



**UNIVERSIDAD ESPÍRITU SANTO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL**

**Diseño Arquitectónico de un santuario natural que sirva como albergue para las especies  
en riesgo en la provincia del Guayas.**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:  
MARTÍN CEVALLOS

TUTOR: HITLER ALEXANDER PINOS MEDRANO

SAMBORONDON,  
SEPTIEMBRE 2022





UNIVERSIDAD ESPIRITU SANTO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERÍA CIVIL

**Diseño Arquitectónico de un santuario natural que sirva como albergue para las especies  
en riesgo en la provincia del Guayas.**

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO

AUTOR:  
MARTÍN CEVALLOS

TUTOR: HITLER ALEXANDER PINOS MEDRANO

SAMBORONDON,  
SEPTIEMBRE 2022

# DEDICATORIA

**A la Facultad de Arquitectura y todos sus docentes que me enseñaron las herramientas para mi futuro.  
A mi colegio Balandra Cruz del Sur por los valores y la educación que recibí.  
A mi querida familia en Guayaquil, Quito y Cuenca por el apoyo incondicional todos estos años.  
A mi querido país, tan valioso en tantos aspectos.**



# RESUMEN

**El Ecuador como país tiene el privilegio de ser un país mega diverso con una flora y fauna única y privilegiada a nivel mundial. Los ecosistemas que existen dentro de esta región contienen una biodiversidad extraordinaria. Sin embargo esta se ha visto amenazada debido a la intervención del ser humano en busca de materias primas que se puedan explotar y en el proliferante mercado ilegal de animales exóticos. Esta intervención hacia la naturaleza causa un gran perjuicio hacia la fauna de nuestro país. A pesar de eso, las autoridades competentes no han logrado dar solución a dicha problemática.**

**El proyecto de trabajo que se plantea en este proyecto de tesis tiene como enfoque principal, ofrecer un espacio abierto y seguro para estas especies que se encuentran en estado de vulnerabilidad, que han sido extraídas de su hábitat natural y que se encuentran en peligro de extinción. Este espacio recoge el concepto de santuario y plantea ser un sitio en donde las especies puedan tener libre circulación y una adecuada habitabilidad dentro de un entorno contemplado específicamente para ellos. Además tomando en cuenta los aspectos, tanto biológicos, sociales, políticos y económicos. De la misma forma se contempla dar un enfoque hacia la factibilidad económica y geográfica. En este sentido se plantea dar prioridad al espacio disponible para la especie dándole un espacio ideal, similar al que habitaban anteriormente.**

**Para analizar todos estos aspectos se debe analizar a expertos en el área de la biología, que a través de sus conocimientos puedan establecer las pautas en lo que corresponde a funcionalidad y espacios para la correcta concepción de este santuario.**

**El aspecto financiero se considera a través de un fondo para construir dicha obra, y otra para preservarlo. El monto inicial de construcción se plantea que sea financiado a través del gobierno nacional, y el GAD. Para su ejecución se considera realizar una encuesta a la sociedad analizando la opinión pública y el respaldo social para ejecutar esta obra. Para su preservación se plantea mantener este santuario como un atractivo turístico que atraiga a visitantes tanto, locales como extranjeros, con el objetivo de proyectar a Guayaquil hacia este mercado.**

**Palabras Clave: Gobierno Autónomo descentralizado, biodiversidad, proliferante, santuario**

# ABSTRACT

Ecuador as a country has the privilege of being a mega diverse country with a unique and privileged flora and fauna worldwide. The ecosystems that exist within this region contain extraordinary biodiversity. However, this has been threatened due to the intervention of the human being in search of raw materials that can be exploited and in the proliferating illegal market of exotic animals. This intervention towards nature causes great damage to the fauna of our country. Despite this, the competent authorities have not been able to solve this problem.

The work project that arises in this thesis project has as its main focus, to offer an open and safe space for these species that are in a state of vulnerability, that have been extracted from their natural habitat and that are in danger of extinction. . This space embraces the concept of sanctuary and proposes to be a place where species can have free movement and adequate habitability within an environment contemplated specifically for them. Also taking into account the aspects, both biological, social, political and economic. In the same way, it is contemplated to give an approach towards economic and geographical feasibility. In this sense, it is proposed to give priority to the space available for the species, giving it an ideal space, similar to the one they previously inhabited.

To analyze all these aspects, experts in the area of biology must be analyzed, who through their knowledge can establish the guidelines regarding functionality and spaces for the correct conception of this sanctuary.

The financial aspect is considered through a fund to build said work, and another to preserve it. The initial construction amount is proposed to be financed through the national government and the GAD. For its execution, it is considered to carry out a survey of society analyzing public opinion and social support to execute this work. For its preservation, it is proposed to maintain this sanctuary as a tourist attraction that attracts both local and foreign visitors, with the aim of projecting Guayaquil towards this market.

**Keywords:** Decentralized Autonomous Government, biodiversity, proliferating, sanctuary

## CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes.....	3.
• 1.1.1 El riesgo a las especies exóticas.....	4.
• 1.1.2 La controversia en los albergues para animales.....	6.
• 1.1.3 Los santuarios para animales .....	7.
• 1.1.4 El Ecuador y su potencial turístico .....	7.
1.2. Ubicación geo referencial.....	9.
1.3. Planteamiento del problema.....	10.
1.4. Justificación.....	11.
1.5. Objetivos.....	12.
1.5.1. Objetivo General.....	12.
1.5.2. Objetivos Específicos.....	12.
1.6. Alcances de la investigación.....	13.
1.7. Limitaciones de la investigación.....	13.

## CAPÍTULO 2: MARCO REFERENCIAL

2.1. Marco referencial: teorías generales del tema.....	14.
• 2.1.1 Biodiversidad de Ecuador.....	14.
• 2.1.2 Especies en peligro.....	15.
• 2.1.3 Refugio de animales y su importancia.....	16.
2.2. Marco conceptual: Glosario.....	17.
2.3. Marco legal.....	19.
2.3.1. Ley para la conservación y uso sustentable.....	19.

2.3.2 Constitución de derechos del medio ambiente....	20.
2.3.3 Sistema contra incendios.....	21.

## CAPÍTULO 3: MARCO METODOLÓGICO

3.1.1 Diseño y tipo de investigación.....	23.
3.1.2 Enfoque de la investigación.....	23.
3.1.3. Enfoque Cuantitativo.....	23.
3.1.4 Enfoque Cualitativo.....	24.
3.2.1. Población Cuantitativa.....	24.
3.2.2. Muestra Cuantitativa	24.
3.2.3. Encuesta, Tabulación de datos, Representación gráfica, Análisis de resultados.....	25.
3.2.4. Conclusión.....	31.
3.3 Entrevista	
3.3.1 Entrevista a la Dra. Natalia Molina	
3.3.2 Entrevista al biólogo Julian Perez	
3.4 Conclusiones de las Entrevistas	

## CAPÍTULO 4: CASOS ANÁLOGOS

4.1. Colorado Animal Sanctuary.....	45.
4.1.1. Datos generales.....	45.
4.1.2. Análisis funcional.....	46.
4.1.3. Análisis conceptual.....	46.

4.2. Caso Análogo Palm Springs Animal Shelter.....	47.
4.2.1. Datos generales.....	47.
4.2.2. Análisis funcional.....	47.
4.2.3. Análisis conceptual.....	48.
4.3 Caso Análogo San Diego Safari Park.....	49.
4.3.1. Datos generales.....	49.
4.3.2. Análisis Funcional.....	49.
4.3.3. Análisis Formal.....	49.
4.4. Conclusión.....	50.

#### CAPÍTULO 5: ANÁLISIS DEL SITIO

5.1. Ubicación, delimitación del sitio 1km radio.....	51.
5.2 Uso de suelo.....	52.
5.3. Asoleamiento.....	53.
5.4. Condición climática.....	54.
5.5. Predios urbanizados.....	55.
5.6 Situación Urbana, calles principales.....	55.
5.7. Equipamiento Urbano.....	56.
5.8. Calle principal.....	57.
5.9. Accesibilidad.....	58.
5.10. Flora.....	59.
5.11. fauna.....	60.

#### CAPÍTULO 6: FACTIBILIDAD

6.1. Factibilidad financiera.....	61.
6.2. Factibilidad comercial.....	61.
6.3. Factibilidad organizacional.....	62.
6.4. Factibilidad ambiental.....	62.
6.5. Innovaciones en el diseño.....	64.

#### CAPÍTULO 7: PROGRAMACIÓN

7.1. F O D A: fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas.....	65.
7.2. Programa de requerimientos técnicos.....	66.
7.3. Criterios y estrategias de diseño.....	67.
7.3.1 Criterios Formales.....	67.
7.3.2 Criterios Ambientales.....	68.
7.4. Conclusión.....	68.

