



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:**

---

DISEÑO PAISAJÍSTICO DE UN CENTRO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA  
RURAL COTALÓ DEL CANTÓN PELILEO.

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Arquitecto Urbanista

**Autora**

Paula Belén Peñaherrera Pachar

**Tutora**

Arq. Elizabeth Miranda Map.

AMBATO – ECUADOR

2020

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, Paula Belén Peñaherrera Pachar, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre **DISEÑO PAISAJÍSTICO DE UN CENTRO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA RURAL COTALÓ DEL CANTÓN PELILEO**, como requisito para optar al grado de Arquitecto Urbanista y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 22 días del mes de agosto del 2020, firmo conforme:

Autora: Paula Belén Peñaherrera Pachar

Firma:



Número de cédula: 180445253-8

Dirección: Tungurahua, Ambato, Ficoa

Correo electrónico: palysu@hotmail.com

Teléfono: 0987463100

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación DISEÑO PAISAJÍSTICO DE UN CENTRO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA RURAL COTALÓ DEL CANTÓN PELILEO, presentado por Paula Belén Peñaherrera Pachar para optar por el Título de Arquitecto Urbanista,

### **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Ambato, 25 de agosto del 2020



.....  
Arq. Linda Elizabeth Miranda Map.

CI. 1801591817

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Arquitecto Urbanista son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor

Ambato, 22 de agosto del 2020



.....  
Paula Belén Peñaherrera Pachar  
180445253-8

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: DISEÑO PAISAJÍSTICO DE UN CENTRO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA RURAL COTALÓ DEL CANTÓN PELILEO, previo a la obtención del Título de Arquitecto Urbanista, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Ambato, 22 de agosto del 2020

.....  
Arq. Carlos Campoverde  
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

.....  
Arq. María Belén Velastegui  
VOCAL

.....  
Lcda. Giovanna Núñez  
VOCAL

## **DEDICATORIA**

A mi familia por ser mi más grande apoyo, en especial a mi sobrino Thiago y a mi abuelita Teresita.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres, gracias por su cariño infinito y por siempre alentarme a cumplir mis sueños.

A mis hermanas por todas esas amanecidas que me acompañaron con sus ocurrencias y locuras.

A mis maestros no solo por su enseñanza en la materia, además por su apoyo a lo largo de la carrera.

Y gracias infinitas a ti, Nahim Jorge.

## **ÍNDICE PRELIMINAR**

APROBACIÓN DEL TUTOR .....	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD .....	iii
APROBACIÓN TRIBUNAL .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN EJECUTIVO.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvii

## **ÍNDICE GENERAL**

CAPÍTULO I .....	1
El problema.....	1
1.1. Contextualización .....	1
1.2. Formulación del problema.....	4
1.3. Preguntas de investigación.....	4
1.4. Justificación .....	4
1.5. Objetivos.....	6
1.5.1. Objetivo General.....	6
1.5.2. Objetivos Específicos .....	6
CAPÍTULO II.....	7
Marco teórico.....	7

2.1.	Fundamento conceptual y teórico .....	7
2.1.1.	Fundamento conceptual .....	7
2.1.2.	Fundamento teórico .....	15
2.2.	Estado del Arte .....	19
2.3.	Metodología de la investigación .....	26
2.3.1.	Línea y Sublínea de Investigación .....	26
2.3.2.	Diseño Metodológico.....	26
2.3.2.1.	Enfoque de investigación.....	26
2.3.2.2.	Nivel de investigación .....	27
2.3.2.3.	Población y muestra.....	28
2.3.2.4.	Técnicas de recolección de datos.....	29
2.4.	Análisis e interpretación de resultados .....	30
2.5.	Triangulación Metodológica.....	45
2.6.	Conclusiones Capitulares.....	48
	CAPÍTULO III.....	50
	APLICACIÓN METODOLÓGICA .....	50
3.1.	Delimitación espacial, temporal o social .....	50
3.2.	Análisis .....	50
A-	Contexto Físico .....	50
A.1	Estructura Climática.....	51
A.2	Estructura Geográfica .....	54
A.4	Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos .....	60
A.4	Estructura Ecológica .....	63
B-	Contexto Urbano.....	69
B.1	Redes de Infraestructura.....	69

B.2 Dotación de equipamiento.....	73
Contexto social .....	75
C.1 Estructura social .....	75
C.2 Estructura sociocultural.....	76
3.3. Ponderación de posibles áreas de implantación.....	76
3.4. Delimitación .....	79
3.5. Análisis del territorio .....	80
3.6. Escenarios .....	83
3.7. Conclusiones Capitulares.....	87
CAPÍTULO IV .....	89
LA PROPUESTA .....	89
4.1. Idea generadora.....	89
4.1.1. Concepto .....	89
4.2. Partido Arquitectónico .....	91
4.2.1. Idea Fuerza.....	91
4.2.2. Análisis de usuarios .....	92
4.3. Estrategias.....	93
4.4. Plan Masa.....	102
4.4.1. Aspectos Funcionales .....	106
4.4.2. Aspectos Formales.....	107
4.4.3. Criterios Tecnológicos.....	110
4.4.4. Memoria Instalaciones Eléctricas .....	112
4.4.5. Memoria Instalaciones Hidrosanitarias .....	113
4.4.6. Presupuesto Referencial.....	114
4.5. Anteproyecto Técnico.....	118

ANEXOS .....	133
BIBLIOGRAFÍA .....	143
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	
Tabla 1. Proyección de habitantes según áreas en la parroquia Cotaló año 2020.	28
Tabla 2. Ficha general de encuestas.....	30
Tabla 3. Ficha general de entrevistas.....	39
Tabla 4. Valoración de paisaje punto 1.....	41
Tabla 5. Valoración de paisaje punto 2.....	42
Tabla 6. Valoración de paisaje punto 3.....	43
Tabla 7. Valoración de paisaje punto 4.....	43
Tabla 8. Valoración de paisaje punto 5.....	44
Tabla 9. Valoración de paisaje punto 6.....	45
Tabla 10. Características según pisos climáticos.....	52
Tabla 11. Matriz de descripción de variables climáticas. ....	53
Tabla 12. Matriz de descripción de flora existente en el cantón Pelileo. ....	63
Tabla 13. Matriz de descripción de fauna existente en la parroquia Cotaló.....	66
Tabla 14. Matriz para descripción de servicios básicos, déficit, cobertura. ....	70
Tabla 15. Matriz para descripción de redes viales en la parroquia Cotaló. ....	72
Tabla 16. Matriz para descripción de tipo de vivienda.....	73
Tabla 17. Matriz de la superficie de áreas públicas y recreación en Cotaló.....	74
Tabla 18. Población por sexo en Cotaló, en el año 2015.....	75
Tabla 19. Población por rangos de edad en Cotaló en el año 2010. ....	76
Tabla 20. Población por etnias en Cotaló. ....	76
Tabla 21. Valoración paisajística de las posibles áreas de implantación.....	77
Tabla 22. Presupuesto Referencial.....	115

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Red de inclusión conceptual.....	7
Gráfico 2. Trinidad de la arquitectura del paisaje.....	9
Gráfico 3. Gestión del paisaje.....	11
Gráfico 4. Tipo de equipamientos.....	31
Gráfico 5. Condición de los equipamientos.....	32
Gráfico 6. Mobiliario adecuado.....	33
Gráfico 7. Estado actual del paisaje.....	33
Gráfico 8. El paisaje como aporte al turismo.....	34
Gráfico 9. Características de la parroquia.....	35
Gráfico 10. Imagen de la parroquia.....	35
Gráfico 11. Espacios naturales a potenciarse.....	36
Gráfico 12. Tipo de equipamiento para la propuesta.....	37
Gráfico 13. Mobiliario para considerar.....	38
Gráfico 14. Esquema de triangulación en función a los instrumentos aplicados.....	46
Gráfico 15. Mapa de los tipos de clima de la parroquia Cotaló.....	52
Gráfico 16. Ábaco Solar de la parroquia rural Cotaló.....	54
Gráfico 17. Mapa Político San Pedro de Pelileo y Cotaló.....	55
Gráfico 18. Mapa de Relieve de la Parroquia Cotaló.....	56
Gráfico 19. Cortes Topográficos I de la Parroquia Cotaló.....	57
Gráfico 20. Cortes Topográficos II de la Parroquia Cotaló.....	57
Gráfico 21. Mapa Sistema Hídrico de la Parroquia Cotaló.....	59
Gráfico 22. Mapa de Riesgos Volcánicos de la Parroquia Cotaló.....	60

Gráfico 23. Susceptibilidad a movimientos de masa.....	61
Gráfico 24. Zonas con alto riesgo de inundación. ....	62
Gráfico 25. Mapa de Ecosistemas de la Parroquia Cotaló.....	68
Gráfico 26. Mapa Sistema Vial de la Parroquia Cotaló.....	71
Gráfico 27. Parada de Bus .....	73
Gráfico 28. Mapa de Ponderación de áreas con alto valor paisajístico en la Parroquia Cotaló. ....	77
Gráfico 29. Delimitación de la propuesta. ....	80
Gráfico 30. Análisis del territorio en maqueta de estudio. ....	81
Gráfico 31. Cortes Topográficos actuales.....	82
Gráfico 32. Sendero en la montaña.....	83
Gráfico 33. Morfología de la montaña.....	84
Gráfico 34. Humedal.....	85
Gráfico 35. Cruces de agua.....	85
Gráfico 36. Terreno aplanado. ....	86
Gráfico 37. Elementos arquitectónicos.....	86
Gráfico 38. Concepto.....	89
Gráfico 39. Idea Fuerza. ....	91
Gráfico 40. Vegetación existente.....	94
Gráfico 41. Conexiones peatonales y vehiculares. ....	95
Gráfico 42. Propuesta para elementos singulares. ....	96
Gráfico 43. Zonificación de actividades. ....	97
Gráfico 44. Puntos focales. ....	98
Gráfico 45. Cruces peatonales. ....	99

Gráfico 46. Diseño topografía. ....	99
Gráfico 47. Nuevos ecosistemas. ....	100
Gráfico 48. Usuario y naturaleza. ....	100
Gráfico 49. Camineras elevadas. ....	101
Gráfico 50. Huerto y jardineras ....	101
Gráfico 51. Plan Masa General. ....	102
Gráfico 52. Plan Masa Grupo 1. ....	103
Gráfico 53. Plan Masa Grupo 2. ....	104
Gráfico 54. Modelo funcional por zonas. ....	106
Gráfico 55. Concepción en función a elementos propios del terreno. ....	107
Gráfico 56. Concepción Módulo Base. ....	108
Gráfico 57. Evolución Módulo Base. ....	108
Gráfico 58. Distribución del módulo en el territorio. ....	109
Gráfico 59. Reinterpretación Invernadero Tradicional. ....	110
Gráfico 60. Detalle de caminera en relación con nivel de agua. ....	111
Gráfico 61. Implantación General. ....	118
Gráfico 62. Propuesta Primer Cuadrante. ....	119
Gráfico 63. Propuesta segundo cuadrante. ....	120
Gráfico 64. Propuesta tercer cuadrante. ....	121
Gráfico 65. Propuesta cuarto cuadrante. ....	122
Gráfico 66. Propuesta quinto cuadrante. ....	123
Gráfico 67. Propuesta sexto cuadrante ....	124
Gráfico 68. Equipamiento Administrativo. ....	125
Gráfico 69. Bloque Baterías Sanitarias. ....	126

Gráfico 70. Equipamiento Invernadero. ....	127
Gráfico 71. Equipamiento Canopy. ....	128
Gráfico 72. Equipamiento Recibidor Canopy.....	128
Gráfico 73. Corte general A-A'.....	129
Gráfico 74. Corte general B-B'.....	129
Gráfico 75. Corte general C-C'.....	129
Gráfico 76. Corte general D-D'.....	130
Gráfico 77. Corte muelle. ....	130
Gráfico 78. Corte huertos.....	130
Gráfico 79. Corte Humedal.....	131
Gráfico 80. Recubrimiento Perímetro Humedal. ....	131
Gráfico 81. Detalle Constructivo Camineras Elevadas. ....	132
Gráfico 82. Detalle Constructivo Mirador.....	132

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:** DISEÑO PAISAJÍSTICO DE UN CENTRO TURÍSTICO EN LA PARROQUIA RURAL COTALÓ DEL CANTÓN PELILEO.

**AUTOR:** Paula Belén Peñaherrera Pachar

**TUTOR:** Arq. Elizabeth Miranda Paredes Map.

**RESUMEN EJECUTIVO**

Al analizar las carencias de la región fue inevitable pensar en un enlace directo, seguro y eficiente entre los asentamientos cercanos con el centro de Cotaló fomentando una ocupación permanente y que a su vez se genere un sendero turístico desde donde al usuario se le es posible apreciar las bondades naturales de la zona, dicho recorrido se encarga de responder a los estímulos propios del paisaje. Es así, que con la Aplicación de la metodología de tratamiento de Paisaje, que requiere el cumplimiento de las fases de Identificación, caracterización, valoración y evaluación, conducen a definir los objetivos paisajístico, que responden a la necesidad de originar un complejo que se transforme a la parroquia en un lugar de estancia y no solo de paso, además de proteger ambientes frágiles, detener la degradación acelerada del humedal y fomentar una explotación más responsable y que no ponga en riesgo la biodiversidad donde se prioriza el cuidado de la naturaleza. Con lo analizado se pretende integrar la naturaleza, lo construido y al usuario de manera consciente mediante la arquitectura del paisaje generando sensaciones que crean un vínculo entre lo natural y el ser humano. El fin principal es generar un paisaje dinámico donde se une el panorama natural con lo construido, donde los medios naturales abren posibilidades infinitas de implementar actividades turísticas dentro de la parroquia Cotaló del cantón Pelileo, el humedal “La Cocha” representa la oportunidad de que mediante la arquitectura se logre posicionar a la misma en el mapa, pensando en la posibilidad de diseñar un área netamente turística aprovechando los recursos únicos del sector.

**DESCRIPTORES:** conservación, naturaleza, paisaje, recursos.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**THEME:** LANDSCAPE DESIGN OF A TOURIST CENTER IN COTALÓ  
RURAL PARISH IN PELILEO CANTON.

**AUTHOR:** Paula Belén Peñaherrera Pachar

**TUTOR:** Arq. Linda Elizabeth Miranda Paredes Map.

**ABSTRACT**

Analysing the regional deficiency was inevitable to think about a direct safe and efficient link among the nearby settlements with Cotaló downtown, fostering a permanent occupation and at the same time to create a tourist trail from which the user could appreciate the natural benefits in the area, the journey responds to the landscape's own stimuli. Thus, the application of the methodology of landscape's treatment that requires the fulfilment of phases of identification, characterization, appreciation and assessment, lead to the landscape objectives definition that match the necessity to create a resort that transforms the parish into a staying place and not only a transit point. Furthermore, the idea is to protect the fragile environment, to halt the accelerated degradation of the wetland and to foster a more responsible exploitation to prevent putting biodiversity at risk by prioritising environmental care. Based on the analysis it is intended to integrate nature, what it is built and the user in a mindful way through the landscape architecture, generating sensations that create a link between nature and human being. The main objective is to generate a dynamic landscape as a converging point between the natural outlook and what it is built, where the natural resources open up countless possibilities to implement tourist activities in Cotaló parish, Pelileo canton. "La Cocha" wetland represents the opportunity to position architecture in the map, thinking of the possibility to design a purely touristic area drawing upon the unique area's resources.

**KEYWORDS:** conservation, landscape, nature, resources.

## INTRODUCCIÓN

Una de las acciones más importantes del ejercicio profesional del arquitecto es el paisajismo y como tal hacer este tipo de proyectos es responder a las demandas sociales y por supuesto, solucionar los problemas del contexto porque esta es su competencia y una deuda social que los arquitectos tienen; el paisaje natural es el conjunto de elementos resultado de los procesos y fenómenos físicos, se puede definir como una obra de la naturaleza; sin embargo en la actualidad son pocos los paisajes que se enmarcan en esta idea, puesto que es ineludible el efecto que los procesos sociales tienen sobre su medio físico. Es estrecha la relación que mantienen el turismo y paisaje, pues es justamente el paisaje la postal más utilizada para publicitar un centro turístico. Es de esta idea que nace la necesidad de gestionar estos recursos desde un punto de vista racional y conservacionista.

Conforme a lo antes mencionado, este proyecto nace del interés de revalorizar los paisajes naturales existentes en la parroquia rural Cotaló, con el objetivo de darles una connotación turística debido al riesgo y fragilidad que estos ecosistemas poseen producto de la erosión provocada por la agricultura, tala indiscriminada, quema e introducción de especies. La finalidad de este trabajo se centra en proponer un diseño paisajístico con fines turísticos en la parroquia rural Cotaló.

Con respecto al capítulo I se analiza la estrecha relación que existe entre la arquitectura del paisaje y el turismo, además del aprovechamiento de los recursos naturales desde una escala amplia hasta llegar a un entorno inmediato y la concepción de la idea de cómo un equipamiento de tipo turístico puede fomentar el desarrollo de una parroquia rural.

Seguido del capítulo II, donde se diferenciaron las dos variables a estudiar se ubica como independiente al paisaje y dependiente al diseño de un centro turístico, para su fundamentación se enlistaron varios términos los cuales se conceptualizaron mediante la recopilación de fuentes bibliográficas. Adicionalmente, se lleva a cabo un profundo análisis de artículos científicos y proyectos académicos con la finalidad de retroalimentar las ideas y conceptos asociados al tema de estudio.

La metodología que vertebra el trabajo de investigación es mixta, cuantitativa y cualitativa debido a que la recolección de información se la realiza en función a encuestas en una determinada muestra, entrevistas y tablas de valoración. Seguido a ello, se realiza un análisis de la parroquia a nivel macro con la finalidad de comprender su funcionamiento e interrelación entre caseríos existentes, de esta manera se logra identificar ciertos terrenos que cumplen con determinadas características para la posible implantación del equipamiento, finalmente se realiza un análisis a escala micro del territorio elegido.

Para finalizar, en el capítulo IV se concibe la idea del proyecto y determinan estrategias con el objetivo de gestionar los recursos naturales racionalmente, hecho esto se procede al diseño técnico del centro turístico.

# CAPÍTULO I

## El problema

### 1.1. Contextualización

El paisajismo surge de una manera espontánea, en el momento en el que el ser humano quiere adaptar la naturaleza en su entorno del día a día, el mismo que ya se caracterizaba por tener una arquitectura edificada.

Sus inicios se remontan al tiempo de las primeras civilizaciones, cuando por un tema de necesidad alimentaria y estabilidad territorial, la agricultura empieza a ser parte de su entorno. Se sabe que existe una estrecha relación entre lo edificado o la arquitectura y la naturaleza, esta correspondencia se ha venido dando por muchos años, pero lograr esa interacción tan necesaria hoy en día es el verdadero reto. A pesar de que esto se lo hacía de una manera intuitiva, esta actividad ya empezó a regir de cierta forma al paisaje; con el paso del tiempo la relación entre paisaje y ser humano ha ido evolucionando hasta el punto en el que este espacio ya no es simplemente considerado un conjunto de vegetación sino que se lo empieza a entender como un espacio abierto, compuesto por diferentes elementos bióticos y abióticos, concebido dentro de un marco racional, estético y natural; que hacen de este lugar un espacio único de encuentro, esparcimiento, e identidad.

“El paisaje es tan complejo como la sociedad que lo crea, su interpretación no puede ser simple, en él se confunde lo estético con lo práctico, lo económico se enlaza con lo ideológico y lo popular se segrega de lo clásico.” (Seguinot, 2005). El paisaje es el resultado de la interpretación de una sociedad, y se encuentra

directamente ligado con la evolución de esta. Es así como el ser humano puede planificar, cambiar o acabar con el espacio natural que lo rodea de acuerdo con las actividades económicas, sociales o culturales que desee realizar en su territorio.

Por otra parte, entendiendo al turismo como una actividad generadora de recursos económicos, “el turismo se ha convertido en uno de los principales actores del comercio internacional, y representa al mismo tiempo una de las principales fuentes de ingresos de numerosos países en desarrollo.” (OMT, 2017).

En referencia al Ecuador, ha evolucionado la forma de ver el turismo desde hace años atrás, el turismo ha experimentado cambios de manera pragmática, según el Ministerio de Turismo esta actividad es el tercer ingreso más significativo para el Ecuador. Es por ello que no es una sorpresa que al turismo se lo relacione con una actividad de mero comercio, lo cual es incorrecto si a esta se la enmarca en el perímetro del paisaje natural. Ecuador un país lleno de diversos paisajes, en respuesta a su ubicación geográfica juntamente con su relieve debido a que, por medio territorio cruza la cordillera de los Andes la que divide al país en tres regiones: Sierra, Costa y Amazonía; a estos es conveniente incluir una cuarta, la región Insular o Galápagos. Su amplia gama de condiciones climáticas, entre otras características, hacen de estos territorios únicos y megadiversos; sin embargo, los paisajes ecuatorianos en su mayoría son el resultado inherente de los procesos sociales, desde el momento en el que la naturaleza se relaciona con el individuo empieza a ser humanizada. Es decir que su conservación y protección se encuentra estrechamente ligada al accionar humano, a la planificación, sustentabilidad, sostenibilidad y procesos de gestión.

Por otra parte la provincia de Tungurahua, catalogada como una de las más bellas debido a que cuenta con diferentes pisos climáticos, una vez más debido a su ubicación y condición morfológica; en ella medida que se adentra en dirección a las parroquias rurales, el paisaje cambia y este se vuelve mas rico, el aire es mucho mas limpio y la naturaleza se apodera de cada postal. Actualmente en estas zonas se desarrollan proyectos de turismo que se enfocan al paisaje. En la mayoría de los lugares además de significar un ingreso económico, se busca rescatar y valorizar las características sociales, culturales, y naturales del territorio; sin embargo al no contar con una entidad que regule la buena gestión de recursos naturales queda en manos y conciencia de quien lo financia.

Se sitúa específicamente, a la parroquia rural Cotaló perteneciente al cantón Pelileo, cuenta con una superficie de 43,9km<sup>2</sup> y una población aproximada de 2000 habitantes; ésta se caracteriza por una actividad altamente agrícola, ganadera y de producción avícola, esto ha generado que dentro de la parroquia no se busque otra fuente de ingreso económico más que la agricultura, es contradictorio que una parroquia cercana a uno de volcanes más importantes del país no explote el potencial turístico que la topografía ha brindado a Cotaló, el turismo se ha visto atentado por la equívoca idea de inseguridad generada por la cercanía al volcán Tungurahua, siendo este un lugar privilegiado por su paisaje natural y topografía que han convertido a la parroquia en zona segura en caso de eventos volcánicos.

## **1.2. Formulación del problema**

¿El análisis de los recursos naturales paisajísticos dentro de la parroquia rural de Cotaló permitirá determinar estrategias de diseño paisajístico para un centro turístico?

## **1.3. Preguntas de investigación**

- ¿Cuál es la condición actual del paisaje natural en la parroquia Cotaló?
- ¿Cuáles son las posibles áreas de implantación para la propuesta turística recreacional dentro de la parroquia rural Cotaló?
- ¿Qué criterios y estrategias fomentan a la conservación y protección de los recursos naturales ubicados en el territorio?

## **1.4. Justificación**

El turismo se entiende como una actividad que mueve recursos económicos, crea fuentes de empleo y por ende mejora la situación de la zona, poner a la parroquia en el mapa es uno de los puntos fuertes que los mismos habitantes se han propuesto, dar a conocer el potencial de Cotaló mediante el turismo es fundamental para la actual administración parroquial.

Dentro de las actividades económicas que mueven a la parroquia se encuentra la avicultura, actividad que genera muchos réditos económicos, pero estos son de carácter privado, es decir, que no generan ningún tipo de recurso neto para la parroquia, de tal manera que Cotaló necesita un ingreso de dinero que solvente gastos necesarios para el avance y desarrollo de la parroquia. Según el

PDyOT de Cotaló, los atractivos naturales propios de la zona no son aprovechados debido a la inexistencia de infraestructura, es por ello que una de sus necesidades es fomentar el turismo a través de su potencial natural y cultural, cabe mencionar que a pesar de la cercana existencia del volcán Tungurahua a la parroquia es el escenario perfecto para fomentar actividades que abarquen los tres tópicos destinados para el turismo según la gobernación de la provincia: aventura, gastronomía y cultura, pues es que de esta manera se pretende generar fuentes de empleo y por lo tanto una forma alternativa de ingresos económicos a la parroquia y sus habitantes.

En función a los proyectos establecidos por el GAD Parroquial de Cotaló, los mismos que han sido previamente analizados y cumplen con satisfacer necesidades puntuales de la parroquia es, la recuperación de lugares naturales propios de la zona además de la implementación de infraestructura y servicios turísticos sostenibles.

## **1.5. Objetivos**

### **1.5.1. Objetivo General**

- Proponer un diseño paisajístico con fines turístico en la parroquia Cotaló del cantón Pelileo.

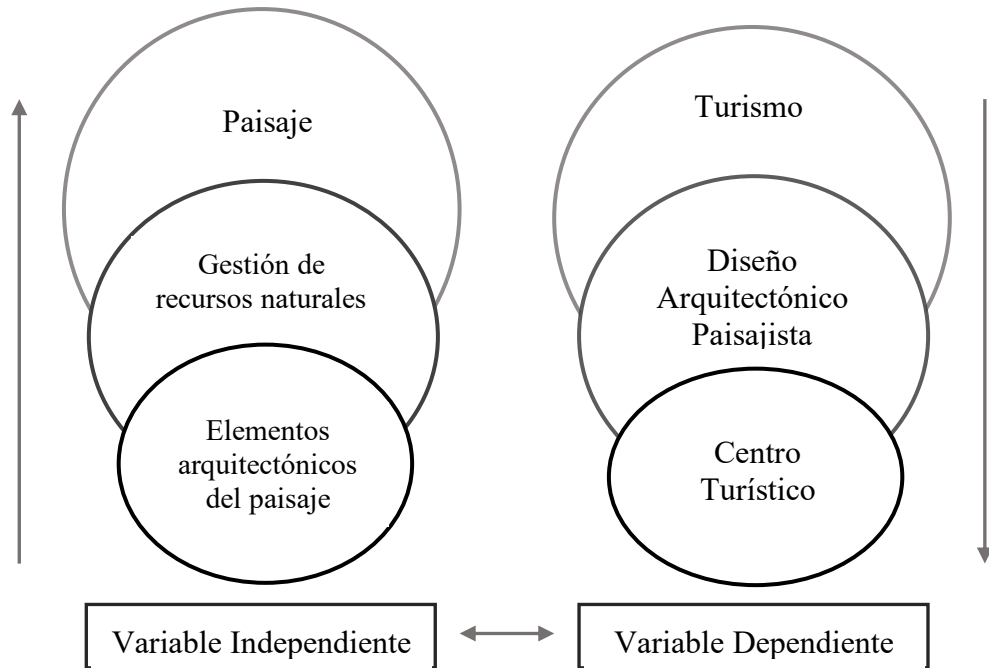
### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del paisaje en la parroquia rural Cotaló, mediante la aplicación de las fases de la metodología de tratamiento de paisaje para determinar las falencias y potencialidades del sector.
- Evaluar las posibles áreas de implantación del centro turístico en función de su valor paisajístico para generar el diseño paisajístico de un centro turístico en la parroquia rural Cotaló.
- Proyectar un centro turístico con criterios y estrategias que fomente la conservación de los recursos naturales existentes en un determinado territorio.

## CAPÍTULO II

### Marco teórico

Gráfico 1. Red de inclusión conceptual



Nota: Elaboración propia

### 2.1. Fundamento conceptual y teórico

#### 2.1.1. Fundamento conceptual

##### Paisaje

“El Paisaje es un concepto fuertemente impregnado de connotaciones culturales y puede ser interpretado como un dinámico código de símbolos que nos habla de la cultura de su pasado, de su presente y tal vez también de la de su futuro”.  
(Joan, 2009)

Según Jean Marc Besse en su ensayo titulado “Las cinco puertas del paisaje”  
(Besse, 2006), enmarca al paisaje de acuerdo con ciertas posturas y concepciones.

La primera Puerta el Paisaje hace referencia a la parte cultural, coincide en que el paisaje es un elemento patrimonial resultado de la evolución social de un determinado conjunto de individuos.

A continuación ubica al paisaje desde una segunda puerta, lo coincide desde un punto de vista territorial resultado de la evolución social de un determinado conjunto de individuos. Además hace referencia a los procesos cambiantes de una sociedad producto de la globalización. En cuanto a la Tercera Puerta, conceptualiza al paisaje como la forma de entender al ser humano, la conexión que este genera al apropiarse de este territorio y como desde una visión un poco más humana el paisaje viene a ser considerado un eje de partida para el desarrollo social, económico y cultural.

En contraposición a lo antes mencionado la cuarta Puerta del Paisaje, nos habla sobre una visión utópica del paisaje, trata al concepto desde una postura mucho más sensible y subjetiva con una mirada al futuro llena de positivismo. Finalmente la quinta puerta del paisaje, desde una perspectiva objetiva, entiende los problemas de una sociedad y los daños que esta ha ocasionado al medio natural, ubica al paisaje como un elemento fundamental para el desarrollo.

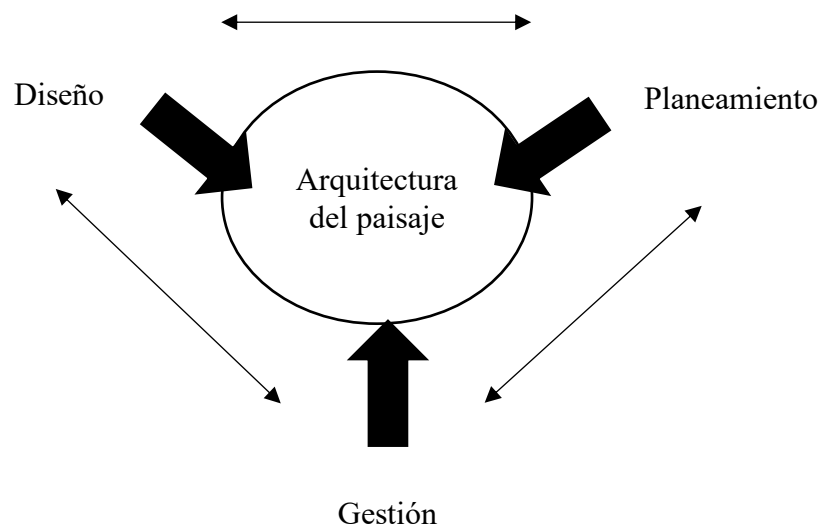
### **Arquitectura del Paisaje**

Según el concepto más antiguo establecido por la Bund Deustcher Landscape Architects, se entiende a este tipo de arquitectura como “un lenguaje cultural que implica tanto la conservación como la reinterpretación de los paisajes...el arquitecto asume creativamente la capacidad de gestionar reservas naturales y la interacción del entorno natural con el edificado.” (BDLA, 1913). La

arquitectura del paisaje es el resultado interdisciplinario “incluyen el arte, la ciencia, y la gestión del paisaje” (Holden & Liversedge, 2014).

*Gráfico 2. Trinidad de la arquitectura del paisaje.*

Adaptado del libro *Arquitectura del paisaje, una introducción*. (Holden & Liversedge, 2014)



Nota: Elaboración propia

Conociendo lo antes mencionado, “el paisaje en función turística conforma una entidad holística que trasciende la uni- dimensionalidad excluyente físico-ambiental y estético-perceptual-artística para incluir las dimensiones socio-cultural y socio-económica.” (Dosso, 2010)

### **Paisajismo**

El termino paisajismo es polisémico “puede definirse como un proceso racional por el cual el hombre utiliza la naturaleza como herramienta para expresarse, al mismo tiempo que obtiene diversos beneficios.” (Romero M. , 2008)

### **Elementos del paisaje**

Para la concepción del paisaje es muy importante la presencia de dos elementos fundamentales, en primer lugar, los elementos bióticos que son todos estos elementos que poseen vida ya sea el ser humano mismo y otros como animales o plantas sobre un determinado territorio “Un factor biótico es un componente de vida que afecta a otro organismo, incluyendo los animales que consumen el organismo en cuestión, y el alimento vivo que el organismo consume.” (Curbelo, n.d.); mientras que en segundo lugar nos encontramos con los elementos abióticos que comprenden las características del determinado territorio como pueden ser temperatura, luz, topografía, corrientes de aire, etc. “Los componentes bióticos contrastan con los componentes abióticos, que son componentes no vivos del medio ambiente de un organismo.” (Curbelo, n.d.)

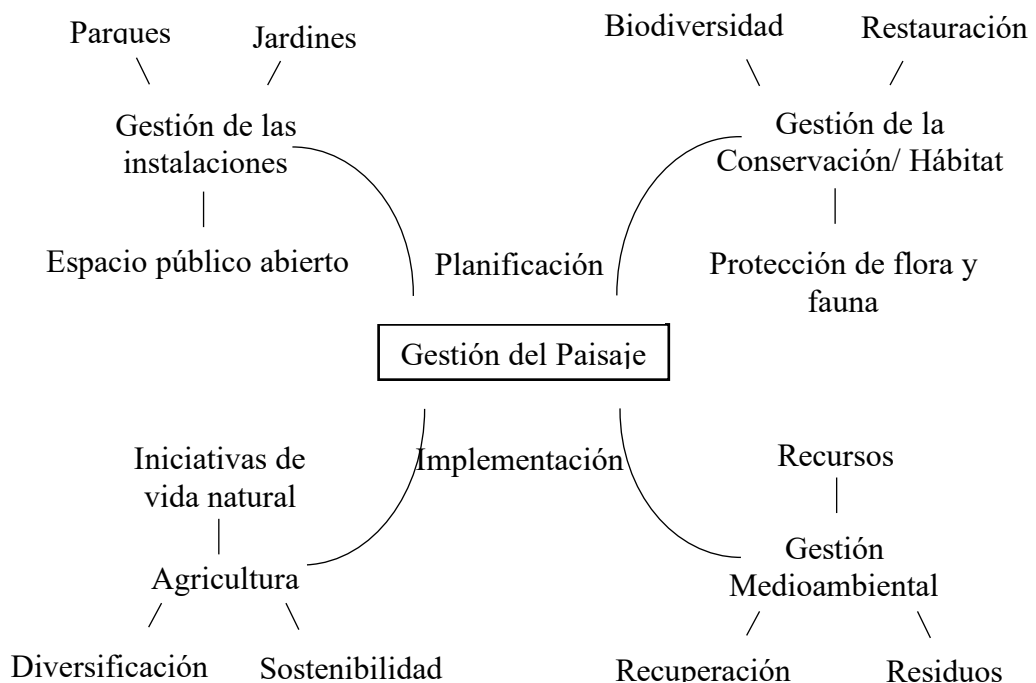
### **Territorio**

“El territorio ayuda en la interpretación y comprensión de las relaciones sociales vinculadas con la dimensión espacial.” (Hernández, 2010). La complejidad de la definición de territorio tiene que ver con la magnitud que este término puede abarcar en materia física, el territorio se basa en las relaciones espaciales que existe entre una población determinada independientemente de sus características y condiciones sobre una sección de espacio perteneciente a un estado, nación o municipio en el que convergen diferentes actividades ya sean sociales, políticas o económicas.

### Gestión de recursos naturales

“El paisaje adquiere la dimensión de recurso en la medida en que es percibido por la población, gracias a su concepción como bien o como elemento destinado a satisfacer una necesidad.” (Zubelzu Mínguez & Allende Álvarez, 2015). Los espacios naturales al ocupar una gran extensión en el territorio, son tomados como elementos reguladores de la imagen paisajística del mismo debido a esto, su gestionamiento está estrechamente vinculado con la ecología, el cuidado medioambiental, la preservación del patrimonio y en ocasiones con la economía. “Esta relación entre el recurso y su valor económico implica una doble consecuencia sobre el paisaje: al ser sustento de la actividad productiva que se desarrolla sobre él” (Mata Olmo et ál. 2009)

Gráfico 3. Gestión del paisaje.



Nota: Adaptado del libro *Arquitectura del paisaje, una introducción*. (Holden & Liversedge, 2014)

## **Turismo**

“Todo desplazamiento voluntario y temporal determinado por causas ajenas al lucro, conjunto de bienes, servicios y organización que en cada nación determinan y hacen posibles esos desplazamientos, y las relaciones y hechos que entre éstos y los viajeros tienen lugar” (De Arrillaga, 1962)

La real academia de la lengua define al turismo como una actividad o hecho de viajar por placer, el turismo como tal trae consigo una serie de beneficios para los lugares donde se implantaron atracciones sean estas naturales o intervenciones del hombre, uno de estos beneficios tiene que ver con lo económico.

