



**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA
Y URBANISMO**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

TESIS

**“CENTRO DE INVESTIGACIÓN,
PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN PARA
MITIGAR LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA
EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE
DE PÓMAC”**

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO**

Autor (es):

Bach. Alvarado Santa Cruz Yemi Karolain

Bach. Veliz Llaguenta Anali

Asesor (es):

Mg. Arq. Itabashi Montenegro Eduardo Alfredo

Línea de Investigación:

Equipamiento comunal Arquitectónico

Pimentel – Perú

2019

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN PARA
MITIGAR LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA EN EL SANTUARIO HISTÓRICO
BOSQUE DE PÓMAC**

APROBADA POR:

M. Arq. Karina Ivette Rivadeneyra Huaroto

PRESIDENTE

Arq. Carlos Enrique Ibañez Cubas

SECRETARIO

Mg. Arq. Eduardo Alfredo Itabashi Montenegro

VOCAL DEL JURADO

DICIEMBRE DEL 2019

DEDICATORIA

Este presente trabajo lo dedico a Dios que me ha brindado fuerzas y energías. Así mismo le dedico a mi familia, quienes serán mi fortaleza para seguir adelante, a nuestros arquitectos de la Universidad Señor de Sipán, que en todo momento nos brindaron su apoyo.

Alvarado Santa cruz Yemi Karolain.

A Dios, por brindarme salud y energías para culminar el proceso de investigación. A mis padres, por su apoyo incondicional a pesar de la distancia. A mis hermanas, por la comprensión. Y finalmente a mis amigos, que estuvieron pendiente en la culminación del proyecto.

Veliz Llaguenta Anali.

AGRADECIMIENTO

A Dios por dejarnos llegar a este punto de nuestras vidas. También a nuestros docentes por las enseñanzas en el proceso de la investigación. Por último, a todas aquellas personas que han contribuido en el logro de la investigación

Los autores.

RESUMEN

La investigación se realizó en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, perteneciente al distrito de Ferreñafe – Lambayeque. Donde se tuvo como principal problemática la pérdida ornitológica, debido al deterioro de la biodiversidad que trae como consecuencia la destrucción del hábitad.

El objetivo de esta investigación se centró en proponer un centro de Investigación, Preservación y Difusión que permita preservar y valorar las especies ornitológicas, así como la unidad paisajista, que está siendo amenazada y explotada por el poblador, teniendo como teoría el aprovechamiento sostenible de los recursos, contando con criterios de conservación para no perjudicar el paisaje.

La metodología de la investigación utilizada fue de carácter cuantitativo, con diseño no experimental y el instrumento que se aplicó fue encuestas. La población elegida fue de 1780 habitantes, siendo la muestra de 130 personas.

Finalmente se determinó un diseño arquitectónico, en el que se propone un centro de investigación, preservación y difusión para mitigar la pérdida ornitológica, el cual debe de comprender estrategias que integre el proyecto con el paisaje y la comunidad, generando un medio de subsistencia, así como la concientización de los recursos para la preservación. Además de ello se incorporó la estrategia de permanencia activa, como manera de protección del bosque, planteando como programa el avistamiento de aves a través de recorridos, siendo así un edificio permeable que se adapte al paisaje, con el fin de evitar un impacto en el lugar, utilizando tecnologías constructivas.

Palabras clave: Ornitológica, biodiversidad, hábitad, investigación, preservación, difusión, sostenible, paisaje, avistamiento de aves

ABSTRACT

The investigation was carried out in the Historic Sanctuary of Pómac Forest, belonging to the district of Ferreñafe - Lambayeque. Where the ornithological loss was the main problem, due to the deterioration of the biodiversity that results in the destruction of the habitat.

The objective of this research focused on demonstrating that a Research, Preservation and Dissemination center that allows the preservation and assessment of ornithological species, as well as the landscape unit, which is being threatened and exploited by the population, having as theory the sustainable use of resources, with conservation criteria to avoid damaging the landscape.

The research methodology used was quantitative, with a non-experimental design and the instrument that was applied was surveys. The population chosen was 1780 inhabitants, being the sample of 130 people.

Finally, an architectural design was determined, in which a research, preservation and dissemination center is proposed to mitigate the ornithological loss, which must include strategies that integrate the project with the landscape and the community, generating a livelihood, as well as awareness of resources for preservation. In addition, the strategy of active permanence was incorporated, as a way of protecting the forest, proposing as a program the sighting of birds through routes, thus being a permeable building that adapts to the landscape, in order to avoid an impact on the place, using constructive technologies.

Key words: Ornithological, biodiversity, habitat, research, preservation, diffusion, sustainable, landscape, bird watching

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
I. INTRODUCCIÓN	xvi
1.1. Realidad Problemática	xvii
1.2. Antecedentes del Estudio	6
1.3. Teorías relacionadas al tema	11
1.4. Formulación del Problema.....	19
1.5. Justificación e importancia del estudio	20
1.6. Hipótesis	21
1.7. Objetivos.....	21
1.7.1. Objetivo General	21
1.7.2. Objetivo Específicos	21
II. MATERIAL Y MÉTODOS	22
2.1 Tipo y diseño de investigación	23
2.2 Población y muestra	24
2.3. Variables, Operacionalización	26
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y Confiabilidad.....	30
2.5 Procedimiento de análisis de datos	30
2.6 Criterio Éticos	30
2.7 Criterio de Rigor científico.....	31
III. RESULTADOS	32
3.1 Resultados en tablas y figuras	33
3.2. Discusión de resultados:	67
3.3 Aporte práctico.....	69
3.3.1 Análisis del Lugar	69
3.3.1.1 Ubicación geografía.....	69
3.3.1.2 Zona de intervención	69
3.3.1.3 Justificación	69
3.3.1.4 Vocación de la zona.....	70
3.3.1.5 Análisis morfológico - características formales del paisaje.....	70
3.3.1.6 Suelo.....	70
3.3.1.7 Clima.....	71

3.3.1.8 Análisis del paisaje y elección del terreno	71
3.3.1.9 Entender el paisaje.....	71
3.3.1.10 Elección del terreno	76
3.3.1.11 Propuesta de diseño arquitectónico	77
3.3.1.12 Organigrama de Interacción.....	80
3.3.1.13 Trama de interacción	81
3.3.1.14 Flujograma de diseño.....	82
3.3.1.15 Diagrama de organización.....	83
3.3.1.16 cuadro de necesidades según tipo de usuario.....	88
3.3.1.17 Programa de áreas	91
3.3.1.18 Estrategias de emplazamiento.....	96
3.3.1.19 Zonificación	101
3.3.1.20 Emplazamiento.....	102
3.3.1.21 criterio estructural	103
3.3.1.22 Pavimentos.....	105
3.3.1.23 Planos de distribución	106
3.3.1.24 Circulaciones generales del proyecto	112
3.3.1.25 Maquetas	114
3.3.1.26 Imágenes 3D.....	118
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	120
REFERENCIAS	122
ANEXOS	126

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sexo de los pobladores encuestados del Santuario Histórico Bosque de Pómac	33
Figura 2. Edades de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	34
Figura 3. Grado de instrucción de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	35
Figura 4. Situación ocupacional de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	36
Figura 5 . Zona de residencia de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	37
Figura 6. Desastres Naturales que más afecta al Santuario Histórico Bosque de Pómac..	38
Figura 7. Factores que influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac.....	39
Figura 8. Tipos de contaminación del hábitat del Bosque de Pómac.....	40
Figura 9. Causa de deforestación del Bosque de Pómac	41
Figura 10. Tipo de árbol que está desapareciendo con mayor rapidez en el Bosque de Pómac.	42
Figura 11. Frecuencia con la que se observa la tala de árboles en el Bosque de Pómac....	43
Figura 12. Actividades ilegales que se dan con mucha frecuencia en el Bosque de Pómac	44
Figura 13. Causas fundamentales de las actividades ilegales en el Bosque de Pómac.	45
Figura 14. Razón principal de la pérdida de aves en el Bosque de Pómac.	46
Figura 15. Valor natural que le otorgan al Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	47
Figura 16 . Importancia del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	48
Figura 17. Desarrollo de avistamiento de aves en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.	49

Figura 18. Servicios básicos en los hogares de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	50
Figura 19. Opinión respecto de lo que su ingreso económico les permite alcanzar en los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	51
Figura 20. Opinión respecto de lo que representa como fuente de recursos el Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.....	52
Figura 21. Opinión de los pobladores respecto de lo que la implementación de un Centro de Investigación, preservación y difusión de aves beneficiaría económicamente a la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.	53
Figura 22. Opinión de los pobladores respecto de su formación respecto de la educación ambiental.	54
Figura 23. Opinión sobre la implementación por el estado de programas que promueven la educación ambiental por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	55
Figura 24. Opinión sobre la Inversión del gobierno en infraestructura adecuada para preservar el bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	56
Figura 25. Opinión sobre el Tipo de infraestructura a complementar en el Bosque de Pómac según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	57
Figura 26. Opinión sobre la Presencia de infraestructura destinada a la investigación de aves según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	58
Figura 27. Opinión sobre la Promoción del turismo del Bosque de Pómac por el gobierno por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac...	59
Figura 28. Opinión sobre el beneficio turístico para el Bosque de Pómac de darse la implantación de la observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	60

Figura 29. Opinión sobre la implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	61
Figura 30. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la ayuda de las autoridades para el fomento del turismo de aves en la zona.	62
Figura 31. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la recepción de capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac.	63
Figura 32. Opinión sobre la participación en programas de capacitación sobre la investigación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	64
Figura 33. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque.	65
Figura 34. Opinión sobre sí la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudará a mitigar la pérdida ornitológica por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	66
Figura 35. Eje integrador	70
Figura 36. Esquema general del terreno	71
Figura 37. Corte esquemático-preexistencia y propuesta.....	72
Figura 38. Especies vegetales.....	72
Figura 39. Densidad Arbórea y tipos de Bosques	73
Figura 40. Tipos de Bosques	74
Figura 41. Avistamiento de aves-Lambayeque	75
Figura 42. Avistamiento de aves-Especies endémicas	75
Figura 43. Avistamiento de aves-Santuario Histórico Bosque de Pómac	76
Figura 44. Elección del Terreno	77

Figura 45. Turismo en la Región Lambayeque	78
Figura 46. Sexo, Grado de Institución y estado del turista internacional.....	78
Figura 47. Tipo de actividad que realiza el extranjero turista	79
Figura 48. Organigrama Funcional.....	80
Figura 49. Trama de interacción.....	81
Figura 50. Flujograma de diseño	82
Figura 51. Matriz zona de laboratorios.....	83
Figura 52. Matriz zona de Capacitación.....	84
Figura 53. Matriz zona de Capacitación.....	85
Figura 54. Matriz zona de Restaurante	86
Figura 55. Matriz zona de Servicios Higiénicos.....	87
Figura 56. Estrategia Territorial	98
Figura 57. Estrategia Proyectual.....	99
Figura 58. Estrategias Proyectuales.....	100
Figura 59. Zonificación	101
Figura 60. Emplazamiento.....	102
Figura 61. Criterio estructural	103
Figura 62. Criterio estructural	104
Figura 63. Pavimentos	105
Figura 64. Bloque investigación y capacitación.....	106
Figura 65. Bloque investigación y capacitación.....	107
Figura 66. Bloque investigación y capacitación.....	108
Figura 67. Bloque investigación y capacitación.....	108
Figura 68. Bloque exposición y recreación- segundo nivel.....	109
Figura 69. Bloque exposición y recreación- segundo nivel.....	109
Figura 70. Bloque administración y difusión segundo nivel	110

Figura 71. Bloque administración y difusión primer nivel.....	110
Figura 72. Aviario primer nivel.....	111
Figura 73. Aviario segundo nivel	111
Figura 74. Aviario segundo nivel	112
Figura 75. Aviario segundo nivel	112
Figura 76. Imagen 3d - corte constructivo.....	113
Figura 77. Maqueta esc. 1/500	114
Figura 78. Maqueta esc. 1/500	115
Figura 79. Maqueta esc. 1/125	115
Figura 80. Maqueta esc. 1/125	116
Figura 81. Corte constructivo esc. 1/25.....	117
Figura 82. Imagen 3D – bloque administración y difusión	118
Figura 83. Imagen 3D – vista general.....	118
Figura 84. Imagen 3D- aviario	119
Figura 85. Imagen 3D- domo	119

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Número de pobladores de la zona de amortiguamiento	25
Tabla 2. Definición Conceptual de las Variables	26
Tabla 3. Definición Operacional de las Variables	27
Tabla 4. Operacionalización de la Variable Dependiente: Pérdida Ornitológica.....	28
Tabla 5 Operacionalización de la Variable Independiente: Centro de Investigación, Preservación y Difusión.	29
Tabla 6. Sexo de los pobladores encuestados del Santuario Histórico Bosque de Pómac ..	33
Tabla 7. Edad de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	34
Tabla 8. Grado de Instrucción de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	35
Tabla 9. Situación Ocupacional de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	36
Tabla 10. Zona de residencia de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac	37
Tabla 11. Desastres Naturales que más afecta al Santuario Histórico Bosque de Pómac ...	38
Tabla 12. Factores que Influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac	39
Tabla 13. Tipos de Contaminación del hábitat del Bosque de Pómac	40
Tabla 14. Causa de deforestación del Bosque de Pómac	41
Tabla 15. Tipo de árbol que está desapareciendo con mayor rapidez en el Bosque de Pómac	42
Tabla 16. Frecuencia con la que se observa la tala de árbol en el Bosque de Pómac	43
Tabla 17. Actividades ilegales que se dan con mucha frecuencia en el Bosque de Pómac	44

Tabla 18. Causas fundamentales de las actividades ilegales en el Bosque de Pómac.....	45
Tabla 19. Razón principal de la pérdida de aves en el Bosque de Pómac.....	46
Tabla 20. Valor natural que le otorgan al Santuario Histórico Bosque de Pómac	47
Tabla 21. Importancia del Santuario Histórico Bosque de Pómac	48
Tabla 22. Desarrollo de avistamiento de aves en el Santuario Histórico Bosque de Pómac	49
Tabla 23. Tenencia de Servicios básicos en los hogares de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	50
Tabla 24. Opinión respecto de lo que su ingreso económico les permite alcanzar en los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.....	51
Tabla 25. Opinión respecto de lo que representa como fuente de recursos el Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.....	52
Tabla 26. Opinión de los pobladores respecto de lo que la implementación de un Centro de Investigación, preservación y difusión de aves beneficiaría económicamente a la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.	53
Tabla 27. Opinión de los pobladores respecto de su formación respecto de la educación ambiental.	54
Tabla 28. Opinión sobre la implementación por el estado de programas que promueven la educación ambiental por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	55
Tabla 29. Opinión sobre la Inversión del gobierno en infraestructura adecuada para preservar el bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	56
Tabla 30. Opinión sobre el Tipo de infraestructura a complementar en el Bosque de Pómac según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	57

Tabla 31. Opinión sobre la Presencia de infraestructura destinada a la investigación de aves según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	58
Tabla 32. Opinión sobre la Promoción del turismo del Bosque de Pómac por el gobierno por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	59
Tabla 33. Opinión sobre el beneficio turístico para el Bosque de Pómac de darse la implantación de la observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	60
Tabla 34. Opinión sobre la implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	61
Tabla 35. Información sobre las actividades que se realizan en el Bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	62
Tabla 36. Recepción de capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac, según opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	63
Tabla 37. Opinión sobre la participación en programas de capacitación sobre la investigación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	64
Tabla 38. Promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque de Pómac según opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	65
Tabla 39. Opinión sobre sí la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudará a mitigar la perdida ornitológica por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.	66
Tabla 40. Cuadro de necesidades según urusario del proyecto	89
Tabla 41. Programa arquitectónico.....	127

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

El Perú, por su particular posición geográfica, tiene en su biodiversidad uno de sus mayores activos. Sus más de 1800 especies de aves, 120 de las cuales son endémicas, convierten al Perú en el segundo país en el mundo con la mayor diversidad de avifauna. (Angulo, 2013, p.5).

El Santuario Histórico Bosque de Pómac, área natural protegida, se encuentra en una de las partes más importantes de la Región Endemismo Tumbesina, por contener un alto número de especies ornitológicas endémicas, sin embargo se encuentra en amenaza debido a que el lugar está siendo transformado asiduamente, puesto que este no cuenta con los suficientes recursos que lo protejan, lo cual lo hace vulnerable ante cualquier impacto causada de manera natural o antrópico, afectando así el ecosistema del lugar.

Por consiguiente, esta investigación quiere dar a conocer las causas que impactan directamente a las especies del bosque, tales como la falta de: Infraestructura, investigación, conservación, capacitación, promoción y difusión, que trae como problemática principal la pérdida ornitológica, al mismo tiempo acercarse a la realidad del lugar y reconocer las limitaciones para que a través de ello valorar y preservar las especies del lugar.

De tal manera la investigación tiene como objetivo general proponer un centro de Investigación, Preservación y Difusión que permita preservar y valorar las especies ornitológicas, así como crear conciencia ecológica en el Santuario Bosque de Pómac. Es por ello que se formularon objetivos específicos como: (i) Identificar los factores determinantes de la problemática que evidencie la pérdida ornitológica, (ii) Diseñar una infraestructura con espacios necesarios para la Preservación, investigación y difusión para el óptimo desarrollo de las actividades., (iii) Validar la propuesta a criterio de expertos para la funcionalidad del proyecto.

Por consiguiente, se propone un diseño arquitectónico de un centro de investigación, preservación y difusión para mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Bosque de Pómac, generando concientización a los habitantes aledaños sobre el valor natural con el que cuenta el bosque, para fortalecer sus capacidades de conservación del medio que lo rodea, estableciendo así armonía entre la naturaleza y las actividades económicas locales.

En cuanto a la situación problemática se tiene que el desarrollo sostenible es el conjunto de recursos que brinda la naturaleza al ser humano para complacer nuestras necesidades aprovechándonos a través de la explotación, con la capacidad de preservar y mantener el equilibrio de los recursos naturales a lo largo del tiempo. Sin embargo, en el mundo los bosques siguen disminuyendo y el territorio está siendo transformado asiduamente, debido al impacto que sufren los recursos naturales ocasionados indirectamente por la acción del hombre, puesto que este quiere satisfacer sus necesidades explotando los recursos de manera excesiva e ilegal sin tener criterios de conservación, ni de las consecuencias que esto conlleva; generando transformaciones negativas que alteran y degradan el equilibrio del medio ambiente.

A partir de las variables, que serán abordadas posteriormente, se determinó que en la cuenca del río La Leche existen diversos problemas en los ámbitos: social, económico y ambiental; como resultado de ello la principal alteración del medio ambiente es la degradación del paisaje, que viene afectando a las diversas especies y al hábitat donde moran. Ante los riesgos que genera esta constante problemática, se determinaron tres variables que influyen en la degradación, las cuales pueden ser de origen natural o antrópico.

La primera variable es la transformación del terreno, que se genera por múltiples factores como las invasiones y la deforestación. En cuanto a las invasiones, es uno de los conflictos más álgidos, ya que existe un alto déficit de migración hacia zonas que cuentan con mayores posibilidades de crecimiento en los ámbitos: económico, político, ambiental, entre otros. Siendo así, se debe hacer hincapié y detenerse a analizar el ámbito económico, el cual se desarrolla y expande generalmente por la búsqueda de nuevos espacios con la finalidad de obtener ganancias económicas.

Por otra parte, la deforestación es causante esencial de la degradación del paisaje, dado que la cuenca cuenta con un alto valor natural, con una superficie terrestre enriquecida en materia para la comercialización, lo que implica estar en el centro de atención de los depredadores. En la actualidad la deforestación ha ido aumentando, puesto que ha sido constante desde el inicio de la civilización hasta el día de hoy, tan solo en los bosques secos de Lambayeque existe una pérdida anual de más de setenta mil hectáreas que pone en peligro la sostenibilidad de los vegetales según Velásquez (2017) jefe del Servicio Nacional Forestal

y de Fauna silvestre (Serfor), lo cual significa que va a un ritmo inquietante perjudicial para el paisaje.

Entre las especies devastadas se identificó los diferentes tipos de árboles que tienen mayor demanda para la comercialización, entre ellos encontramos el algarrobo, zapotal, faique y hualtaco, especies deforestadas ilegalmente por la población.

Por otro lado, como segunda variable se identificó a los desastres naturales, originados por los constantes cambios climáticos, generando así muchas problemáticas como inundaciones y desbordes, suscitado por torrenciales lluvias que azotan el paisaje que devastan el valle. Según RPP noticias (2017) afirma que “En el departamento de Lambayeque los desbordes dejaron un total de 11 mil 85 viviendas colapsadas e inhabilitadas, 6 mil 144 inmuebles colapsados, 4 mil 941 inhabilitados y 28 mil 872 afectados en los 38 distritos”(párr.1, 2); evidenciando que en la cuenca no existen proyectos viables o normas de prevención para depredación de alta magnitud, que destruyen el paisaje y a la larga trae como consecuencia pérdidas cuantiosas que sumergen a los pueblos en la pobreza y la orfandad.

Como tercera variable se determinó la sobreexplotación, producida por el excesivo aprovechamiento del ecosistema, de modo que afecta y conlleva a un alto índice de deterioro de los recursos naturales, es decir, la extinción de este, ocasionando que el paisaje inicie un proceso de transformación en el medio ambiente, adaptándose a nuevos microclimas, pero para ello tiene que pasar por un proceso de degradación para la nueva regeneración.

Asimismo, la pérdida de la identidad agrícola, la cual constituye un elemento importante, ya que el poblador con el fin de salir de la carencia económica en la que vive, trata de insertar productos agrícolas que no pertenecen al lugar, trayendo como consecuencia la muerte de las especies y la pérdida del suelo, conllevando, a la baja fertilidad e improductividad del terreno, debido a la salinidad y contaminación química generada por el excesivo sodio existente en las raíces de los cultivos.

Al mismo tiempo la sobreproducción generada por el hombre en los terrenos, ocasiona un desequilibrio en el medio ambiente, ya que se aprovecha de forma codiciosa de los recursos que los provee de ingresos económicos, para así poder salir de la pobreza y la baja calidad de vida en la que se hayan sumergidos.

Como segundo punto, en el ámbito provincial se determinó como problema el deterioro de la biodiversidad, donde se hace hincapié en la repercusión de la pérdida de las especies, por lo que se localizaron dos lugares de vital importancia que están sufriendo esta problemática, los cuales cuentan con un alto valor natural, siendo estos: El bosque de Pómac y el refugio Silvestre de Laquipampa; pudiendo identificarse una gran depredación de los reinos vegetal y animal, teniendo al poblador como principal causante del deterioro de la biodiversidad.

A partir de ello se determinó que la desvalorización del ecosistema es la principal causante de la existencia del deterioro, debido a que hay poca preocupación por parte de la población para salvaguardar el patrimonio natural; la sociedad carece de valores para poner en práctica el cuidado del medio ambiente, la falta de concientización sobre la pérdida de los elementos naturales y el vínculo directo con el entorno. Siendo así, las malas políticas de conservación y gestión de recursos por parte de las autoridades, dejando las áreas naturales marginadas y vulnerables ante cualquier amenaza. Al mismo tiempo, la falta de políticas coherentes que estén sujetadas al gobierno y a la población, de modo que se logre tener un vínculo directo entre estos dos protagonistas, para dar protección y conservación a los bosques; más aún la existencia de nuevas leyes, puesto que en la actualidad carecen de valor, y un manejo adecuado.

Asimismo, encontramos una pérdida enorme de especies vegetales, originada principalmente por la tala descontrolada, pues existe gran potencial de la materia, por lo cual muchas empresas industriales comercializan el producto para diferentes necesidades según el tipo de vegetal.

Según Arias (2013), en su libro afirma lo siguiente:

“En el Santuario bosque de Pómac hay un gran potencial en cuanto al reino vegetal, pues esta área natural contiene una gran densidad de bosque con 5887,38 hectáreas con un 4,41%, perteneciente a la categoría bosque seco de la costa norte, compuesta en gran cantidad por algarrobo y zapote, sin embargo, el algarrobo se encuentra en amenaza con un 96% de su totalidad”. (p. 50).

Teniendo el Bosque de Pómac más de 1700 hectáreas de bosque que ha sido deforestado y transformados a tipo chaparral. Al mismo tiempo, en el Refugio silvestre de Laquipampa donde las plantaciones del overo y el palo blanco son especies en vías de extinción.

Además, se determinó que, al existir la producción ilegal de tala de árboles, el negocio de las tierras para el uso de cultivos crece, por la demanda del poblador. No obstante, las consecuencias de este negocio se evidenciarán con el transcurrir del tiempo, cuando se podrá notar el aumento de superficie agrícola, así como la pérdida de hectáreas de bosques.

En cuanto a la aparición de plantas invasoras, las cuales son un nuevo tipo de amenaza, ya que al empezar a restaurar bosques estas plantas dificultan el proceso; la aparición de estas plantas fue posible por la existencia de la tala de árboles, pues necesitan mucha luz y ausencia de árboles para posicionarse en el suelo descubierto las cuales desplazan y eliminan a las especies nativas; a partir de ello logran su propia germinación, insertando nuevos tipos de vegetación y dominando así lugares por años. Además, se diagnosticó que estas especies invasoras son generadas por la introducción de nuevas especies vegetales de siembra como el arroz o maíz.

Por otro lado, la comercialización ilegal de productos forestales es un factor influyente en la amenaza de la pérdida de las especies vegetales, debido que existe un gran mercado negro sobre la depredación arbórea para la comercialización de leña. Este problema social, se concentra donde existe un alto índice de pobreza en los moradores, que comercializan de manera clandestina la materia prima de los árboles con el fin de lucrar, ya que es el único recurso económico con el que ellos creen que cuentan, para así poder subsistir.

Así pues la participación de la población ante la contaminación del habitat, se determinó que este agrede el territorio, pues los malos hábitos como el lanzamiento de basura a lugares donde no corresponde, generan problemas al entorno, y la utilización incorrecta o imprudente de grandes cantidades de plaguicidas y pesticidas en el territorio, que perjudica a los árboles, porque puede absorber esa contaminación a través de sus raíces, y los animales, porque al comer estas plantas guardan el veneno en su organismo que lo hace nocivo para el consumo del ser humano.

Finalmente, la última variable es la pérdida ornitológica, donde se determinaron cuatro elementos que afectan esta problemática en el santuario histórico bosque de Pómac, área

natural protegida por tener valor natural, ecológico, paisajista, científico y productivo; lugar que se determinó cuenta con una gran población de aves; con una clasificación de avifauna de 106 especies, 17 de ellas son endémicas (Angulo, 2013), sin embargo el lugar está siendo alterado y transformado, generando que seis especies estén en amenaza debido a las problemáticas con las que cuenta.

En primer lugar, está la falta de investigación y conservación, el cual hace que el poblador desconozca las especies existentes del lugar, generando la extinción de estas, debido a la presencia de enfermedades que las aqueja, pues no existe un monitoreo adecuado de las aves para facilitar la detección de las amenazas que ponen en peligro la conservación e información del ser vivo y el medio en el que vive.

En segundo lugar está la falta de capacitación sobre la biodiversidad y los procesos sustentables; pues al no existir formas de informar y educar sobre el problema a través de charlas y exposiciones, la población no estará preparada para preservar el medio que la rodea; una capacitación ordenada y adecuada evitaría la destrucción de las especies y el hábitat, al mismo tiempo el poblador estaría preparado para lograr ser un especialista que pueda manejar grandes grupos de turistas, para así lograr aprovechar estos recursos de manera sostenible, que permita la protección del bosque y a la vez crear recursos para las comunidades que interactúan en él.

En tercer lugar está la falta de infraestructura, que genera la pérdida de la avifauna debido a que el bosque de Pómac no cuenta con una edificación destinada a la investigación y a recorridos turísticos para la preservación ornitológica, a pesar de que el santuario histórico forma parte de la Ruta Norte de observación de aves, el cual genera recursos económicos a la población, logrando crear una intensión de cuidado de las especies, ya que el turismo contribuye a valorar, conservar, y proteger. Sin embargo, a pesar de que existe una pequeña investigación, la amenaza aún permanece por la poca comprensión de la importancia del patrimonio natural.

Otro punto importante es que el bosque de Pómac es el atractivo turístico menos visitado en toda la región, pues no cuenta con una infraestructura de soporte para los turistas, para que logre concientizar a la población, sobre el cuidado del medio que lo rodea, generando así armonía entre el hombre y el hábitat para salvaguardar la biodiversidad del paisaje de una manera sostenible.

Por ultimo está la falta de promoción y difusión de las especies existentes, lo cual hace difícil la información para la mayoría de turistas tanto nacionales como extranjeros, ornitológicos o no, que llegan por el avistamiento de aves; generando una nueva actividad económica sostenible la comunidad, alejándolo de las malas prácticas, ocasionando la toma de conciencia del patrimonio natural, el cual lo haría más responsable de la vida en el lugar, manteniendo el equilibrio del ecosistema.

1.2. Antecedentes del Estudio

Como antecedentes de estudio se tiene que los trabajos previos internacionales que a continuación se presenta:

Según Terán (2015) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulada: **“Refugio para el avistamiento caldera Pasochoa”**. El proyecto se encuentra a 45 km de Quito a inmediaciones del refugio de vida silvestre Pasochoa; donde tiene como objetivo general plantear o diseñar un refugio para el aviturismo, para proteger mediante el turismo el entorno natural como a las aves del lugar; conteniendo a dos usuarios en específico entre ellos está el turista general y el turista especializado.

Además, el autor pretende que la pieza arquitectónica se adapte al entorno, a través de los espacios generados que se articulan entre sí, con el cual proporciona al visitante una transición según el lugar por donde el usuario vaya recorriendo. El proyecto se encuentra en un terreno con abundantes árboles, donde se propone el desarrollo del diseño de madera, posicionándose sobre el piso sin generar un gran impacto.

El edificio está constituido por múltiples volúmenes que están conectados y articulados a través de circulaciones, formando espacios de un eco lodge. Entre otras funciones se desarrollan también zonas de alojamiento, lobby, restaurante, así como descanso de ocios y descanso para los usuarios, dando recorridos interesantes por medio de espacios cerrados abiertos, teniendo contacto directo con la vegetación.

Como segundo antecedente internacional se tiene que: Según Guayasamin (2016) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulado: **“Mirador interpretativo puerto Quito”**. El proyecto se localiza 38 mil m² y se emplaza en una plataforma existente, donde este sea vinculador entre el barrio y la ladera, conteniendo así dos ecosistemas diferentes, teniendo al edificio como intermediador con una pendiente de 37%, así mismo el emplazamiento del

proyecto pretende aprovechar la topografía para el aprovechamiento de la fauna y flora, a través de recorridos de interpretación del lugar; donde se tiene como objetivo principal diseñar un mirador interpretativo, que responda a las necesidades del lugar e incentive la conciencia ecológica del sitio, puesto que tienen como principal problemática el desconocimiento de la biodiversidad debido a la falta de información y equipamientos turísticos; teniendo como usuario principal al turista.

En el proyecto se desarrollan cuatro zonas que son: zona administrativa, centro de documentación, mercado de frutos, restaurante y espacios de ocio que se vinculan a través de pasarelas y rampas para una mayor apreciación y vinculación de la naturaleza y el paisaje

Además, el autor en el proyecto trata de involucrar la sostenibilidad, buscando elementos naturales para no aumentar el impacto en la naturaleza, este aplica los siguientes tipos de criterios: energía solar, recaudación de agua de lluvias en cisternas y el uso de biogás. Así mismo en el edificio utilizando diferentes tipos de materiales para la construcción entre ellos es el hormigón, bambú y madera

Finalmente, como antecedente internacional se tiene que Según Londoño (2015) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulado: **“Centro de educación, investigación e interpretación ambiental parque nacional serranía de los Yariquies”**. El proyecto se encuentra localizado en la cordillera oriental colombiana, donde se tiene como principal problemática la poca integración de la comunidad para la conservación de la reserva natural, en el cual se intenta generar una infraestructura de enseñanza para la conservación de la biodiversidad a través de la participación de la comunidad y es allí donde la propuesta estabilizar y parar el deterioro ambiental, a partir de la conservación, protección y enseñanza de los valores culturales.

En cuanto a la pieza se tuvo en cuenta la cobertura vegetal existente, la topografía para el emplazamiento; donde se logra integrar las piezas y el medio que lo rodea. Por otro lado, la materialidad que utiliza este proyecto arquitectónico es concreto, el cerramiento de madera, y la cobertura de teja de barro en pendientes, por las precipitaciones que presenta el lugar, generando así que la materialidad empleada no tenga tanto impacto ambiental con el entorno.

El edificio está compuesto por varios bloques, que son diferenciados por las circulaciones y los espacios en relación con el usuario y la cantidad de público que logra abarcar, donde se definen tres zonas: Público, semi público y privado, para que se organicen los espacios, donde los sectores más privados se localice en lo más alto y alejados del acceso principal y a medida que asciende el terreno las actividades se van privatizando.

Por otro lado, el proyecto responde a las características sustentables del área de intervención, en cuanto al soleamiento y los vientos, así como el un uso eficiente del agua, la energía solar y producción de biogás el cual responde a la dificultad para conectar el proyecto a las diferentes redes de abastecimiento.

Seguidamente como antecedentes de estudio a nivel nacional se tiene:

Según Jhonson & Hassel (2014) en su tesis para optar el título de arquitectos, titulado: **“Centro regional para el aviturismo en la Albufera”**. El proyecto se encuentra localizado en el Área de Conservación Regional Albufera de Medio Mundo, donde se halla un déficit en cuanto a la infraestructura para el aviturismo, por el cual se propone diseñar un centro regional para el aviturismo, que cause el menor impacto negativo en el entorno, donde se tiene a dos tipos de usuarios el turista (convencional y científico), y al poblador local para que trabaje dentro de la infraestructura planteada.

La solución arquitectónica tiene un carácter sustentable, con un lenguaje visual que intenta la integración con el entorno, a través de pasarelas, donde el usuario sienta la naturaleza de forma directa, pero a través de un programa que le de confort.

En cuanto a la materialidad el proyecto utiliza cristales especiales de seguridad para aves ya que representa un peligro, haciendo así que la seguridad sea prioridad para las aves, otro punto que se tuvo en cuenta son los cerramientos de madera, elementos visualmente creados para una barrera física, así como la utilización del hormigón y bambú.

El edificio está compuesto por usos mixtos para la observación de aves, como hospedaje, biblioteca centro de investigación observación de aves y recreación, aparte de cubrir las necesidades del turista el proyecto logra integrar a la comunidad ya que brinda servicios de integración. Así mismo el proyecto trata de minimizar el ruido y la contaminación producida por la carretera, por lo que implantar bambú al límite del terreno.

Otro punto que rescata el proyecto es que todos los espacios puedan ser visitados por personas con discapacidad en especial los lugares de observación para aves. El proyecto es un edificio que enmarca y diferencia las circulaciones, generando un recorrido lineal perpendicular para las actividades que se realicen dentro de él.

Como segundo antecedente internacional se tiene que: Según Rodríguez (2018) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulado: **“Centro de interpretación para la difusión del patrimonio cultural y el desarrollo turístico del sitio arqueológico moqi - 2018”**. La investigación tiene como principal problemática, la difusión del lugar puesto que está en total olvido, debido que los mismos comunitarios no valoran el patrimonio, evidenciando que el lugar carece de valor cultural y el valor potencial del lugar para el desarrollo turístico; es así que el proyecto tiene como objetivo general un centro de difusión para poner en valor el patrimonio cultural del sitio arqueológico.

El proyecto se encuentra localizado en Cambaya, en la región de Tacna, en el límite del sitio arqueológico Moq, contando con un área de 1.544m². Además, el proyecto trata de integrarse al lugar a través del uso de materiales de la zona y la vegetación del lugar, así mismo utiliza premisas ambientales como la ventilación cruzada, barreras vegetales, la protección solar a través de cerramientos para impedir los rayos del sol hacia el edificio y cubiertas inclinadas por la alta presencia de precipitaciones pluviales en el lugar.

Así mismo el autor hace referencia que la investigación pretende difundir lo que existe en el lugar como los restos arqueológicos de moqi, a través de los visitantes; generando una arquitectura que no compita el lugar si no la adaptación de la nueva pieza.

Finalmente, como antecedentes de estudio a nivel local se tiene:

Según Ucañay (2018) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulada: **“Centro de interpretación para la preservación y difusión del patrimonio cultural inmaterial del distrito de Mórrope”**. El proyecto se encuentra localizado en el distrito de Mórrope. La investigación pretende poner en valor el patrimonio cultural para promover su desarrollo en el cual proponen:

Un Centro para artesanos y productores del distrito de Mórrope como medio para la difusión y preservación de la identidad cultural del distrito, así también como conector

entre las actividades típicas que se desenvuelven en los caseríos del distrito y la zona urbana (p.14)

La pieza arquitectónica contiene todas las actividades que se desarrollan en la comunidad, así como acogen prototipos o tipologías del lugar para generar el proyecto arquitectónico.

El proyecto del centro de artesanos, surge como medio para la conservación y difusión del patrimonio cultural inmaterial, buscando no solo agrupar la producción y proceso artesanal de las actividades que se realizan dentro de los caseríos, sino también integrar la historia del distrito con la cultura por medio del turismo vivencial (p,152)

El edificio está compuesto por diferentes bloques que son conectados por circulaciones techadas, conteniendo espacios como talleres, administración, informática, servicios generales e higiénicos.

Según Gonzales (2018) en su tesis para optar el título de arquitecto, titulado: **“Infraestructura de protección al patrimonio en el complejo arqueológico la pava en Mochumí para mitigar su degradación”**. El proyecto se encuentra localizado en el distrito de Mochumí, la investigación quiere solucionar la degradación que existe mediante un centro que proteja el complejo arqueológico existente para mitigar la degradación del lugar.

El proyecto trata de integrar el caserío a través de la pieza arquitectónica, así como la protección de los restos arqueológicos. Por otro lado, en el diseño utilizan materiales que tenga un mínimo mantenimiento y que sea de mucha durabilidad.

A partir de ellos el edificio está dirigido para tres tipos de usuario, entre ellos el artesano, el visitante y la comunidad, teniendo diferentes enfoques para cada uno de ellos, en el ámbito social, económico, ambiental

La pieza arquitectónica contiene cuatro zonas, entre ellas están: exposición y arqueología, zona comunitaria y la zona de administración y servicio.

1.3. Teorías relacionadas al tema

Como conceptos y definiciones se tiene en cuenta a las dos variables de la investigación:

Variable dependiente: Pérdida ornitológica

Pérdida

“La pérdida es la carencia, privación de lo que se poseía” (Real Academia Española, 2018, párr.1).

Ornitología

“Parte de la zoología que trata de las aves” (Real Academia Española, 2018, párr.1).

Definiciones secundarias de variable dependiente:

Deterioro ambiental

Blaikie y Brookfield (1987) nos dice que:

El deterioro ambiental es por definición un problema social, ya que los procesos ambientales ocurren con o sin interferencia humana, y tales fenómenos son entonces considerados como "degradación" cuando se perciben con un criterio social relacionado con uso actual y potencial de la tierra. (p. 27)

Deforestación

Se entiende la pérdida total de la cobertura forestal a través de la tala y quema de la vegetación, el cambio de uso del suelo hacia otras actividades (agricultura, ganadería o industrias extractivas), o también la instalación de infraestructura, incluyendo carreteras y la creación poblados. (Ministerio del Ambiente, 2016).

Preservar

“Proteger, resguardar anticipadamente a alguien o algo, de algún daño o peligro” (Real Academia Española, 2019, párr.1).

Conservación

“La conservación comprende todas las medidas y acciones dirigidas a preservar los yacimientos y objetos culturales para estabilizar su estado y garantizar que se preservan para el disfrute del público y las generaciones venideras”. (Norma 24 – UNESCO, 2017, párr.3).

Tala

“Es la corta de árboles en el pie o base del tronco. En general, se puede hablar de tala cuando la corta se realiza para aprovechamiento forestal, esto es dar un uso a la madera y leña así obtenidas” (ACUDE - Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo, 1999).

Impacto ambiental

Gutiérrez y Sánchez (2009) afirman:

Se entiende el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente en sus distintos aspectos. El concepto puede extenderse, con poca utilidad, a los efectos de un fenómeno natural catastrófico. Técnicamente, es la alteración de la línea de base (medio ambiente), debido a la acción antrópica o a eventos naturales. (p.1)

Capacitación

Chiavenato (1996) nos dice:

Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades.

Desastre Natural

“Son consecuencia de fenómenos naturales desencadenantes de procesos que provocan daños físicos y pérdidas de vidas humanas y de capital, al tiempo que alteran la vida de comunidades y personas, y la actividad económica de los territorios afectados”. (CEPAL, 2013, pg.17).

Variable independiente: Centro de Investigación y Preservación.

Centro de Investigación

“Es una unidad académica dedicada a la investigación de una disciplina científica y tecnológica, así como a la extensión y ejecución de programas por medio de proyectos afines, tendientes a solucionar un problema específico o a atender una necesidad” (TEC, 2019, párr.1).

Preservación

La preservación “protege, resguardar anticipadamente a una persona, animal o cosa, de algún daño o peligro” (Diccionario Actual, 2017).

Difusión

La difusión es un proceso por el cual se transmiten al usuario la información que necesita o en darle la posibilidad de obtenerla. En su sentido más amplio engloba todas las modalidades de transmisión de documentos o referencias informativas: desde la comunicación verbal de una referencia concreta, el libre acceso de una parte de los fondos para su consulta por el usuario hasta la edición de boletines bibliográficos periódicos”. (Biblioteconomía. 2º cuatrimestre. Tema 6. Prof. Asoc. Lourdes Castillo, 2012).

Bases teóricas

Se determinaron siete bases teóricas; de los cuales se tiene como primer libro:

“Guía de Aves Santuario Histórico Bosque de Pómac” (Angulo, 2013).

El Bosque de Pómac precisamente representa hoy en día, la extensión continua de algarrobal más grande de la costa peruana y del Perú. Se encuentra en una de las partes más importantes de la Región de Endemismo Tumbesina debido al alto número de especies de aves endémicas— que comprende la parte oeste de Ecuador y el noroeste del Perú. Esta área tiene 55 especies endémicas y es una de las más ricas en endemismos, pero a la vez, es una de las más amenazadas del planeta, debido a la presión sobre los recursos naturales (agricultura, deforestación, caza), producto de la expansión humana. (Angulo, 2013, p.10).

En el Bosque de Pómac las especies de aves pueden ser encontradas en una variedad de diferentes hábitats. Así también, su presencia puede estar restringida a uno o varios hábitats en particular o no mostrar preferencia por alguno de estos. Para cada especie de ave se detalla en qué hábitat existe la mayor posibilidad de encontrarla. A la fecha se ha identificado que el Santuario Histórico Bosque de Pómac alberga 106 especies de aves, de las cuales 17 especies son endémicas de la Región de Endemismo Tumbesina. Adicionalmente, cuatro especies de aves son endémicas del Perú, es decir, se les encuentra únicamente en nuestro país. (Angulo, 2013, p.10).

La variedad de las especies endémicas en el Santuario Histórico Bosque de Pómac es uno de los potenciales más importantes y ricos en el planeta, pero a la vez se presentan algunas especies en amenazas debido a la mano del hombre y los desastres naturales que perjudican la biodiversidad del bosque generando una degradación en el paisaje y una fragmentación en el ecosistema, haciendo que el lugar pierda algunos valores que ayudan a la conservación del hábitat.

Además, el libro es utilizado por los observadores de aves, puesto que facilita la identificación de los lugares y la variedad de especies que se pueden encontrar en el bosque, asimismo, es una herramienta que ayuda al reconocimiento de las especies endémicas. (Angulo, 2013).

De modo que el libro sirvió para identificar las diversas especies que habitan en el bosque, entre ellas cuales son endémicas y cuáles son las que están siendo amenazadas asimismo el tipo de ecosistemas en la estas se desarrollan. Es así que se toma como referencia el libro, donde se tenga en cuenta la manera de que el ser humano aprender a valorar las especies en su habitat natural, para preservar la calidad de ecosistema existente, con la finalidad de cuidar y tomar conciencia de que la biodiversidad debe ser protegida.

La Conservación de Bosque en el Perú (2016)

La segunda amenaza, menos visible pero no por ello menos grave en el largo plazo, es la degradación de los bosques, que consiste en el deterioro o disminución de la calidad de los mismos. Se habla de degradación, entonces, cuando los bosques pierden o ven disminuida su capacidad de brindar todos sus servicios ecosistémicos a causa de la extracción de árboles u otros elementos, sin un adecuado manejo y recuperación. (Ministerio de Ambiente. 2016, p.33).

Perú es una potencia mundial en términos de cobertura de bosques, pero debido a la deforestación excesiva y sin control hace que el ecosistema se encuentre en amenaza, generando un deterioro en el paisaje y perjudicando a las especies que habitan en el lugar. (Ministerio de Ambiente, 2016, p.29).

La degradación de los bosques es otro de los problemas que se presentan en el Perú y esto se debe también a la información insuficiente que tiene el poblador para el aprovechamiento de los derivados y las propiedades que puede tener los recursos, ocasionando que el poblador con una baja economía busque en la tala ilegal como una solución para poder vivir. (Ministerio de Ambiente, 2016, p.29).

La degradación de la cobertura vegetal es uno de los problemas ambientales más importantes en el Perú ya que los bosques albergan una alta diversidad biológica, siendo este el hábitat de especies silvestres que contribuyen no solo a la polinización y al control natural de plagas, sino que también son atractivas para el turismo, siendo este un generador de ingresos económicos para los que habitan en el lugar.

Por ello que se toma de referente el planteamiento del programa para la conservación de bosque, con el fin de preservar el ecosistema sin perjudicar el hábitat de las especies que lo habitan.

Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque –Perú” (2014)

La ausencia de un sistema de gestión de los recursos culturales y naturales genera problemas directos de degradación ambiental, pérdidas económicas y afecta al desarrollo de los ambientes nativos del entorno”. Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales. Santuario Histórico Bosque de Pómac, Lambayeque –Perú (Arias Salcedo, R. 2014, p.5).

En el Bosque de Pómac se muestra una ausencia en el sistema de gestión de los recursos culturales y naturales, ocasionando que el bosque seco presente un deterioro en el ambiente debido a los riesgos que perjudican el hábitat de las especies endémicas encontradas, generando que estas con el tiempo se encuentren en amenaza y pueda perderse el ecosistema.

El análisis realizado por la Universidad de Piura propone tecnificar el monitoreo de los recursos facilitando a la investigación y así poder reconocer cuales son los riesgos que están generando el deterioro del ecosistema en el lugar, brindando una información más exacta sobre la problemática del bosque de Pómac por medio de mapeos.

También se tiene en cuenta otros puntos importantes como: Degradación ambiental, Ausencia de sistemas de gestión, pérdida económica, deforestación, riesgos ambientales, riesgos de los recursos, como principales problemas que se presentan en el Bosque de Pómac.

Plan Maestro Santuario Histórico Bosque de Pómac (2011-2016)

“Existen cuatro especies vegetales endémicas del Perú y cinco especies endémicas de la Ecorregión Bosque Seco. De acuerdo a la legislación peruana, se halla una especie en peligro crítico, una en peligro, una especie casi amenazada y dos especies en condición vulnerable. (SERNANP 2011-2016, p.69, 96).

Se tala árboles con características especiales, de acuerdo a los fines, ocasionando la pérdida de la biodiversidad y la degradación del ecosistema.

Además, esta actividad furtiva va abriendo caminos al interior del SHBP para el desplazamiento de las carretas y acémilas, los cuales fragmentan el ecosistema”.

El Santuario histórico Bosque de Pómac se caracteriza por tener una variedad de especies endémicas únicas en el Perú y en la Ecorregión Bosque Seco, pero a la vez se encuentran algunas especies de aves y vegetales que están en peligro debido a la fragmentación del ecosistema que ha generado la deforestación y las transformaciones de la tierra para convertirlos en áreas de cultivos.

El plan maestro del Santuario Histórico Bosque de Pómac tiene como finalidad informar sobre el gran valor biológico, arqueológico y turístico que presenta esta área natural protegida, asimismo saber de qué manera este gran potencial puede ser utilizado sin afectar el paisaje natural con el que cuenta, impulsando el ecoturismo como una alternativa de desarrollo para el bosque y la población que lo rodea.

Encontramos a la pobreza, invasiones y la fragmentación del ecosistema como principales problemas en el Santuario. Por ello se tomó como referencia el plan maestro que propone como estrategia a la conservación para permitir que se impulse actividades productivas sostenibles sin perjudicar el medio ambiente, evitando los riesgos de las especies que en la actualidad se presenta.

El estado de conservación de las aves del mundo (2008)

Las amenazas que llevan a la disminución de poblaciones de aves son muchas y variadas: la agricultura, la tala de árboles y las especies invasoras son las más graves, afectando respectivamente a 1.065 (87%), 668 (55%) y 625 (51%) de las especies globalmente amenazadas. Dichas amenazas crean presiones (stresses) en las poblaciones de aves en una diversidad de formas, siendo la más común de ellas la destrucción y la degradación de hábitats; lo cual afecta a 1.146 (93%) especies amenazadas. (BirdLife International 2008, p.10).

El ser humano es el principal causante de la pérdida de estas especies, teniendo como dato que una de cada ocho especies de aves corre peligro de extinguirse en el mundo.

El estado de la biodiversidad en el mundo cada vez empeora más, esto se debe a los cambios climáticos que se están presentando junto a otros factores como la agricultura, la tala ilegal y la aparición de especies invasoras, siendo los problemas más directos que están ocasionando una fragmentación en el ecosistema generando la pérdida de las especies ornitológicas en el mundo.

Las aves son una pieza clave de la biodiversidad, comprende casi 10.000 especies en el mundo sin embargo un gran porcentaje se encuentran en amenaza debido a la degradación del ambiente que en la actualidad se está presentando. (BirdLife International, 2008, p.3).

Según Habitar el Bosque Seco (2014)

En el caso del Bosque de Pómac la presencia de algarrobos como vegetación predominante, y la presencia del Río la Leche, son los que permiten que toda esta área posea una gran riqueza biológica. Todo este ciclo biológico del ecosistema hace que la zona sea propicia para el asentamiento del hombre, como lo fue, desde tiempos antiguos, el hábitat de toda la cultura Mochica. Actualmente, si bien el bosque se encuentra como área natural protegida, muchos pueblos rurales aledaños aun habitan en él. (Habitar el Bosque Seco, 2014, p. 39).

Entonces, se puede decir que el árbol del algarrobo cumple un rol principal dentro del Bosque seco.

La biodiversidad en El bosque de Pómac es un gran potencial y a la vez es el punto más importante para conservar el paisaje natural, es por ello que se tiene como estrategia de diseño para el Bosque al algarrobo y al Rio la leche como elementos principales ya que se podrían aprovechar para generar espacios confortables y sustentables sin perjudicar el hábitat de las especies que habitan en él, logrando una mejor interacción en el ecosistema.

Por otro lado, la importancia del viento en Pómac es fundamental para el estudio de aves ya que condiciona las grandes rutas migratorias de estas especies ornitológicas, también toma un rol importante en cuanto a la dispersión de semillas que permiten el crecimiento de otras especies en diferentes partes de la reserva natural.

Se concluye que la intervención en el bosque lograría ante todo la preservación de las especies tanto flora y fauna, tomando en cuenta el gran papel que tienen en el hábitat. De esta manera se aprovecha los materiales que brindan la zona y la vegetación para hacer de esto un lugar más agradable, flexible y adaptable a cualquier situación.

El estado de los Bosques del Mundo (2016)

Asimismo, el libro El estado de los Bosques del Mundo (2016). Nos dice que: Durante miles de años, la humanidad ha convertido tierras forestales en terrenos agrícolas como parte del proceso de Desarrollo económico. La pérdida de bosques es una característica de numerosos países de bajos ingresos y con déficit de alimentos donde la inversión gubernamental en la agricultura y la actividad forestal son escasa”. (p.14-24).

El cambio del uso de la tierra para generar la agricultura comercial es uno de los factores que genera la deforestación teniendo como consecuencia la perdida de los bosques y la degradación de los ecosistemas, presentándose este en numerosos países, relacionado también con el incremento de las poblaciones rurales que tienen un bajo nivel de ingresos y un déficit de alimentos.

1.4. Formulación del Problema

La formulación del problema de la investigación es: ¿Cómo debe de ser un Centro de Investigación, Preservación y Difusión para ayudar a mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Histórico en el Bosque Pómac?