#### CAPÍTULO 8: ANTEPROYECTO

8.1. Concepto aplicado.....	69.
8.2. Axonometrías.....	70.
8.3 Estilo Arquitectónico.....	71.
8.4 Aspectos: técnicos.....	72.
8.5. Zonificación.....	73.
8.6. Esquema funcional.....	77.
8.7. Matriz de relaciones.....	79.
8.8. Circulación.....	80.
8.9. Cuadro de áreas.....	81.
8.10. Conclusión.....	82.

#### CAPÍTULO 9: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA: PROYECTO

9.1. Índice de laminas.....	83.
9.2. Planos de diseño.....	84..

9.3. Maqueta final (Render).....	109.
CAPÍTULO 10: MEMORIA TÉCNICA	
10.1. Materiales y proceso constructivo.....	110.
10.2. Presupuesto referencial.....	121.
CAPÍTULO 11: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
11.1. Conclusiones.....	125.
11.2. Recomendaciones.....	126.
CAPÍTULO 12: BIBLIOGRAFÍA.....	127.
CAPÍTULO 13: ANEXOS - VARIOS	



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Los países con más especies en riesgo.....	5.
Tabla 2: Ingreso de divisas a causa del turismo.....	7.
Tabla 3: Las 10 principales ciudades de destino en ALC.....	8.
TABLA 4: Pérdida anual de bosque amazónico andino.....	10.
TABLA 5: Resumen de clima Guayaquil.....	54.
TABLA 6: Gráfico de precipitación anual.....	54.
Tabla 7: Gráfica de viento anual.....	54.
Tabla 8: Flora de Guayaquil.....	59.
Tabla 9 Flora de Guayaquil.....	59.
Tabla 10: Fauna de Guayaquil.....	60.
Tabla 11: Fauna de Guayaquil.....	60.
Tabla 12 Matriz de relaciones.....	79.
Tabla 13 cuadro de áreas.....	81.
Tabla 14 Memoria técnica.....	120.
Tabla 15 Presupuesto Restobar.....	121.
Tabla 16 Presupuesto Bioterio.....	122.
Tabla 17 Presupuesto Animal Care.....	123.
Tabla 18 Presupuesto Santuario.....	124.

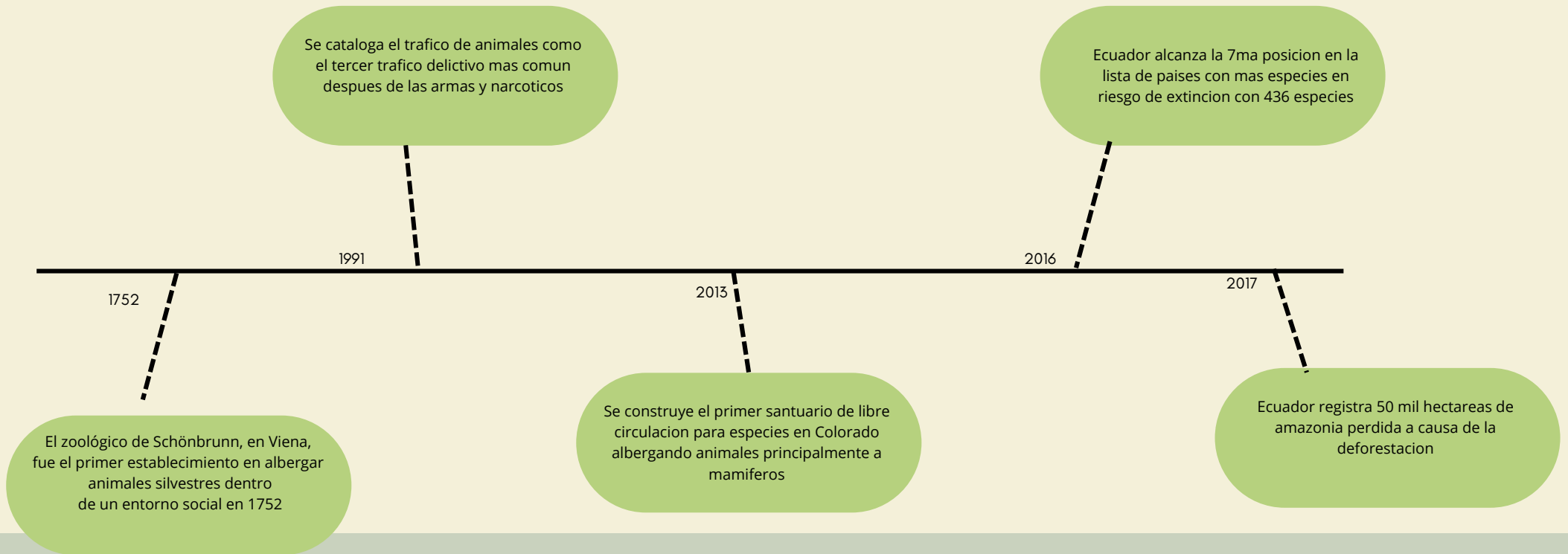
## ÍNDICE DE IMÁGENES

IMAGEN 1: ANIMALES EN DESNUTRICION EN ZOOLOGICO VENEZUELA.....	6.
IMAGEN 2:MAPA REGIONAL- VIA LA COSTA.....	9.
IMAGEN 3: DEFORESTACION DE LA AMAZONIA.....	11.
IMAGEN 4:TRAFICO DE ANIMALES EN ECUADOR.....	15.
IMAGEN 5: IMAGEN DE JAGUAR AMAZONICO.....	16.
IMAGEN 6: EXTERIORES DEL SANTUARIO DE COLORADO....	45.
IMAGEN 7 FACHADA FRONTAL SANTUARIO COLORADO.....	45.
IMAGEN 8 ESPACIOS INTERNOS DE SANTUARIO DE COLORADO.....	45.
IMAGEN 9: MAPA FUNCIONAL DE SANTUARIO DE COLORADO.....	46.
IMAGEN 10: FACHADAS EN BOCETO DE ANIMAL SHELTER PALM SPRINGS.....	47.
IMAGEN 11: FACHADAS EN BOCETO DE ANIMAL SHELTER PALM SPRINGS.....	47.
IMAGEN 12: MAPA FUNCIONAL ANIMAL SHELTER PALM SPRINGS.....	48.
IMAGEN 13 FACHADA SAN DIEGO ZOO SAFARI.....	49.
IMAGEN 14 MAPA DE ECUADOR, GUAYAS Y CANTO GUAYAQUIL.....	51.
IMAGEN 15: MAPA ESQUEMATICO DEL ENTORNO DE CHONGON.....	51.
IMAGEN 16: PLANO AUTOCAD DE TERRENO .....	51.
IMAGEN 17: MAPA DE USO DE SUELO, CHONGON.....	52.
IMAGEN 18: ASOLEAMIENTO.....	53.
IMAGEN 19 MAPA DE PREDIOS DE CHONGON .....	55.

IMAGEN 20 MAPA DE LAS CALLES DE CHONGON.....	55.
IMAGEN 21: MAPA DE EQUIPAMIENTOS DE CHONGON... ..	56.
IMAGEN 22: CALLE VIA LA COSTA.....	57.
IMAGEN 23: CALLE VIA LA COSTA PLANO FRONTAL.....	57.
IMAGEN 24: CALLE VIA LA COSTA RUTA DE BUS.....	58.
IMAGEN 25. CORTE DE PUENTE.....	66.
IMAGEN 26: CONCEPTO DE DISEÑO .....	69.
IMAGEN 27: AXONOMETRIAS DE DISEÑO.....	70.
IMAGEN 28: CONCEPTO DE DISEÑO.....	71.
IMAGEN 29 PREDIMENSIONAMIENTO DE ACERO.....	72.
IMAGEN 30: PREDIMENSIONAMIENTO DE MADERA.....	72.
IMAGEN 31 ZONIFICACION ANIMAL CARE.....	73.
IMAGEN 32 ZONIFICACION ANIMAL CARE 2DO PISO.....	74.
IMAGEN 33 ZONIFICACION BIOTERIO.....	75.
IMAGEN 34 ZONIFICACION RESTOBAR.....	76.
IMAGEN 35 ESQUEMA FUNCIONAL DE PROPUESTA.....	77.
IMAGEN 36 IMPLANTACION RESTOBAR .....	121.
IMAGEN 37 PLANTA RESTOBAR.....	121.
IMAGEN 38 IMPLANTACION BIOTERIO.....	122.
IMAGEN 39 PLANTA BIOTERIO.....	122.
IMAGEN 40 IMPLANTACION ANIMAL CARE.....	123.
IMAGEN 41 PLANTA ANIMAL CARE.....	123.
IMAGEN 42 IMPLANTACION SANTU.....	124.
IMAGEN 43 JAGUAR.....	125.