Según el Ministerio de Turismo, (2018). el país recibe mil cien millones de dólares anuales provenientes del turismo interno en el Ecuador, cifras que demuestran que importante es administrar el turismo y más aún en un país tan diverso que esta lleno de oportunidades turísticas que podrían en futuro y mediante una pertinente planificación convertirse en una importante fuente económica de un poblado o sector.

Turismo rural “El turismo rural está basado en identificar elementos atractivos, propios de cada una de las localidades, ya sean los activos físicos (naturaleza, paisaje) o los activos sociales (cultura, imagen, religión), y es un proceso de interacción directa con las personas, por lo cual, el capital humano es su principal elemento” (Gómez, 2008).

## **Diseño**

“El concepto diseño es polisémico<sup>5</sup>, está inmerso en definiciones parciales de acuerdo con lo que se relaciona”. (Sánchez, 2012). La definición de diseño esta

en constante cambios, esta expuesta a ser interpretado según el punto de vista que se lo analice, desde que punto de vista o perspectiva se analiza la palabra como tal. Para el año 1995 Wucius Wong<sup>6</sup> en su obra “Fundamentos del diseño” define al diseño como la mejor expresión visual de la esencia de algo ya sea un mensaje o un producto. Para hacerlo fiel y eficazmente, el diseñador debe buscar la mejor forma posible para que ese algo sea conformado.” (Wong, 1979)

El diseño se lo puede definir concretamente solo sí antes esta claro en que área del arte se encuentra, puesto que la definición como tal de esta palabra va a cambiar al hablar de alguna actividad en específico donde el resultado sea no solo estético sino también funcional.

### **Centro Turístico**

Es un espacio territorial que ofrece distintos servicios de índole turística a sus usuarios y que por lo general les permite mantener un contacto directo con la naturaleza. Un centro turístico depende directamente de las condiciones del lugar donde se implante, por ello es común encontrar este tipo de equipamientos cerca de atractivos naturales, en referencia a la diversidad de actividades y escenarios fuera de lo común que se le podrá brindar a sus visitantes.

### **Infraestructura**

“Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.” (Universidad de Oxford, n.d.) Se entiende como un complejo sistema en donde se involucran varias componentes, específicamente cuando hablamos de paisaje se determinan

características específicas como los elementos naturales en donde agrupar servicios o instalaciones puede resultar contraproducente pero necesario para el desenvolvimientos de actividades humanas sobre el territorio.

### **Caminera**

Este concepto hace referencia al desarrollo que ha tenido un elemento físico tan simple y a la vez tan complejo dentro del paisaje, físicamente hablando es el conjunto de elementos que componen el espacio por donde habrá de transitar personas, animales, etc. “Estudio de las vías de comunicación, de su relación con el entorno geográfico y social y con los itinerarios físicos, históricos, económicos, culturales.” (II Congreso Internacional de Caminería Hispánica, 1994). A su vez que es importante determinar las características que esta tendrá frente al entorno natural y su relación.

### **Sendero**

“Es un pequeño camino o huella que permite recorrer con facilidad un área determinada. Los senderos cumplen varias funciones, tales como: Servir de acceso y paseo para los visitantes” (Tacón & Firmani, 2004). Estos senderos pueden haber sido creados por la intervención del hombre, pero no siempre es así, debido a que pueden haber sido creados por la huella del paso continuo de personas o animales para el desarrollo de diferentes actividades y por sus características se desarrollan por lo general en las zonas rurales.

### **Mirador**

“Lugar elevado y bien situado desde el que es posible contemplar un paisaje extenso.” (Universidad de Oxford, n.d.) Una de las características que evidentemente permiten categorizarlo como mirador es sin duda la diferencia en

altura de este frente a un paisaje u objeto, independientemente de sus condiciones y características físicas.

### **2.1.2. Fundamento teórico**

#### **Historia de la arquitectura del paisaje.**

“Tiene sus orígenes desde los romanos, con sus planificaciones de ciudades y territorios a gran escala, en la cual determinaban parámetros a partir de la comprensión geográfica del lugar y sus cualidades, para desarrollar su implantación.

El Arquitecto Vitrubio<sup>1</sup> plasmó estas ideas en sus diseños de ciudades en el renacimiento, incorporándolas en sus jardines y trazas urbanas, posteriormente sería en el Barroco francés con la obra de André le Nôtre<sup>2</sup> en el palacio de Versalles donde tendría su mayor apogeo, durante el siglo XVII los ingleses desarrollarían el concepto de “naturaleza idealizada” la cual plasmaron en los grandes ámbitos de la burguesía inglesa. Sin embargo, sería el escocés Gilbert Laing Meason<sup>3</sup> quien utilizaría por primera vez el concepto de Arquitectura del Paisaje. En 1828 escribió su obra “The Landscape Architecture of the Great Painters of Italy” (Laing Meason, 1828) la cual determinaría el ejercicio del diseño con la naturaleza como una forma de crear espacios abiertos de inmensurable belleza.

Para principios del siglo XIX el urbanismo retomó el concepto de AP y lo incorporó a la planificación moderna de las ciudades donde se pretendía la “liberación del suelo para el disfrute del ocio y la recreación, ya en la mitad del siglo XX Frederick Law Olmsted<sup>4</sup> diseñó el Central Park en New York, obra que

pone a la AP como vanguardia del diseño de espacios públicos hasta el día de hoy”  
(Galvis N., Buitrago J. 2018)

El paisaje se transforma con el pasar del tiempo y el hombre ha optado por adaptarlo a sus necesidades, el entendimiento de las distintas civilizaciones sobre el territorio, la apropiación de espacios, así como el acercamiento del hombre hacia la naturaleza estudiando la compleja relación entre el medio físico y comunidades de seres vivos, ha desencadenado varios cambios fuertes en el paisaje.

El cambio climático es otro de los factores que con el tiempo contribuye a la transformación del paisaje y la naturaleza en general, a lo largo de la historia varios personajes, circunstancias o acontecimientos marcaron un antes y un después en el tratamiento del paisaje natural para aprovecharlo y valorarlo tratado como una obra de arte donde interviene el hombre y la naturaleza buscando fructificar la estética, en una época mas moderna donde el hombre mediante la arquitectura del paisaje busca liberar espacios naturales para recreación o actividades de ocio, principios que hasta hoy en día tienen fuerza que se complementa y responde a la necesidad o expectativa de la sociedad actual.

### **Tendencias y posturas del paisaje**

En la actualidad el paisaje se encuentra influenciado por las distintas actividades del ser humano y sus problemáticas, es por ello que según el arquitecto paisajista Osvaldo Moreno, no se puede hablar de paisaje sin entender que estos son: “escenarios complejos donde se encuentran estrechamente ligadas y superpuestas las problemáticas sociales, económicas, ecológicas, culturales y estéticas del espacio habitado.” (Moreno, 2009)

Con respecto a las diferentes posturas que tiene el hombre frente al paisajismo dependen mucho de la cultura de cada lugar, la cultura, la religión, entre otros factores van a influenciar en como se da un dialogo entre la naturaleza y el pensamiento de los habitantes del lugar. A su vez existen posturas que defienden un objetivo mucho más técnico además con el objetivo de satisfacer al hombre en sus necesidades, dicho de otra manera, se busca gestionar los recursos de un medio natural de una manera sustentable.

Dicho lo anterior, el paisaje se enmarca en una tendencia en la cual, “demanda el desarrollo de análisis e intervenciones ligados a una concepción tanto estética como productiva de los elementos naturales, desde la experimentación de metodologías en las que confluyan los aspectos económicos, arquitectónicos, urbanísticos, ecológicos y sociales, para generar nuevas visiones y concepciones de su entorno.” (Moreno, 2009)

### **Legislación del Paisaje**

Hablando del marco legal del paisaje, podemos citar varios países que han generado diferentes directrices en los cuales permiten tener su respectivo planteamiento con respecto al paisaje y sus condicionantes. Ejemplo de ello son los países europeos que mediante cada nación ha hecho énfasis en la creación de un marco legal e institucional, obviamente cada país lo gestionará de manera diferente respecto a las características del paisaje, sin perder el objetivo común de la preservación del paisaje natural. Países como Alemania, Suiza, Francia y España han sido pioneras en la creación de leyes. El ejemplo más cercano es España que no posee una legislación a nivel nacional sino leyes sectoriales que buscan

principalmente: (1) La protección de los espacios naturales, (2) El paisaje y su análisis debe constar dentro los planes de ordenación y (3) el uso potencia del paisaje como instrumentos articuladores.

Para la creación de estas leyes se generan diferentes indicadores o directrices importantes como el valor ecológico, estético educativo y científico que puede llegar a tener un determinado paisaje natural. Así como también la importancia de medir y evaluar el impacto ambiental que se genera por el desarrollo de otras actividades sobre el paisaje, así como sus consecuencias de manera directa e indirecta. De manera específica el caso de Valencia determino que los crecimientos urbanos, la implantación de nueva infraestructura en la ciudad estará condicionado y regido por la estructura ecológica del territorio.

Por ejemplo, la ley 7/2008 de protección del paisaje de Galicia es una herramienta que articula la protección, ordenación y gestión de todos los elementos que conforman el paisaje, esta ley comprende a nivel territorial toda la extensión incluyéndose allí áreas naturales, urbanas, rurales y periurbanas. También se puede identificar instrumentos que ayudan a la protección, gestión y ordenación del paisaje por medio de la implementación de diferentes niveles de intervención, entre ellos: (1) de protección, (2) de organización, (3) de formación, (4) de concertación de estrategias, esto ayuda a catalogar el paisaje, estudios de impacto, planes de intervención y acción sobre el paisaje, observación del paisaje, de la sensibilización y educación de la importancia del paisaje y de la creación de pactos por el paisaje.

## 2.2. Estado del Arte

En el artículo publicado en la Revista Iberoamericana de Urbanismo, con autoría de Mirta Romero, María Caamaño y Luis Orellano; titulado: “Patrimonio Rural: puesta en valor de los Paisajes Culturales a través del turismo” (Romero, Caamaño, & Orellano, 2011). Habla sobre las distintas metodologías que se aplicaron en el Plan de Desarrollo Turístico del Valle de Ullum-Zonda en Argentina. El plan se organiza desde tres puntos de acción que son: generación de actividades turísticas sostenible, conservación natural y cultural y el mejoramiento de la calidad de vida de las personas que habitan el lugar.

Zonda, es un pequeño valle ubicado en una zona montañosa de clima templado-árido que se caracteriza por su alto valor patrimonial tanto cultural como natural. Sin embargo, como la mayoría de estos pequeños asentamientos, presenta un retraso en cuanto a su desarrollo económico, social y urbano. El objetivo del proyecto es generar y aplicar un Plan de Desarrollo Estratégico a nivel local, con la finalidad de que la gente del lugar se apropie, valore y reconozca la riqueza natural y cultural del territorio rural en el que habita, planteándose la idea de generar actividades turísticas en estos espacios como medio de recuperación y conservación.

En conclusión, a partir de este proyecto se logró que una comunidad contemple los problemas o dificultades que enfrentan y se proyecten objetivos palpables que potencien de una u otra forma las cualidades físicas de su territorio natural. Es así, que se plantean actividades colectivas vinculadas al desarrollo turístico que permitan reafirmar sus modos de vida y tradiciones propiciando así un

modo de turismo rural, en el cual el paisaje cumple un papel fundamental convirtiéndose en el escenario donde se desarrollen dichas actividades.

Por otra parte, el artículo realizado por Cinthia M. de Sena Abrahao y José Manoel Gandara de la Universidad Federal de Paraná, Curitiba, Brasil. Con el tema: “Sobre desarrollo y turismo en procesos de intervención en waterfronts. Los casos de las ciudades brasileñas Recife y Río de Janeiro.” (de Sena Abrahão & Gandara, 2014)

Estudia los casos de las ciudades brasileñas Recife y Rio de Janeiro ambas de características portuarias. Su objetivo del trabajo es analizar el proceso de recualificación en waterfronts enfatizando las actividades turísticas. Según de Sena y Gandara (2014). “El sistema turístico posee un elevado potencial de generación del efecto multiplicador de la economía.” (de Sena Abrahão & Gandara, 2014)

El turismo representa una variable importante en la expansión y desarrollo económico en este caso en las ciudades portuarias. Sin embargo, la división entre ciudad y puerto resultado de las nuevas tecnologías y exigencias de una sociedad modernizada es cada vez más visible. “La planificación turística enfocada en el desarrollo debe estar atenta a necesidades globales de la sociedad, organizando las relaciones entre el ambiente natural y tecnológico entre los intereses colectivos e individuales que afectan y son afectados por las intervenciones.” (de Sena Abrahão & Gandara, 2014)

Además cabe mencionar que este fenómeno de globalización genera una privatización del suelo, cada día se comienzan a construir nuevos equipamientos turísticos que, a pesar de cumplir con sistemas tecnológicos de alta calidad

enmarcados en todo el término de la sustentabilidad, excluye a los pobladores autóctonos. Es así como este ciclo de rehabilitación económica muchas veces no se da, debido a que estas grandes entidades son las que en su mayoría se benefician de los ingresos que genera el turismo.

Bajo la misma línea de investigación en relación con el paisajismo se toma como referencia: el trabajo final de Máster para título de Máster en Paisajismo, Universidad Politécnica de Catalunya con el tema: “INFILTRACIONES Regenerando el Ecosistema” (Alagna, 2013) bajo la tutoría de María Goula, Pepa Morán, Anna Zahonero. Este estudio tiene lugar en el embalse de Forata ubicado en Valencia y se enmarca en la arquitectura del paisaje a nivel territorial y de lugar, dirigido a la rehabilitación y apropiación de espacios naturales, que han sufrido afectaciones a causa de incendios forestales. Para ello se propone un plan maestro en el que se planifican estrategias enmarcadas en el turismo rural, la conservación y regeneración forestal.

“El punto de atracción será un resort de turismo rural proponiendo a la gente de participar en el dinamismo ambiental del paisaje.” (Alagna, 2013) Es así como mediante la propuesta de equipamientos y actividades turísticas se pretende generar interés al usuario y así este se reapropie del territorio rural.

Por otra parte, la tesis abarca un estudio y propuesta más específica del lugar, en este caso la rehabilitación de un humedal. Este recurso hídrico se convierte en el eje ordenador dentro de la propuesta de caminerías, equipamientos, miradores y nueva vegetación. Siendo esta última uno de los recursos naturales más importantes dentro del proyecto, se estudia a detalle las características de cada

especie. “Las plantaciones y revegetaciones se realizan según la distancia y recurso de agua, por ejemplo, por especies que soportan periodos de inundación y estén adaptadas a suelos húmedos.” (Alagna, 2013).

En efecto la tarea de plantación y revegetación dará lugar a diferentes hábitats que albergarán distintas especies de animales, es decir se generarán nuevos ecosistemas. Es necesario recalcar que la planificación cumple un papel importante dentro del proyecto, puesto que permite calcular con mayor precisión la proyección de ocupación y crecimiento en cuanto a la vegetación.

En conclusión, es interesante entender como el paisaje no es sino el conjunto de elementos bióticos y abióticos, resultado de una evolución en el tiempo y casi siempre de la influencia de una sociedad. El medio ambiente depende permanentemente de la acción del hombre, afectándolo así de manera positiva o negativa por lo que, es fundamental sembrar en el ser humano una conciencia de respeto hacia el medio natural a través de propuestas paisajistas que establezcan una conexión inherente con el mismo y así su actuar se encuentre ligado a la conservación, consideración y sustentabilidad.

Algo semejante se manifiesta en el informe “Turismo rural en el Ángel, Carchi, Ecuador: Perspectivas y posibilidades.” Elaborado por María Bacci & Elías Mujica. (Bacci & Mujica, 2001). Su propósito es explorar nuevas oportunidades económicas ofreciendo una visión y desarrollo de “turismo rural” en el territorio de el Ángel. Este objetivo es concebido posterior a un entendimiento de la sociedad rural, según (Bacci & Mujica, 2001) “se plantea la necesidad de explorar oportunidades novedosas de negocios que, sin abandonar las tareas de la producción

agrícola, genere empleo y fuentes de ingresos complementarios, así como abra nuevas perspectivas en el desarrollo de la familia”.

Conviene señalar que la investigación realizada fue de tipo exploratoria, en la cual se levantó información actual del territorio en cuestión no solo sobre sus características físicas y espaciales; sino también sociales y económicos desde una perspectiva distinta, los autores a través entrevistas lograron comprender cómo los habitantes percibían su entorno y como los posibles visitantes desearían percibirlo.

“El turismo puede convertirse en una forma integradora del proceso de desarrollo y crecimiento de una localidad o de un país, usando las increíbles capacidades de diversificación económica y manejo sostenible de los recursos existentes.” (Bacci & Mujica, 2001) . Dicho lo anterior, el informe retoma el concepto de turismo desde una mirada distinta, en la cual el turista se convierte en el actor principal pues con el tiempo sus necesidades han cambiado y este se ve más interesado por conocer y participar de la cultura local. Sin embargo también considera un punto esencial la incorporación de la comunidad dentro de las actividades turísticas para la sostenibilidad de cualquier propuesta.

“Para lograr un turismo sostenible, así como lograr un impacto económico favorable en la comunidad, es imperativa la generación e incorporación de pequeñas y medianas empresas independientes. Este trabajo debe hacerse sobre bases técnicas y preparar a la comunidad para competir utilizando sus propias potencialidades y destrezas, y que su participación activa en la gestión le signifique acceso directo a los beneficios de la actividad.” (Bacci & Mujica, 2001)

Para terminar, el informe llega a la conclusión de ciertas estrategias a implementarse en el supuesto desarrollo de una propuesta de turismo rural. Cabe

mencionar que cada una de estas estrategias se encuentran estrechamente vinculadas con ciertos elementos metodológicos y conceptuales.

Algo similar ocurre en el artículo, “El Turismo Comunitario en el Ecuador: Una revisión de la literatura” (Rodas, Ullauri Donoso, & Sanmartín, 2015). Con respecto a la relación entre el turismo y el paisaje rural, se habla sobre el término: turismo comunitario, el mismo hace referencia a la participación de una comunidad en las actividades turísticas y se enmarca en el desarrollo de propuestas en pro a la conservación y preservación del paisaje natural. “En lo ambiental favorece la sostenibilidad a través de un cambio de actividades extractivas y perjudiciales para el ambiente por actividades de conservación de los recursos para el uso turístico” (Rodas, Ullauri Donoso, & Sanmartín, 2015)

Por otro lado, en el artículo “Uso y gestión del paisaje para la actividad turística en el medio rural: aproximación teórica y empírica en el sureste de castilla-la mancha (Albacete)” (Cebrián & García, 2016). Se refieren al turismo rural como “el resultado de un momento en el que han cobrado gran protagonismo dos paradigmas: el desarrollo local y el desarrollo sostenible, ambos con una gran sensibilidad por las problemáticas sociales, económicas y ambientales de los territorios.” (Cebrián & García, 2016). Determina al paisaje como el elemento que más protagonismo ha ganado en los últimos tiempos dentro de una propuesta turística puesto que la demanda del turista ahora es diferente, cada vez se interesa por contemplar e integrar. Sin embargo, reconoce que el uso del paisaje en el medio rural sufre una falta de regulación, vinculada con la falta de mantenimiento y cuidado debido a los escasos recursos destinados por parte de los gobiernos a estas

zonas. “La gestión de recursos naturales implica una administración del paisaje” (Holden & Liversedge, 2014)

Prosiguiendo con el análisis, en el artículo “La incorporación del paisaje a la planificación turística. Análisis de la estrategia de turismo sostenible de Andalucía.” (Santos Pavón, Fernández Tabales, & Muñoz Yules, 2016). Tiene por objetivo analizar la interrelación e importancia del paisaje en la planificación turística. La metodología utilizada tiene su inicio en la recolección bibliográfica y documental acerca de los términos antes mencionados, posteriormente se categorizó cada uno de los proyectos turísticos de la zona rural y a través de una serie de tablas con preguntas preestablecidas se logró determinar la importancia de la previa planificación paisajística.

“El paisaje constituye una importante motivación para los visitantes, tanto turistas como excursionistas, llegando en algunos casos a ser la motivación más relevante para la elección del destino” (Santos Pavón, Fernández Tabales, & Muñoz Yules, 2016). La planificación del paisaje se ha vuelto fundamental en el desarrollo de cada una de las fases de una propuesta turística, va mucho más allá que el diseño del espacio verde, camineras, miradores y senderos, conlleva un enfoque sistemático que nos obliga a pensar en estrategias de sostenibilidad y mantenimiento.

## **2.3. Metodología de la investigación**

### **2.3.1. Línea y Sublínea de Investigación**

#### **Línea de investigación**

De conveniencia con las políticas y líneas de investigación de la Universidad Tecnológica Indoamerica, se toma como línea base preestablecidas en el dominio de Territorio y el Hábitat Sostenible, línea de investigación 3 en concordancia con Gestión Ambiental.

#### Línea 3: Gestión Ambiental

“Esta línea de investigación apunta a buscar respuestas a problemáticas relacionados con: el manejo de los recursos naturales, el manejo de residuos y el reciclaje, la gestión de riesgos, la calidad ambiental en las urbes y las energías alternativas.” (Jadán & Gómez, 2017)

#### **Sublínea de investigación**

#### Manejo de los Recursos Naturales

Esta Sublínea de investigación se orienta a buscar nuevas alternativas en pro a la conservación, protección y buena administración del paisaje, ésta ultima en referencia a las múltiples formas de apropiación social.

### **2.3.2. Diseño Metodológico**

#### **2.3.2.1. Enfoque de investigación**

El presente trabajo se caracteriza por un enfoque mixto, cuanti-cualitativo.

De enfoque cuantitativo debido a que se realizarán encuestas a un grupo determinado de individuos, con las que se pretende obtener datos medibles, en favor a comprobar la hipótesis. Las encuestas se las aplicará a la muestra resultante y su objetivo es determinar la factibilidad de la propuesta, los requerimientos espaciales, las necesidades funcionales y deducir posibles estrategias aplicables al diseño tanto paisajístico como arquitectónico.

Por otra parte, para comprender la realidad social se utiliza un enfoque cualitativo, “porque dejan de lado las visiones unificadas que no se pueden aplicar al hecho social donde no hay leyes generalizadas, sino sentimientos, pensamientos e historias de los actores sociales que son captados a través de sus testimonios.” (Ugalde Binda & Balbastre Benavent, 2013). A través de la implementación de entrevistas, las cuales nos permiten tener una relación mucho más directa con el sujeto para así obtener una retroalimentación sobre el tema de investigación. Dichas entrevistas se las realizará a expertos en el tema y autoridades tanto del GAD Municipal de San Pedro de Pelileo como de la junta parroquial de Cotaló.

#### **2.3.2.2. Nivel de investigación**

Se aplicarán dos niveles de investigación; Exploratorio, puesto que se reconocerá e identificará los problemas del sector, ubicando como punto de partida la ausencia de un centro turístico; mediante la técnica de observación y entrevistas.

Y un nivel Descriptivo, debido a que se detecta el comportamiento social frente al problema del contexto, la recopilación de información se la realiza en función a encuestas debidamente estructuradas, las mismas que nos arrojaran datos ponderables.

### 2.3.2.3. Población y muestra

Las encuestas están dirigidas a los habitantes de la parroquia con el objetivo de conocer su percepción sobre el paisaje de la parroquia y sus necesidades en función a los equipamientos recreacionales existentes. De esta forma se podrá concluir y determinar posibles estrategias que den solución a dichos problemas.

Según los datos de proyección al 2020 ofrecidos por el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Cotaló, con fuente en el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) del 2010.

*Tabla 1. Proyección de habitantes según áreas en la parroquia Cotaló año 2020.*

Áreas	Población	%
Área rural	1801	82,34
Cabecera parroquial	387	17,66
Total	2188	100

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

En correspondencia a el número de personas por el tipo de área que habitan, se conoce que un 82,34% habita en áreas rurales, mientras que un 17,66% en la cabecera parroquial. Dicho esto, para el presente trabajo se tomará como población el valor de habitantes en la cabecera parroquial, es decir 387 individuos.

#### **Muestra**

Hace referencia a tomar un grupo representativo de la población. “Esto es así, ya que este es uno de los aspectos que serian necesarios para asegurar la validez

externa de la investigación.” (Argibay, 2009). Para determinar el tamaño de muestra se utiliza la siguiente fórmula estadística:

$$n_0 = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$

En donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Número de los elementos del universo o de la población, en este caso: 387

Z= Valor de tabla asociado al nivel de confianza, señala la probabilidad de certeza en los valores. En este caso se opta por un 95% equivalente a 1,96.

p= Proporción de éxito; conocida por estudios similares previos. Para el cual se supondrá un 50% equivalente al 0,5.

q= Proporción fracaso, (1-p). Entonces (1-0,5) = 0,5 = 50%

E= Error de estimación; suele variar entre 1% y 10%, para el presente estudio se tomará el 5% es decir 0,05.

$$n_0 = \frac{N Z^2 pq}{(N - 1)E^2 + Z^2 pq}$$
$$n_0 = \frac{387 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{(387 - 1)0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n_0 = 193,03 \cong 193$$

En conclusión, la muestra resultante es de 193 individuos en correspondencia a los habitantes del casco parroquial de Cotaló, y es a quienes las encuestas serán dirigidas.

#### **2.3.2.4. Técnicas de recolección de datos.**

Se emplearán dos técnicas de recolección de datos; una técnica De campo, por medio de encuestas y entrevista, además de la observación in situ se registran

acontecimientos o conductas sociales y descripciones del medio físico en este caso del paisaje.

Una segunda técnica de recolección Bibliográfica y Documental, a través de la investigación en diferentes fuentes como libros, tesis, ensayos, artículos científicos, e informes técnicos; con la finalidad de establecer bases teóricas en las cuales se apoya el presente trabajo, así mismo mediante el análisis crítico de referentes vinculados con el tema, se conoce metodologías y conceptos en las cuales la investigación puede referenciarse.

## 2.4. Análisis e interpretación de resultados

### 2.4.1. Encuestas

Encuestas realizadas a la muestra de habitantes con el objetivo de determinar el nivel de bienestar de los habitantes acerca del aprovechamiento del recurso natural con fines turísticos.

*Tabla 2. Ficha general de encuestas*

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Preguntas</b>
Diseño paisajístico de un Centro Turístico, en la parroquia rural Cotaló del cantón Pelileo.	-Determinar el nivel de bienestar de los habitantes acerca del aprovechamiento del recurso natural con fines turísticos.	¿Qué tipo de equipamientos existen en la parroquia Cotaló?
		¿Cuál sería el nivel de impacto en la parroquia a través de la implantación de un centro turístico?
		¿Cree usted, que los espacios existentes cuentan con el mobiliario adecuado?
		¿Cómo calificaría el estado actual del paisaje natural en Cotaló?

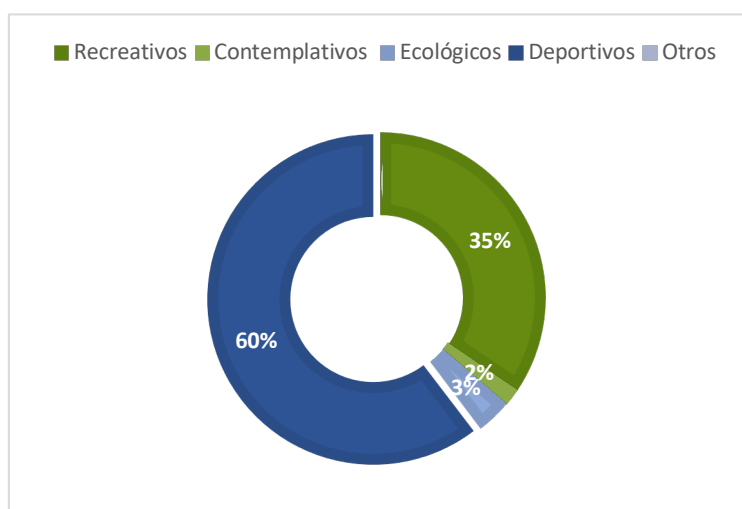
		¿Considera que la estrategia de tratamiento del paisaje generaría un aporte en el desarrollo turístico de la parroquia?
		¿Qué identifica o caracteriza a la parroquia rural Cotaló?
		¿Piensa usted que, a través del diseño paisajístico se mejorará la imagen de la parroquia?
		¿Qué espacios naturales de la parroquia cree usted que pueden potenciarse mediante la implantación de un equipamiento turístico?
		¿Que tipo de equipamiento considera necesaria dentro de la propuesta turístico – paisajista?
		¿Qué tipo de mobiliario cree usted es pertinente considerar dentro de la propuesta turístico – paisajista?

Nota: Elaboración propia

### Análisis por pregunta

1. ¿Qué tipo de equipamientos existen en la parroquia Cotaló?

Gráfico 4. Tipo de equipamientos.

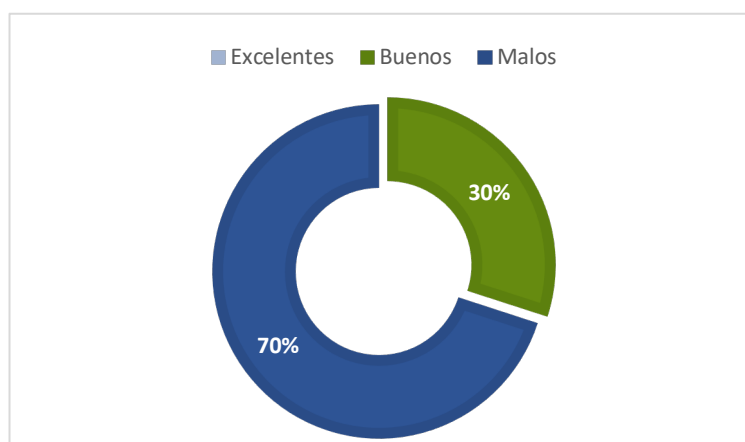


Nota: Elaboración propia

La muestra encuestada coincide en que existen equipamientos deportivos como canchas y el coliseo de Cotaló, además de recreativos como el parque central de la parroquia. Por otra parte no se considera que existen equipamientos de tipo contemplativos o ecológicos a más de del paisaje natural propio de la zona.

2. A su criterio. ¿En qué condiciones se encuentran los espacios existentes?

*Gráfico 5. Condición de los equipamientos.*

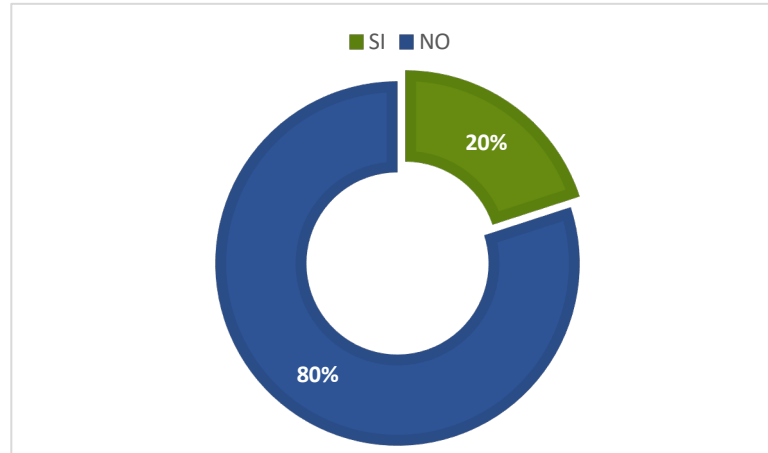


Nota: Elaboración propia

A criterio de los habitantes encuestados el 70% coincide que los espacios existentes se encuentran en mal estado, versus un 30% que los califica como buenos. Lo cual nos permite llegar a la conclusión de que existe un porcentaje considerable de individuos que piensan que los espacios ya sean estos recreativos, contemplativos o deportivos no cuentan con las condiciones físico-espaciales adecuadas.

3. ¿Cree usted, que los espacios existentes cuentan con el mobiliario adecuado?

*Gráfico 6. Mobiliario adecuado.*

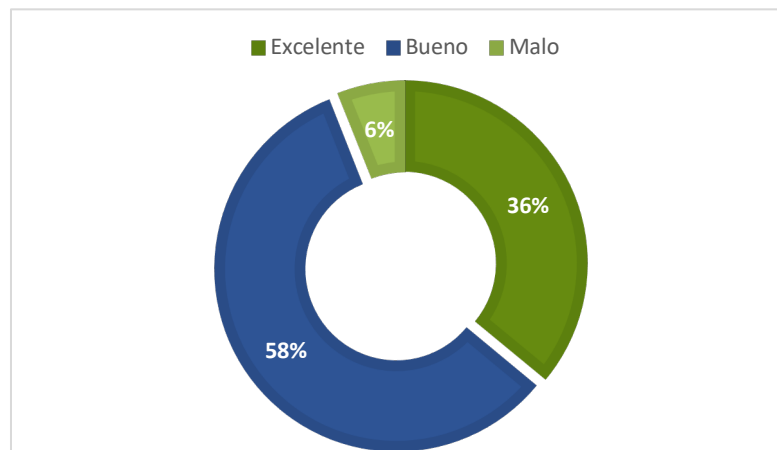


Nota: Elaboración propia

Los resultados reflejan que la mayoría de los habitantes encuestados están de acuerdo en que los espacios recreacionales de la parroquia no cuentan con el mobiliario adecuado, esto se debe principalmente a que no se ha dado un mantenimiento periódico el mismo que es fundamental para mobiliario exterior, como resultados varios de estos son inutilizables debido al desgaste que presentan.

4. ¿Cómo calificaría el estado actual del paisaje natural en Cotaló?

*Gráfico 7. Estado actual del paisaje.*

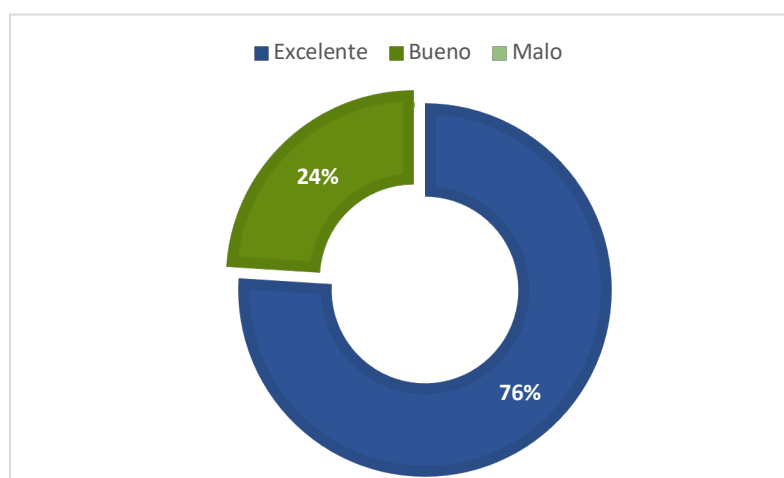


Nota: Elaboración propia

Del análisis se puede desprender que el paisaje natural en Cotaló es bueno según el 58%, entretanto un 36% lo califica como excelente; de lo cual se llega a la conclusión de que el paisaje propio del lugar se comporta como un recurso natural aprovechable mediante la implementación de actividades asociadas al turismo.

5. ¿Considera que la estrategia de tratamiento del paisaje generaría un aporte en el desarrollo turístico de la parroquia?

*Gráfico 8. El paisaje como aporte al turismo.*

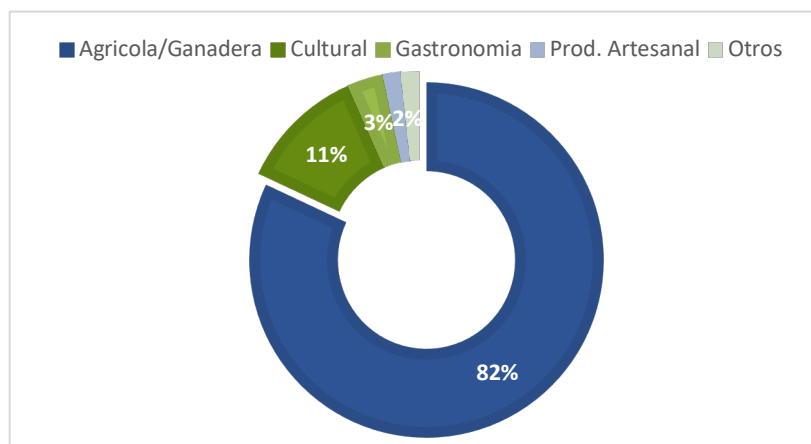


Nota: Elaboración propia

Los resultados obtenidos reflejan que a través de la proyección de un equipamiento en el que se contemplen criterios y estrategias que fomente la conservación de los recursos naturales existentes en un determinado territorio se generaría un aporte en el desarrollo turístico para la parroquia.