1.5. Justificación e importancia del estudio

El trabajo se justifica porque el desarrollo sostenible de los recursos es indispensable en el mundo para preservar y mantener el equilibrio del ecosistema a lo largo del tiempo, es por ello que después de analizar el Santuario Histórico Bosque de Pómac, se identificó una de las problemáticas por la que atraviesa el bosque seco ecuatorial, ya que contiene altos índices de especies ornitológicas endémicas en amenaza o en peligro de extinción, que es causada por diferentes motivos como: la pérdida de las especies vegetales, la transformación del terreno, los desastres naturales y la contaminación del hábitad.

Para que se pueda Investigar, capacitar y difundir los recursos con los que cuenta el bosque de Pómac a través de una infraestructura que tenga como objetivo promover a la población a valorar y preservar las especies ornitológicas, así como la incentivación de la conciencia ecológica del lugar.

En el ámbito Social la investigación pretende fomentar la protección y conservación del bosque, generando conciencia a la población sobre el medio que lo rodea, mediante experiencias como el turismo de Observación de aves a través de recorridos, causando así empleo sostenible mediante los recursos con los que posee el bosque.

En cuanto a lo ambiental, la investigación pretende valorar y conservar el ecosistema del bosque, dando a conocer los beneficios del aprovechamiento sostenibles de los elementos que presenta el paisaje, ocasionando diversas actividades, para que exista armonía y estabilidad entre la naturaleza y las actividades económicas.

Por lo que se refiere a lo político, la investigación permite dar a conocer la situación en la que se encuentra el bosque y las potencialidades que presenta, para que así el estado promueva medidas rígidas a través de políticas de conservación, para el beneficio de las especies endémicas existentes, fomentando estrategias de investigación y difusión del paisaje para evitar futuros incidentes que alteren el ecosistema del lugar.

1.6. Hipótesis

En cuanto a la hipótesis se plantea: Si se diseñara un centro de investigación, preservación y difusión, su aplicación ayudará a mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

El objetivo general de la investigación es proponer un centro de Investigación, Preservación y Difusión que contribuirá a mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Bosque de Pómac.

1.7.2. Objetivo Específicos

- Identificar los factores determinantes de la problemática que evidencie la pérdida ornitológica.
- Diseñar una infraestructura donde los espacios cumplan con los requerimientos básicos para garantizar el confort y el óptimo desarrollo funcional.
- Validar la propuesta a criterio de expertos para la funcionalidad del proyecto.

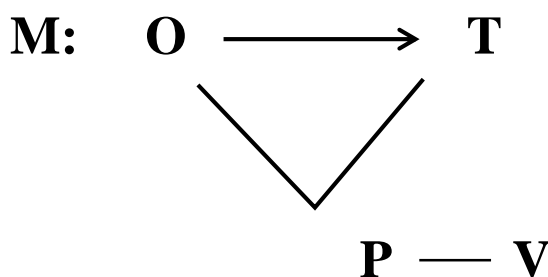
II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Tipo y diseño de investigación

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo tipo descriptivo, que se someterá a un análisis en el que se evalúa y describe los diversos componentes o aspectos de la realidad del Bosque de Pómac del problema a investigar; la investigación descriptiva “Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 80).

En cuanto al diseño de investigación fue de tipo Proyectiva de acuerdo a lo expresado por (Hurtado 2000) Tiene como objetivo diseñar o crear propuestas dirigidas a resolver determinadas situaciones. Los proyectos de arquitectura e ingeniería, el diseño de maquinaria, la creación de programas de intervención social, el diseño de programas de estudio, los inventos, la elaboración de programas informáticos, entre otros, son ejemplos de investigación proyectista. Este tipo de investigación potencia el desarrollo tecnológico”. (p.46).

En cuanto al diseño se esquematiza de la siguiente manera:



Donde:

M: Muestra del estudio

O: Observación de la Variable directa

T: Teoría de las variables establecidas

P: Propuesta

V: representa variable de jueces experto

2.2 Población y muestra

Población:

Según Hernández Sampieri (2016) “la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones y características en común”. Debido a las diferentes características del proyecto se han considerado dos tipos de usuarios; la primera población identificada está compuesta por los turistas que visitan el Santuario Histórico Bosque de Pómac en el año 2018; donde el número de turistas registrados son nacionales e internacionales es de 19 466 personas, según (MINCETUR, 2019). Asimismo, la segunda población identificada es la población que está determinada por los pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Muestra:

Según Hernández Sampieri (2016), “para seleccionar una muestra primero se debe definir la unidad de análisis, se debe definir el problema a investigar, los objetivos de investigación los cuales llevan a delimitar la población que se va a estudiar”.

Donde la muestra esta constituida por 130 personas de la comunidad que está determinada por los pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Donde se determinaron 14 caseríos, de los cuales solo tres de ellos, Pómac III, La zaranda y La curva se encuentran próximos a los accesos del bosque, motivo por el cual fue el criterio que se utilizó para seleccionar a la población con un total de 1780 pobladores.

La población está determinada por los pobladores de la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Tabla 1*Número de pobladores de la zona de amortiguamiento*

Distrito	Número de pobladores
	General
La curva	310
Pómac III	420
La zaranda	1050
Total	1780

Fuente: Datos obtenidos de INEI. Elaboración propia.

Muestra: Por lo tanto: el tamaño de muestra correspondiente a los pobladores de la zona de amortiguamiento es de 130 pobladores que viven en la zona de amortiguamiento del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

$$n = \frac{z_{\alpha}^2 \bar{p}\bar{q} N}{z_{\alpha}^2 \bar{p}\bar{q} + e^2 (N - 1)} =$$

$$n = \frac{1.88^2 (0.733)(0.267)(1780)}{1.88^2 (0.733)(0.267) + 0.05^2 (1780 - 1)} = 130$$

Dónde:

- Z= 1.88 Nivel de confianza del 94%,
- e = 0.07 Margen de error de la estimación
- $\bar{p}=0.733$ Proporción de pobladores que indicaron la deforestación como principal motivo de pérdida de aves en la muestra piloto
- $\bar{q}= 0.267$ Proporción de pobladores que no indicaron la deforestación como principal motivo de pérdida de aves en la muestra piloto
- N= 1780 Tamaño de la población

El tipo de muestreo usado en el presente trabajo de investigación es el aleatorio simple.

2.3. Variables, Operacionalización

Tabla 2

Definición Conceptual de las Variables

	Variable Dependiente: Pérdida Ornitológica	Variable Independiente: Centro de Investigación Preservación y Difusión
Definición Conceptual	Hace referencia a determinados tipos de aves de un lugar que están en riesgo o extinción el cual genera la disminución de estas especies.	Hace referencia al conjunto de actividades para la investigación de aves, para así poder preservarlas, a través de los pobladores y turistas que ejercen esta tarea.

Fuente: Autoría propia.

Tabla 3

Definición Operacional de las Variables

	Variable Dependiente: Pérdida Ornitológica	Variable Independiente: Centro de Investigación Preservación y Difusión
Definición Operacional	Se realizó la identificación y estudio de los factores que generan la problemática, así mismo el estudio de la población usuaria y a la caracterización del lugar que permitirá proponer un proyecto de arquitectónico, acorde con las necesidades del usuario y contextualizado en el lugar electo. La medición de los indicadores se dará también a través del procesamiento de la información y trabajo de campo	Se realizó la caracterización sociocultural de la comunidad, llevados a cabo en espacios con características físicas propias y adaptadas funcionalmente. La medición de los indicadores se dará a través de la recolección de información y a través de encuestas y entrevistas.

Fuente: Autoría propia.

Tabla 4*Operacionalización de la Variable Dependiente: Pérdida Ornitológica*

Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnica e instrumento de recolección de datos
Identificar los factores determinantes de la problemática que evidencie la pérdida ornitológica	Características socioeconómicas	Factores generales	Sexo- edad-grado de instrucción - situación ocupacional -residencia Desastres Naturales Fertilidad de Suelos Contaminación del Habitat	Encuesta
	Pérdida Ornitológica	Ambiental	Deforestación	
		Social	Actividades Ilegales	
		Económico	Disminución de Especies (aves) Desinterés Comunitario Bajo nivel de Pobreza Tasa de Desempleo Falta de Educación Ambiental	
		Político	Falta de Infraestructura Falta de Promoción y Difusión Falta de Capacitación Falta de Investigación y Preservación	

Fuente: Autoría propia.

Tabla 5

Operacionalización de la Variable Independiente: Centro de Investigación, Preservación y Difusión

Variable	Dimensión	Indicador
Centro de Investigación, Preservación y Difusión.	Socio Rural	Proponer una infraestructura que cumpla con lineamientos básicos, para el desarrollo de las actividades
	Población Usuario	Permanente
		Temporal
	Arquitectónico	Reconocimiento del lugar
		Valorización del Paisaje
Infraestructura	Elección del Lugar Integrar propuesta arquitectónica con el lugar para que responda las necesidades planteadas	

Fuente: Autoría propia.

2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Validez y Confiabilidad.

Técnicas e instrumentos: Para obtener los datos, se requirió aplicar las siguientes técnicas:

Investigación de Gabinete: Donde se utilizará la técnica de análisis documental: Donde se utilizará fuentes bibliográficas, libros, tesis, periódicos, y revistas respecto a las causas y efectos de las pérdidas ornitológicas, así como también de instituciones que contenga información del tema, a través de los instrumentos textuales o de resumen.

Investigación de Campo: Donde se utilizará el instrumento guía de observación de campo; haciendo uso de fichas de levantamiento de la infraestructura existente donde se desenvuelvan estas actividades, utilizándose herramientas como cámaras fotográficas, GPS, papel, lápiz y el GPS para el terreno, asimismo también se hará el uso de la técnica de la encuesta.

Validez: Se realizará en base a criterio de juicios de los expertos (tres arquitectos) quienes darán su opinión y valoración de la propuesta de la investigación y confiabilidad.

Confiabilidad: Se aplicó el alfa de Cronbach, en cual arrojó como resultado un 0.83% de confiabilidad, que nos indicó que el instrumento era confiable, debido a que el valor es mayor de 0.70. Anexo 1

2.5 Procedimiento de análisis de datos

En cuanto al procedimiento de análisis de datos se empleó la estadística descriptiva, donde se presentaron tablas y gráficos estadísticos que aclaran la realidad problemática de la variable dependiente, asimismo se utilizaron fórmulas estadísticas de muestreo para determinar la muestra de la investigación.

2.6 Criterio Éticos

En la investigación se tomó en consideración el aspecto ético y moral por parte de todos los agentes participantes en la investigación, en el cual se llevó a cabo con total honestidad, objetividad y transparencia. En su estructura en general y sistematización el rigor epistemológico y gnoseológico primará equivalentemente con la formalidad vinculando con

pautas de conducta pertenecientes que efectúa la calidad de la investigación en nuestros propósitos.

2.7 Criterio de Rigor científico

Para la siguiente investigación se utilizó estrictamente la metodología de la investigación cuantitativa, respetando las técnicas e instrumentos en cuanto a su valoración de estas últimas a criterio y juicio de expertos, pasando posteriormente por la confiabilidad estadística de las mismas, de igual manera con respecto a la propuesta arquitectónica ya que paso estrictamente su valoración y validación a criterio de juicio de expertos.

III. RESULTADOS

3.1 Resultados en tablas y figuras

Tabla 6

Sexo de los pobladores encuestados del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Sexo	Pobladores	%
Masculino	63	48.5
Femenino	67	51.5
	130	100.0

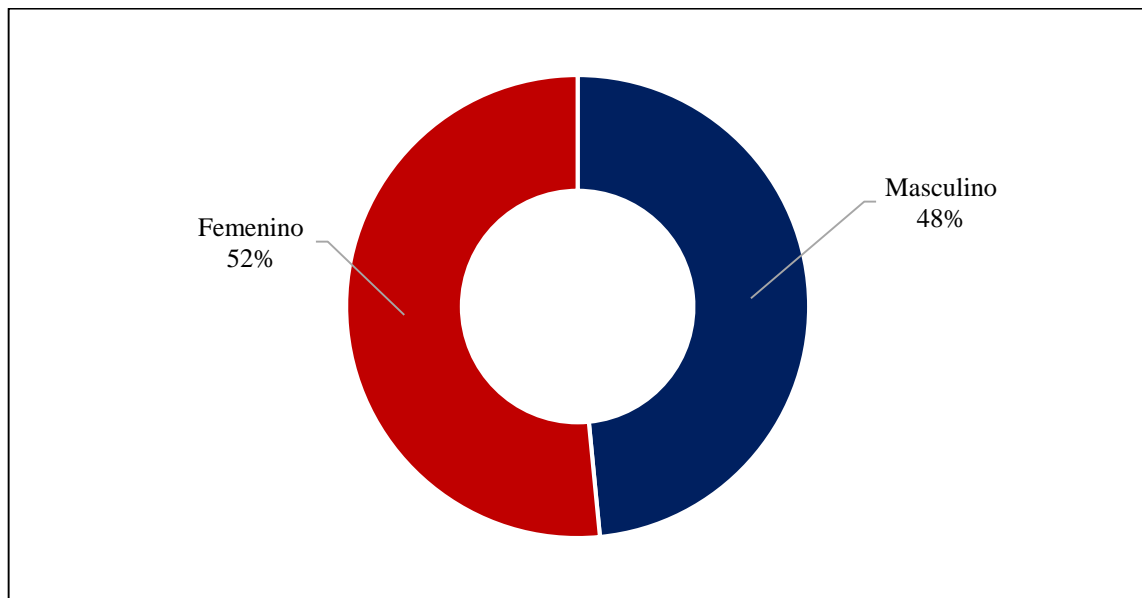


Figura 1. Sexo de los pobladores encuestados del Santuario Histórico Bosque de Pómac

De acuerdo a la información, podemos señalar que del 100% (130) de los pobladores encuestados del Santuario Histórico Bosque de Pómac, el 51.5% (67) fueron del sexo Femenino y el 48.5% (63) fueron del sexo Masculino.

Tabla 7

Edad de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Edad	Pobladores	%
14 a 20	16	12.31
21 a 30	25	19.23
31 a 40	26	20.00
41 a 50	35	26.92
51 a 60	24	18.46
61 a 64	4	3.08
Total	130	100

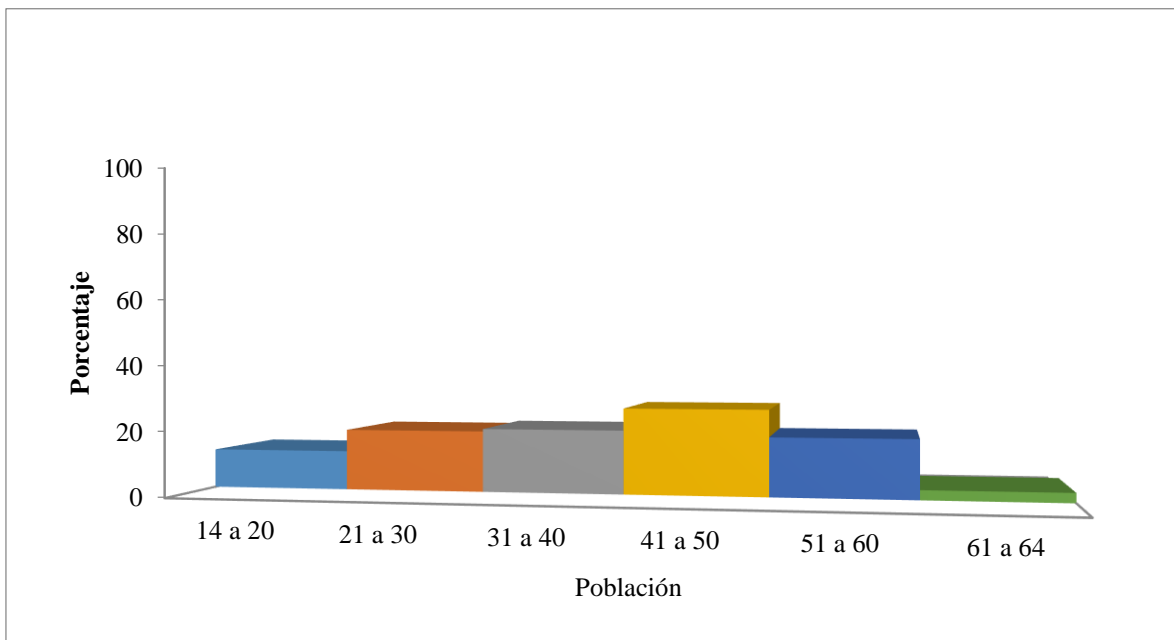


Figura 2. Edades de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

De acuerdo a la información recolectada se halló que la mayoría de pobladores 26.92% poseían entre 41 a 50 años, un 20% tenía entre 31 a 40 años, un 19.23% entre 21 a 30 años; un 18.46% entre 51 a 60 años, un 12.31% entre 14 a 20 años y los de menor presencia un 3% aquellos con entre 61 y 64 años.

Tabla 8

Grado de Instrucción de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

G. Instrucción	Pobladores	%
Primaria	3	2.3
Secundaria	123	94.6
Superior	4	3.1
Ninguna	0	0.0
	130	100.0

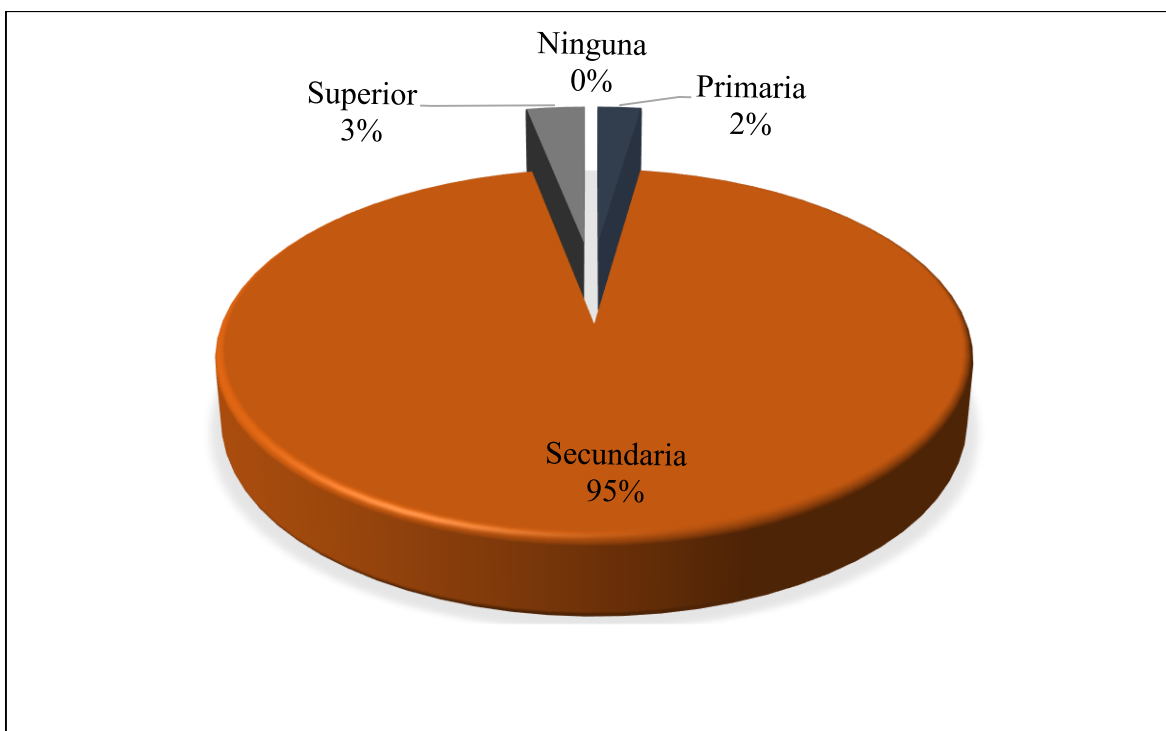


Figura 3. Grado de instrucción de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Se halló que, del total de pobladores encuestados, el 94.6% (123) tienen un grado de instrucción de nivel secundario, mientras que el 3.1% (4) su grado de instrucción es de nivel superior y finalmente el 2.3% (3) solo tienen grado de instrucción de nivel primario.

Tabla 9

Situación Ocupacional de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

S. Ocupacional	Pobladores	%
Trabajador	52	40.0
Desocupado	4	3.1
Estudiante	13	10.0
Ama de Casa	48	36.9
Agricultor	13	10.0
	130	100.0

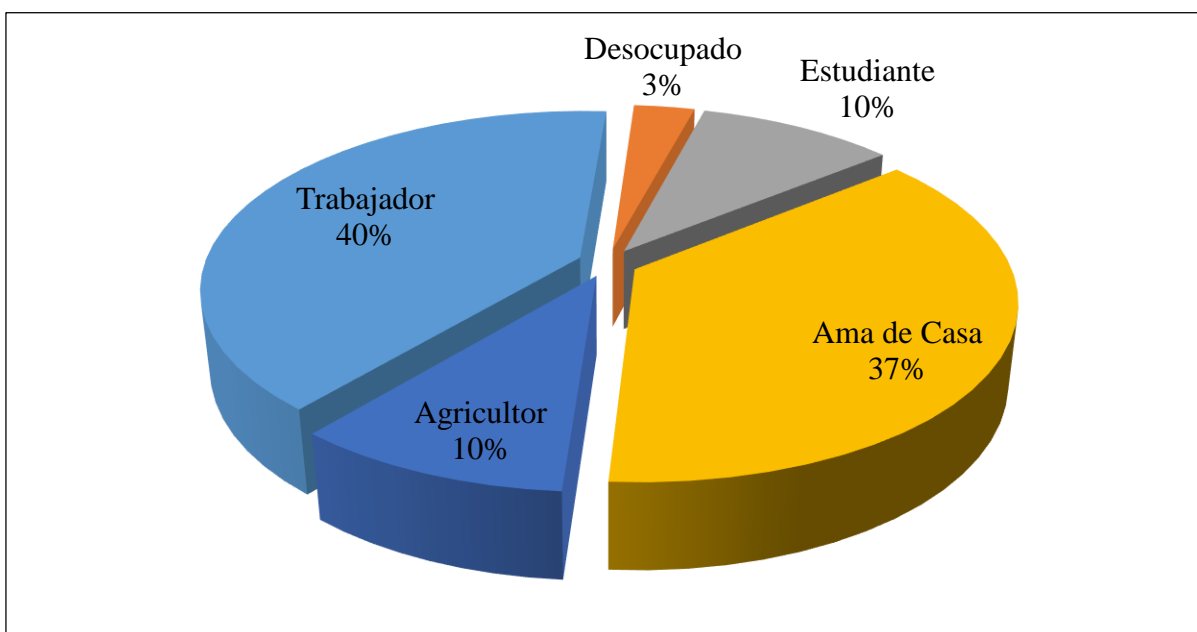


Figura 4. Situación ocupacional de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Los datos recolectados señalan que el 40% (52) de los pobladores que viven en el Santuario Histórico del bosque de Pómac su situación ocupacional es de Trabajador, mientras que el 36.9% (48) es ama de casa, un el 10% (13) son Agricultores, y el otro 10% (13) son estudiantes y finalmente el 3.1% son pobladores desocupados.

Tabla 10

Zona de residencia de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Zona de Residencia	Pobladores	%
Campo	125	96.2
Ciudad	5	3.8
	130	100.0

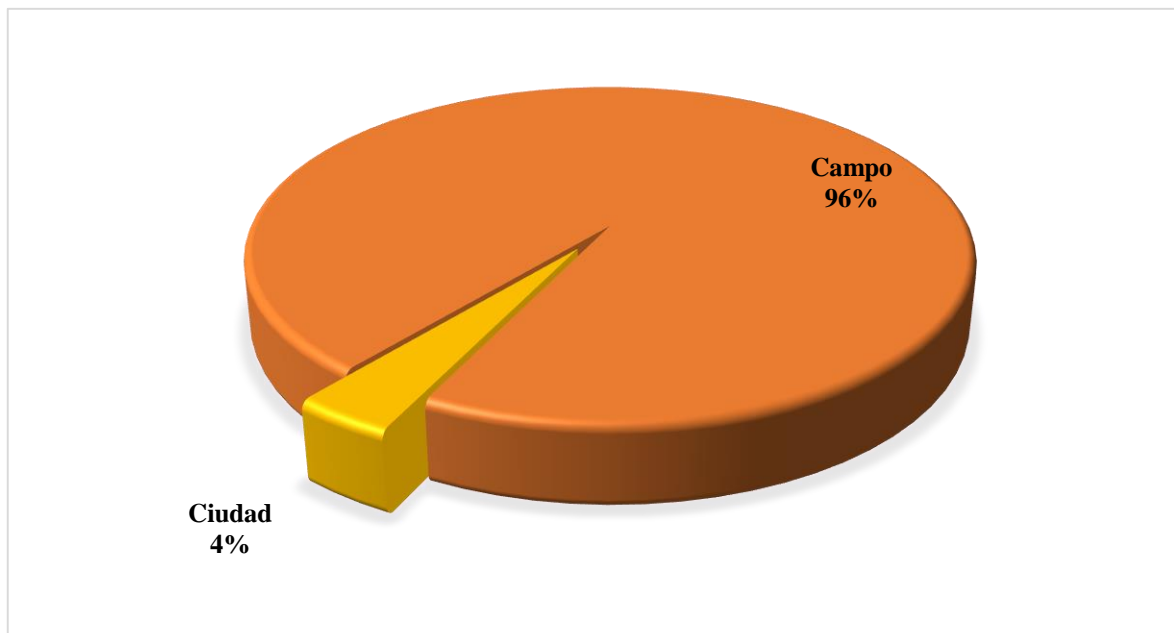


Figura 5. Zona de residencia de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

La información recolectada señala que del 100% (130) de los pobladores del Santuario Histórico de Bosque de Pómac, el 96.2% (125) su zona de residencia es el campo, mientras que el 4% (5) la zona de residencia es la ciudad.

Tabla 11

Desastres Naturales que más afecta al Santuario Histórico Bosque de Pómac

Desastres Naturales	Pobladores	%
Incendios forestales	66	50.8
Inundaciones por el fenómeno del niño	64	49.2
Total	130	100.0

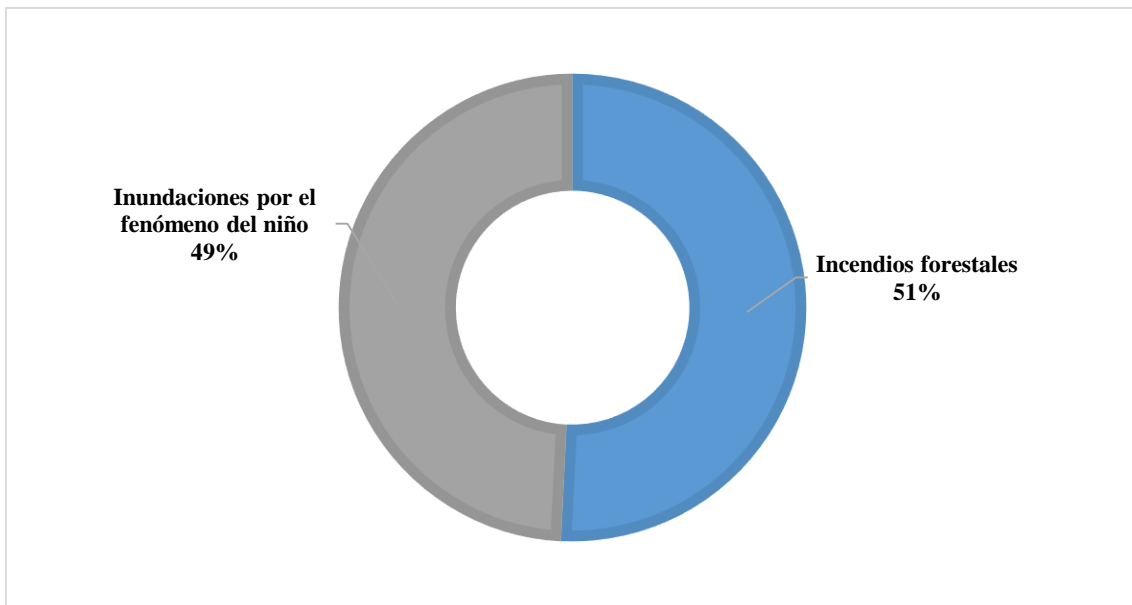


Figura 6. Desastres Naturales que más afecta al Santuario Histórico Bosque de Pómac

El 50.8% (66) de los pobladores señalan que el desastre natural que más afecta en el Santuario Histórico de Bosque de Pómac son los incendios forestales, mientras que el 49.2% señala que es las inundaciones por el fenómeno del niño.

Tabla 12

Factores que Influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac

Fertilidad en los Suelos	Pobladores	%
Variación climática	7	5.4
Sobre pastoreo	1	0.8
Cultivo excesivo	2	1.5
Deforestación	120	92.3
Total	130	100.0

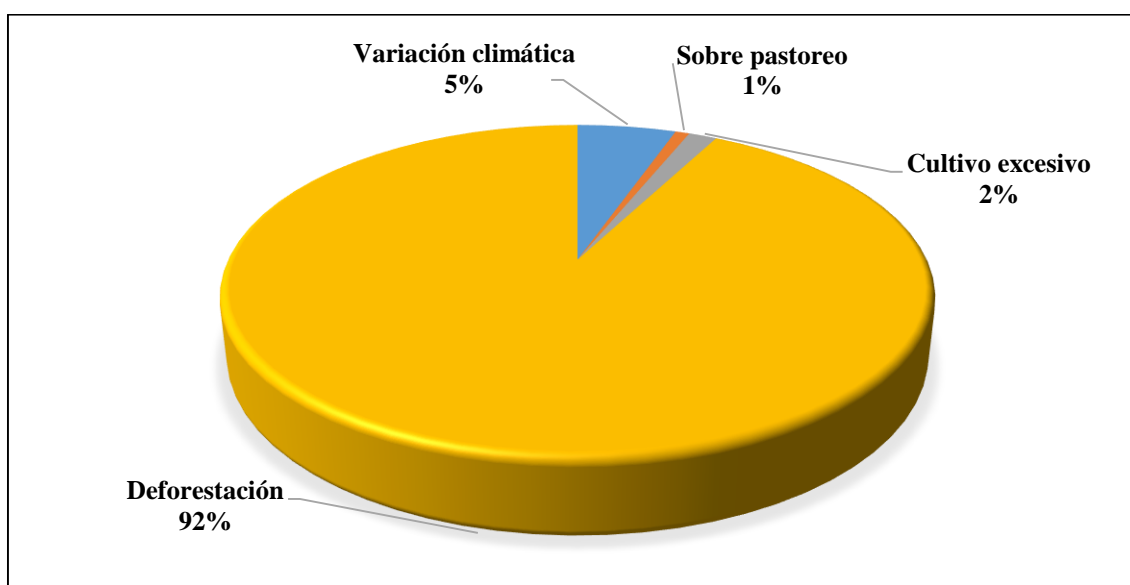


Figura 7. Factores que influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac.

El 92.3% (129) de los pobladores señalaron que el factor principal que influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac es la deforestación, mientras que el 5.4% (7) indicó que es la variación climática, a la vez el 1.5% (2) señaló que es a causa del cultivo excesivo y finalmente el 0.8% (1) manifestó que es por el sobre pastoreo.

Tabla 13

Tipos de Contaminación del hábitat del Bosque de Pómac

Contaminación de Hábitat	Pobladores	%
Contaminación del suelo	110	84.6
Contaminación del aire	14	10.8
Contaminación del agua	6	4.6
Total	130	100.0

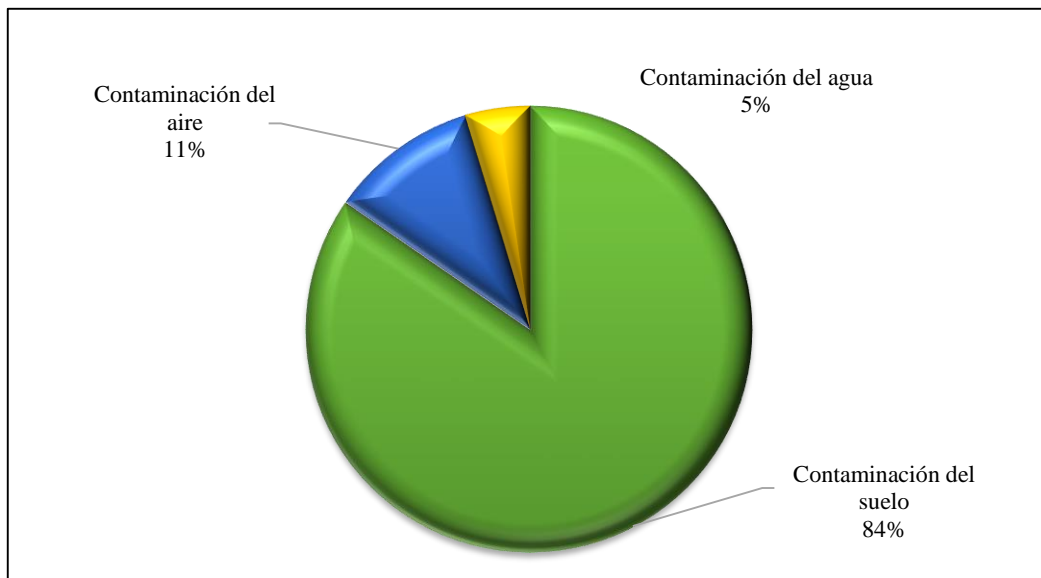


Figura 8. Tipos de contaminación del hábitat del Bosque de Pómac.

El 84.6% (110) de los pobladores indicaron que el tipo de contaminación con mayor frecuencia que se observa en el Bosque de Pómac es la contaminación del suelo, seguidamente un 10.8% (14) señala que es la contaminación del aire y el 4.6% (6) mencionó que la contaminación de agua.

Tabla 14

Causa de deforestación del Bosque de Pómac

Deforestación	Pobladores	%
Invasiones urbanas	15	11.5
Invasiones agrícolas	23	17.7
Incendios	12	9.2
Carbón de leña	68	52.3
Variaciones climáticas	12	9.2
Total	130	100.0

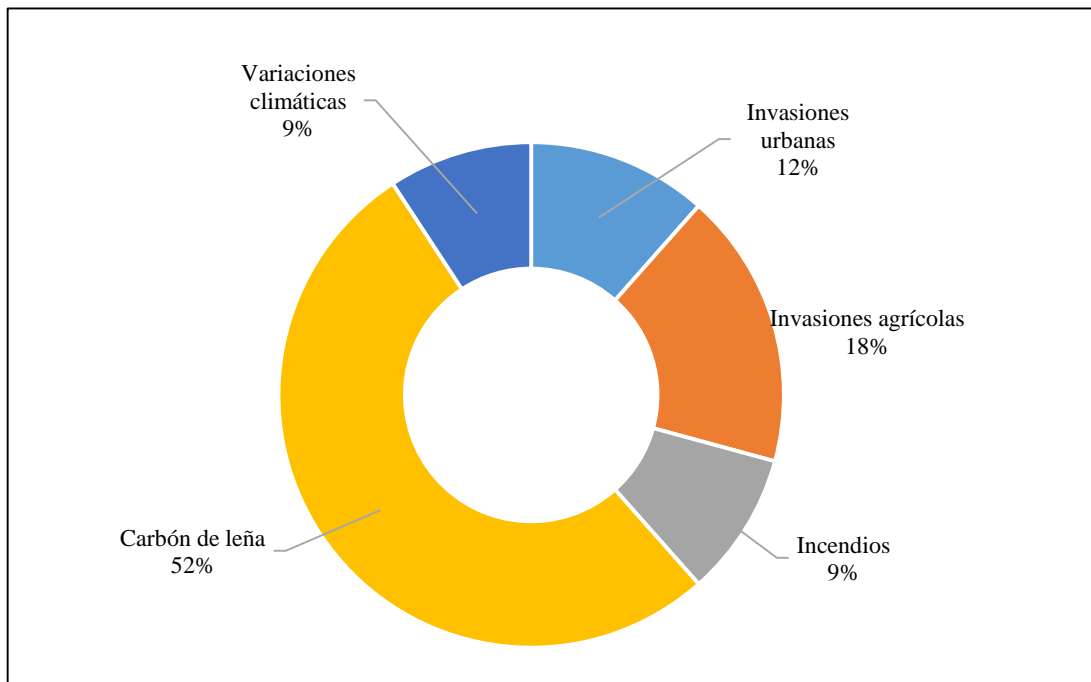


Figura 9. Causa de deforestación del Bosque de Pómac

El 52.3% (68) de los pobladores indicaron que la principal causa de deforestación en el Bosque de Pómac es por la elaboración del carbón de leña, a la vez un 17.7% (23) señala que es por la invasión agrícola, mientras que el 11.5% (15) mencionan que es por la invasión urbana, un 9.2% (12) a causa de los incendios y el otro 9.2% (12) por la variación climática.

Tabla 15

Tipo de árbol que está desapareciendo con mayor rapidez en el Bosque de Pómac

Tipo de Árbol	Pobladores	%
Algarrobo	120	92.3
Faique	2	1.5
Zapote	7	5.4
Palo verde	1	0.8
Total	130	100.0

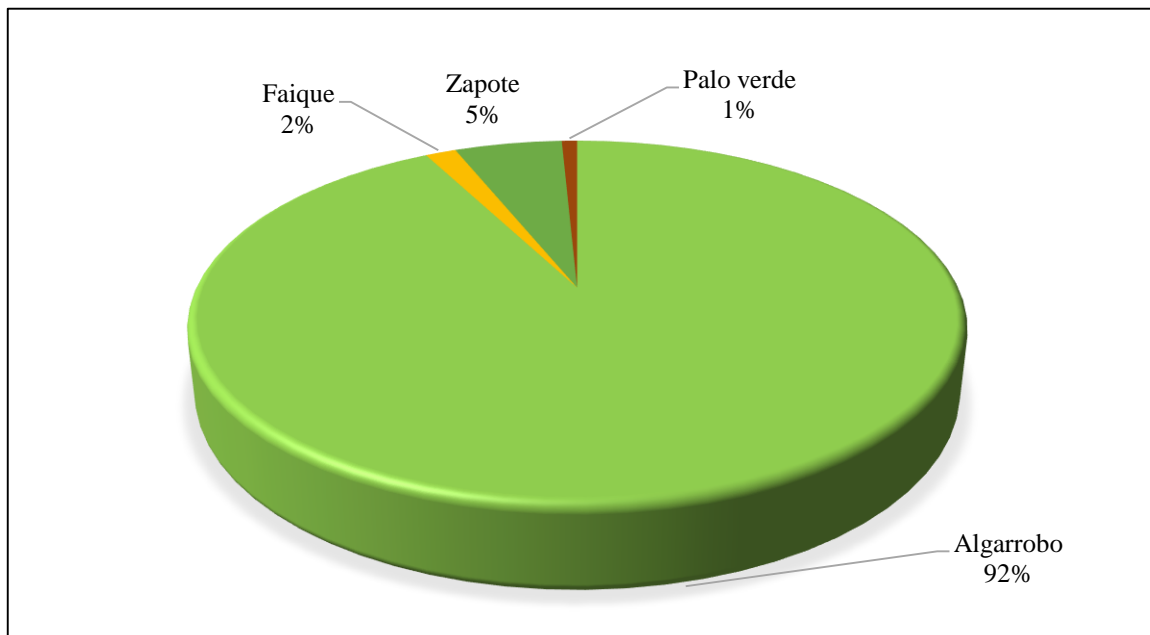


Figura 10. Tipo de árbol que está desapareciendo con mayor rapidez en el Bosque de Pómac.

El 92.3% (120) de los pobladores indicaron que el árbol que está desapareciendo con mayor rapidez en el bosque de Pómac es el Algarrobo, un 5.4% (7) señala que es el Zapote, mientras que el 1.5% (2) indicó que es el Faique y el otro 0.8% (1) que es el Palo Verde.

Tabla 16

Frecuencia con la que se observa la tala de árbol en el Bosque de Pómac

Frecuencia de Tala de árboles	Pobladores	%
Semanal	25	19.2
Mensual	92	70.8
Anual	13	10.0
Total	130	100.0

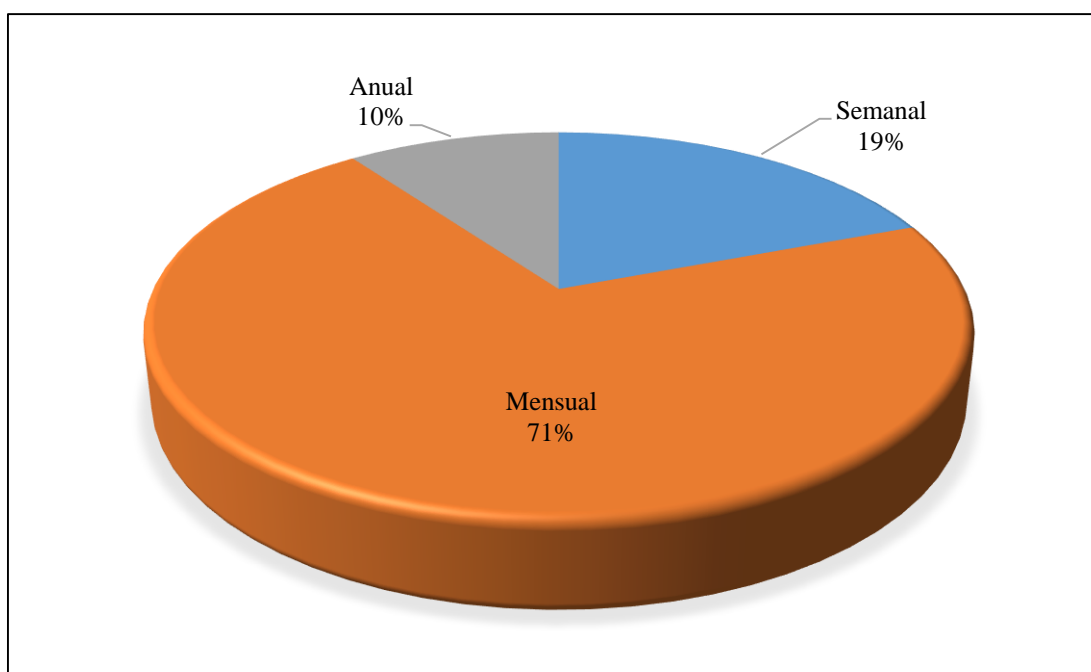


Figura 11. Frecuencia con la que se observa la tala de árboles en el Bosque de Pómac.

El 70.8% (92) de los pobladores observaron que la frecuencia con la que se realiza la tala ilegal de árboles en el bosque de Pómac es de manera mensual, mientras un 19.2% (25) observaron que se realiza de manera semanal y el otro 10% (13) indica que se realiza de manera anual.

Tabla 17

Actividades ilegales que se dan con mucha frecuencia en el Bosque de Pómac

Actividades Ilegales	Pobladores	%
Tala de árboles	106	81.5
Caza ilegal	2	1.5
Invasiones	19	14.6
Agricultura	3	2.3
Total	130	100.0

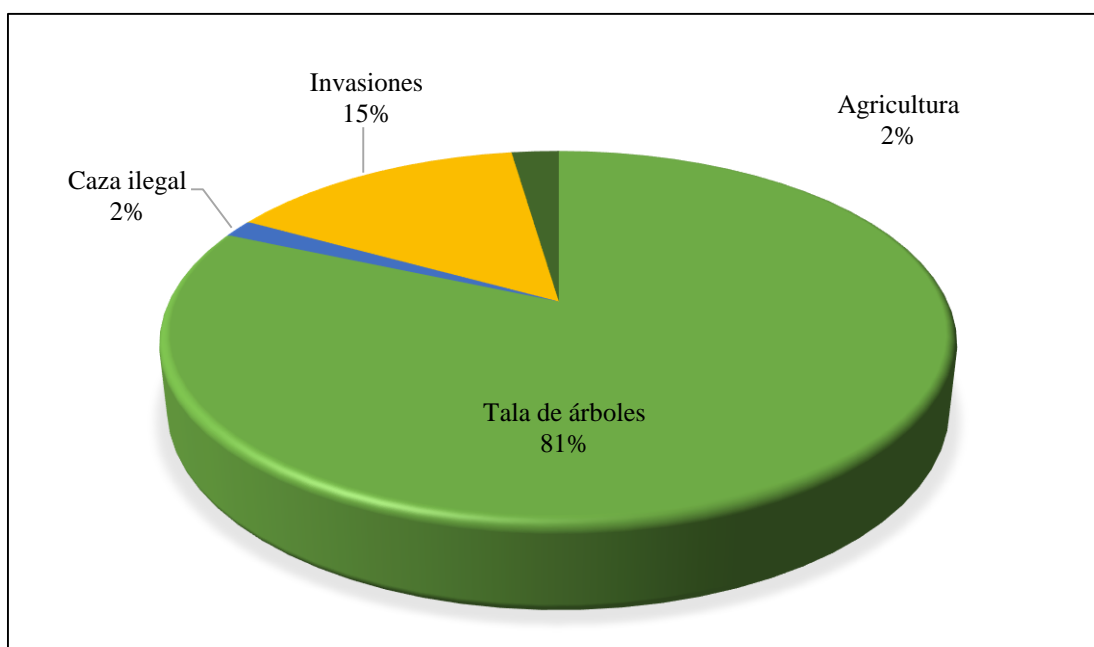


Figura 12. Actividades ilegales que se dan con mucha frecuencia en el Bosque de Pómac

El 81.5% (106) de los pobladores señalan que la actividad ilegal que se da con más frecuencia dentro del bosque de Pómac la tala de árboles, mientras que el 14.6% (19) indica que son las invasiones, mientras que el 2.3% (2) indica que es la agricultura y el otro 1.5% (2) indica que es la caza ilegal.

Tabla 18

Causas fundamentales de las actividades ilegales en el Bosque de Pómac

Actividades Ilegales	Frecuencia	Porcentaje
Económico	102	78.5
Entretenimiento	1	0.8
Consumo doméstico	27	20.8
Total	130	100.0

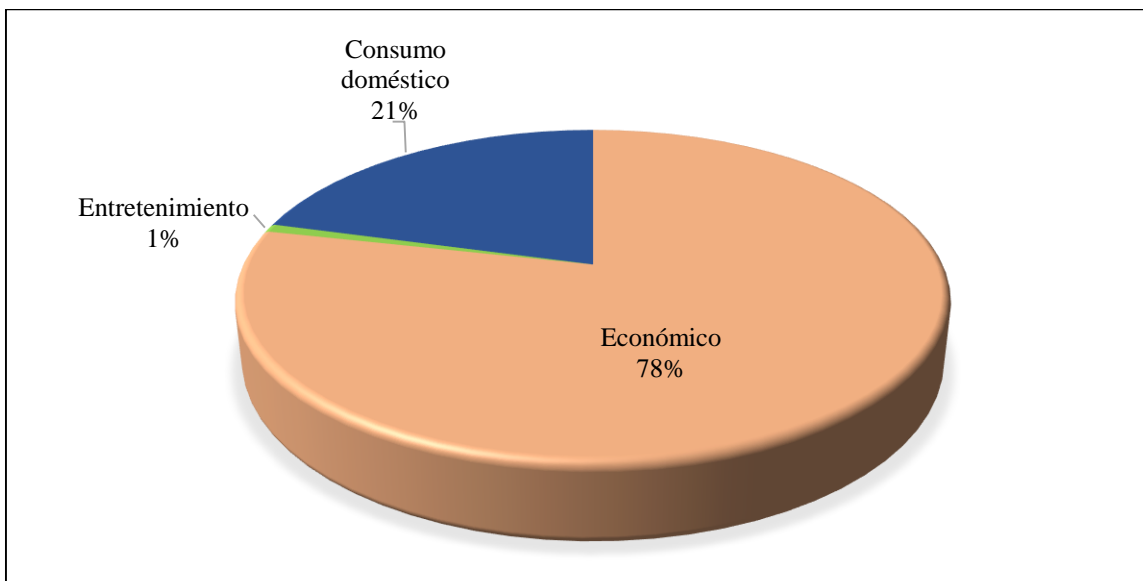


Figura 13. Causas fundamentales de las actividades ilegales en el Bosque de Pómac.

El 78.5% (102) de los pobladores señalan que la causa fundamental de las actividades ilegales extractivas en el bosque de Pómac es por la Economía, mientras que el 20.8% (27) indica que es por el consumo doméstico, mientras que el 0.8% (1) indica que es por entretenimiento.

Tabla 19

Razón principal de la pérdida de aves en el Bosque de Pómac

Pérdida de aves	Pobladores	%
Deforestación	85	65.4
Variaciones climáticas	9	6.9
Falta de investigación	36	27.7
Total	130	100.0

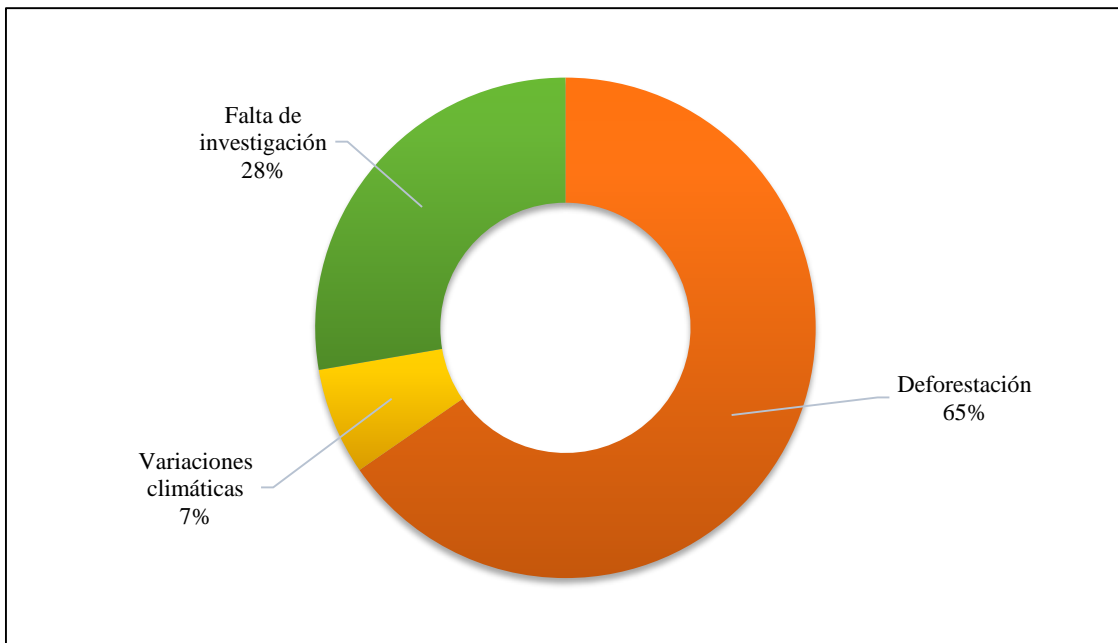


Figura 14. Razón principal de la pérdida de aves en el Bosque de Pómac.

El 65.4% (85) de los pobladores creen que la razón principal de la pérdida de aves en el bosque de Pómac es por la deforestación, mientras que el 27.7% (36) creen que es por la falta de investigación, y el 6.9% (9) creen que es por la variación del clima.

Tabla 20

Valor natural que le otorgan al Santuario Histórico Bosque de Pómac

Valor	Pobladores	%
2	6	4.6
3	41	31.5
4	35	26.9
5	48	36.9
Total	130	100.0

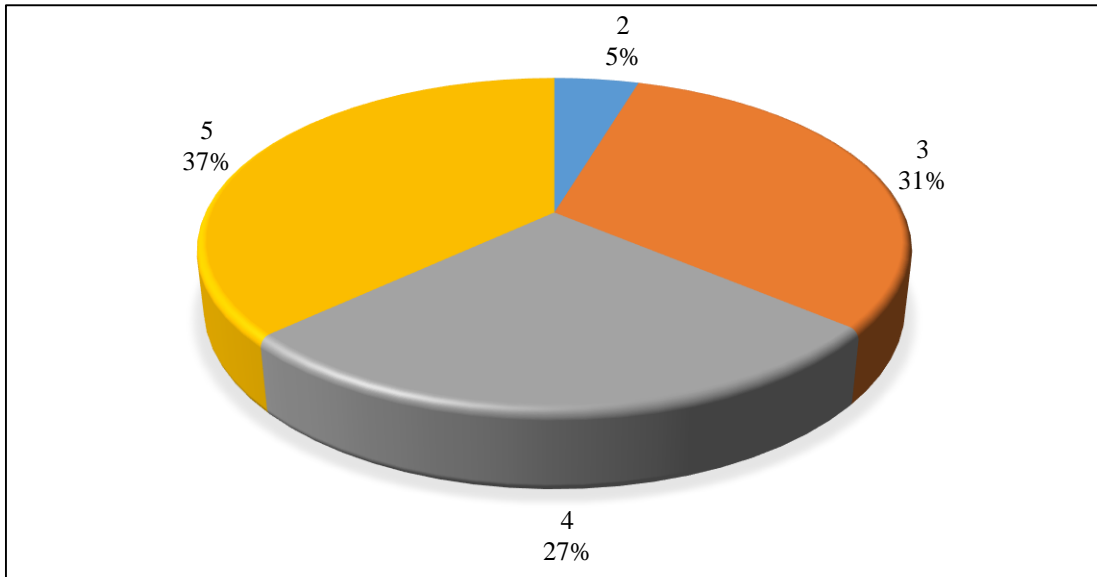


Figura 15. Valor natural que le otorgan al Santuario Histórico Bosque de Pómac.