# 1.1 ANTECEDENTES

## LÍNEA DE TIEMPO



### 1.1.1. El riesgo a las especies exóticas

Desde la Revolución Industrial en el siglo XIX la humanidad ha impulsado una época de mayor desarrollo tecnológico, económico y cultural; sin embargo, esta transformación profunda de la producción generó repercusiones negativas dentro del medio ambiente, cuyos efectos hasta la fecha perduran y los científicos se esfuerzan por revertir.

Las mayores potencias mundiales en su carrera por el crecimiento económico tienen la necesidad de proveerse de mayores recursos naturales (materias primas) que se consiguen en gran medida en la Región Amazónica. Dicha necesidad por estos productos ocasiona la intervención en estos ecosistemas; en el mayor de los casos estos ambientes son alterados o destruidos. Los ecosistemas que han existido desde muchos siglos atrás, se ven comprometidos en su integridad debido a la intromisión de las actividades económicas.

En el caso de Ecuador, las actividades que generan mayor demanda son la minería y la extracción de petróleo. “La minería a gran escala en Ecuador ha empezado. En 2016, en todo el país había 790 mil hectáreas concesionadas a empresas mineras, en 2018 fueron 3 millones. Esta área donde se practicará la extracción de minerales como oro, cobre y plata, es 90 veces el tamaño del Parque Nacional Cotopaxí” (Banco Central del Ecuador, 2019).

Hay que recalcar el hecho que Ecuador es uno de los países más biodiversos del mundo, lo que supone que sus multiambientes regionales albergan cientos de miles de especies de toda clase generando un ecosistema equilibrado.

En las últimas décadas la deforestación de la amazonia “en territorio ecuatoriano existen aproximadamente ocho especies de reptiles por cada 5000 Km2 de superficie, cuenta con 478 especies de reptiles que corresponde al 4,3% del total de especies a nivel mundial.” Ecuador es un país mega diverso enriquecido por su fauna, siendo también uno de los países a mira para los traficantes. Actualmente Ecuador batalla una lucha contra el tráfico y apropiación ilegal de animales. El tráfico de vida silvestre causa un daño creciente ya que afecta al ecosistema, con el objetivo de lucrarse comercialmente de ellos (El Comercio, 2019).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza considera que el tráfico ilegal de especies ocupa el tercer lugar en actividades ilícitas solo por debajo por el tráfico de armas y de sustancias químicas estupefacientes. Estos se consideran los negocios más rentables en el marco ilegal. Se estima que existen 436 especies en peligro dentro del país. Este es un dato alarmante comparado con los datos de países mucho más extensos en territorio como Estados Unidos con 475 y Colombia con 450 especies en peligro (Unión Nacional para la Conservación de la Naturaleza, 2016).



Tabla 1: Los países con más especies en riesgo, fuente: UDLA (2016)

La fuente mencionada anteriormente nos expone la lista de países con mayor número de especies en peligro de extinción. Se debe tomar en consideración que el resto de países ocupan una enorme extensión de territorio en consideración al Ecuador. Eso quiere decir que en relación proporcional al resto de países, Ecuador posee un número alarmante de especies en riesgo. El riesgo de especies en este país se agudiza en mayor magnitud los problemas generados por el tráfico de animales. (Unión Nacional para la Conservación de la Naturaleza, 2016).

### 1.1.2 La controversia en los albergues para animales

A consecuencia de la destrucción de los ambientes, muchas especies han sido extraídas o expulsadas de su entorno natural y permanecen expuestas ante muchos peligros. Mientras el ser humano se abre paso dentro de estos ecosistemas, se va generando un interés comercial por estas especies únicas en el entorno, empieza a proliferar el negocio de tráfico de animales. Por otro lado, los albergues de animales tales como los zoológicos o acuarios privados se encargan de recibir estas especies con el objetivo de brindarles santuario o protección. Sin embargo, estos sitios a pesar de ofrecer estas alternativas utilizan a los animales en cautiverio como objetos de colección para fines de entretenimiento y de lucro (Animanaturalis, 2016).

Muchas veces a la especie se la somete a una vida de confinamiento en un espacio reducido, con racionamiento de comida. En tales condiciones es evidente que realmente prevalece las necesidades de las entidades privadas, sobre la vida del animal. Dentro de estos sitios se les confina a las especies en un espacio reducido, que en muchos casos se les priva de realizar la mayoría de sus comportamientos naturales: correr, escalar, volar y explorar.

La falta de libertad crea cierta inestabilidad psicológica en las especies que en el peor de los casos tienden a morir a temprana edad o a no reproducirse (Petalatino, 2020).

Existen varios tipos de zoológicos o acuarios de diferentes calidad y tamaño. Algunos son parques amplios con vegetación y libre circulación, mientras que otros son reducidos con losas de hormigón, barrotes y climatización artificial.

Es por eso que el presente proyecto tiene como objetivo crear un espacio donde se pueda brindar la calidad de vida que merecen a cada una de las especies rescatadas.



*Imagen 1. Animales en desnutrición en zoológico de Venezuela. Fuente Diario22 (2018)*

### 1.1.3 Los santuarios para animales

Existen, desde hace varias décadas, organizaciones que han fundado espacios amigables y adecuados para la mantención y cuidado de las especies rescatadas. Estas tienen como objetivo principal el confort de las especies dentro de un amplio espacio para coexistir en comunidad. Estos espacios albergan animales y se les brinda atención prioritaria. Instalaciones tales como "The wild animal sanctuary" fundada en 1980 empezó siendo un albergue para animales rescatados que no tenía atención al público. Se situaba en un lugar aislado lejos de la sociedad (The wild animal sanctuary, 1980).

### 1.1.4 El Ecuador y su potencial turístico

Ecuador es un paraíso que se encuentra en el centro del mundo, es un país multiétnico y multicultural. Ecuador o también conocido como el país de los cuatro mundos, es uno de los mejores destinos para realizar turismo en Sudamérica. (Go raimy, 2020)

El Ministerio de Turismo determinó en 2019 que en todo ese año hubo un incremento total del 4% de viajeros extranjeros que ingresaron al Ecuador. Se registró que 1,381,726 de turistas provenían de países como EEUU, que con respecto al año anterior había

crecido en un promedio del 15%. Dichas cifras también se reflejan en turistas provenientes de España (15.8%), Alemania (4.5%), Canadá (10,6%) y Francia (12%) (Ministerio de Turismo, 2019).



Tabla 2. Ingreso de divisas a causa del turismo

Fuente: Ministerio de Turismo (2020)

Sin embargo, las cifras mencionadas son muy bajas en comparación a las diferentes ciudades de los distintos países como se observa en la tabla a continuación (Tabla 1.), donde se observa el flujo de turistas internacionales anuales en cada una de las ciudades más populares de América Latina. En el caso de Cancún (México) el promedio estimado de turistas oscilaba entre los 6.04 millones de visitantes. Cabe recalcar que el número de turistas que se detallan en la tabla son de ciudades, mientras que el porcentaje anteriormente mencionados de Ecuador son significativamente menores siendo considerado el número de turistas totales del país (El Universo, 2019).

Las 10 principales ciudades de destino en ALC en 2018				
	Visitantes internacionales que pernoctan 2018	Pronóstico de crecimiento para 2019	Promedio de días de estadía	Promedio de gasto diario (USD)
<b>Cancún, México</b>	6.04 millones	1.35%	6.1 noches	\$146
<b>Punta Cana, República Dominicana</b>	3.89 millones	1.89%	8.4 noches	\$136
<b>Riviera Maya, México</b>	3.17 millones	1.46%	6.9 noches	\$164
<b>Ciudad de México, México</b>	3.16 millones	1.21%	6.0 noches	\$111
<b>Lima, Perú</b>	2.63 millones	10.00%	5.0 noches	\$97
<b>Santiago, Chile</b>	2.33 millones	5.05%	13.5 noches	\$77
<b>Sao Paulo, Brasil</b>	2.25 millones	0.00%	10.6 noches	\$59
<b>Buenos Aires, Argentina</b>	2.04 millones	6.36%	9.9 noches	\$86
<b>Cusco, Perú</b>	1.75 millones	10.00%	6.0 noches	\$114
<b>Ciudad de Panamá, Panamá</b>	1.49 millones	11.82%	8.0 noches	\$232

Tabla 3. Las 10 principales ciudades de destino en ALC en 2019  
Fuente El Universo (2019)



## 1.2 UBICACIÓN GEOREFERENCIAL



*Imagen 2: Mapa Regional- Vía a la Costa  
Fuente: (elaboracion propia)*

### 1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A través de los años diferentes especies de animales han desaparecido, muchas por causas naturales, pero en los últimos 300 años, la causa de la extinción de muchas especies fueron los humanos. El Ecuador como país está asentado en una de las regiones más biodiversas del mundo, con una variedad de ecosistemas combinados únicos en el mundo. Dichos ecosistemas son extremadamente delicados y son el albergue de millones de especies, tanto terrestres como marinas. Entre los ambientes del Ecuador destacan la Cordillera de Los Andes, la Amazonía, la salida al Océano Pacífico y las Islas Galápagos (UDLA 2016).