6. ¿Qué identifica o caracteriza a la parroquia rural Cotaló?

Gráfico 9. Características de la parroquia.

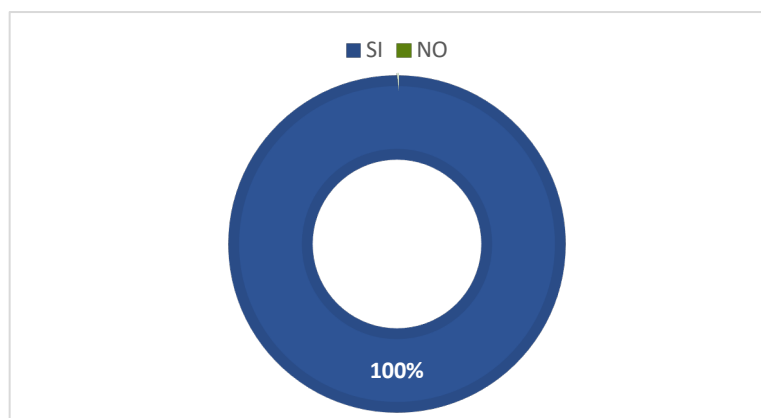


Nota: Elaboración propia

La gran mayoría equivale a un 82%, valoran a Cotaló como una parroquia avícola/agrícola/ganadera, lo que justifica la gran dependencia económica de esta actividad al no caracterizarse por fuentes de ingreso diversificadas. Por otra parte las caracterizaciones como cultura, gastronomía y producción artesanal corresponden a los porcentajes más bajos puesto que la mano de obra relacionada a ellas es mucho menor.

7. ¿Piensa usted que, a través del diseño paisajístico se mejorará la imagen de la parroquia?

Gráfico 10. Imagen de la parroquia.

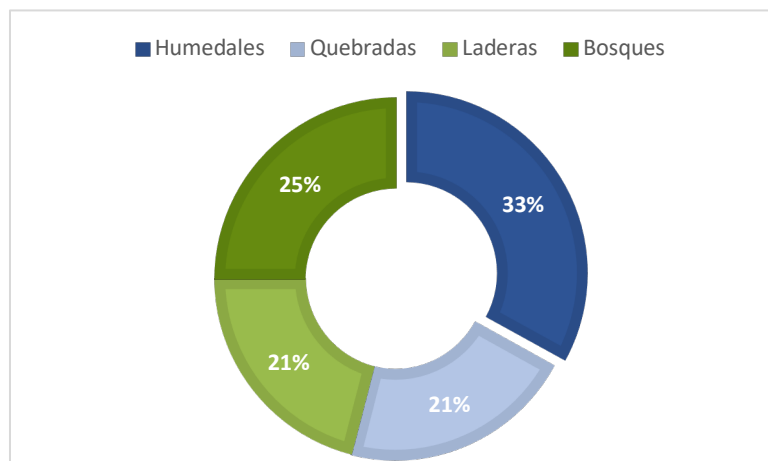


Nota: Elaboración propia

Los resultados reflejan unanimidad, favoreciendo a que sí se regeneraría la imagen de la parroquia a través del diseño de paisaje; en base a esto se puede determinar que dentro de la propuesta turística, el paisaje funcionará como elemento regularizador de la misma, por ello será fundamental establecer estrategias en pro a la gestión y conservación de los recursos naturales existentes en la parroquia.

8. ¿Qué espacios naturales de la parroquia cree usted que pueden potencializarse mediante la implantación de un equipamiento turístico?

*Gráfico 11. Espacios naturales a potenciarse.*

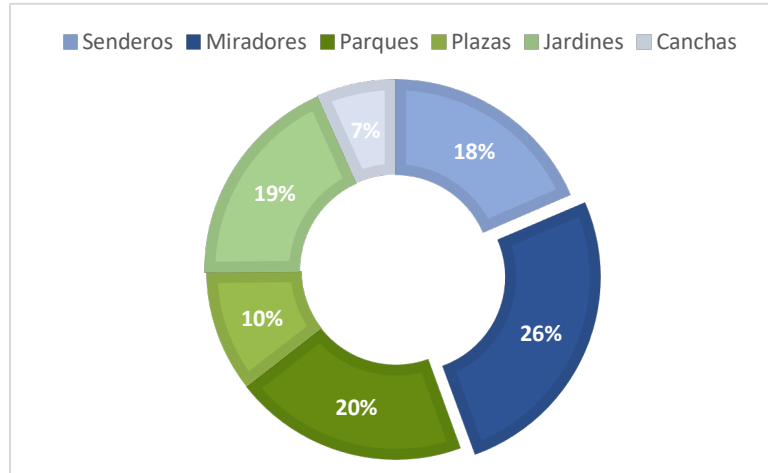


Nota: Elaboración propia

Los resultados reflejan paridad como consecuencia de la ausencia de equipamientos relacionados al turismo es por ello que para la muestra no es relevante el lugar donde se implante sino que exista. Sin embargo, es importante mencionar que a través del análisis del territorio se deberán destacar elementos singulares como los propuestos en la pregunta puesto que estos se convertirán en escenarios principales dentro del proyecto.

9. ¿Que tipo de equipamiento considera necesario dentro de la propuesta turístico – paisajista?

Gráfico 12. Tipo de equipamiento para la propuesta.

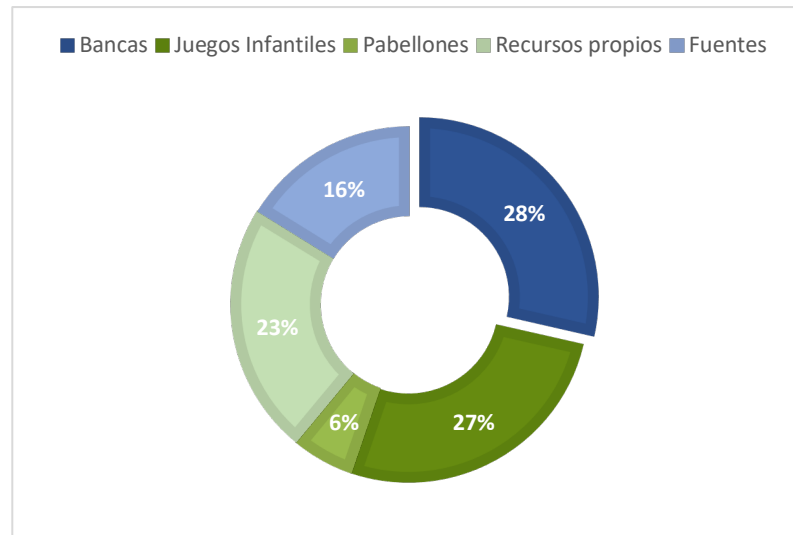


Nota: Elaboración propia

Los resultados reflejan que la muestra encuestada se inclina por elementos arquitectónicos como miradores los cuales se relacionarán directamente a actividades de contemplación del paisaje; por otra parte se denota un porcentaje similar para equipamientos como parques, plazas y senderos los mismos que implantados en el proyecto fundarán distintos escenarios que relacionados con actividades pasivas o activas se diversificarán las opciones para el disfrute del usuario.

10. ¿Qué tipo de mobiliario cree usted es pertinente considerar dentro de la propuesta turístico – paisajista?

*Gráfico 13. Mobiliario para considerar.*



Nota: Elaboración propia

Según las encuestas realizadas los habitantes demuestran mayor afinidad por las opciones de mobiliario como bancas, juegos infantiles y recursos propios con un 28%, 27% y 23% correspondientemente, es importante destacar esta última debido a que los habitantes al asociarlo con su memoria social e histórica consideran necesario valorar elementos propios del territorio y utilizarlos como mobiliario. A razón de ello se puede concluir que, el mobiliario le brindará un aporte de versatilidad al equipamiento debido a que la funcionalidad entre ellos varia uno de otro.

### 2.4.2. Entrevistas

Se realizaron entrevistas a personas a fines con la situación actual de la parroquia: al representante político de la parroquia rural Cotaló, el Ing. Solano Ruiz y al director del departamento de Catastros en el GAD de Pelileo, Ing. Andrés López.

Tabla 3. Ficha general de entrevistas

Tema	Objetivo	Preguntas
<p>Diseño paisajístico de un Centro Turístico, en la parroquia rural Cotaló del cantón Pelileo.</p>	<p>-Establecer una postura sobre el estado actual de los espacios recreativos y el paisaje de parroquia a partir de la opinión de profesionales.</p> <p>-Analizar que tan factible es aprovechar los recursos naturales de la parroquia para fines turísticos.</p>	<p>¿Qué percepción tiene sobre los espacios recreativos en la parroquia rural Cotaló?</p>
		<p>¿Cuál sería el beneficio para la parroquia a través de la implantación de un centro turístico?</p>
		<p>¿Piensa usted, que el diseño paisajístico de un centro turístico ayudaría a la protección y conservación de los recursos naturales en la parroquia?</p>
		<p>¿Cree usted, que a través del diseño y gestión del paisaje se fomentaría el turismo en la parroquia rural Cotaló?</p>
		<p>¿Qué espacios sugeriría que deberían implementarse en la propuesta de un centro turístico?</p>

Nota: Elaboración propia

Entrevista al Ing. Solano Ruiz, presidente de la junta parroquial Cotaló.

Manifiesta en su postura de autoridad, que está consiente del déficit de espacios recreativos en la parroquia, es por ello por lo que como entidad parroquial solicitan al Municipio y al Consejo Provincial, se realice estudios de prefactibilidad para la implantación de un proyecto turístico, con la finalidad de llamar la atención de cientos de usuarios que transitan por la vía estatal; que de cierta manera dinamice la economía local.

También considera que una propuesta de diseño paisajista es ideal para la parroquia, a su vez considera que, si se llega a plantear una, esta deberá ser lo más respetuosa con el medio natural existente. Adicionalmente expone su pensamiento de potenciar el recurso hídrico que existe a través de un dragado que amplíe el cauce de estos elementos. Ver anexo 2.

Entrevista al Ing. Andrés López, director del departamento de Catastros en el GAD de Pelileo.

Reconoce que en las parroquias rurales como en Cotaló los espacios recreativos son limitados así mismo manifiesta la importancia de realizar proyectos vinculados con el paisaje, debido a que este en las zonas rurales en especial de la parroquia, cuentan con una riqueza natural innegable.

Además, considera que a través de una correcta gestión de recursos naturales se contribuiría a su conservación y protección. Por otra parte, menciona que una propuesta de diseño de paisaje con fines turísticos es lo ideal para la parroquia, considerando que las vías de comunicación a ella se encuentran en excelentes condiciones lo cual dinamizaría el movimiento no solo social sino económico.

Finalmente considera importante potenciar los espacios recreativos existentes como canchas, para que estos se vinculen a una propuesta de centro turístico así mismo la integración de nuevas actividades que le aporten diversificación de opciones al usuario.

### 2.4.3. Tablas de valoración

Se realizaron tablas de valoración del paisaje de puntos elegidos en función a su alto importancia natural, cultural o social en el territorio de la parroquia Cotaló; se establecieron ciertos parámetros de cualificación con el objetivo de valorar la calidad de paisaje existente, determinar su capacidad de acogida y pensar en posibles intervenciones de diseño paisajístico.

Tabla 4. Valoración de paisaje punto 1.

		PUNTO Nº 1. SECTOR CENTRO PARROQUIAL DE COTALÓ																									
		ELEMENTOS BIOFÍSICOS										ELEMENTOS VISUALES															
		GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN		PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER		SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL							
PUNTO		SI	NO	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	URBANO	RURAL	DEBIDO	OTRO	SI	NO	PARTE	LINEA	PUNTO	PROSPECTIVA	COMUNIDAD	OTRO	QUANTITATIVO	
N		x		x		x			x														x			x	
S		x		x					x														x			x	
E		x		x					x														x			x	
O		x		x					x														x			x	
		La mayoría de casas no superan los dos pisos de altura es por ello que en los calles existe una sensación de altura.										No existe un relieve tan accidentado en el centro parroquial.		La flora del lugar son árboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y aves.		Es de carácter mixto debido a que en el centro parroquial existe una mezcla de pueblo urbano y rural.		Fotos									
		ELEMENTOS ANTRÓPICOS										CARACTERÍSTICAS VISUALES															
		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN		ELEMENTOS ZONALES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HIDRÁULICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS		CARACTERÍSTICAS													
PUNTO		RAMPA	GRADA	OPORTUNIDAD	ADAPTACIÓN	OTRO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	E. SALUD	E. EDUCACIÓN	E. RECREACIÓN	ADMINISTRATIVO	FORMA	COLORES	TEXTURAS	OPACIDAD	OPACIDAD	OPACIDAD	OPACIDAD	OPACIDAD	OPACIDAD	OPACIDAD	
N		x		x				x																		x	
S		x		x				x																		x	
E		x		x				x																		x	
O		x		x				x																		x	
		Existen grades que conectan los caminos entre la calle y el parque.										La mayoría de las vías tienen cobertura de asfalto.		Educativo, la unidad educativa Cotaló; administrativo, el Municipio de Cotaló y de recreación el parque Cotaló al oeste y las canchas deportivas al sur.		Fotos											

Nota: Elaboración propia

El primer punto es el centro de la parroquia, su composición es de carácter mixto debido a que su uso de suelo no es totalmente urbanizado debido a la presencia de ciertos lotes dedicados a la agricultura, además su cercanía con áreas naturales como bosques, cerros, humedales entre otros; le dan a su paisaje características silvestres. Ver anexo 3.

Por otra parte, su relieve no es accidentado más bien la pendiente de el área en el que se asienta el centro es mínima, en relación con el resto de la parroquia.

Dicho esto, la accesibilidad peatonal a ciertos lugares como al parque peatonal se encuentra limitada al contar solo con gradas como su único acceso. Es necesario destacar que las características visuales del entorno varían dependiendo al lugar desde donde se aprecia el paisaje, sin embargo, al contar con ciertos equipamientos dedicados a la producción avícola, silos de gran altura; los cuales obstruyen la cuenca visual aportándole una caracterización cerrada.

Tabla 5. Valoración de paisaje punto 2.

		PUNTO Nº 2. INGRESO A LA PARROQUIA COTALÓ																									
		ELEMENTOS BIOFÍSICOS										ELEMENTOS VISUALES															
		BIOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN		PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER		SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL							
		SI	NO	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	URBANO	RURAL	AGROPECUARIO	INDUSTRIAL	SI	NO	FUENTE	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	
NORTE		X		X		X		X		X		X															
SUR		X		X		X		X		X		X															
ESTE		X		X		X		X		X		X															
OESTE		X		X		X		X		X		X															
		ELEMENTOS ANTRÓPICOS										CARACTERÍSTICAS VISUALES															
		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN				ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS						CARACTERÍSTICAS							
		BANCA	GRADA	SOLUCIÓN		SAPALLOS		OTRO		SI	NO	SI	NO	SI	NO	E. SALUD	E. EDUCACIÓN	E. RECREACIÓN	ADMINISTRATIVAS		TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO	TIPO
N		X		X		X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
S		X		X		X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E		X		X		X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
O		X		X		X		X		X		X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
		Toda la vía de ingreso a la parroquia es asfaltada										Fotos															

Nota: Elaboración propia

Se toma como punto dos el ingreso a la parroquia, debido a la presencia de una importante vía por la cual circulan a diario cientos de vehículos convirtiéndola en un elemento fundamental de nexos con la provincia costera del país. En función a ello, el paisaje que se denota a lo largo de la vía es de tipo silvestre y agrícola, a medida que se ingresa a la parroquia se contempla al sureste la monumental presencia del volcán Tungurahua. Ver anexo 4.

Tabla 6. Valoración de paisaje punto 3.

NORTE		SUR		PUNTO Nº 3. SECTOR HUMEDAL "LA COCHA"																							
FOTOGRAFÍA		GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN		PENDIENTE		ELEMENTOS BIOFÍSICOS						ELEMENTOS VISUALES													
								ESTRUCTURA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER		SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL							
SI	NO	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
				Este sitio gran exposición solar en la mañana; debido a que no existe ningún elemento que lo impida.		La pendiente más pronunciada es a simple vista la de la		La flora del lugar son árboles de tipo ornamental en el parque y algunas aves; mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y pajaritos de grupo.						Es predominantemente silvestre debido a que es un lugar totalmente natural, únicamente al lado este la presencia de la carretera.						Fotos							
ESTE		OESTE		PUNTO Nº 3. SECTOR HUMEDAL "LA COCHA"																							
FOTOGRAFÍA		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS						ELEMENTOS VISUALES													
								ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		CARACTERÍSTICAS VISUALES							
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				La mayoría de las vías tienen cobertura de adoquín.		Humedal								Fotos													

Nota: Elaboración propia

Como siguiente punto se ubica al humedal “La Cocha”, a pesar de localizarse a dos cuadras del centro parroquial, se denota por su carácter silvestre. Esto se ve reflejado en la variedad de flora y distintas especies de fauna como la gallina de páramo. Es fundamental mencionar la existencia del humedal como un elemento singular, el mismo que se encuentra rodeado por una montaña en el norte, sur y oeste; mientras que al sur colinda con la vía estatal. En relación con lo antes mencionado, la extensión de la cuenca visual es cerrada, mientras que su caracterización visual es de tipo composición, color y número; ésta última debido a la existencia de especies arbolarias que se repiten a lo largo del perímetro. Ver anexo 5.

Tabla 7. Valoración de paisaje punto 4.

NORTE		SUR		PUNTO Nº 4. SECTOR VÍA MUCUBÍ																							
FOTOGRAFÍA		GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN		PENDIENTE		ELEMENTOS BIOFÍSICOS						ELEMENTOS VISUALES													
								ESTRUCTURA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER		SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL							
SI	NO	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				La mayoría de casas no superan los dos pisos de altura es por ello que en las calles existe exposición solar.		No existe un drenaje tan accidentado en el centro parroquial.		La flora del lugar son árboles de tipo ornamental en el parque y algunas aves; mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y pajaritos de grupo.						Es de carácter mixto debido a que en el centro parroquial existe una mezcla de suelo urbano y rural.						Fotos							
ESTE		OESTE		PUNTO Nº 4. SECTOR VÍA MUCUBÍ																							
FOTOGRAFÍA		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS						ELEMENTOS VISUALES													
								ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		ELEMENTOS ANTRÓPICOS		CARACTERÍSTICAS VISUALES									
SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
N	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
S	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
				La vía a Mucubí es asfaltada.										Fotos													

Nota: Elaboración propia

El cuarto punto es el sector vía Mucubí, esta es una zona con vistas privilegiadas hacia el centro parroquial y el volcán Tungurahua; es una zona mixta debido que además de existir grandes superficies de vegetación, existen ciertas casas dispersas. Por otra parte, la vía de conexión al caserío es pavimentada, no cuenta con veredas lo que no favorece al tránsito peatonal por la misma. Para finalizar, la extensión de la cuenca visual depende del punto del cual se observe puesto que en ciertas zonas esta se ve obstruida por la gran altura de los árboles en que se ubican el perímetro de la vía. Ver anexo 6.

Tabla 8. Valoración de paisaje punto 5.

		PUNTO Nº 5. SENDERO DE MUCUBÍ AL HUMEDAL "LA COCHA"																					
		NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS														ELEMENTOS VISUALES			
PUNTO	GEOMORFOLOGÍA	EXPOSICIÓN		PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER			SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS VISUALES						
		SÍ	NO	NOP	NOP	NOP	NOP	SÍ	NO	SÍ	NO	FORMADO	LIBRE	LIBRE	SÍ	NO	FOTO	USO	Y USO	PARQUEADO	OTRO		
N	x		x			x	x	x	x							x							
S	x		x			x	x	x	x							x							
E	x		x			x	x	x	x							x							
O	x		x			x	x	x	x							x							
		Existencia una gran exposición solar en las matas debido a que no existe ningún elemento que lo impida.		La pendiente más pronunciada es a simple vista la de la.		La flora del lugar son árboles de tipo ornamental en el parque y algunas arboles, mientras que la fauna son perros, gatos, pájaros y animales de granja.		Es parcialmente silvestre debido a que es un lugar totalmente natural, únicamente al lado este la presencia de la carretera.				Fotos											
		ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS														CARACTERÍSTICAS VISUALES			
PUNTO	ACCESIBILIDAD	VÍAS DE COMUNICACIÓN				ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS						CARACTERÍSTICAS VISUALES					
		RAMPA	GRANVA	KILOVAJ	ASPAVAJ	OTRO	SÍ	NO	LIBRE	LIBRE	SÍ	NO	E. SALUDO	E. EDUCACIÓN	E. RECREACIÓN	E. ADMINISTRATIVO	FORMADO	LIBRE	LIBRE	LIBRE	LIBRE	LIBRE	
N																							
S																							
E																							
O																							
		sendero de tierra																Fotos					

Nota: Elaboración propia

Este sendero de tierra se caracteriza por ser tipo chaquiñán, incluso en ciertos tramos se pierde debido a la geomorfología, por lo cual es considerado peligroso para el tránsito peatonal. Por otra parte, la vegetación existente en este territorio es diversa, sin embargo, predomina la presencia de eucaliptos de gran altura lo que le da una característica de cuenca visual cerrada. Ver anexo 7.

Tabla 9. Valoración de paisaje punto 6.

		PUNTO Nº 6. SECTOR SUR CABECERA PARROQUIAL																						
		ELEMENTOS BIOPÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES										
		GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN		PENDIENTE		ESTRUCTURA LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS VISUALES				
		SI	NO	ALTA	BAJA	ALTA	BAJA	SI	NO	SI	NO	SI	NO	URBANO	RURAL	CONTEMPORANEO	TRADICIONAL	SI	NO	PARO	URBANO	PARO	CONTEMPORANEO	TRADICIONAL
NORTE																								
SUR																								
ESTE																								
OESTE																								
		No existe un territorio no cuenta con hitos que obstaculicen su exposición solar. No existe un tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y aves de granja. La fauna del lugar son aves de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y aves de granja. Es de carácter mixto debido a que existe una mezcla de suelo urbano y rural.												Fotos										
		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES										
		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN		ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS				CARACTERÍSTICAS VISUALES								
		RANPA	GRASA	OTRAS MODALIDADES	ASfalto	OTRO	SI	NO	URBANO	RURAL	SI	NO	E. SALUD	E. EDUCACIÓN	E. RECREACIÓN	ADMINISTRATIVAS	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO
N																								
S																								
E																								
O																								
		Carretera estatal asfaltada y las vías de la cabecera adecuadas												Educativo, la unidad educativa Cotacachi sur; las canchas deportivas al norte.				Fotos						

Nota: Elaboración propia

El último punto de valoración está ubicado al sur de la cabecera parroquial, este espacio se caracteriza por la presencia de ciertos elementos singulares como hilos de agua provenientes del humedal “La Cocha”. En cuanto a su vegetación es bastante diversa debido a los distintos ecosistemas que se pueden observar. Es necesario mencionar que esta zona abarca una gran superficie en donde la pendiente es casi imperceptible y no cuenta con elementos de obstrucción, por ello la extensión de la cuenca visual es panorámica. Ver anexo 8.

## 2.5. Triangulación Metodológica

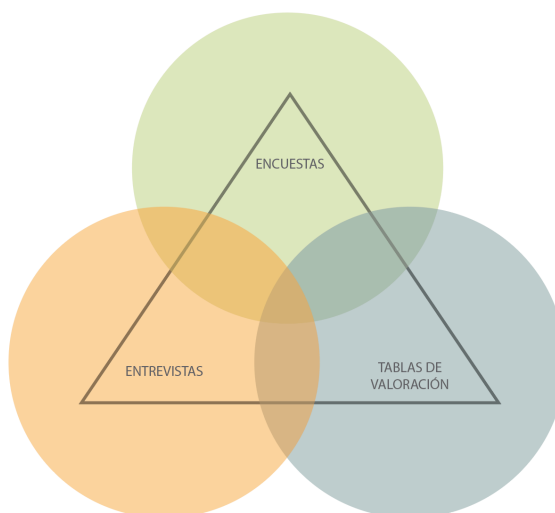
La triangulación es un procedimiento metodológico que tiene como objetivo contrastar los resultados obtenidos de la aplicación de dos o varios instrumentos, sean estos de tipo cualitativo o cuantitativo, para articular y validar datos que están centrados en una misma problemática.

### 2.5.1. La triangulación de datos

Según Rodríguez et al. (2006) “Dicha triangulación está referida a la confrontación de diferentes fuentes de datos en un estudio.” Y se produce cuando existe correlación o discordancia entre las fuentes.

Para el proyecto de investigación se implementaron tres tipos de instrumentos de recolección de datos, las encuestas (cuantitativo), entrevistas y tablas de valoración (cualitativo). Sin embargo, los resultados obtenidos presentan un nivel de concordancia lo cual sesga la información, ante esta problemática se opta por realizar una triangulación de datos, a través de la cual se pretende seleccionar los datos de relevancia, contraponerlos y traducirlos en conclusiones que reflejen resultados coherentes.

*Gráfico 14. Esquema de triangulación en función a los instrumentos aplicados.*



Nota: Elaboración propia

### **2.5.2. Conclusiones**

- En base a la confrontación entre los resultados obtenidos en encuestas y entrevistas se logró determinar que pese a la existencia de espacios recreativos, estos no cumplen con las condiciones físico-espaciales para satisfacer las necesidades de espacio público en la comunidad, menos aun para albergar actividades de turismo. Es por ello que en base a la observación, se reconoce al paisaje como una variable aprovechable para

fomentar dichas acciones, es así que el paisajismo fundamenta la concepción de un centro turístico apoyado en criterios paisajistas y estrategias de conservación que permitan gestionar correctamente los recursos naturales del territorio, además de fortalecer la memoria social e histórica que los habitantes han ejercido hacia su entorno.

- Las encuestas demuestran que la parroquia se encuentra estrechamente relacionada con la actividad avícola, agrícola y ganadera sin embargo al concatenar esta variable con lo obtenido en la entrevista, es un problema que la parroquia se asocie únicamente con estas actividades puesto que las personas (posibles usuarios) no la reconocen como un destino turístico. Es así que desde una perspectiva macro se valorizan dos flujos importantes de personas; el primero, es el que se orienta hacia el cantón, según el PDyOT de Pelileo (2014) el sector que más afluencia de usuarios percibe es el relacionado a la comercialización de jeans. Por otra parte, como segundo punto se ubica a la carretera estatal E490 Baños-Penipe, según el Ministerio de Transito y Obras Públicas (2018) cruza un promedio de 500 vehículos diarios y este número aumenta radicalmente en los días de feriado; de ambos análisis se concluye que existe una considerable población flotante que virtualmente se orientaría a la parroquia convirtiéndose así en potenciales usuarios del proyecto.
- Se establece en base a los resultados obtenidos tanto en la encuesta como en la entrevista que el diseño paisajístico de un centro turístico impulsaría el desarrollo de la parroquia, convirtiéndose en un elemento dinamizador para

la economía local. Mencionado esto, es fundamental pensar en actividades que diversifiquen las opciones para el usuario tales como contemplación, deporte, turismo rural, entre otras las cuales garanticen su estancia y disfrute. Cabe mencionar que al hablar de usuario no solo se hace referencia al foráneo sino al propio habitante, este último el más importante puesto que es quien desempeñará un papel de permanencia continua dentro del proyecto; para ello será necesario analizar el territorio y proponer soluciones que mejoren su calidad de vida.

## **2.6.Conclusiones Capitulares**

En conclusión, el paisaje y el turismo rural están ligados fuertemente, es decir no existe turismo rural sin su paisaje, distinto al que habitualmente sus usuarios están acostumbrados a apreciar. Adicionalmente la gestión de recursos naturales es fundamental dentro de una propuesta en las zonas rurales; sus componentes deben ser preservados y por ello cada decisión que se tome afecta a su entorno ya sea de forma directa o indirectamente, en fin, es la relación que existe entre lo natural y lo artificial por ello la importancia de que cualquier estrategia de diseño del paisaje en esta clase de territorios se fundamente en la preservación, respeto y sustentabilidad.

A partir de la implementación de encuestas a la muestra de habitantes, se llega a la conclusión de que los espacios recreativos no son suficientes y las condiciones en las que estos se hallan son malas; coinciden en que el tratamiento del paisaje es fundamental para una propuesta de tipo turística, debido a que los recursos naturales de la parroquia son excelentes. Por otra parte, en función a la observación realizada, se puede decir que la parroquia cuenta con un paisaje diverso

resultado de su característico relieve montañoso y acompañado al este con la majestuosa presencia del volcán Tungurahua.

En relación con lo mencionado anteriormente, los habitantes concuerdan en implantar la propuesta de centro turístico en un territorio que conjugue varios componentes naturales, es así como se catalogarán varios lugares que posean un alto valor paisajístico, para que sean ponderados y de esta forma el mejor calificado será el escogido.

## CAPÍTULO III

### APLICACIÓN METODOLÓGICA

#### 3.1. Delimitación espacial, temporal o social

**Proyecto:** Diseño paisajístico de un Centro Turístico

**Ubicación:** Provincia de Tungurahua, cantón Pelileo en la parroquia rural Cotaló.

**Equipamiento:** Centro Turístico.

**Tipología:** Diseño Paisajístico.

**Autora:** Paula Belén Peñaherrera Pachar

#### 3.2. Análisis

##### A- Contexto Físico

Ecuador

“La República del Ecuador se halla situada en la costa noroccidental de América del Sur, en la zona tórrida del continente americano.” (INOCAR, 2012). Geográficamente Ecuador se encuentra dividido en su territorio continental en tres regiones, divididas por la cordillera de los Andes; y una cuarta región insular al oeste.

Por otra parte, en Ecuador la “climatología muy variada que contiene una verdadera gama de subclimas, microclimas y topoclimas.” (INOCAR, 2012). Esto se debe principalmente a su localización en la línea ecuatorial y a su fuerte influencia de las corrientes marinas, cálida de Panamá y fría de Humboldt.

## Región Sierra

La Sierra se extiende de norte a sur en el territorio ecuatoriano, esta región se caracteriza por su diversidad climática y relieve montañoso debido a “la cordillera de los Andes que atraviesa el Ecuador en posición central constituye una formidable barrera montañosa. Sigue una dirección general meridiana, que en realidad dibuja una "s" muy abierta, Norte-Sur en su parte central” (Winckell, 1997)

### *A.1 Estructura Climática*

#### 1.- Tipo de clima

La parroquia rural Cotaló se caracteriza por una diversidad climática característico de las zonas ubicadas en la región interandina. Al poseer un relieve montañoso, la variación del clima depende de la situación topográfica del territorio; debido que a medida que se asciende en altura se produce un descenso de temperatura ambiente.

#### 2.- Condiciones climáticas

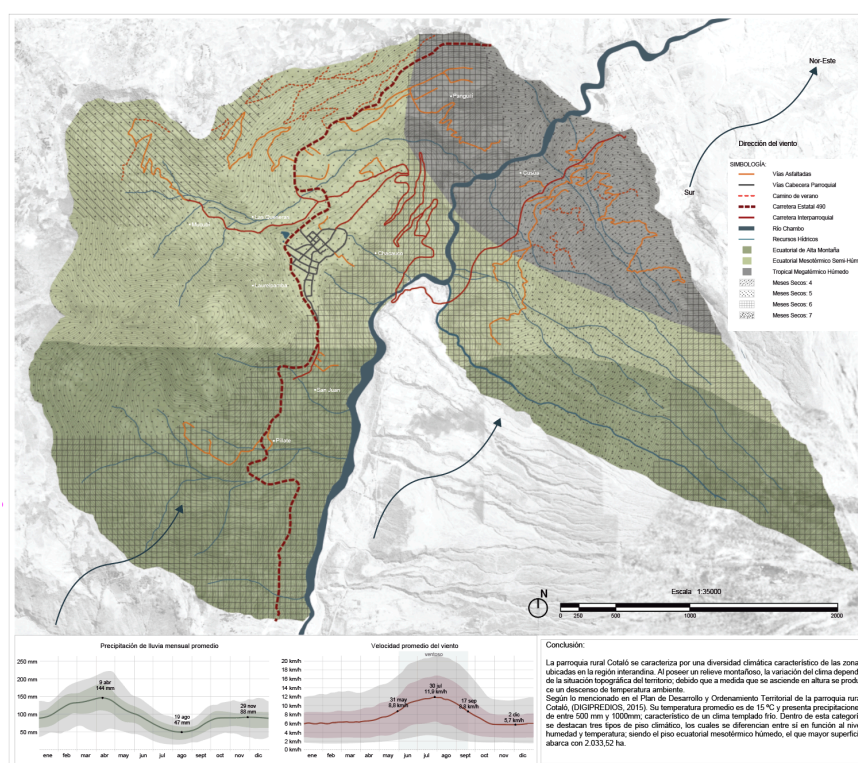
Según lo mencionado en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia rural Cotaló, (DIGIPREDIOS, 2015). Su temperatura promedio es de 15 °C y presenta precipitaciones de entre 500 mm y 1000mm; característico de un clima templado frío. Dentro de esta categoría se destacan tres tipos de piso climático, los cuales se diferencian entre sí en función al nivel humedad y temperatura; siendo el piso ecuatorial mesotérmico húmedo, el que mayor superficie abarca con 2.033,52 ha.

Tabla 10. Características según pisos climáticos.

Pisos Climáticos	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)	Superficie (ha)
Tropical mega térmico húmedo	15 y 24	90	817,31 ha
Ecuatorial meso térmico semi-húmedo	10 y 20	65 y 85	2.033,52 ha
Ecuatorial de montaña alta	8 a 20	Mayor a 80	1544,12 ha

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

Gráfico 15. Mapa de los tipos de clima de la parroquia Cotaló



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

Elaborado por: Paula Peñaherrera

Tabla 11. Matriz de descripción de variables climáticas.

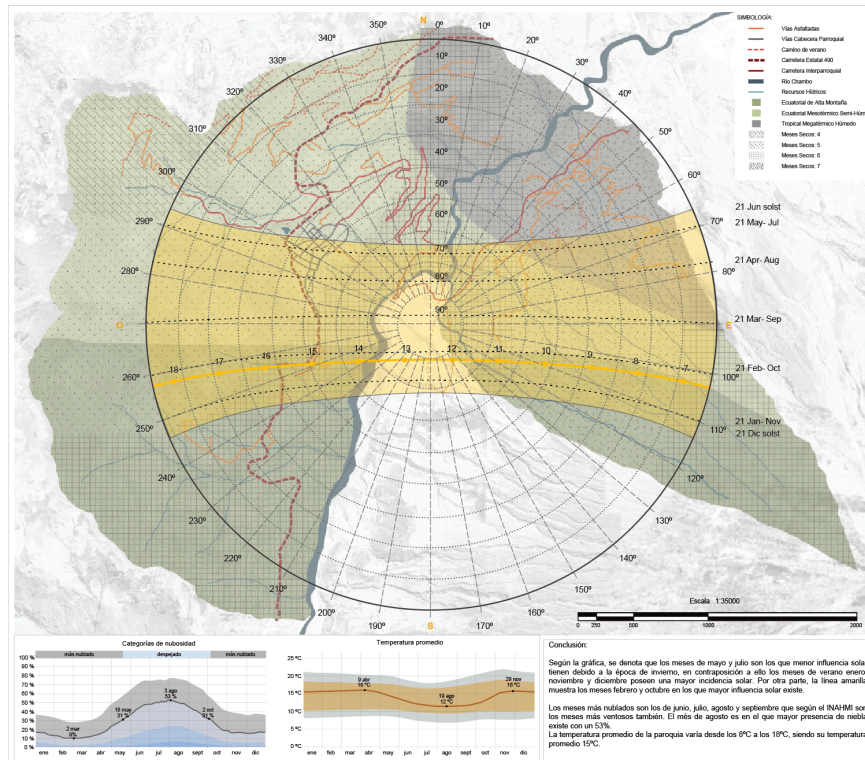
Áreas	Descripción
Precipitación	La precipitación media anual es variable y depende del tipo del clima, cabe mencionar que el total pluviométrico oscila entre 800 a 1500 mm.
Temperatura	El promedio de la temperatura media de Cotaló varía de acuerdo con la altura y a los tipos de clima, fluctuando entre los 18°C y -8°C ubicados siempre sobre los 3000 metros de altura que corresponde al Volcán Tungurahua.
Pisos Climáticos	Se presentan tres tipos de piso climático: tropical mega térmico húmedo, ecuatorial meso térmico semi-húmedo y ecuatorial de montaña alta.