En una escala del 1 al 5, siendo 1 el menos importante y el 5 el más importante, el 36% (48) de los pobladores lo calificaron con 5 al Santuario Histórico Bosque de Pómac, mientras que el 26.9% (35) lo calificaron con 4, a la vez el 31.5% (41) calificaron con un 3 y finalmente el 4.6% (6) lo calificaron con un 2.

Tabla 21

Importancia del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Importancia	Pobladores	%
Sensibilizar sobre la importancia de conservación	23	17.7
Aprender sobre los ecosistemas y restos culturales	103	79.2
Economía regional	4	3.1
Total	130	100.0

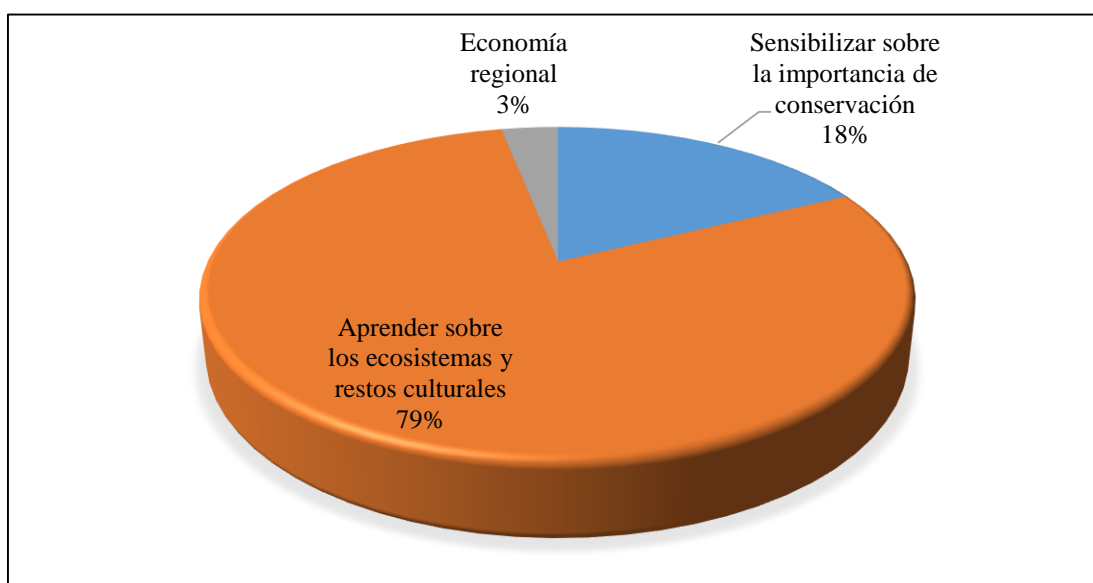


Figura 16. Importancia del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El 79.2% (103) de los pobladores mencionaron que el Santuario Histórico Bosque de Pómac es importante para aprender sobre los ecosistemas y retos culturales, un 17.7% (23) indicaron que es importante para la sensibilizar la importancia de conservación, y el 3.1% (4) mencionó que es importante para la economía regional.

Tabla 22

Desarrollo de avistamiento de aves en el Santuario Histórico Bosque de Pómac

Avistamiento de aves	Pobladores	%
Sí	120	92.3
No	10	7.7
Total	130	100.0

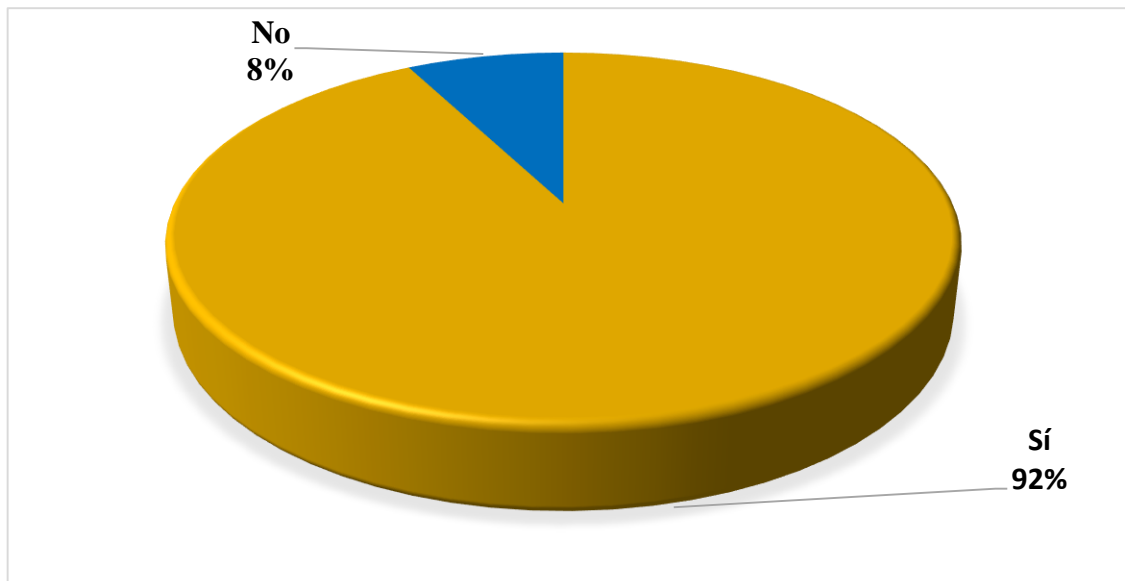


Figura 17. Desarrollo de avistamiento de aves en el Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El 92% (120) la población mencionó que si dispusiera de apoyo técnico si desarrollaría actividad turística, mientras que el 8% (10) menciona que no desarrollaría actividad turística.

Tabla 23

Tenencia de Servicios básicos en los hogares de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

	Servicio Energía eléctrica		Servicio de Agua potable		Servicio de Desagüe		Ningún servicio	
	Pobladores	%	Pobladores	%	Pobladores	%	Pobladores	%
Posee	118	91%	117	90%	31	24%	119	92%
No posee	12	9%	13	10%	99	76%	11	8%
Total	130	100%	130	100%	130	100%	130	100%

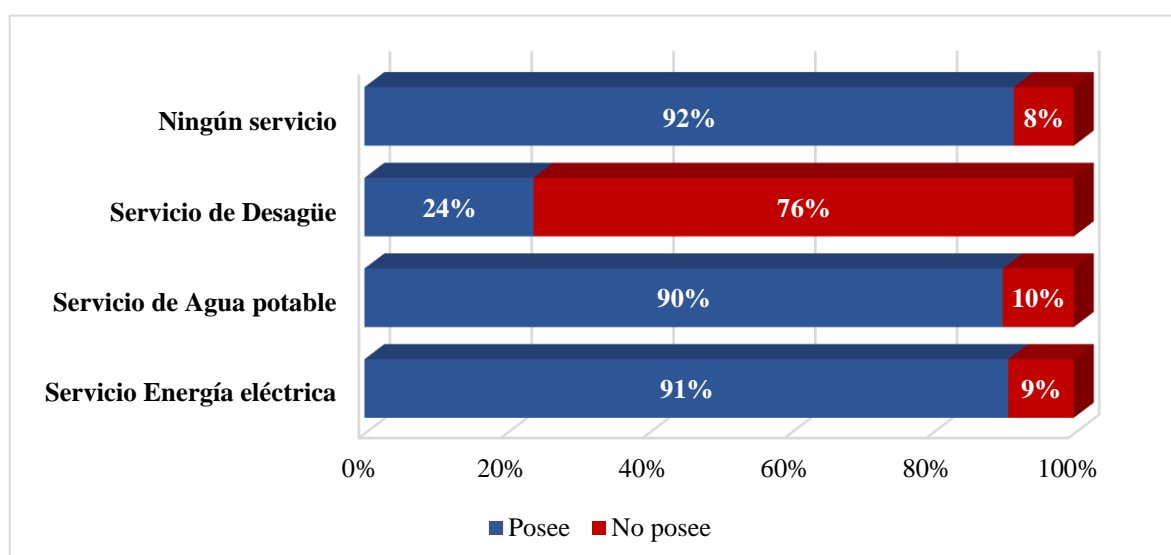


Figura 18. Servicios básicos en los hogares de los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Asimismo, se pudo determinar que el 91% de los pobladores poseían en sus hogares el servicio de energía eléctrica, el 90% poseía el servicio de agua potable, un 76% no poseía el servicio de desagüe y un 8% no poseía ningún servicio.

Tabla 24

Opinión respecto de lo que su ingreso económico les permite alcanzar en los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Ingreso económico le permite lograr	Pobladores	%
Vivir y ahorrar	9	6.9
Solamente satisfacer sus necesidades básicas	55	42.3
Cubrir sus necesidades básicas después de mucho esfuerzo	57	43.8
Cumplir a medias sus necesidades básicas	9	6.9
Total	130	100.0

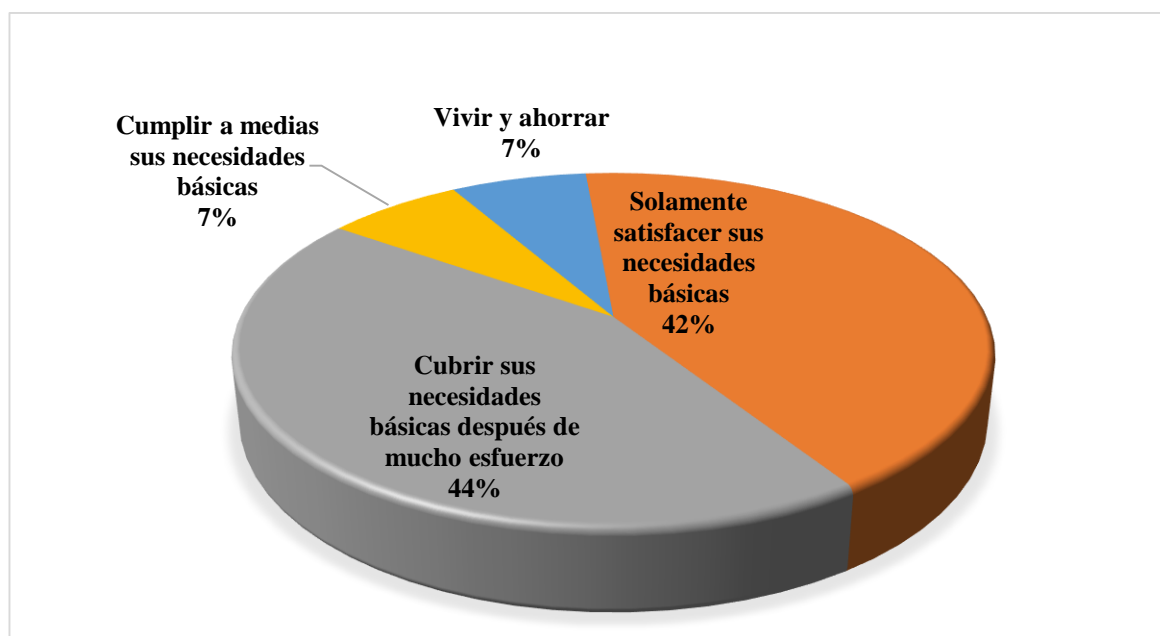


Figura 19. Opinión respecto de lo que su ingreso económico les permite alcanzar en los pobladores del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

El sentir de los pobladores señala que un 44% considera que su ingreso le permite cubrir sus necesidades básicas después de mucho esfuerzo, un 42% cree que podrá solamente satisfacer sus necesidades básicas, en tanto que un 7% cree que le permite vivir y ahorrar y un porcentaje similar que podrá Cumplir a medias sus necesidades básicas.

Tabla 25

Opinión respecto de lo que representa como fuente de recursos el Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.

Bosque de Pómac como Fuente de recursos	Pobladores	%
Madera que puede talar y vender	1	0.8
Madera que puede usar para cocinar	19	14.6
Presencia cultural que promueve la inversión de turistas	110	84.6
Total	130	100.0

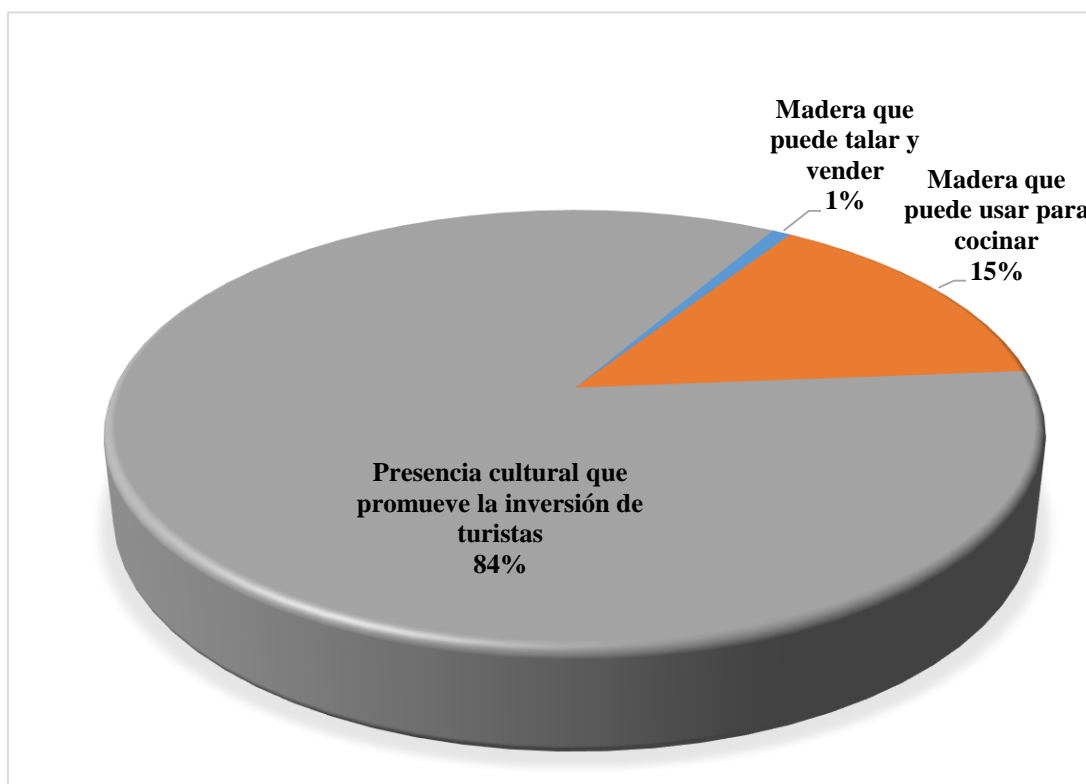


Figura 20. Opinión respecto de lo que representa como fuente de recursos el Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.

También se halló que un 84.6% percibía al Bosque como Presencia cultural que promueve la inversión de turistas, un 14,6% como fuente de Madera que puede usar para cocinar, y un 0.8%, como Madera que puede talar y vender.

Tabla 26

Opinión de los pobladores respecto de lo que la implementación de un Centro de Investigación, preservación y difusión de aves beneficiaría económicamente a la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.

Beneficio económico que recibiría la comunidad de implementarse un Centro de Investigación, preservación y difusión de aves	Pobladores	%
Nada	6	4.6
En forma limitada	11	8.5
En gran medida	39	30.0
Totalmente	74	56.9
Total	130	100.0

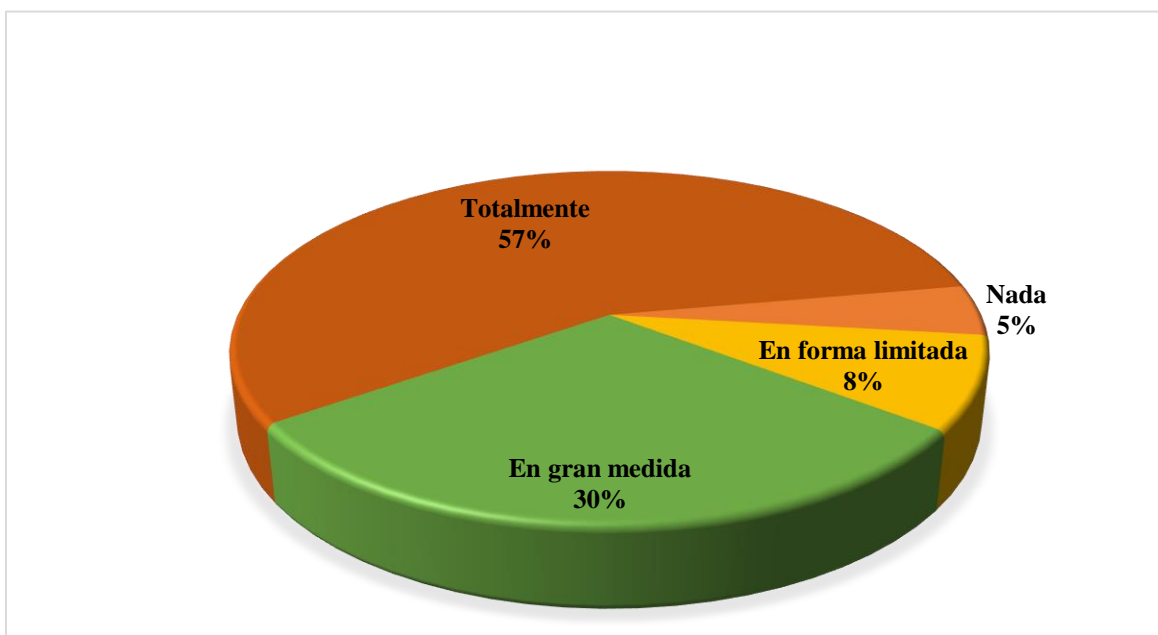


Figura 21. Opinión de los pobladores respecto de lo que la implementación de un Centro de Investigación, preservación y difusión de aves beneficiaría económicamente a la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac para los pobladores.

Se determinó que un 57% consideró que el beneficio económico se daría Totalmente, un 30% opinó que se daría en gran medida, un 8.5% que el beneficio se daría en forma limitada y un 5%, consideró que no beneficiaría en nada.

Tabla 27

Opinión de los pobladores respecto de su formación respecto de la educación ambiental.

Opinión sobre su formación en educación ambiental	Pobladores	%
1	3	2.3
2	30	23.1
3	36	27.7
4	39	30.0
5	22	16.9
Total	130	100.0

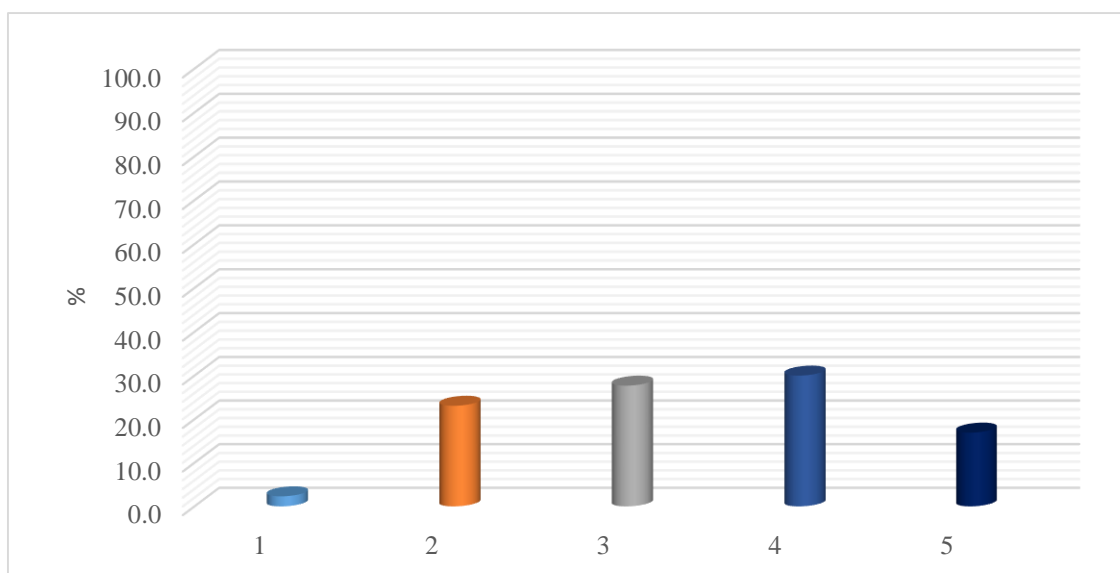


Figura 22. Opinión de los pobladores respecto de su formación respecto de la educación ambiental.

De los 130 pobladores consultados un 30% consideró que su formación en educación ambiental era de un valor de 4, respecto de una escala del 1 al 5, donde 1 era muy mala y 5 muy buena. Además, un 27.7% puntuó como 3, un 23% como 2, un 17% como 5, y un 2.3% como 1.

Tabla 28

Opinión sobre la implementación por el estado de programas que promueven la educación ambiental por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Opinión sobre la impartición de programas que promueven la educación ambiental por el estado	Pobladores	%
Nada	76	58.5
En forma limitada	42	32.3
En gran medida	10	7.7
Totalmente	2	1.5
Total	130	100.0

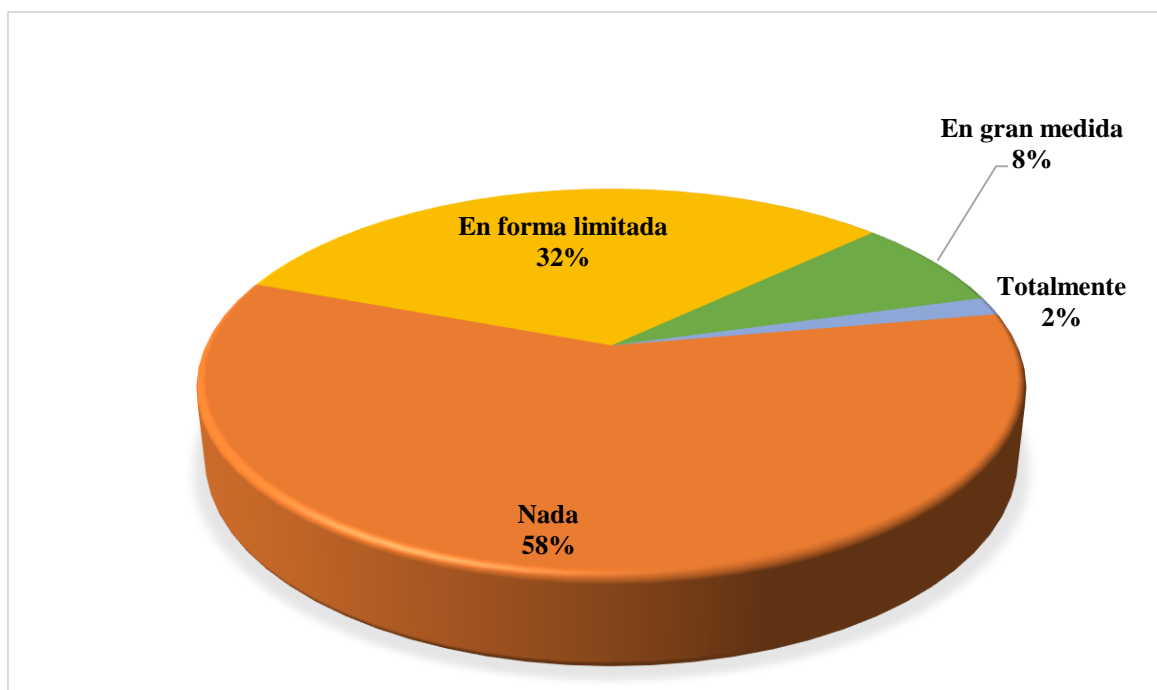


Figura 23. Opinión sobre la implementación por el estado de programas que promueven la educación ambiental por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 58,5% considera que el estado Nada realiza, un 32% opinó que se da de forma limitada, un 7.7% se da en gran medida y un 1.5%, consideró que se da Totalmente.

Tabla 29

Opinión sobre la Inversión del gobierno en infraestructura adecuada para preservar el bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Inversión del gobierno en infraestructura adecuada para preservar el bosque de Pómac	Pobladores	%
Sí	34	26.2
No	96	73.8
Total	130	100.0

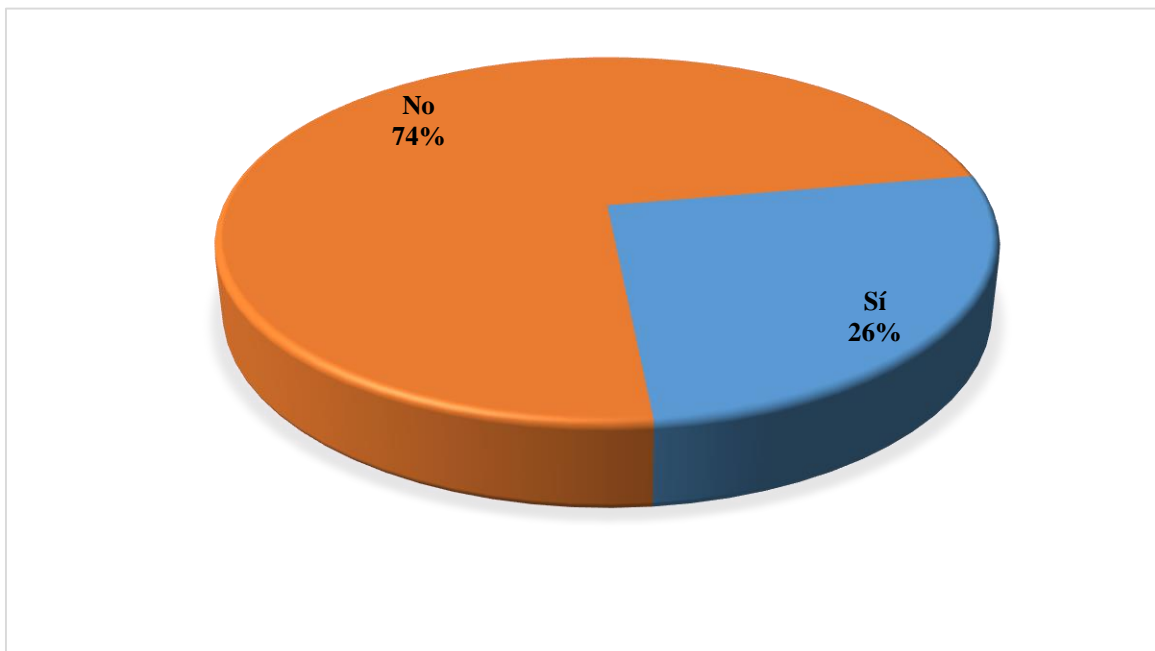


Figura 24. Opinión sobre la Inversión del gobierno en infraestructura adecuada para preservar el bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 73.8% opinó que el estado no ha invertido lo necesario en infraestructura para la preservación del bosque de Pómac, en tanto que un 26.2% considera que Sí lo ha hecho.

Tabla 30

Opinión sobre el Tipo de infraestructura a complementar en el Bosque de Pómac según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Tipo de infraestructura a complementar en el Bosque de Pómac	Pobladores	%
Educativo	67	51.5
Cultural	12	9.2
Turístico	51	39.2
Total	130	100.0

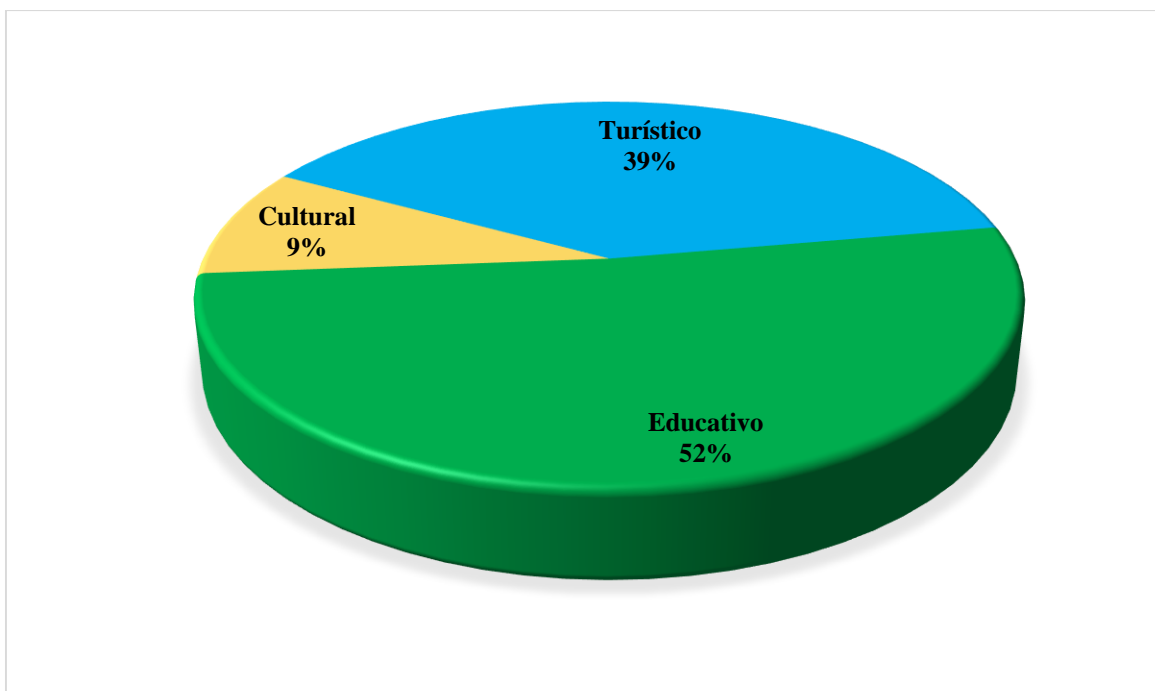


Figura 25. Opinión sobre el Tipo de infraestructura a complementar en el Bosque de Pómac según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

En opinión de los pobladores, un 51,5% consideró que se debería complementar la infraestructura del tipo Educativo, un 39,2% creyó que, del tipo turístico, y un 9.2% indicó que debía ser orientado al tipo cultural.

Tabla 31

Opinión sobre la Presencia de infraestructura destinada a la investigación de aves según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Presencia de infraestructura destinada a la investigación de aves	Pobladores	%
Sí	23	17.7
No	107	82.3
Total	130	100.0

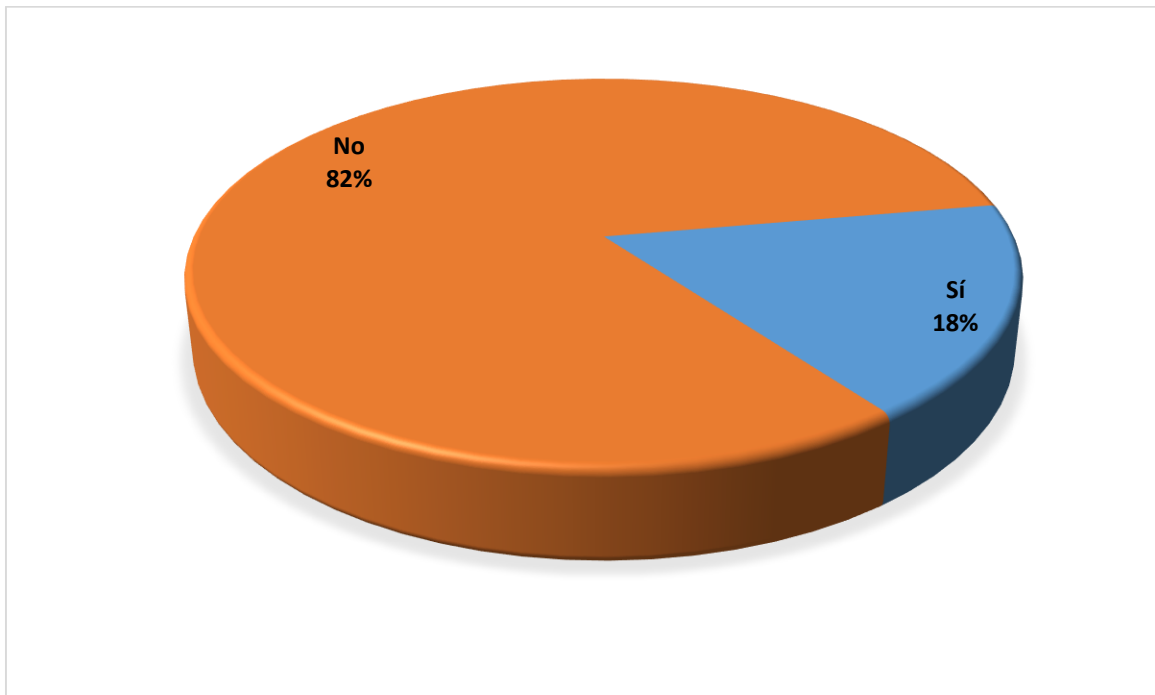


Figura 26. Opinión sobre la Presencia de infraestructura destinada a la investigación de aves según los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se halló que un 82.3% de los pobladores indicó que NO existe infraestructura destinada a la investigación de aves, mientras que un 17.7% manifestó que Sí existía.

Tabla 32

Opinión sobre la Promoción del turismo del Bosque de Pómac por el gobierno por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Promoción del turismo del Bosque de Pómac por el gobierno	Pobladores	%
Nada	37	28.5
En forma limitada	83	63.8
En gran medida	6	4.6
Totalmente	4	3.1
Total	130	100.0

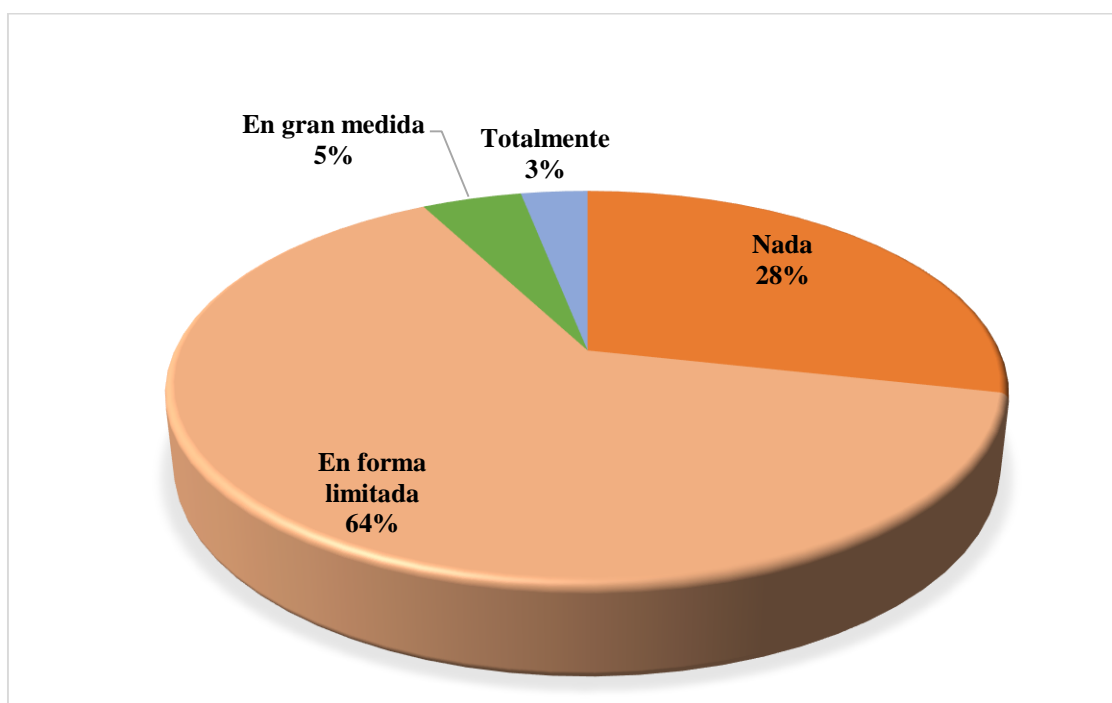


Figura 27. Opinión sobre la Promoción del turismo del Bosque de Pómac por el gobierno por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 63.8% considera que el estado promociona en forma limitada, un 28,5% que Nada realiza, un 4,6% opinó que se da en gran medida y un 3.1%, consideró que se da Totalmente.

Tabla 33

Opinión sobre el beneficio turístico para el Bosque de Pómac de darse la implantación de la observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Beneficio turístico para el Bosque de Pómac de implantarse la observación de aves	Pobladores	%
Poco	16	12.3
En gran medida	24	18.5
Totalmente	90	69.2
Total	130	100.0

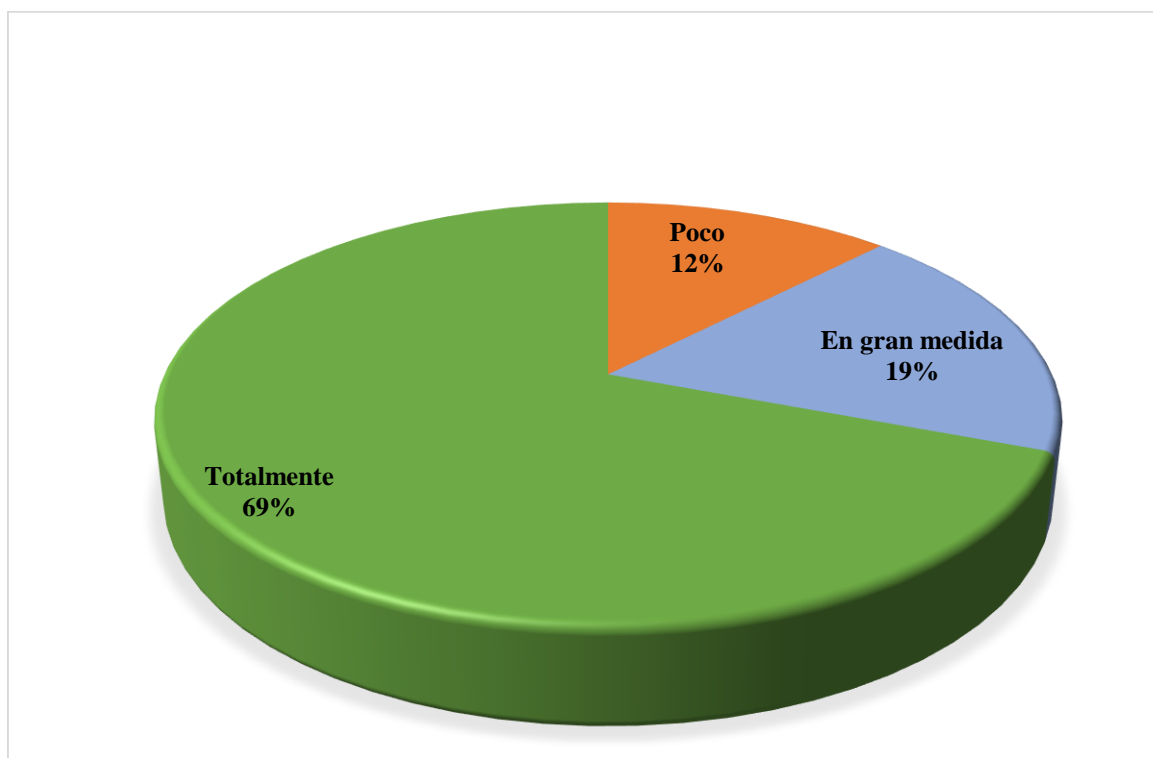


Figura 28. Opinión sobre el beneficio turístico para el Bosque de Pómac de darse la implantación de la observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 69.2% considera que el beneficio turístico para el Bosque de Pómac de darse la implantación de la observación de aves sería Totalmente, un 18,5% que lo haría En gran medida, y un 12,3% que lo beneficiaría Poco.

Tabla 34

Opinión sobre la implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves	Pobladores	%
De acuerdo	28	21.5
Totalmente de acuerdo	102	78.5
Total	130	100.0



Figura 29. Opinión sobre la implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 78.5% se mostró Totalmente de acuerdo con la implementación de una ruta/circuito para actividades de observación de aves, en tanto que un 21,5% opinó estar De acuerdo.

Tabla 35

Información sobre las actividades que se realizan en el Bosque de Pómac por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Información sobre las actividades que se realizan en el Bosque de Pómac	Pobladores	%
Nada	28	21.5
En forma limitada	68	52.3
En gran medida	11	8.5
Totalmente	23	17.7
Total	130	100.0

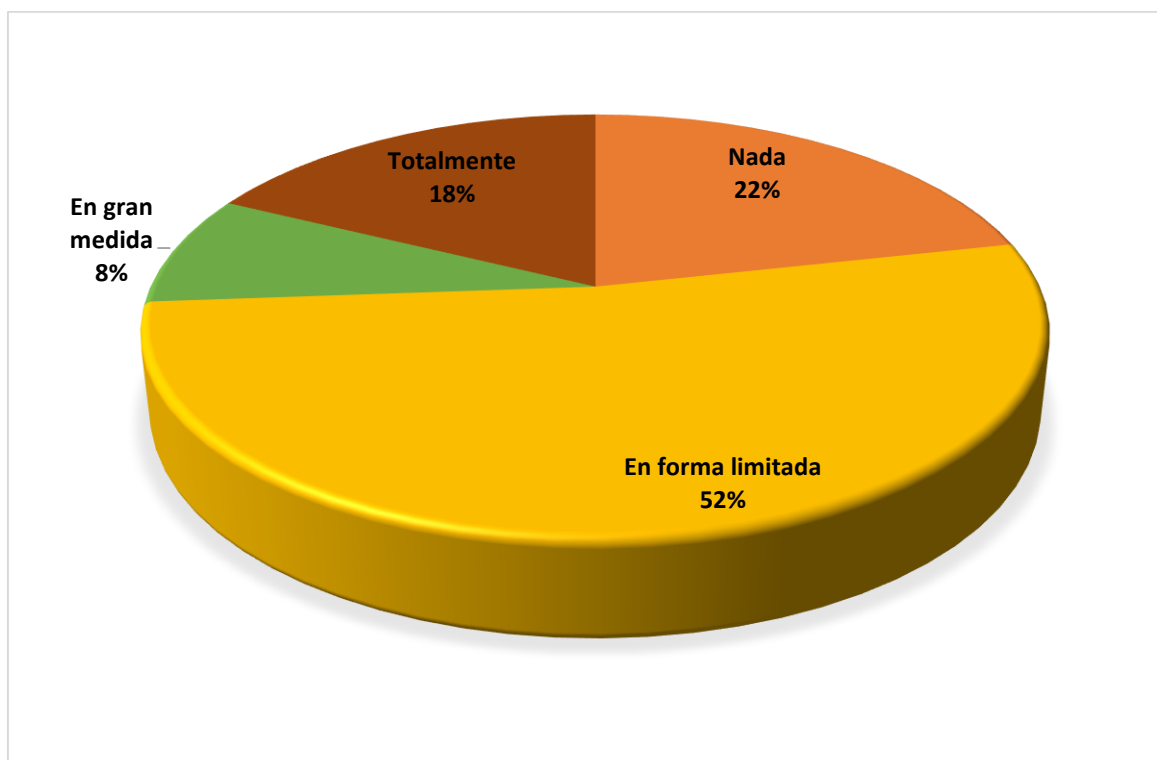


Figura 30. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la ayuda de las autoridades para el fomento del turismo de aves en la zona.

Según las respuestas obtenidas, un 52,3% indicaba poseer información sobre las actividades que se realizan en el Bosque de Pómac en forma limitada, un 21,5% indicó no saber Nada, un 17,7% estar informado Totalmente, y un 8,5% estarlo en gran medida.

Tabla 36

Recepción de capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac, según opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Recepción de capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac	Pobladores	%
Sí	34	26.2
No	96	73.8
Total	130	100.0

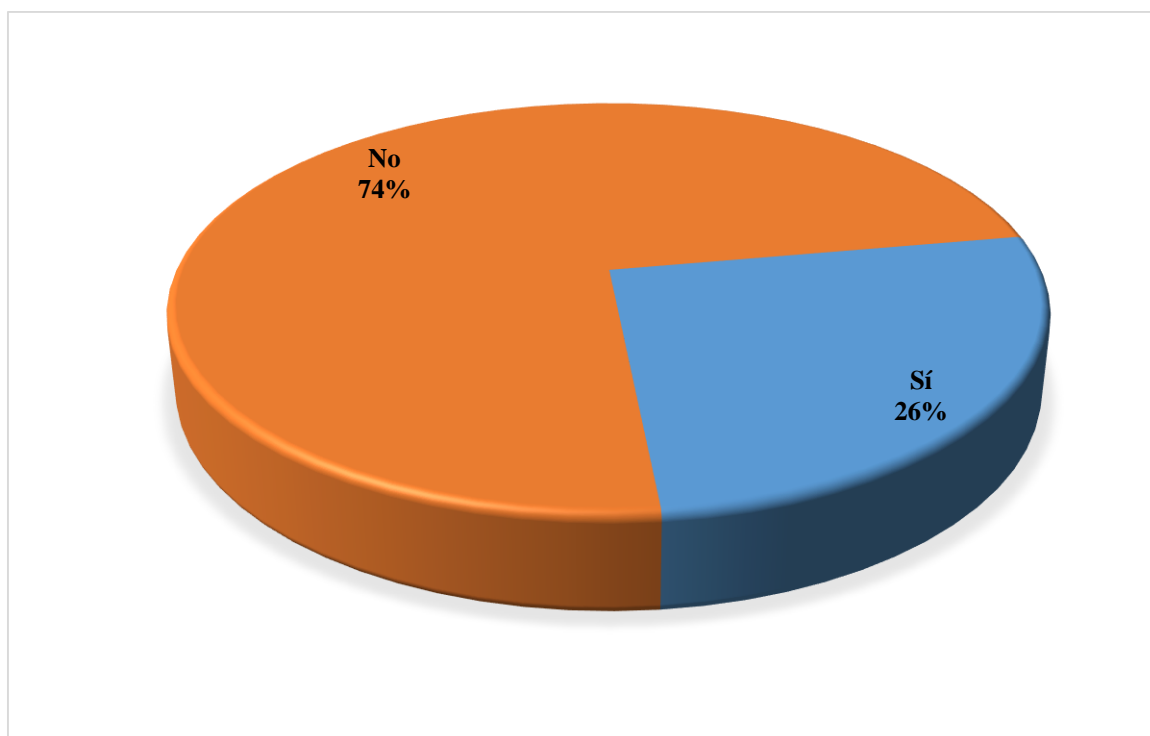


Figura 31. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la recepción de capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac.

También se pudo hallar que el 73,8% de los pobladores señaló que NO recibió capacitación alguna, mientras que un 26,2% manifestó que Sí Recibió capacitación por parte del gobierno para el manejo del Bosque de Pómac.

Tabla 37

Opinión sobre la participación en programas de capacitación sobre la investigación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Acuerdo para participar en programas de capacitación sobre la investigación de aves	Pobladores	%
Totalmente en desacuerdo	1	0.8
De acuerdo	40	30.8
Totalmente de acuerdo	89	68.5
Total	130	100.0

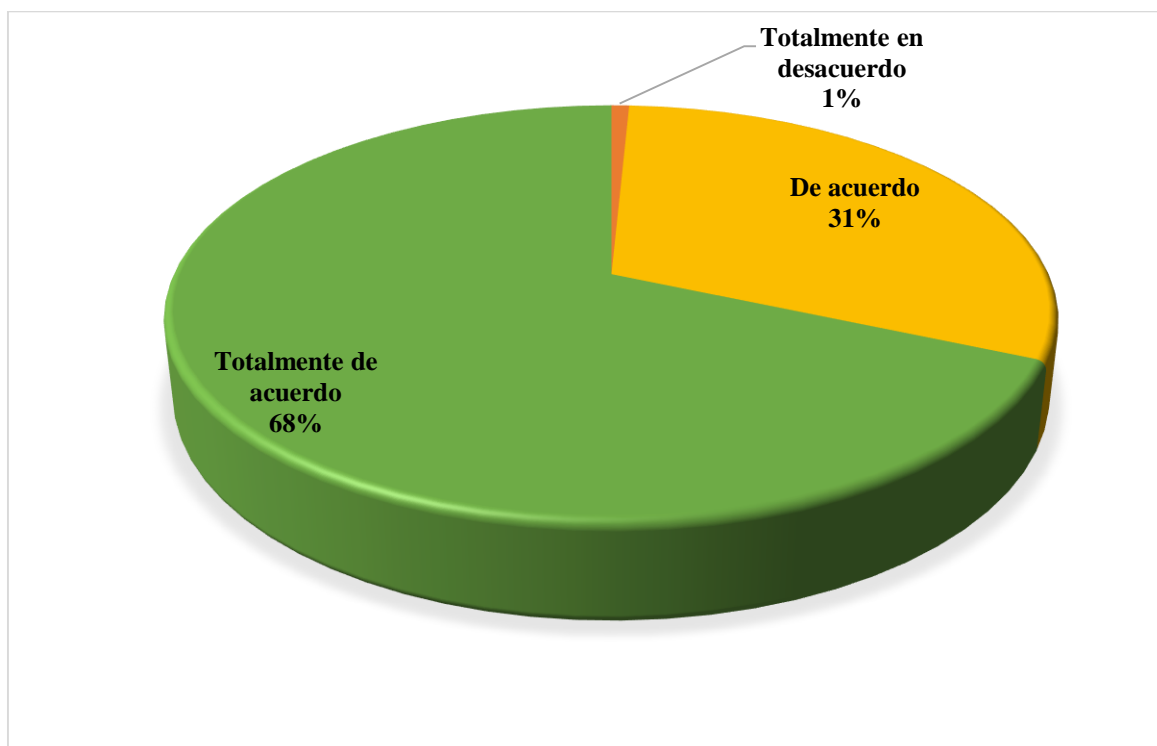


Figura 32. Opinión sobre la participación en programas de capacitación sobre la investigación de aves por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Se determinó que un 68.5% se mostró Totalmente de acuerdo con participación en programas de capacitación sobre la investigación de aves, un 30.8% opinó estar De acuerdo, y un 0.8% respondió estar Totalmente en desacuerdo

Tabla 38

Promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque de Pómac según opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque de Pómac	Pobladores	%
Sí	29	22.3
No	101	77.7
Total	130	100.0

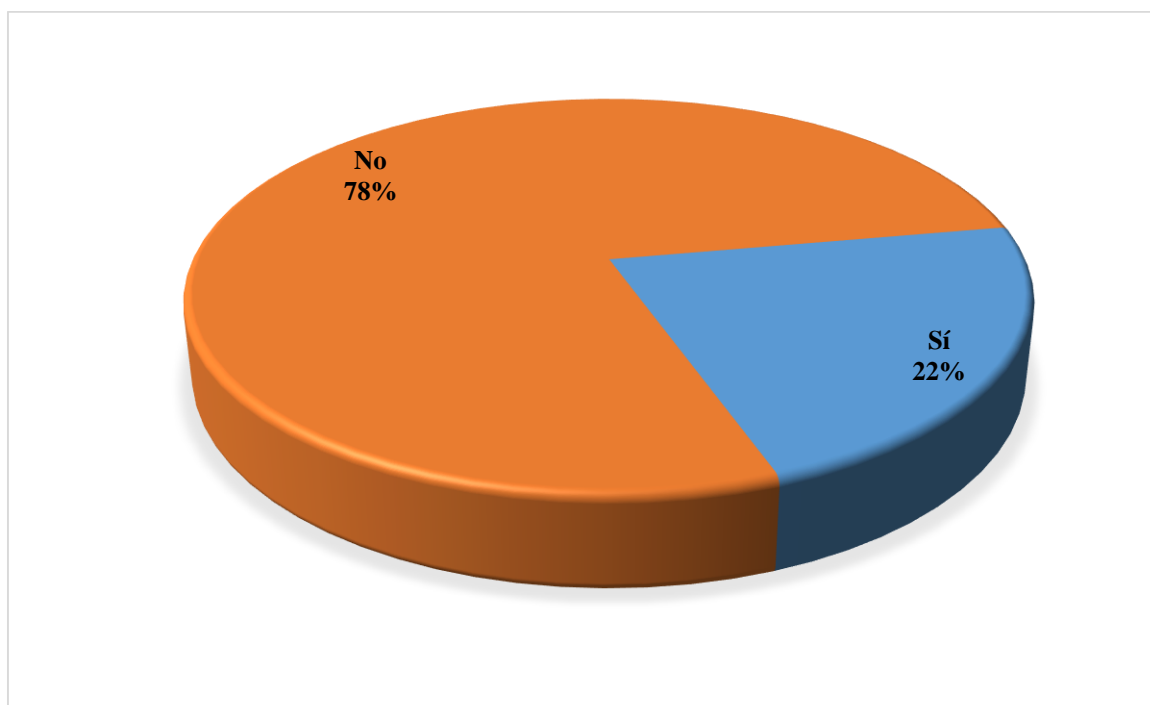


Figura 33. Opinión de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac, sobre la promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque.