Entre los ambientes ya mencionados, el ser humano progresivamente ha ido interviniendo en estos ecosistemas por múltiples razones alterando la estabilidad del orden natural y muchas especies se han visto expuestas a condiciones vulnerables. Los objetivos del Ministerio de Turismo es determinar hasta qué punto estas actividades ilícitas han llegado a afectar a nuestro ecosistema y qué impacto ha generado (Ministerio de Turismo, 2019).

“Uno de los objetivos del Ministerio ha sido detectar el alcance y vías de este delito que, solo en 2018, llevó a la incautación de unos 3.000 animales de distinto tipo, algunos en riesgo de extinción.” Durante la última década se ha detectado un incremento de actividades que vulneran los ecosistemas (El Comercio, 2019).

Con todo lo anteriormente mencionado, se destaca el hecho de que Ecuador es una zona rica en recursos naturales y tiene una variedad inimaginable de ambientes panorámicos naturales. Esto es un potencial recurso para hacer de este país una potencia turística. Sin embargo, dicho objetivo está lejos de conseguirse debido a la falta de inversión en infraestructura y en puntos de atracción, que incentive la llegada de turistas extranjeros.

Lo que se plantea en esta propuesta es constituir un punto que proteja a estas exóticas especies en riesgo, que se les pueda dar refugio en un ecosistema artificial similar al que pertenecen y asegurar su protección e integridad; y de la misma forma crear un nuevo atractivo adicional para el país, que le permita convertirse en un punto turístico para los viajeros internacionales.

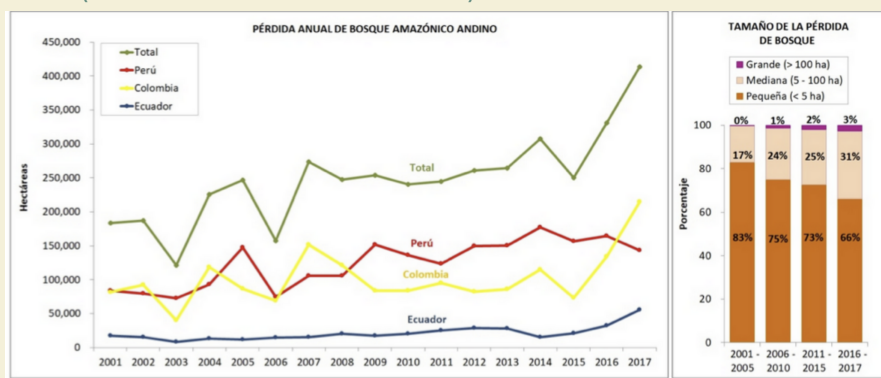


Tabla 4: Pérdida Anual de Bosque Amazónico Andino (2016)

Fuente: Mongabay

# 1.4 JUSTIFICACIÓN

El proyecto arquitectónico para la creación de un santuario tiene como finalidad contribuir con la protección y proliferación de las especies en peligro en la región, como una alternativa para aquellos animales que después de haber sido extraídas de su hábitat de forma ilegal, puedan ser recibidas bajo supervisión y en sus mayores posibilidades ser devuelto en su hábitat. Se pretende dar protección, rehabilitación y cuidado veterinario, para cada especie que ha sido recogida de situaciones precarias.

Además el proyecto pretende realizar un estudio de factibilidad para brindar el entorno adecuado para cada especie, a través de una investigación sobre el tipo de ambiente al que pertenece y brindar los estándares adecuados para la manutención de las especies en un espacio habitable y confortable. Este tiene como propósito dar prioridad a las necesidades de las especies por encima de intereses sociales.

El proyecto también busca impulsar la proliferación de las especies que están en riesgo, para que éstas puedan reproducirse con el cuidado de expertos, para luego ser liberadas en su entorno natural. Los santuarios tienen un objetivo que va más allá del entretenimiento, pero muy poca población humana observa el beneficio, los mismos buscan la conservación de los ecosistemas y de las diferentes especies que habitan en él.



*Imagen 3: deforestacion de amazonia  
fuente: El Oriente (2021)*

Estos sitios cuentan con especialistas que conocen las especies que hay dentro de los mismos, pudiendo así promover la preservación de las especies, sin sufrimiento ni enfermedades para poder mantenerlos con una buena calidad de vida.

El tráfico ilegal de especies y la caza es algo común en el Ecuador, los traficantes no tienen una mínima piedad hacia los animales, tratándolos como objetos comerciales, los mismos al ser tomados con manos humanas no son aceptados nuevamente a su hábitat, causando la muerte de muchos por depresión y es por esto que es importante que exista un refugio que cuente con las mismas características y que puedan tener su vida como antes.

El refugio que se desarrolla en la presente investigación será multiambiente, es decir, que existen una serie de microsistemas diferentes, combinados en un espacio cercano. Esto permite que diferentes especies de animales puedan convivir y desarrollarse adecuadamente.

## 1.5 OBJETIVOS

### 1.5.1 Objetivo General

- Diseñar un multiambiente que sirva como santuario para las especies que han sido víctimas de la irresponsabilidad humana creando así un punto de atracción turística en la provincia del Guayas.

### 1.5.1 Objetivos específicos

- Analizar casos análogos internacionales y nacionales de un santuario para especies que posea una distribución arquitectónica de espacios funcionales para el apropiado cautiverio de cada especie y que cumpla con sus necesidades, sin dejar a un lado su salud integral.
- Consultar a expertos en biología y fauna nacional sobre la implementación de este proyecto y las necesidades que se requiere.
- Consultar a la ciudadanía a través de un sondeo su percepción de estos problemas y su opinión respecto al santuario.
- Evaluar el sitio donde se va implementar este proyecto y que cumpla con los requisitos adecuados para la habitabilidad de este santuario multiambiental.
- Crear un refugio terrestre espacioso con múltiples ambientes de agua salada, agua dulce, considerando las mismas características de los ambientes reales de las especies en riesgo para proporcionar así la calidad de vida y estabilidad que les permita reproducirse.

## 1.6 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

el alcance de este proyecto es dar cobertura y protección a todas las especies exóticas en condiciones de vulnerabilidad dentro del país, teniendo como base, la referencia legal establecida en la Constitución de la República del Ecuador.

## 1.7 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Una limitante considerable es la lejanía del terreno donde se pretende ejecutar el proyecto. Al estar ubicado en el km28 Vía la Costa. Se debe tomar en cuenta que los materiales, herramientas y maquinaria pesada necesaria para construir el santuario se encuentran considerablemente lejos en la ciudad. Por lo tanto el traslado de todos estos ítems se suman un rubro bastante considerable dentro de este proyecto debido a la particularidad de su sitio.

Una problemática indirecta resulta también en el trato de las autoridades de cada provincia al momento que detienen a un transportador que requisan no tienen información del servicio que se propone.

Educar a la sociedad y proyectar el objetivo adecuado que se propone.

Falta de personal capacitado para cuidado y protección de especies endémicas de la región.

Falta de regulación legal para la ejecución de este proyecto: si bien este proyecto está amparado en la Constitución de la República del Ecuador, hace falta desarrollo de leyes, reglamentos y normativas de funcionamiento.

## 2.1 MARCO REFERENCIAL Y TEÓRICO: TEORÍAS GENERALES DEL TEMA

### 2.1.1 BIODIVERSIDAD EN EL ECUADOR

Ecuador es uno de los países que se encuentra considerado dentro de los 13 países megadiversos. Esta inmensa diversidad que tiene el Ecuador es debido a las condiciones geográficas ya que se encuentra ubicado en la línea ecuatorial, teniendo así, influencia de corrientes submarinas como la de El Niño y la de Humboldt, entre otras, creándose el ambiente perfecto para una gran cantidad de especies (Rhett A. Butler, 2019). Según una publicación realizada por la revista Biocomercio Andino indica que si se considera las cifras reportadas de especies por cada unidad por área y se realiza la comparación con otros países, se concluiría que el país es el más biodiverso del mundo (Biocomercio Andino, 2014).

Dentro del territorio ecuatoriano existen por cada 5000 Km<sup>2</sup> de superficie, aproximadamente 8 especies de reptiles, en total el Ecuador cuenta con 478 especies de reptiles que sería un 4,3% del total de especies a nivel mundial. La cantidad de especies que cuenta el Ecuador son:

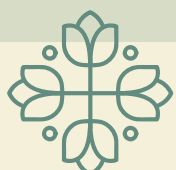
- 3 especies de anfisbénidos
- 5 especies de caimanes y cocodrilos
- 35 especies de tortugas
- 197 lagartijas
- 238 serpientes (PUCE, enero 2019).

En cuanto a los anfibios como: sapos, ranas, cecilias y salamandras Ecuador presenta 624 especies por detrás de Brasil, Colombia y Perú, países latinoamericanos quienes son 10 veces más grandes que Ecuador. Esto indica que existe más abundancia de especie anfibia por unidad de área del mundo.