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

En cuanto al asoleamiento, se sabe que el sol realiza un recorrido de este a oeste “esta trayectoria tiene un paso diario, o sea, un recorrido que realiza cada día. Pero no es igual todos los días, si no que varía a lo largo del año.” (García Cano, 2017); en Ecuador la incidencia del sol es directa y su recorrido no posee un grado de inclinación, esto se debe principalmente a su ubicación geográfica.

En referencia a lo antes mencionado, para determinar la trayectoria e influencia del sol en el territorio se utilizó la grafica solar de proyección llamado Ábaco Solar la cual “nos ayuda a prever la posición exacta del Sol para un momento dado del análisis del asoleamiento.” (García Cano, 2017)

Gráfico 16. Ábaco Solar de la parroquia rural Cotaló.



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015) y Sun Earth Tools (2019).

Elaborado por: Paula Peñaherrera

Según la gráfica, se denota que los meses de mayo y julio son los que menor influencia solar tienen debido a la época de invierno, en contraposición a ello los meses de verano enero, noviembre y diciembre poseen una mayor incidencia solar. Por otra parte, la línea amarilla muestra los meses febrero y octubre en los que mayor influencia solar existe.

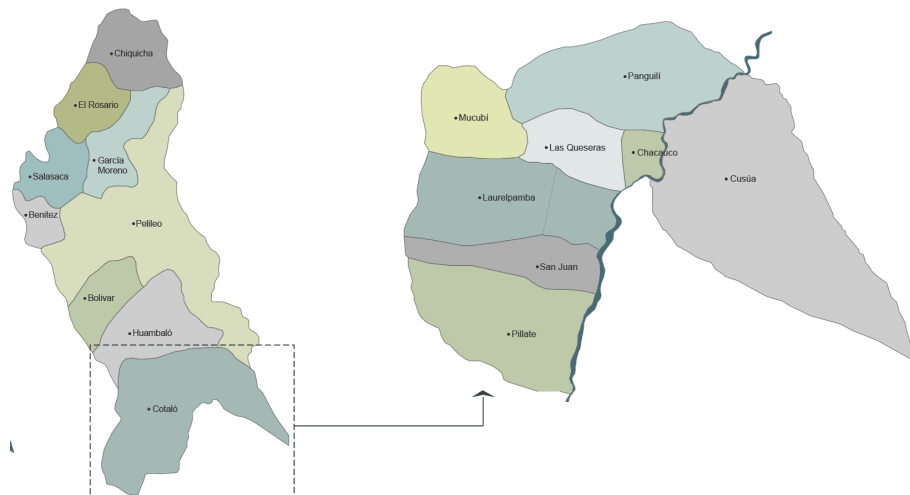
## A.2 Estructura Geográfica

### 1.- Aspectos de localización

“Cotaló forma parte de las parroquias rurales del cantón Pelileo provincia de Tungurahua, se ubica al sur del cantón a una altura aproximada de 2500 m.s.n.m.

a 10 km del cantón Pelileo, cuenta con una superficie de 43,9km<sup>2</sup> que representa el 3% de la superficie total cantonal.” (PDyOT Parroquia Rural Cotaló, 2015). La parroquia limita al norte, con la parroquia rural Huambaló; al sur, con la provincia de Chimborazo; al este, con el cantón Baños y al oeste, con el cantón Quero. En cuanto a su división política, la parroquia se distribuye en nueve asentamientos: San Juan, Laurelpamba, Pillate, Panguíl, Cusúa, Mucubí, San José las Queseras, Chacaucó y el centro parroquial.

*Gráfico 17. Mapa Político San Pedro de Pelileo y Cotaló.*



Nota: Elaboración propia

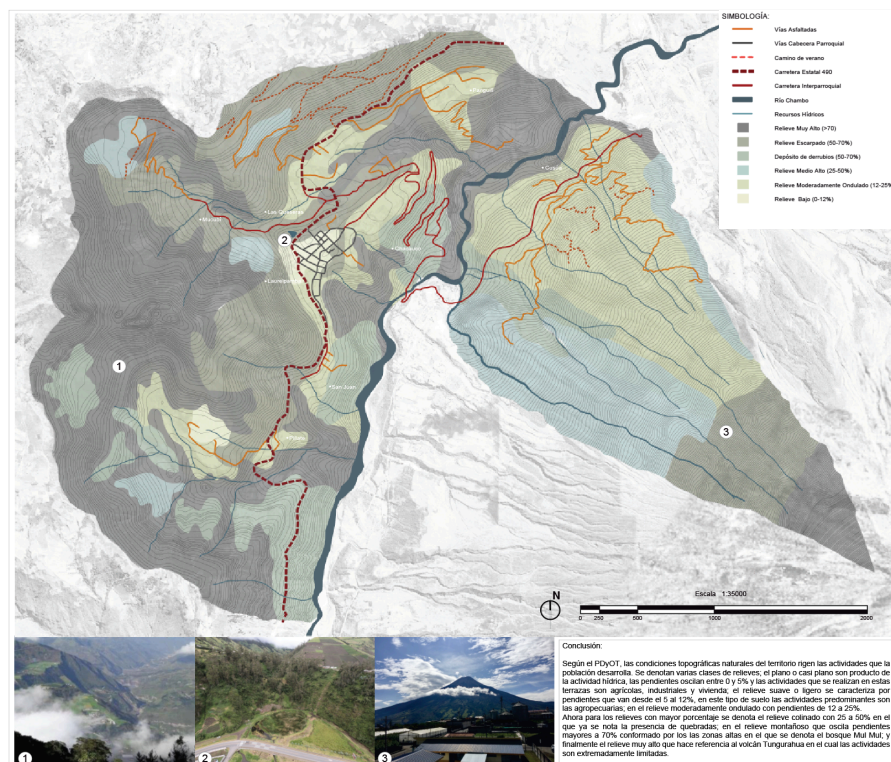
Por otra parte, la geomorfología del territorio se caracteriza por un relieve montañoso, en el cual se denota la presencia de dos elementos particulares, el volcán Tungurahua al este, y el paso del río Chambo en dirección norte-sur.

## 2.- Aspectos Topográficos.

Según el PDyOT, las condiciones topográficas naturales del territorio rigen las actividades que la población desarrolla. Se denotan varias clases de relieves; el

plano o casi plano son producto de la actividad hídrica, las pendientes oscilan entre 0 y 5% y las actividades que se realizan en estas terrazas son agrícolas, industriales y vivienda; el relieve suave o ligero se caracteriza por pendientes que van desde el 5 al 12%, en este tipo de suelo las actividades predominantes son las agropecuarias; en el relieve moderadamente ondulado con pendientes de 12 a 25%; ahora para los relieves con mayor porcentaje se denota el relieve colinado con 25 a 50% en el que ya se nota la presencia de quebradas; en el relieve montañoso que oscila pendientes mayores a 70% conformado por los las zonas altas en el que se denota el bosque Mal Mul; y finalmente el relieve muy alto que hace referencia al volcán Tungurahua en el cual las actividades son extremadamente limitadas.

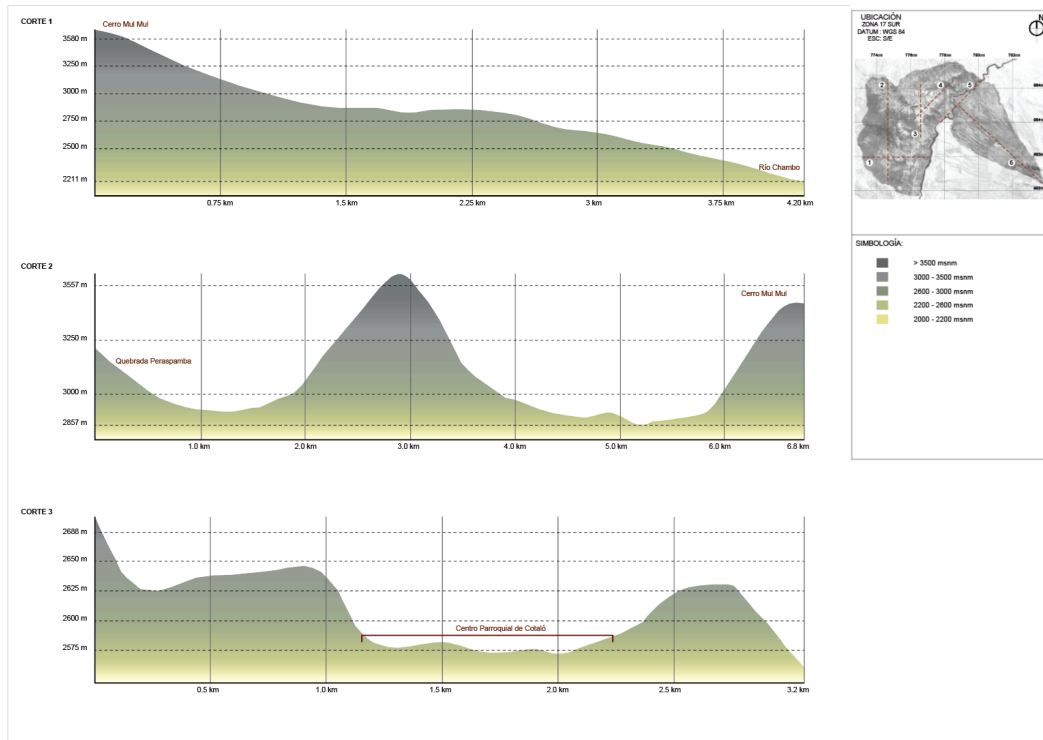
Gráfico 18. Mapa de Relieve de la Parroquia Cotaló.



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

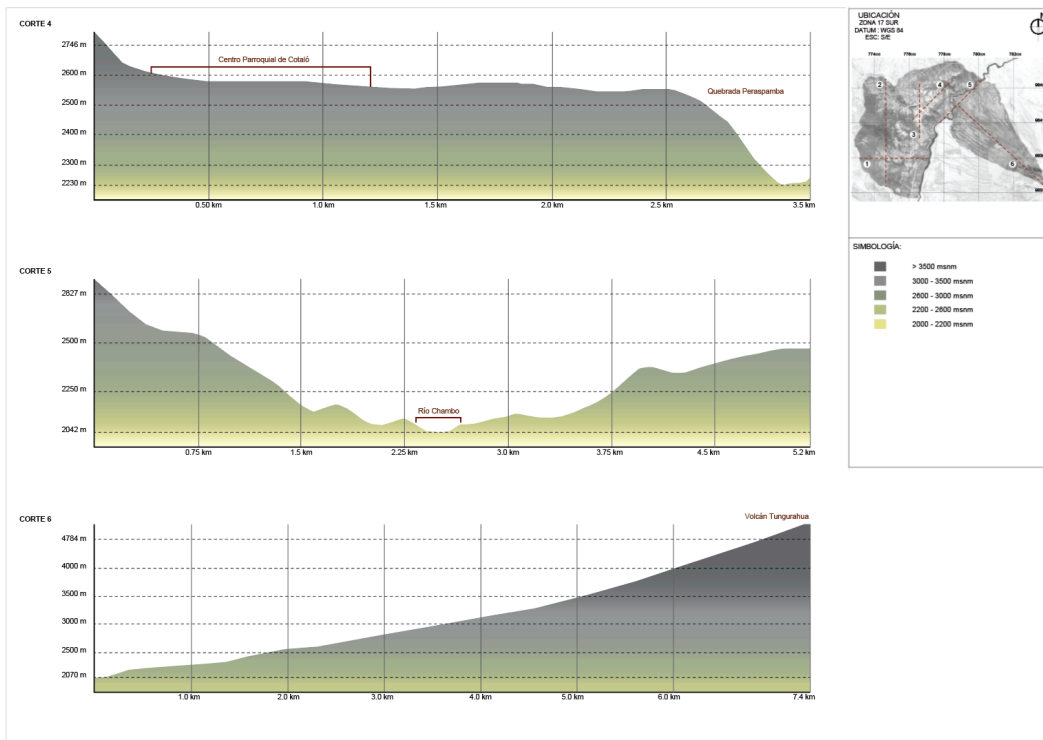
Elaborado por: Paula Peñaherrera

Gráfico 19. Cortes Topográficos I de la Parroquia Cotaló.



Nota: Elaboración propia

Gráfico 20. Cortes Topográficos II de la Parroquia Cotaló.



Nota: Elaboración propia

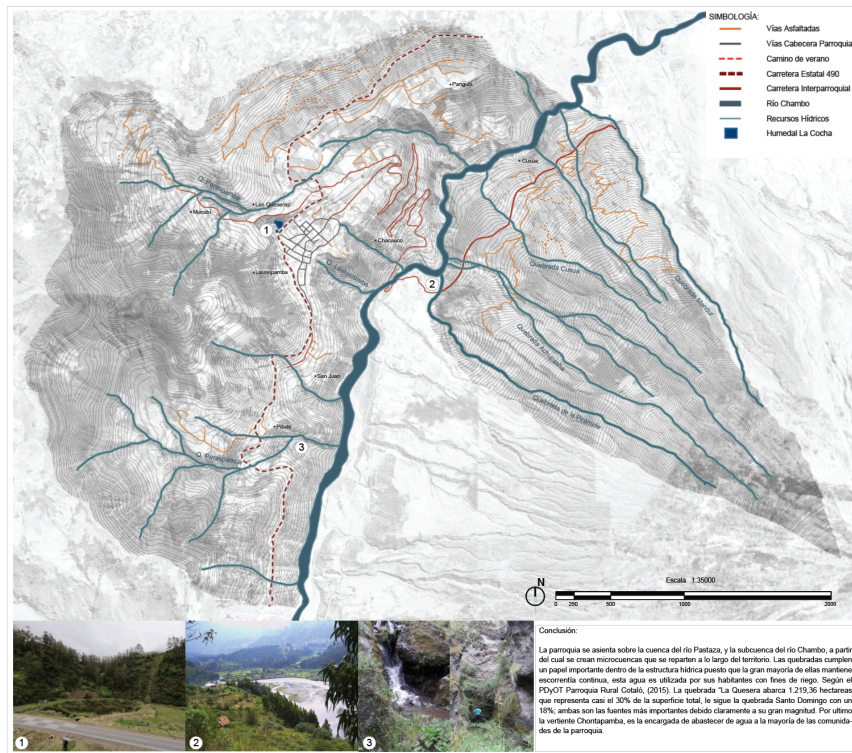
### 3.- Aspectos Geológicos.

Según el PDyOT Parroquia Rural Cotaló (2015), su geología se influencia directamente con la presencia de la cordillera de Los Andes y el graben Interandino, además se encuentra íntimamente relacionado con la actividad histórica del volcán Tungurahua que ha provocado la creación de lahares en áreas cercanas. De una manera más específica se han clasificado los suelos en función a su historia geológica es así que se divide en dos, cuaternario a los suelos que han sufrido afectaciones fluviales y por parte de actividad volcánica; y terciarios donde se presenta la formación Pisayambo también relacionada con las afectaciones antes mencionadas.

### 4.- Aspectos Hidrológicos.

La parroquia se asienta sobre la cuenca del río Pastaza, y la subcuenca del río Chambo, a partir del cual se crean microcuencas que se reparten a lo largo del territorio. Las quebradas cumplen un papel importante dentro de la estructura hídrica puesto que la gran mayoría de ellas mantiene escorrentía continua, esta agua es utilizada por sus habitantes con fines de riego. Según el PDyOT Parroquia Rural Cotaló, (2015). La quebrada “La Quesera abarca 1.219,36 hectáreas que representa casi el 30% de la superficie total, le sigue la quebrada Santo Domingo con un 18%; ambas son las fuentes más importantes debido claramente a su gran magnitud. Por ultimo la vertiente Chontapamba, es la encargada de abastecer de agua a la mayoría de las comunidades de la parroquia.

Gráfico 21. Mapa Sistema Hídrico de la Parroquia Cotaló.



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015)  
 Elaborado por: Paula Peñaherrera

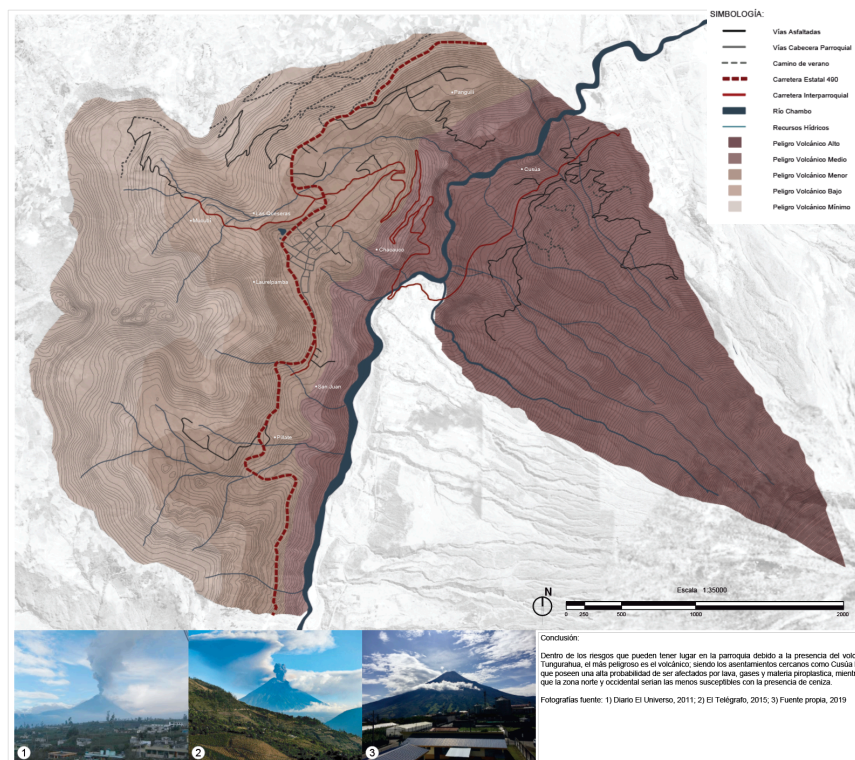
Desafortunadamente, debido a la severa actividad agrícola y la presencia de avícolas las mismas que generan residuos muchas veces químicos de fertilizantes, esto sumado a las aguas servidas de los distintos poblados, además de la presencia de depósitos de basura no controlados, dan como resultado una contaminación a la estructura hídrica.

#### A.4 Amenazas, Vulnerabilidad y Riesgos

##### 1.- Riesgos Volcánicos

Dentro de los riesgos que pueden tener lugar en la parroquia debido a la presencia del volcán Tungurahua, el más peligroso es el volcánico; siendo los asentamientos cercanos como Cusúa los que poseen una alta probabilidad de ser afectados por lava, gases y materia piro plástica, mientras que la zona norte y occidental serian las menos susceptibles con la presencia de ceniza, es decir la cabecera parroquial se caracteriza por una amenaza baja.

Gráfico 22. Mapa de Riesgos Volcánicos de la Parroquia Cotaló.



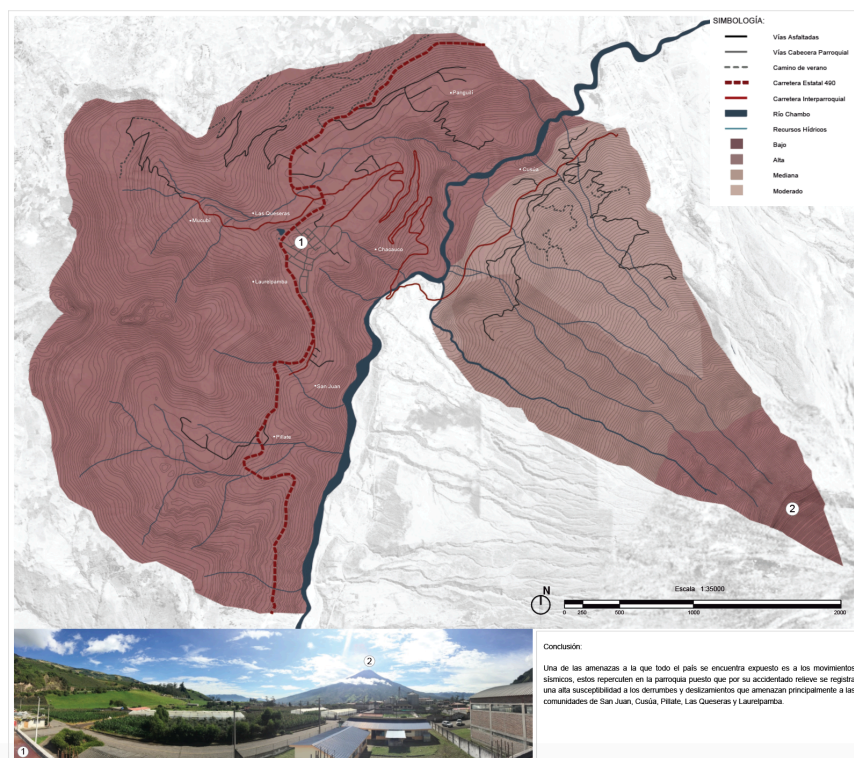
Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015)

Elaborado por: Paula Peñaherrera

## 2.- Susceptibilidad a los movimientos de masa

Una de las amenazas a la que todo el país se encuentra expuesto es a los movimientos sísmicos, estos repercuten en la parroquia puesto que por su accidentado relieve se registra una alta susceptibilidad a los derrumbes y deslizamientos que amenazan principalmente a las comunidades de San Juan, Cusúa, Pillate, Las Queseras y Laurelpamba.

*Gráfico 23. Susceptibilidad a movimientos de masa*



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015)

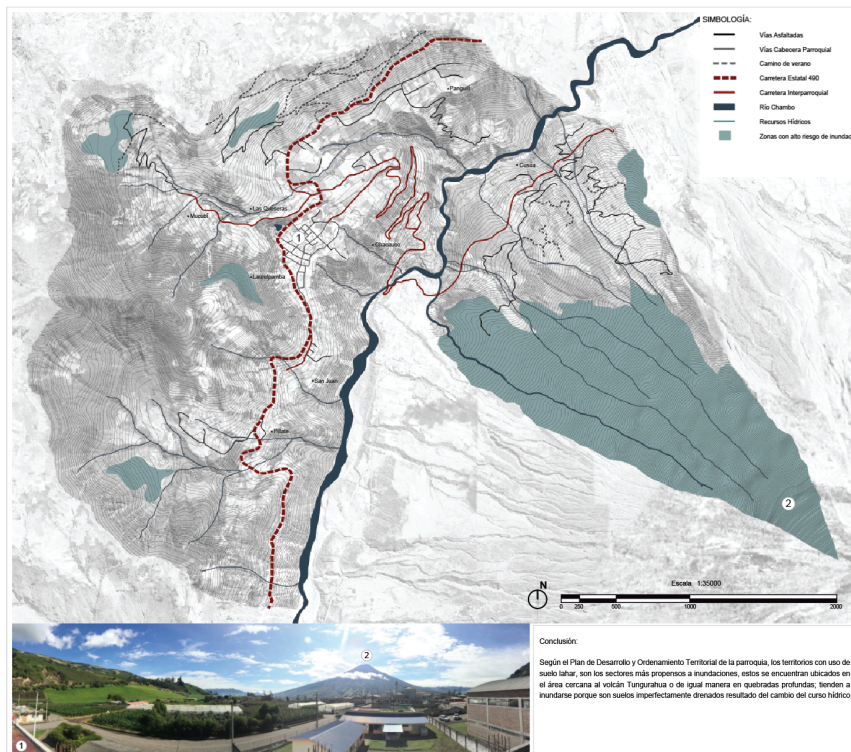
Elaborado por: Paula Peñaherrera

## 3.- Susceptibilidad a Inundaciones

Según el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia, los territorios con uso de suelo lahar, donde las actividades productivas son nulas son los sectores más propensos a inundaciones, estos se encuentran ubicados en el área

cercana al volcán Tungurahua o de igual manera en quebradas profundas; tienden a inundarse porque son suelos imperfectamente drenados resultado del cambio del curso hídrico. Cabe destacar que por riesgo de inundación los asentamientos humanos se localizan en las plataformas que se caracterizan por relieves bajos.

Gráfico 24. Zonas con alto riesgo de inundación.



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015)  
Elaborado por: Paula Peñaherrera

#### *A.4 Estructura Ecológica*




Condiciones ambientales y su entorno natural.





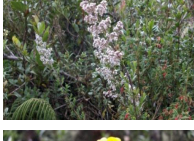


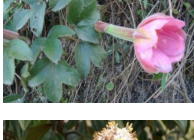



##### 1.- Flora









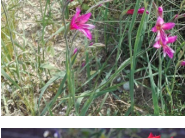

“La vegetación es un componente muy importante para la caracterización del paisaje de una región. Su descripción incluye dos aspectos: el florístico y el fisonómico.” (Bravo, 2014) La primera consiste en identificar las comunidades o unidades de especies y la segunda estudia el nivel de contribución de una especie a la comunidad que pertenece.

Dentro del cantón Pelileo la flora es muy diversa, puesto que al poseer un relieve montañoso las especies van variando acorde a la latitud y altitud del territorio. Cabe mencionar que en la parroquia Cotaló el uso de suelo predominante es de producción agrícola, lo que ha desencadenado la destrucción de varios ecosistemas propios de la zona además de incorporar nuevas especies.

*Tabla 12. Matriz de descripción de flora existente en el cantón Pelileo.*

<b>Común</b>	<b>Científico</b>	<b>Familia</b>	<b>Uso</b>	<b>Fotografía</b>
Paja de paramo	<i>Stipa ichu</i>	Poaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Romerillo	<i>Hypericum laricifolium</i>	Hypericaceae	Ornamental	
Dedalera Amarilla	<i>Bomarea Caldasii</i>	Alstroemeriaceae	Ornamental	

Arete del inca	<i>Brachyotum ledifolium</i>	Melastomataceae	Ornamental	
Oreja de conejo	<i>Gnophalium</i>	Asterales	Mantenimiento del ecosistema	
Ashpa geranio	<i>Geranium</i>	Geraniaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Zapatito	<i>Calceolaria</i>	Calceolariaceae	Ornamental	
Granizo	<i>Valeriana microphyla</i>	Valerianaceae	Medicinal	
Carasquillo	<i>Berberis warszewiczii</i>	Berberidaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Sigse	<i>Cortaderia nítida</i>	Poaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Taxo silvestre	<i>Passiflora</i>	Passifloraceae	Mantenimiento del ecosistema	
Colca	<i>Miconia</i>	Melastomataceae	Ornamental	
Mora silvestre	<i>Rubus</i>	Rosaceae	Alimentación Humana	
Diente de león	<i>Taraxacum officinalis</i>	Asteraceae	Mantenimiento del ecosistema	

Trébol blanco	<i>Trifolium repens</i>	Papilionaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Totorilla	<i>Juncus imbricatus</i>	Juncaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Botoncillo amarillo	<i>Aster</i>	Asteraceae	Ornamental	
Pasto	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Poaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Pasto	<i>Lolium perenne</i>	Poaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Totora	<i>Eirpus totora</i>	Juncaceae	Mantenimiento del ecosistema	
Buganvilla	<i>Bougainvillea spectabilis</i>	Nyctaginaceae	Medicinal	
Orquídeas	Orchidaceae	Orchidaceae	Ornamental	
Gladiolo	<i>Gladiolus</i>	Iridaceae	Ornamental	
Rosal	<i>Rosa</i>	Rosaceae	Ornamental	





Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Pelileo (2015).

## 2.- Fauna

Existe una gran cantidad de especies animales, a algunas de ellas como la raposa, liebre, guarro, chivos y tórtolas es más común encontrarlas en territorios cercanos al casco parroquial, esto se debe a la capacidad de adaptación que tienen algunas especies versus otras; por otra parte, especies como el zorro y chucuri, habitan ecosistemas alejados que poseen características específicas tales como la temperatura, la vegetación o la cohesión con otras especies.

Es importante mencionar que en el sector del humedal “La Cocha”, habitan de forma permanente un cierto número de pavas de monte; lo que nos lleva a pensar que deberán existir ciertas zonas categorizadas como protegidas en función a la importancia de garantizar la habitabilidad de esas especies, más no su migración.

*Tabla 13. Matriz de descripción de fauna existente en la parroquia Cotaló.*

<b>Común</b>	<b>Científico</b>	<b>Familia</b>	<b>Uso</b>	<b>Fotografía</b>
Raposa	Didelphis virginiana	Didelphidae	Mantenimiento del ecosistema	
Chucuri	Mustela frenata	Mustelidae	Mantenimiento del ecosistema	
Guarro	Spizaetus isidori	Accipitridae	Polinizadores y dispersores	
Perdiz	Alectoris rupa	Fasiánidas	Polinizadores y dispersores	

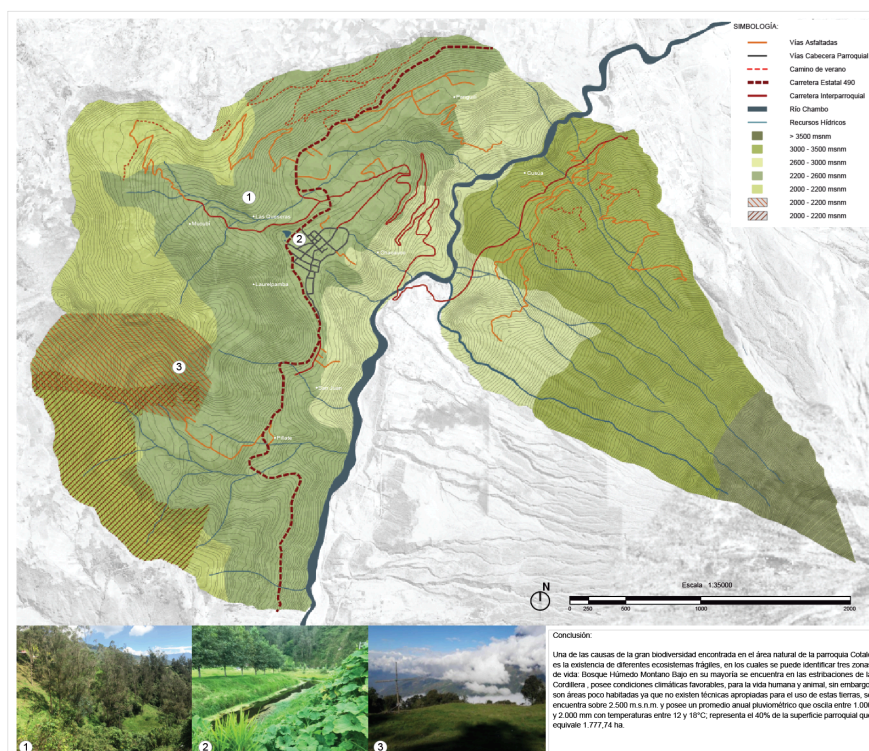
Tórtola	<i>Streptopelia risoria</i>	Columbidae	Polinizadores y dispersores	
Torcaza	<i>Columba palumbus</i>	Columbidae	Polinizadores y dispersores	
Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>	Canidae	Mantenimiento del ecosistema	
Chivo de Monte	<i>Capra aegagrus</i>	Bovidae	Alimentación humana	
Lobo	<i>Canis lupus</i>	Canidae	Mantenimiento del ecosistema	
Liebre	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Leporidae	Alimentación humana	
Pava de monte	<i>Penelope oscura</i>	Cracidae	Alimentación humana	
Gavilán	<i>Accipiter nisus</i>	Accipitridae	Polinizadores y dispersores	
Búho	<i>Bubo bubo</i>	Strigidae	Polinizadores y dispersores	

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015) y Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cantón Pelileo (2015).

La parroquia se caracteriza por una gran variedad de ecosistemas que una vez más depende de su relieve, mientras mayor es la altura menos diversidad se encuentra en ellos debido principalmente a las altas temperaturas que impide su concepción.

Además los ecosistemas en su mayoría son frágiles y cada vez se ven amenazados por el uso de suelo, los procesos de deforestación, quema y la introducción de especies nuevas, esta última a puesto en riesgo varias especies endémicas de la zona debido a su acelerada adaptación en el territorio. Es por ello que una de las necesidades urgentes de la parroquia es valorar esta megadiversidad a través de atractivos asociados al paisaje. Cabe mencionar que el Parque Nacional Sangay ocupa un 4% del territorio y su conservación es prioritaria catalogado así como bosque protector.

Gráfico 25. Mapa de Ecosistemas de la Parroquia Cotaló.



## **B- Contexto Urbano**

### ***B.1 Redes de Infraestructura.***

#### **Agua**

Para la dotación de agua para consumo humano el PDyOT de la parroquia Cotaló determina que:

“Existen tres que están cubiertas en su totalidad de agua que corresponden a San Juan, Pillate y Mirador, seguidas por Mucubí y Chacauco con un 96% de cobertura, sin embargo, Laurelpamba es la comunidad que menos cobertura de agua posee con un 56%. 2” (PDyOT Cotaló, 2015) p.102

El plan de ordenamiento territorial de la parroquia rural de Cotaló determina que la parroquia posee 187 viviendas que cuentan con cobertura de agua entubada administrada por juntas administradoras de agua y equivale al 32% (PDyOT Cotaló,2015) pg. 102

#### **Energía**

Según el Plan de Ordenamiento Territorial de la parroquia Cotaló manifiesta problemas, y es que la parroquia no cuenta con luz eléctrica en su totalidad, comunidades como las Queseras, por otro lado, sectores como Panguilí tiene un 86% de cobertura de red eléctrica con un déficit muy bajo. (PDyOT Cotaló, 2015) pg. 102.

## Drenaje

En el caso de la eliminación de desechos tóxicos el PDyOT parroquial manifiesta lo siguiente:

“La cobertura de desechos sólidos varía en cada comunidad; sin embargo, ninguna comunidad tiene total cobertura de este servicio. San Juan y las Queseras cuenta con 97%, Pillate con 96%, Mucubí con 93%, Panguilí con 82%, Laurelpamba con 74%, Cusúa y Chacauco son las comunidades que menos cobertura poseen, con 35% y 10%, respectivamente” (PDyOT Cotaló,2015). pg.102.

En resumen, debido a que Cotaló es una parroquia rural del Cantón Pelileo posee ciertos problemas con la dotación de servicios básicos para sus habitantes.

*Tabla 14. Matriz para descripción de servicios básicos, déficit, cobertura.*

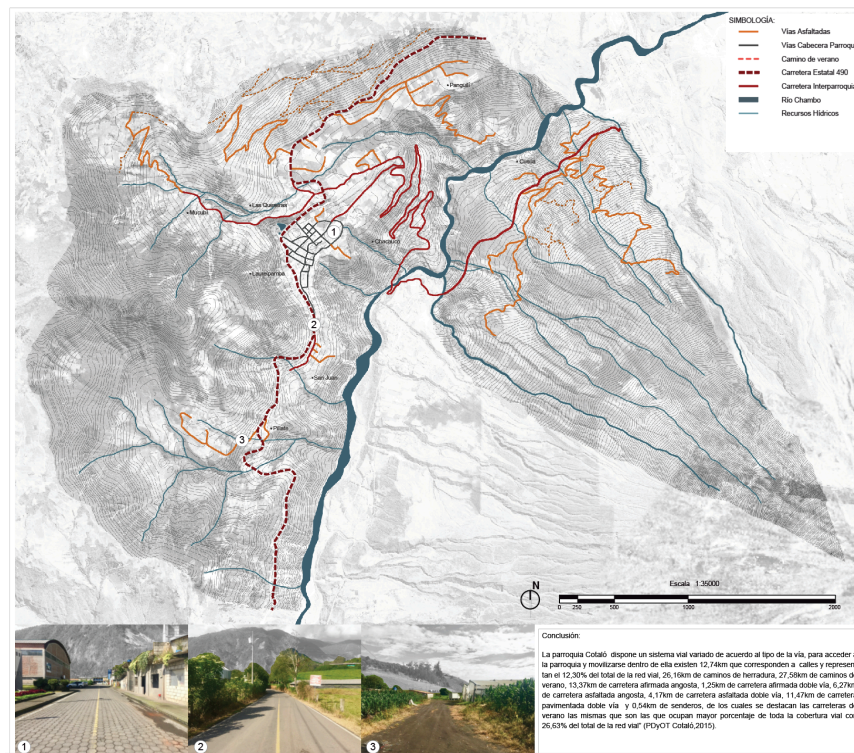
<b>Unidad Territorial</b>	<b>Cobertura de agua (%)</b>	<b>Cobertura de alcantarillado (%)</b>	<b>Cobertura de energía eléctrica (%)</b>	<b>Eliminación de desechos sólidos (%)</b>
Cotaló	32,19	62,65	88,3	63,86
San Juan	100	97,2	95,83	97,92
Pillate	100	84,48	98,28	96,55
Panguilí	91,3	8,7	86,96	82,61
Mucubí	96,67	53,33	96,67	93,33
Laurelpamba	56,45	90,32	93,55	74,19
Las Queseras	93,48	76,09	100	97,83
Cusúa	92,45	1,89	92,45	35,85
Chacauco	96	68	90	10

Nota: Adaptado de Censo Parroquial Cotaló (2015).