Según los pobladores encuestados, un 77,7% de ellos señaló que NO existe promoción de investigación de aves por parte del gobierno dentro del Bosque, mientras que un 22,3% manifestó que Sí se daba.

Tabla 39

Opinión sobre sí la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudará a mitigar la perdida ornitológica por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac

Implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión Mitigará la perdida ornitológica	Pobladores	%
En desacuerdo	4	3.1
De acuerdo	38	29.2
Totalmente de acuerdo	88	67.7
Total	130	100.0

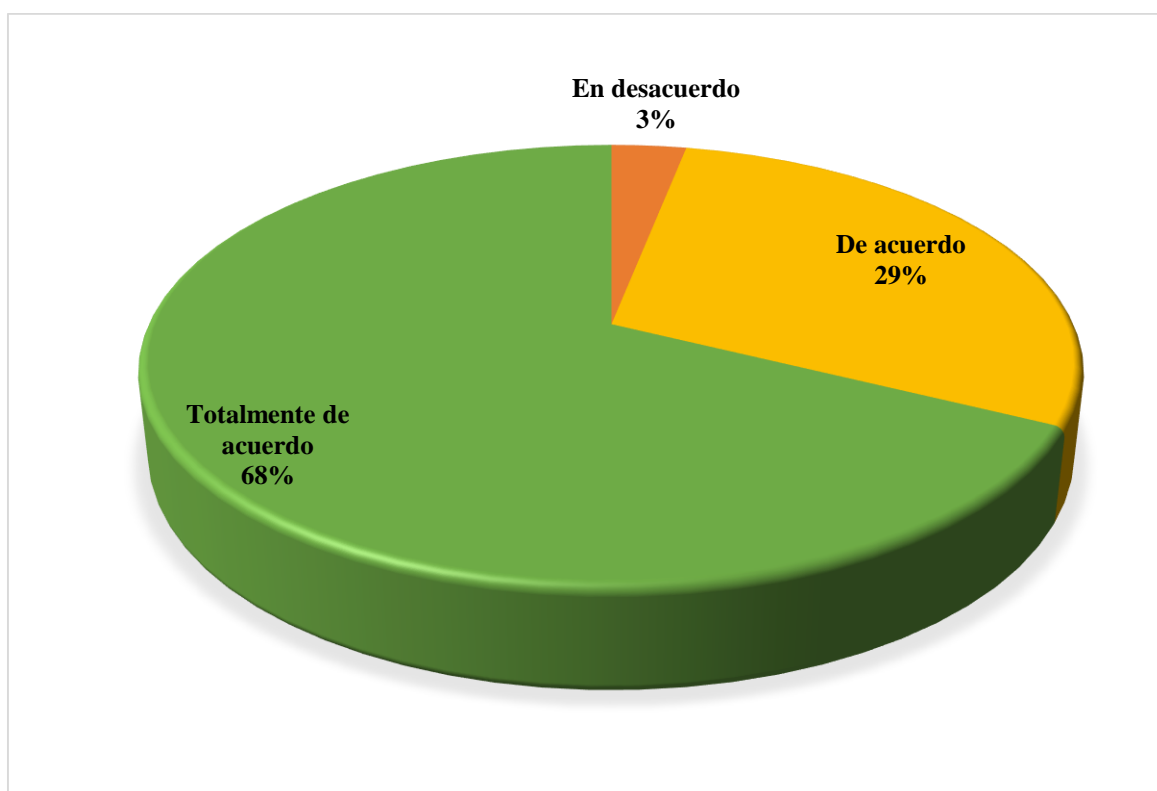


Figura 34. Opinión sobre sí la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudará a mitigar la pérdida ornitológica por parte de los pobladores de la comunidad del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

Finalmente, de los 130 encuestados, se halló que un 67.7% se mostró Totalmente de acuerdo con que la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudará a mitigar la perdida ornitológica, un 29,2% opinó estar De acuerdo, y un 3.1% respondió estar en desacuerdo.

3.2. Discusión de resultados:

En cuanto al objetivo 1 de la investigación el resultado obtenido ha quedado expuesto que el SHBP se encuentra afectado por múltiples elementos que conllevan a la pérdida ornitológica, teniendo a las dimensiones ambientales, sociales y económicas como las principales problemáticas.

En cuanto a la dimensión ambiental la población indicó que el desastre natural que más afectó al bosque son los incendios forestales con un 50,8%. Por otro lado, se halló que la deforestación es el elemento principal que general la fertilidad de los suelos en el bosque, con un 92,3% a causa de la tala ilegal, ya que es una de las actividades que se realiza con más frecuencia en la zona con un 81,5%. Siendo el algarrobo una de las especies vegetales más afectada con 92,3% y 70,8% de extracción mensual para la comercialización del carbón para leña con un 52,3%.

Sin embargo, podemos observar en la tabla 12 que las invasiones también generan pérdida de esta reserva natural con un 14.6%, las causas de estas injustificadas actividades ilegales son por razones económicas con un 78.5% esto sería el fundamento para llevar un sustento a sus hogares. Así mismo se tuvo que el tipo de contaminación que se da en el bosque es del suelo con un 84,6%, y como razón principal la deforestación influye en la pérdida de las aves con un 65,4%

En cuanto a dimensión social se tuvo que para los pobladores de la zona el Bosque de Pómac es importante con un 36.9%, donde se manifiesto que la razón de importancia del Bosque de Pómac es porque aprenden sobre los ecosistemas y restos culturales con 79.2%; si surgiera técnicas de apoyo están dispuestos con un 92.3% a desarrollar la actividad turística de avistamiento de las aves.

Por otro lado en la dimensión económica se puede observar que la gran mayoría posee con servicio de energía eléctrica con 91%, servicio de agua un 90%, sin embargo no cuentan con un servicio de desagüe 76%, mientras que otros pobladores no poseen ningún servicio con un 92%; estas cifras reflejan que los pobladores cubren sus necesidades básicas después de mucho esfuerzo; por lo que el Bosque de Pómac representa para ellos una presencia cultural que promueve la inversión de turistas en la zona con un 84.6%; y manifestaron que

implementar un centro de Investigación, preservación y difusión de aves beneficiaria a los pobladores totalmente con un 56.9%.

Así pues, el principal indicador de estos problemas es la pobreza, debido que esta actividad económica tiene un vínculo directo con la biodiversidad, por tal motivo no se debería excluir a la comunidad de la conservación de los bosques, si no generándole un sustento en su economía de forma sostenible para el equilibrio y la conservación del bosque.

En relación con el objetivo 02, según el resultado que dejaron las encuestas elaboradas en el Centro Poblado nos indica que el Santuario Bosque de Pómac carece de una infraestructura destinada a la investigación de las especies ornitológicas, siendo este muy necesario ya que el bosque cuenta con una variedad de 106 aves entre ellas 17 especies son endémicas de la Región de Endemismo Tumbesina y una está en peligro de extinción.

Según las encuestas elaboradas la comunidad manifestó un gran número de problemas que aquejan el lugar, ya que el 73,8% indicó que no hay una inversión del Gobierno en una Infraestructura adecuada para la preservación del bosque, puesto que el 52,3% afirma poseer información sobre las actividades que se realizan dentro del bosque en forma limitada, esto se debe a la falta de capacitación dado que el 73,8% de los pobladores no recibieron capacitación alguna por parte del Gobierno sobre el manejo adecuado del bosque, de manera que desconocen el valor natural que posee el lugar.

Por otra parte, la población indicó con un 67,7% estar totalmente de acuerdo con la implementación de una Infraestructura de investigación, preservación y difusión para mitigar la pérdida ornitológica. Donde estos consideran con un 56,9% que sería totalmente beneficioso para su economía.

Es por ello que se propone una infraestructura destinada a la investigación de aves cuyo objetivo principal es la preservación y difusión, teniendo al poblador como el actor principal para así lograr la inclusión de este con el entorno natural y se pueda tener un equilibrio entre lo natural y las actividades económicas del lugar.

El objetivo 3 referente a la propuesta arquitectónica que se quiere implementar tiene que ser validado por 3 arquitectos expertos, con criterios de diseño que permita el buen desarrollo de la elaboración de la propuesta arquitectónica el cual tiene como fin lograr la relación entre las necesidades del usuario y el contexto del lugar.

3.3 Aporte práctico

3.3.1 Análisis del Lugar

3.3.1.1 Ubicación geografía

El Santuario Histórico Bosque de Pómac está ubicado en la costa norte de Lambayeque, distrito de Pítipu, provincia de Ferreñafe. Siendo este uno de los bosques secos más densos de algarrobo en el planeta.

3.3.1.2 Zona de intervención

El terreno se encuentra ubicado a 3,48 kilómetros del Centro de Interpretación del Santuario Histórico Bosque de Pómac.

3.3.1.3 Justificación

El terreno se encuentra en una zona estratégica, entre el centro de Interpretación y el mirador del Santuario Histórico Bosque de Pómac. Asimismo, está ubicado en una zona con bajo riesgo de inundación, y a su vez se encuentra en una zona con ligera densidad arbórea, permitiendo un mejor emplazamiento sin generar un impacto en el lugar al momento de emplazar, pero a su vez nos permite poder camuflar la propuesta arquitectónica para no generar un impacto en el hábitat.

- a) El terreno Integrador: Se encuentra ubicado entre dos puntos turístico más recurrente del Santuario Histórico, permitiendo poder proponer una ruta integradora que logre conectar dichos lugares.
- b) Accesibilidad: La accesibilidad a la zona se puede dar peatonal o utilizando la bicicleta como movilidad sostenible propio del recorrido que existente en el Santuario.
- c) Características especiales: el terreno se encuentra ubicado en un punto estratégico, formando parte del eje turístico integrador. Este eje integrador une los ejes culturales y ecológicos existentes, logrando un mejor recorrido turístico a nivel del departamento.



Figura 35. Eje integrador

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.4 Vocación de la zona

La zona se presta a ser un gran potencial turístico-cultural ya que es uno de los bosques secos más extensos del Perú y tiene un hábitat con diversidad de aves, algunas de ellas endémicas. Siendo este un atractivo para los observadores de aves a nivel mundial.

3.3.1.5 Análisis morfológico - características formales del paisaje

El terreno tiene una trama irregular conformada por parcelas donde abunda el algarrobo, faique y zapote como vegetación propia del bosque seco.

3.3.1.6 Suelo

Los suelos del Santuario Histórico Bosque de Pómac tienen una textura franco arenoso distribuido en todos los sectores, siendo este el 80% del territorio.

3.3.1.7 Clima

Se caracteriza por tener un clima seco, cálido y soleado la mayor parte del año, teniendo una temperatura promedio de 2,9 °C. La época de lluvias es de enero a marzo.

3.3.1.8 Análisis del paisaje y elección del terreno

El terreno pertenece al Santuario Histórico Bosque de Pómac ya que es un área natural protegida. Se encuentra cerca al río la leche y la carretera que conecta el distrito de Íllimo con el centro poblado la Zaranda.

EL terreno está ubicado a 3,48 km del Centro de interpretación del Santuario.

Área 38,606.52 m²

3.3.1.9 Entender el paisaje

Dimensiones

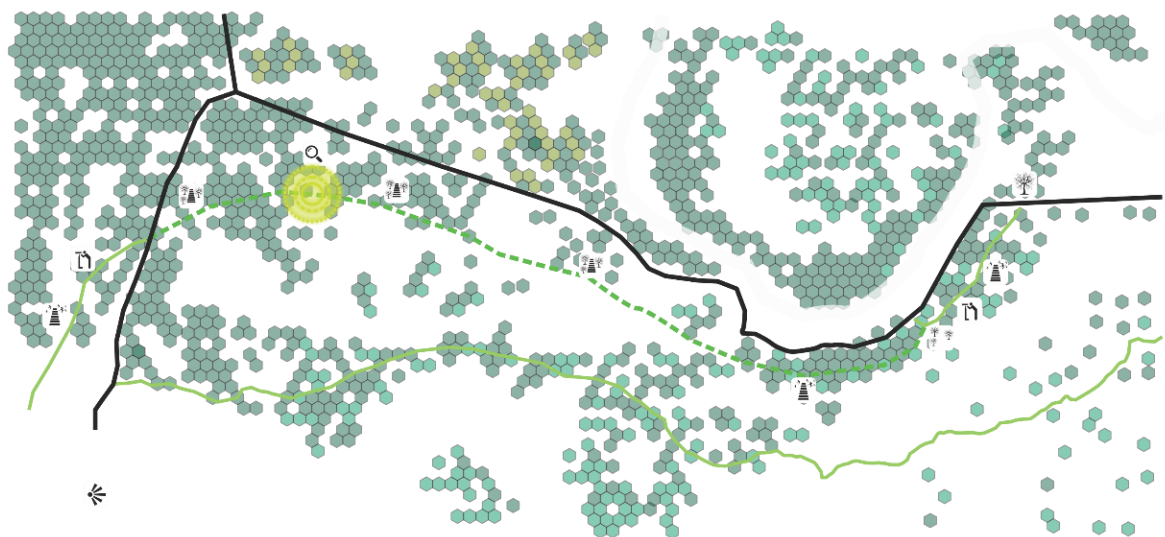


Figura 36. Esquema general del terreno

Fuente: Elaboración Propia

- **Físico**
 - Vegetal
 - Bosque



Figura 37. Corte esquemático-preexistencia y propuesta

Fuente: Elaboración Propia

El Santuario Bosque de Pómac por ser un bosque seco tiene una variedad de vegetación entre ellos especies vegetales endémicas.

“EL Bosque de Pómac precisamente representa hoy en día, la extensión continua de algarrobal más grande de la costa peruana y del Perú. Se encuentra en una de las partes más importantes de la Región de Endemismo Tumbesina debido al alto número de especies de aves endémicas que comprende la parte oeste de Ecuador y el noreste del Perú.” Guía de Aves Santuario Histórico Bosque de Pómac” (Fernando Angulo, 2013- pg.10).”

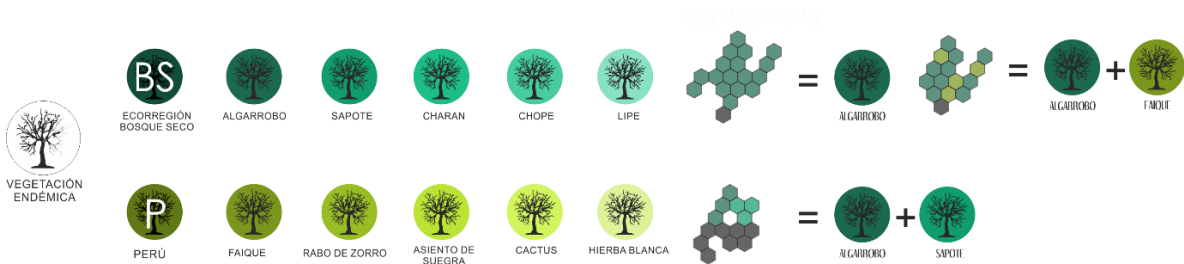


Figura 38. Especies vegetales

Fuente: Elaboración Propia

DENSIDAD ARBOREA

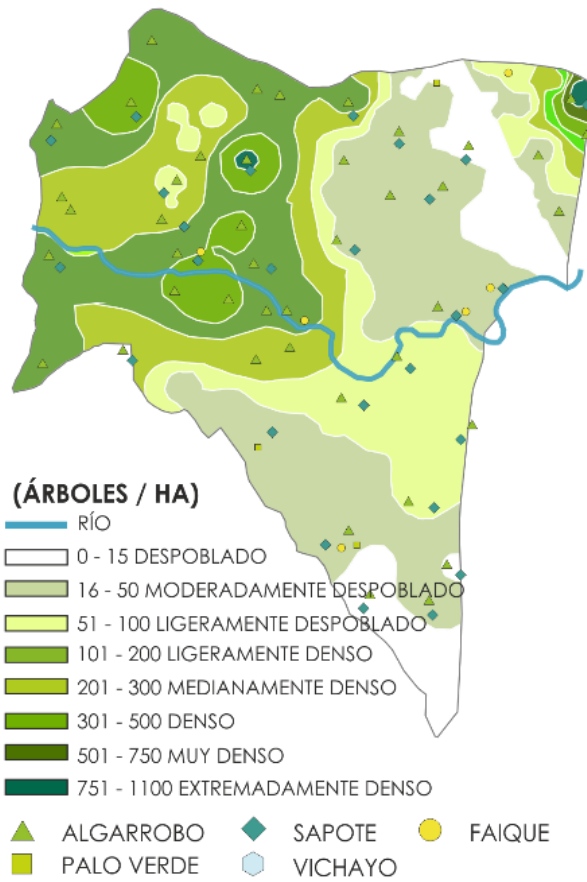


Figura 39. Densidad Arbórea y tipos de Bosques

Fuente: Elaboración Propia

TIPOS DE BOSQUES

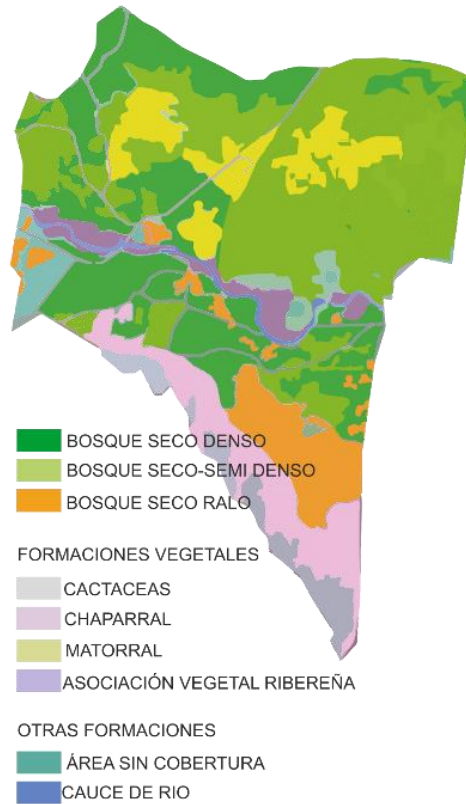


Figura 40. Tipos de Bosques

- **Social**

Turístico-Cultural

Especies Endémicas

Según el análisis de las especies ornitológicas registradas en el departamento de Lambayeque encontramos 4 lugares con una gran cantidad de especies, teniendo al Bosque de Pómac como el principal lugar con un aproximado de 150 especies encontradas entre ellas 6 endémicas.

TODO EL AÑO, TODOS LOS AÑOS

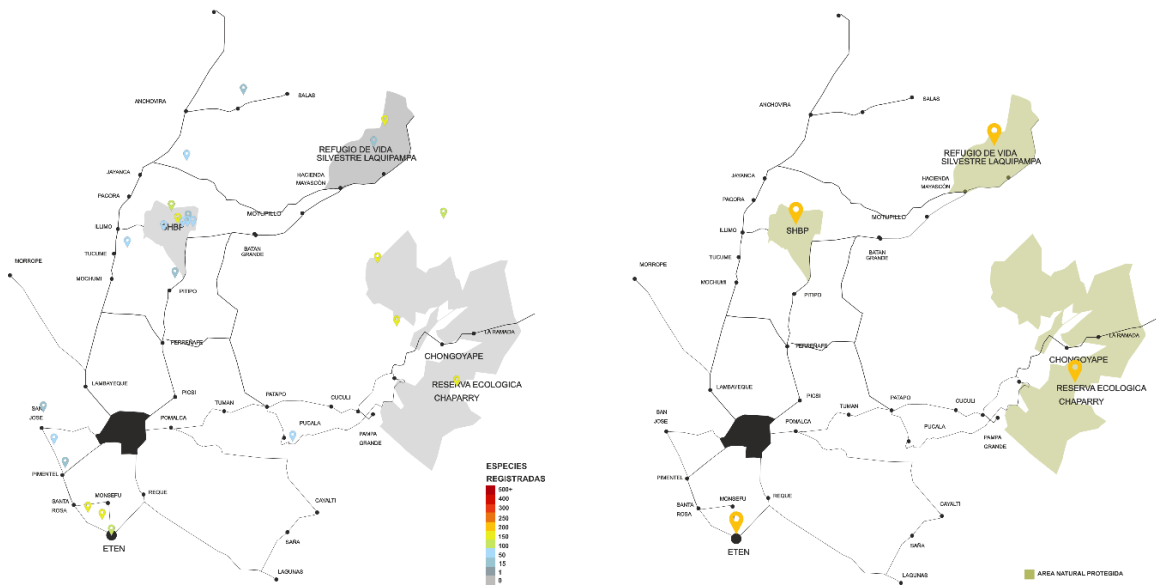


Figura 41. Avistamiento de aves-Lambayeque

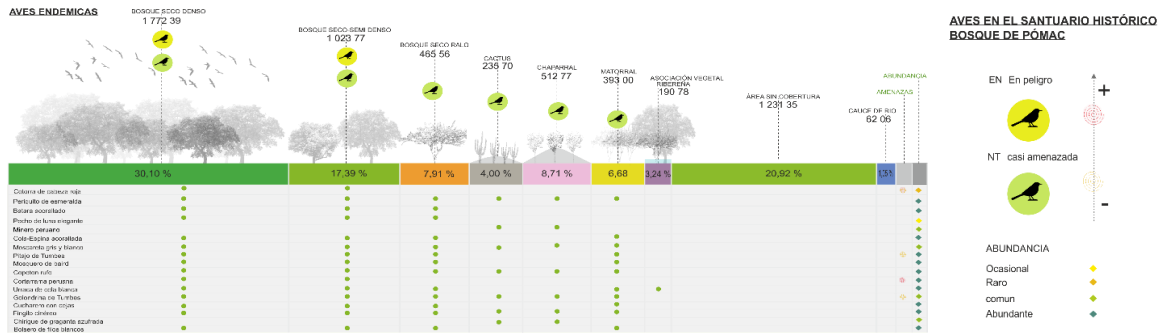


Figura 42. Avistamiento de aves-Especies endémicas

Fuente: Elaboración Propia

“El santuario Histórico es la única área natural protegida que alberga y protege a una de las tres especies en peligro de extinción que han sido reportadas en su interior: la Cortarrama Peruana.” Guía de Aves Santuario Histórico Bosque de Pómac” (Fernando Angulo, 2013-pg. 10).”

En el santuario encontramos 3 lugares donde se puede hacer el avistamiento de aves.

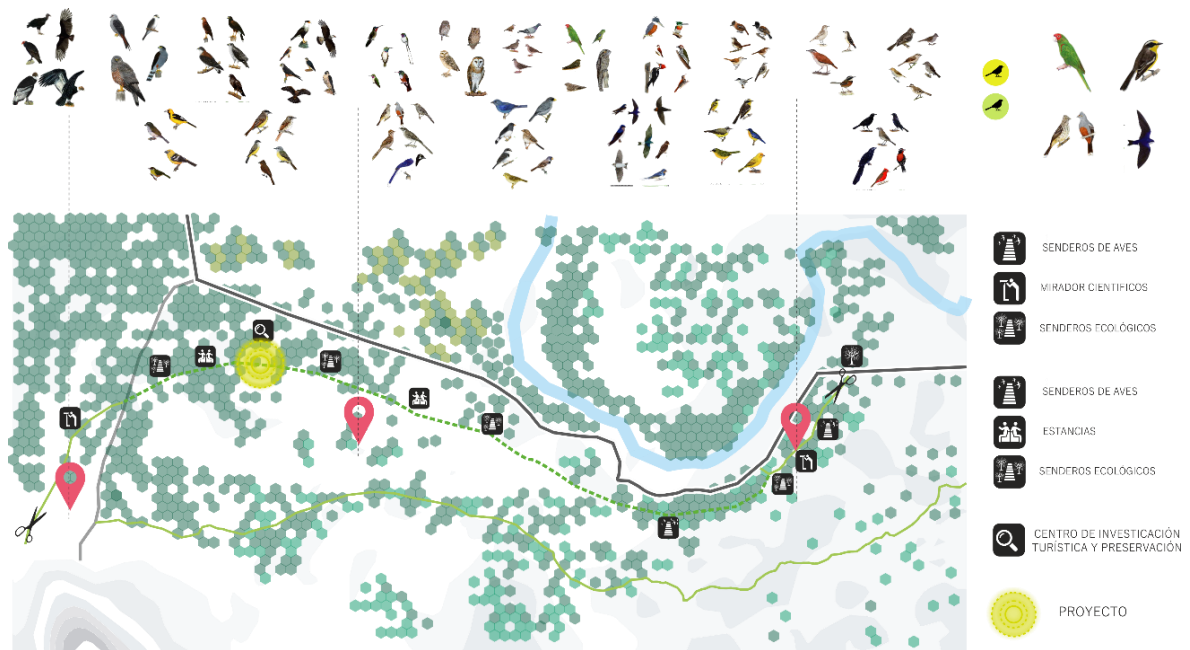


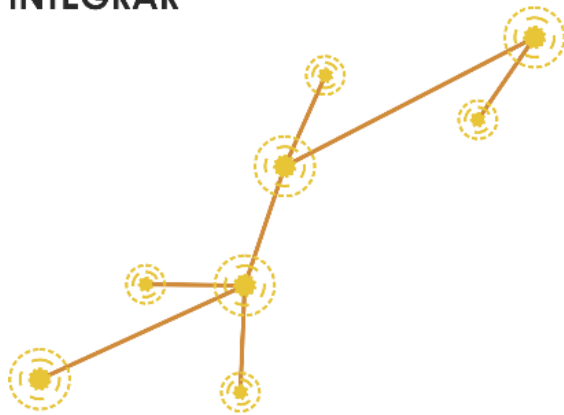
Figura 43. Avistamiento de aves-Santuario Histórico Bosque de Pómac

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.10 Elección del terreno

Luego del análisis territorial en el Departamento de Lambayeque donde se identificó la problemática de la pérdida Ornitológica, se generó como estrategia un nuevo eje dentro del Santuario Histórico Bosque de Pómac, generando una red integradora de aves para el avistamiento que potenciará el Patrimonio Natural.

INTEGRAR



VINCULAR-EJES



RED INTEGRADORA DE AVES



Figura 44. Elección del Terreno

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.11 Propuesta de diseño arquitectónico

La investigación finaliza con la propuesta arquitectónica cuyo objetivo es mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. El proyecto tiene como finalidad plasmar el diseño funcional, para que ayude con la preservación del bosque.

La propuesta arquitectónica surge a partir del análisis del espacio funcional, identificando a los usuarios permanentes y temporales que se involucran en el proyecto, realizando el organigrama funcional, teniendo en cuenta los flujos para determinar el programa arquitectónico.

Usuario Temporal:

Turismo en la región Lambayeque

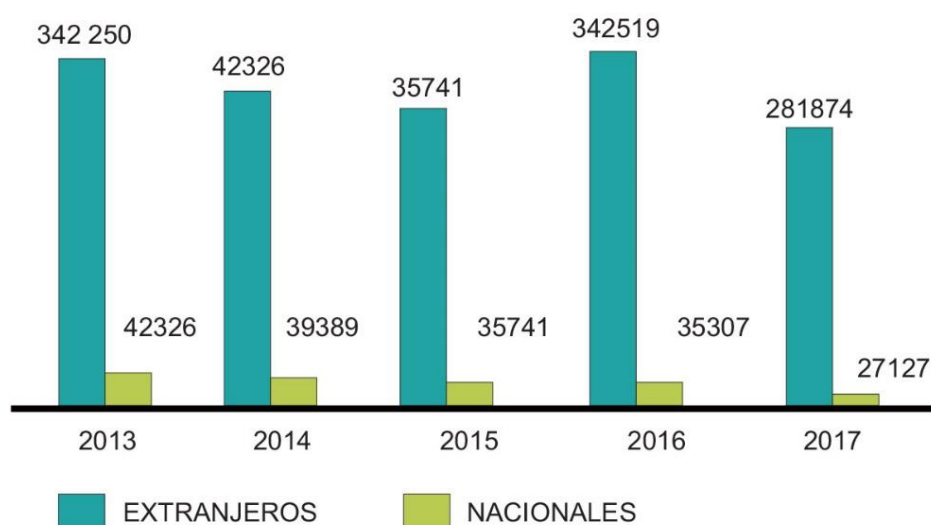


Figura 45. Turismo en la Región Lambayeque.

Fuente: Estadísticas Turismo 2017- Región Lambayeque. MINCETUR.
Elaboración propia.

Perfil del Turista Extranjero:

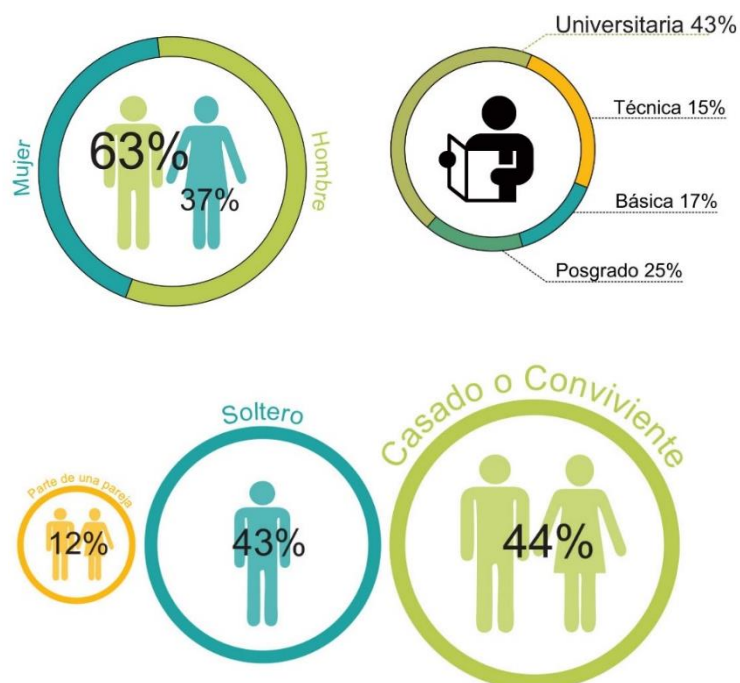


Figura 46. Sexo, Grado de Institución y estado del turista internacional

Fuente: Perfil del turista extranjero 2017
Elaboración propia.

Tipo de actividades que realiza:

En cuanto al turista extranjero, se tiene que el 80% visita áreas naturales. Y el 48% visita comunidades campesinas.



Figura 47. Tipo de actividad que realiza el extranjero turista

Fuente: Perfil del turista extranjero 2017

Elaboración propia.

El programa arquitectónico de proyecto tiene por finalidad la optimización de espacios, donde se realizan análisis de matrices, de acuerdo al área de circulación con el área ocupada, mobiliarios y equipos utilizados por el usuario.

Finalmente, el proyecto buscara implantarse en el lugar a través de estrategias que generen armonía entre la pieza y el entorno, con los métodos constructivos durables, de poco mantenimiento.

Las láminas del proceso arquitectónico (urbano proyectuales se encuentran anexadas en digital.

3.3.1.12 Organigrama de Interacción

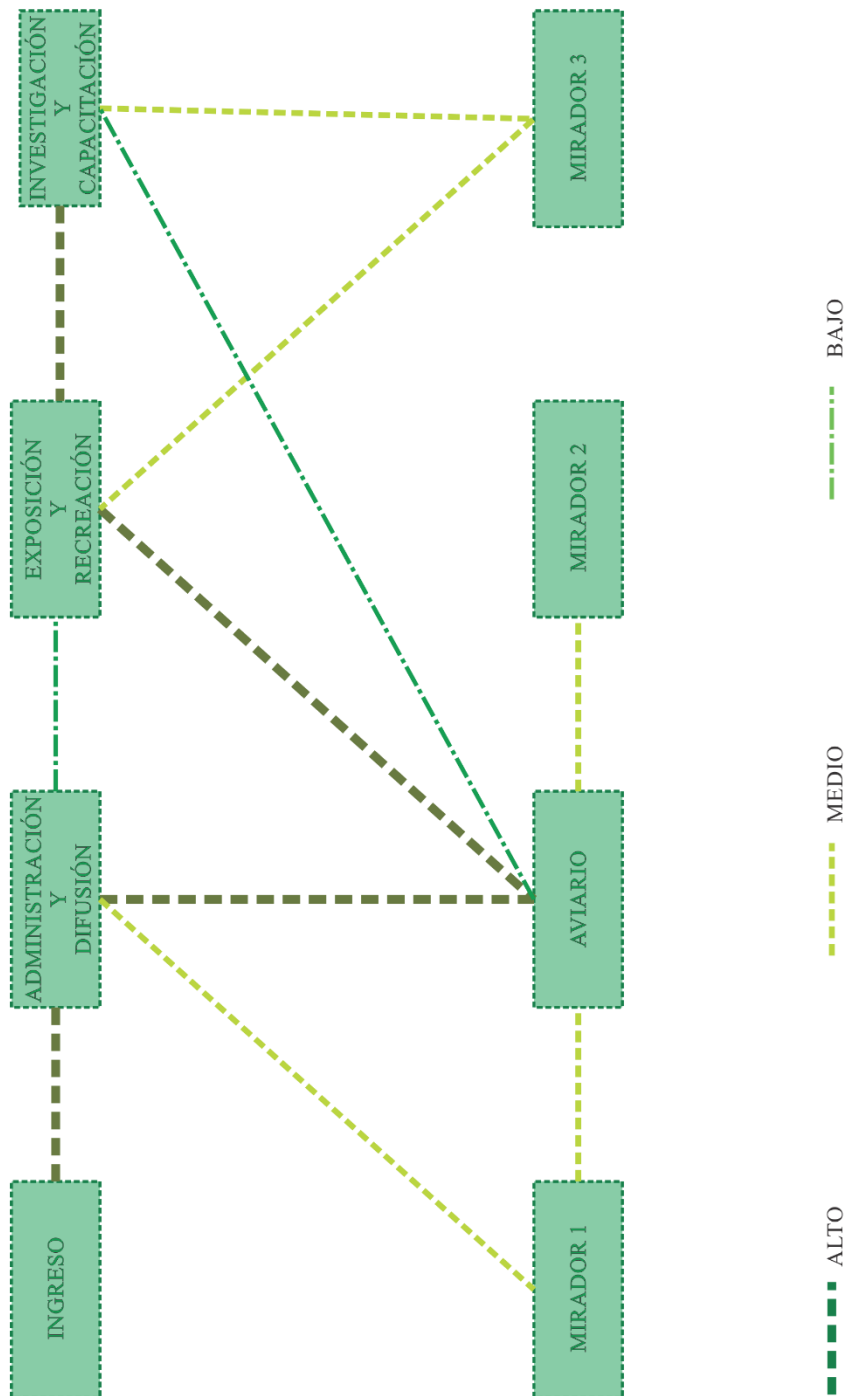


Figura 48. Organigrama Funcional

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.13 Trama de interacción

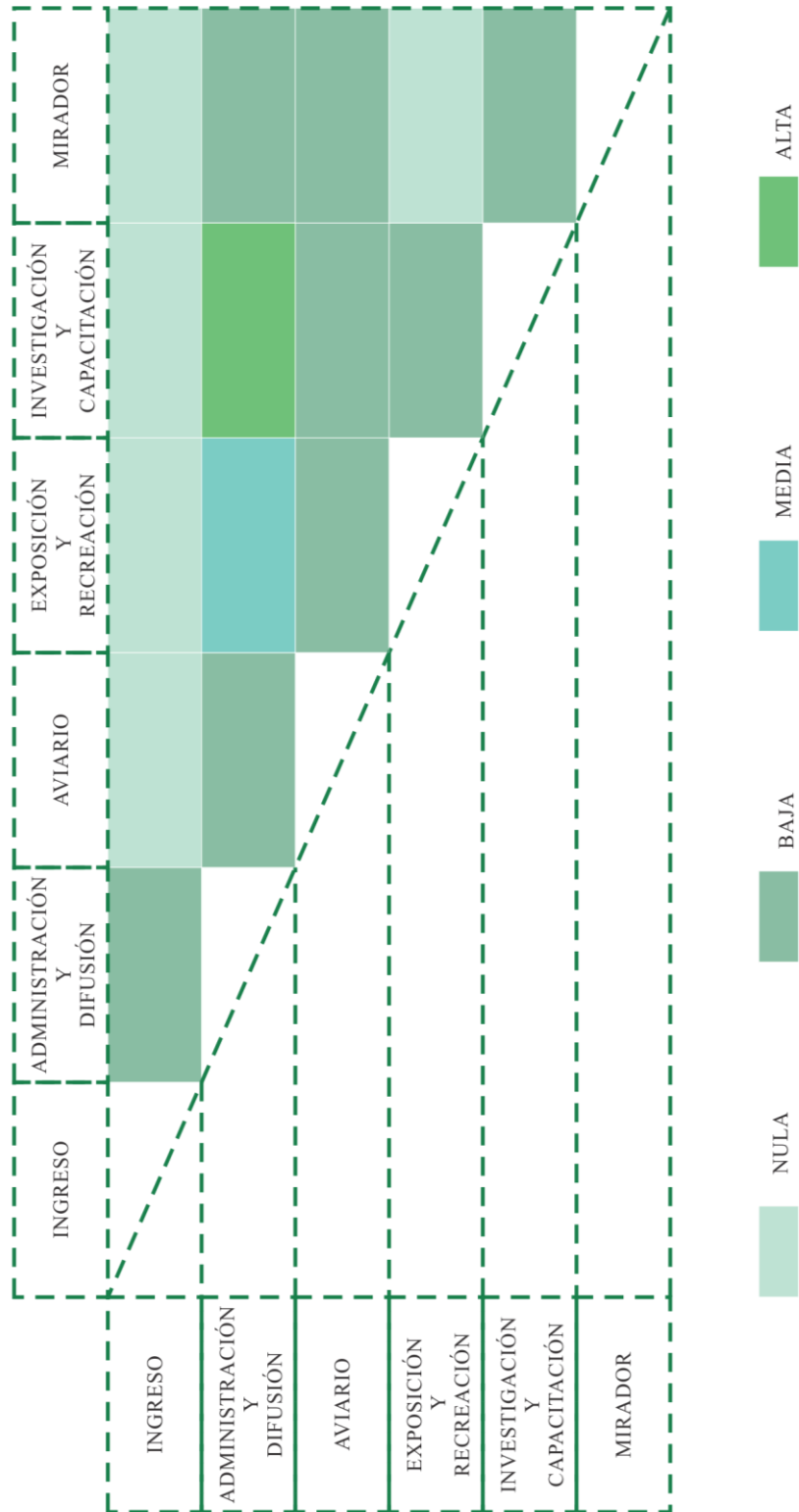


Figura 49. Trama de interacción

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.14 Flujograma de diseño

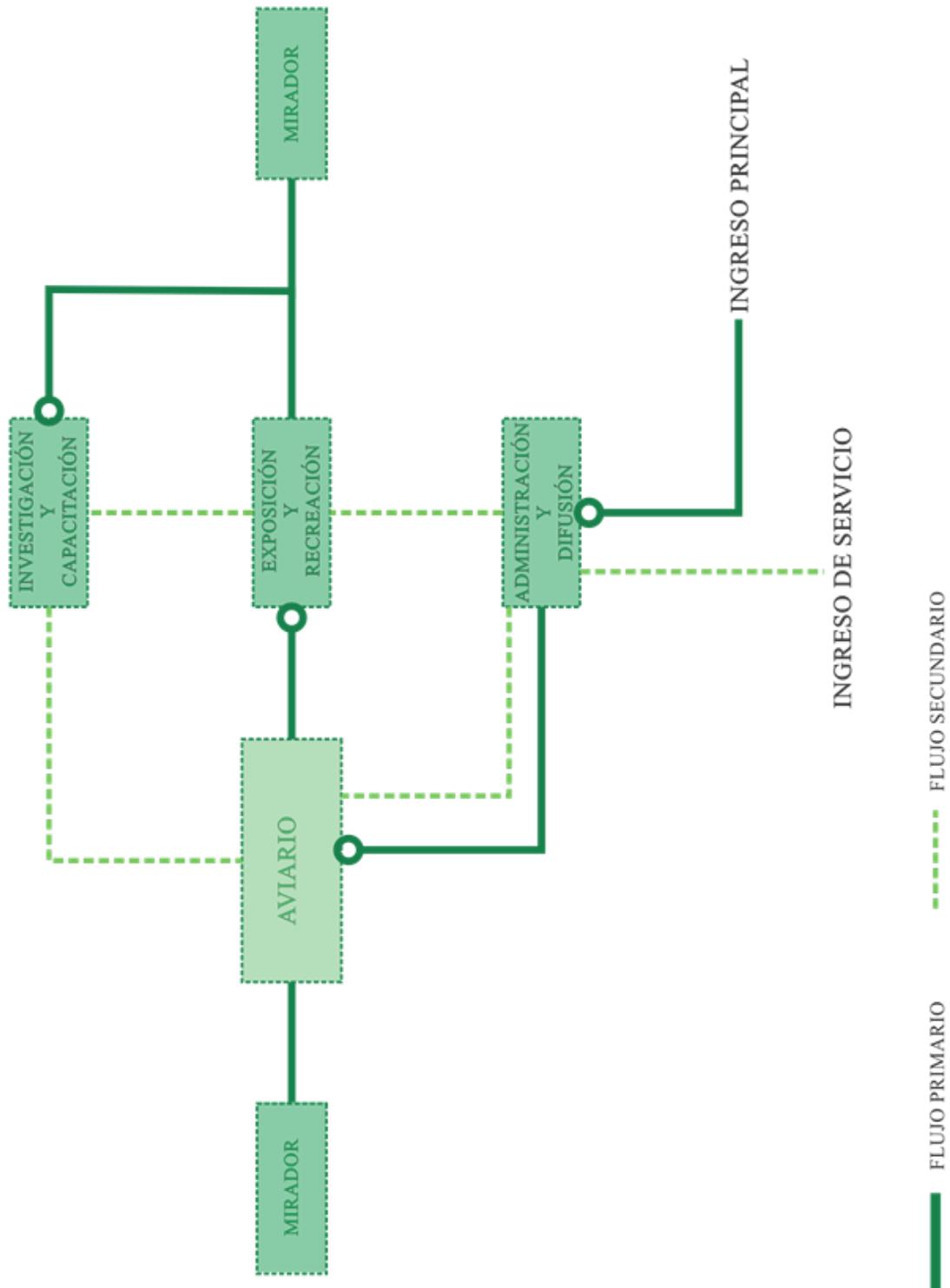


Figura 50. Flujograma de diseño

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.15 Diagrama de organización