COUNTRY	Reptiles	Rank
Australia	1078	1
Mexico	957	2
Brazil	814	3
Indonesia	755	4
India	689	5
Guinea	612	6
Colombia	601	7
United States	530	8
Peru	495	9
China	490	10
Malaysia	486	11
Vietnam	479	12
Ecuador	478	13
South Africa	447	14
Argentina	447	15

Tabla 5: biodiversidad de reptiles  
Obtenido de: (Rainforestmogaby.com)

Ecuador es considerado el séptimo país más diverso en vegetación, se destaca por su cobertura boscosa, ya que posee muchos tipos de bosques. Se calcula que el Ecuador posee aproximadamente 25 mil especies de plantas vasculares, también es importante mencionar las orquídeas, ya que el Ecuador posee el 30% de orquídeas de América Latina.



## 2.1.2 ESPECIES EN PELIGRO

Es importante mencionar que existen esfuerzos por proteger esta diversidad mediante la declaratoria de territorios, dentro del sistema de protección de áreas silvestres, donde se declarara áreas de reserva y parques nacionales. Lamentablemente, estas acciones no son suficientes para poder contrarrestar la desaparición de los ecosistemas y de las especies que viven en ellas (Ministerio de Ambiente, 2016).

Ecuador actualmente se encuentra en lucha en una dura batalla contra el tráfico y apropiación ilegal de animales, un problema crónico en el que nadie se atreve a cuantificar y que se ve agravado por la falta de medios para luchar contra ese fenómeno. El problema afecta a toda la vida silvestre del país, flora y fauna, a pesar de que las mismas se encuentran protegidas por estrictas leyes que hasta indican que los animales son sujetos de derechos (El Mercurio 2019).

El tráfico de especies es un problema bastante elevado, y a pesar de los esfuerzos por contrarrestarlo aún se encuentra cada año animales que son víctimas de tráfico interno, los cuales son llevados a domicilio y algunos son

son sacados de Ecuador para colecciones biológicas (El Comercio, 2019).

El Ministerio del Ambiente realizó una profunda investigación en el 2018 para detectar el tipo de logística en el cual operan este tipo de actividades. A través de esto se logró incautar 3000 especies de diferentes procedencias ambientales. Algunos de ellas ya se incluían en la lista de especies en riesgo de extinción. Esta actividad en conjunto con el tráfico de armas y estupefacientes utilizan la misma operatividad de trabajo (Ministerio de Ambiente, 2019).



*Imagen 4: trafico de animales en Ecuador  
fuente: Dialogo las Americas (2019)*

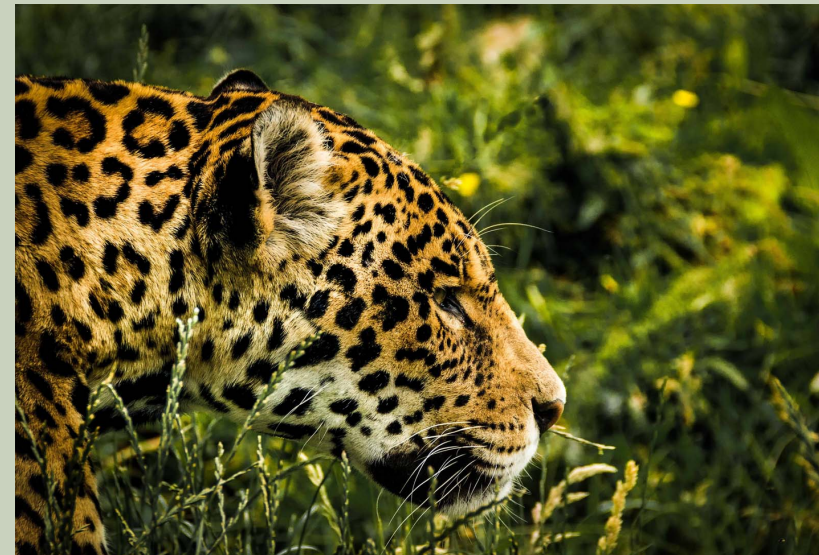
### 2.1.3 REFUGIO DE ANIMALES Y SU IMPORTANCIA

Un refugio es un sistema de tierras y aguas reservadas para proteger los animales en peligro de extinción y que necesiten ayuda. Ante la insostenible situación de la mala vida de los animales se crean espacios para que ellos tengan una vida digna.

Un refugio es un área marina y/o terrestre que está formado de relictos de ecosistemas originales, plantaciones vegetales o hábitat natural o un ambiente con una alteración muy leve respecto a su habitabilidad natural para garantizar un área con confort para la permanencia de muchas especies importantes.

Actualmente está aumentando la conciencia en el mundo sobre la importancia del medio ambiente y su preservación, los albergues son una alternativa para proteger a especies amenazadas y en peligro de extinción (Maria Friend, 2004).

Estos albergues pueden propiciar que los niños y jóvenes descubran desde una edad temprana la belleza de la naturaleza, incrementando su interés para proteger a la misma, comprendiendo y cuidando nuestro hábitat. Por lo tanto el albergue tiene como característica fundamental dar a conocer y poder fomentar una interacción y una convivencia armónica de las diferentes especies que existen con el hombre como objetivo que este logre respetar el espacio de las especies, espacio destinado para ellos en la Tierra.



*imagen 5: jaguar amazonico  
Fuente: Canva (2022)*



## 2.2 MARCO CONCEPTUAL - GLOSARIO

- **Albergue:** lugar de amparo que sirve como refugio para protegerse de las inclemencias
- **Inclusión:** Incorporación como iguales en la sociedad o una organización de individuos de diferentes grupos.
- **Ecosistemas:** el conjunto de especies que interactúan en cercanía en un ambiente abiótico donde existen procesos de depredación.
- **Depredación:** es un tipo de interacción biológica en donde el individuo depredador caza al individuo denominado presa
- **Rubros:** Título, rótulo o categoría que permite reunir en un mismo conjunto a entidades que comparten ciertas características.
- **Eficiencia:** Capacidad para realizar o cumplir adecuadamente una función.
- **Prioridad Regional:** Enfoque hacia una región específica en la cual se intervengan en base a las características de dicha región.
- **Innovación:** Aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas, con la intención de ser útiles para el incremento de la productividad.
- **Turismo:** actividad que realizan las personas en actividades recreativas durante sus viajes.
- **Biología:** la ciencia que estudia el origen, la evolución y las características de los seres vivos.
- **Santuario:** es un lugar que alberga flora, fauna, paisajes o eventos naturales excepcionales que lo hacen único
- **Endémico:** Perteneciente a un determinado sector por defecto.
- **Cobertura:** acción de cubrir o proteger algo
- **Población:** Grupo totalitario en la que se basará una investigación.
- **Muestra:** Parte o subconjunto de la población con fines investigativos que hacen referencia a la población en cuanto a los resultados.
- **Entidad Gubernamental:** Todo aquel que provee un servicio público a la ciudadanía.
- **Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD):** Modelo de gobierno cuya concentración o poder se encuentra disperso en toda la región por igual.
- **Anfibios:** grupo de especies que habitan en ambos medios tanto terrestre como marino simultáneamente.
- **Reptiles:** grupo de especies de temperatura variable que se deslizan rozando la tierra con el vientre.
- **Caimanes:** es un género de cocodrilos de la familia aligatoridos conocido vulgarmente como yacares.
- **boscoso:** que dispone de muchos árboles
- **Diversidad:** se refiere a la distinción entre personas, animales o cosas. La variedad en infinidad.



## 2.2 MARCO CONCEPTUAL - GLOSARIO

- **Humanidad:** Referente a los seres humanos.
- **Malecón:** Muro grueso que es construido para separar el agua de las playas y protegerlos del agua.
- **Infraestructura:** Conjunto de medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de una actividad o para que un lugar pueda ser utilizado.
- **Equipamiento Urbano:** Conjunto de espacios que enfoquen en la utilización por parte del público.
- **Accesibilidad Universal:** Criterio y condiciones dedicados al cuidado de las personas por medio de la comodidad.
- **Regeneración:** Proceso de recuperación de características dedicado al mejoramiento.
- **Rediseño:** Proceso de replanteamiento y cambio para crear una versión mejorada y adecuada
- **Turismo:** Actividad recreativa que consiste en acudir al sitio con fines de conocimiento.
- **Sostenibilidad:** Desarrollo basado en las necesidades actuales que permitan mantenerse en pie hacia las futuras generaciones.



## 2.3 MARCO LEGAL

### 2.3.1 Ley para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad

La ley indica que la utilización y conservación sustentable de la biodiversidad son de interés nacional, ya que tiene importancia económica, ecológica, genética, social, cultural, científica, educativa, recreativa y estética, por lo que tiene un valor estratégico para el crecimiento sustentable en la actualidad.