## Vialidad

El sistema vial de la parroquia es variado donde priman las vías tipo camino de verano y herradura, esto debido a su caracterización rural responden a la forma de terrenos de cultivo para los cuales no resulta necesario una vía asfaltada o adoquinada. Le sigue las vías de tipo afirmado, estas al igual que las anteriores no tienen veredas o división de carriles. Por otra parte las vías que se encuentran asfaltadas son por lo general las que conectan zonas específicas dentro del territorio, en este grupo se encuentran las carreteras que son las vías de mayor dimensionamiento debido a su jerarquía. Finalmente las calles del centro parroquial son adoquinadas y la mayoría cuenta con veredas.

Gráfico 26. Mapa Sistema Vial de la Parroquia Cotaló.



Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

Elaborado por: Paula Peñaherrera

Tabla 15. Matriz para descripción de redes viales en la parroquia Cotaló.

<b>Tipo de vía</b>	<b>Longitud vial (km)</b>	<b>Porcentaje vial</b>
Calle	12,74	12,3
Camino de Herradura	26,16	25,26
Camino de Verano	27,58	26,93
Carretera afirmada angosta (empedrada)	13,37	12,91
Carretera afirmada doble	1,27	1,23
Carretera asfaltada angosta	6,27	6,05
Carretera asfaltada doble	4,17	4,03
Carretera pavimentada doble	11,47	11,08
Sendero	0,54	0,52
<b>Total</b>	<b>103,56</b>	<b>100</b>

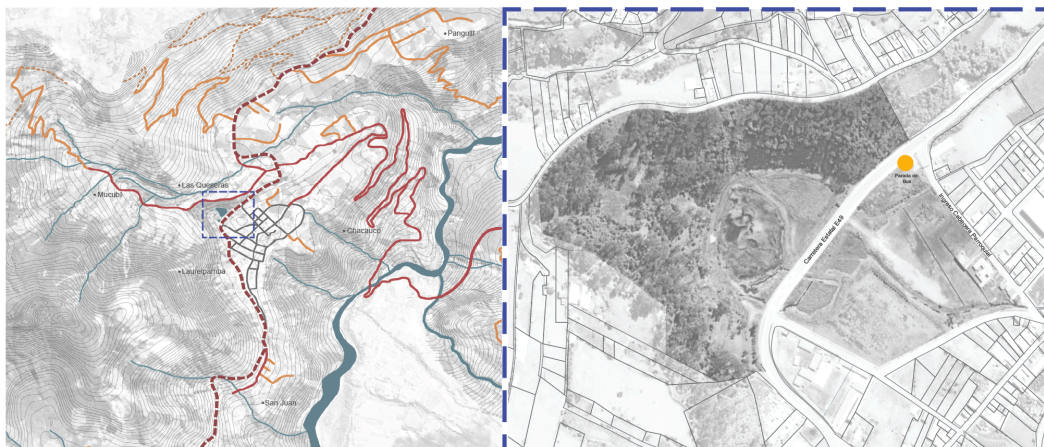
Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015)

En cuanto a jerarquización vial la más importante es la carretera estatal vía Baños-Penipe, según el Ministerio de Transito y Obras Públicas (2018); cruza un promedio de 500 vehículos diarios y este número aumenta radicalmente en los días de feriado, a partir de ello se concluye que existe una considerable población flotante que potencialmente se orientaría a la parroquia.

### **Sistema de transporte**

El déficit persiste en el factor transporte debido a que no existe una línea de autobuses que llegue hacia la parroquia, el único modo de movilizarse dentro y fuera de la parroquia es mediante la cooperativa de transporte privado Segundo Bilbao. (PDyOT, 2015) A razón de ello la única parada de bus establecida se ubica en el centro parroquial.

Gráfico 27. Parada de Bus



Nota: Elaboración propia

## ***B.2 Dotación de equipamiento***

### 1.- Áreas Habitacionales

Según los datos obtenidos por el censo del 2010 el Plan de ordenamiento territorial de la parroquia Cotaló contabiliza un total de 887 viviendas. Las áreas habitacionales dependen de la ubicación del asentamiento, en la cabecera parroquial es donde se denota un mayor número de viviendas; sin embargo alrededor del 20% de viviendas se encuentran dispersas en todo el territorio más no en los poblados.

*Tabla 16. Matriz para descripción de tipo de vivienda.*

Tipo de vivienda	Casos	%
Casa/Villa	760	85,68
Departamento en casa o edificio	8	0,9
Mediagua	104	11,72
Covacha	4	0,45
Otra vivienda particular	3	0,34
Total	887	100

Nota: Adaptado de INEC censo 2010.

## 2.- Áreas de Recreación

En Cotaló existen pocos espacios de recreación, uno de estos es el parque ubicado al lado de la iglesia en la cabecera central, tiene aproximadamente 1900m<sup>2</sup>, del cual más del 50% le corresponde a una cancha de hormigón cubierta. Según el presidente de la junta parroquial Cotaló el Sr. Solano Ruiz, Cotaló no cuenta con los espacios recreaciones necesarios y los existentes no se encuentran en las mejores condiciones. En razón a lo antes mencionado, según la OMS cada habitante debe contar con un área verde de 9 m<sup>2</sup>, sin embargo, en la parroquia esta cifra es a penas de 3,2 m<sup>2</sup>/habt. Esto quiere decir que los habitantes de la parroquia no cuentan con la superficie verde establecida.

*Tabla 17. Matriz de la superficie de áreas públicas y recreación en Cotaló.*

<b>Equipamiento</b>	<b>Área</b>
Casa comunal y cancha de Pillate	862,92
Estadio de Pillate	9930,77
Estadio de San Juan	3465,77
Cancha de Voleibol	691,01
Casa comunal y canchas de Mucubí	213,68
Casa comunal de Cotaló	88,96
Piscina de Cotaló	600,56
Coliseo de Cotaló	3233,95
Estadio de Cotaló	7166,6
Baños públicos de Las Queseras	102,74
Casa comunal de Las Queseras	130,31
Canchas de uso múltiple en Las Queseras	1343,09
Parque de Cotaló	1900,6
Iglesia Matriz de Cotaló	995,71
Casa comunal de Chacauco	832,48
Estadio de Cusúa	8937,79
Cancha deportiva Cusúa	922,6

Nota: Adaptado de PDyOT de la parroquia rural Cotaló (2015).

Mediante este análisis es posible determinar que equipamientos en especial existen dentro de la parroquia y cuales son las carencias para posteriormente plantear ideas, además de esta manera se evita que exista duplicación de equipamientos o servicios.

## **Contexto social**

### ***C.1 Estructura social***

#### 1.- Aspectos demográficos

De acuerdo con el censo llevado a cabo en el 2010 por el INEC, la parroquia contaba con 1852 habitantes y una proyección al 2015 de 2056 habitantes, considerando un promedio de 1,77 hijos por mujer.

*Tabla 18. Población por sexo en Cotaló, en el año 2015.*

<b>Género</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
Mujeres	1008	49,03
Hombres	1048	50,97

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

En función a los datos reportados por el INEC, en el 2010 existía un mayor número de personas económicamente activas (18-64 años) correspondiente a casi 50% de la población y seguidos por los rangos de edad más jóvenes.

Tabla 19. Población por rangos de edad en Cotaló en el año 2010.

<b>Rango de Edad</b>	<b>Total</b>	<b>(%)</b>
0-9	344	18,57
10-17	371	20,03
18-64	920	49,69
65-79	163	8,80
80 y más	54	2,92

Nota. Adaptado del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia Rural Cotaló (2015).

## **C.2 Estructura sociocultural**

### **Etnias**

Tabla 20. Población por etnias en Cotaló.

<b>Nombre de la parroquia</b>	<b>Indígena</b>	<b>Afroecua.</b>	<b>Mulato</b>	<b>Mestizos</b>	<b>Blanco</b>	<b>Total</b>
Cotaló 2001	93	2	13	1779	17	1976
Cotaló 2010	91	18	1	1721	19	1852

Nota: Adaptado de INEC censo 2010

Dentro de la información proporcionada por el PDyOT de la parroquia de Cotaló existe una comparativa con respecto al auto identificación de la población. El mayor número de habitantes correspondiente a 1721 se consideran mestizo, seguido por un grupo más pequeño de 91 personas que se denominan indígenas.

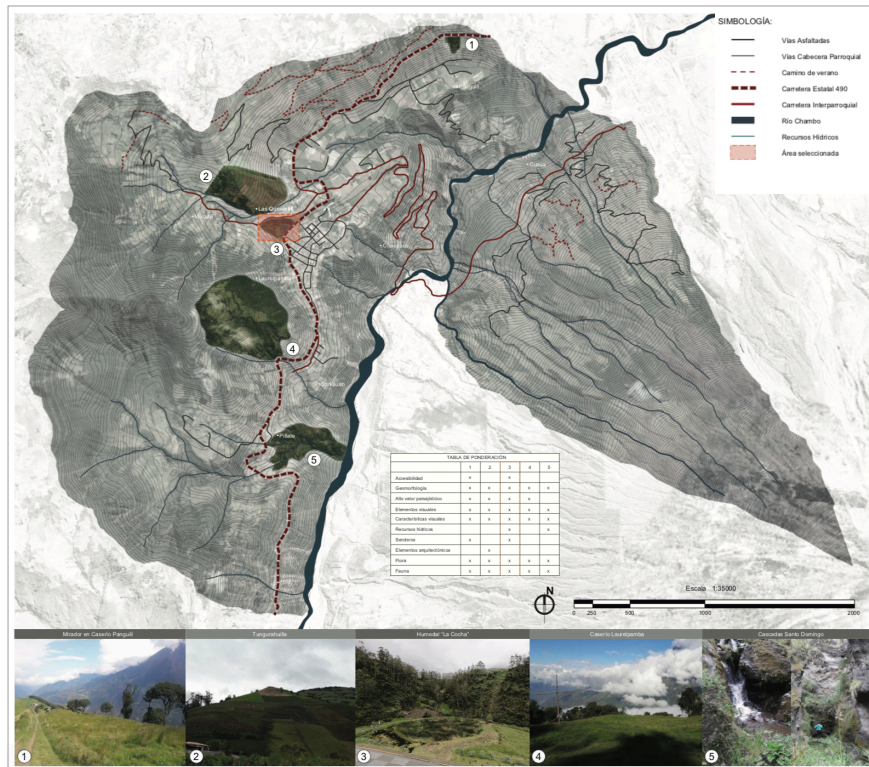
### **3.3.Ponderación de posibles áreas de implantación**

Para las posibles áreas de implantación se consideraron los lugares que según el PDyOT de Cotaló (2015), deberían ser potencializados a través de actividades turísticas.

A lo largo del territorio de la parroquia se encuentran varias áreas que cuentan con un alto potencial para ser destinadas al turismo, dentro del mapa se han

ubicado cinco; la primera de estas es el mirador ubicado en el caserío Panguilí, el segundo es el cerro conocido como la Tungurahuilla, el tercer espacio es el humedal “La Cocha”, seguido por el cerro Mul Mul y por último, las cascadas de Santo Domingo ubicadas en el caserío Pillate.

Gráfico 28. Mapa de Ponderación de áreas con alto valor paisajístico en la Parroquia Cotaló.



Nota: Elaboración propia

Tabla 21. Valoración paisajística de las posibles áreas de implantación.

Nº	Nombre	Ubicación	Características	Carácter			
				Urbano	Rural	Silvestre	Mixto
1	Mirador	Caserío Panguilí	El mirador es reconocido por su extensión visual hacia el volcán Tungurahua. El caserío colinda con la vía principal, las vías de acceso al mirador son camino de verano. Cabe mencionar que en el terreno no existe equipamientos arquitectónicos. No posee elementos biofísicos singulares como láminas de agua o bosques.		X		

2	Cerro Tungurahuilla	A 300 metros del centro parroquial	El cerro tiene un valor histórico para la parroquia, sin embargo gran parte de su superficie en sus faldas es utilizada para agricultura, la pendiente de este territorio es elevada y no existen senderos que conecten con la parte superior del cerro, donde las visuales son panorámicas. Por otra parte cuenta con gran diversidad de flora y fauna.				X
3	Humedal "La Cocha"	A 50 metros del centro parroquial	Este territorio ha sufrido una división abrupta a causa de la carretera estatal, positivamente posee distintos elementos singulares como el humedal, islas de totora, láminas de agua, pequeños terrenos de bosques; los que en conjunto convierten a este espacio en algo único. El humedal Colinda con la montaña y esta a su vez con la vía que conecta el caserío Mucubí con el centro parroquial, desde esta vía las visuales son cerradas en ciertos tramos debido a la altura de la vegetación, mientras que en otros donde la flora es más dispersa, las visuales son panorámicas. Se destaca la riqueza de los ecosistemas existen además de la presencia de grandes rocas que le dan carácter a este lugar. Finalmente es necesario mencionar que existe ciertos elementos antrópicos como canchas de hormigón adjunto a una zona de juegos infantiles.				X
4	Cerro Mul Mul	Zona suroeste	El cerro Mul Mul abarca grandes extensiones de la parroquia, las vías de comunicación son tipo camino de verano y herradura. La topografía del lugar es accidentada debido a la presencia de vertientes de agua. Es una zona alta por lo que la temperatura tiende a ser más fría. A pesar de ello las visuales son panorámicas y cuenta con diversidad de flora y fauna.		X		
5	Cascadas de Sto. Domingo	Caserío Pillate	El cerro Mul Mul abarca grandes extensiones de la parroquia, las vías de comunicación son tipo camino de			x	

			verano y herradura. La topografía del lugar es accidentada debido a la presencia de vertientes de agua. Es una zona alta por lo que la temperatura tiende a ser más fría. A pesar de ello las visuales son panorámicas y cuenta con diversidad de flora y fauna.				
--	--	--	--	--	--	--	--

Criterios de calificación										
	Elementos Biofísicos					Elementos Antrópicos				
Nº	Geomorfología	Exposición	Recursos hídricos	Flora	Fauna	Accesibilidad	Vías de comunicación	Elementos singulares	Elementos culturales	Elementos arquitect.
1	X	X				X	X			
2	X	X		X	X				X	
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X		X	X	X		X	X		
5	X		X	X	X			X		

Nota: Elaboración propia

### 3.4.Delimitación

El área elegida es el humedal “La Cocha”, este se encuentra cerca de la cabecera parroquial y dividida por la carretera estatal 490 (vía Cahujá- Pilate-Cotaló) por la que transitan al diariamente al rededor de 500 vehículos; y en la zona nor-oeste colinda con la vía que conecta el centro con el caserío Mucubí, la misma que es el único medio de conexión entre ambos asentamientos. Sin embargo, personas de todas las edades se movilizan peatonalmente cruzando un sendero de tierra que al no contar con las medidas de seguridad, significa un riesgo para ellos. Además el humedal es un espacio muy conocido por sus habitantes debido a su alto valor paisajístico; el humedal tiene una forma oval y en el centro con el tiempo se ha formado una isla de totora en donde habitan ciertas especies de aves, el recurso

hídrico cruza hasta la zona este, formando ciertos riachuelos que le brindan identidad al lugar además de un sin numero de postales.

Gráfico 29. Delimitación de la propuesta.



Nota: Elaboración propia

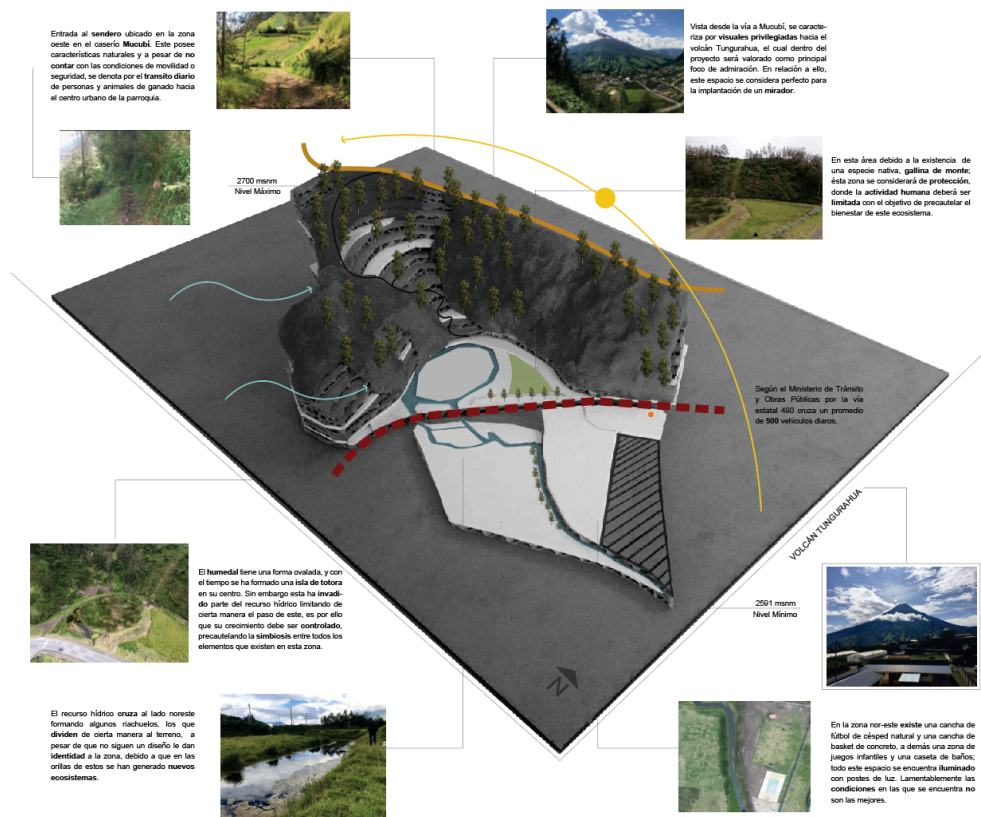
La propuesta se implanta en cuatro lotes, todos los terrenos son de propiedad del Municipio cantonal, es importante mencionar que el lote número uno ha sido rellenado y nivelado es por ello que la superficie sur se encuentra en una misma cota.

### 3.5. Análisis del territorio

Se empieza analizando el territorio destacando elementos singulares como, la presencia de un sendero de tierra ubicado en la zona oeste en el caserío Mucubí. Este posee características naturales y a pesar de no contar con las condiciones de movilidad o seguridad, se denota por el tránsito diario de personas y animales de ganado hacia el centro urbano de la parroquia. El humedal tiene una forma ovalada,

y con el tiempo se ha formado una isla de totora en su centro. Sin embargo esta ha invadido parte del recurso hídrico limitando de cierta manera el paso de este, es por ello que su crecimiento debe ser controlado, precautelando la simbiosis entre todos los elementos que existen en esta zona.

Gráfico 30. Análisis del territorio en maqueta de estudio.



Nota: Elaboración propia

Es importante mencionar que en la zona norte del humedal donde crecen vegetación propia del lugar aproximadamente de un metro de alto, se denota la existencia de una especie nativa, gallina de monte; esta zona se considerará de protección, donde la actividad humana deberá ser limitada con el objetivo de precautelar el bienestar de este ecosistema. También en la zona nor-este existe una cancha de fútbol de césped natural y una cancha de básquet de concreto, además una zona de juegos infantiles y una caseta de baños; todo este espacio se encuentra

iluminado con postes de luz. Lamentablemente las condiciones en las que se encuentra no son las mejores.

Gráfico 31. Cortes Topográficos actuales



Nota: Elaboración propia

Finalmente, desde la vía a Mucubí que es la zona más alta del territorio, se caracteriza por visuales privilegiadas hacia al volcán Tungurahua, el cual dentro del proyecto será valorado como principal foco de admiración. En relación con ello, este espacio se considera perfecto para la implantación de un mirador.

### **3.6.Escenarios**

Es significativo mencionar la importancia de ciertos escenarios que por coincidencia se trata de los elementos singulares pertenecientes a la composición paisajística del territorio elegido.

#### **3.6.1. La Montaña**

Este elemento funciona como nexo entre la comunidad Mucubí con la cabecera parroquial, en la actualidad varias personas descienden la montaña por senderos improvisados; cabe mencionar que el ingreso a dicho sendero se encuentra en buenas condiciones sin embargo a medida que se avanza en el trayecto su dimensión se acorta, tanto que en ciertos puntos llega a ser imperceptible y por lo tanto intransitable.

*Gráfico 32. Sendero en la montaña.*



Nota: Elaboración propia

A pesar de ello la composición de flora en la montaña es diversa lo que le aporta un significado silvestre al paisaje, por otra parte la pendiente de la montaña es menos abrupta en la parte central debido a que existe mayor superficie mientras que a los costados la morfología de la montaña tiende a ser accidentada.

*Gráfico 33. Morfología de la montaña.*



Nota: Elaboración propia

### **3.6.2. El Humedal**

Uno de los factores más relevantes de la propuesta es la correcta gestión de los recursos naturales, uno de ellos el recurso hídrico; la presencia del humedal hace que esta idea se revalorice al punto de entender la importancia de este elemento para el mantenimiento del ecosistema. El proyecto se fundamenta en su conservación y admiración por parte del usuario, al asociarlo con actividades contemplativas.

*Gráfico 34. Humedal.*



Nota: Elaboración propia

La presencia de agua se denota tanto en el humedal como en los cruces que nacen del mismo y recorren la totalidad del territorio, estos a su vez forman pequeñas islas que albergan en su mayoría especies como la Scirpus Tatora. Es importante destacar que la vegetación cambia a medida que se acerca al recurso debido a la humedad del suelo, donde se llegan a encontrar especies hidrófilas propias de la zona, lamentablemente estas llegan a ocupar un alto porcentaje de la superficie del agua provocando dificultad en su trayecto y apreciación.

*Gráfico 35. Cruces de agua.*



Nota: Elaboración propia

### 3.6.3. Lo existente

El terreno ubicado al sureste se caracteriza por su relieve plano y superficie llana, en el perímetro colindante con el cruce de agua existe la presencia de Polylepis o arboles de papel propios de los ecosistemas de páramo ecuatoriano.

*Gráfico 36. Terreno previamente nivelado.*



Nota: Elaboración propia

*Gráfico 37. Elementos arquitectónicos.*



Nota: Elaboración propia

En cambio los elementos arquitectónicos del lugar se ubican en la parte noreste del territorio; una cancha de básquet de hormigón, una zona con juegos infantiles y una caseta de baños públicos. Es importante destacar estos elementos con el fin de apreciar su importancia para la comunidad y encontrar la manera de que estos se anexas a la propuesta paisajística.

### **3.7.Conclusiones Capitulares**

En base al análisis realizado se llega a la conclusión de que la parroquia rural Cotaló se ha convertido en una zona de paso más no de estancia debido a que no existe ningún equipamiento de tipo turístico; esto se debe a que las actividades de la parroquia se encuentran muy ligadas a la producción avícola, agrícola y ganadera; siendo esta sus mayores fuentes de ingreso. Es necesario recalcar que estas actividades de producción han producido erosión en los suelos, su gran cobertura y rápida expansión ha extinguido a muchos ecosistemas.

En cuanto al análisis climático en el territorio, la parroquia se caracteriza por un clima templado con una temperatura promedio de 15°C, sin embargo su exposición solar es considerablemente alta debido a que al tener características rurales no posee infraestructura de altura que lo impida; por otra parte el viento es un factor para considerar dentro del diseño pues será importante implementar barreras para contrarrestar la fuerza de este.

Por otra parte, en función a la observación realizada, se puede decir que la parroquia cuenta con un paisaje mixto resultado de su diverso uso de suelo; agrícola, silvestre, urbano, que junto a su característico relieve montañoso y al este la

majestuosa presencia del volcán Tungurahua, hacen de esta parroquia un lugar único.

La carretera estatal 490, vía Cahuají- Pillate- Cotaló fue construida en el año 2015, según el Ministerio de Transporte y Obras Públicas transita un promedio de 500 vehículos diario. La construcción de esta carretera ha fragmentado el territorio, a pesar de ello la parroquia cuenta con una vía de acceso en excelentes condiciones.

Al conocer que la parroquia Cotaló se caracteriza por ser un territorio susceptible a movimientos de masa, no se identifican fallas geológicas en el área de emplazamiento a pesar de ello es fundamental involucrar estudios profesionales que certifiquen la capacidad del terreno; cabe mencionar que en caso de que este sea inestable se deberá llevar a cabo procesos de mejoramiento.

En relación con el humedal “La Cocha” se concluye que este es un espacio natural rico en recursos hídricos, flora y fauna; ideal para la implantación de un centro turístico en base a un diseño paisajista. Es importante mencionar el interés de las autoridades por un proyecto de esta índole debido a la conciencia de preservación y conservación; es por ello que la propuesta se deberá enfocar en un diseño respetuoso con el medio natural es decir sustentable.

## CAPÍTULO IV

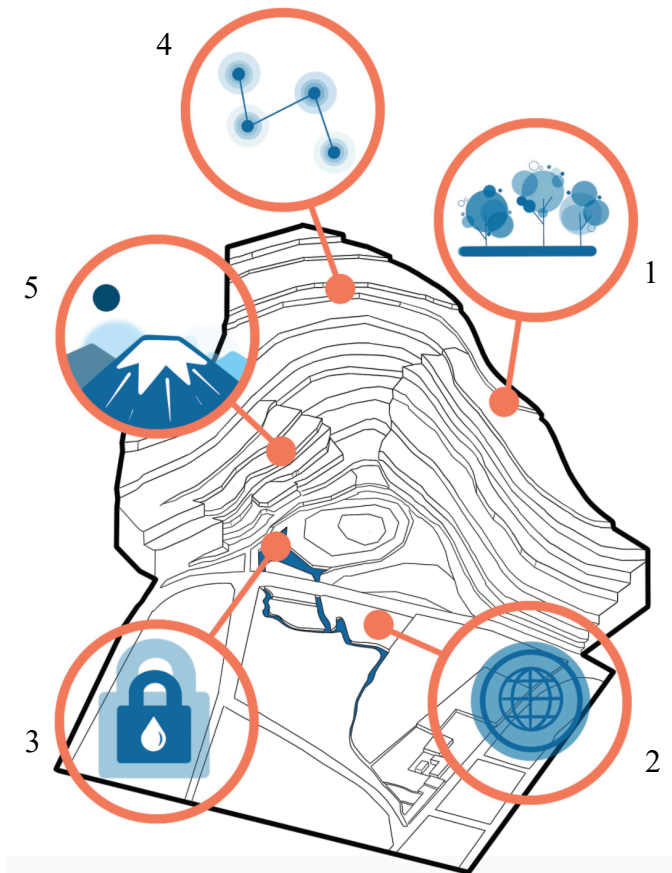
### LA PROPUESTA

#### 4.1. Idea generadora

##### 4.1.1. Concepto

Generar un atractivo turístico que fusione diversas actividades donde se promueva el cuidado y manejo de recursos naturales reguladores del entorno como el agua y vegetación propia de la zona dentro de una parroquia rural que pasa desapercibida es el principal objetivo del presente trabajo.

Gráfico 38. Concepto.



Nota: Elaboración propia

De esta manera se plantea un proyecto donde la naturaleza sea la rectora de diseño, donde se aprovecha las potencialidades propias del sector, donde se dé solución a las problemáticas existentes y se proteja mediante la arquitectura la naturaleza y principalmente al agua que funciona como un regulador del entorno y que esté presente en toda la zona a intervenir.

La propuesta se enfoca en ciertos puntos principales: 1) el paisaje como prioridad que se traduce en generar una armonía entre la naturaleza y la arquitectura utilizando así las bondades naturales del sector transformándolo 2) en un atractivo turístico que contribuya al desarrollo de las distintas economías locales como la agricultura, el comercio y todo lo que estas acciones conlleva; 3) dentro de la zona a intervenir se distingue la presencia de recursos hídricos, estos ecosistemas en la actualidad se encuentran en un estado de vulnerabilidad lo que significa un riesgo permanente a la biodiversidad, por este motivo se plantea aprovechar este elemento en distintas escalas, donde se consiga integrar al usuario hacia el humedal así se logrará crear diversas sensaciones mediante el paisaje.

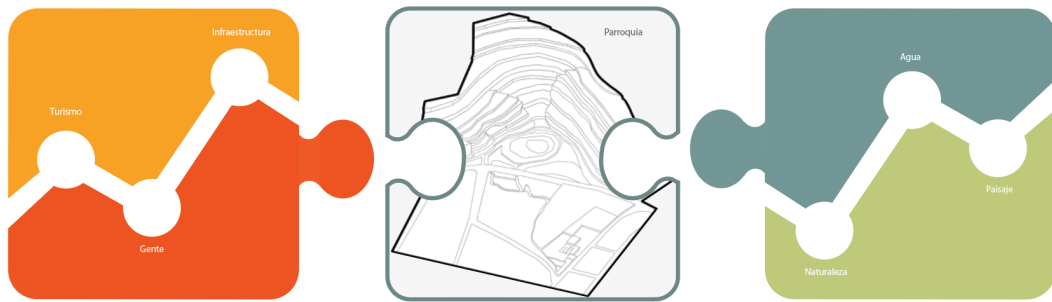
Una de las interrogantes más fuertes dentro de la propuesta es cómo crear una ocupación permanente que justifique intervenir este espacio, 4) entonces surge la necesidad de crear una comunicación segura y directa entre la comunidad Mucubí con el centro de la parroquia en respuesta al tránsito diario de personas y animales por caminos poco seguros; esto complementado 5) con la ocupación temporal turística donde se crean miradores que potencializa la memoria histórica y estrecha relación que tiene la parroquia con el volcán Tungurahua.

## 4.2.Partido Arquitectónico

### 4.2.1. Idea Fuerza

La idea fuerza de la propuesta es el **enlazamiento**; hace referencia a la importancia del vinculo que genera entre un componente y otro. El paisaje es el resultado de una amalgama de varios elementos, los mismos que analizados desde diversos enfoques lo enriquecen, evolucionan o desde un punto de vista negativo lo degradan.

*Gráfico 39. Idea Fuerza.*



Nota: Elaboración propia

Haciendo referencia al proyecto, se entiende que existen tres problemas a los cuales se pretende dar una solución; el primero de ellos es la falta de conexión peatonal entre la comunidad Mucubí con el centro parroquial de Cotaló ; por otra parte el segundo, es la abrupta división del humedal a causa de la construcción de la carretera estatal 490; y el último problema, desde un marco mucho más amplio es el evidente desconocimiento de la parroquia por parte de turistas, debido a que a Cotaló se lo asocia como un lugar de paso más no de estancia o destino.

Es así, que la idea de enlazamiento pretende dar una solución para cada uno de ellos. Para el primero, se propone un sedero y camineras elevadas, que a diferencia del actual, cuente con las medidas de seguridad pertinentes, es así como este elemento se convertirá en un hilo de unión entre estos dos asentamientos.

En referencia al segundo problema se propone una solución de enlace en función a dos pasos ecológicos, estos pretenden imitar la continuidad del agua que nace de la montaña baja al humedal y recorre soterrada la sección de la carretera hasta formar riachuelos; los pasos ecológicos antes mencionados se fundamentaran en lo mismo, entrelazar ambos elementos a través de la continuidad verde.

Finalmente, la solución para el tercer y más grande problema sigue siendo el enlazamiento; cada parte de la propuesta deja de funcionar de forma individual sino que se correlacionan en un sistema que da lugar este nuevo paisaje. Este resultado generará una jerarquización del paisaje, y por lo tanto le dará identidad a la parroquia.

#### **4.2.2. Análisis de usuarios**

##### **Visitantes**

El principal objetivo de la propuesta es atraer visitantes a la parroquia, es por ello que se establecen diversas actividades de aventura, ocio, contemplación y recreación integradas al paisaje, con el fin de garantizar la permanencia del usuario.

## **Personal administrativo y mantenimiento**

En función a la magnitud del equipamiento es fundamental contemplar espacios para el personal administrativo quien estará a cargo de la organización y control, además de asignar funciones a los empleados.

El personal de mantenimiento estará a cargo de la limpieza general y de precautelar el uso adecuado de las instalaciones por los turistas dentro del proyecto turístico “La Cocha”.

## **Habitantes de la parroquia**

El principal beneficiario del proyecto es la comunidad de Cotaló, puesto que con el proyecto se pretende cambiar la imagen de la parroquia para reactivar de manera significativa el movimiento social y por lo tanto económico del sector. Además la conexión entre la comunidad Mucubí con el centro parroquial, propensa el uso diario del equipamiento.

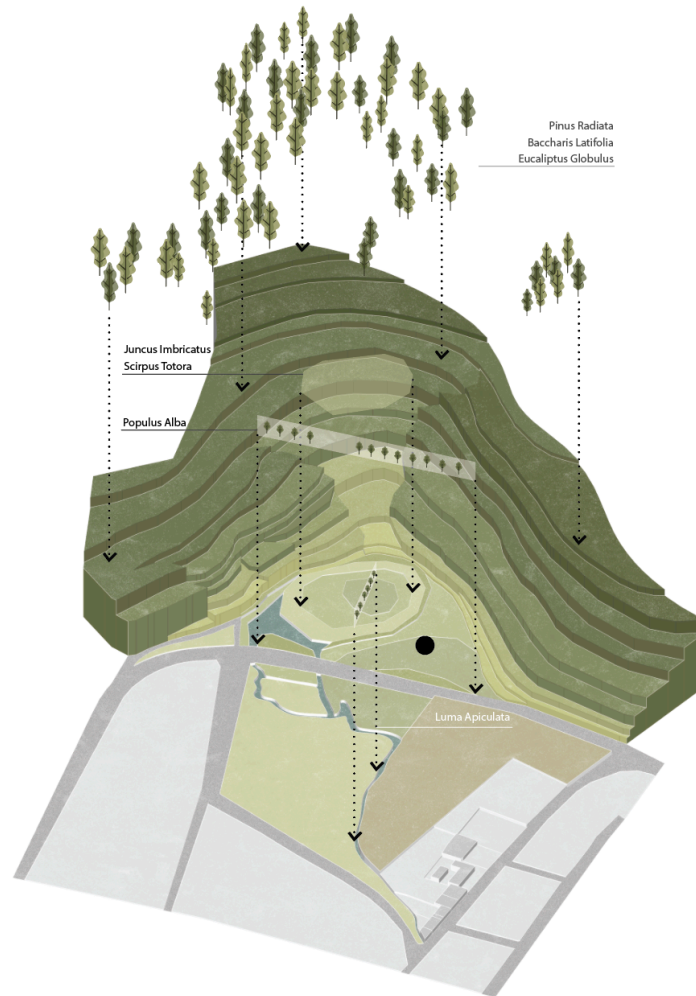
### **4.3.Estrategias**

#### **4.3.1. Estrategias Generales de Diseño**

Con el objetivo de conservar la flora existente en el territorio, se catalogaron as especies existentes. Es así que el diseño deberá fundamentarse en la conservación de ésta. En la montaña se encuentra especies como Pinus Radiatta y Eucaliptus Globulus, en algunas zonas su presencia es abundante mientras que en otras es dispersa. Además se distingue diferentes especies de totora la cual es muy común

en los ecosistemas de tipo humedales, la misma que puede llegar a medir un metro de alto.