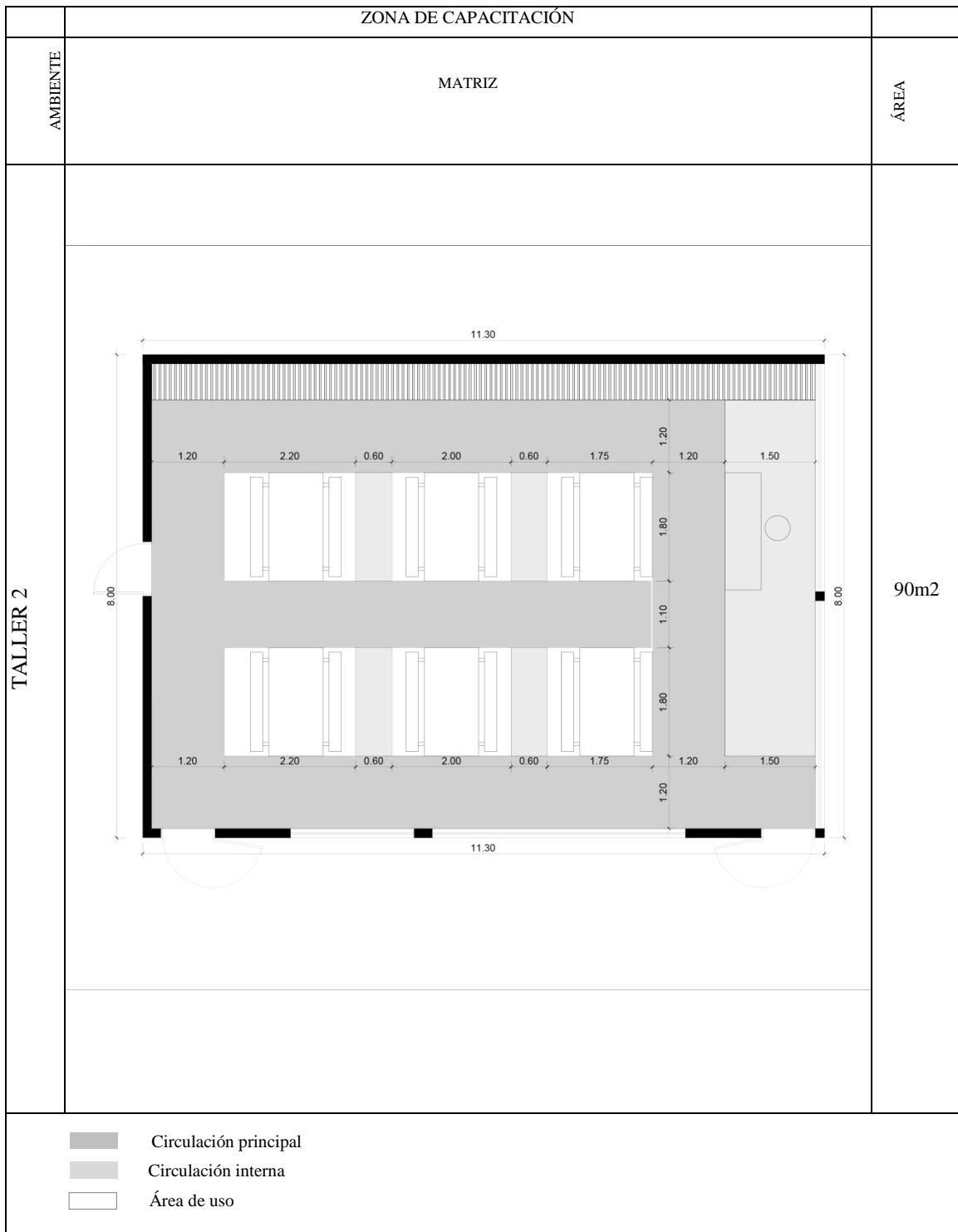


Figura 51. Matriz zona de laboratorios

Fuente: Elaboración Propia

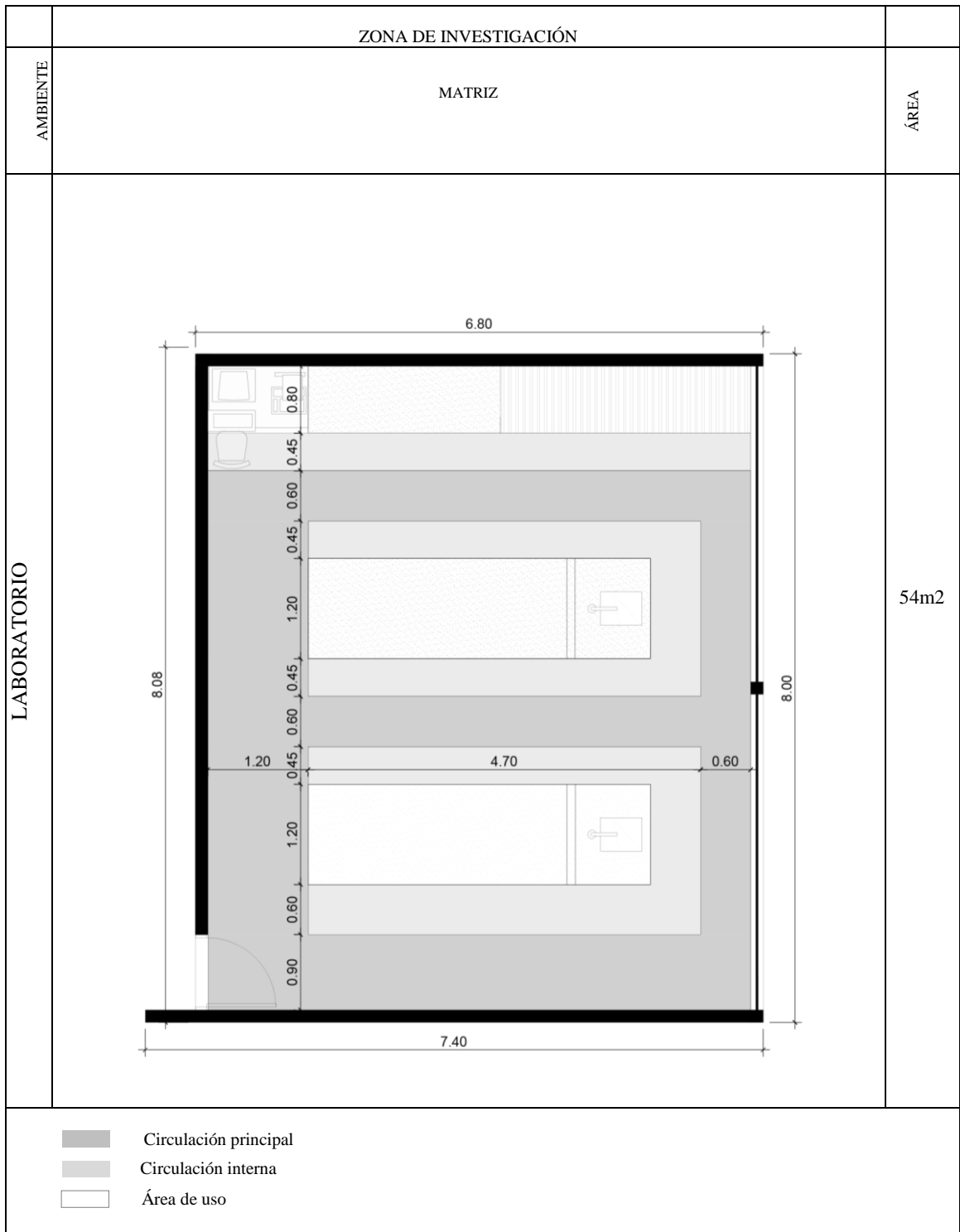


Figura 52. Matriz zona de Capacitación

Fuente: Elaboración Propia

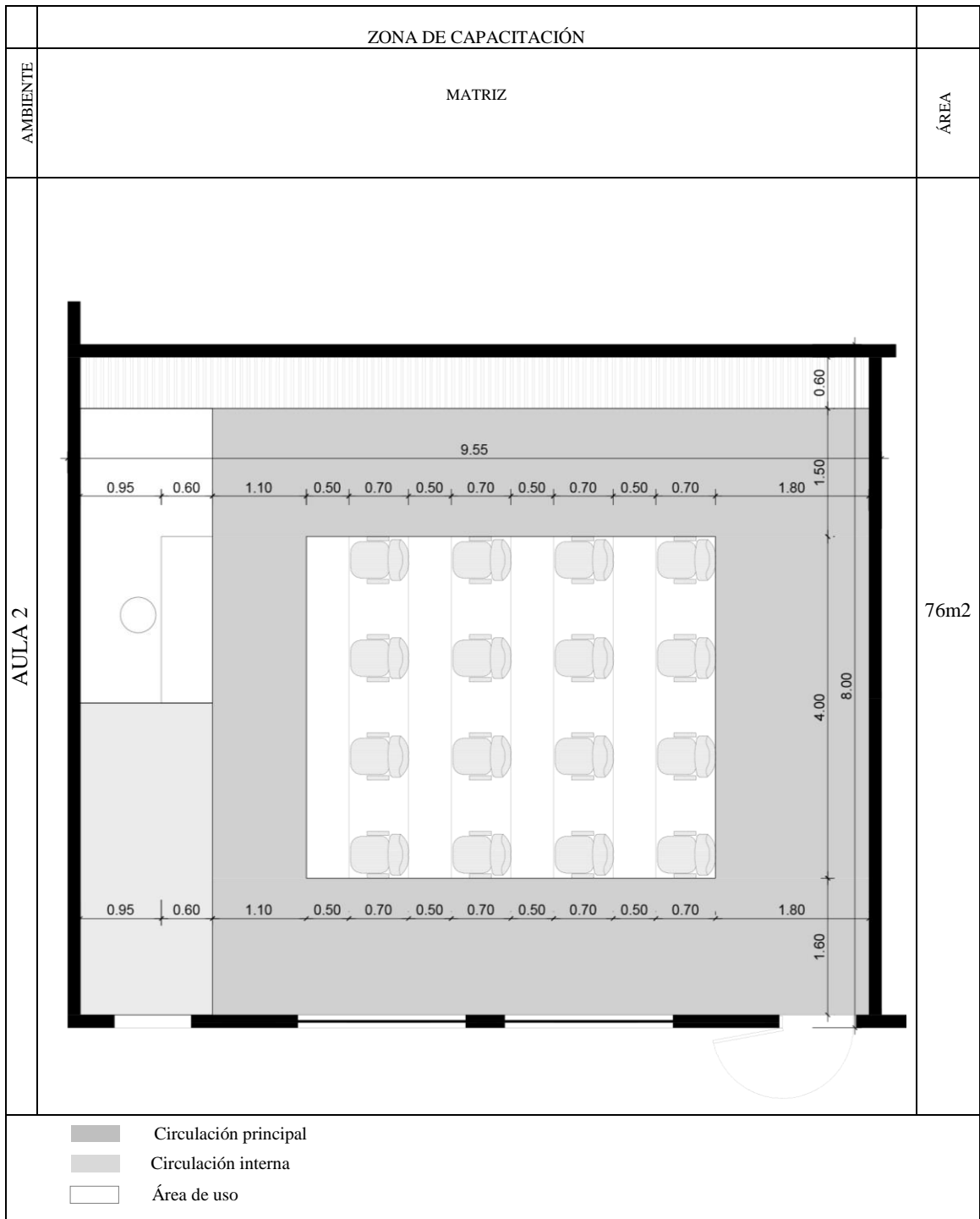


Figura 53. Matriz zona de Capacitación

Fuente: Elaboración Propia

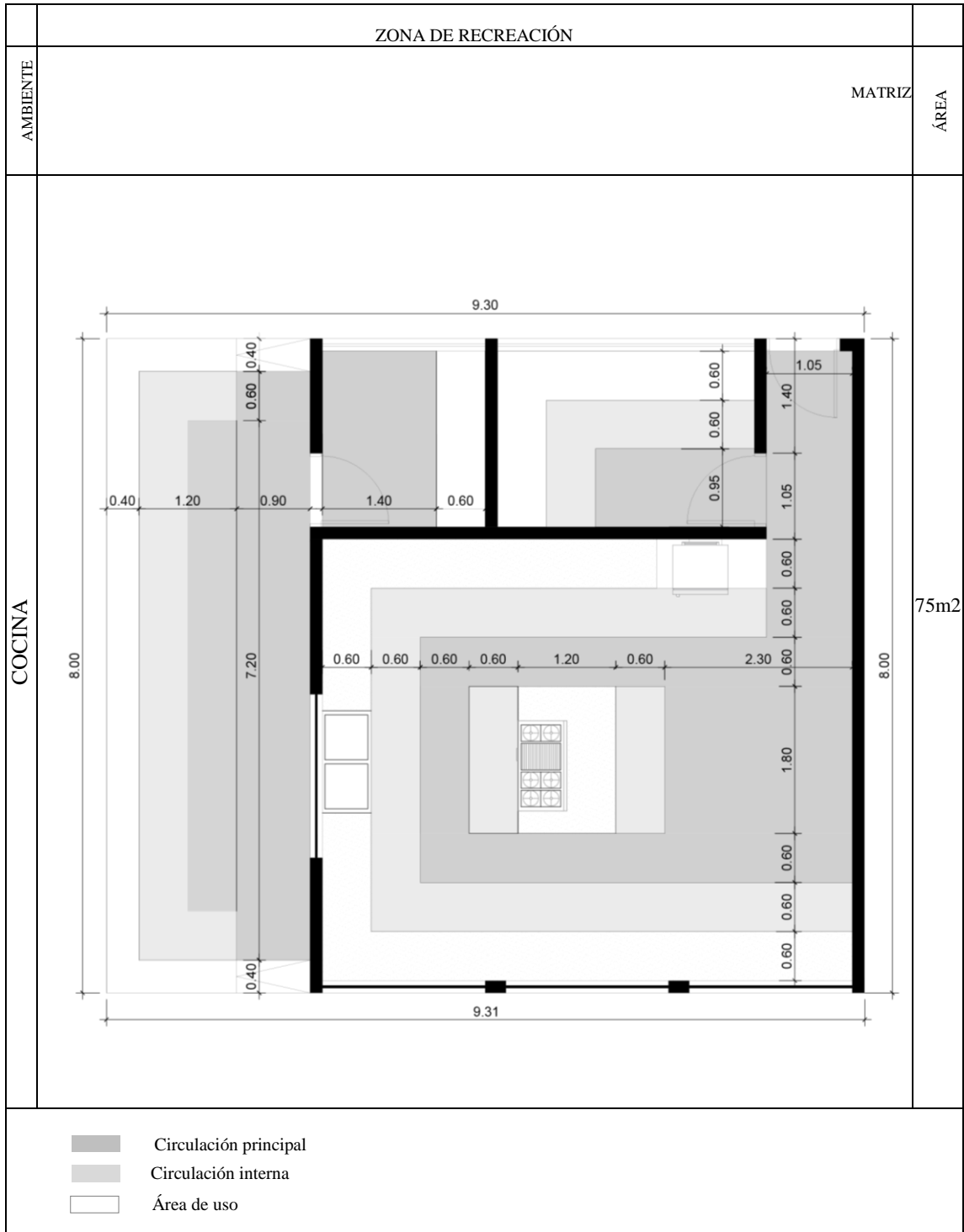


Figura 54. Matriz zona de Restaurante

Fuente: Elaboración Propia

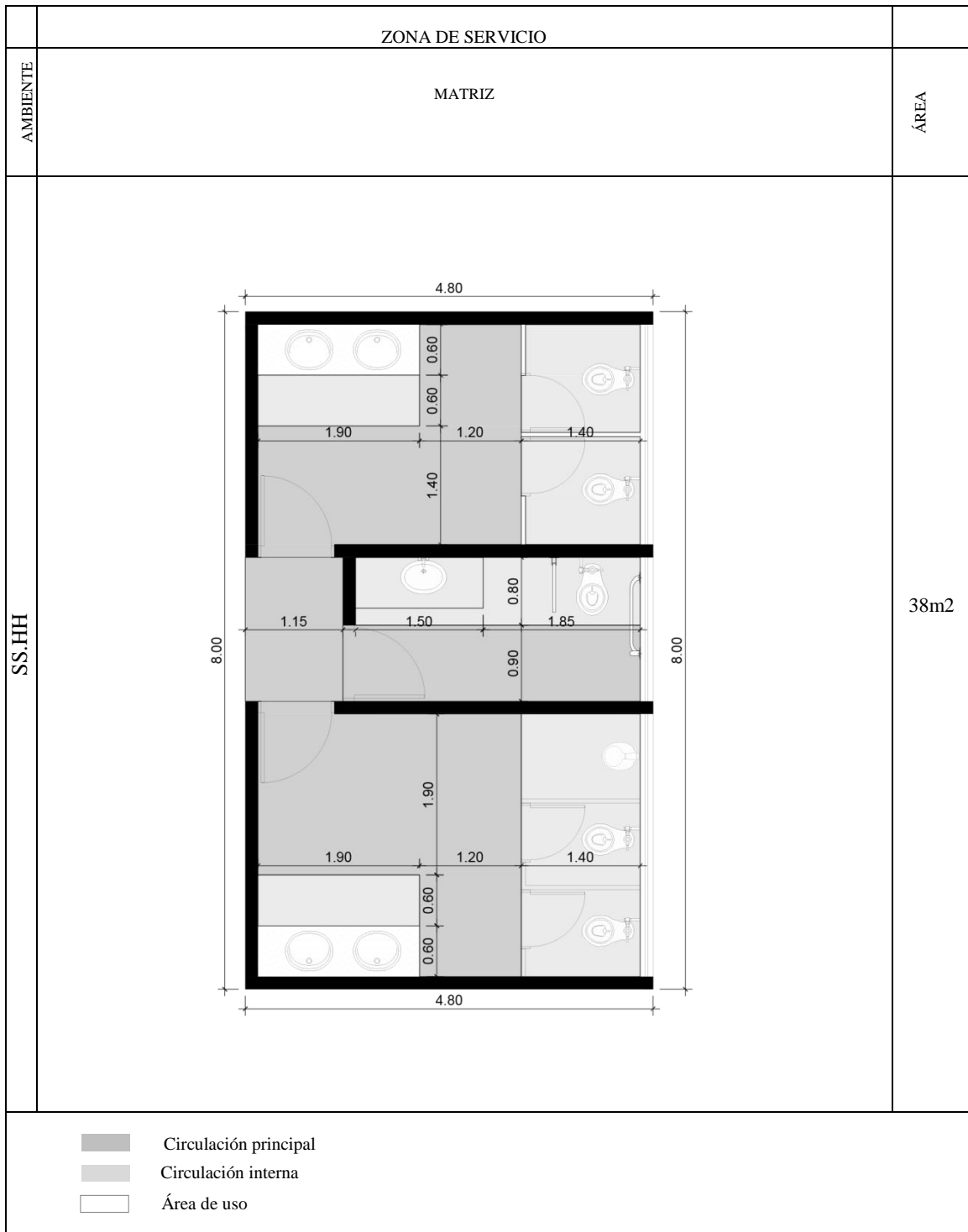


Figura 55. Matriz zona de Servicios Higiénicos

Fuente: Elaboración Propia

3.3.1.16 cuadro de necesidades según tipo de usuario

Tabla 40

Cuadro de necesidades según usuario del proyecto.

	ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	CANT. DE MOBILIARIO	DESCRIPCIÓN
BLOQUE 3- ADMINISTRACIÓN	Primer Nivel	SS.HH		1	Inodoro
				1	lavamanos
		Tópico		6	sillas
				1	mesa
				1	camilla
		Almacén 1		1	Estante
		Archivo		1	Estante
		Depósito		2	Estantes
		Recepción		1	Mesa de centro
		Sala de Espera		35	Sillas
		Almacén 2		2	Estantes
		Caja		1	Mesa de centro
		Tienda		4	Estantes de melamine/ vidrio
		SS.HH Público	SS.HH Mujeres	2	Inodoros
			2	Lavamanos	
	SS.HH Discapacitados		1	Inodoro	
			1	Lavamanos	
	SS.HH Hombres		2	Inodoros	
			2	Lavamanos	
	Segundo Nivel	Sala de Reuniones		8	Sillas
				1	Mesas
		Gerencia		1	Mesas
				1	Sillas
		Contabilidad		1	Mesas
				3	Sillas
		Secretaria		1	Mesas
				3	Sillas
		SS.HH		1	Inodoro
			1	Lavamanos	
Archivo			1	Estante	
Estar			8	Sofás	
SS.HH Público		SS.HH Mujeres	2	Inodoros	
			2	Lavamanos	
	SS.HH Discapacitados	1	Inodoro		
		1	Lavamanos		
	SS.HH	2	Inodoros		

			Hombres	2	Lavamanos
				1	Urinario
		Sala de Concientización		8	Paneles
		Sala de Espera		4	sillas

	ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	CANT. DE MOBILIARIO	DESCRIPCIÓN	
BLOQUE 2- EXPOSICIÓN Y RECREACIÓN	Primer Nivel	Biblioteca	Recepción	1	Mesa de centro	
				2	Sillas	
			Biblioteca	26	Sillas	
				4	Mesas	
			Repositorio de Libros	8	Estantes	
			1	Mesa de centro		
		Hall Receptivo		1	Banca de Madera	
		Restaurante	Depósito		2	Estantes
			Área de Mesas		12	Mesas
					48	Sillas
			Almacén		1	Estante
			Barra		1	Mesa de centro
			Cocina		1	Cocina industrial Empotrable
					1	Lavadero doble fosa
					1	Refrigeradora Industrial
			SS.HH Público	SS.HH Mujeres		2
					2	Lavamanos
		SS.HH Discapacitados			1	Inodoro
					1	Lavamanos
		SS.HH Hombres			2	Inodoros
					2	Lavamanos
				1	Urinario	
			Depósito		2	Estantes
			Área de Maquetas		4	Estantes
			Hall Receptivo		1	Banca de Madera
			Sala de Exposición		6	Paneles
SS.HH Público	SS.HH Mujeres			2	Inodoros	
				2	Lavamanos	
	SS.HH Discapacitados			1	Inodoro	
				1	Lavamanos	
	SS.HH			2	Inodoros	

Segundo Nivel	Hombres	2	Lavamanos
		1	Urinario

	ZONA	ESPACIO	SUBESPACIO	CANT. DE MOBILIARIO	DESCRIPCIÓN
BLOQUE 1-INVESTIGACIÓN Y CAPACITACIÓN	Primer Nivel	Área de Capacitación	Escenario		
			SUM	56	sillas
			Oficio	1	Mesa de centro
				1	Lavadero
			Almacén	1	Estante
		SS.HH Público 1	SS.HH Mujeres	2	Inodoros
				2	Lavamanos
			SS.HH Discapacitados	1	Inodoro
				1	Lavamanos
			SS.HH Hombres	2	Lavamanos
				1	Urinario
			Área de Investigación	Hall Receptivo	
		Sala de Alojamiento		3	Estantes
		Despensa		2	Estantes
		Frigorífico		2	Congeladoras
		Área de Jaula		2	Estantes
		Almacén 1		1	Estante
		Almacén 2		1	Estante
		Almacén de Equipos		2	Estantes
				1	Mesa
		Laboratorio		1	Computadora
				3	Microscopios
				1	Silla
				1	Estante
			2	Lavaderos	
		SS.HH Público 2	SS.HH Mujeres	2	Inodoros
				2	Lavamanos
			SS.HH Discapacitados	1	Inodoro
				1	Lavamanos
			SS.HH Hombres	2	Inodoros
				2	Lavamanos
		1	Urinario		
		Cuarto de Máquinas		1	Tablero Eléctrico Industrial

Segundo Nivel			1	Bomba Hidroneumática
	Estar		10	Sofás
	Hall Receptivo			
	Área de Capacitación	Aula de Capacitación	17	Sillas
			1	Mesa
		Taller 2	7	Mesas
			1	Silla
			12	Bancas de madera
		Almacén 1	1	Estante
		Almacén 2	1	Estante
		Depósito	2	Estantes
	SS.HH Público	SS.HH Mujeres	2	Inodoros
			2	Lavamanos
		SS.HH Discapacitados	1	Inodoro
			1	Lavamanos
		SS.HH Hombres	2	Inodoros
			2	Lavamanos
			1	Urinario
	Área de Investigación	Área de científicos	3	Mesas
			17	sillas

3.3.1.17 Programa de áreas

El programa arquitectónico de un centro de investigación, preservación y difusión está determinado por el conjunto de ambientes y actividades como las zonas de investigación y capacitación, exposición y recreación, administración y difusión.

Área de Investigación: Determinado por espacios donde se desarrollan las actividades de investigar a las aves, enfermedades como seguimiento y monitoreo de ellas.

Área de Capacitación: Determinado por espacios donde se desarrollan las actividades de enseñanza del paisaje, aves para un turismo sostenible que transmitirá el personal hacia el turista.

Área Exposición: Determinado por espacios donde se da a conocer al público en general temas relacionados a las aves y el santuario histórico bosque de Pómac.

Área de Recreación: Determinado por espacios donde se desarrollen las actividades de integración pasiva y activa del público.

Área Administración: Determinado por espacios donde se desarrollan las actividades del personal para el manejo y control del edificio.

Área de difusión: Determinado por espacios donde se desarrollan las actividades de divulgación de las actividades que se realiza en el proyecto arquitectónico.

Programa

Tabla 41

Programa arquitectónico

	Zona	Ambiente	Sub Ambiente	Nº Usuario	Área Sub Total	Cantidad	Total de Área	Total de Zona	
BLOQUE 3- ADMINISTRACIÓN	Primer Nivel	Administración	SS.HH	1	2.85	1	206.8		
			Tópico	3	17.50	1			
			Almacén 1	1	13.30	1			
			Archivo	1	12.60	1			
			Depósito	1	22.80	1			
			Hall	5	33.70	1			
			Recepción	1	6.75	1			
			Sala de Espera	35	97.30	1			
		Área de Difusión	Almacén 2	1	35	1			181.1
			Caja	1	9.60	1			
	Tienda		25	136.50	1				
	SS.HH Público	SS.HH Mujeres	2	13.25	1	35.77			
		SS.HH Discapacitados	1	6.20	1				
		SS.HH Hombres	2	16.32	1				
	Circulación			292			975.2		
	Segundo Nivel	Administración	Sala de Reuniones	8	28	1	239.25		
			Gerencia	1	17.20	1			
			Contabilidad	1	18.20	1			
			Secretaría	1	19.30	1			
			Espera	4	17	1			
SS.HH			1	2.85	1				
Archivo			1	4.50	1				
Estar			24	110.80	1				
Hall receptivo		5	21.4	1					
SS.HH Público		SS.HH Mujeres	2	13.25	1	35.77			
	SS.HH Discapacitados	1	6.20	1					
	SS.HH Hombres	2	16.32	1					
Sala de Concientización		30	193.70	1	193.70				
Circulación			292			975.2			

	Zona	Ambiente	Sub Ambiente	Nº Usuario	Área Sub Total	Cantidad	Total de Área	Total de Zona
BLOQUE 2- EXPOSICIÓN Y RECREACIÓN	Primer Nivel	Biblioteca	Recepción	2	6.50	1	213.4	975.2
			Biblioteca	24	168.50	1		
			Repositorio de Libros	8	38.40	1		
		Hall Receptivo		5	48	1	48	
		Restaurante	Dispensa	2	8.25	1	202	
			Área de Mesas	48	130	1		
			Almacén	1	5	1		
			Barra	1	20	1		
			Cocina	3	38.75	1		
		SS.HH Público	SS.HH Mujeres	2	13.25	1	35.77	
			SS.HH Discapacitados	1	6.20	1		
			SS.HH Hombres	2	16.32	1		
		Circulación			292			
		Segundo Nivel	Área de Exposición	Depósito	1	38.5	1	
	Área de Maquetas			4	181.2	1		
	Hall Receptivo			5	21.4	1		
	Sala de Exposición			25	150	1		
SS.HH Público	SS.HH Mujeres		2	13.25	1	35.77		
	SS.HH Discapacitados		1	6.20	1			
	SS.HH Hombres		2	16.32	1			
Circulación				292				
								975.2

	Zona	Ambiente	Sub Ambiente	Nº Usuario	Área Sub Total	Cantidad	Total de Área	Total de Zona
BLOQUE 1- INVESTIGACIÓN		Área de Capacitación	Escenario	5	17	1	154.17	
			SUM	56	110	1		
			Oficio	1	14.17	1		
			Almacén	1	13	1		
			SS.HH Mujeres	2	13.25	1		
			SS.HH	1		1		

Primer Nivel	SS.HH Público 1	Discapacitados		6.20		35.77	975.2	
		SS.HH Hombres	2		1			16.32
	Área de Investigación	Hall Receptivo			57	1		225.3
		Sala de Alojamiento	5		40.40	1		
		Dispensa	2		13	1		
		Frigorífico	2		13.75	1		
		Área de Jaula	2		13.85	1		
		Almacén 1	1		9.70	1		
		Almacén 2	1		9.70	1		
		Almacén de Equipos	2		13.50	1		
		Laboratorio	1		54.40	1		
		SS.HH Público 2	SS.HH Mujeres	2		13.25		
	SS.HH Discapacitados		1		6.20	1		
	SS.HH Hombres		2		16.32	1		
	Cuarto de Máquinas		1		27.50			27.50
Circulación				292				
Segundo Nivel	Estar		26	113.9	1			
	Área de Capacitación	Hall Receptivo	5		21.4	1	251.6	
		Aula de Capacitación	17		76.50	1		
		Taller 2	37		89.20	1		
		Almacén 1	1		18.75	1		
		Almacén 2	1		17.75	1		
		Depósito	2		28	1		
	SS.HH Público	SS.HH Mujeres	2		13.25	1	35.77	
		SS.HH Discapacitados	1		6.20	1		
		SS.HH Hombres	2		16.32	1		
Área de Investigación	Área de científicos	15		105.20	1	105.20		
Circulación				292				
							975.2	

3.3.1.18 Estrategias de emplazamiento

Para las estrategias de emplazamiento se tuvieron varios puntos las cuales se explican a continuación:

Como primer punto se analizó el lugar para identificar las especies ornitológicas registradas en el departamento de Lambayeque, donde se localizó cuatro lugares con una gran cantidad de especies, teniendo como resultado que el santuario histórico bosque de Pómac como el principal lugar con un aproximado de 150 especies encontradas entre ellas 6 endémicas.

Es así que al localizar al bosque de Pómac con mayor potencial en avistamientos de aves, se encontró dos ejes que bordea el santuario, uno de ellos es el eje cultural que conecta Chiclayo, Túcume, Pacora y Motupe; y por el otro extremo existe un eje ecológico que está determinada por áreas naturales, entre ellas Chaparry, bosque de Pómac, Mayascón y Laquipampa, donde se tuvo en cuenta como estrategia territorial integrar ambos ejes a través de este intermediador que es el bosque.

Y como estrategia proyectual se delimito posibles lugares de emplazamiento en el bosque, donde se determinó diferentes puntos donde se habían identificado avistamientos de aves. Es así que al encontrar la mayor concentración de aves en un determinado lugar donde se determinó el emplazamiento de la pieza arquitectónica conectando dos recorridos generando a la pieza arquitectónica como intermediador.

Finalmente se plasmó el proyecto arquitectónico a través de estrategias donde la pieza arquitectónica se adapte al lugar de una manera sostenible como:

Reconocer y camuflar:

Transformar el lugar a partir de la preservación y conservación que el emana construyendo nuevas relaciones capaces de incorporar al código genético. Es decir que el proyecto se integre al entorno, donde a partir de ello se buscó los vacíos entre los árboles para emplazar la pieza arquitectónica.

Posicionamiento:

Posicionarse y re orientar, siendo capaz de valorar el potencial del lugar, es así que el proyecto se suspende del suelo, tratando de que tenga el menor impacto ambiental de la construcción, permitiendo que la vegetación siga creciendo y los animales transiten con normalidad.

Integrar- delimitar:

Con esta estrategia se buscó integrar el paisaje con la pieza arquitectónica, permitiendo que la vegetación forme parte de ello. Y delimitando el proyecto con el mismo paisaje a través de elementos como senderos y vegetación para delimitar espacios arquitectónicos y que el entorno con la propuesta este en armonía.

Conectar:

Conectar rutas existentes de avistamiento de aves y ciclismo hacia el proyecto. A través de rutas que conecten hacia la pieza arquitectónica.

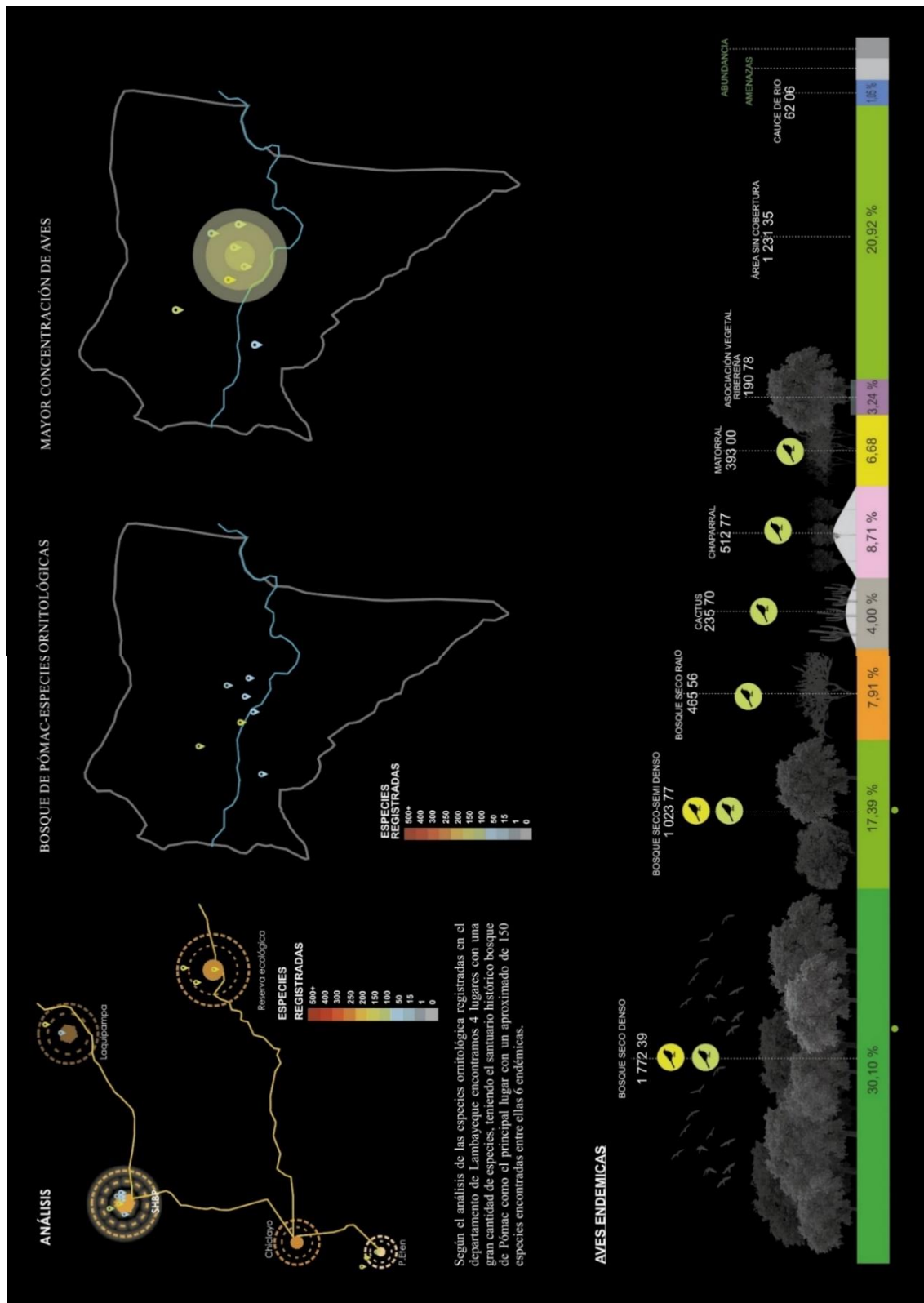


Figura 56. Estrategia Territorial

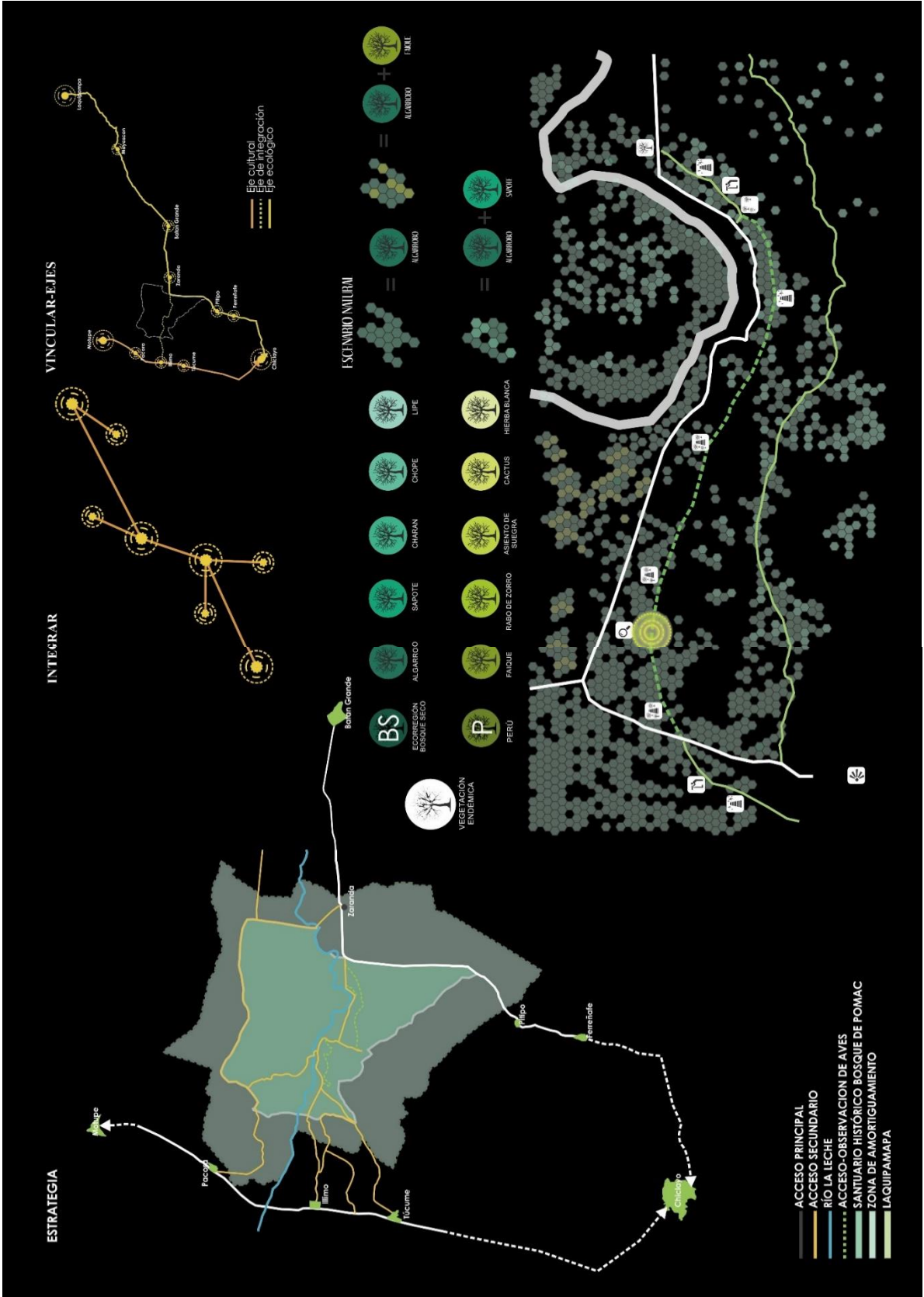


Figura 57. Estrategia Projectual

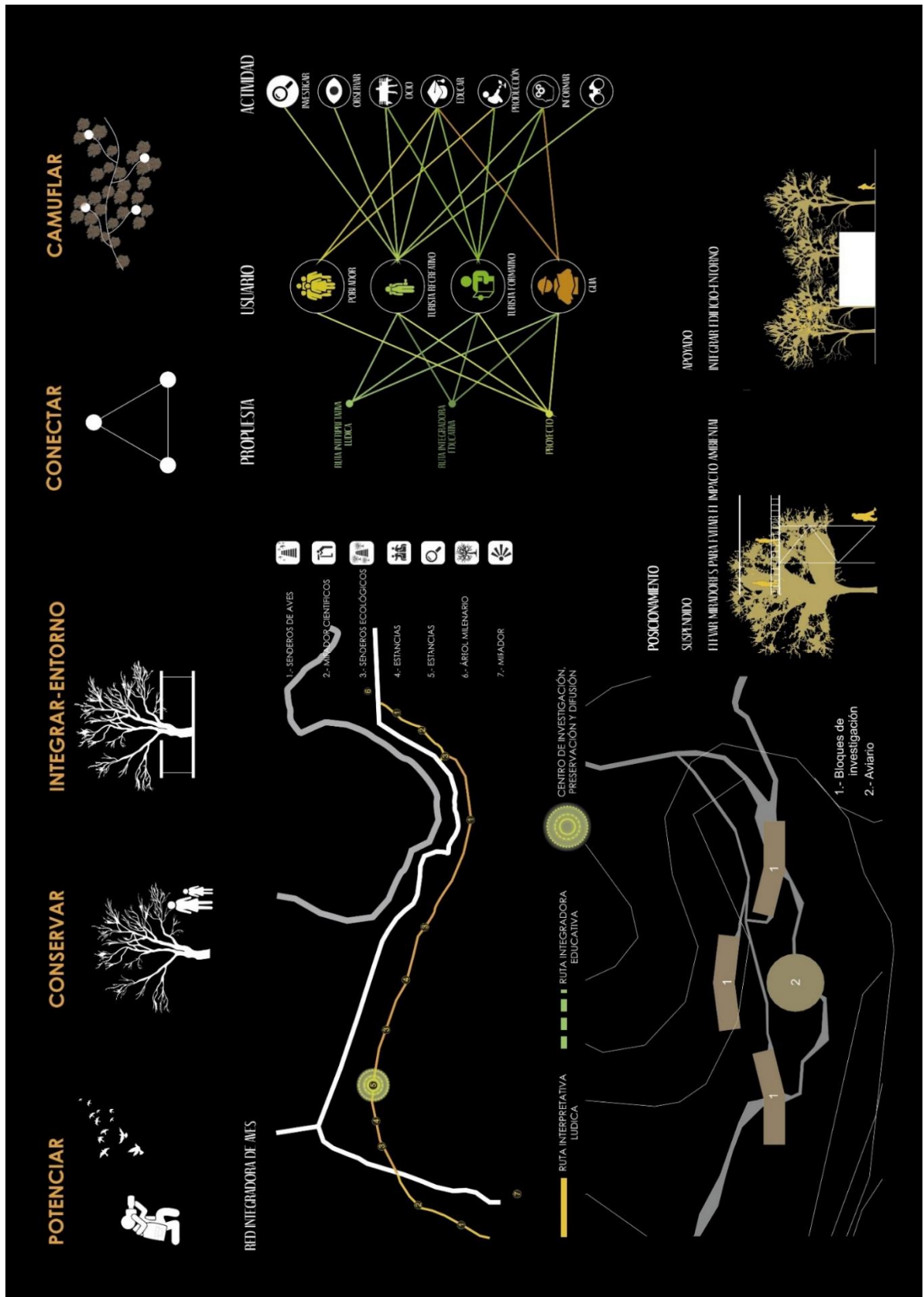


Figura 58. Estrategias Projectuales

3.3.1.19 Zonificación

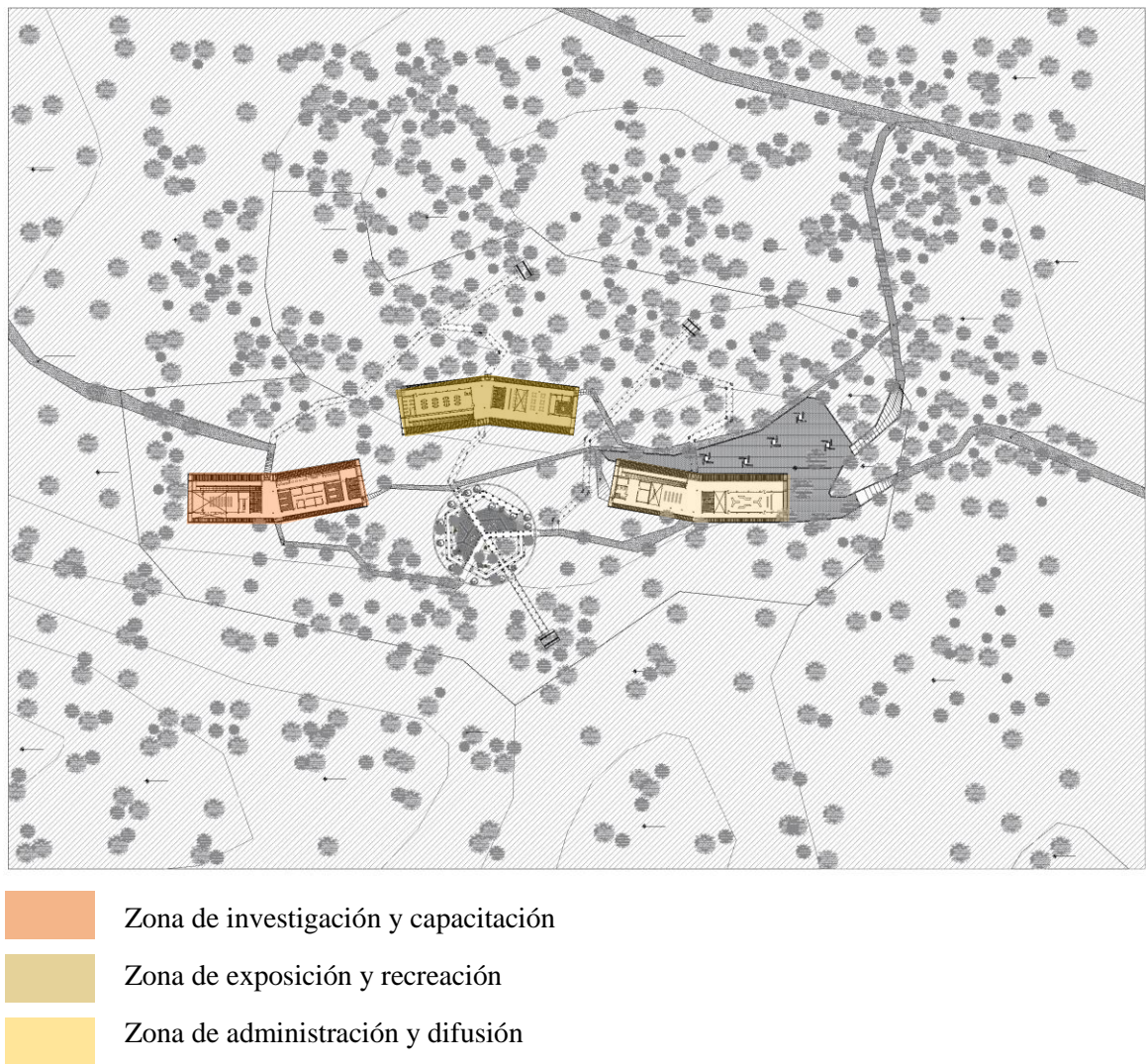


Figura 59. Zonificación

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.20 Emplazamiento

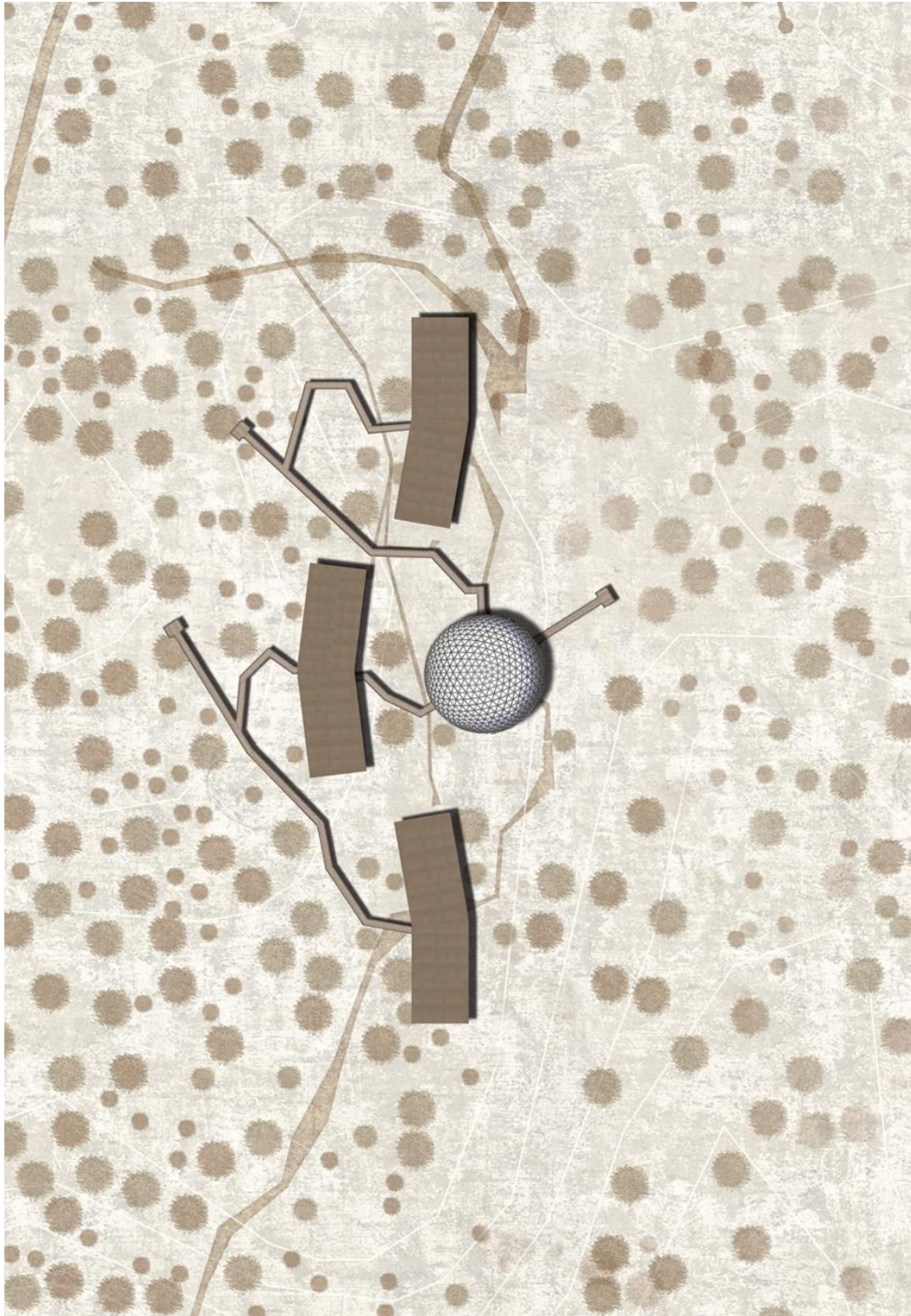


Figura 60. Emplazamiento

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.21 criterio estructural

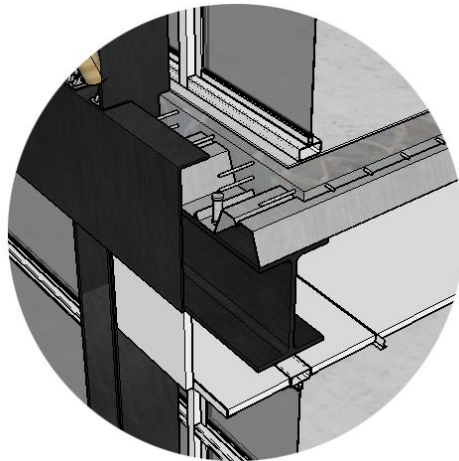
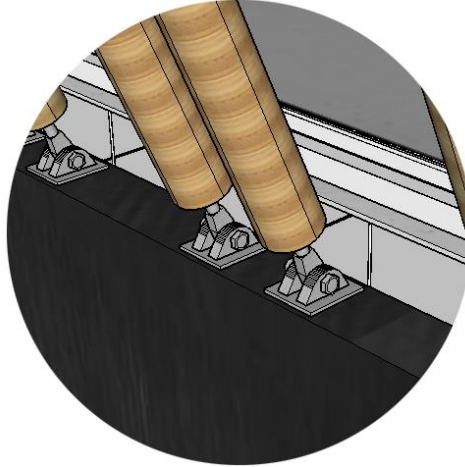


Figura 61. Criterio estructural

Fuente: Elaboración propia.

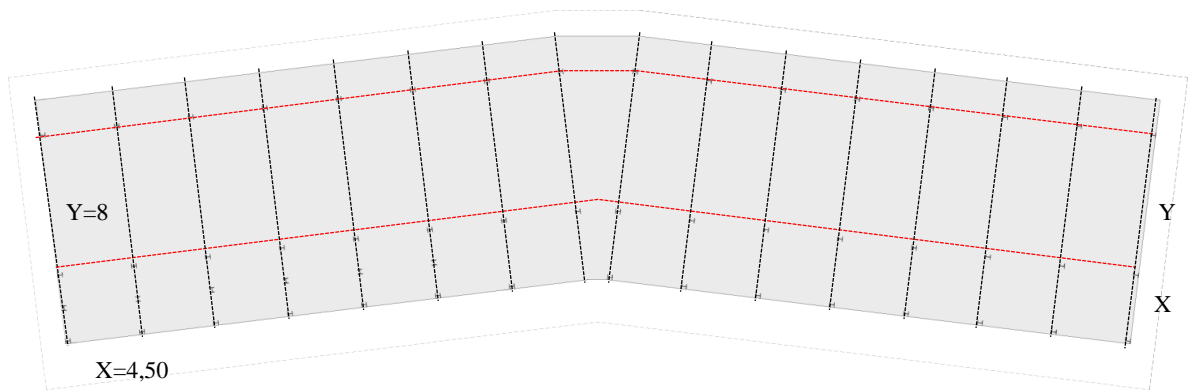


Figura 62. Criterio estructural

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.22 Pavimentos

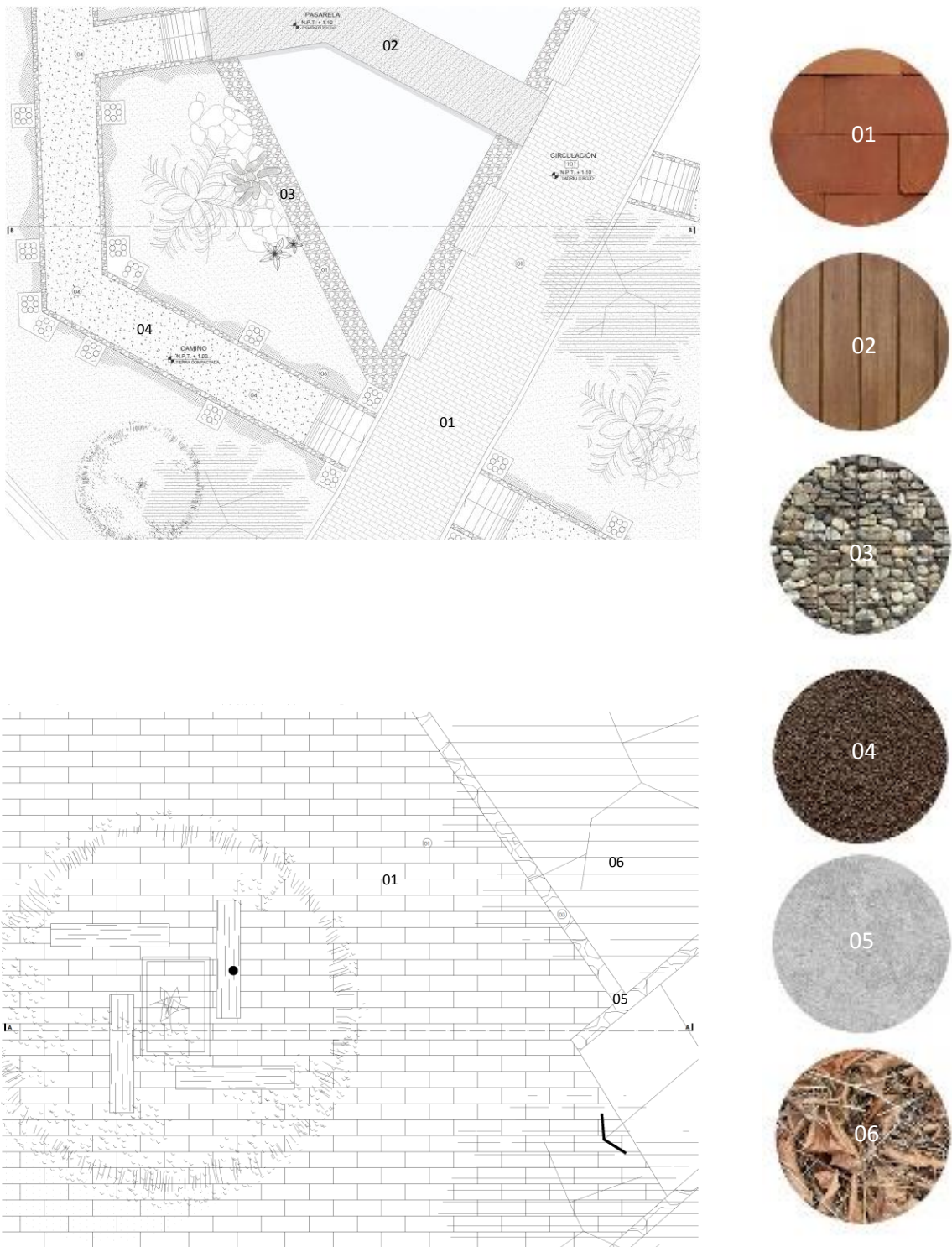


Figura 63. Pavimentos

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.23 Planos de distribución

Plano primer nivel:

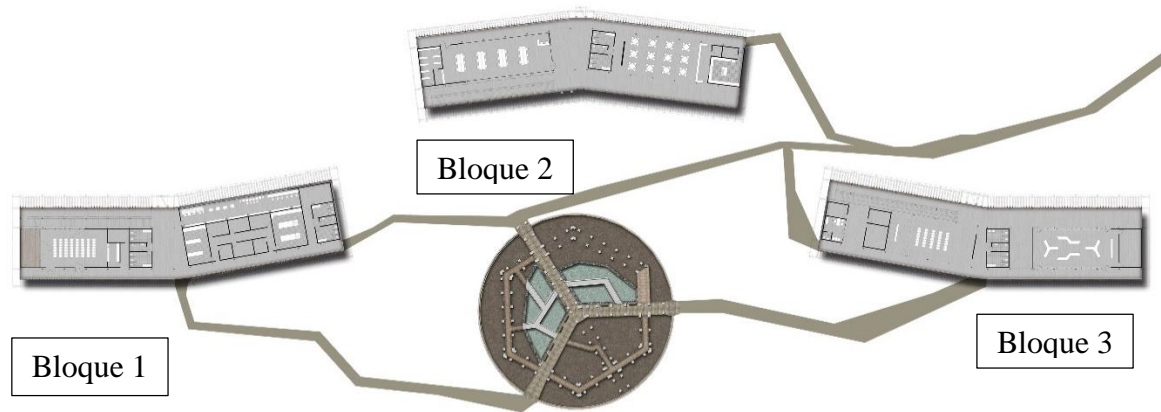


Figura 64. Bloque investigación y capacitación

Fuente: Elaboración propia.

Plano segundo nivel:

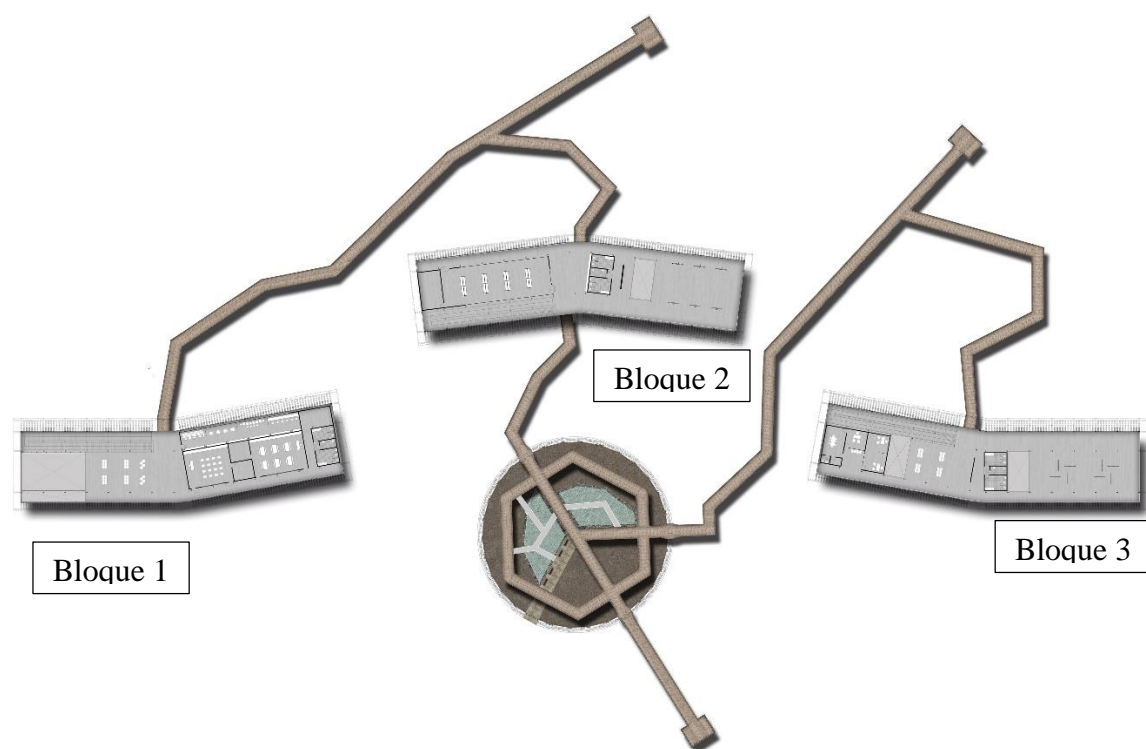


Figura 65. Bloque investigación y capacitación

Fuente: Elaboración propia.