Ecuador es uno de los países de mayor biodiversidad del mundo, catalogado como megadiverso, por lo que constituye como una prioridad para el país y se debe proteger su riqueza biológica y cultural asociada para las presentes y futuras generaciones, ante la alarmante y considerable disminución y pérdida de la biodiversidad que se ha producido como consecuencia de determinadas actividades humanas en el país.

*El artículo 1 de la ley para la conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad tiene como objetivo de conservar y proteger, reparar la biodiversidad, impulsar y regular su utilización sustentable. Este artículo establece las normas y principios para la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, el acceso a los recursos genéticos, la bioseguridad, la rehabilitación y restauración de ecosistemas que fueron degradados y la recuperación de especies amenazadas que se encuentran en peligro de extinción, y los mecanismos de protección de los derechos sobre la biodiversidad en materia administrativa, civil y penal.*

*El artículo 3 menciona que el estado tiene derecho soberano sobre su biodiversidad por lo que los componentes son de bienes nacionales y de uso público. Los derechos constituidos sobre bienes de propiedad privada y comunal deben manejarse bajo las limitaciones y objetivos escritos en la constitución, en otras leyes relacionadas y en esta ley. El estado coordinará con los sectores público, privado, con los pueblos indígenas, afroecuatorianos y comunidades locales, las condiciones que sean mejor para la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad y sus servicios.*

*El artículo 4 menciona que para poder aplicar el artículo, se debe excluir del ámbito de la misma a los seres humanos, sus células y en general todos los recursos genéticos derivados. También se debe excluir el intercambio de recursos genéticos, sus productos derivados, los recursos biológicos que lo contienen, o de los componentes intangibles asociados a estos, que realicen las comunidades indígenas, afroecuatorianos*

## 2.3.2. CONSTITUCIÓN DE LOS DERECHOS COLECTIVOS DEL MEDIO AMBIENTE

Según los criterios técnicos y veterinarios, los centros de conservación ex situ para especies de vida silvestre, necesitaran contemplar los mecanismos técnicos necesarios para mantener a los animales bajo condiciones de bienestar animal establecidas en este Código.

***Art 66 . El artículo menciona los diferentes medios de conservación y manejo. Estos indican que los medios de conservación y manejo ex situ de especies de vida silvestre son los siguiente: viveros, jardines botánicos, zoológicos, centros de cría y reproducción sostenible, centros de rescate y rehabilitación, bancos de germoplasma, acuarios y otros establecidos por la autoridad ambiental nacional***

Los siguientes ítems se declaran de interés público y serán regulados conforme a la ley:

2. La recuperación de los espacios naturales degradados, la prevención de la contaminación ambiental, el manejo sustentable de los recursos naturales y los requisitos que estos fines deberán cumplir las actividades públicas y privadas.
3. El establecimiento de un sistema nacional de áreas naturales protegidas, que pueda garantizar el mantenimiento de los servicios ecológicos, la conservación de la biodiversidad de acuerdo a los convenios y tratados internacionales.

***Art.86- El estado tiene como obligación proteger el derecho de la población para que se pueda vivir en un medio ambiente sano y con equilibrio ecologico, que garantice el desarrollo sustentable. El estado velara para que este derecho no sea afectado y debera garantizar la preservacion de la naturaleza***

Según los criterios técnicos y veterinarios, los centros de conservación ex situ para especies de vida silvestre, necesitan contemplar los mecanismos técnicos necesarios para mantener a los animales bajo condiciones de bienestar animal establecidas en este código.

### 2.3.3. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

Reglamento de prevención, mitigación y protección contra incendios del ministerio de inclusión económica y social.

*Art. 26.- El alumbrado de señalización, debe indicar de modo permanente la situación de puertas, pasillos, escaleras, el número del piso y salidas de los locales durante el tiempo que permanezcan con público. Debe ser alimentado al menos por dos suministros, sean ellos normales, complementarios o procedentes de una fuente propia de energía eléctrica, para que funcione continuamente durante determinados periodos de tiempo.*

*Art. 114.- Todo edificio público o lugar cerrado que se use como punto de reunión de personas, debe contar con un sistema de detección, alarmas contra incendios, extintores portátiles, sistemas contra incendios, y, de requerirse los accionados en forma automática a través de fuentes alternas eléctricas de respaldo, sistemas. de ventilación, equipos necesarios para la prevención y el combate de incendios, los cuales deben mantenerse en condiciones de ser operados en cualquier momento, para la cual deben ser revisados y autorizados anualmente por el Cuerpo de Bomberos de cada jurisdicción.*

*Art. 163.- Todo establecimiento de servicio al público y que implique concentración de personas, debe contar con un sistema de alarma de incendios fácilmente discernible, de preferencia con sistema de detección de humo y calor que se activa automáticamente, de conformidad con lo que establece el Cuerpo de Bomberos de requerimientos mínimos del Sistema de Prevención Contra Incendios para Edificaciones, así como a las especificaciones y las demás disposiciones.*

### 2.3.3. SISTEMA CONTRA INCENDIOS

#### 1. Certificación LEED

La certificación LEED está enfocada a la sustentabilidad de las edificaciones sobre sus propias necesidades. Se establecen ciertos parámetros y lineamientos para conseguir dicha certificación.

#### 1. Categorías provenientes de la Certificación LEED

Fuente: GBCC (s.f.)

Los parámetros establecidos para conseguir la certificación se basan en el manejo de los siguientes rubros:

- Ubicación y transporte
- Sitios Sustentables
- Eficiencia de Agua
- Energía y Atmósfera
- Materiales y Recursos
- Calidad de Ambiente Interior
- Innovación
- Prioridad regional

El objetivo de LEED es dar el reconocimiento a los edificios que optan por tener espacios aptos para la salud y productividad, pero que al mismo tiempo manejan un control de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, acceso a incentivos fiscales, disminución de costos de operación y manejo de residuos. Finalmente lo que se busca es un incremento en el valor de los activos, pero a su vez un mayor ahorro de energía y recursos.

# CAPÍTULO 3

## MARCO METODOLÓGICO

### 3.1.1 Diseño y tipo de investigación

El diseño del presente estudio es no experimental, de tipo observacional, descriptivo, transversal, con enfoque cualitativo realizado en la ciudad de Guayaquil y Quito.

### 3.1.2. Enfoque de investigación

Para la elaboración de dicha propuesta arquitectónica enfocada hacia el santuario que alberga especies rescatadas se deben aplicar conocimientos arquitectónicos con el apropiado direccionamiento de los conocimientos biológicos para la correcta configuración de espacios.

### 3.1.3. Enfoque cuantitativo

El enfoque cuantitativo utiliza un sistema contable secuencial. Este proceso mantiene ciertas etapas en donde se genera una idea o hipótesis. A partir de eso se realiza una investigación, en donde se formulan preguntas y objetivos. Se realiza un estudio y antecedentes en donde se revisa la información disponible para poder formular un marco teórico. Una vez concretado el proceso anteriormente mencionado se realiza un proceso de comprobación en el que se consulta a las masas su criterio con respecto a dichas cuestiones, generando datos numéricos y estadísticos que al ser analizados permitirá su correcta corroboración o refutación sobre la hipótesis anteriormente planteada (Sampieri, 2014).



### 3.1.4 Enfoque cualitativo

El enfoque cualitativo busca formular interrogantes respecto a un tema en específico. Se recolectan datos para afinar las preguntas, y puede formular preguntas: antes, durante, y después de realizar la investigación. Este no cuenta con datos numéricos. Estas se basan en la lógica y en un pensamiento inductivo, a diferencia de los datos cuantitativos, estos no responden a una hipótesis. Su proceso de generación de datos suelen no estar estandarizados, utilizan técnicas como las entrevistas, discusiones u observaciones. Al final estos datos se practican de manera interpretativa y no generalizan los resultados de manera estadística (Sampieri, 2014).

En la siguiente investigación se aplicarán las herramientas cualitativa y cuantitativa, donde se elaborará un análisis a las cuestiones importantes del planteamiento inicial de este proyecto. Esto se realizará a través de una serie de entrevistas a especialistas en el área de biología y ambientalistas para determinar: las causas del problema, factores externos, posibles configuraciones, y solución al problema inicial. Dicho estudio tiene un enfoque en esta área de la ciencia para determinar la factibilidad de la propuesta.

### 3.2.1 Población Cuantitativa

Los datos obtenidos se extrajeron dentro de la población interna nacional, enfocada principalmente entre las provincias de Pichincha y Guayas.

#### 3.2.2 Muestra cuantitativa

La muestra se obtuvo de manera aleatoria. Se aplicó una encuesta de opinión, por lo que no se tomó en cuenta una muestra estadísticamente representativa.

Es importante indicar que esta encuesta de opinión se enfocó principalmente en determinar la posición general de la población en relación con:

- Características del Ecuador como país turístico.
- Criterio de la población en relación con el maltrato.
- Criterio de la población en relación con el tráfico ilegal de animales.