*Gráfico 40. Vegetación existente.*



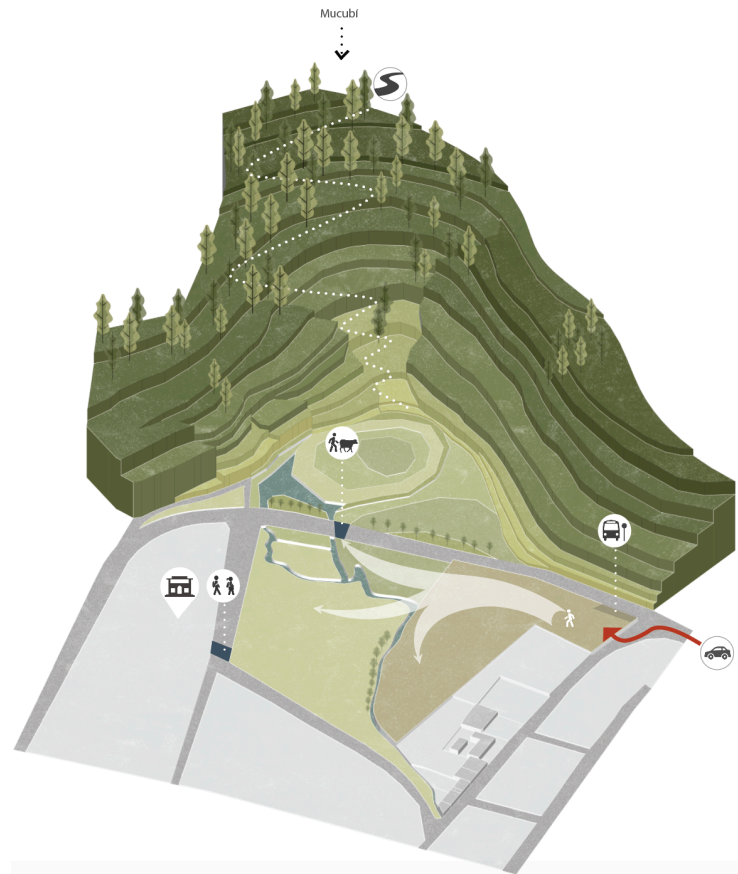
Nota: Elaboración propia

El diseño del sendero será en función a la disposición de los arboles existentes, además de precautelar el bienestar del paisaje natural, se pretende generar una simbiosis entre lo natural y lo artificial. La caminera en la mayoría de los trayectos será elevada, y esta se organizará en una serie de rampas con el objetivo de minimizar el esfuerzo físico que conlleva el subir escalinatas, además este recorrido se caracteriza por contestar y aprovechar los recursos que el paisaje

brinda, comprendiendo los distintos escenarios paisajísticos que el humedal y su entorno presenta todo conectado al programa turístico planteado.

Debido a la cercana existencia de la Unidad Educativa Cotaló y el quiebre del territorio a causa de la carretera estatal, se proponen dos cruces peatonales para que de esta manera los usuarios tengan una conexión fluida de un punto a otro. El estacionamiento se encuentra ubicado en la parte norte del equipamiento debido a que esta zona se encuentra aislada de las zonas con alto valor paisajístico, además con la finalidad de que los usuarios recorran la totalidad del proyecto.

*Gráfico 41. Conexiones peatonales y vehiculares.*



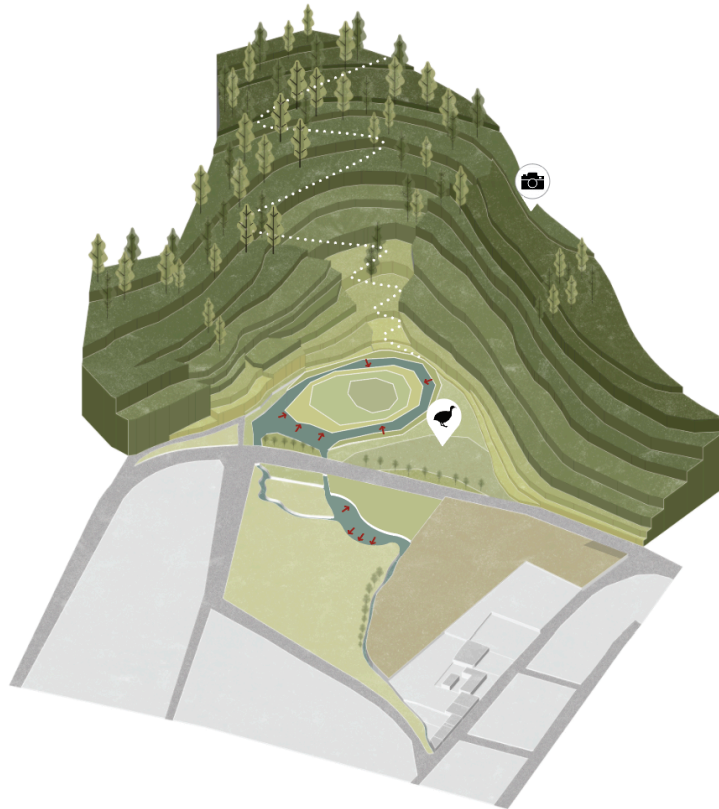
Nota: Elaboración propia

Existen zonas en la montaña en las que se ubicarán miradores, es así que se proponen dos, uno ubicado para apreciar la vegetación y conformación del

proyecto, mientras que un segundo se implantará en el sitio donde la vegetación de la montaña es escasa, pues este estará direccionado hacia el volcán Tungurahua.

En una zona cercana al humedal existe la presencia de especies endémicas, gallina de páramo, sin embargo estas aves han aprendido a vivir con el paso diario de personas y el ruido ocasionado por el paso vehicular. Es por ello que se la catalogará como un área de protección con actividad humana limitada. Finalmente dentro de la propuesta se abarca el ensanchamiento del cauce hídrico tanto en la zona de humedal como en la parte este.

*Gráfico 42. Propuesta para elementos singulares.*



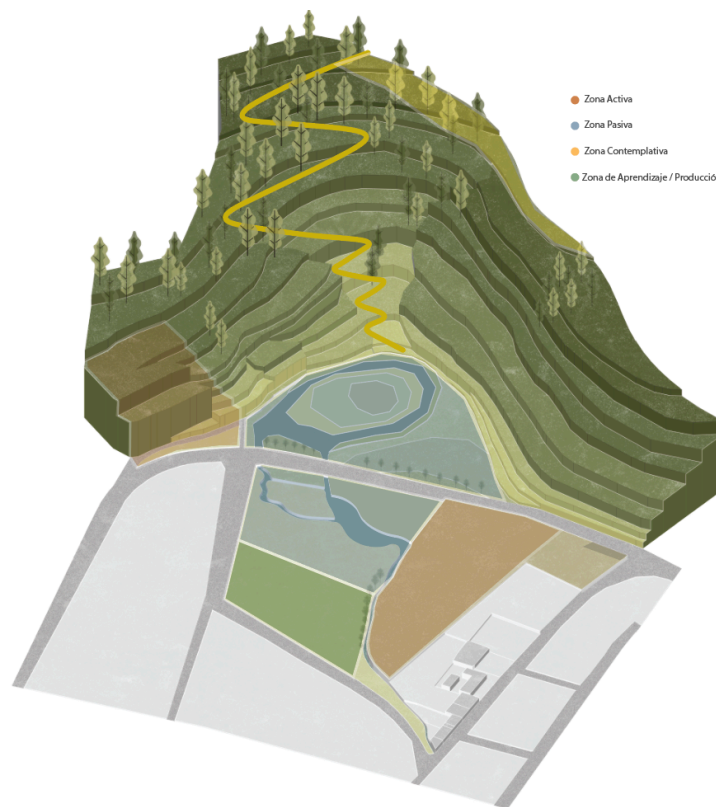
Nota: Elaboración propia

En cuanto a las actividades, se dividirá en cuatro ejes; el primero es una zona activa, denominada así debido a que las actividades que se llevarán a cabo son deporte, canopy, juegos infantiles, camping entre otras. Un segundo eje

denominado zona pasiva, en la cual se propone un diseño de áreas verdes, pasarelas, tarimas y un muelle. Mientras que el tercer eje llamado contemplativo, hace referencia a los miradores que se ubicarán tanto a lo largo de la caminera elevada como en el punto superior de la montaña.

Finalmente el eje de aprendizaje y producción, este está fuertemente vinculado con la idea de turismo rural que hace referencia al compartir las actividades comunes en la parroquia, es decir la agricultura.

*Gráfico 43. Zonificación de actividades.*

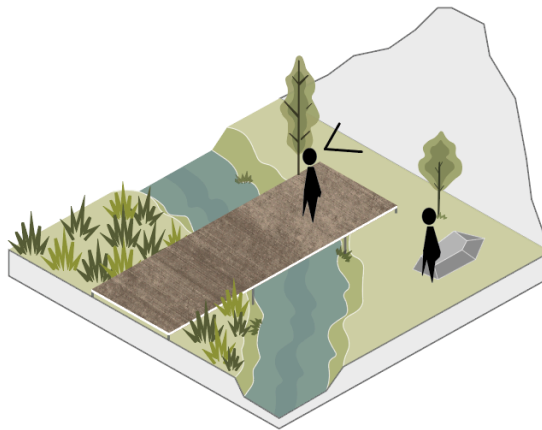


Nota: Elaboración propia

### 4.3.2. Estrategias Específicas de Diseño

1. Enmarcar el paisaje determinando puntos focales que el usuario esta interesada en apreciar, uno de ellos el volcán Tungurahua. La piedra, como elemento de diseño formará parte del diseño de modulaciones verdes, pues esta podrá ser usada como mobiliario por el usuario. A demás rescata una idea asociada al volcán.

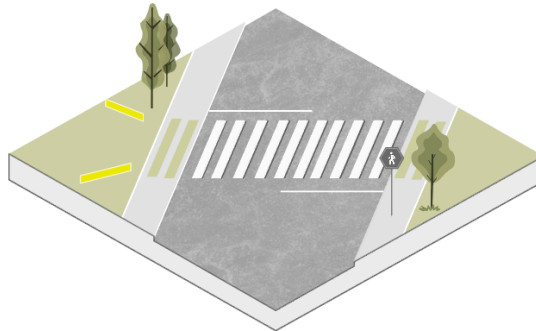
*Gráfico 44. Puntos focales.*



Nota: Elaboración propia

2. Para conectar ambos espacios divididos por la carretera estatal, se proponen cruces peatonales. Priorizando a los usuarios y así no se vea interrumpida la conexión de un extremo a otro. El uso de elementos que distingan los accesos del proyecto, como pérgolas o diferenciación de pavimentos. Y que de cierta manera guíen el recorrido de los peatones.

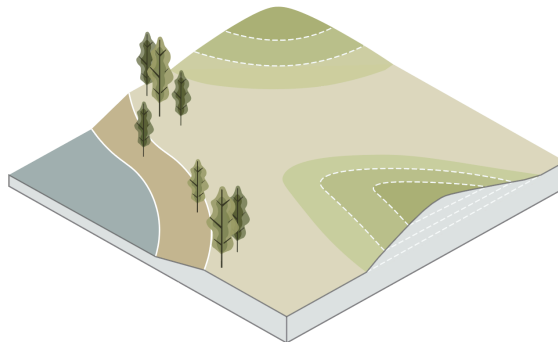
*Gráfico 45. Cruces peatonales.*



Nota: Elaboración propia

3. Dar una mayor apertura al recurso hídrico proveniente del humedal es por ello que se propone crear un desnivel que aloje el agua tipo laguna y generar un muelle en su perímetro. Con la tierra retirada se pretende crear montículos que al usuario le den un distinto recorrido a lo largo del espacio público.

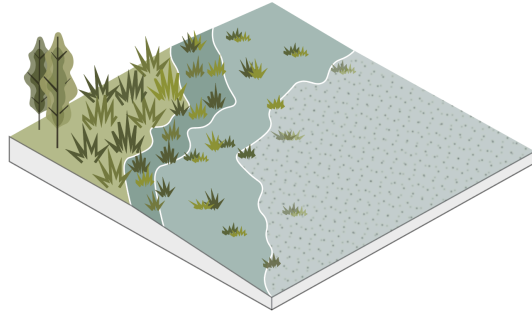
*Gráfico 46. Diseño topografía.*



Nota: Elaboración propia

4. Categorizar las especies en función a su tolerancia a la humedad, lo que beneficiará su disposición en el territorio. El diseño de especies en las orillas de los recursos hídricos, dará lugar a la concepción de nuevos ecosistemas denominados paisajes inundables.

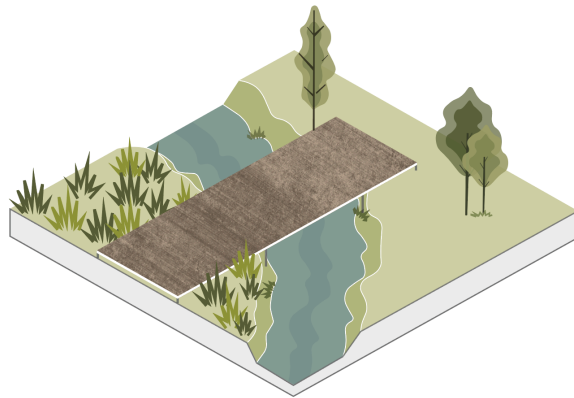
*Gráfico 47. Nuevos ecosistemas.*



Nota: Elaboración propia

5. Acercar al usuario hacia el medio natural, con el objetivo de producir una conexión entre ellos, que nazca un sentimiento de apropiación. Diseño de pasarelas elevadas sobre una estructura tipo palafito, para conectar las zonas divididas por el cauce del agua.

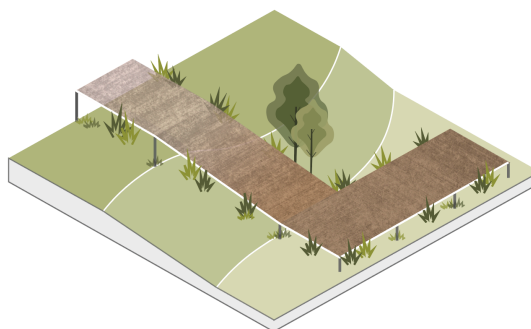
*Gráfico 48. Usuario y naturaleza.*



Nota: Elaboración propia

6. Elevar las camineras del suelo con la finalidad de precautelar el estado del material debido a la humedad, además no interrumpir el crecimiento vegetal. La vegetación que crece al perímetro de estas camineras le aporta un sentido de no presencia al punto que se mimetiza con la misma.

*Gráfico 49. Camineras elevadas.*

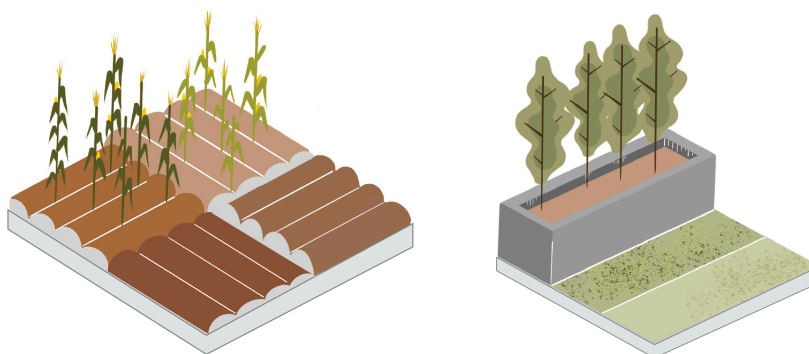


Nota: Elaboración propia

7. Los huertos se asocian a la idea del turismo rural, es así que estos van a diseñarse para que los turistas participen de esta actividad y aprendan sobre la agricultura. Esta idea se la pretende realizar de tres tipos, a manera de canteros, huertos verticales, huertos frutales.

8. Las jardineras y modulaciones de vegetación se las realizará únicamente con especies del lugar, esto brindará un sentido de autenticidad al proyecto; cabe destacar que la existencia de especies endémicas en la zona como la *Oreopanax Ecuadoriense* o *Pumamaqui* se encuentra en estado de vulnerabilidad es por ello que su reforestación es fundamental dentro de la propuesta.

*Gráfico 50. Huerto y jardineras*

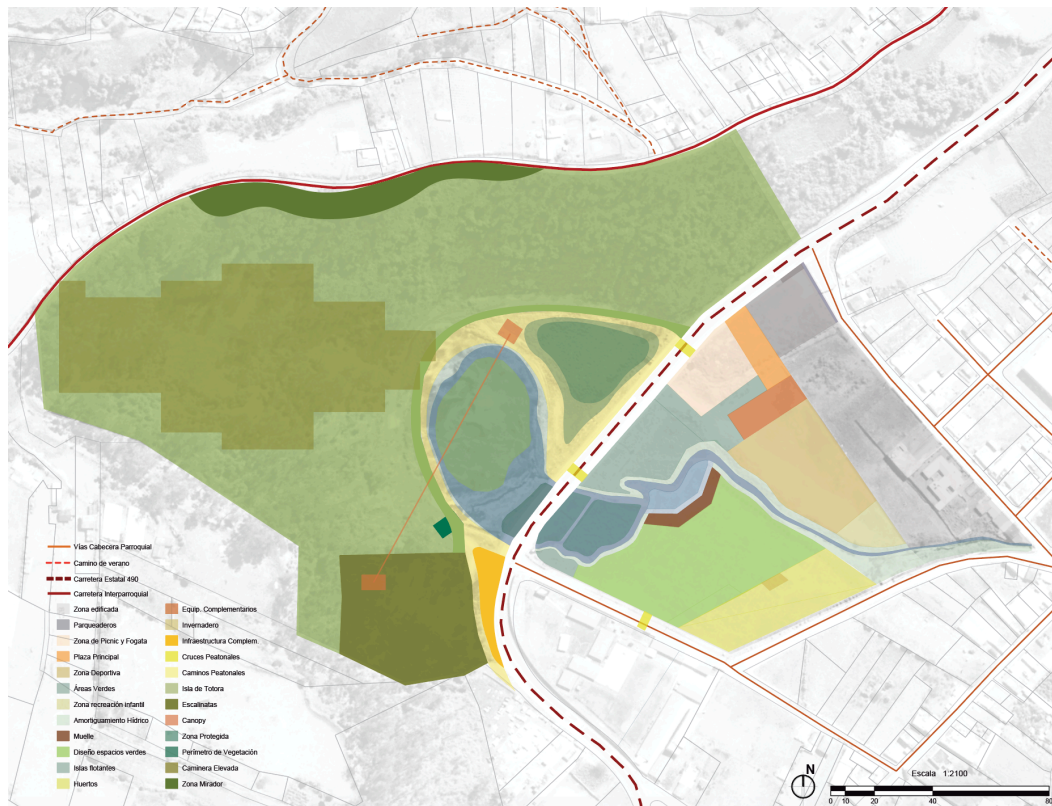


Nota: Elaboración propia

#### 4.4. Plan Masa

La propuesta para el centro turístico en el humedal “La Cocha” se divide en dos grupos en respuesta a la geomorfología del territorio y a la existencia de elementos singulares en cada uno de ellos; en el primero, la montaña y el humedal mientras que en el segundo, la presencia de cauces de agua y extensas áreas verdes.

Gráfico 51. Plan Masa General.



Nota: Elaboración propia

El primer grupo conlleva el diseño de un mirador en la zona alta del territorio colindante con la vía a Mucubí, desde este mirador se pretende visualizar la totalidad del proyecto y el paisaje de la parroquia desde una visión panorámica. El ingreso al sendero se lo realizara por el actual, el diseño de este responde a la disposición de los arboles con el objetivo de precautelar la flora natural, debido a la accidentada topografía del lugar se deberá implementar un diseño de pasarelas tipo

puentes que hagan que el trayecto tenga una mayor distancia pero una menor inclinación. En puntos específicos del recorrido se ubicarán balcones tipo mirador enfocados hacia un determinado paisaje dependiendo a la altura de estos. Además se piensa en el diseño tipo jardín implementado plantas propias del sitio en los extremos del sendero. Así mismo, al suroeste de la montaña se propone la implantación de un canopy, esto con la idea de fomentar el turismo de deportes extremos, debido a que es una estrategia que funciona en lugares cercanos a la parroquia. Finalmente, las zonas que se caracterizan por un relieve accidentado se mantendrán en su estado actual.

Gráfico 52. Plan Masa Grupo 1.

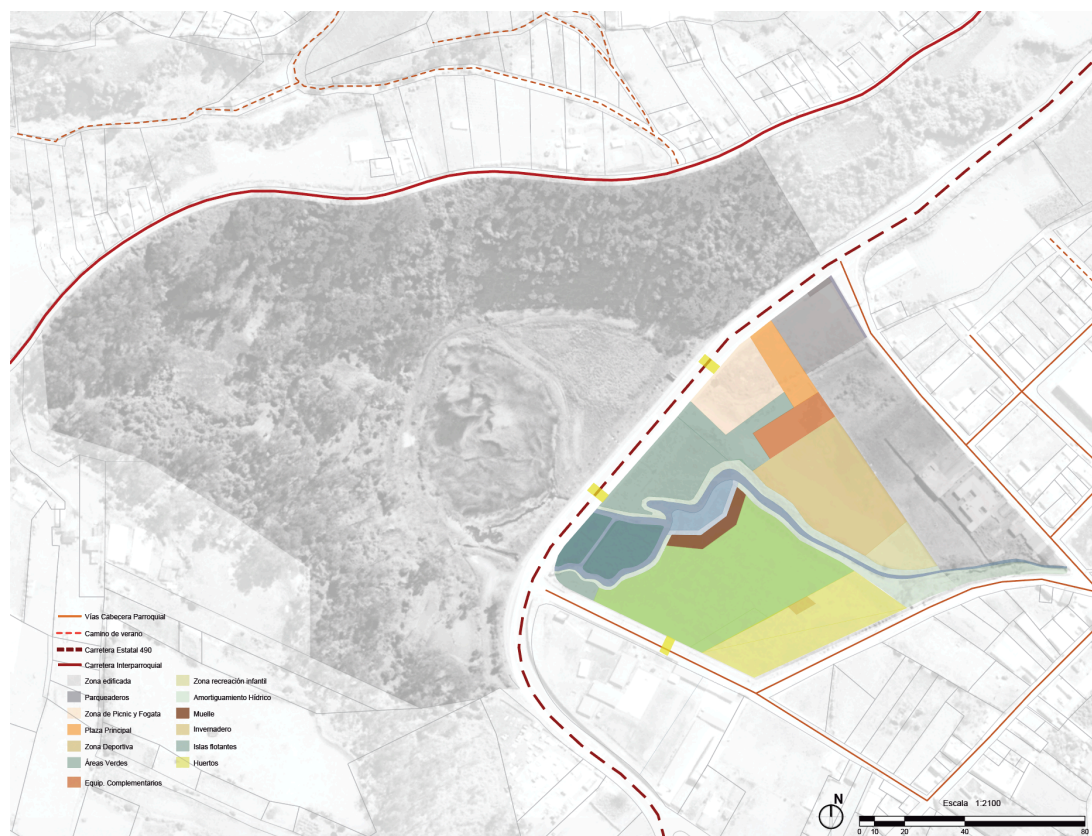


Nota: Elaboración propia

Un segundo punto conlleva el tratamiento del humedal, para el que se considera mantener la isla de totora pero de una menor dimensión, esto debido a

que la totora crece desordenadamente y en algunas zonas se ha llegado a apropiarse del lecho del agua impidiendo su normal cruce. El recurso hídrico tendrá una mayor apertura y alrededor de este se implementarán la categorización de plantas dependiendo a su tolerancia a la humedad es así que la vegetación variará dependiendo a la cercanía al agua. Es necesario reconocer que en el territorio existe fauna propia del lugar; las gallinas de páramo habitan entre plantas de tipo paja que alcanzan un metro de alto, fue por ello de suma importancia destinar un espacio de protección con su respectiva zona de amortiguamiento en donde la actividad humana será limitada.

Gráfico 53. Plan Masa Grupo 2.



Nota: Elaboración propia

Adicional a lo antes mencionado, un punto importante es dar una solución al tránsito seguro de los peatones, es por ello que se proponen dos cruces en la

carretera estatal 490 y uno en dirección al equipamiento educativo; que consisten en la utilización de señalética y reductores de velocidad.

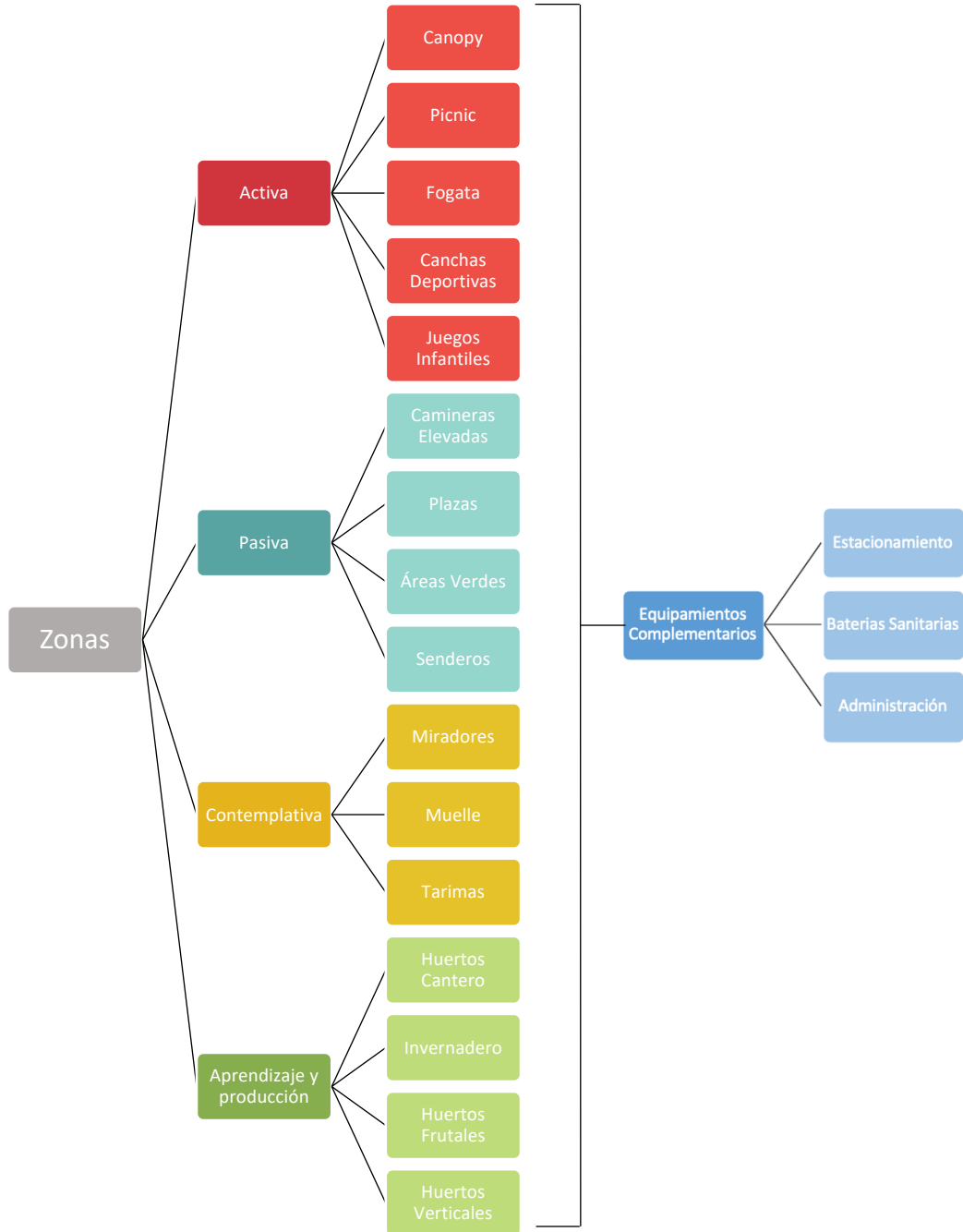
Para este segundo grupo, la idea de diseño nace del recorrido ininterrumpido del agua, esta cruza soterrada desde el humedal por debajo de la carretera. Es así que se propone generar un desnivel que aloje mayor cantidad de agua dando lugar a una laguna con el objetivo de que el usuario aprecie este recurso y los distintos paisajes que este puede ofrecer; las llamadas islas flotantes cumplirán un papel de conexión tipo parche debido a la fragmentación producida por el cauce de agua.

Adicionalmente, los parqueaderos se ubicarán en la esquina residual del terreno, debido al acceso directo que existe desde la vía secundaria al centro de la cabecera. Además de un tratamiento de acera en ambos lados y la implementación de una parada de transporte público. Se contempla necesario el diseño de una plaza principal que tendrá como objetivo jerarquizar el ingreso al proyecto. De acuerdo con lo existente, una zona deportiva con cachas de fútbol y básquet se ubica al noreste del proyecto anexo al área infantil; lo cual se pretende mantener adjunto al diseño de áreas verdes, camineras y mobiliario.

Por otra parte, en cuanto a equipamientos se propone la implantación de un invernadero adjunto al área destinada a huertos; dos bloques de baterías sanitarias uno en cada grupo correspondientemente; y por último, necesariamente un bloque administrativo.

#### 4.4.1. Aspectos Funcionales

Gráfico 54. Modelo funcional por zonas.



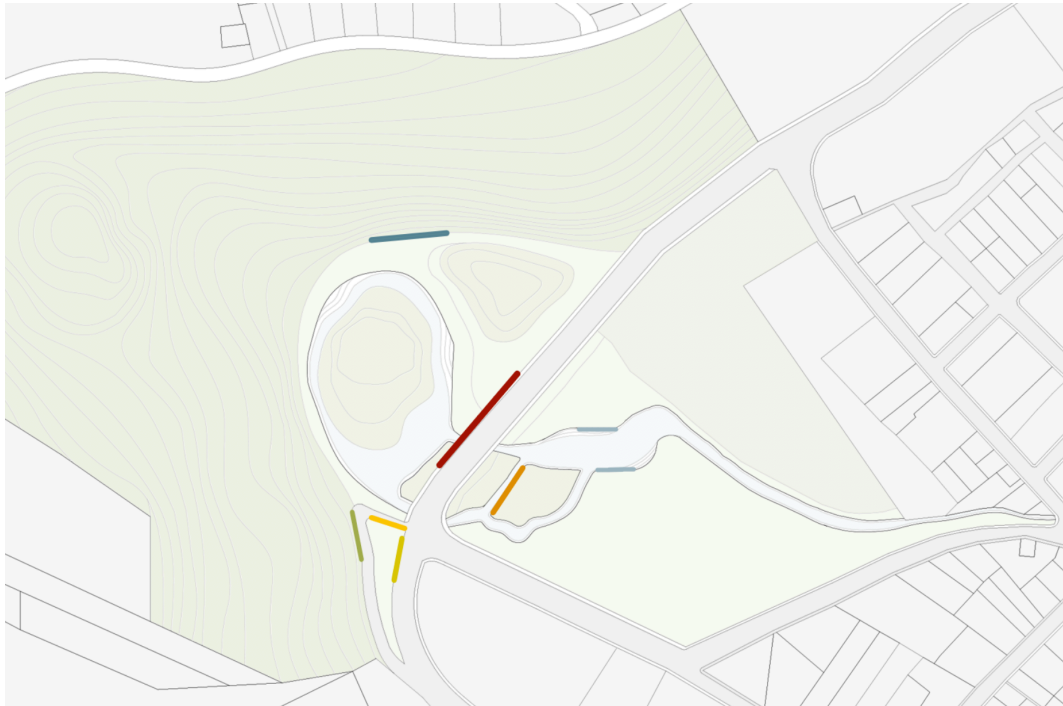
Nota: Elaboración propia

## 4.4.2. Aspectos Formales

### 4.4.2.1. Forma de camineras y senderos

La forma del módulo nace de los distintos elementos propios del territorio, como la carretera y la topografía; el resultado es un módulo base tipo ramificación, dinámico y flexible que a partir de la aplicación de conceptos básicos de diseño como la rotación, traslación, sustracción, adición y superposición; da como resultado un sin número de motivos. Es así que estos se implantaran interconectados en el territorio dando lugar a un sistema de transito peatonal.

*Gráfico 55. Concepción en función a elementos propios del terreno.*



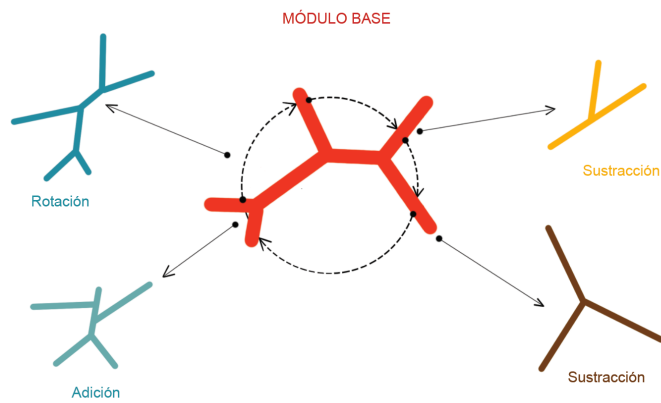
Nota: Elaboración propia

Gráfico 56. Concepción Módulo Base.



Nota: Elaboración propia

Gráfico 57. Evolución Módulo Base.



Nota: Elaboración propia

*Gráfico 58. Distribución del módulo en el territorio.*



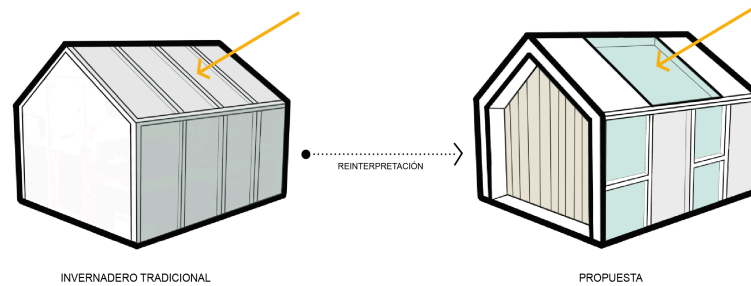
Nota: Elaboración propia

#### **4.4.2.2. Forma de equipamientos**

La forma de los equipamientos nace de la reinterpretación del invernadero tradicional, es así que se destacan elementos como su funcionalidad, composición y forma. Para los equipamientos se optó por una forma similar con techos inclinados mayor al 30% debido a las condiciones climáticas y amenazas volcánicas. Por otra parte, se reinterpretó la transparencia del invernadero, a través del uso de ventanas alargadas y lucernarios con el objetivo de replicar la función de este que es aprovechar la luz y calor natural con el objetivo de calentar el espacio interior.

Es importante destacar que la idea de reinterpretación del invernadero nace de la memoria social vinculada a un entorno rural, es así como los equipamientos arquitectónicos propuestos se relacionan con la imagen de la parroquia.

Gráfico 59. Reinterpretación Invernadero Tradicional.



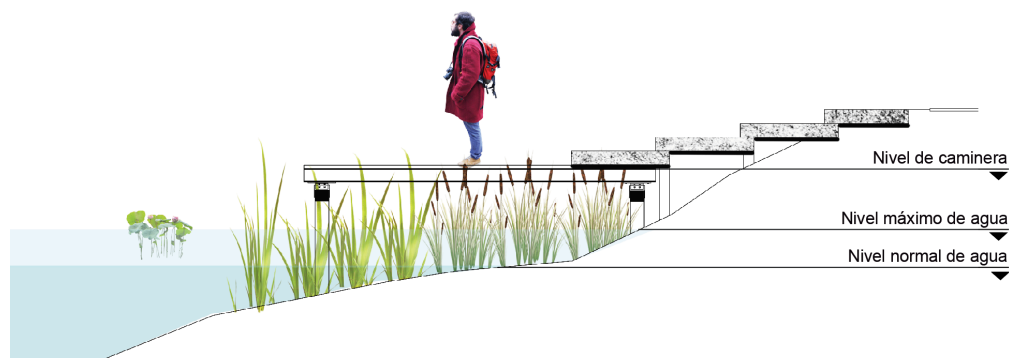
Nota: Elaboración propia

#### 4.4.3. Criterios Tecnológicos

- Para las camineras elevadas se propone una cimentación de pilotaje tradicional, estas serán de hormigón armado para las zonas húmedas debido a su resistencia y durabilidad mientras que, en los suelos con menor humedad se adoptara postes de madera los cuales deberán ser previamente impermeabilizados con la finalidad de conservar el estado del material además de que sus propiedades físicas y mecánicas no se vean amenazadas por agentes externos.
- Como solución de entre piso en la caminera ubicada en la montaña, se optará por materiales antideslizantes con el fin de precautelar la seguridad del usuario.
- Para los equipamientos y miradores se utilizarán estructuras metálicas debido a sus cualidades físicas como su alta resistencia y durabilidad así también por su rapidez de montaje. Mientras que para mampostería se opta por materiales como el adobe y ladrillo por su bajo costo.

- Para jardineras y mobiliario se propone su diseño en hormigón, esto debido a que son elementos expuestos a la intemperie y su conservación es primordial, además de no se requerir un mantenimiento periódico.
- En cuanto al humedal, se diseñan zonas de amortiguamiento hídrico como hilos de agua y desniveles en terrazas donde el agua se alojará en el caso de que su nivel se eleve con el objetivo de evitar posibles inundaciones. Por otra parte, su mantenimiento es mínimo puesto que el agua conserva una circulación constante al provenir de una vertiente natural; la propuesta vegetal en los perímetros tiene como función realizar procesos de fitorremediación y depuración en el caso de existir materia contaminante. Ver gráfico 79.
- Cabe destacar que el diseño de camineras elevadas se condicionó por el nivel máximo de agua en el humedal con el objetivo de evitar posibles inundaciones además de precautelar su funcionamiento permanente.