Bloque 1: Investigación y Capacitación

Primer nivel:

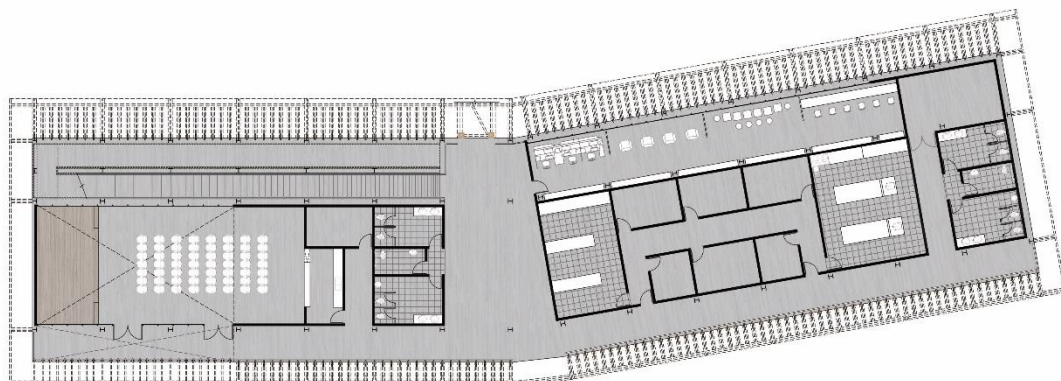


Figura 66. Bloque investigación y capacitación

Fuente: Elaboración propia.

Segundo nivel:

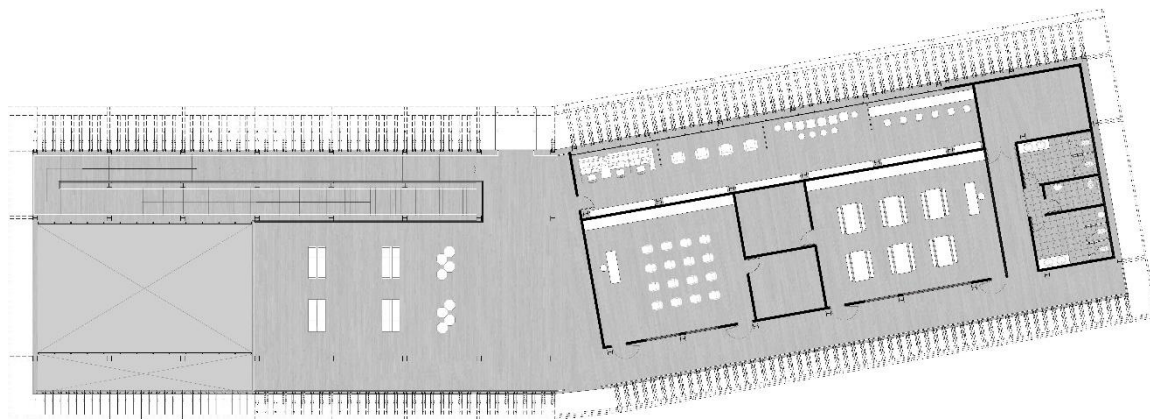


Figura 67. Bloque investigación y capacitación

Fuente: Elaboración propia.

Bloque 2: Exposición y recreación

Primer nivel:

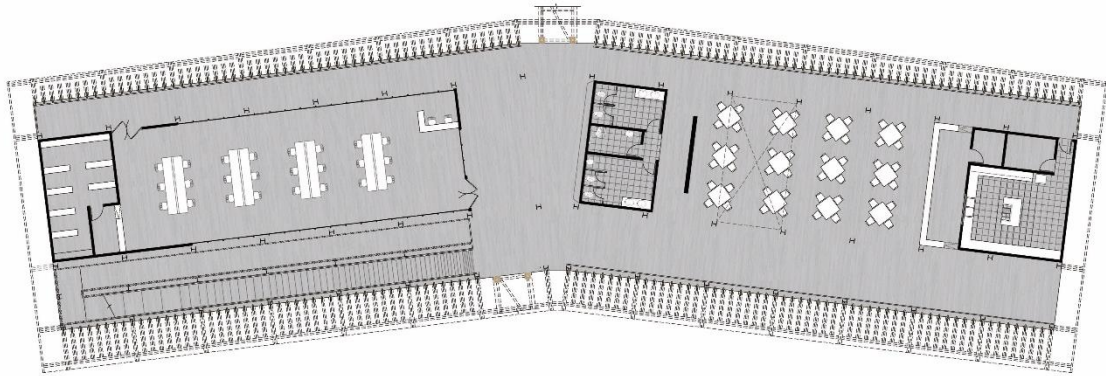


Figura 68. Bloque exposición y recreación- Primer nivel

Fuente: Elaboración propia.

Segundo nivel:

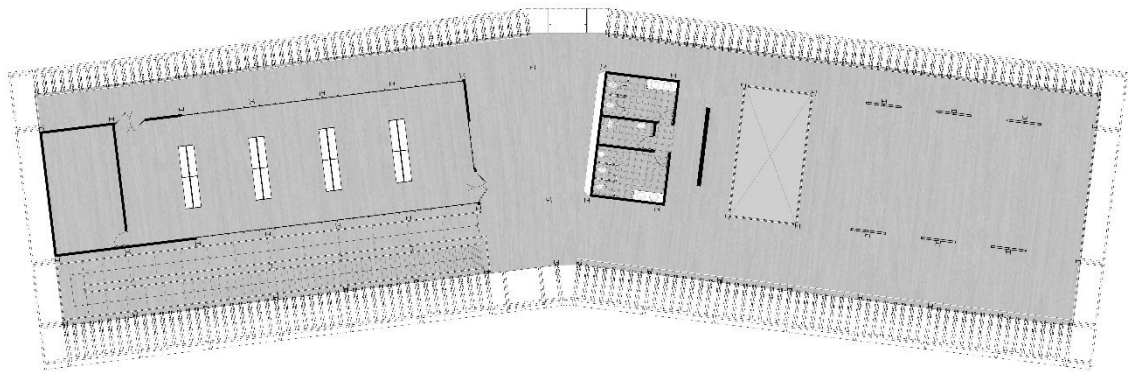


Figura 69. Bloque exposición y recreación- segundo nivel

Fuente: Elaboración propia.

Bloque 3: Administración y difusión

Primer nivel:

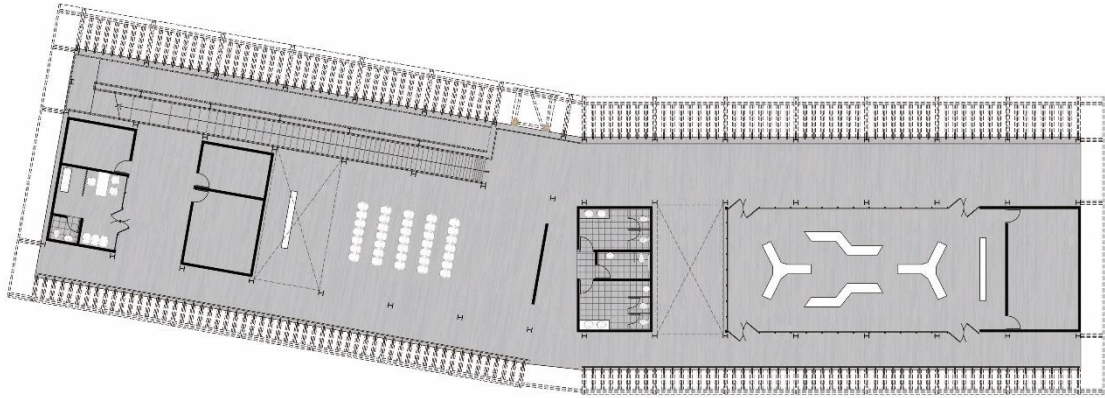


Figura 70. Bloque administración y difusión primer nivel

Fuente: Elaboración propia.

Segundo nivel:

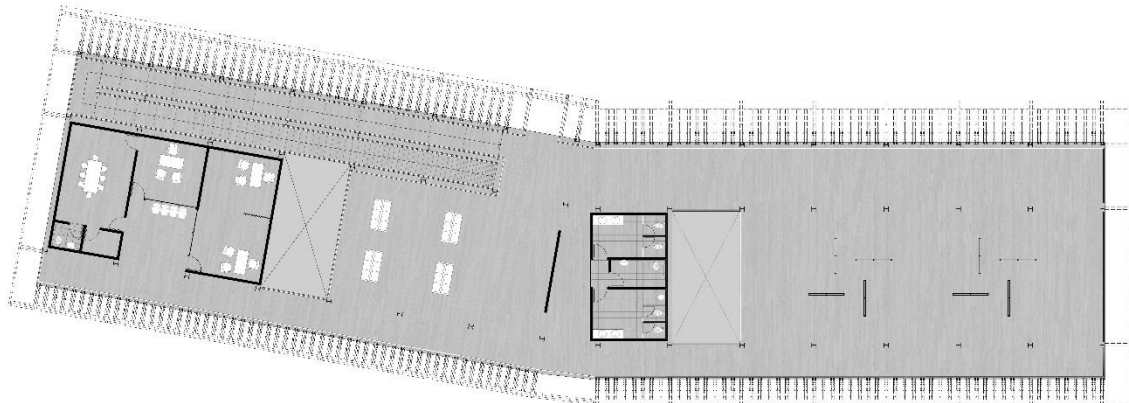


Figura 71. Bloque administración y difusión segundo nivel

Fuente: Elaboración propia.

Domo: Aviario

Primer nivel:

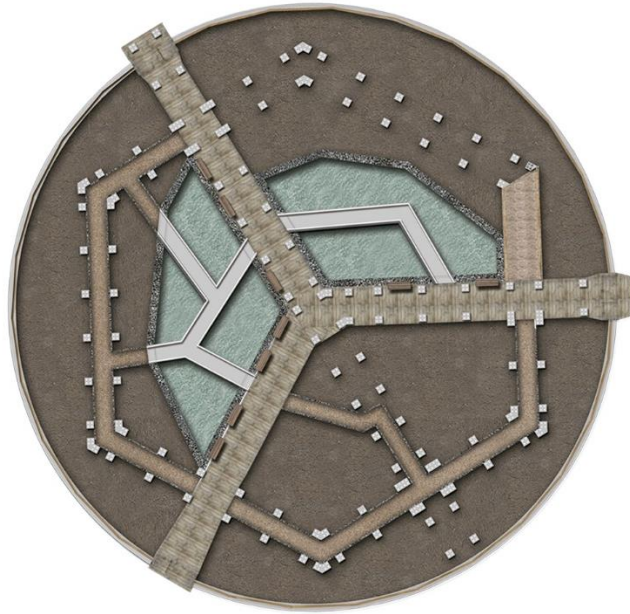


Figura 72. Aviario primer nivel

Fuente: Elaboración propia.

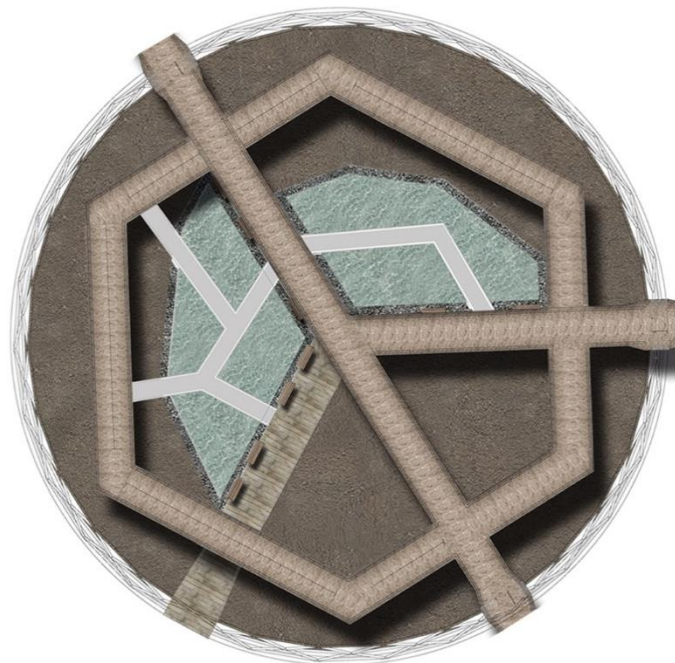
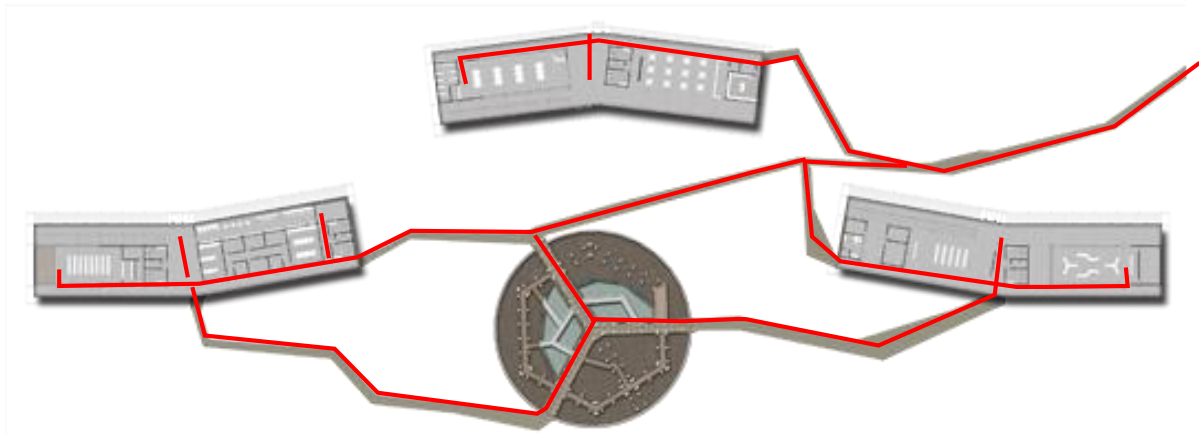


Figura 73. Aviario segundo nivel

Fuente: Elaboración propia.

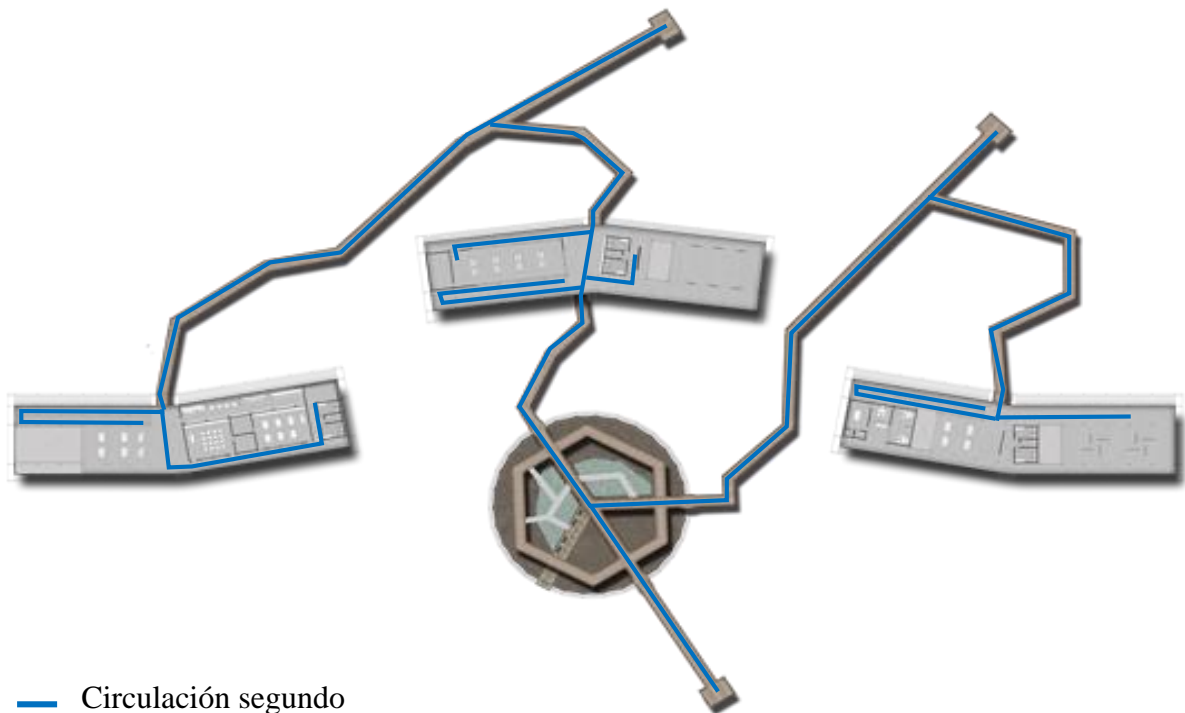
3.3.1.24 Circulaciones generales del proyecto



— Circulación primer nivel

Figura 74. Aviaro segundo nivel

Fuente: Elaboración propia.



— Circulación segundo

Figura 75. Aviaro segundo nivel

Fuente: Elaboración propia.



Figura 76. Imagen 3d - corte constructivo

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.25 Maquetas



Figura 77. Maqueta esc. 1/500

Fuente: Elaboración propia.

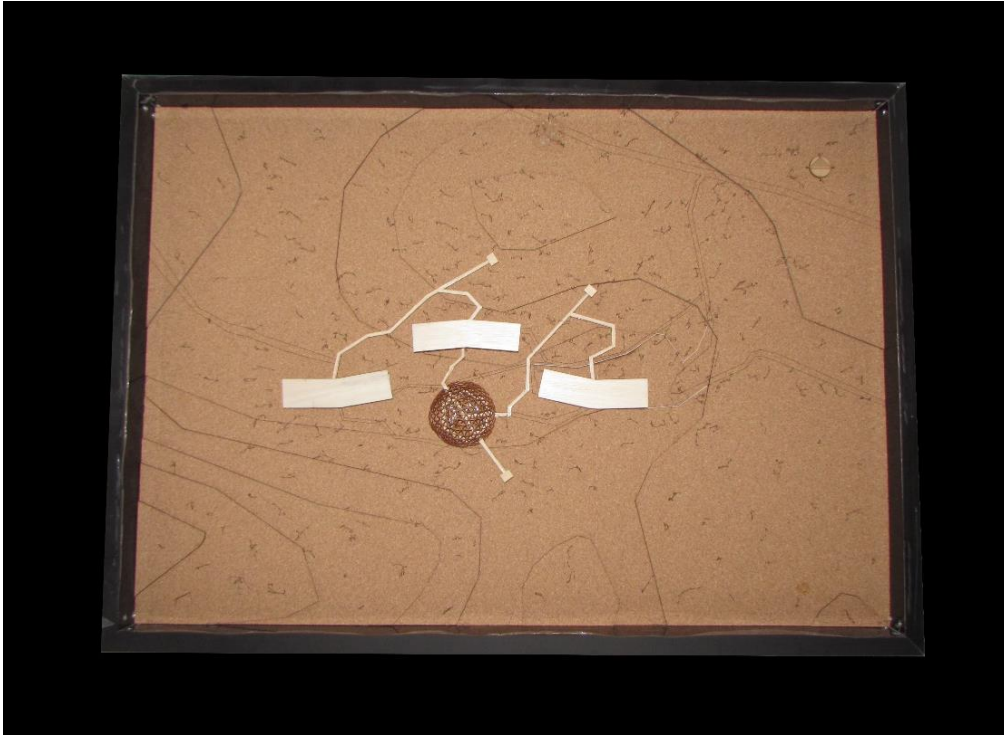


Figura 78. Maqueta esc. 1/500

Fuente: Elaboración propia.

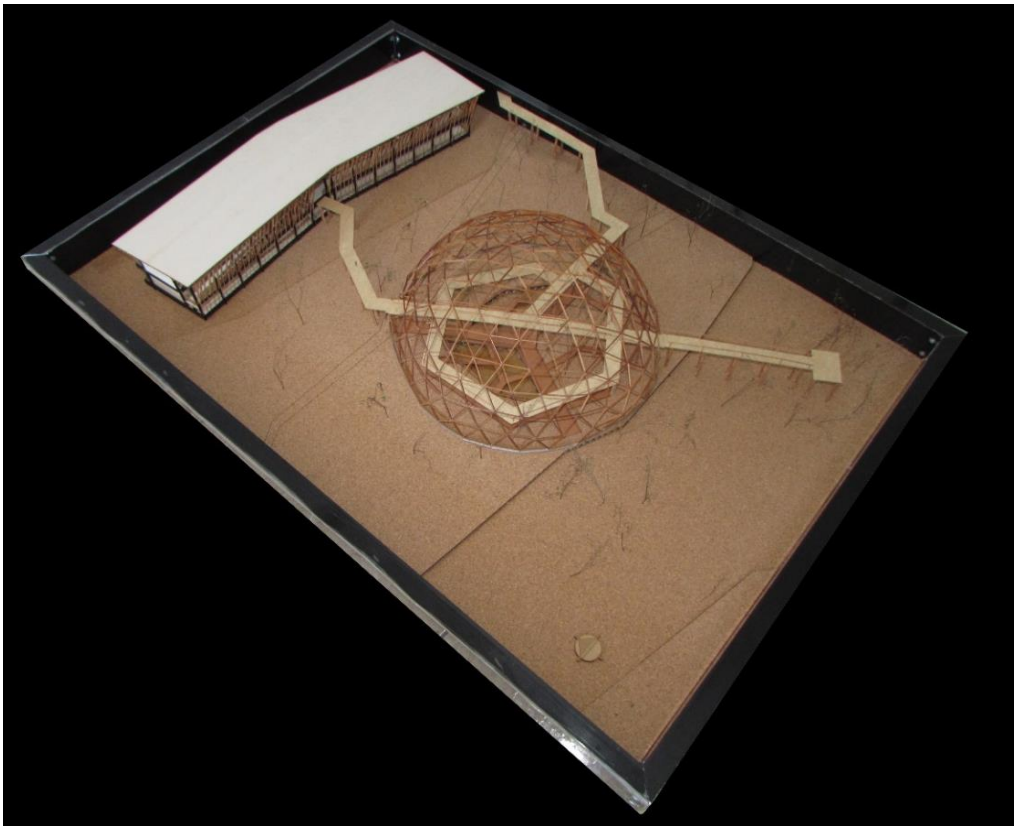


Figura 79. Maqueta esc. 1/125

Fuente: Elaboración propia.



Figura 80. Maqueta esc. 1/125

Fuente: Elaboración propia.



Figura 81. Corte constructivo esc. 1/25

Fuente: Elaboración propia.

3.3.1.26 Imágenes 3D



Figura 82. Imagen 3D – bloque administración y difusión

Fuente: Elaboración propia.



Figura 83. Imagen 3D – vista general

Fuente: Elaboración propia.

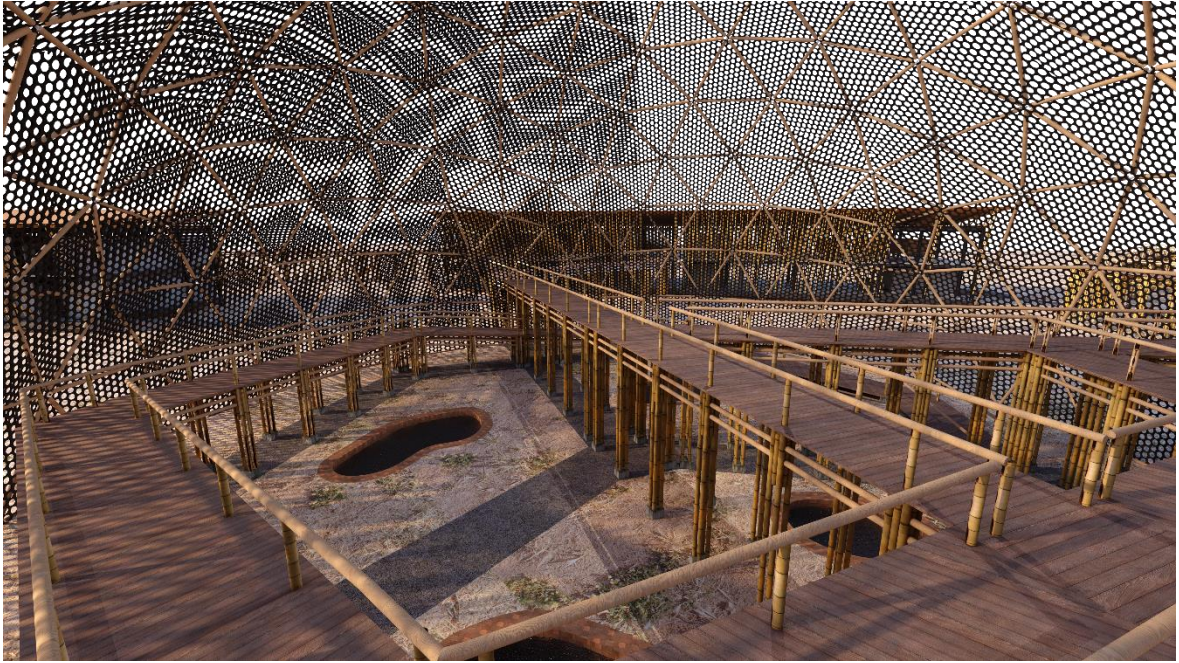


Figura 84. Imagen 3D- aviario

Fuente: Elaboración propia.



Figura 85. Imagen 3D- domo

Fuente: Elaboración propia.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- En cuanto al objetivo 01; los hallazgos revelan que el santuario histórico bosque de Pómac, existe evidencia de la pérdida ornitológica en los diferentes ámbitos analizados, teniendo a los principales causantes: La deforestación, la contaminación, las invasiones y actividades ilegales que se realizan dentro del bosque, factores que no ayudan a mantener el equilibrio de conservación entre la naturaleza y las especies que habitan el lugar.
- En relación al objetivo 02; la creación de un Centro de Investigación, preservación y difusión va a contribuir a mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Histórico Bosque de Pómac, el cual contará con tipologías que respeten el lugar, teniendo en cuenta los patrones y lineamientos de diseños, según reglamentos establecidos.
- En el objetivo 03; la validación del proyecto contó con la evaluación y calificación de tres arquitectos expertos en arquitectura, donde concluyeron que el diseño cumple con los estándares establecidos.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades la implementación de nuevas herramientas de gestión para la protección del bosque, así mismo incluir a la comunidad a que sea participe, para intensificar la preservación del lugar, puesto que estos son los principales involucrados.
- Recomendar a las autoridades desarrollar el proyecto arquitectónico, el cual ayudará al cuidado y protección del lugar, así como a la población, puesto que ayudará en el tema económico, cultural, social y ambiental.
- Los tres expertos que validaron el proyecto le dieron viabilidad al diseño, puesto que si se puede construir con la ayuda del gobierno.

REFERENCIAS

- ACUDE-Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo. (1999). *Tala y Desmonte*. Obtenido de
 file:///C:/Users/rosa.echevarria/Downloads/Tala%20y%20desmonte.%201.%20Definiciones%20de%20tala%20para%20aprovechamiento%20forestal%20y%20el%20desmonte.pdf
- Angulo Pralongo, F. (2013). *Guía de Aves Santuario Histórico Bosque de Pómac* (1ra Edición ed.). Lima, Perú. Obtenido de
https://www.researchgate.net/publication/297909045_Guia_de_aves_Santuario_Historico_Bosque_de_Pomac
- Angulo, F. (2013). *Guía de Aves Santuario Histórico Bosque de Pómac*. Lambayeque.
- Arias Salcedo, R. (2013). *Sistema de Gestión de Recursos Culturales y Naturales Santuario bosque de Pomac, Lambayeque, Perú*. Universidad de Piura, Facultad de Ingeniería, Piura.
- BirdLife Internacional. (2008). *El Estado de Conservación de las Aves del Mundo*. Obtenido de http://datazone.birdlife.org/userfiles/docs/SOWB2008_es.pdf
- Blaikie, B. y. (1987). *Población, medio ambiente y desarrollo sustentable*. México. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=XfA-uMNU6M0C&pg=PA27&lpg=PA27&dq=El+deterioro+ambiental+es+por+definici%C3%B3n+un+problema+social,+ya+que+los+procesos+ambientales+ocurren+con+o+sin+interferencia+humana,+y+tales+fen%C3%B3menos+son+entonces+considerado>
- CEPAL. (2013). *Manual para la Evaluación de Desastres*. Santiago de Chile.
- Criales Johnson, A. (2014). *Centro Regional para el Aviturismo en la Albufera de Medio Mundo*. Universidad San Martín de Porras, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Lima.
- González Cooper, R. M. (2018). *Infraestructura de Protección al patrimonio en el Complejo arqueológico la pava en Mochumpi para mitigar su degradación*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Ingeniería, Chiclayo.
- Guayasamin Bahamonde, M. (2016). *Mirador Interpretativo. Puerto Quito*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Arquitectura Diseño y Artes, Quito .
- Guía de aves Santuario Histórico Bosque de Pómac*. (2013). Lambayeque.
- Gutierrez, S. (2009). *Impacto Ambiental*. Obtenido de http://files.uladech.edu.pe/docente/17817631/mads/Sesion_1/Temas%20sobre%20

medio%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible%20ULADECH/14._Impacto_ambiental_lectura_2009_.pdf

- Habitar el Bosque Seco. (2014). 39. Lima, Perú. Obtenido de https://issuu.com/paulineferrersologuren/docs/habitar_el_bosque_seco
- Hassel, J. &. (2015). Centro regional para el avistamiento en la Albufera. *Diseño Arquitectónico de un Centro Regional para el Turismo Ornitológico en la Albufera de Medio Mundo*. Lima, Perú. Obtenido de http://aplicaciones.cientifica.edu.pe/repositorio/catalogo/_data/30.pdf
- Hernández, F. y. (2010).
- Londoño Acevedo, L. (2015). *Centro de educación, investigación e interpretación ambiental Parque Nacional Natural -serranía de los Yariguíes*. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad de Arquitectura y Diseño, Bogotá.
- Ministerio de Ambiente. (2016). *La conservación de Bosques en el Perú*. Perú: Primera edición.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). *El Estado de los Bosques del Mundo*. Obtenido de <http://www.fao.org/3/i9535es/i9535es.pdf>
- Real Academia Española. (2018). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=p%C3%A9rdida>
- Real Academia Española. (2018). *Real Academia Española*. Obtenido de <https://dle.rae.es/?id=REjhBvh>
- Real Academia Española. (2019). Obtenido de <https://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=preservar>
- Rodríguez Mamani, G. O. (2018). *Centro de interpretación para la Difusión del Patrimonio Cultural y el desarrollo turístico del sitio arqueológico Moqi-2018*. Universidad Privada de Tacna, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Tacna.
- RPP. (21 de Junio de 2017). COFOPRI: Niño Costero dejó 16 mil viviendas colapsadas e inhabitables en Lambayeque. Obtenido de <https://rpp.pe/peru/lambayeque/cofopri-nino-costero-dejo-16-mil-viviendas-colapsadas-e-inhabitables-en-lambayeque-noticia-1059257>
- RPP. (24 de Marzo de 2017). RPP. Obtenido de Lluvias en Lambayeque dejaron más de 11 mil viviendas colapsadas: <https://rpp.pe/peru/lambayeque/mas-de-11-mil-viviendas-colapsadas-dejan-lluvias-en-lambayeque-noticia-1039287>
- Sampieri, H. (2016). *La población es el conjunto de todas las cosas que concuerdan con una serie de especificaciones y características en común*.

- SERNANP. (2011-2016). *Plan MAestro Santuario Histórico Bosque de Pómac*. Obtenido de http://old.sernanp.gob.pe/sernanp/archivos/biblioteca/Bosque_de_Pomac/PLAN_MAESTRO_SHBP_2011-2016.pdf
- Tecnológico de Costa Rica. (2019). *TEC*. Obtenido de <https://www.tec.ac.cr/normas-inscripcion-areas-centros-investigacion-programas-investigacion>
- Terán Ávalos, A. (2015). *Refugio para el Aviturismo Caldera Pasochoa*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Arquitectura Diseño y Artes, Quito .
- Ucañay Puican, S. (2018). *Centro de Interpretación para la preservación y difusión del patrimonio cultural inmaterial del Distrito de Mórrope*. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Ingeniería, Chiclayo.
- UNESCO. (2017). Obtenido de <http://www.unesco.org/new/es/culture/themes/underwater-cultural-heritage/unesco-manual-for-activities-directed-at-underwater-cultural-heritage/unesco-manual/conservation-management/conservation/>
- UNESCO. (2017). Conservación (normal 24). *Manual de la UNESCO*.
- Velásquez, R. (19 de septiembre de 2017). *La república*. Obtenido de La república: <https://larepublica.pe/sociedad/1100508-siete-mil-hectareas-de-bosques-secos-pierde-lambayeque-por-tala-ilegal/>

ANEXOS

Anexo 01: Análisis de Confiabilidad

El instrumento elaborado por las investigadoras fue sometido a la prueba de la confiabilidad. La herramienta empleada fue el Alpha de Cronbach, proceso que se basa en el análisis de la consistencia interna y que fue seleccionado teniendo como base las características de la investigación.

Se debe resaltar que Si el valor del coeficiente obtenido se halla entre $0.7 < r < 1$, “El instrumento se puede considerar confiable”, aunque para casos de primeras creaciones, se pueden aceptar incluso valores menores.

CUESTIONARIO SOBRE LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC

Análisis del Alfa de Cronbach

En la tabla siguiente, se presentan los resultados del análisis de confiabilidad, calculado a través del Coeficiente Alpha de Cronbach.

Tabla 40

Estadísticos de Confiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0.87	30

Tal como se observa, el Cuestionario elaborado por las investigadoras para evaluar **LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA** ha obtenido un Coeficiente Alpha de Cronbach de 0.87 que denota un nivel de confiabilidad bastante bueno.

Anexo 02: Encuestas



CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN PARA MITIGAR LA
PÉRDIDA ORDITOLÓGICA EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC.

CUESTIONARIO APLICADO A LOS POBLADORES DEL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC

OBJETIVO: Recoger información de las características Ambientales, Social, económico y político con respecto a los factores determinantes de la pérdida orditológica en el Santuario Histórico Bosque de Pómac. La información es para fines educativos para poder realizar la investigación.

I. INSTRUCCIONES.

Lea la pregunta y marque un aspa, la respuesta que corresponda y que crea conveniente, con el propósito de que los datos serán utilizados con fines educativos. Cabe indicar que la encuesta es estrictamente anónima.

II. DATOS GENERALES.

1. Sexo: Masculino () Femenino ()
2. Edad: _____
3. Grado de Instrucción:
Primaria () Secundaria () Superior () Ninguna ()
4. Situación ocupacional:
Trabajador/a () Ama de casa () Agricultor ()
Desocupado () Estudiante ()
5. Donde viven:
Campo () ciudad ()

III. DIMENSIÓN AMBIENTAL

- 3.1 ¿De los siguientes Desastres Naturales, cuál cree usted que afecta más al Bosque de Pómac?
 - a) Incendios forestales
 - b) inundaciones por el fenómeno del niño
 - c) Otros
- 3.2 ¿Qué causas considera usted pueden incidir en que la inundación por lluvias sean más intensas?
 - a) La no descolmatación (limpieza) de los ríos
 - b) La invasión de las cuencas hidrográficas (lecho natural del río)
 - c) La disposición final inadecuada de la basura.
 - d) La no adopción de medidas por parte de la población
 - e) Causas Naturales
- 3.3 ¿Cuál cree usted que son los factores que influyen en la fertilidad de los suelos en el Bosque de Pómac?
 - a) Variación climática
 - b) Cultivo excesivo
 - c) Deforestación
 - d) Sobrepastoreo
- 3.4 ¿De los siguientes tipos de contaminación del hábitat, cuál cree usted que se da con mayor frecuencia?
 - a) Contaminación del suelo
 - b) C. Aire
 - c) C. Agua
- 3.5 ¿Cuáles son las principales causas de la deforestación en Bosque de Pómac?



CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN PARA MITIGAR LA
PÉRDIDA ORDITOLÓGICA EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC.

- a) Plantas invasoras
 - b) Invasiones urbanas
 - c) Conversión de bosques en tierra de cultivo
 - d) Ganado de pastoreo
 - e) Incendios no controlados
 - f) Carbón de leña
- 3.6 ¿Cuáles de las siguientes alternativas son las razones que generan la deforestación (pérdida de especies vegetales)?
- a) Inundación
 - b) Variaciones climáticas
 - c) Pérdida de la biodiversidad
 - d) Accionar humano en contra directa de la naturaleza.
- 3.7 ¿Qué actividades ilegales se dan dentro del Bosque de Pómac?
- a) Tala de árboles
 - b) Caza ilegal
 - c) Invasiones
 - d) Agricultura
- 3.8 De los siguientes tipos de árboles, ¿Cuál es el que está desapareciendo con mayor rapidez?
- a) Algarrobo
 - b) Faique
 - c) Zapote
 - d) Palo verde
- 3.9 ¿Con qué frecuencia has observado la tala ilegal de árboles?
- a) Semanal
 - b) Mensual
 - c) Anual
- 3.10 ¿Cuáles son las causas que genera el cambio de uso de suelos en el Bosque de Pómac?
- a) Invasión urbana
 - b) Invasión Agricultura
- 3.11 ¿Cuál cree usted que sea las causas de las actividades ilegales extractivas en el Bosque de Pómac?
- a) Económico
 - b) Entretenimiento
 - c) Consumo doméstico

4 DIMENSIÓN SOCIAL

- 4.1 ¿En la escala del 1 al 5, sabe cuál es el valor natural del Santuario Bosque de Pómac? Donde 1 es menos importante y 5 es más importante.

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

- 4.2 ¿A qué cree usted que contribuye el Santuario Histórico Bosque de Pómac?
- a) Sensibilizar sobre la importancia de conservación
 - b) Aprender sobre los ecosistemas y restos culturales
 - c) Valorar la importancia del bosque
 - d) Economía regional
 - e) No sabe
- 4.3 Si usted dispusiera de apoyo técnico ¿desarrollaría la actividad turística de avistamiento de aves?
- a) Si
 - b) no



5 DIMENSIÓN ECONÓMICO

5.1 ¿Cuenta con servicios básicos?

Luz Agua Desagüe N.A

5.2 Diría que con su ingreso económico logra:

- a) Vivir y ahorrar
- b) Solamente satisfacer sus necesidades básicas
- c) Cubrir sus necesidades básicas después de mucho esfuerzo
- d) Cumplir a medias sus necesidades básicas.

5.3 Para usted el Bosque de Pómac es una fuente de recursos por:

- a) Madera que puede talar y vender
- b) Madera que puede usar para cocinar
- c) Animales que puede cazar y vender
- d) Presencia cultural que promueve la inversión de turistas

5.4 ¿Cree usted que la implementación de un Centro de Investigación, preservación y difusión beneficiaría económicamente a la comunidad?

- a) Nada
- b) En forma limitada
- c) En gran medida
- d) Totalmente

6 DIMENSIÓN POLÍTICO

6.1 ¿En una escala del 1 al 5, que tan formado se siente con respecto a su educación ambiental?

Muy malo

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

 Muy bueno

6.2 ¿El estado ha impartido programas que promueva la educación ambiental?

- a) Nada
- b) En forma limitada
- c) En gran medida
- d) Totalmente

6.3 ¿El gobierno ha invertido para una infraestructura adecuada para preservar el bosque?

- a) Si b) No

6.4 ¿Qué tipo de infraestructura se deberá complementar en el Bosque de Pómac?

- a) Educativo b) Cultural c) Turístico

6.5 ¿Existe una infraestructura destinada a la investigación de aves?

- a) Si b) No



CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN PARA MITIGAR LA
PÉRDIDA ORDITOLÓGICA EN EL SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMAC.

- 6.6 ¿Cree que el gobierno promueve el turismo del bosque de Pómac?
- a) Nada
 - b) En forma limitada
 - c) En gran medida
 - d) Totalmente
- 6.7 ¿Cree usted que el turismo de observación de aves beneficiaría turísticamente al Bosque de Pómac?
- a) Nada
 - b) Poco
 - c) En gran medida
 - d) Totalmente
- 6.8 ¿Desearía usted que se implemente una ruta o circuito para el desarrollo de las actividades de observación de aves?
- a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) De acuerdo
 - d) Totalmente de acuerdo
- 6.9 ¿Está enterado de las actividades que se realizan en el Bosque de Pómac?
- a) Nada
 - b) En forma limitada
 - c) En gran medida
 - d) Totalmente
- 6.10 ¿Cree usted que las autoridades ayudan a fomentar el turismo de la zona?
- a) Si
 - b) No
- 6.11 ¿Ha recibido algún tipo de capacitación en cuanto al manejo del Bosque de Pómac por parte del gobierno?
- a) Si
 - b) No
- 6.12 ¿Estaría de acuerdo o participaría en programas de capacitación sobre la investigación de aves?
- a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) De acuerdo
 - d) Totalmente de acuerdo
- 6.13 ¿Cree que el gobierno promueve la investigación dentro del bosque de Pómac?
- e) Si
 - b) No
- 6.14 ¿Considera Ud. que la implementación de una infraestructura de investigación preservación y difusión ayudara a mitigar la pérdida ornitológica en el Santuario Histórico bosque de Pómac?
- a) Totalmente en desacuerdo
 - b) En desacuerdo
 - c) De acuerdo
 - d) Totalmente de acuerdo

Anexo 03: Problemática a nivel del Valle



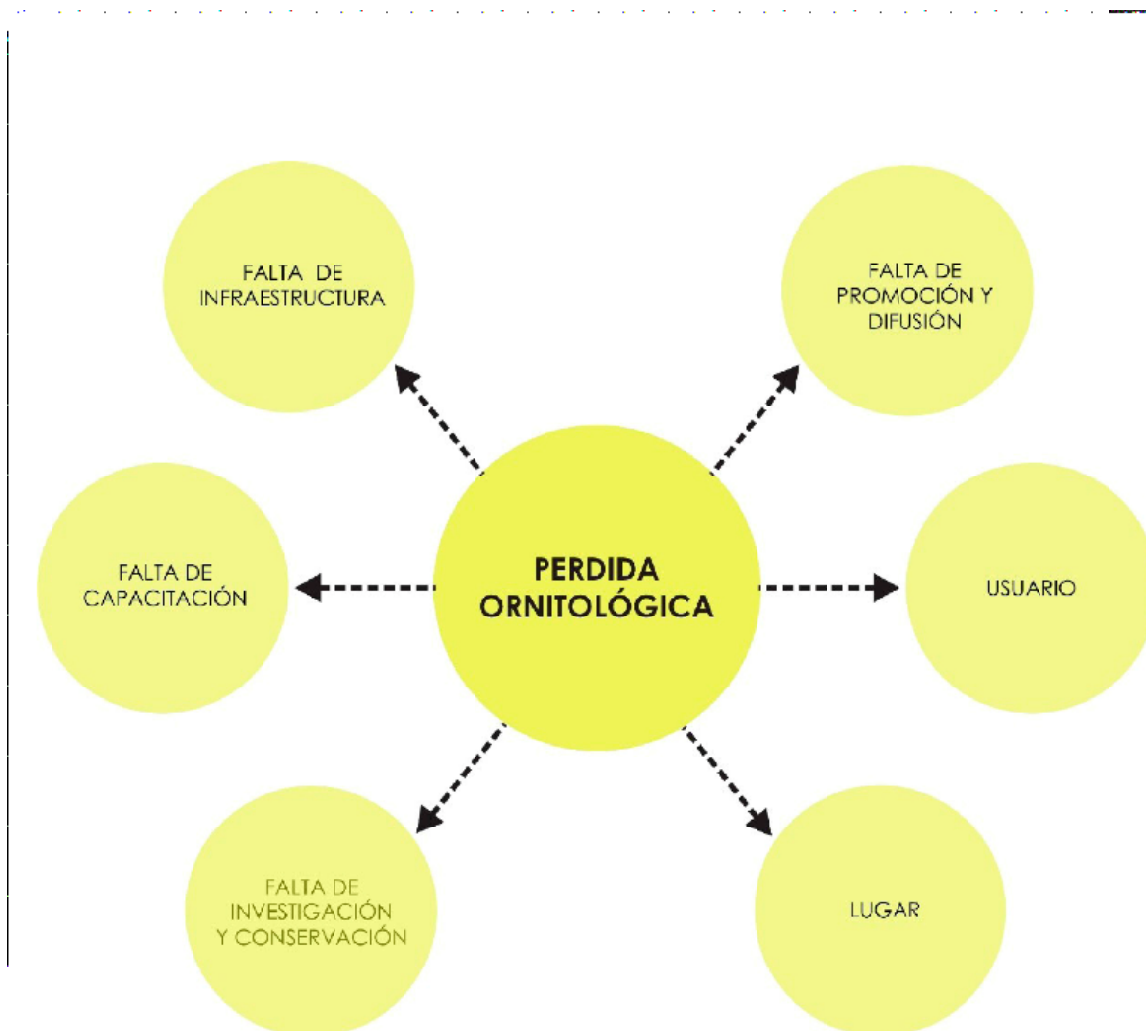
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 04: Problemática a nivel de Provincia



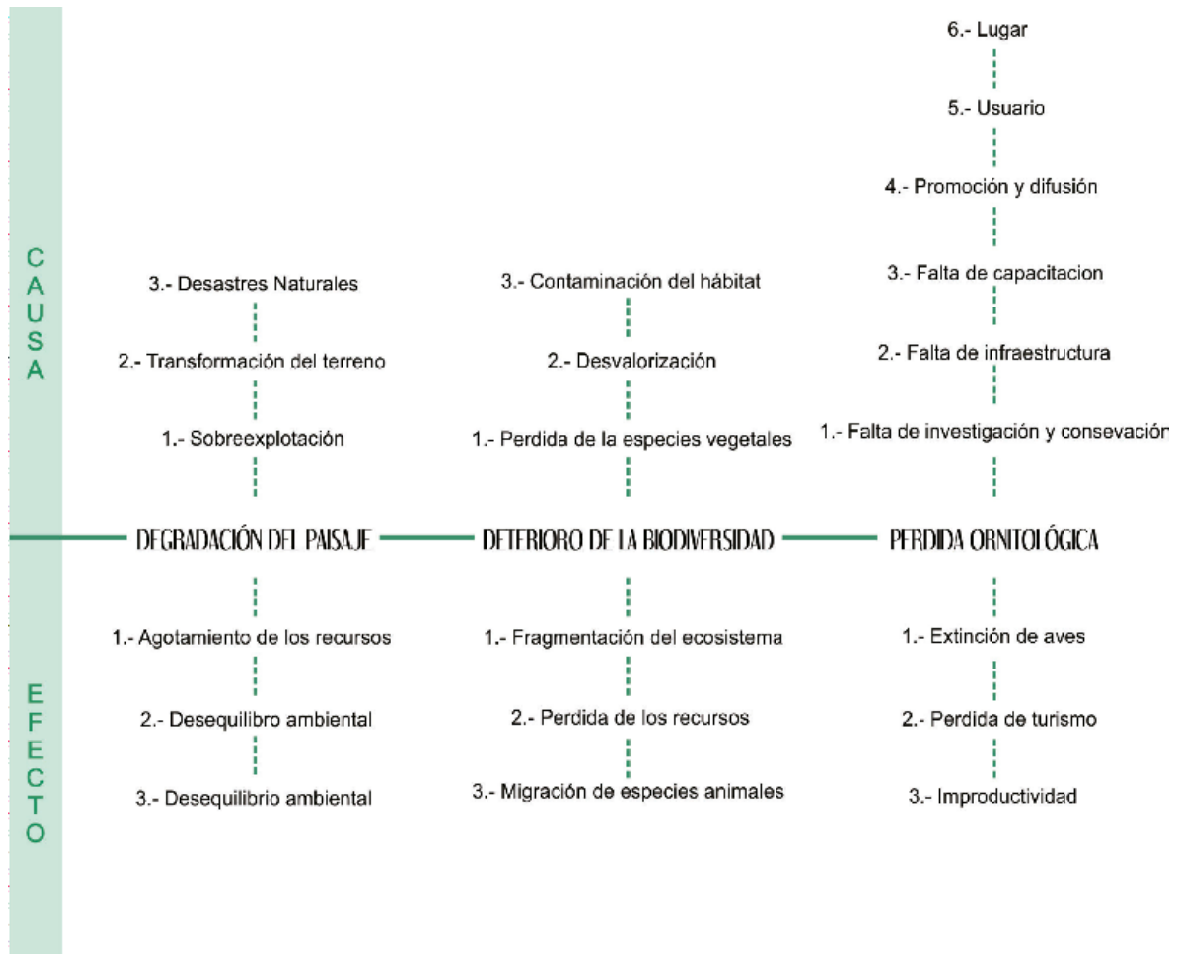
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 05: Problemática a nivel del Lugar



Fuente: Elaboración propia.

Anexos 06: Causa-Efecto



Fuente: Elaboración propia.

Anexos 07: Cadena Causal

DEGRADACIÓN DEL PAISAJE	DETERIORO DE LA BIODIVERSIDAD	PERDIDA ORNITOLÓGICA
1.- Transformación del terreno 2.- Desastres naturales 3.- Sobreexplotación	4.- Desvalorización del ecosistema 5.- Pérdida de las especies vegetales 6.- Contaminación del hábitat	7.- Falta de investigación y conservación 8.- Falta de capacitación 9.- Falta de infraestructura 10.- Falta de Promoción y difusión 11.- Usuario 12.- Lugar
1.1 Invasión 1.2 Deforestación 2.1 Cambio climático 2.2 Inundación 2.3 Desbordes 3.1 Deterioro de los recursos naturales 3.2 Pérdida de identidad agrícola 3.3 Sobreproducción	4.1 Falta de concientización 4.2 Mala política de Conservación 4.3 Mala gestión de los recursos 5.1 Tala sin control 5.2 Tierra en uso para cultivos 5.3 Aparición de plantas invasoras 5.4 Comercialización ilegal de productos forestales 6.1 Basura 6.2 Plaguicidas 6.3 Pesticidas	7.1 Desconocimiento del poblador 7.2 Poca información 8.1 Poca preparación del poblador 8.2 Desaprovechamiento de los recursos 9.1 Desinterés Político 9.2 Poca gestión 10.1 Carencia de plan de gobierno 11.1 Directo 11.2 Indirecto 12.1 Ubicación 12.2 Cobertura vegetal 12.3 Ruta de aves

Fuente: Elaboración propia.

Anexos 08: Referentes

TESIS NIVEL INTERNACIONAL:



- REFUGIO PARA EL AVISTAMIENTO CALDERA PASOCHOA
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR
- FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
- ALEJANDRO TERÁN AVALOS
- QUITO - ECUADOR 2015

DESCRIPCIÓN:

ESTA INVESTIGACIÓN PLANTEA GENERAR UN REFUGIO PARA EL AVITURISMO, ACTIVIDAD AVITURISTICA, PARA PROMOVER EL TURISMO E INVESTIGACION DE LA AVIFAUNA QUE POSEE ESTA ÁREA NATURAL

PROBLEMÁTICA:

CARECE DE INTERES Y UNA INFRAESTRUCTURA

OBJETIVOS:

DISEÑAR REFUGIO PARA EL AVITURISMO, CON EL FIN DE CONTRIBUIR A LA PROTECCIÓN DE LAS AVES Y SU ENTORNO NATURAL.

USUARIO:

TURISTAS Y CIENTÍFICOS ESPECIALIZADOS

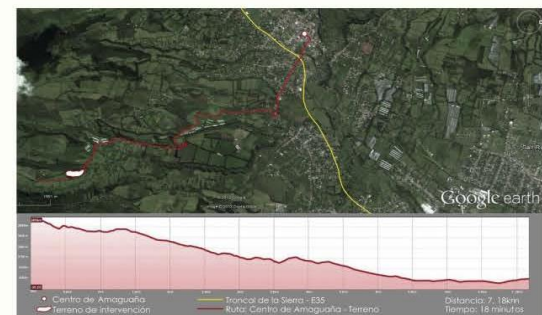
UBICACIÓN:



TERRENO



RUTA CONECTORA



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO



VIENTOS



PENDIENTE



ESQUEMAS- ANÁLISIS

PISO		
Materiales	FORMATO	SIMBOLOGÍA
bambú exteriores	185 x 14 x 2 cm	
Piedra	33 x 66 x 2,2 cm	
Piedra	40 x 10 x 1,2 cm	
Adoquín español	15 x 15 x 8 cm	
Adoquín español	30 x 40 x 8 cm	
Adoquín español	20 x 20 x 8 cm	
Empedrado		
Bambú	126 x 122 x 0,6 cm	
Piedra	13 x 13 x 1,3 cm	
tablón	240 x 36 x 2,4 cm	
Piedra busarda	33 x 33 x 1,7 cm	
Piedra vulcano	33 x 66 x 2,2 cm	
agua		
tierra y ripio		
huerba		

MOBILIARIO	TIPO	DETALLE	USO
...