### 3.2.3 ENCUESTA, TABULACIÓN DE DATOS, REPRESENTACIÓN GRÁFICA, ANÁLISIS

El proceso de encuesta es un método de sondeo que se realiza en línea a través de la formulación de preguntas dentro de una página en la web. Para acceder a ella se ingresa a través de un enlace generado, en donde para realizar el sondeo se debe ingresar el correo electrónico como referencia a la persona encuestada.

El propósito de esta encuesta parte del hecho del pensamiento de la sociedad con respecto al tráfico de animales dentro del Ecuador. El concepto de lo que es anti ético es muy relativo dependiendo de la percepción del individuo que lo cuestione. Algunas personas pueden considerarlo como un acto condenable y un verdadero problema para el país, y también hay quienes difieran y no lo ven como un problema que se deba darle prioridad. Ante la discrepancia entre opiniones se debe destacar el hecho de que este proyecto está planificado ejecutarse obteniendo recursos a través del capital de financiación de las entidades privadas y públicas. Por lo tanto, este factor de ejecución lo hace bastante dependiente sobre el apoyo social y económico para la factibilidad del proyecto.

Las preguntas a sondear relacionan la importancia y el motivo principal por el cual este trabajo tiene su propósito. La percepción de la gente se mide a través del nivel de prioridad que ellos.

Por lo tanto, se formuló este cuestionario con el fin de preguntar a la ciudadanía su criterio frente a este problema en específico. De tal forma que también se puedan cuantificar las posiciones ideológicas sobre el proyecto que se pretende ejecutar, para dar solución a esta problemática. La muestra se obtuvo a través de 133 personas encuestadas.

### 1. ¿Considera que Ecuador tiene potencial turístico?

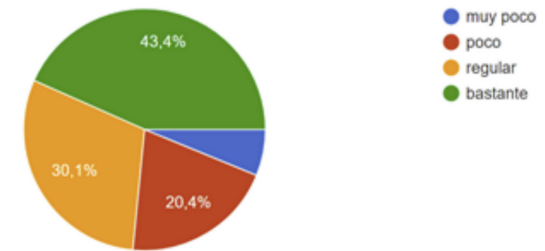
113 respuestas



La pregunta inicial se enfoca en el objetivo secundario del proyecto. El Ecuador es un país con tanta biodiversidad y ambientes únicos en el mundo y sin embargo, el nivel de turismo no se compara contra los de otros países de la región. El potencial turístico es notable pero, como país no hemos invertido los suficientes recursos en este sector. Es así como este sondeo determina que la gran mayoría considera que el país tiene ese potencial.

### 2. ¿Hasta que punto considera a Ecuador competitivo en el ámbito turístico frente a otros países en Latinoamérica?

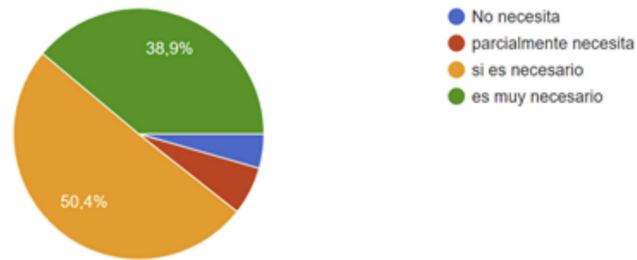
113 respuestas



Esta pregunta es una continuación de la primera, en la que se posiciona a Ecuador turísticamente en relación con otros países de climas similares. Los países de América Latina comparten climas similares, especialmente aquellos que abarcan la cadena montañosa interandina y la Amazonía. Los paisajes y ecosistemas ecuatorianos, pocas personas a nivel global conocen, en gran medida porque Ecuador no ha ideado un proyecto turístico nacional, que señale a esta región como un punto internacional de turistas. Carecemos de infraestructura logística y urbana para recibir personas de otros países. Esta responsabilidad por parte de las entidades gubernamentales que no han permitido darle prioridad a este sector. Por otra parte la inversión extranjera no ha sido suficiente para permitir una correcta infraestructura turística.

### 3. ¿Hasta que punto considera que Ecuador necesita mas puntos de atracción turística?

113 respuestas

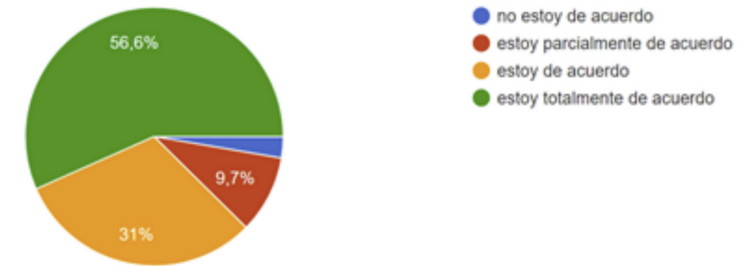


Esta pregunta crea un enlace entre el enfoque turístico del país y la necesidad de crear más puntos de interés turístico.

Se empieza a tomar en consideración la opción de crear un santuario. Es en este planteamiento en el que la sociedad considera necesario crear más puntos de interés. En esta pregunta se comprueba la voluntad popular y se determina la necesidad de crear un sitio así.

### 4. ¿Considera que el gobierno debería invertir recursos en rehabilitar estas especies victimas de las actividades del ser humano?

113 respuestas

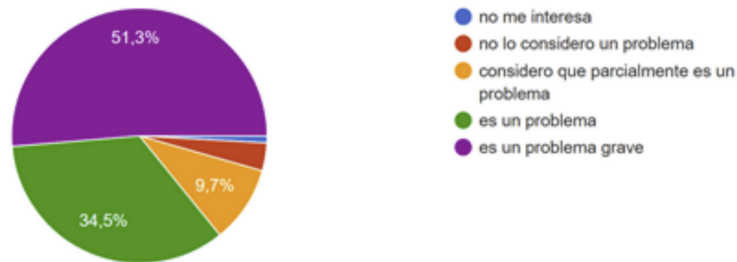


Esta pregunta tiene mayor relevancia entre los encuestados considerando que se sugiere la aprobación de los encuestados en esta cuestión sobre el planteamiento de invertir recursos del estado en estos problemas en particular. Considerando que el gobierno es una representación de la sociedad a la que pertenece y se debe acoger a los ideales de sus ciudadanos.

En dicha gráfica se analiza las opiniones que se inclinan en "estoy de acuerdo" y "estoy totalmente de acuerdo" suman un total de 87.6% de ciudadanos ecuatorianos que consideran que se deberían invertir recursos estatales en buscar una alternativa a rehabilitar a estas especies autóctonas en nuestro país. La mayor importancia en esta pregunta radica en el hecho de que este sitio mantiene gastos constantes fijos de mantenimiento, que necesita financiarse de manera privada y pública.

5. ¿Hasta que punto considera que el tráfico de animales exóticos es un problema de prioridad para el Ecuador

113 respuestas

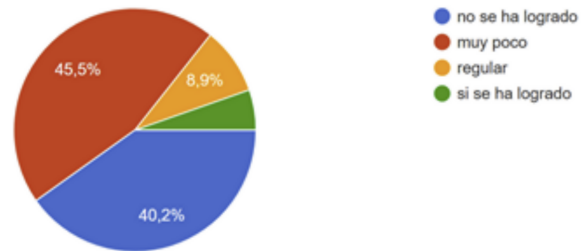


Ecuador es un país que ha enfrentado diversos problemas alrededor de las últimas décadas. Algunas de ellas de carácter político, económico, social y hasta de salubridad. Estos problemas en cierta medida afectan directa o indirectamente a los ciudadanos dependiendo su punto de vista. La pregunta número 5 se enfatiza en la opinión del ciudadano en considerar que tan relevante considera este problema del tráfico animal, en consideración a los otros problemas anteriormente mencionados. Hay que considerar que estas actividades en cierta medida no les afecta directamente. Sin embargo la población encuestada muestra su concientización al considerar que el 51.3% lo considera un problema muy grave. Esta reseña también puede interpretarse en la concientización de los ecuatorianos sobre la fauna nacional.



6. ¿Cree usted que en el país se ha logrado ejecutar algún plan efectivo para erradicar estas actividades dentro del país?

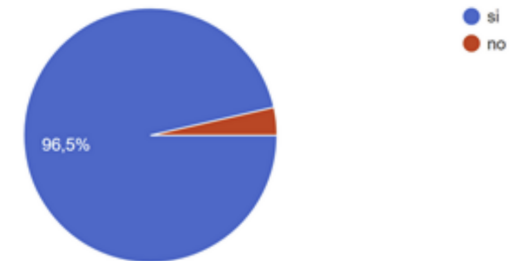
112 respuestas



La pregunta 6 consulta a la ciudadanía su percepción directa sobre este asunto. Se realizó la pregunta de este tema para poder conocer más a fondo la situación en la actualidad. La opinión social sobre esta cuestión es de mayor relevancia en el sentido de que si se considerara que el país sí ha logrado ejecutar un plan efectivo para erradicar estas actividades dentro del país no tendría ningún sentido realizar este proyecto. No tendría ningún propósito crear este santuario si no existe necesidad de hacerlo. Sin embargo, tanto la opinión pública como la de los expertos, si considera necesario crear este sitio para el rescate de especies.