*Gráfico 60. Detalle de caminera en relación con nivel de agua.*



Nota: Elaboración propia

#### **4.4.4. Memoria Instalaciones Eléctricas**

La importancia de la correcta iluminación de un parque o grandes espacios de recreación pública recae en la seguridad del habitante y el bienestar de los usuarios, este rubro corresponde a la municipalidad, es trascendental que el consumo de energía dentro de cualquier equipamiento sea más eficiente y económico. Dicho esto, la iluminación que se utiliza para el caso de alumbrado público dentro de parques, jardines y espacios públicos abiertos forma parte indispensable dentro del diseño debido a que estos espacios deben funcionar a cualquier horario, existen diversas estrategias que hoy en día se utilizan para que el proyecto sea energéticamente eficiente como postes de luz que incluyen paneles fotovoltaicos generando un ahorro que va desde el 10% al 30%.

Por otra parte, debido a la magnitud del proyecto su asociación con la eficiencia energética es algo a considerar, lo que provocaría una reducción significativa del gasto de energía eléctrica sin que este ahorro represente alteraciones en la correcta iluminación, la misma que está regulada por la corporación eléctrica del Ecuador (CONELEC) quien designa a los distintos municipios como “responsables del diseño, provisión de materiales, construcción, operación y mantenimiento, reposición de los sistemas de alumbrado público”. Según el plan de ordenamiento territorial de Cotaló especifica en su artículo 2.4.2.3. Cobertura de Energía Eléctrica que dentro de la cabecera parroquial el abastecimiento de luz está cubierto en su totalidad lo cual beneficia al proyecto ya que el mismo se encuentra implantado a solo 50 metros del centro de la parroquia.

Es importante concluir que al tratarse de un territorio con suelo húmedo las instalaciones tanto eléctricas como sanitarias deberán realizarse de manera soterrada con la finalidad de precautelar su estado y correcto funcionamiento; además la distribución o diseño de la iluminación pública en espacios amplios deberá ser uniforme y la luz no sea excesiva ni invasiva de tal manera que no genere contrastes fuertes entre luz y sombra, todas estas consideraciones deben ir en función de ciertos criterios significativos como el consumo eficaz, mínimo impacto ambiental e inversión baja.

#### **4.4.5. Memoria Instalaciones Hidrosanitarias**

##### **Agua potable**

Para un complejo como el planteado dentro de la propuesta la dotación de agua potable, de riego o la eliminación de desechos sólidos, entre otros, es fundamental, para lo cual fue necesario analizar el manual de construcción y requisitos mínimos para parques, plazas, áreas verdes y áreas deportivas, para la dotación de agua potable dentro del complejo será necesario que la red esté enterrada, el agua potable no debe ser utilizada para el riego del área verde, para el control del líquido vital el manual recomienda que existan llaves de paso estratégicamente colocadas, protegidas y accesibles.

##### **Alcantarillado**

Dos tipos de alcantarillado, el primero es para desfogue de desechos los cuales deberán ser contemplados para los equipamientos de baterías sanitarias; y aguas lluvias los cuales se ubicarán estratégicamente en la zona de parqueaderos y plaza principal con el objetivo de desfogar el agua y evitar inundaciones. Cabe

mencionar que lo ideal sería separar los recorridos sin embargo la parroquia cuenta con una misma red de recolección.

### **Riego**

Para el diseño del sistema de riego es necesario un estudio de la humedad de suelo además estudiar la incidencia pluvial anual para determinar si es necesario o no un sistema de riego, en el caso de necesitarlo el sistema se colocará sobre una cama de arena y un estabilizante, las válvulas y filtros necesarios para el sistema, a más de estar siempre a la vista, deben estar debidamente protegidos de la inclemencia del clima y actos de vandalismo o daño y se debe estrictamente evitar que el agua del sistema llegue hacia zonas pavimentadas y zonas que no necesitan ser regadas.

### **Manejo de aguas lluvias**

Al ser un proyecto tan ligado al agua, al humedal y al respeto por este recurso, manejar el agua lluvia es importante y valioso, dentro del complejo propuesto la presencia de este elemento es amplia y recorre todo el proyecto, se recomienda que el agua lluvia sea gestionada para de alguna manera nutrir al riachuelo que recorre el parque completo, esto planificado dentro de un sistema gravitacional para la conducción del agua.

#### **4.4.6. Presupuesto Referencial**

Se realizó el cálculo presupuestario en función a los precios actuales del mercado de la construcción; con el objetivo de conocer el costo referencial del proyecto. Cabe mencionar que para su cálculo se contemplaron rubros de un forma general donde se obtuvo el valor referencial de OCHOCIENTOS DIECISÉIS MIL CIENTO SESENTA DÓLARES AMERICANOS CON VEINTITRÉS CENTAVOS.

Tabla 22. Presupuesto Referencial.

**PROYECTO:** Diseño Paisajístico de un Centro Turístico

**UBICACIÓN:** Parroquia rural Cotaló del cantón Pelileo.

<b>PRESUPUESTO REFERENCIAL</b>					
No.	Descripción Rubro	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
<b>LIMPIEZA Y RECONFORMACIÓN DEL TERRENO</b>					
1	Replanteo y nivelación	m2	4382,87	1,35	5916,8745
2	Excavacion a manquina retroexcavadora	m3	3527,16	2,93	10334,5788
3	Excavacion manual	m3	2183,44	11,57	25262,4008
4	Relleno compactado con material del sitio	m3	8765,74	7,82	68548,0868
5	Relleno de tierra vegetal abonada	m3	927,8	18,18	16867,404
6	Retiro de kikuyo	m2	5362,07	1,79	9598,1053
7	Siembra de kikuyo en chamba	m2	3504,97	2	7009,94
8	Cargado de material con minicargadora	m3	105,87	1,75	185,2725
9	Losa de hormigón simple e= 5cm, f <sub>c</sub> =210 kg/cm <sup>2</sup>	m2	5190	10,33	53612,7
10	Malla electrosoldada R-84 o similar	m2	5190	3,4	17646
<b>CAMINERAS Y PLAZAS</b>					
<b>Caminera de adoquín</b>					
11	Subrasante conformación y compactación con equipo liviano	m2	7766,5	2,27	17629,955
12	Mejoramiento conformación y compactación con equipo liviano	m3	3883,25	24,6	95527,95
13	Base Granular conformación y compactación con equipo liviano	m3	1164,97	33,86	39445,8842
14	Adoquín de hormigón tipo español 30x30x6 cm	m2	2946,7	22,6	66595,42
15	Bordillo de hormigón prefabricado liviano de 8x25cm recto tipo B	m	1161,25	12,3	14283,375
<b>Caminera elevada</b>					
18	Pilote pretensado de 30x30 f <sub>c</sub> =420 kg/cm <sup>2</sup>	m	105,85	62,4	6605,04
19	Aplicación de pintura epóxica para protección a pilotes	m2	31,75	0,86	27,305

21	Pernos expandibles para empotramiento	u	250	5,69	1422,5
22	Suministro e instalación de estructura metálica para plataforma	kg	345	3,56	1228,2
23	Suministro e instalación de estructura metálica para rampa	kg	192	3,56	683,52
24	Suministro e instalación de madera teca para deck, tablón e=4cm, incluye sellante y aceite de teca	m2	1344,2	112,38	151061,196
25	Instalación de pasamanos metálicos	m	2845	10,21	29047,45
26	Curado de superficie con aditivo químico	m2	1344,2	0,61	819,962
<b>Plaza</b>					
29	Encofrado de madera recto	m2	24	10,33	247,92
30	Encofrado de madera curvo	m2	89	9,43	839,27
31	Losa de hormigón simple e= 12 cm, f'c=210 kg/cm2	m2	253	20,06	5075,18
33	Suministro en instalación gres antideslizante 30x60	m2	1322,85	17,48	23123,418
<b>VEGETACIÓN</b>					
34	Siembra de árboles con provisión de plantas (hmin= 2m)	u	260	31,18	8106,8
35	Siembra de vegetación baja	u	200	0,82	164
<b>MOBILIARIO EXTERIOR</b>					
36	Pergola exterior	u	4	1929,7	7718,8
37	Banca tipo de hormigón f'c=210 kg/cm2	u	57	390,56	22261,92
38	Suministro y colocación de basurero de acero inoxidable	u	10	359,4	3594
<b>EQUIPAMIENTOS</b>					
40	Excavación de estructuras menores	m3	104,55	10,02	1047,591
41	Acero de refuerzo fy:4200 kg/cm2	kg	175,8	2,14	376,21
42	Contrapiso de HS f'c= 180kg/cm2 e= 8cm ( Incluido piedra bola )	m2	390,26	10,91	4257,74
43	Replanteo de HS f'c= 180 kg/cm2	m3	53,76	101,21	5441,05
44	Hormigón ciclópeo f'c 180 kg/cm2 (60% HS, 40% Piedra Cimientos)	m3	229,7	83,1	19088,07

45	Hormigón simple en plintos f'c=210 kg/cm <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	102,4	108,79	11140,10
46	Losa alivianada bidireccional f'c= 210 kg/cm <sup>2</sup> e=20cm	m <sup>3</sup>	55,06	27,09	1491,58
47	Suministro e instalación de correa metálica estructural C 100x50mm e=2mm	kg	102,78	3,56	365,90
48	Vigas Metálicas IPE 300 ASTM A36	kg	6456,6	3,56	22985,50
49	Mampostería de ladrillo ancho 15cm con mortero 1:3	m <sup>2</sup>	173,5	18,79	3260,07
50	Mampostería de adobe 15cm con mortero 1:3	m <sup>2</sup>	72,61	11,57	840,10
51	Enlucidos verticales paleteado fino	m <sup>2</sup>	246,11	9,73	2394,65
52	Cerámica Baldosa piso/pared 40x40cm	m <sup>2</sup>	137,2	13,89	1905,708
53	Suministro e instalación piso de teca	m <sup>2</sup>	62,35	22	1371,7
54	Celosía de madera 2,40 x 0,15 m	m	78	10,4	811,2
55	Pintura para interiores	m <sup>2</sup>	246,11	2,9	713,719
56	Suministro e instalación de vidrios e=4mm	u	21	320	6720
57	Suministro e instalación de puertas de madera	u	27	150,6	4066,2
58	Rejillas de piso 50-75 mm	u	15	25,47	382,05
59	Agua fría tubería	pts	20	28	560
60	Inodoro	u	12	99,29	1191,48
61	Lavamanos	u	16	73,08	1169,28
62	Urinario blanco inc. Válvula	u	4	147,56	590,24
63	Iluminación	pts	22	19	418
64	Tomacorrientes	pts	20	19	380
65	Acometida	unidad	3	8	24
66	Suministro e instalación de policarbonato	m <sup>2</sup>	106,67	25,16	2683,8172
67	Suministro e instalación de panel sandwich, aislante de acero	m <sup>2</sup>	188,92	52,9	9993,868
<b>Total</b>					<b>816 160,23</b>

Nota: Elaboración propia.

## 4.5. Anteproyecto Técnico

*Gráfico 61. Implantación General.*

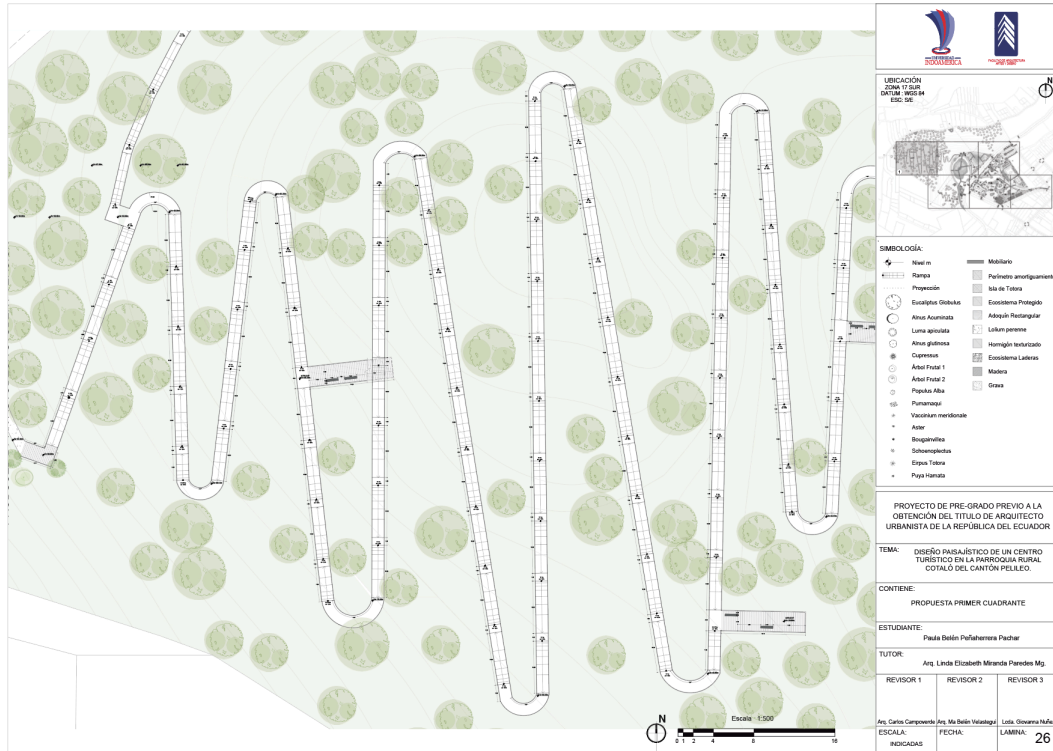


Nota: Elaboración propia

Con el objetivo de vincular al proyecto con su entorno, se realiza un diseño de seguridad vial y peatonal en las calles aledañas, implementando pasos cebra, reductores de velocidad, señalética vial y una parada de transporte público.

Por otra parte, para generar una simbiosis entre lo existente (natural) y lo propuesto (arquitectónico), se implementó la estrategia de tratamiento de piso es así como este cambio de un material con el suelo no es brusco más bien lo que se trata es que se mimetice con el. Además el uso de la piedra existente en el lugar como mobiliario y elemento organizador de las áreas verdes propuestas.

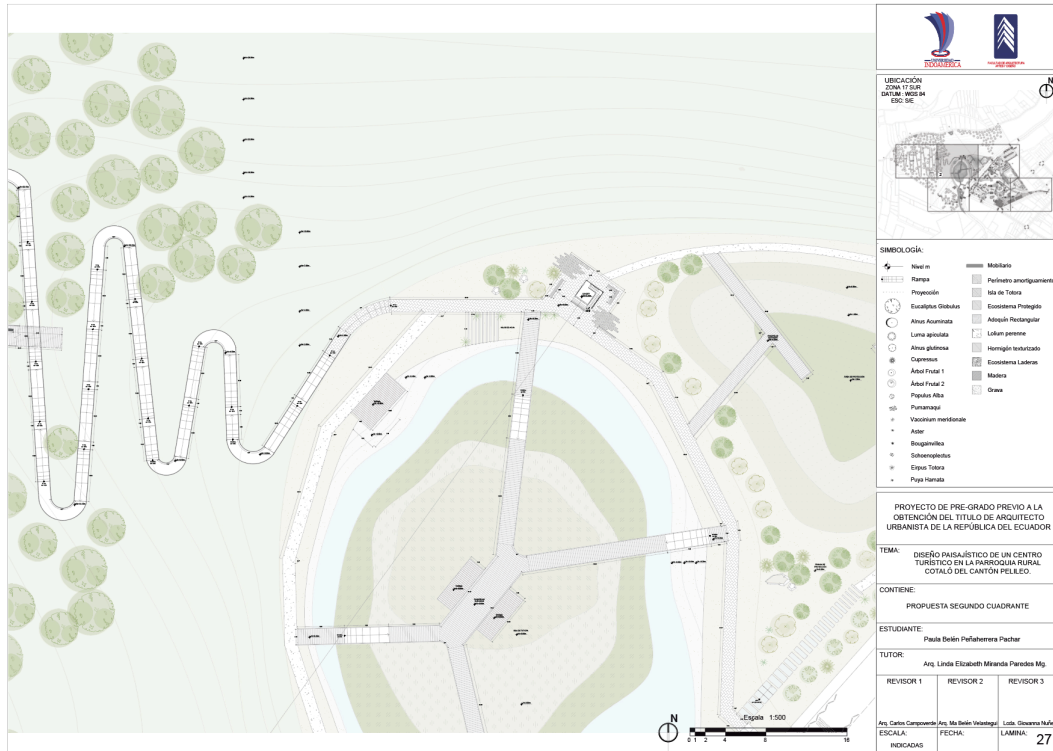
Gráfico 62. Propuesta Primer Cuadrante.



Nota: Elaboración propia

La caminera que desciende desde el caserío Mucubí al humedal esta compuesta por una serie de rampas diseñadas a una pendiente del 10% con descansos de 1.50m cada 10 metros de distancia, para salvar la altura de 97.80 metros de altura de la montaña, esto con la intención de que el trayecto se lo realice de una forma cómoda y con menos esfuerzo físico. Cada cierto tramo se ubicaron zonas de amortiguamiento tipo mirador con el objetivo de que el usuario descansa o contemple el paisaje desde los distintos niveles. Cabe destacar que la caminera fue diseñada en función a la disposición de la vegetación alta existente en la montaña.

Gráfico 63. Propuesta segundo cuadrante



Nota: Elaboración propia

En la zona de protección y humedales se implementan camineras elevadas diseñadas en función al módulo base estas se conectan con los caminos y senderos. Se dispone a una pequeña plaza donde se encuentra implantado el receptor de canopy como punto central de la cual parten los distintos caminos y senderos que se distribuyen en el territorio.

De la misma forma, se implanta una franja vegetal en el perímetro del área de protección para limitar el acceso directo de usuarios hacia este espacio y redireccionarlo hacia las pasarelas elevadas.

Gráfico 64. Propuesta tercer cuadrante



Nota: Elaboración propia

Por otra parte según lo estipulado por la Secretaría de Territorio de Quito (2015), el número de estacionamientos mínimo para vehículos livianos en espacios recreativos, es 1 cada 500m<sup>2</sup> de terreno. Es así que exceptuando el área de la montaña, se diseñaron 60 espacios de los cuales el 10% corresponde a estacionamientos preferenciales.

En cuanto al desnivel de 1.20 metros existe, se da solución a través de una rampa grada para no romper con la fluidez del recorrido. Además se dispone una franja de vegetación alta en el perímetro colindante con la carretera, esto con el objetivo de minimizar los ruidos provocados por el vehículo.

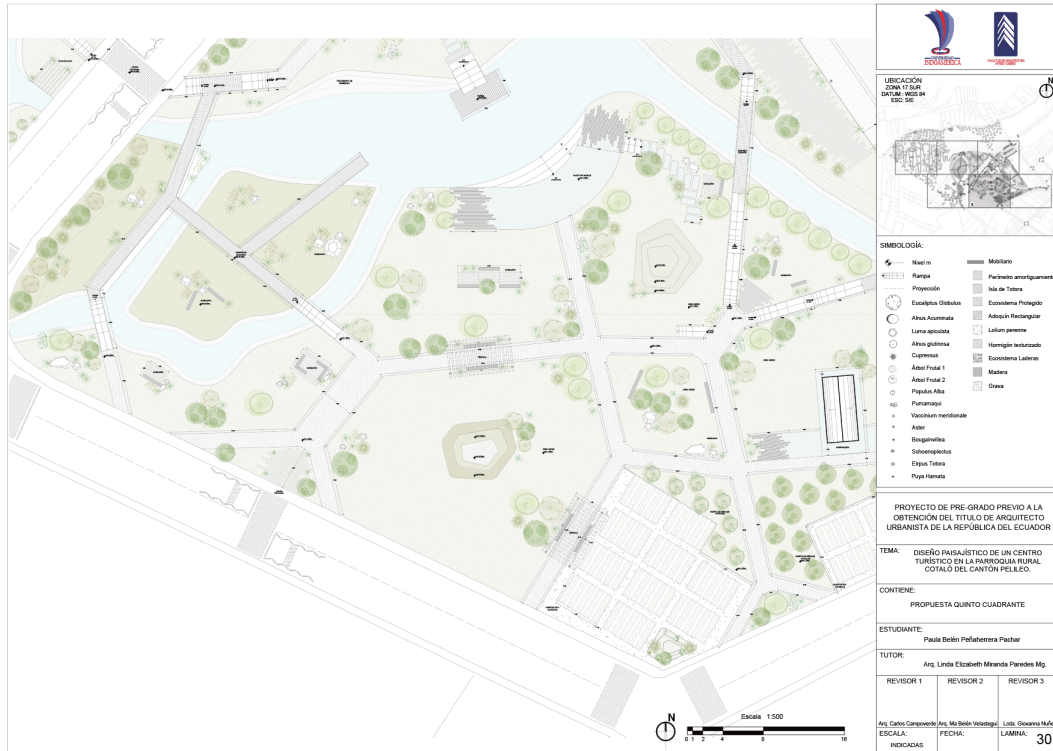
Gráfico 65. Propuesta cuarto cuadrante



Nota: Elaboración propia

Las escaleras y rampas que suben en dirección al canopy se adaptan a la topografía de la montaña, anexo a esta zona se diseñó una plaza donde se implanta un módulo de baterías sanitarias. Finalmente, en lugar del cruce utilizado actualmente por vehículos se plantea una calle peatonal adoquinada para precautelar la seguridad del usuario en su trayecto.

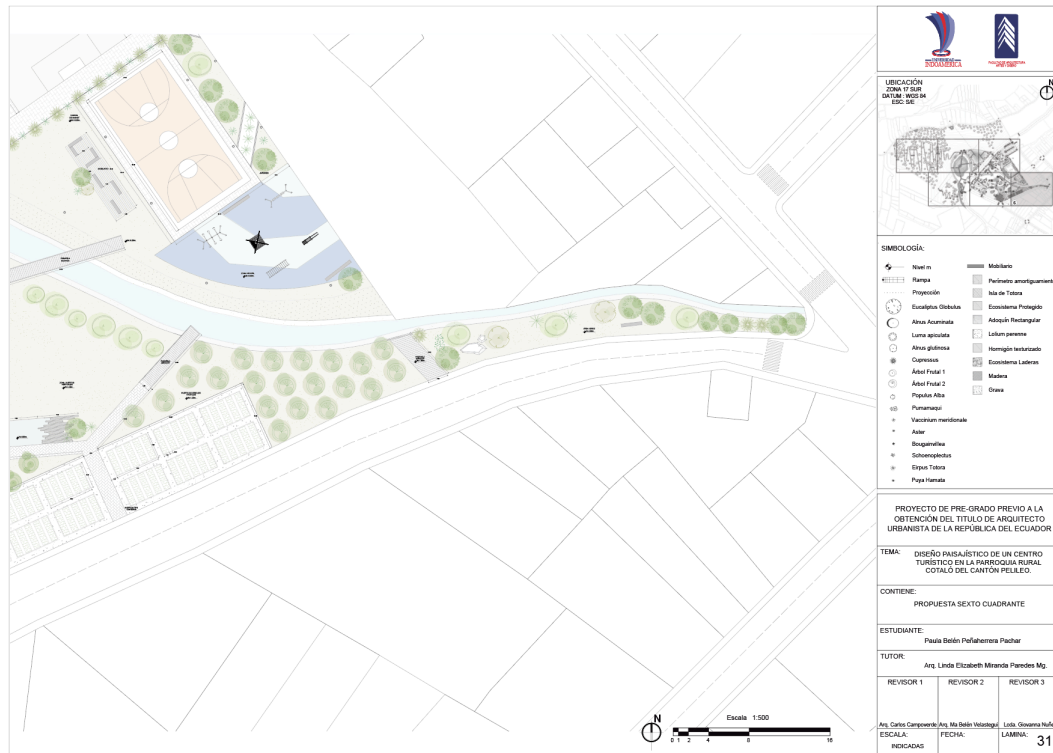
Gráfico 66. Propuesta quinto cuadrante.



Nota: Elaboración propia

El rediseño del cause se fundamentó en la sinuosidad del trayecto del agua, el muelle implantado a la orilla tiene una zona de amortiguamiento hídrico tipo gradas de 3.60 metros. Por otro lado se plantea dos pasarelas elevadas que conecten con la zona norte del proyecto con el objetivo de crear un nexo mucho más directo y brindar al usuario trayectos diferentes.

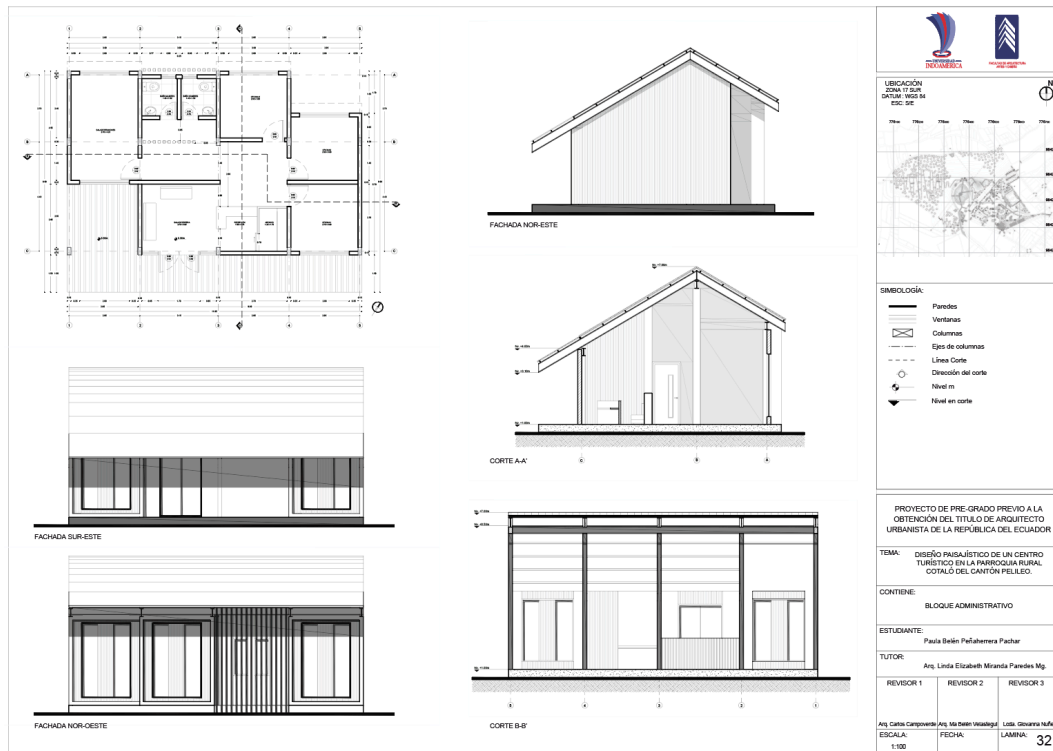
Gráfico 67. Propuesta sexto cuadrante



Nota: Elaboración propia

Se plantea el tratamiento del perímetro residual a través de una franja verde y mobiliario, con el objetivo de integrar el centro parroquial con el proyecto. Por otra parte para la zona infantil se propone un tratamiento de pisos con pintura acompañado del diseño de áreas verdes.

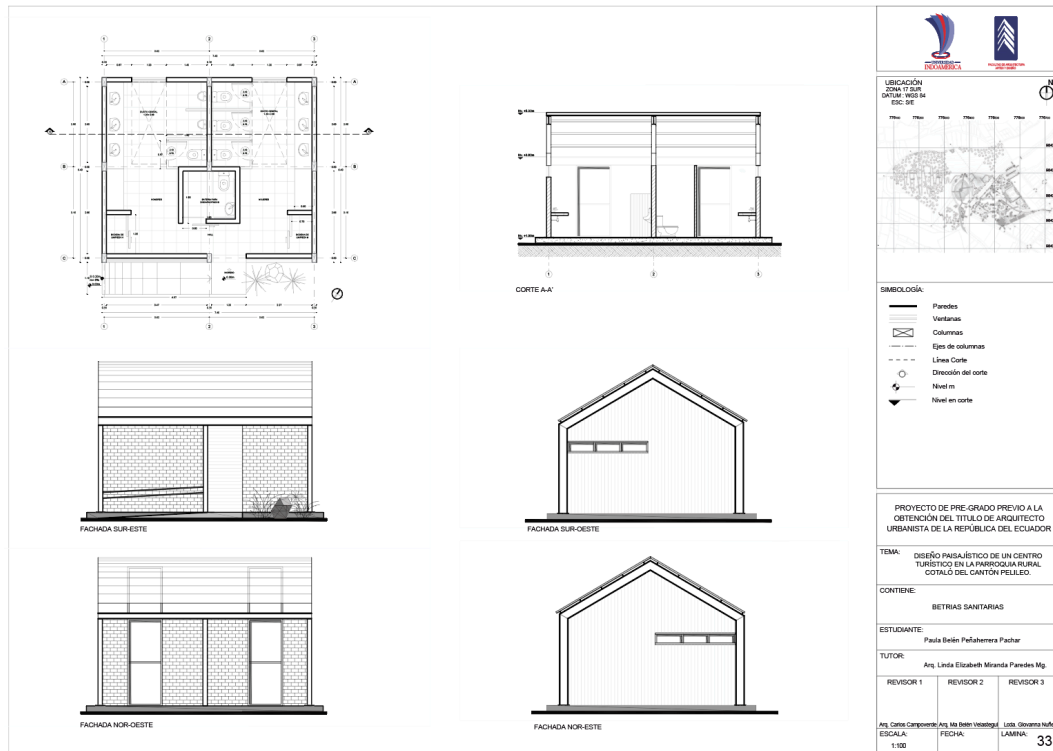
Gráfico 68. Equipamiento Administrativo.



Nota: Elaboración propia

El equipamiento administrativo se distribuye de la siguiente manera; una sala de recepción y espera, tres oficinas, una sala de uso múltiple y baterías sanitarias tanto para mujeres como para hombres. Adicional a lo antes mencionado un pórtico exterior direccionado a la zona deportiva del proyecto.

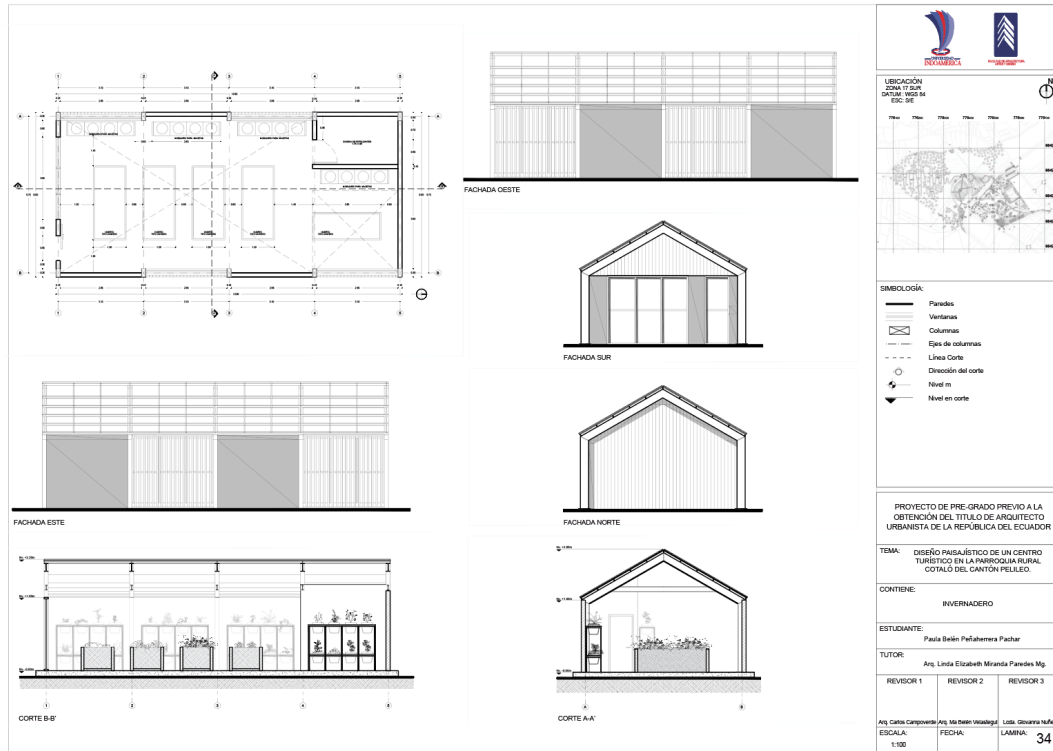
Gráfico 69. Bloque Baterías Sanitarias.



Nota: Elaboración propia

El bloque de baterías sanitarias se distribuye de forma individual para mujeres y hombres, adicionalmente el baño destinado para discapacitados es el más cercano al ingreso y este se ubica en el medio de ambos. Cabe mencionar que el número de aparatos sanitarios va acorde a lo establecido en el libro “Instalaciones hidrosanitarias, de gas y de aprovechamiento de aguas lluvias en edificaciones” (Pérez Carmona, 2015)

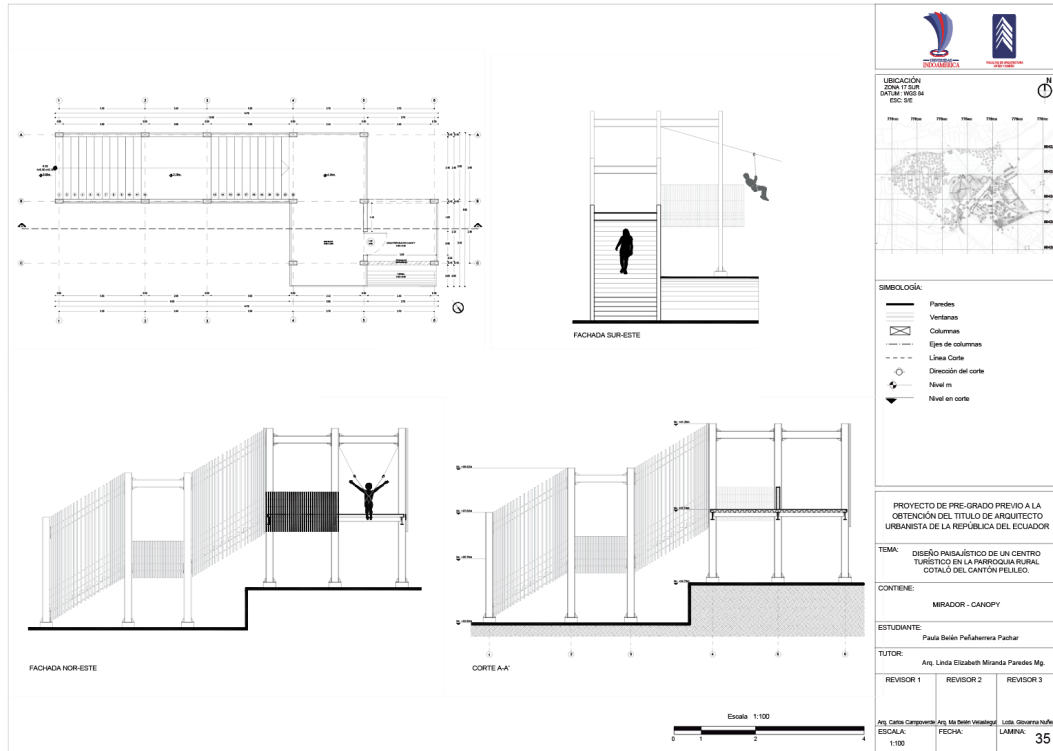
Gráfico 70. Equipamiento Invernadero.