ESPECIES VEGETALES			
ESPECIE	DIÁMETRO DE COPA	ALTURA	CARACTERÍSTICAS DE USO
CAPUÍ	1,20m	2,50m	DEBILITA EL AREA DEL PROYECTO: PROTECCIÓN PARA AVES
COCAWA BLANDA	1,20m	2,50m	DEBILITA EL AREA DEL PROYECTO: PROTECCIÓN PARA AVES
...

PROYECTO ARQUITECTONICO



PROGRAMA:

- ESTACIONAMIENTO: 770,40
- Estacionamiento general 480 m2
- Estacionamiento empleados 120m2
- Autobus 120 m2
- estacionamiento bicicletas 50,40m2
- ADMINISTRACIÓN: 125M2
- Oficina gerencia 23m2
- Oficina financiera 12m2
- Oficina reservas 12m2
- Oficina ornitología 12m2
- Sala de juntas 24m2
- Estancia 15m2
- Secretaria 13m2
- Documentación 3m2
- Sanitarios 12m2
- SERVICIO: 2755,50m2
- Acceso principal 80m2
- Lobby 75m2
- Recepción 23m2
- Sanitarios Hombres 60m2
- Sanitarios Mujeres 60m2
- Sanitarios personas con discapacidad 34m2
- Sala de lactancia 54m2

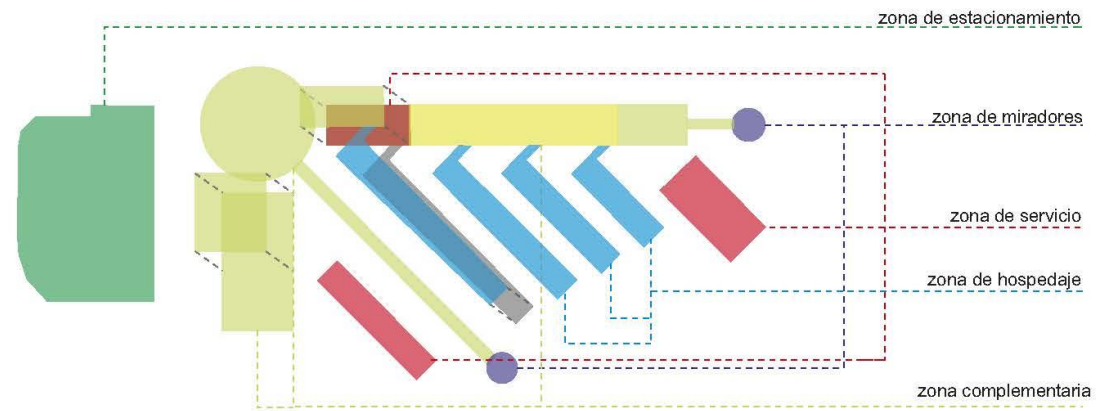
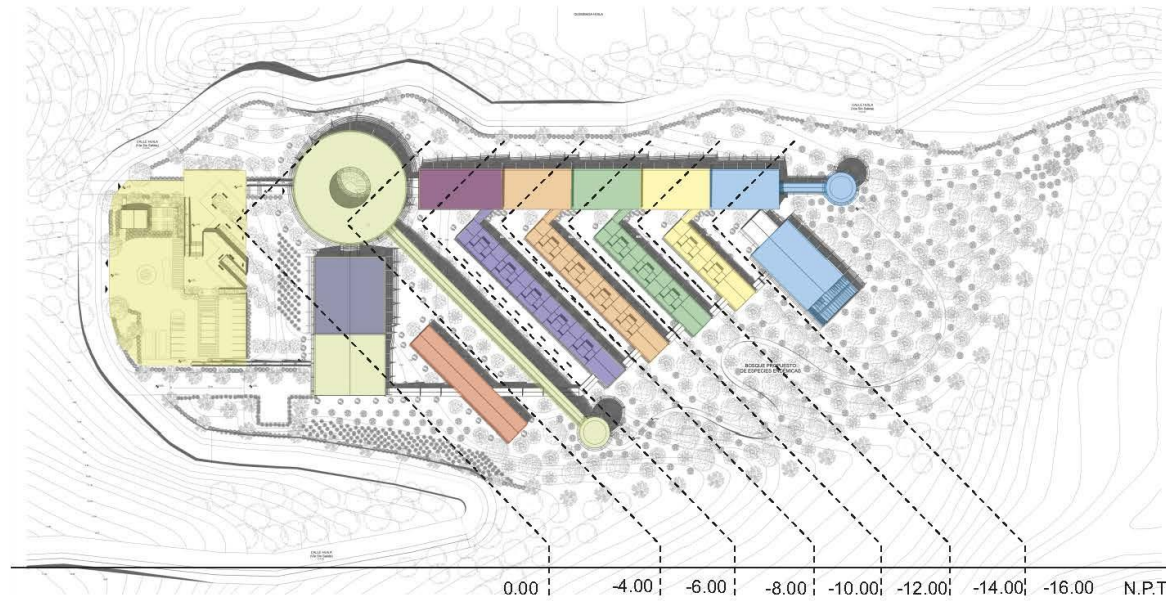
- Comedor 515m2
- Café / Bar 86 m2
- Sala multiuso 147M2
- Sala de exposición 386M2
- Biblioteca 126M2
- Local comercial
- Enfermería 25M2
- Sala de video 59M2
- Sala de computación 59M2
- Sala de juegos 59M2
- Torre de avistamiento 116M2
- Oficina de servicio 13m2
- Habitación administración 44m2
- Habitaciones empleados 64m2
- Ropero de servicio 50m2
- Sanitario administración 17m2
- Sanitario Empleados 40m2
- Cocina 52m2
- Sala de estar 20m2
- Cocina 28m2
- Alimentos calientes 32m2
- Lavado de vajillas 23M2

- SEGURIDAD: 16M2
- Oficina 12m2
- Sanitario 4m2

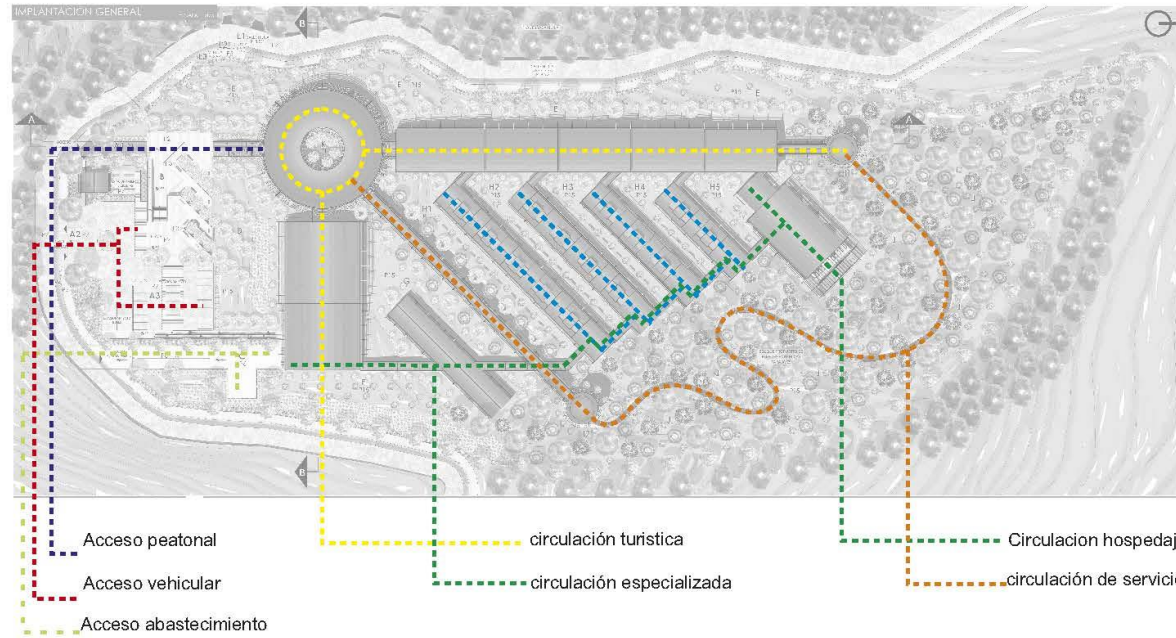
SPA:482M2

- Área de hidromasajes 136M2
- Área de masaje mujeres 24M2
- Área de masaje hombres 24M2
- Área de relajación mujeres 20M2
- Área de relajación hombres 9,5M2
- Sauna mujeres 9,5M2
- Sauna hombres 9,5M2
- Baño de vapor 8,5m2
- Baño de vapor 8,5m2
- Vestidor hombres 30,50M2
- Vestidor mujeres 30,50M2
- Sanitario hombres 13,50M2
- Sanitario mujeres 13,50M2
- Recepción spa 77m2
- Sanitarios 10,50M2
- Bodega 13,50M2
- Cuarto de maquinas 18M2
- ropero de servicio 15M2
- HABITACIONES: 1040M2
- Habitación
- Sala de estar
- Sanitario 200m2
- Habitación
- Sanitario 770m2
- Habitación
- Sanitario 70m2

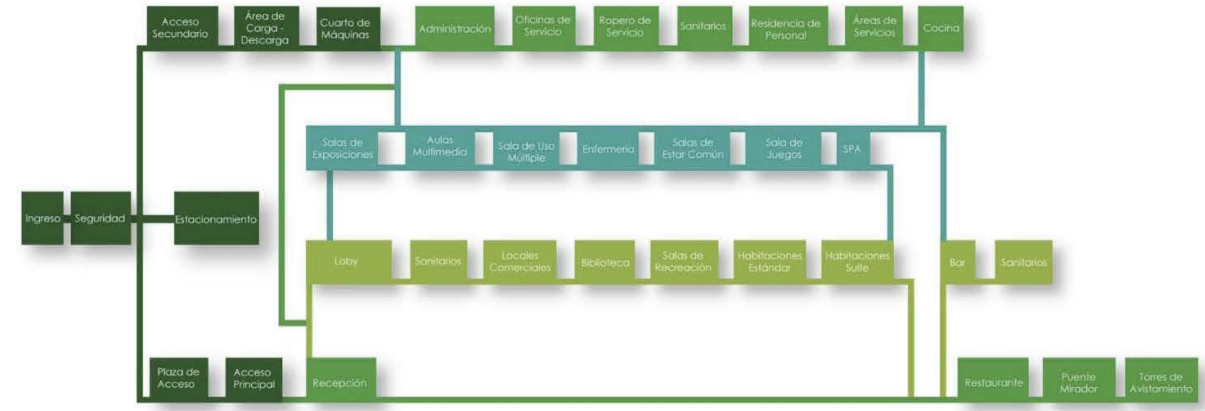
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



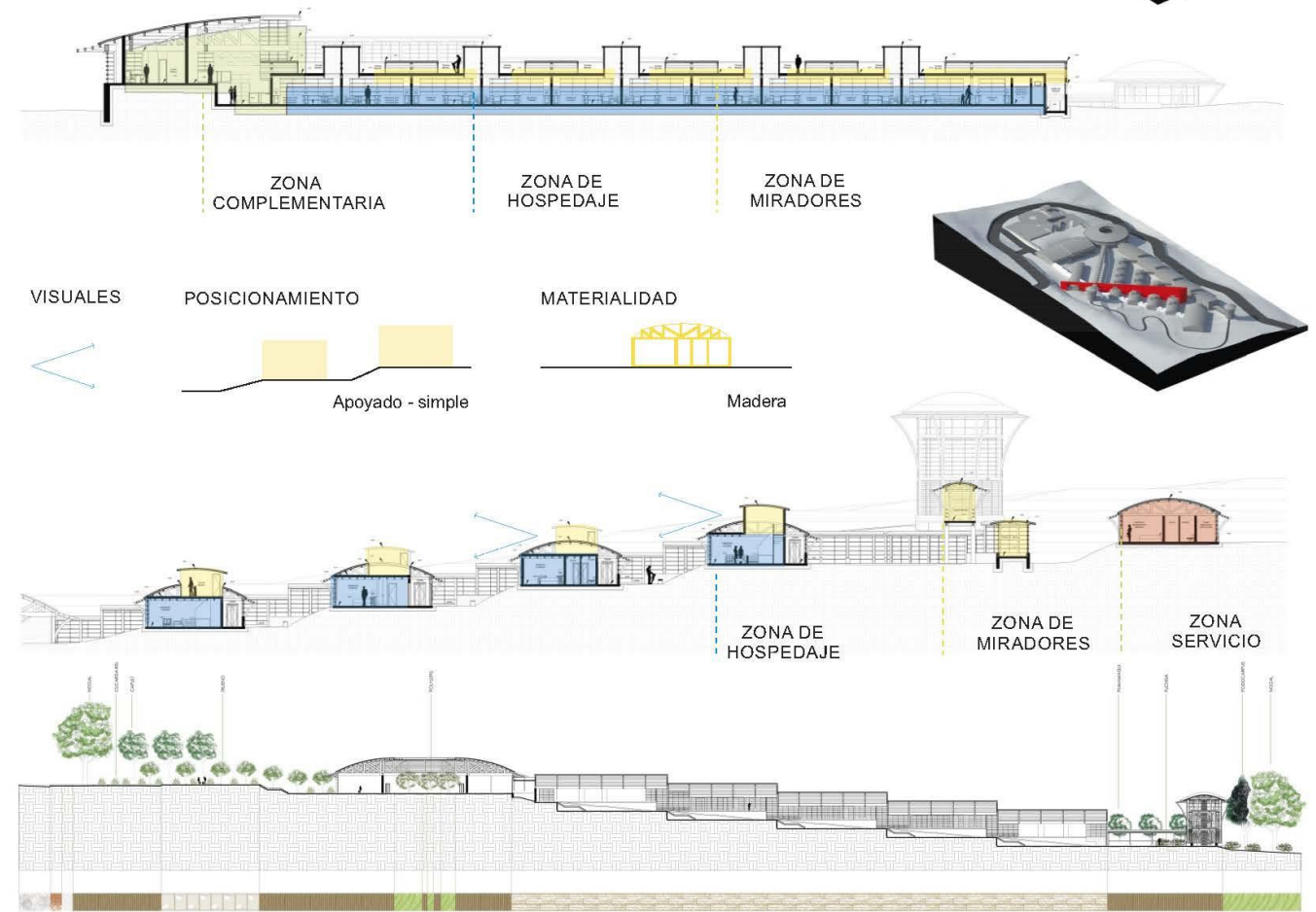
CIRCULACIÓN:



ORGANIGRAMA



ANÁLISIS EN CORTE



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Este proyecto refleja principalmente la actividad de la investigación, dando confort al usuario (investigador), lo cual genera un ambiente inspirador para trabajar, también existe una permeabilidad entre el contexto y la infraestructura arquitectónica, logrando que la vegetación forme parte del proyecto. La infraestructura busca generar recorridos interesantes para el visitante, generan recorridos según el tipo de usuario que llega al proyecto. En el proyecto hace alta involucrar miradores que se camufle con la vegetación, para poder visualizar a las especies existentes de la biodiversidad.

TESIS NIVEL INTERNACIONAL:



- MIRADOR INTERPRETATIVO PUERTO QUITO
- PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE ECUADOR
- FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES
- GUAYASAMIN BAHAMONDE MARJORIE PAMELA
- QUITO - ECUADOR 2016

DESCRIPCIÓN:

ESTA INVESTIGACIÓN PLANTEA GENERAR UN MIRADOR INTERPRETATIVO CON EL PROPOSITO DE APROVECHAR EL POTENCIAL NATURAL

PROBLEMÁTICA:

DESCONOCIMIENTO DE LA BIODIVERSIDAD DEBIDO A LA FALTA DE DE INFORMACIÓN Y EQUIPAMIENTOS TURÍSTICOS

OBJETIVOS:

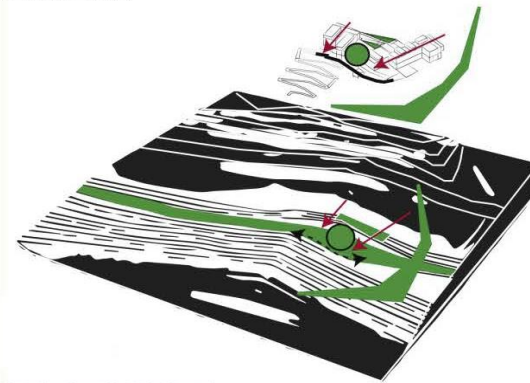
DISEÑAR UN MIRADOR INTERPRETATIVO, PARA QUE RESPONDA A LAS NECESIDADES ACTUALES DEL LUGAR Y FOMENTAR UNA CONCIENCIA ECOLÓGICA EN EL SITIO

USUARIO:
TURISTAS

UBICACIÓN



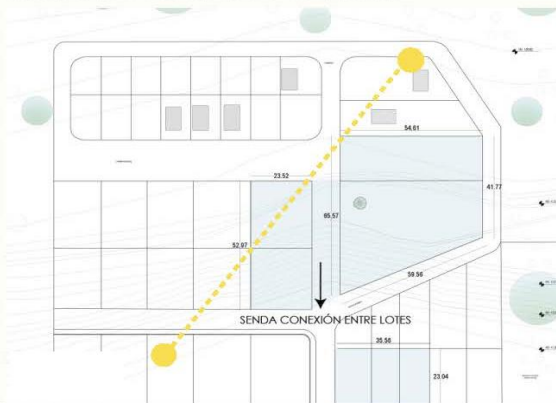
TERRENO



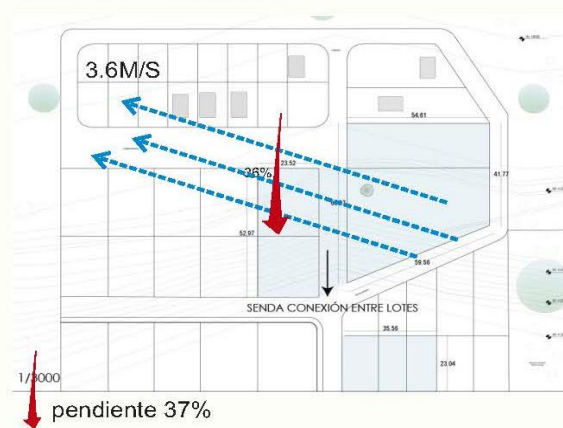
RUTA CONECTORA



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO



VIENTOS - PENDIENTE



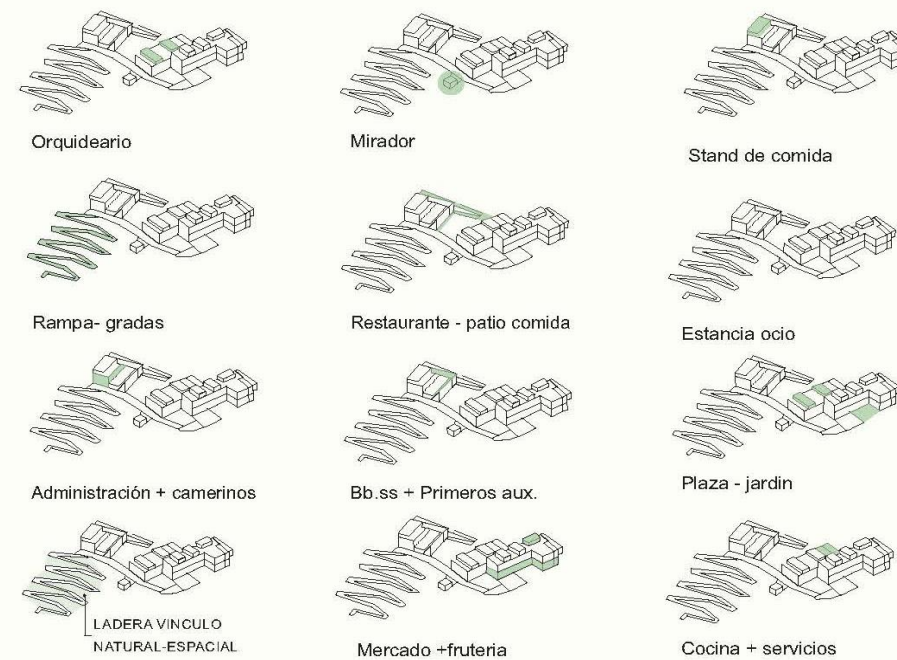
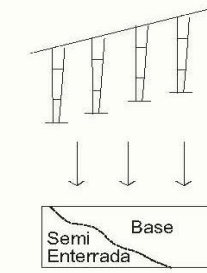
ESQUEMAS- ANÁLISIS

ESQUEMAS ESPACIALES

ASPECTOS GENERALES

MIRADOR INTERPRETATIVO	FUNCIONAL	multifunción	Mirador Orquideario Mercado Documentación
	CONTEXTO	ciudad estancia paso	vive el bosque Naturaleza Ladera Ciudad
	MATERIALIDAD	hibrido = lugar	Hormigón bambú madera

Estructura de Bambu



PROGRAMA:

- MIRADOR ESPACIOS SEMI CUBIERTOS 222,97M2
- PASARELA-MIRADOR 58,58M2
- SATND DE COMIDA (2) 30,97M2
- ESTANCIA DE OCIO (2) 35,42
- ORQUIDEARIO(2) 63M2
- MIRADOR 35M2
- ESPACIOS EXTERIORES DESCUBIERTOS 758,83M2
- PLAZA LAS HIGUERAS 175M2
- RAMPA DE ACCESO PRINCIPAL 349,83
- GRADAS EN PIEDRA (RAMPA) 9M2
- RAMPA DE ACCESO PLAZA 110M2
- PATIO DE COMIDAS (EXTERIOR) 65M2
- JARDIN INTERIOR EL NARANJAL
- CAFETERIA RESTAURANTE (CUBIERTO) 218,19M2
- PATIO DE COMIDAS (INTERIOR) 162M2
- AUTO-SERVICIO
- COCINA 30M2
- ALACENA -SERVICIOS 26,19M2
- ALACENA
- MONTACARGA
- BAÑOS Y LOCKERS

SERVICIOS 20M2

- ADMINISTRACIÓN 32,5M2
- HALL DE INGRESO
- SALA D ESTAR
- PUNTO INFORMATIVO
- CAMERINOS 31,9M2
- CAMERINOS (BAÑOS + DUCHAS) 26,71M2
- BODEGA-LIMPIEZA 5,19M2
- PRIMERO AUXILIOS 3695M2
- SALA DESTAR
- SA PRIMEROS AUXILIOS
- BATERIAS SANITARIAS 65,09M2
- MUJERES 11,7M2
- HOMRES 14,04M2
- FAMILIA- DISCAPACIDAD 4M2
- ARDINEA ACCES7,6M2
- CUARO DE MAQUINAS - BOMBAS 35,35M2
- SALA DE DOCUMENTACIÓN
- RODRIGO BORJA 160M2
- SALA DOCUMENTACIÓN 130M2
- PUNTO INFORMATIVO
- DOCUMENTACON 20M2
- SERVICIO - BAÑO 10M2

PROYECTO ARQUITECTONICO

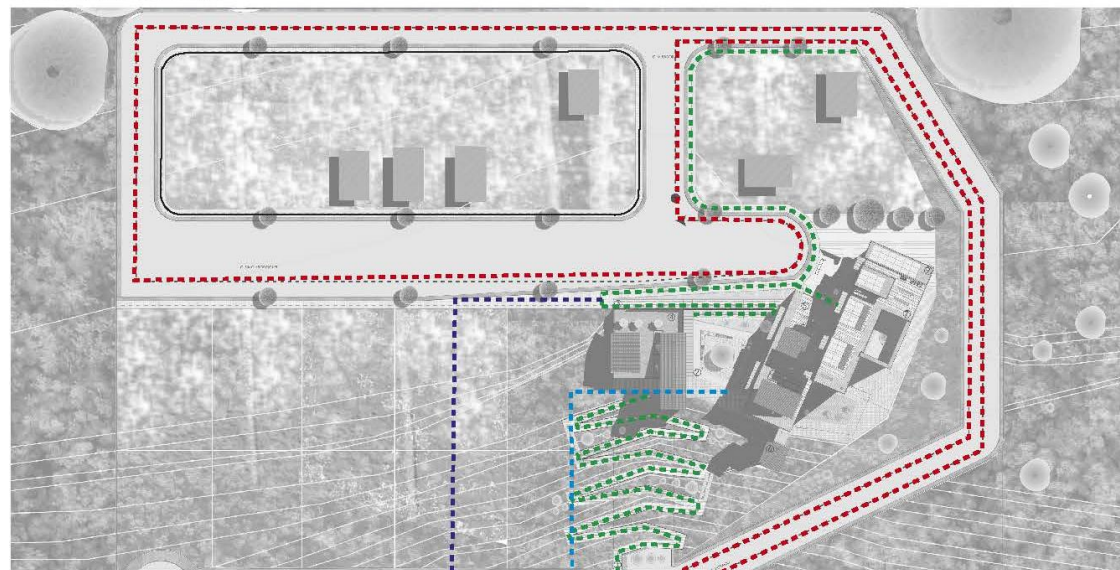


- MERCADO DE FRUTOS - FRUTERIA 20,83
- HALL DE INGRESO + CUSTODIA 15,16m2
- MERCADO 91,34m2
- GRADAS PRINCIPALES - ESTANCIA 19,5m2
- SERVICIOS 47,3 m2
- SERVICIO (COCINA)
- AREA DE BASURA
- AREA DE SERVICIO
- BAÑOS
- PARQUEADERO EXTERIOR 750 M2
- TOTAL ÁREAS CUBIERTAS 1006,78M2
- TOTAL AREA DESCUBERTAS 758,83M2
- SUMATORIA TOTAL 2515,61

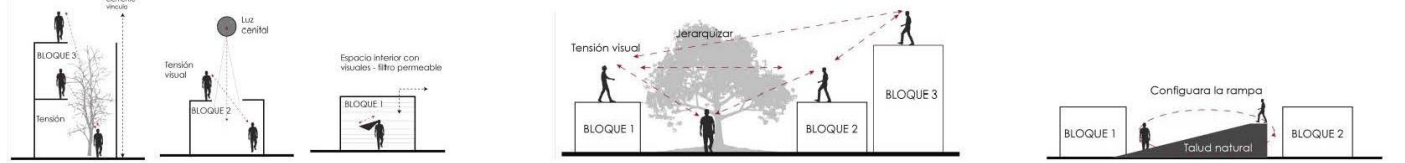
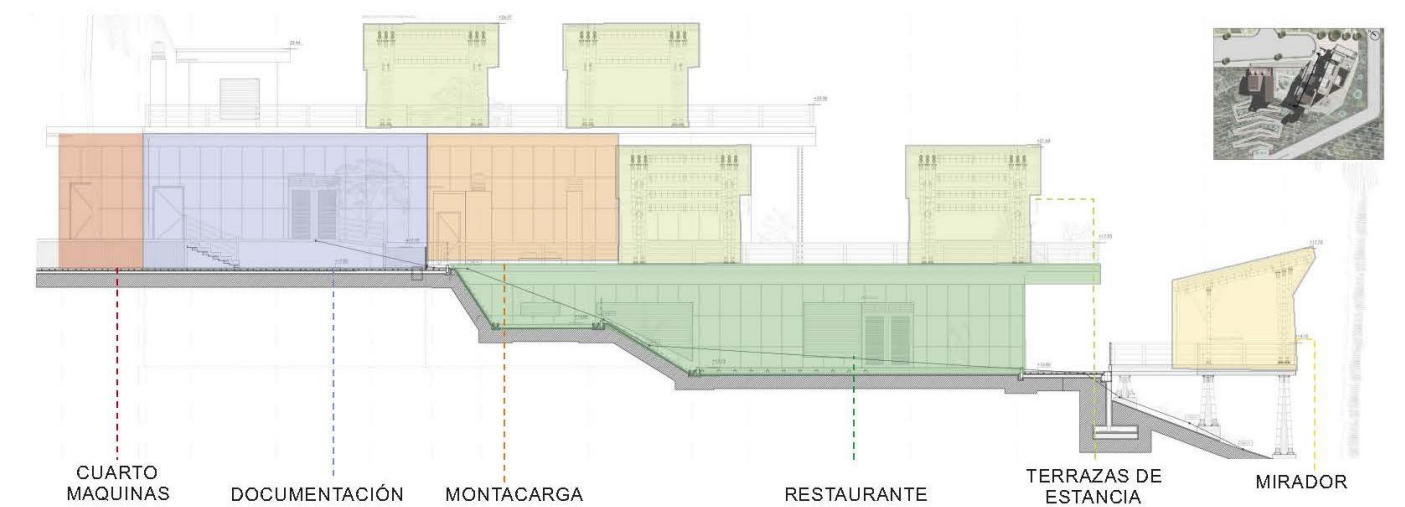
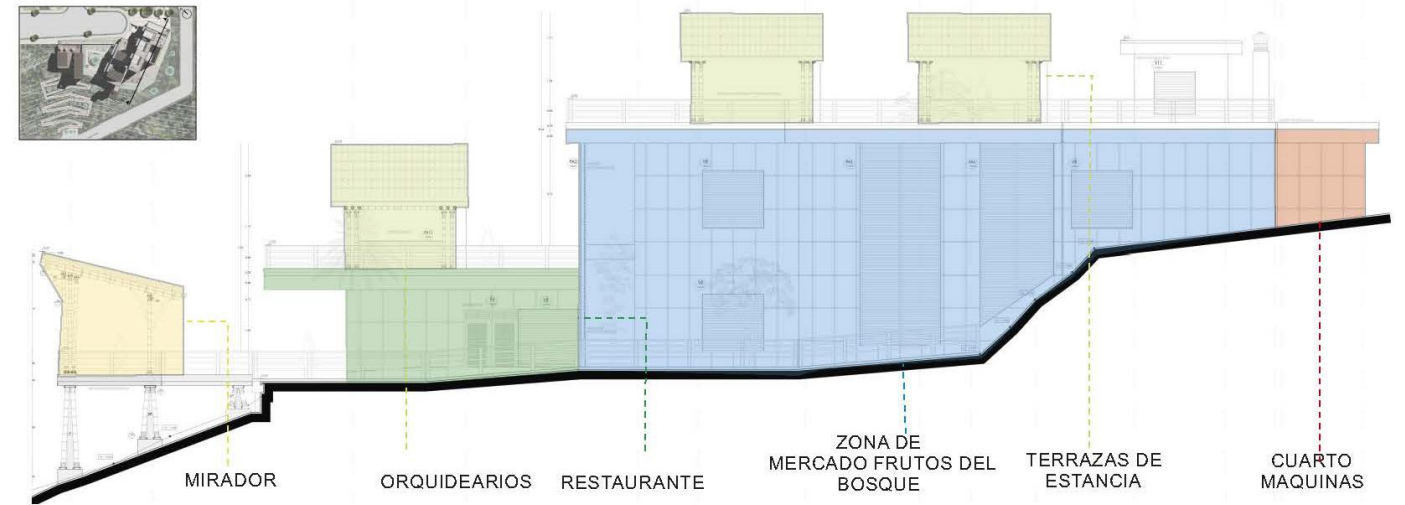
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



CIRCULACIÓN:



ORGANIGRAMA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto trata de crear espacios de interacción para los turistas, a través de un bloque, generando conciencia ecológica sobre la importancia de la biodiversidad. Sin embargo en el proyecto carece de espacios complementarios para abastecer el recorrido de los turistas, como miradores establecidos alrededor de la vegetación, mejores visuales sobre el paisaje y no solo hacia el edificio.

TESIS NIVEL NACIONAL



CENTRO REGIONAL PARA EL AVITURISMO EN LA ALBUFERA

UNIVERSIDAD SAN MARTIN DE PORRES (USMP)

-FACULTAD PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CRIALES JOHNSON, ASTRID HASSEL

-LIMA - PERÚ 2014

DESCRIPCIÓN:

ESTA PROPUESTA ECOTURÍSTICA PLANTEA LA CONSERVACIÓN DE LAS ÁREAS PROTEGIDAS, A TRAVÉS DEL TURISMO CIENTÍFICO (AVITURISMO) PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA.

PROBLEMÁTICA:

DEFICIENTE INFRAESTRUCTURA PARA EL AVITURISMO

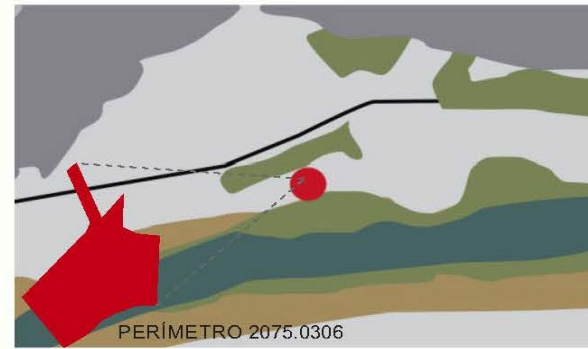
OBJETIVOS:

DISEÑAR UN CENTRO REGIONAL PARA EL AVITURISMO, QUE CAUSE EL MENOR IMPACTO NEGATIVO

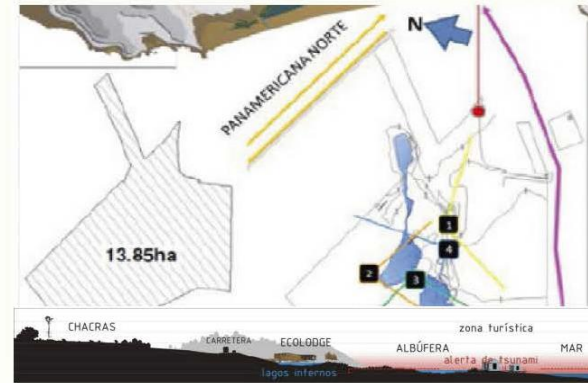
USUARIO:

DOS TIPOS DE USUARIOS: EL TURISTA (INVESTIGADOR CIENTÍFICO Y COMERCIAL); Y AL POBLADOR LOCAL

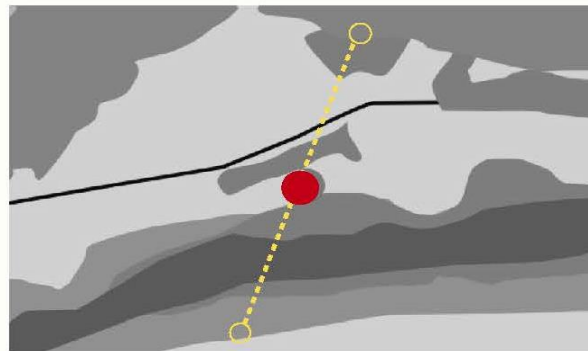
TERRENO



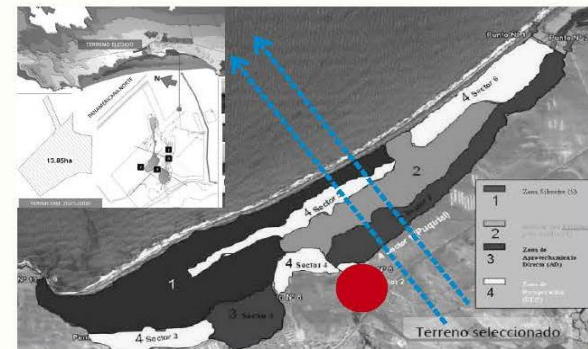
RUTA CONECTORA



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO

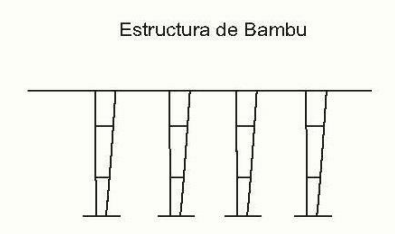
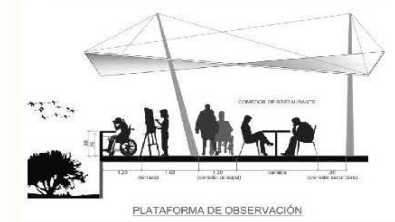
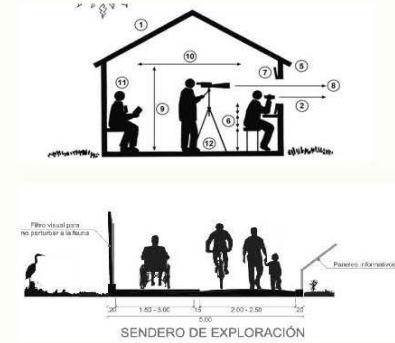
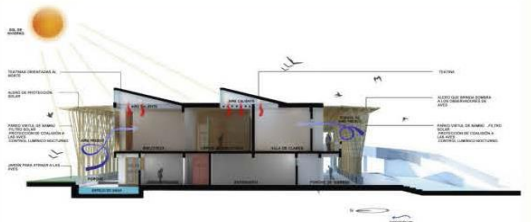


VIENTOS



ESQUEMAS- ANÁLISIS

Ubicada dentro de la zona de amortiguamiento del área de conservación regional albufera de medio mundo, colindante con el centro poblado y la zona de aprovechamiento directo del humedal. Se ubica, a la vez, en uno de los accesos naturales del acantilado a la albufera con el fin de ser un elemento captador del flujo de pobladores, y turistas. Se encuentra en una zona segura en caso de tsunamis, a 15 msnm a una corta distancia del centro poblado y de la Panamericana Sur.



PROYECTO ARQUITECTONICO



PROGRAMA:

EDIFICIO DE SERVICIOS (1221.1M2)

-Segundo piso:

- Biblioteca 161.30m2
- SS.HH hombres 3.70m2
- SS.HH mujeres 3.70m2
- Kitchene?e 7.50m2
- SS.HH publico H. 22.30
- SS.HH publico M 22.30
- Aula taller 38.60m2
- Aula de capacitación 38.80m2
- hall exposiciones 214m2
- Estar 24m2 -Almacén 22.80
- Laboratorio 62.65m2
- Sala de reuniones 145.15m2
- Sala de reuniones 2-40.65m2
- foyer 58.95m2
- ss.hh publico H. 18.70m2
- ss.hh publico M. 16.30m2

-ss.hh auditorio H.23m2

-ss.hh auditorio M.23m2

-Auditorio 373m2

- Primer piso (1383.07):

- Sala de espera 476m2
- Tienda 90.40m2
- Espera restaurante 24.85m2
- Restaurante 126.32m2
- Zona bufe?e 48.63m2
- Barra 32.30m2
- Cocina 84.34m2
- Repostería 29.80
- Almacenes 32.30
- Deposito de basura 37.70m2
- Control 5.20m2
- Lavandería 34.15m2
- Mantenimiento 37.55m2
- Pa?o techado 80.95m2

-SS:HH H.18.70m2

-SS:HH M.16.30m2

-Duchas H. 20m2

-Duchas M.17.40m2

-SS.HH comensales H.17.80m2

-SS.HH comensales M.17.40m2

-Reuniones 30m2

-voluntarios 62.40m2

-Enfermería 26.70

-Administración 13.40m2

-SS.HH H. 3.85m2

-SS.HH M. 3.85m2

-Equipajes 10.48

-Octv 13.50m2

-SS:HH públicos H.21.70m2

-SS:HH públicos M.21.70m2

-ZONA DE HUESPEDES (BUNGALOW)

157.2m2:

-Habitación 20.50m2

-Baño 9.50m2

-Closet 6.50m2

-Terraza 16.60m2

-Puente 10m2

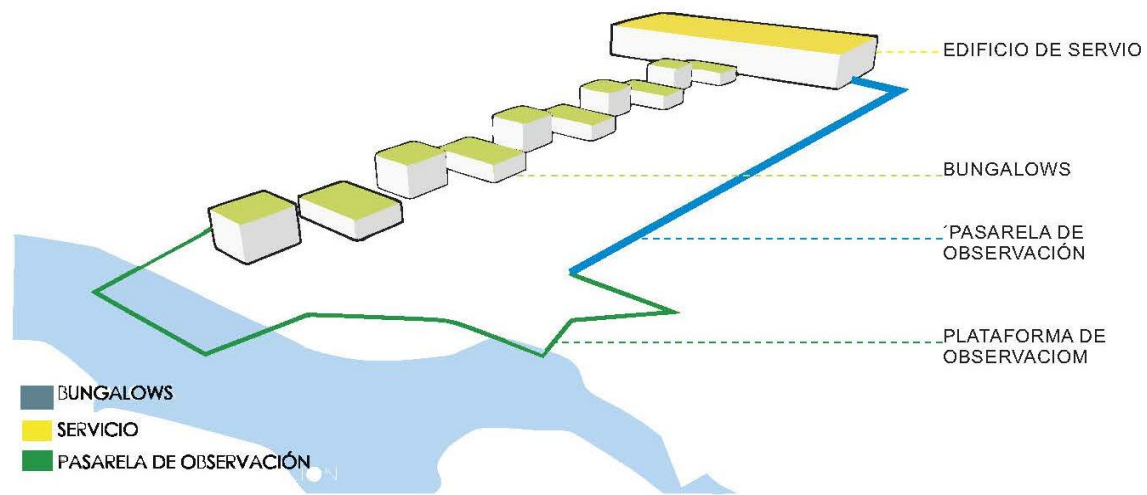
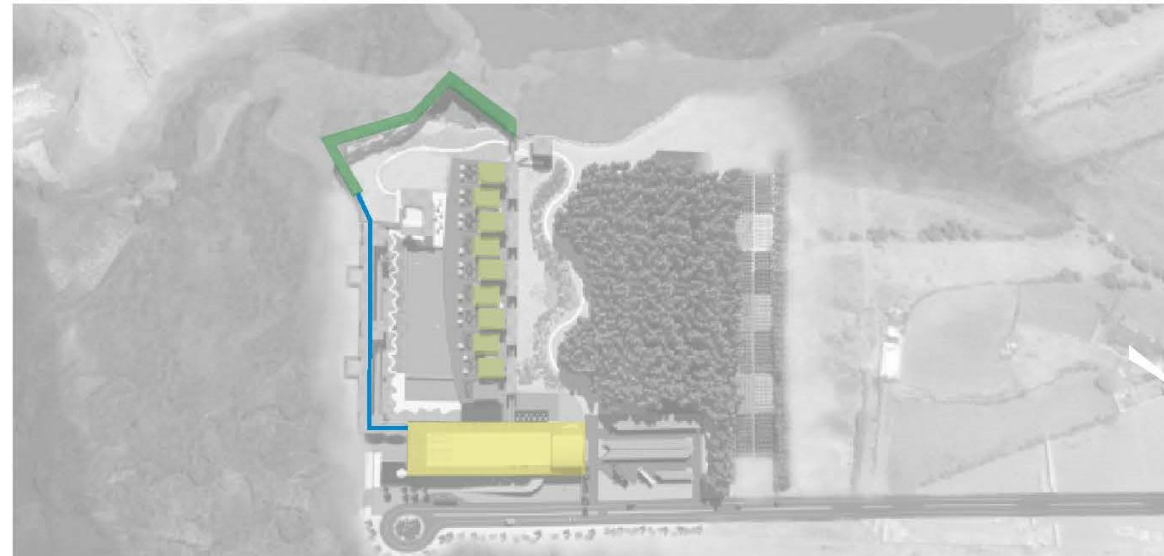
-Barra 40m2

-ss.hh H. 13.3m2

-ss.hh M. 13.3m2

-Almacén 21.50m2

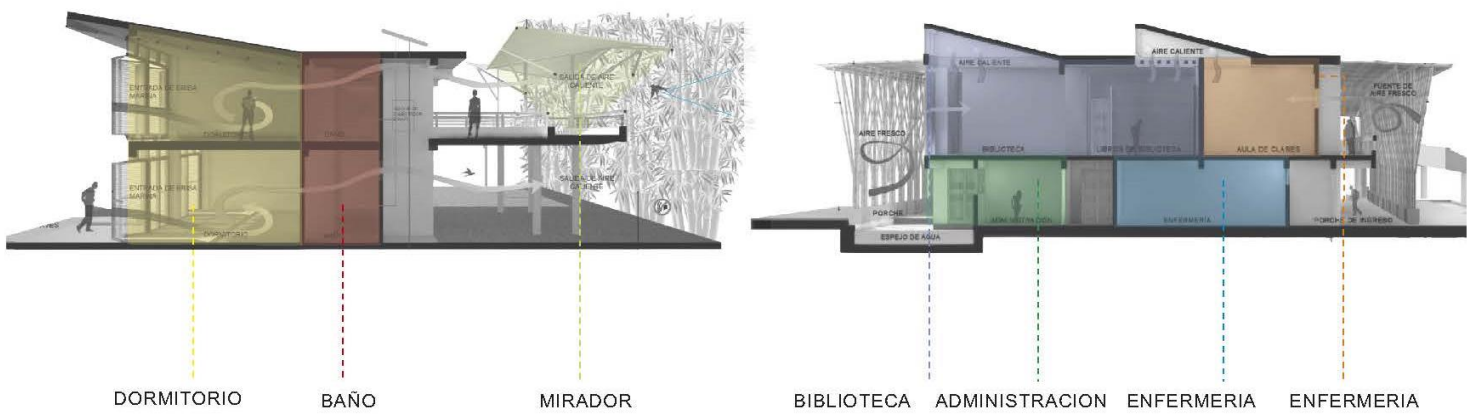
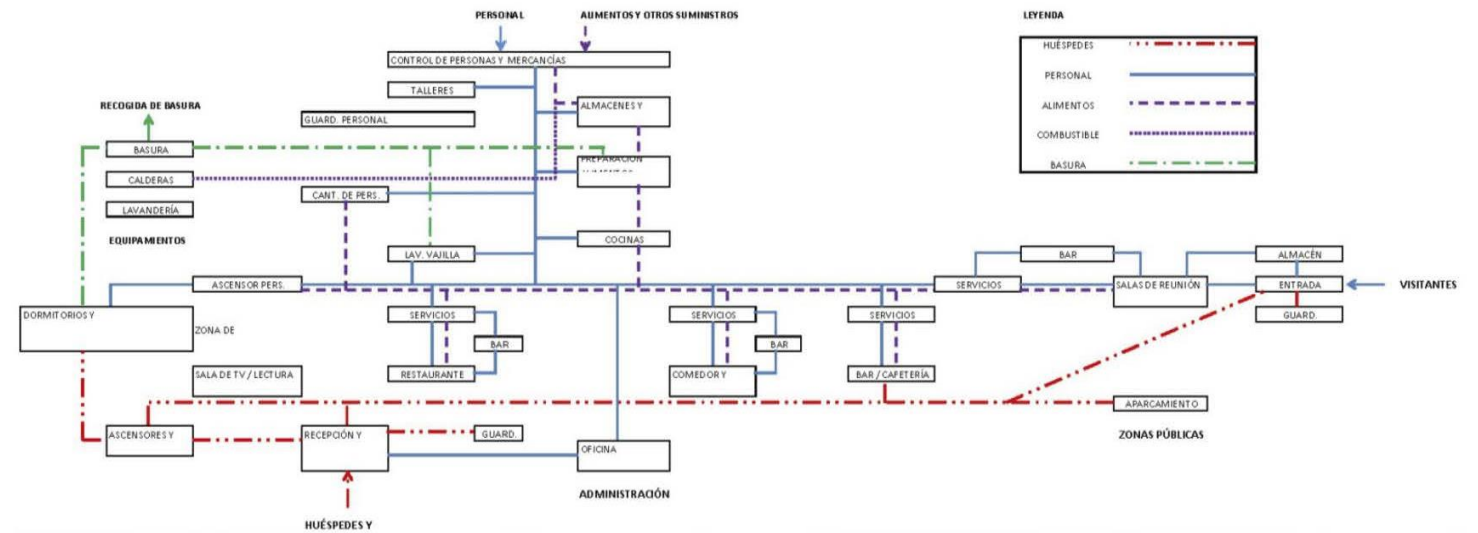
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



CIRCULACIÓN:



ORGANIGRAMA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto logra transmitir una relación de satisfacción del turista y el contexto, generado a través de sus espacios, existe una relación directa entre la biodiversidad y la infraestructura arquitectónica, ya que esta hace factibles el contacto directo con el área natural. El proyecto tiene diferenciadas sus zonificaciones y genera recorridos de acuerdo los diferentes tipos de usuarios, para cada actividad que este requiera. Sin embargo el proyecto carece de estancias dentro de los recorridos para la observación de aves.