Nota: Elaboración propia

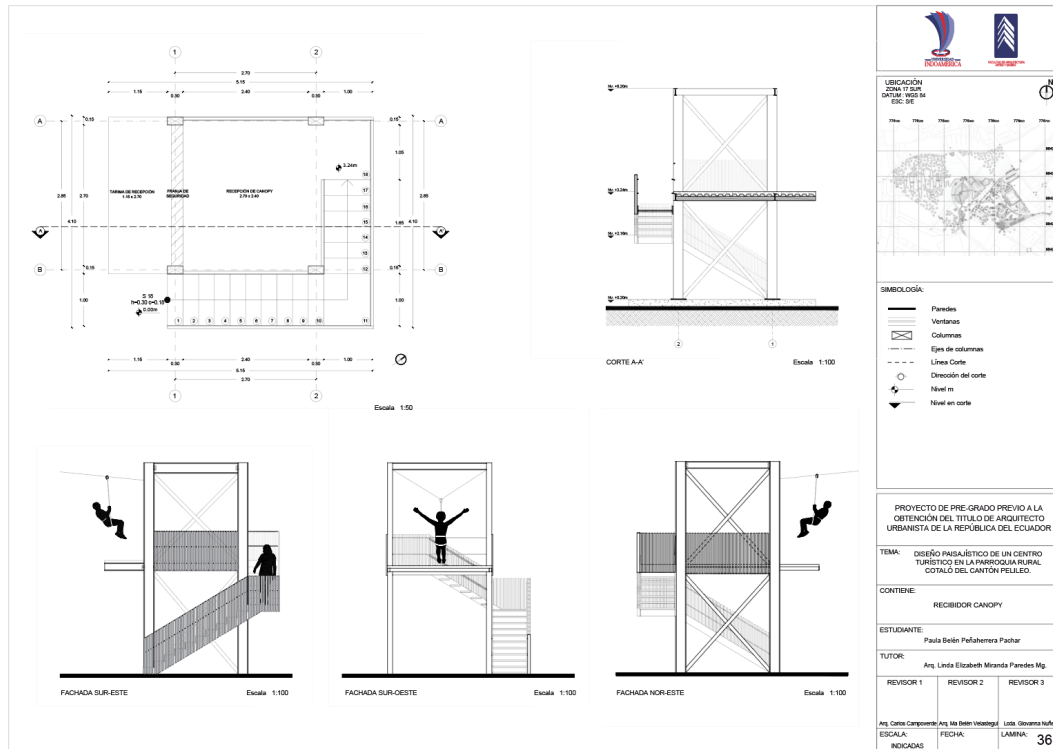
La ubicación del equipamiento está en función al recorrido solar con el objetivo de aprovechar su luz y calor. Dentro de la propuesta el invernadero cumple una función estratégica, su función es alojar los brotes y especies ornamentales tradicionales del lugar con el objetivo de que estas sean replantadas en el proyecto, dando lugar a un ciclo continuo de reforestación. Además al complementarse con la zona de agricultura en canteros, huertos frutales y verticales; es una forma de potenciar el turismo rural, pues el usuario se involucrará en las actividades diarias de la comunidad y comprende la importancia de estas.

Gráfico 71. Equipamiento Canopy.



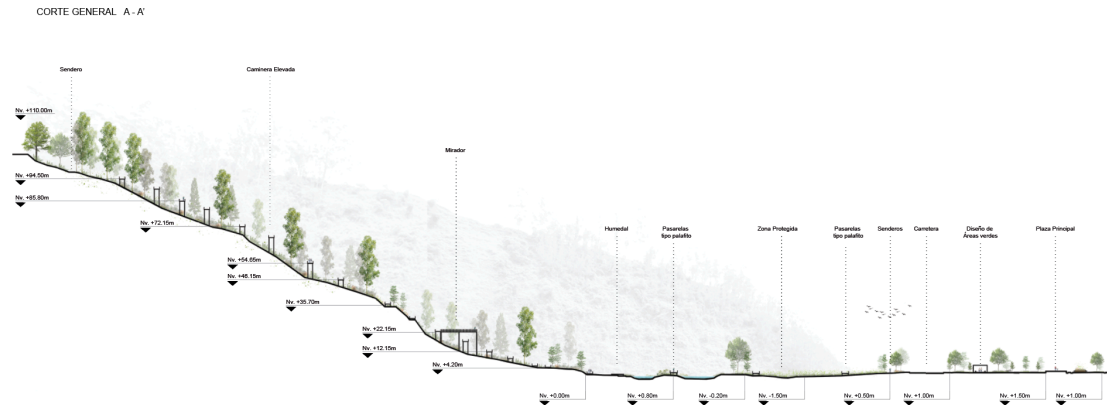
Nota: Elaboración propia

Gráfico 72. Equipamiento Recibidor Canopy.



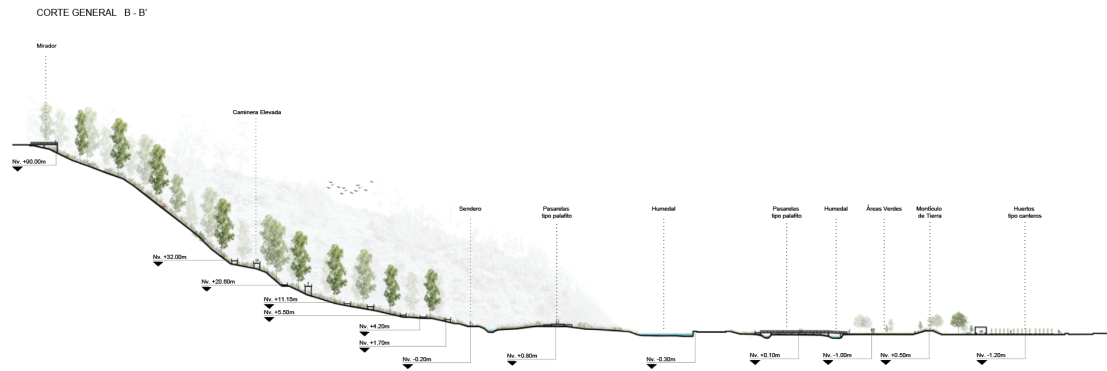
Nota: Elaboración propia

Gráfico 73. Corte general A-A'.



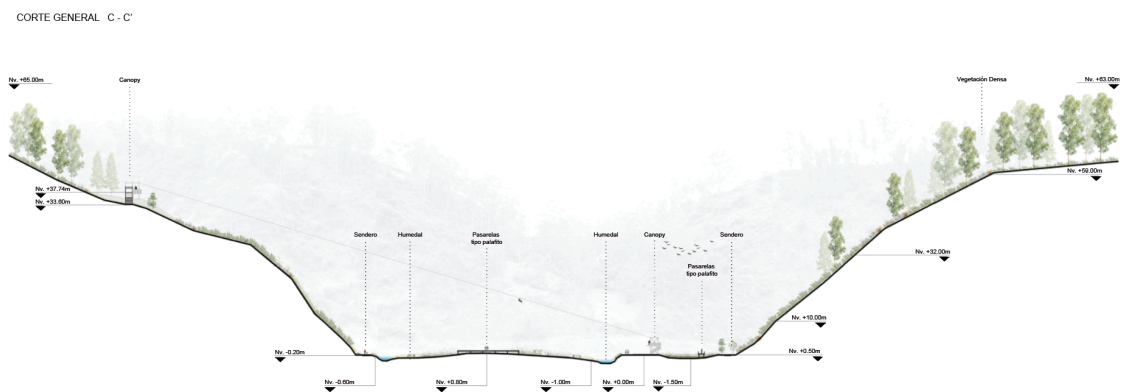
Nota: Elaboración propia

Gráfico 74. Corte general B-B'.



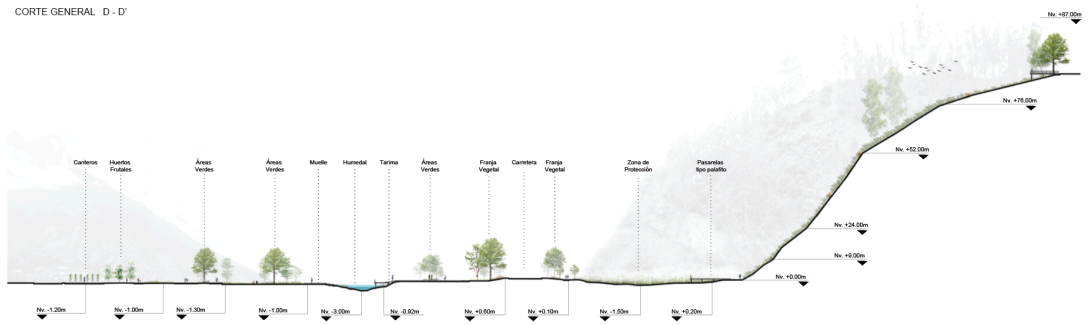
Nota: Elaboración propia

Gráfico 75. Corte general C-C'.



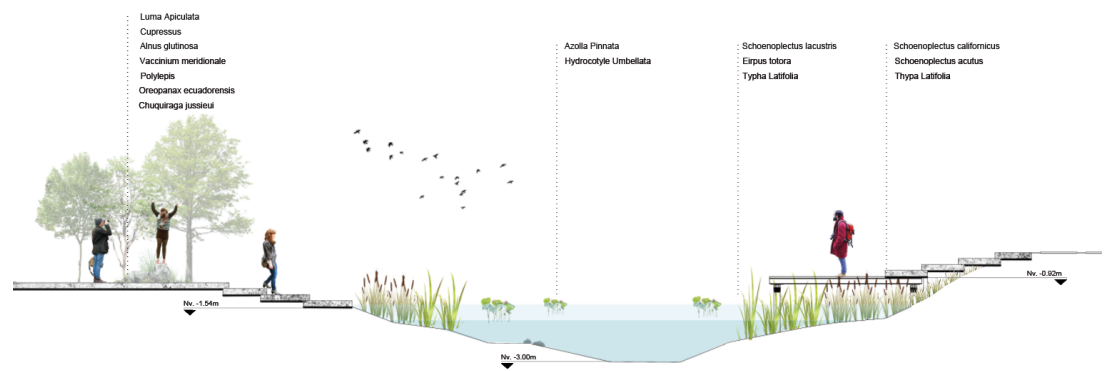
Nota: Elaboración propia

Gráfico 76. Corte general D-D'



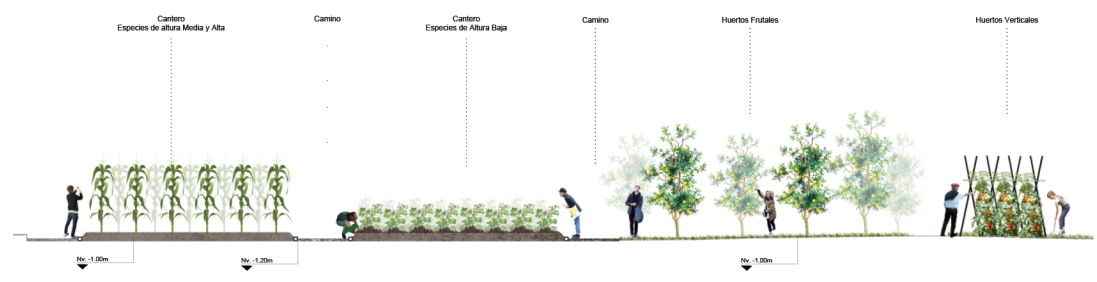
Nota: Elaboración propia

Gráfico 77. Corte muelle.



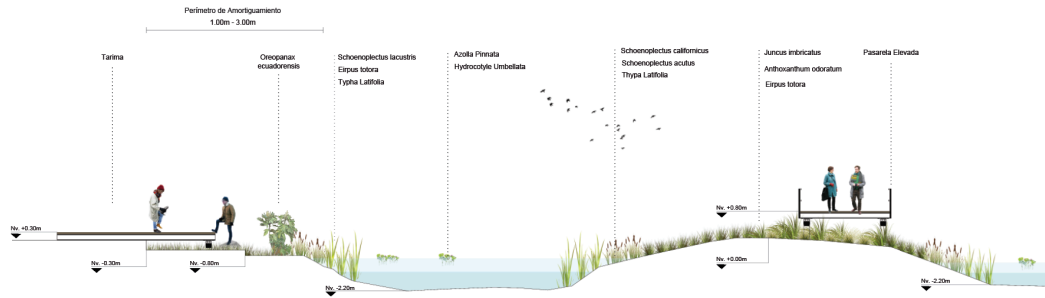
Nota: Elaboración propia

Gráfico 78. Corte huertos.



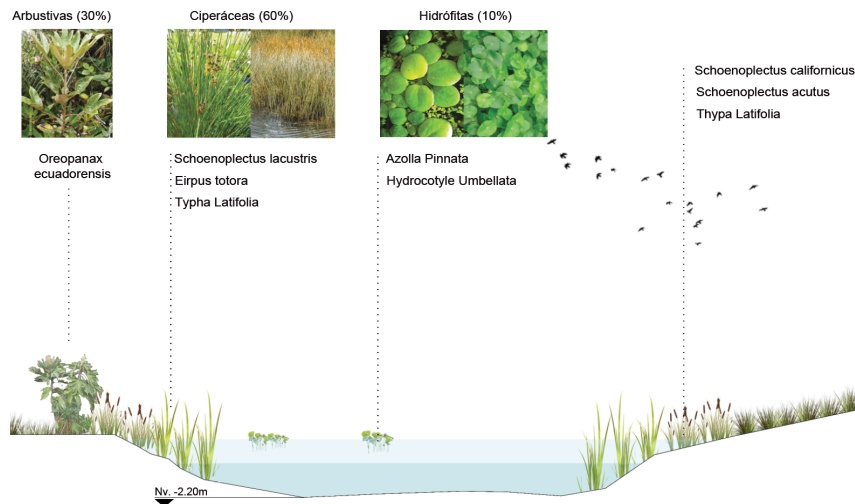
Nota: Elaboración propia

Gráfico 79. Corte Humedal.



Nota: Elaboración propia

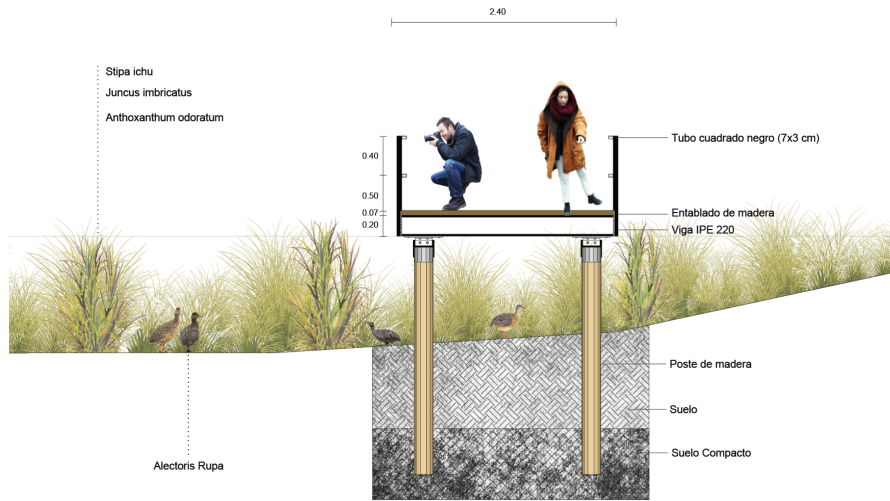
Gráfico 80. Recubrimiento Perímetro Humedal.



Nota: Elaboración propia

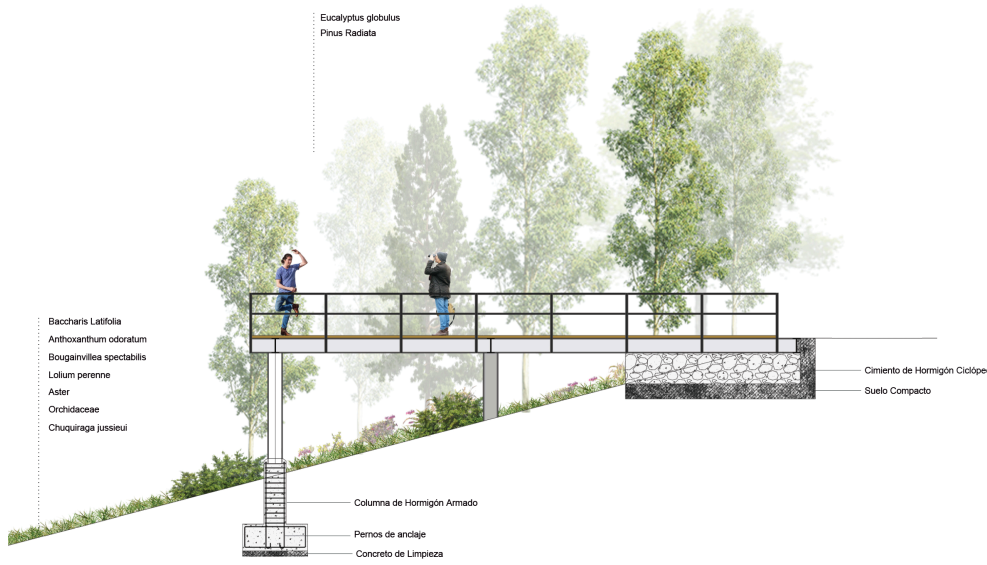
Para el perímetro de los humedales se propone un módulo de recubrimiento que tiene como objetivo precautelar la conservación del recurso agua, crear nuevos ecosistemas además de significar un aporte ornamental al proyecto. Este borde se compone de ciertas especies elegidas en función a su tolerancia a la humedad puesto que son inundables es decir que si el nivel del agua sube, ésta se podrá alojar en estas zonas; el 30% lo ocuparan arbustos por excelencia la Oreopanax Ecuadoriense, seguidas de un 60% de especies ciperáceas y finalmente las hidrófilas con un 10%.

Gráfico 81. Detalle Constructivo Camineras Elevadas.



La estructura que soporta la caminera elevada es tipo palafito, su sistema de cimentación será el tradicional mientras, que la unión del poste con la caminera será a través de empornajes que le aportaran un sentido de flexibilidad a esta. Es necesario mencionar, que las camineras cumplen con el ancho necesario para que tres personas circulen a la vez, conociendo que el radio de giro de una persona es de 60cm.

Gráfico 82. Detalle Constructivo Mirador.



Nota: Elaboración propia

## ANEXOS

### Anexo 1. Formato de encuesta

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA, ARTES Y DISEÑO**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**Encuesta dirigida a la población de la parroquia rural Cotaló**

**Tema:** Diseño paisajístico de un centro turístico en la parroquia rural Cotaló del cantón Pelileo.

**Objetivos:** Determinar el nivel de bienestar de los habitantes acerca del aprovechamiento del recurso natural con fines turísticos.

**Instrucciones:** Marcar con una X la alternativa de su elección.

**1. ¿Qué tipo de equipamientos existen en la parroquia Cotaló?**

Recreativos \_\_\_\_\_

Contemplativos \_\_\_\_\_

Ecológicos \_\_\_\_\_

Deportivos \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

**2. A su criterio. ¿En qué condiciones se encuentran los espacios existentes?**

Excelentes \_\_\_\_\_

Buenos \_\_\_\_\_

Malos \_\_\_\_\_

**3. ¿Cree usted, que los espacios existentes cuentan con el mobiliario adecuado?**

SI \_\_\_\_\_

NO \_\_\_\_\_

**4. ¿Cómo calificaría el estado actual del paisaje natural en Cotaló?**

Excelente \_\_\_\_\_

Bueno \_\_\_\_\_

Malo \_\_\_\_\_

**5. ¿Considera que la estrategia de tratamiento del paisaje generaría un aporte en el desarrollo turístico de la parroquia?**

Excelente \_\_\_\_\_

Bueno \_\_\_\_\_

Malo \_\_\_\_\_

6. **¿Qué identifica o caracteriza a la parroquia rural Cotaló?**

Producción avícola, agrícola, ganadera \_\_\_\_\_

Cultura (fiestas, tradiciones, religión, música) \_\_\_\_\_

Gastronomía \_\_\_\_\_

Producción artesanal \_\_\_\_\_

Otros \_\_\_\_\_

7. **¿Piensa usted que, a través del diseño paisajístico se mejorará la imagen de la parroquia?**

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

8. **¿Qué espacios naturales de la parroquia cree usted que pueden potenciarse mediante la implantación de un equipamiento turístico?**

Humedales \_\_\_\_\_

Quebradas \_\_\_\_\_

Laderas \_\_\_\_\_

Bosques \_\_\_\_\_

9. **¿Que tipo de equipamiento considera necesaria dentro de la propuesta turístico – paisajista?**

Senderos \_\_\_\_\_

Miradores \_\_\_\_\_

Parques \_\_\_\_\_

Plazas \_\_\_\_\_

Jardines \_\_\_\_\_

Canchas \_\_\_\_\_

10. **¿Qué tipo de mobiliario cree usted es pertinente considerar dentro de la propuesta turístico – paisajista?**

Bancas \_\_\_\_\_

Juegos infantiles \_\_\_\_\_

Pabellones \_\_\_\_\_

Recursos propios \_\_\_\_\_

Fuentes \_\_\_\_\_

Nota: Elaboración propia.

Anexo 2. Entrevista realizada al Sr. Solano Ruiz, jefe de la junta parroquial de Cotaló.

**Paula Peñaherrera:** Qué percepción tiene sobre los espacios recreativos en la parroquia Cotaló?

**Sr. Solano Ruiz:** Todavía nos falta porque tenemos el sector La Cocha el cual queremos complementar, es por eso que estamos realizando las gestiones pertinentes tanto en el Municipio como en el Consejo Provincial y CONAGOPARE; para que nos ayuden levantando información del lugar y un proyecto de prefactibilidad, porque nosotros queremos utilizar ese recurso agua para generar un beneficio a la parroquia.

**Paula Peñaherrera:** ¿Cuál sería el beneficio para la parroquia a través de la implantación de un centro turístico?

**Sr. Solano Ruiz:** En la parroquia ocasionaría un gran impacto, al contar con la vía interregional por la que transitan gran cantidad de vehículos lo que se quiere es que esas personas visiten la parroquia, pero al no tener que ofrecer la gente no se queda. Los principales beneficiarios con el proyecto serían las mismas personas cotalleñas puesto que un equipamiento de esa magnitud impulsaría el movimiento económico local.

**Paula Peñaherrera:** ¿Piensa usted que el diseño paisajístico de un centro turístico ayudaría a la conservación y protección de los recursos naturales de la parroquia?

**Sr. Solano Ruiz:** Claro eso es muy importante, ventajosamente contamos con un hermoso paisaje nativo, además estamos conscientes que si en algún momento se

llega hacer un proyecto turístico vamos a ser lo más respetuoso con la naturaleza, porque existen especies endémicas en el territorio.

**Paula Peñaherrera:** ¿Cree usted que a través del diseño y gestión del paisaje se fomentaría el turismo en la parroquia?

**Sr. Solano Ruiz:** Eso es más que un hecho, sin embargo es necesario la involucración de distintas ramas por ejemplo de marketing que realicen un estudio de factibilidad; con el objetivo de determinar si el gasto que se va a realizar en un proyecto de esta magnitud llega a retribuirse en algún momento.

**Paula Peñaherrera:** ¿Qué espacios sugeriría que deberían implementarse en la propuesta de un centro turístico?

**Sr. Solano Ruiz:** Queremos utilizar el recurso agua, conocer que tan factible es realizar un dragado con el objetivo de que este recurso tenga una mayor apertura; además de implementar varias actividades que mantengan ocupado al turista, poder ofrecer actividades similares a las que se dan en Baños o lugares cercanos.

## Tablas de valoración del paisaje

### Anexo 3. Tablas de valoración del paisaje punto 1.

PUNTO Nº 1. SECTOR CENTRO PARROQUIAL DE COTALÓ																										
NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES										
PUNTOS	GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN			PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL				
	SÍ	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	BAJA	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	URBANO	RURAL	SILVESTRE	MIXTO	SÍ	NO	PUNTO	LÍNEA	PLANO	PANDERINOS	CERRADA	FOCAL	DOMINADA
N		x	x				x		x								x		x			x				
S		x		x					x								x		x		x					
E		x	x						x								x		x		x					
O		x		x					x			x				x		x		x						
		La mayoría de casas no superan los dos pisos de altura es por ello que en las calles existe exposición solar.			No existe un desnivel tan accidentado en el centro parroquial.				La flora del lugar son arboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y animales de granja		Es de carácter mixto debido a que en el centro parroquial existe una mezcla de suelo urbano y rural						Fotos									
ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES										
PUNTOS	ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN			ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS						CARACTERÍSTICAS								
	RAMPA	GRADAS	CAPAS DE RODADURA			SÍ	NO	TANGIBLE	INTANGIBLE	SÍ	NO	E. SALUD		E. EDUCACIÓN		E. RECREACIÓN		E. ADMINISTRATIVO		NÚMERO	COMPOSICIÓN	TAMAÑO	FORMA	INTERVALO	TEXTURA	COLOR
N		x	x				x				x															x
S			x				x				x			x												x
E			x				x		x		x							x			x					x
O			x				x				x						x									x
		Existen gradas que conectan los deniveles entre la calle y el parque		La mayoría de las vías tienen cobertura de adoquín									Educativo, la unidad educativa Cotaló; administrativo, el Municipio de Cotaló y de recreación el parque Cotaló al oeste y las canchas deportivas al sur.						Fotos							

Nota: Elaboración propia.



Anexo 4. Tablas de valoración del paisaje punto 2.

PUNTO N° 2. INGRESO A LA PARROQUIA COTALÓ																										
NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES										
PUNTO	GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN			PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL				
	SÍ	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	BAJA	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	URBANO	RURAL	SILVESTRE	MIXTO	SÍ	NO	PUNTO	LÍNEA	PLANO	PANORÁMICO	CERRADA	FOCAL	DOMINADA
	N	x		x			x			x	x		x						x	x			x			
S	x		x			x			x	x		x						x	x		x					
E	x		x				x		x	x		x						x	x		x					
O	x		x				x		x			x						x	x		x					
						No existe un desnivel tan accidentado en el centro parroquial.				La flora del lugar son arboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y animales de granja		Es de carácter rural y silvestre debido a la cantidad de recursos naturales				Producidos por los automóviles en la carretera 490		Fotos								
ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES										
PUNTO	ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN			ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS						CARACTERÍSTICAS								
	RAMPA	GRADAS	CAPAS DE RODADURA			SÍ	NO	TANGIBLE	INTANGIBLE	SÍ	NO	E. SALUD		E. EDUCACIÓN		E. RECREACIÓN		E. ADMINISTRATIVAS		NÚMERO	COMPOSICIÓN	TAMBIEN	FORMA	INTERVALO	TEXTURA	COLOR
			ADOQUÍN	ASFALTO	OTRO							SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO							
N				x			x			x			x			x		x								x
S				x			x			x			x			x		x				x				x
E				x				x		x			x			x		x			x					x
O				x			x			x			x			x		x			x					x
				Toda la vía de ingreso a la parroquia es asfaltada															Fotos							

Nota: Elaboración propia.



Anexo 6. Tablas de valoración del paisaje punto 4.

PUNTO Nº 4. SECTOR VÍA MUCUBÍ																																							
NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES																							
PUNTO		GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN			PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL																
		SÍ	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	BAJA	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	URBANO	RURAL	SILVESTRE	MIXTO	SÍ	NO	PUNTO	LINEA	PLANO	PAROQUIAL	CERRADA	FOCAL	DOMINADA												
																																							
N		X		X				X			X		X						X																				
S		X			X					X			X							X																			
E		X		X						X			X							X																			
O		X			X					X			X							X																			
				La mayoría de casas no superan los dos pisos de altura es por ello que en las calles existe exposición solar.			No existe un desnivel tan accidentado en el centro parroquial.				La flora del lugar son arboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y animales de granja		Es de carácter mixto debido a que en el centro parroquial existe una mezcla de suelo urbano y rural						Fotos																				
ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES																							
PUNTO		ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN			ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS				CARACTERÍSTICAS																						
		RAMPA	GRADAS	CAPAS DE RODADURA			SÍ	NO	TANGIBLE	INTANGIBLE	SÍ	NO	E. SALUD		E. EDUCACIÓN		E. RECREACIÓN		E. ADMINISTRATIVAS		NÚMERO	COMPLICADO	TAMAYO	FORMA	INTERVALO	TEXTURA	COLOR												
N					X								X																										
S					X								X																										
E					X					X			X																										
O					X			X				X																											
				La vía a Mucubí es asfaltada													Fotos																						

Nota: Elaboración propia.

Anexo 7. Tablas de valoración del paisaje punto 5.

PUNTO Nº 5. SENDERO DE MUCUBÍ AL HUMEDAL "LA COCHA"																										
NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES										
PUNTO	GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN			PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL				
	SÍ	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	BAJA	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	URBANO	RURAL	SILVESTRE	MIXTO	SÍ	NO	PUNTO	LÍNEA	PLANO	PANORÁMICO	CERRADA	FOCAL	DOMINADA
	N	x		x				x		x		x					x		x				x			
S	x			x			x		x		x				x			x			x					
E	x		x				x		x		x					x		x		x						
O	x			x			x		x		x				x			x			x					
				Existe una gran exposición solar en las mañanas debido a que no existe ningún elemento que lo impida.			La pendiente más pronunciada es a simple vista la de la				La flora del lugar son arboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y animales de granja		Es parcialmente silvestre debido a que es un lugar totalmente natural, únicamente al lado este la presencia de la carretera						Fotos							
ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES										
PUNTO	ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN			ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS						CARACTERÍSTICAS								
	RAMPA	GRADAS	CAPAS DE RODADURA			SÍ	NO	TANGIBLE	INTANGIBLE	SÍ	NO	E. SALUD		E. EDUCACIÓN		E. RECREACIÓN		E. ADMINISTRATIVOS		NOMBRE	COMPOSICIÓN	TAMAÑO	FORMA	INTERVALO	TEXTURA	COLOR
			ADOQUÍN	ASFALTO	OTRO							SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO							
N					x		x				x		x		x		x		x							x
S					x		x				x		x		x		x		x			x				x
E					x		x		x		x		x		x		x		x		x					x
O					x		x		x		x		x		x		x		x		x					x
				sendero de tierra															Fotos							

Nota: Elaboración propia.

Anexo 8. Tablas de valoración del paisaje punto 6.

PUNTO Nº 6. SECTOR SUR CABECERA PARROQUIAL																										
NORTE		SUR		ELEMENTOS BIOFÍSICOS												ELEMENTOS VISUALES										
PUNTO	GEOMORFOLOGÍA		EXPOSICIÓN			PENDIENTE		EXISTENCIA DE LÁMINAS DE AGUA		FLORA		FAUNA		CARÁCTER				SONIDOS Y RUIDOS		ELEMENTOS		EXTENSIÓN DE LA CUENCA VISUAL				
	SÍ	NO	ALTA	MEDIA	BAJA	ALTA	BAJA	SÍ	NO	SÍ	NO	SÍ	NO	URBANO	RURAL	SILVESTRE	MIXTO	SÍ	NO	PUNTO	LINEA	PLANO	PROFUNDIDAD	CERRADA	FOCAL	DOMINADA
N	x	x	x			x			x	x		x					x		x			x				
S	x			x					x	x		x					x		x		x					
E	x	x							x			x					x		x		x					
O	x			x					x	x		x	x				x		x		x					
				Al ser una zona de gran territorio no cuenta con linderos que obstaculicen su exposición solar.			No existe un desnivel tan accidentado en el centro parroquial.				La flora del lugar son arboles de tipo ornamental en el parque y algunas aceras, mientras que la fauna son perros, gatos, palomas y animales de granja		Es de carácter mixto debido a que existe una mezcla de suelo urbano y rural						Fotos							
ESTE		OESTE		ELEMENTOS ANTRÓPICOS												CARACTERÍSTICAS VISUALES										
PUNTO	ACCESIBILIDAD		VÍAS DE COMUNICACIÓN			ELEMENTOS SINGULARES		ELEMENTOS CULTURALES		ELEMENTOS HISTÓRICOS		ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS				CARACTERÍSTICAS										
	RAMPA	GRADAS	CAPAS DE RODADURA			SÍ	NO	TANGIBLE	INTANGIBLE	SÍ	NO	E. SALUD		E. EDUCACIÓN		E. RECREACIÓN		E. ADMINISTRATIVO		NÚMERO	CONTEXTO	TAMAÑO	FORMA	INTERVALO	TEXTURA	COLOR
N			x				x				x															x
S			x				x				x															x
E			x				x		x		x										x	x				x
O				x			x				x						x									x
				Carretera estatal asfaltada y las vías de la cabecera adoquinadas									Educativo, la unidad educativa Cotalóal sur; las canchas deportivas al norte.				Fotos									

Nota: Elaboración propia.

## BIBLIOGRAFÍA

- Seguinot, J. (2005). La globalización del paisaje de Puerto Rico y del Caribe. *GeoCaribe. Medio ambiente, cultura y salud en el Caribe contemporáneo.*, 79-100.
- De Arrillaga, J. I. (1962). *Ensayos sobre turismo*. Barcelona: Ediciones Turística, S.L.
- Sánchez, M. E. (2012). El concepto diseño en el taller de diseño: Reflexiones Teóricas. *Insigne visual*, 1.
- Wong, W. (1979). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Alagna, M. (2013). *INFILTRACIONES Regenerando el Ecosistema*. Barcelona.
- de Sena Abrahão, C. M., & Gandara, J. M. (2014). Sobre el desarrollo y turismo en procesos de intervención en waterfronts: Los casos de las ciudades brasileñas Recife y Río de Janeiro. *Universidad Federal de Paraná*.
- Romero, M., Caamaño, M. G., & Orellano, L. (2011). Patrimonio rural: puesta en valor de los Paisajes Culturales a través del turismo. *Revista Iberoamericana de Urbanismo*.
- Jadán, J., & Gómez, L. (2017). *Universidad Indoamérica*. Obtenido de Líneas de Investigación de la Universidad Tecnológica Indoamérica: <http://www.uti.edu.ec/wp-content/uploads/2017/08/lineasdeinvestigacionporcentro.pdf>
- Laing Meason, G. (1828). *The Landscape Architecture of the Great Painters of Italy*. London: C. Hullmandel's Lithographic Establishment.
- Moreno, O. (2009). Arquitectura del Paisaje: Retrospectiva y prospectiva de la disciplina a nivel global y latinoamericano. Enfoques, tendencias y derivaciones. *Revista de Arquitectura*, 6-13.

- Bacci, M. E., & Mujica, E. (2001). *Turismo rural en el Angel, Carchi, Ecuador: Perspectivas y posibilidades*. Quito, Ecuador: CONDESAN, Ed.
- Cebrián, F., & García, C. (2016). Uso y gestión del paisaje para la actividad turística en el medio rural aproximación teórica y empírica en el sureste de Castilla-La Mancha (Albacete). *BAGE: Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 381-407.
- Rodas, M., Ullauri Donoso, N., & Sanmartín, I. (2015). El Turismo Comunitario en el Ecuador: Una revisión de la literatura. *RICIT: Revista Turismo, Desarrollo y Buen Vivir*, 60-78.
- Santos Pavón, E., Fernández Tabales, A., & Muñoz Yules, O. (2016). La incorporación del paisaje a la planificación turística. Análisis de la estrategia de turismo sostenible de Andalucía. *Cuadernos de Turismo*, 175-202.
- Holden, R., & Liversedge, J. (2014). *Arquitectura del paisaje: Una introducción*. Barcelona: Blume.
- Argibay, J. C. (2009). Muestra en investigación cuantitativa. *UCES, Subjetividad y Procesos Cognitivos*, 13-29.
- Ugalde Binda, N., & Balbastre Benavent, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Revista de Ciencias económicas*, 179-187.
- Winckell, A. (1997). *Los paisajes naturales del Ecuador. Las regiones y paisajes del Ecuador*. Quito, Ecuador: CEDIG.
- INOCAR. (2012). Capítulo I: Información General de la República del Ecuador. Ecuador.

- García Cano, J. (2017). *Sistemas de Representación Geométrica*. Asoleamiento. Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires. Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo.
- Bravo, E. (2014). *La biodiversidad en el Ecuador*. Quito: Abya-Yala.
- Zubelzu Mínguez, S., & Allende Álvarez, F. (2015). El concepto de paisaje y sus elementos constituyentes: requisitos para la adecuada gestión del recurso y adaptación de los instrumentos legales en España. *Cuadernos de Geografía. Revista Colombiana de Geografía*, 29-42.
- Romero, M. (2008). Formas de paisajes y sus definiciones. *Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la UNLP*, 245-252.
- Universidad de Oxford. (s.f.). *Léxico*. Obtenido de <https://www.lexico.com/es>
- II Congreso Internacional de Caminería Hispánica. (1994).
- Tacón, A., & Firmani, C. (2004). *Manual de senderos y uso público*.
- Curbelo, E. (s.f.). *EcologiaHoy*. Obtenido de <https://www.ecologiahoy.com>
- Hernández, L. L. (2010). El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales. *SCIELO*, 7(3).
- Pérez Carmona, R. (2015). *Instalaciones hidrosanitarias, de gas y de aprovechamiento de aguas lluvias en edificaciones*. Ecoe Ediciones.
- Dosso, R. (2010). PAISAJE, TURISMO Y DESARROLLO: Contribuciones Conceptuales para un Desarrollo Sustentable Incluyente.
- Rodríguez Sabiote, C., Pozo Llorente, T., & Gutiérrez Pérez, J. (2006). La triangulación analítica como recurso para la validación de estudios de encuesta recurrentes e investigaciones de réplica en Educación Superior. *RELIEVE*, 289-305.