TESIS NIVEL INTERNACIONAL



CENTRO DE EDUCACIÓN,
INVESTIGACIÓN E INTERPRETACIÓN
AMBIENTAL PARQUE NACIONAL
SERRANÍA DE LOS YARIQUIES.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

LAURA MACIA LONDOÑO ACEVEDO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y
DISEÑO

BOGOTÁ - COLOMBIA 2015

• DESCRIPCIÓN:

LA PROPUESTA PRETENDE
ESTABILIZAR Y PARAR EL
DETERIORO AMBIENTAL A PARTIR
DE LA CONSERVACIÓN
PROTECCIÓN Y ENSEÑANZA DE LA
COMUNIDAD Y SUS VALORES
CULTURALES

• PROBLEMÁTICA:

POCA INTEGRACIÓN DE LA
COMUNIDAD PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA RESERVA

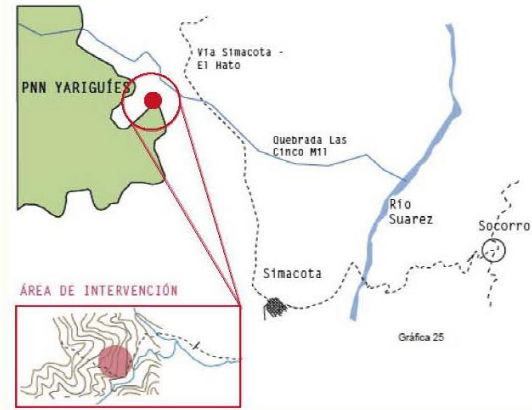
• OBJETIVOS:

GENERAR UNA INFRAESTRUCTURA
DE ENSEÑANZA PARA LA
CONSERVACION DE LA
BIODIVERSIDAD, A TRAVES DE LA
PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD

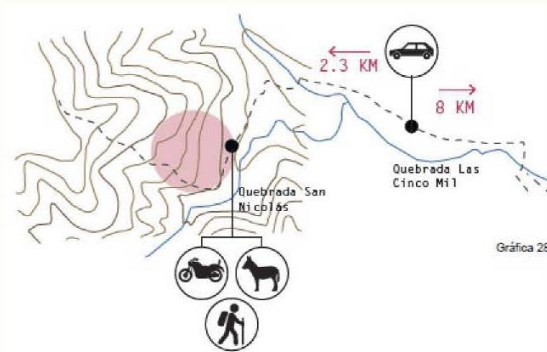
USUARIO:

EL PROYECTO TIENE COMO
USUARIO PRINCIPAL A LA
COMUNIDAD

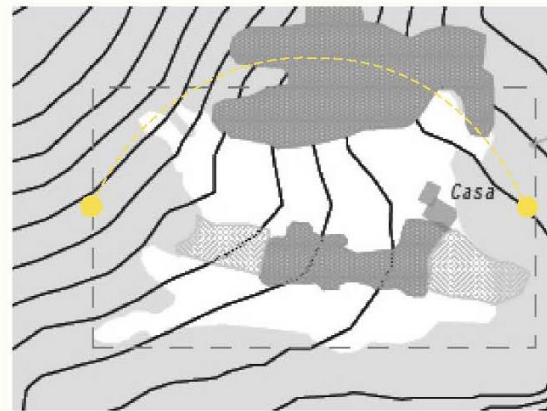
TERRENO



RUTA CONECTORA



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO

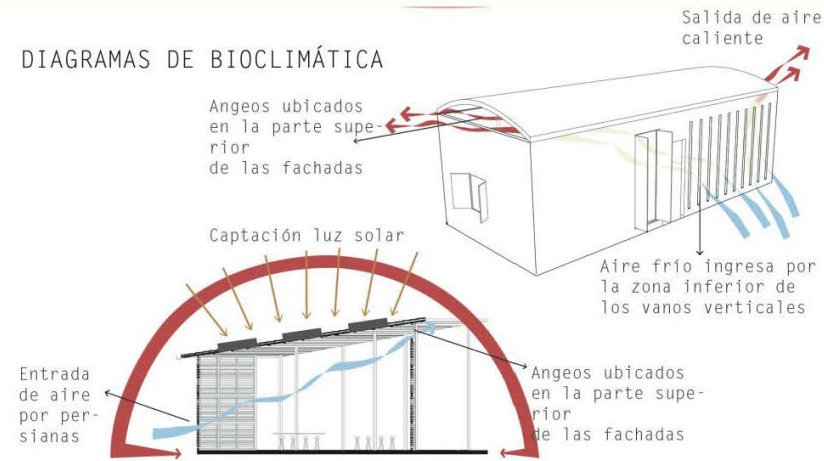


VIENTOS



ESQUEMAS-ANÁLISIS

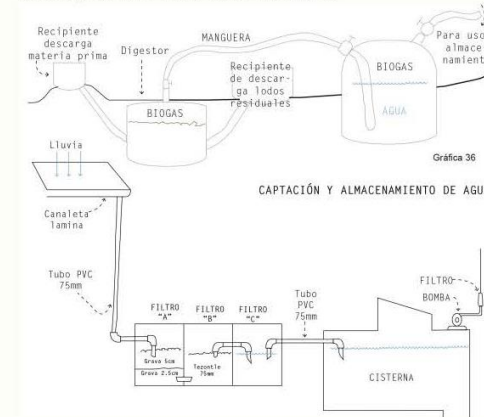
DIAGRAMAS DE BIOCLIMÁTICA



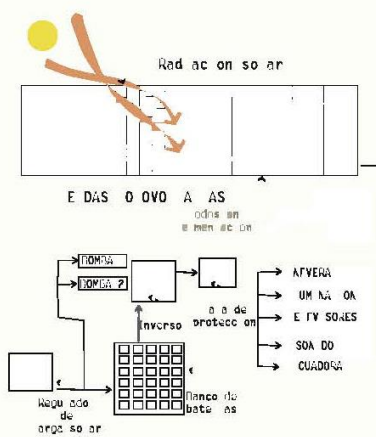
6. AUTOSUFICIENCIA

Uso eficiente del agua, energía solar y producción de biogas, lo cual responde a la dificultad para conectar el proyecto a las diferentes redes de abastecimiento

CROQUIS DE PLANTA DE BIOGAS



ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA



PROGRAMA:

OFICINAS

- Bodega 38m²
- Baños 16m²
- Sala de juntas 22 m²
- Oficina directivo 16m²
- Recepción 14m²
- cocina 8m²
- Modulos oficina 56 m²

CENTRO DE INTERPRETACIÓN

- Salas 156m²
- baños 37m²
- 245 m² área total

AUDITORIO Y SALA DE EXPOSICIÓN

- Auditorio 104 m²
- 58 personas
- Sala de exposición 70 m²
- 174 m² área total

COMEDOR Y COCINA

- Comedor 75m²
- cocina 27m²
- 123 m² área total

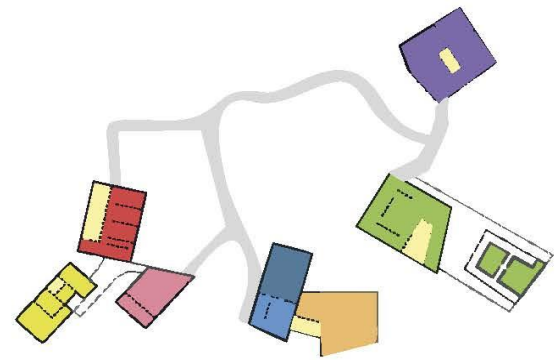
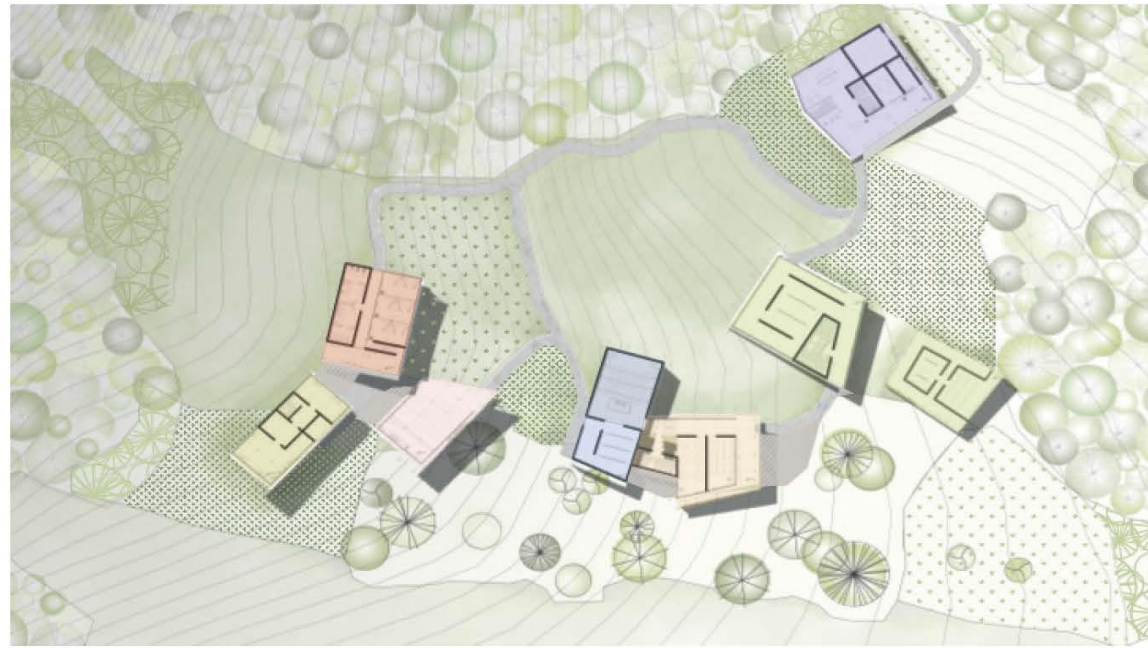
-AULAS

- Aulas 81
- Baños 20 m²
- 190m² área total

PROYECTO ARQUITECTONICO



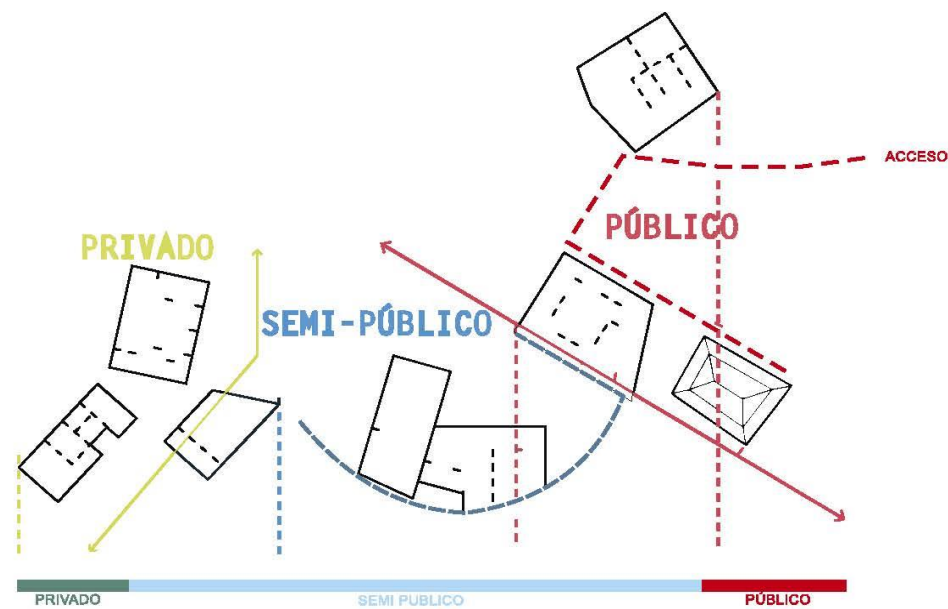
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



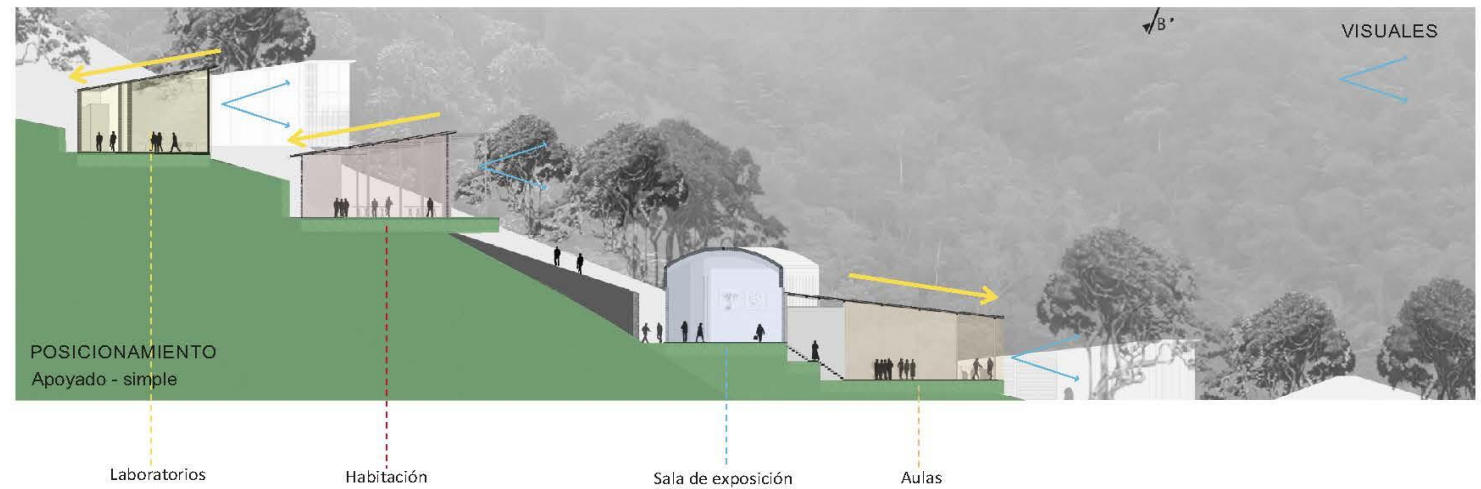
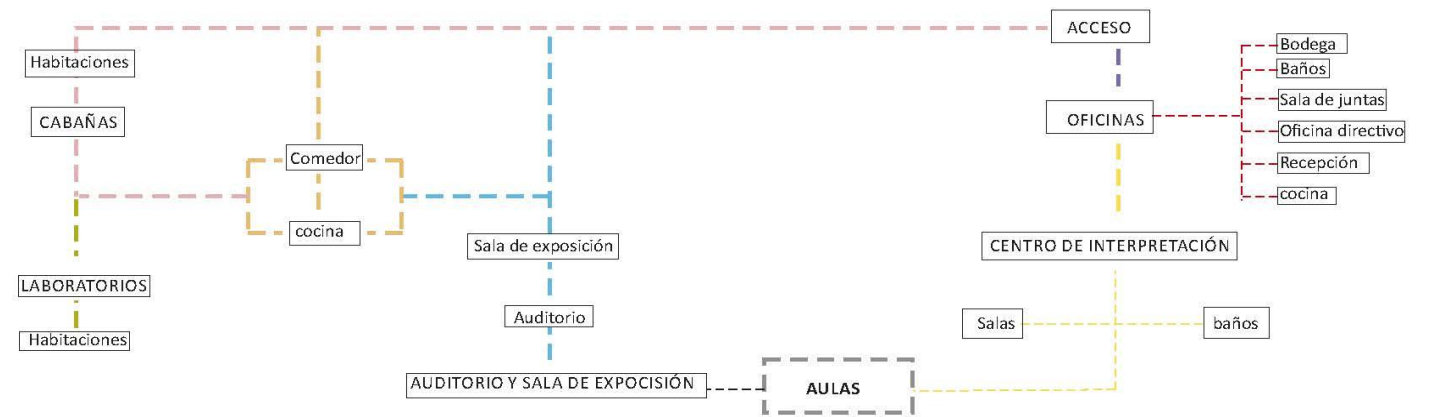
•ZONIFICACIÓN:

- CENTRO DE INTERPRETACIÓN
- AUDITORIO Y SALA DE EXPOSICIÓN
- COMEDOR Y COCINA
- CABAÑAS
- LABORATORIOS
- AULAS
- OFICINAS
- BAÑOS

CIRCULACIÓN:



ORGANIGRAMA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto es auto sustentable, debido a que genera sus propios recursos para su subsistencia, así como utilización de tecnologías sostenibles, para el buen funcionamiento del edificio sin perjudicar al paisaje, ya que este pretende estabilizar el deterioro de la biodiversidad, generando el menor impacto posible dentro de el. Por otra parte el edificio logra tener circulaciones diferenciadas según el tipo de usuario que llegara al lugar y la zonas destinadas para cada actividad.

MARCO REFERENCIAL

TESIS NIVEL INTERNACIONAL:

TEC

• ESTACION DE SERVICIOS ECOTURÍSTICOS, MONITOREO Y CONTROL AMBIENTAL EN LA RESERVA KAREN MOGENSEN: PENÍNSULA DE NICOYA, COSTA RICA.

• TECNOLÓGICO DE COSTA RICA.

• CATALINA VARGAS ARAYA

• ESCUELA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

• DESCRIPCIÓN:

Esta propuesta ecoturística plantea la conservación de las áreas protegidas, a través de la participación ciudadana y la presencia de visitantes para el desarrollo sustentable y la conservación del ecosistema.

• PROBLEMÁTICA:

Demanda de infraestructura turística, para el alojamiento, monitorio y accesibilidad para la conservación natural.

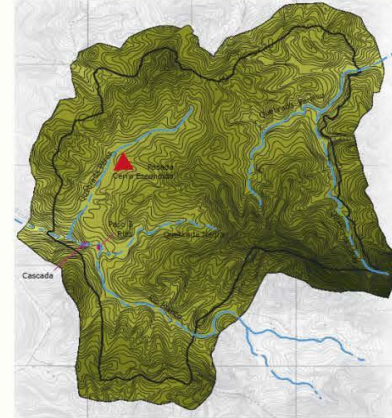
• OBJETIVOS:

Mejorar condiciones de la infraestructura ecoturística para la conservación de áreas protegidas, generada por la participación de la comunidad y el turista.

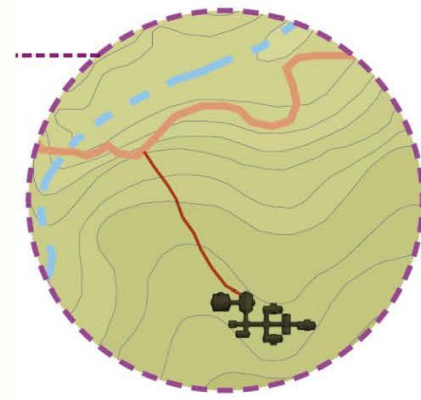
• USUARIO:

En este proyecto el visitante y el turista son los principales usuarios para poder salvaguardar los recursos que poseen.

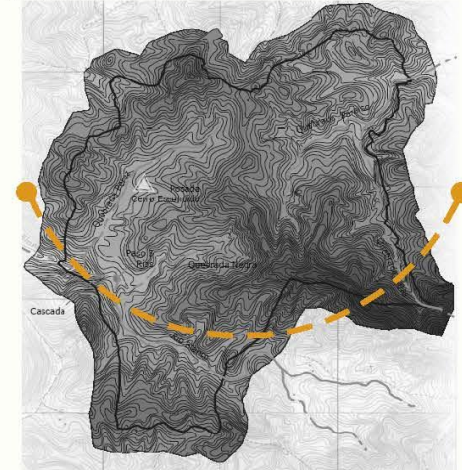
TERRENO



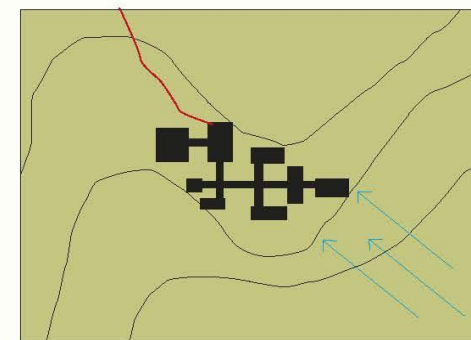
ruta conectora



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO

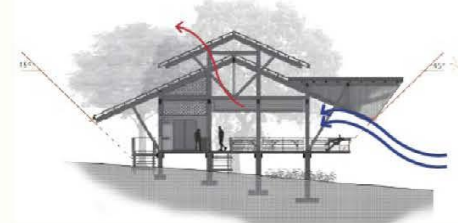


VIENTOS



ESQUEMAS-ANÁLISIS

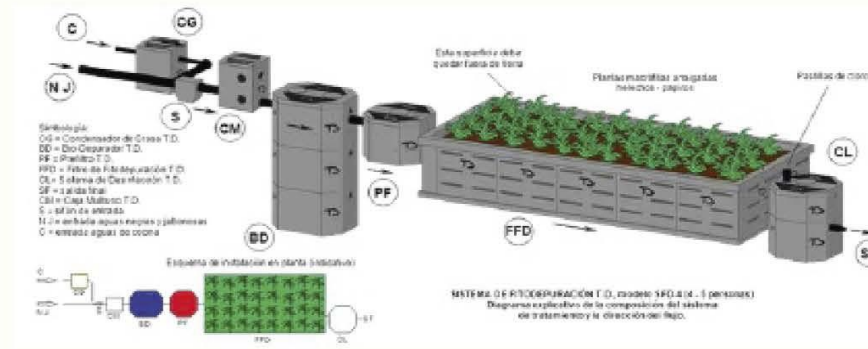
Sustentabilidad ventilación e iluminación



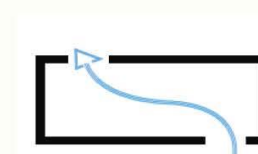
Relación adentro hacia afuera.



Tratamiento de aguas residuales- sistema fitodepuración



Posición de aberturas



A la altura humana del lado expuesto al viento



Prever una protección contra la lluvia y sol



PROYECTO ARQUITECTONICO



PROGRAMA:

• COMEDOR (110M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Asepeleco
 - Guardaparques

• BAÑOS PÚBLICOS (85M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Asepeleco
 - Guardaparques

• BODEGA (15M2)

- Personal
 - Guardaparques
 - Voluntarios

• LAVANDERIA (15M2)

- Personal
 - Guardaparques
 - Voluntarios

• RECEPCIÓN (120M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Asepeleco
 - Guardaparques

• HABITACIONES (285M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Investigadores

• OFICINA Y PUNTO DE VIGILANCIA (18M2)

- Personal
 - Guardaparques
 - Voluntarios

• HABITACIONES (285M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Investigadores

• COCINA (36M2)

- Personal
 - Guardaparques

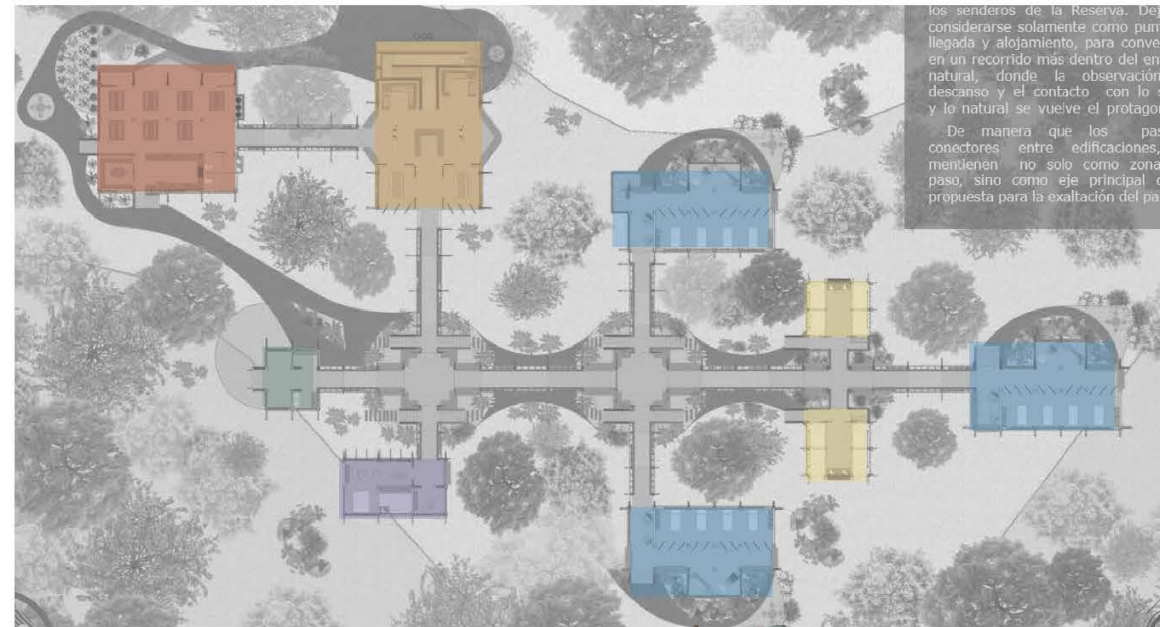
• BAÑOS PRIVADO (75M2)

- Visitantes
 - Voluntarios
 - Investigadores

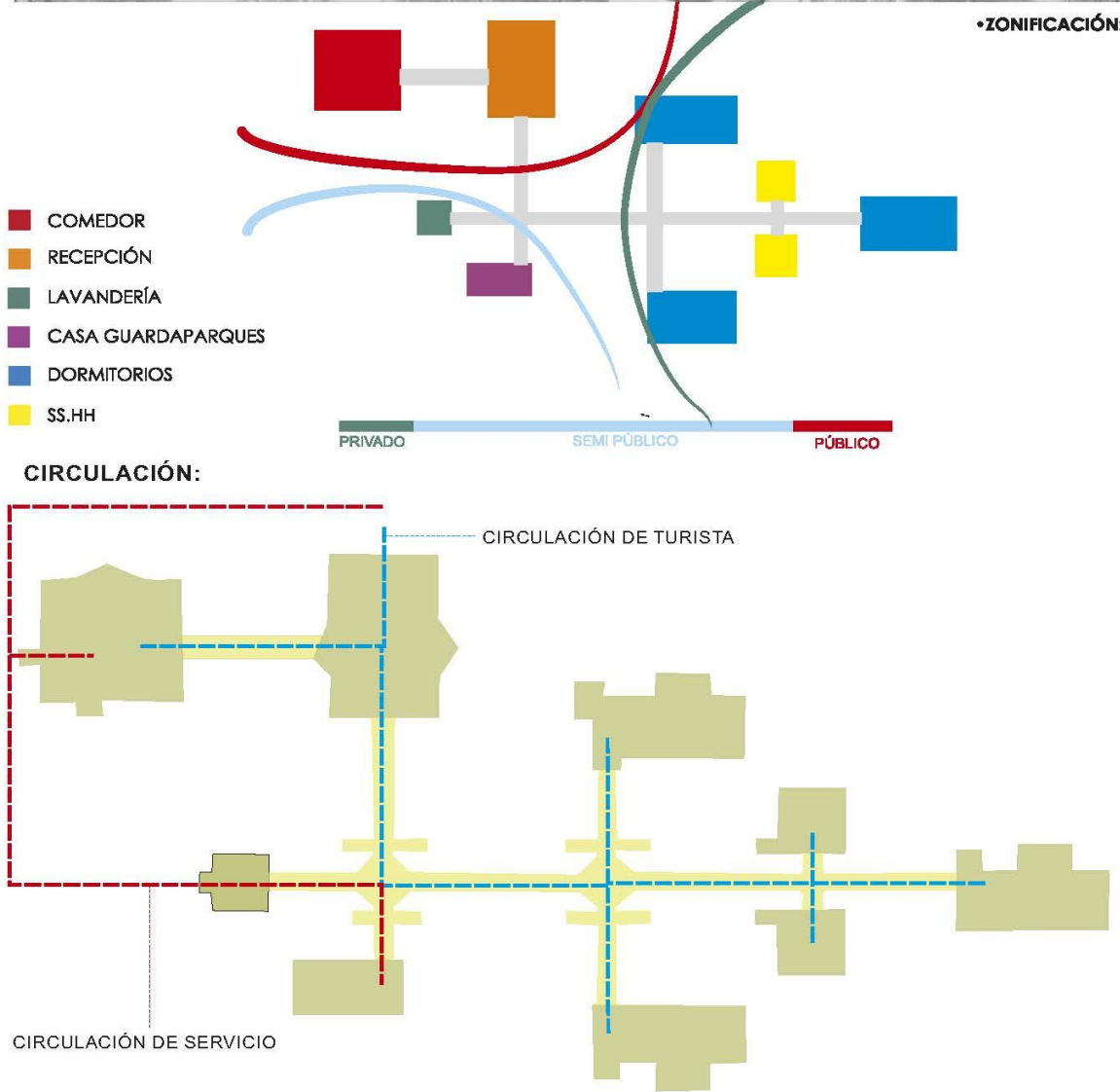
• CASA GUARDAPARQUES (36M2)

- Personal
 - Guardaparques

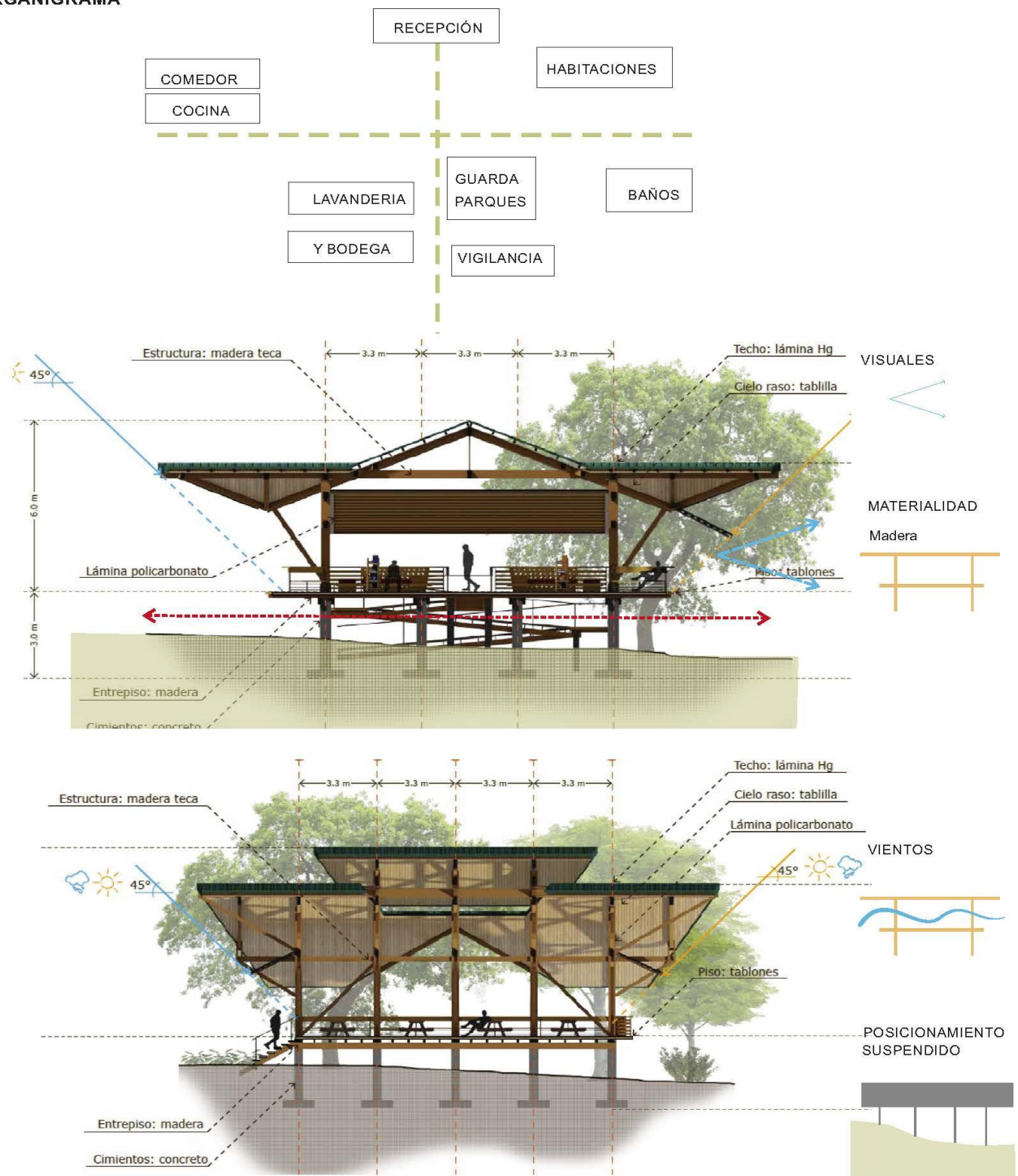
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



•ZONIFICACIÓN:



ORGANIGRAMA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto refleja principalmente una actividad de monitorear y controlar el medio, dando confort al usuario, el cual se le genera ambientes inspiradores para relajarse y vivir en armonía con la naturaleza, existe también permeabilidad entre el contexto y la infraestructura arquitectónica, logrando que la vegetación forme parte del proyecto, en el proyecto elevan para no perjudicar el medio que los rodea

PROYECTOS CONSTRUIDOS



EVOA - CENTRO DE INTERPRETACION AMBIENTAL

ARQUITECTOS: MAISR
ARQUITECTOS

AREA: 470 M2

LEZIRIA, PORTUGAL 2009

FOTOGRAFÍA: FILIPA MIGUEL
FERRERIRA

DESCRIPCIÓN:

SE PLANTEA UN EDIFICIO PARA LA OBSERVACIÓN DE AVES EN SU HABITAD NATURAL, EN UN ESPACIO MUSEÍSTICO Y UN LUGAR DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN Y EL OCIO, SE UTILIZA LA MADERA COMO MATERIAL PRINCIPAL, EL CUAL CONSIGUE LA INTEGRACIÓN CON EL PAISAJE A TRAVÉS DE SUS ESPACIOS QUE GENERA.

OBJETIVOS:

DISEÑAR UN PROYECTO QUE RESPETE LOS REQUISITOS PROGRAMÁTICOS, UNA ZONA DE MUSEO, Y OBSERVACIÓN DE AVES, ASÍ COMO LA INVESTIGACIÓN Y EL OCIO

UBICACIÓN SATELITAL DEL TERRENO:



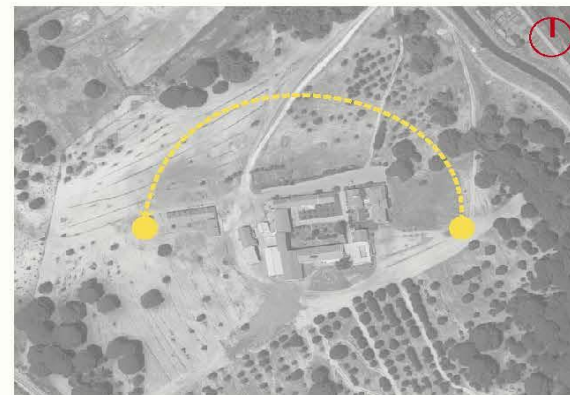
TERRENO



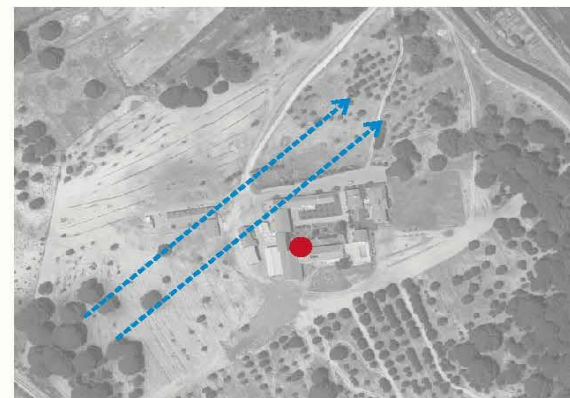
RUTA CONECTORA



ASOLEAMIENTO DEL TERRENO

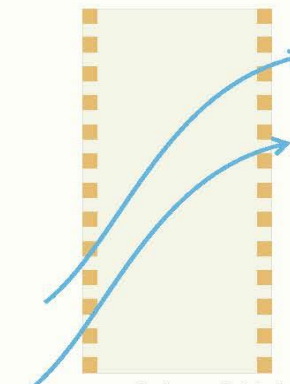
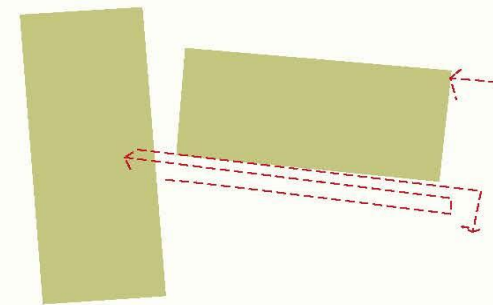


VIENTOS



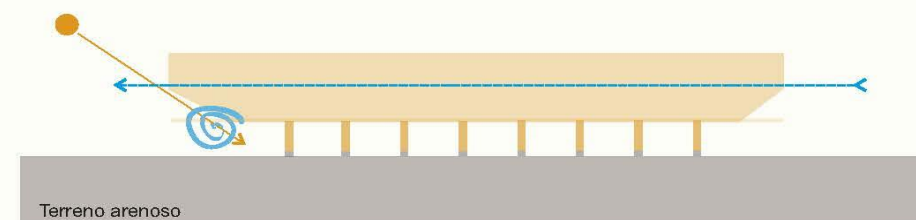
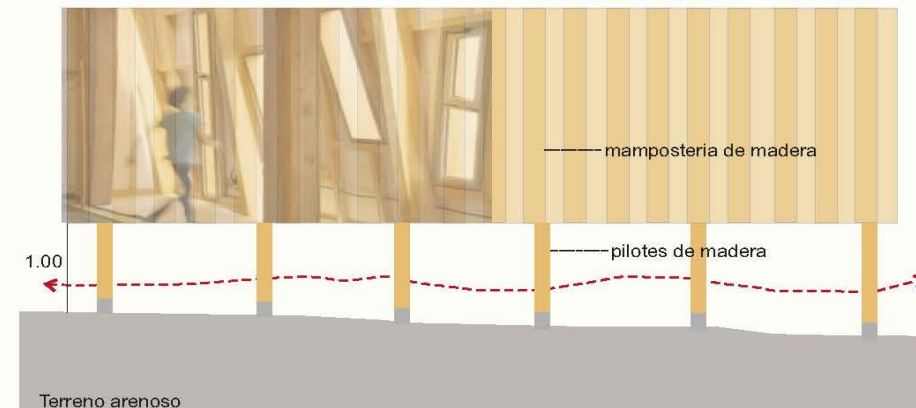
ESQUEMAS-ANÁLISIS

forma del edificio



cerramiento semi abierto para la ventilación

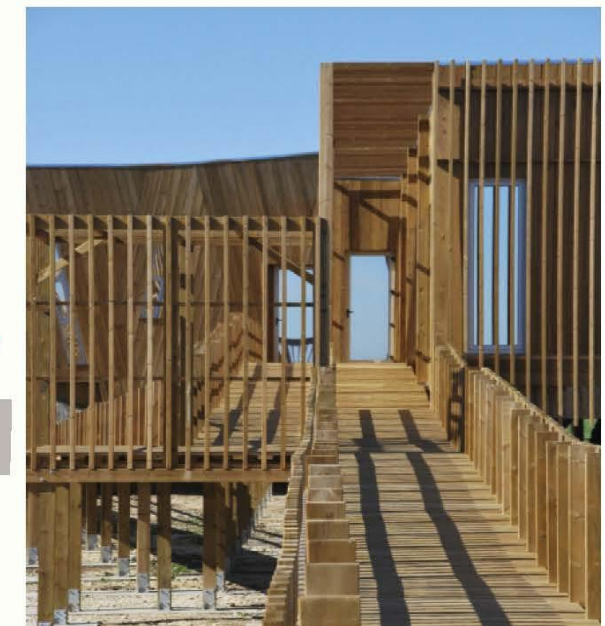
SISTEMA CONSTRUCTIVO



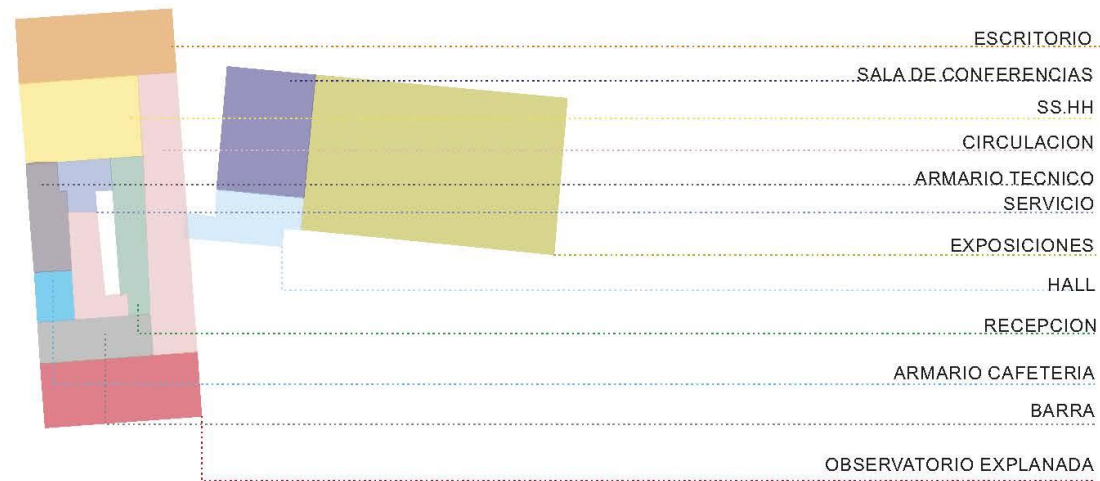
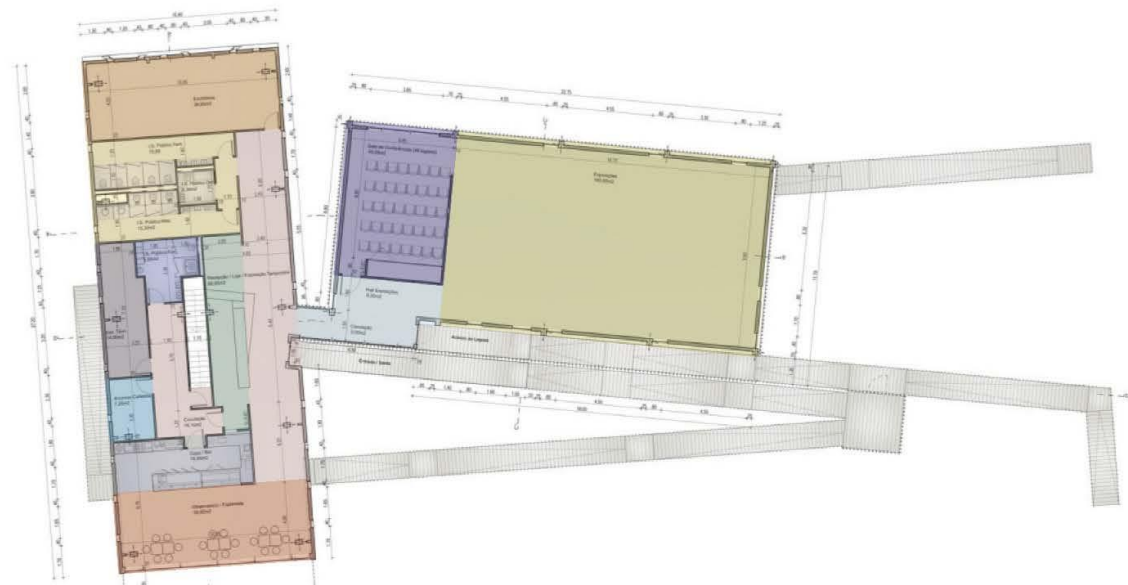
PROGRAMA:

- ESCRITORIO
- SALA DE CONFERENCIAS
- SS.HH
- CIRCULACION
- ARMARIO TECNICO
- SERVICIO
- EXPOSICIONES
- HALL
- RECEPCION
- ARMARIO CAFETERIA
- BARRA
- OBSERVATORIO EXPLANADA

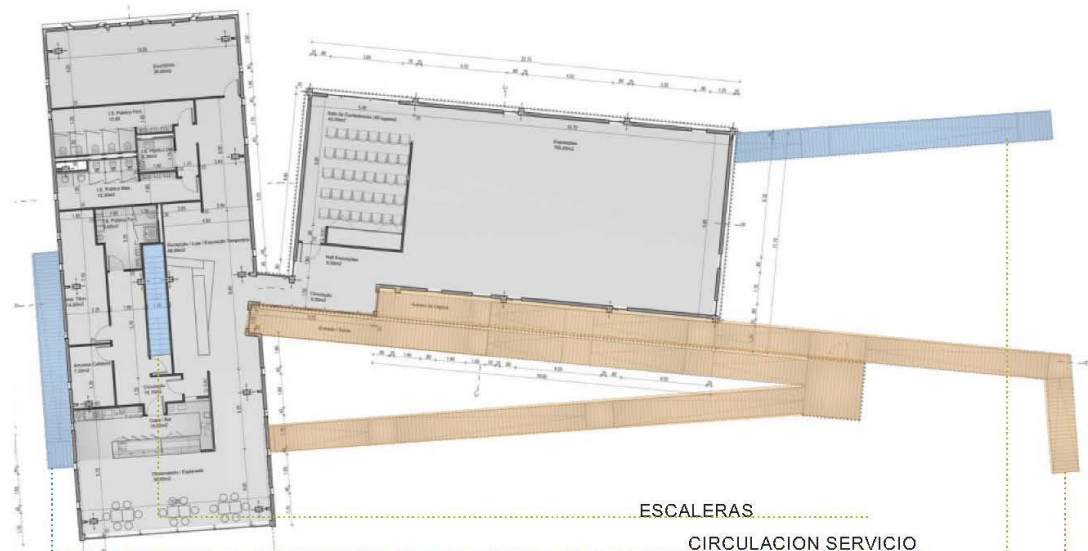
PROYECTO ARQUITECTONICO



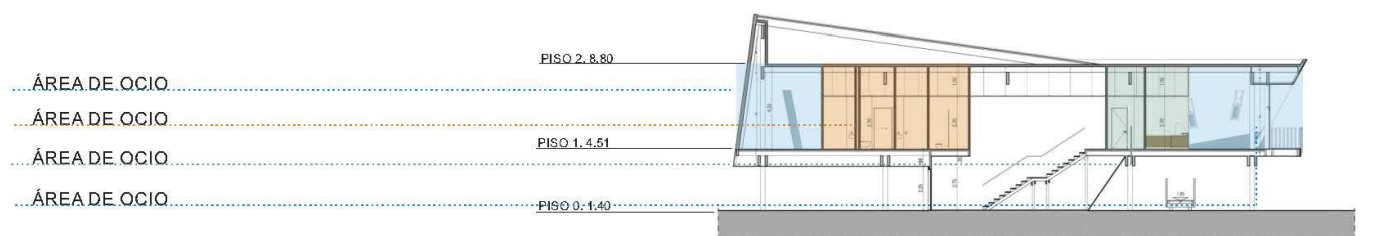
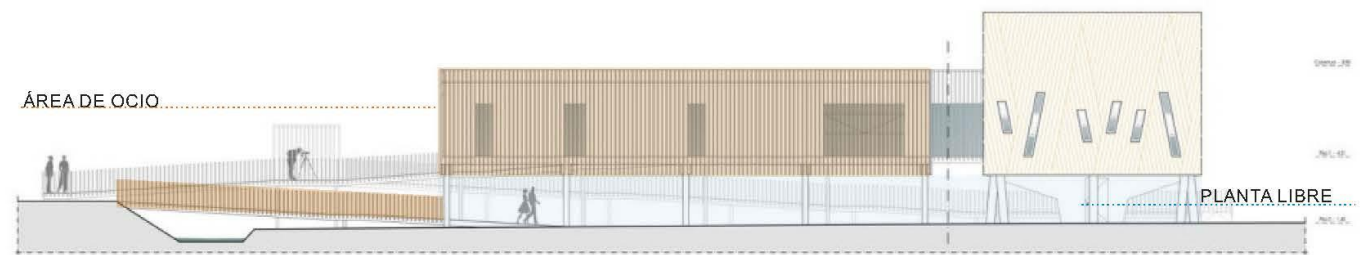
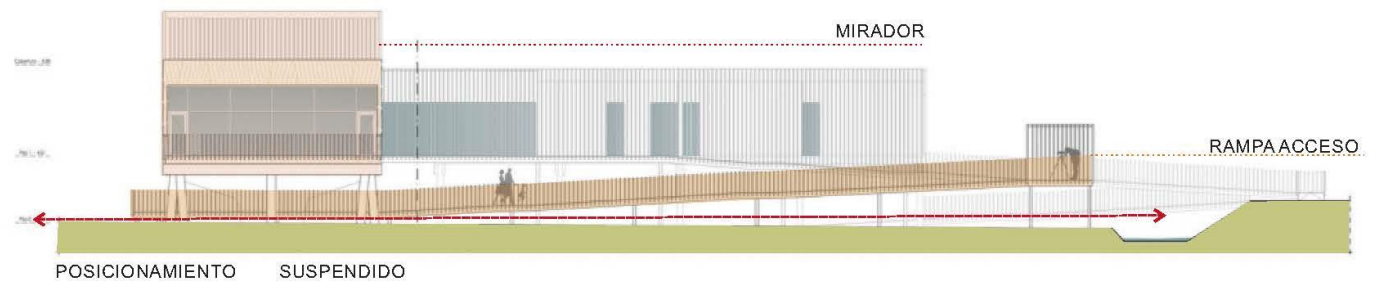
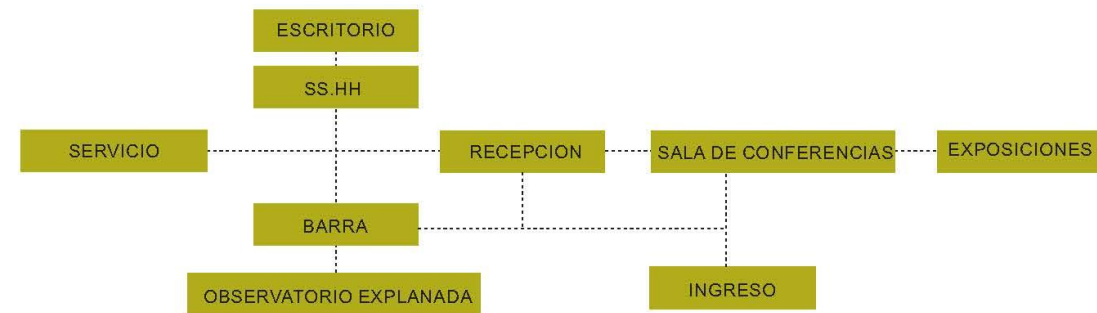
ZONIFICACION DE AMBIENTES:



CIRCULACIÓN:



ORGANIGRAMA



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

El proyecto logra influir en el entorno donde esta emplazado, logrando integrar el edificio con el paisaje, debido al uso de la materialidad (madera y celosías formadas por listones de madera colocados verticalmente), lo cual genera que el proyecto se vuelva similar con el entorno metiéndose con él. Proyecto reconocido, ya que ha generado impacto en el lugar, pues ayuda a la conservación del lugar, y atraer turismo para la investigación y conservación del paisaje a través del programa con el que cuenta.

Anexos 09: Validación de la propuesta a criterio de los expertos.

**USS | UNIVERSIDAD
SEÑOR DE SIPÁN**
**FACULTAD DE INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y URBANISMO**
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA**

CRITERIO DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Grado y Apellidos y nombres del experto: MONTENEGRO CAMACHO WIS
- 1.2. Título Profesional: INGENIERO
- 1.3. Documento de identidad: DNI N° 16672474
- 1.4. Centro de labores:
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN
- 1.5. Denominación del instrumento motivo de validación:
ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO
- 1.6. Título de la Investigación:
"CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN
PARA MITIGAR LA PERDIDA ORNITOLÓGICA EN EL
SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE PÓMBE"
- 1.7. Autor () del instrumento:
ALVARADO SANTA CRUZ YENI
VELIZ LUIGUENZA ANALI

En este contexto lo(a) he considerado como experto(a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB : Muy Bueno (18-20)
B : Bueno (14-17)
R : Regular (11-13)
D : Deficiente (0-10)

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO:

N°	INDICADORES	CATEGORÍAS			
		MB	B	R	D
01	La redacción empleada es clara y precisa	X			
02	Los términos utilizados son propios de la investigación científica	X			
03	Está formulado con lenguaje apropiado	X			
04	Está expresado en conductas observables	X			
05	Tiene rigor científico	X			
06	Existe una organización lógica	X			
07	Formulado en relación a los objetivos de la investigación	X			
08	Expresa con claridad la intencionalidad de la investigación	X			
09	Observa coherencia con el título de la investigación	X			
10	Guarda relación con el problema e hipótesis de la investigación	X			
11	Es apropiado para la recolección de información	X			
12	Están caracterizados según criterios pertinentes	X			
13	Adecuado para valorar aspectos de las estrategias	X			
14	Consistencia con las variables, dimensiones e indicadores	X			
15	La estrategias responde al propósito de la investigación	X			
16	El instrumento es adecuado al propósito de la investigación	X			
17	Los métodos y técnicas empleados en el tratamiento de la información son propios de la investigación científica	X			
18	Proporciona sólidas bases teóricas y epistemológicas	X			
19	Es adecuado a la muestra representativa	X			
20	Se fundamenta en bibliografía actualizada	X			
VALORACIÓN FINAL		X			

Adaptado por

III. OPINION DE APLICABILIDAD

- El instrumento puede ser aplicado tal como está elaborado
 El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado

Lugar y fecha: Chiclayo,



DNI N° 16672474

CRITERIO DE EXPERTOS DE PROYECTO DE TESIS

1. DATOS GENERALES

1.1 Grado y Apellido y nombres del experto: **ARQU. EDUARDO ITABISHI MONTENEGRO**

1.2 Título Profesional: **ARQUITECTO**

1.3 Documento de identidad DNI: **16624941**

1.4 Centro de labores: **UNIVERSIDAD "SEÑOR DE SIPÁN"**

1.5 Denominación del instrumento motivo de validación

ASPECTOS DE VALIDACIÓN : PROYECTO DE TESIS

1.6 Título de la investigación:

**"CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN
PARA MITIGAR LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA EN EL
SANTUARIO HISTÓRICO BOSQUE DE POMAC-FERREÑA**

1.7 Autor () del instrumento:

• **ALVARADO SANTA CRUZ YEMI**

• **VELIZ LLASUENTA ANALI**

En este contexto to(a) he considerado como experto (a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: MUY BUENO (18-20)

B: BUENO (14-17)

R: REGULAR (11-13)

D: DEFICIENTE (0-10)

CAP 4920

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos		X		
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos		X		
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas		X		
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto		X		
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL					

Aprobado por:



CIP 4920

ARQ. ITABASHI MONTENEGRO EDUARDO

**FACULTAD DE INGENIERÍA,
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

CRITERIO DE EXPERTOS DE PROYECTO DE TESIS

1. DATOS GENERALES

1.1 Grado y Apellido y nombres del experto: *ARQ. SOZA CARRILLO DAVID*

1.2 Título Profesional: *ARQUITECTO VICTOR E.*

1.3 Documento de identidad DNI: *45263536*

1.4 Centro de labores: *UNIVERSIDAD "SEÑOR DE SIPÁN"*

1.5 Denominación del instrumento motivo de validación

ASPECTOS DE VALIDACIÓN: PROYECTO DE TESIS

1.6 Título de la investigación:

*"CENTRO DE INVESTIGACIÓN, PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN
PARA MITIGAR LA PÉRDIDA ORNITOLÓGICA EN EL
SANTUARIO HISTÓRICO DE BOSQUE DE POMAL - FERROÑAFÉ"*

1.7 Autor () del instrumento:

- ALVARADO SANTA CRUZ YENI*
- VELIZ LLAGOENTA ANALI*

En este contexto to(a) he considerado como experto (a) en la materia y necesito sus valiosas opiniones. Evalúe cada aspecto con las siguientes categorías:

MB: MUY BUENO (18-20)

B: BUENO (14-17)

R: REGULAR (11-13)

D: DEFICIENTE (0-10)

00P15033

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos		X		
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos		X		
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas		X		
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto		X		
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL					

Aprobado por:



CAP 15033

ARQ. SOZA CARRILLO DAVID

ASPECTOS DE VALIDACIÓN N°01: PROYECTO DE TESIS

N°	INDICADORES	CATEGORIAS			
		MB	B	R	D
01	Existe una organización lógica del proyecto	X			
02	Esta formulado con lenguaje arquitectónico apropiado	X			
03	Expresa con claridad la intencionalidad del proyecto	X			
04	Formula estrategias del proyecto basadas en la investigación	X			
05	Desarrolla el anteproyecto con los criterios requeridos		X		
06	Desarrolla el proyecto con los criterios requeridos		X		
07	Resuelve desarrollos del proyecto en las escalas requeridas		X		
08	Resuelve especialidades acorde a la arquitectura del proyecto	X			
09	Complementa el proyecto con el desarrollo de maquetas según la escala requerida	X			
10	Complementa el proyecto con el desarrollo de láminas y/o paneles según la escala requerida de forma óptima	X			
11	Resuelve los planos del proyecto con el nivel de representación requerido	X			
VALORACIÓN FINAL			X		

Aprobado por:



[Handwritten signature in blue ink]

M. ARQ. RIVADENEYRA HUAROTO KARINA

DNI: 72648925