7. ¿Cree que debería existir un albergue que permita salvar estas especies autóctonas del país y que se les provee de servicios de rehabilitación?

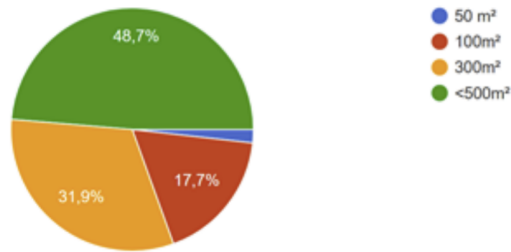
113 respuestas



Esta tuvo bastante acogida entre las personas sondeadas, la mayoría respondió positivamente al proyecto que se pretende ejecutar en este trabajo. La falta de albergues o santuarios en el guayas y la cantidad cada vez mas creciente de animales en peligro aumentan la necesidad de que se creen nuevos espacios para que puedan ser rescatados y curados para luego ser reintroducidos. Al igual que en las anteriores preguntas, la opinión pública destaca de mayor importancia ya que el éxito de este proyecto dependerá en gran medida gracias apoyo social y económico.

8. ¿Qué tanto espacio considera que necesita un mamífero para vivir en cautiverio?

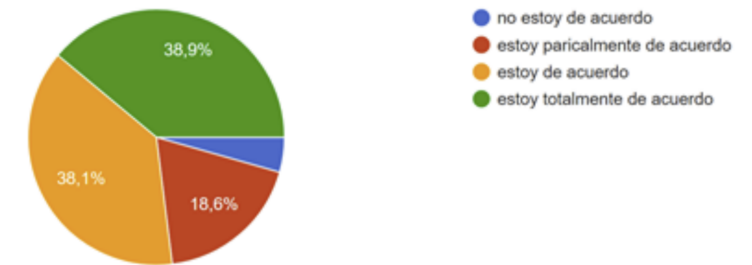
113 respuestas



La pregunta 8 se enfoca en la distribución de espacio necesario para una especie. En la mayoría de lugares donde se mantiene especies en cautiverio, el espacio disponible es un factor que mayoritariamente influye en la rehabilitación del animal. Por ejemplo en el caso de zoológicos las especies suelen tener un espacio promedio disponible de 30m<sup>2</sup> a 40m<sup>2</sup>. Sin embargo ese espacio a veces es impuesto arbitrariamente. Algunas especies de animales necesitan más espacio para poder desarrollarse. su comportamiento animal requiere de mayor espacio. En este sondeo realizado por esta pregunta buscaba obtener resultados en base a la zonificación y el dimensionamiento de las áreas exclusivas para mamíferos. se deben conservar las delimitaciones de cada área, pero esta misma debe constituir un espacio amplio mayor a 500 m<sup>2</sup> en donde las especies sean libres de vivir e interactuar en comunidad.

9. ¿Cree usted que un santuario para animales rescatados sea de interés turístico?

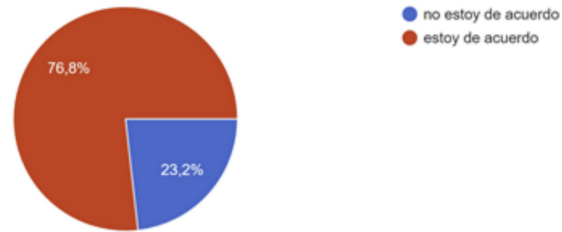
113 respuestas



Esta pregunta se acoge a ambos objetivos que se planean lograr en este proyecto. El objetivo principal es crear un santuario que rehabilite especies en peligro de extinción, para su correcto tratamiento y cuidado. Mientras que el segundo objetivo es crear un punto de interés turístico que permita autofinanciar este proyecto sin mayor dependencia de los recursos gubernamentales.

10. ¿Considera que un santuario para animales rescatados solucionaría el problema de estas especies en riesgo de extinción?

112 respuestas



Esta pregunta se basa en buscar una solución al problema, sin embargo es importante saber que el tráfico ilegal en Ecuador sigue ocurriendo y las autoridades deben trabajar en eso, los santuarios son una puerta para poder darles una nueva oportunidad a cada uno de ellos.

### 3.2.4 Conclusion

El análisis realizado sobre los datos cuantitativos obtenidos durante la encuesta muestra una gran inclinación hacia los planteamientos principales del proyecto. Se determinó que el 51.3% de las personas consultadas consideran que el tráfico de animales es un problema grave para el país, y que estas especies deberían ser rehabilitadas a través de la financiación

pública. El 43% de los encuestados considera que el gobierno no ha logrado resolver este problema correctamente y un 96% cree que debería construirse un santuario para su rehabilitación y cautiverio. Entre todo este grupo de personas existe un 76,8% de individuos que considera que esta propuesta planteada logrará solucionar el problema. De acuerdo a esta información recolectada se permite determinar dentro de la opinión social que el tráfico de animales es un problema al que se debería enfrentar.

La encuesta también nos proyecta que la sociedad, a pesar de que varios de ellos no han hecho un estudio profundo sobre esta cuestión. La mayoría de ellos si son conscientes del problema que está presente en nuestro país.

### 3.3 ENTREVISTA

Se recolectaron los datos mediante una profunda investigación del tema en libros y páginas web. Se realizó una entrevista a una experta en el tema ecológico autóctono en nuestro país para determinar la funcionalidad de este proyecto en el contexto ambiental. También se le consultó sobre la factibilidad del proyecto en el aspecto de rehabilitación y manutención.

#### **3.3.1 ENTREVISTA A LA DOCTORA NATALIA MOLINA**



EXPERTA EN FLORA Y FAUNA DEL ECUADOR

### CONTEXTO

“El proyecto a realizar en esta tesis consiste en el diseño y la construcción de un santuario multi ambiental en donde las especies víctimas de las actividades humanas, tanto lícitas como ilícitas, tengan un santuario en donde se las pueda rescatar, rehabilitar y en mejores casos, reintroducir a su dicho ambiente. El santuario busca diferenciarse de los zoológicos o acuarios, principalmente, al brindar el mayor espacio disponible para las especies en peligro de extinción. El espacio buscará emular un ambiente compatible para las especies en donde sea posible la proliferación de dicha especie en riesgo de extinción. El sitio se procura sea multi ambiental y con acceso limitado de personas.”



### **Preguntas:**

**1. ¿Desde la Constitución de Montecristi se establecieron derechos a la naturaleza, y se otorgaron leyes que protejan la flora y la fauna. El tráfico de animales es una actividad que tiene mucha presencia en nuestro país. ¿Considera que dichas leyes defiendan correctamente a estas especies en riesgo?**

Las leyes del Ecuador no son el problema, el problema es la ejecución. La aplicación de la ley, porque a veces no hay el reglamento correspondiente. Las leyes defienden pero lo que está mal es el proceso. Cómo te explicas que exista tanto tráfico de animal si hay leyes que van en contra. Se trata de la incapacidad del gobierno de control. En la ejecución, hay muchas campañas en contra del tráfico ilegal que incitan a multar. Hay casos de choferes que transportan a los animales, desde el oriente hasta la costa. El problema es la falta de presupuesto para el tipo de control ya que se necesita un personal capacitado que pueda manejar este tipo de situación. Muchas veces ha habido abuso de la autoridad, en el caso de unos papagayos que fueron incautados y maltratados por los agentes de control, porque no saben manejar estos casos de fauna silvestre.

Existe una policía ambiental pero no están capacitados. Lo peor es que el señor si tenía permiso de tener papagayos entonces se incautaron arbitrariamente y tuvieron que indemnizar los daños y perjuicios que ocasionaron.

**2. ¿Cree usted que se necesita crear más albergues para especies en peligro de extinción y víctimas de tráfico de animales en nuestro país? ¿Qué espacios considera necesarios dentro del albergue?**

Yo te recomendaría que hagas algo mucho más específico, ya que es más fácil de controlar y de manejar. Cuando tú quieres hacer un albergue y lo haces mixto se hace más conflictivo ya que manejas dos ambientes. Es mejor tener uno especializado, por ejemplo en Machalilla existe un centro de rescate solo de tortugas. Son especialistas en solo rescatar tortugas. Entonces debes escoger una especialidad.

Ya sabes cuales son los animales que más se trafican, entonces debería haber un centro especializado para cada una de estas especies. Si tú quieres un centro para cada uno de estos, necesitarás lugares para tratar cada una de estas especies. Por ejemplo: necesitarás un quirófano para tratar tortugas, sin embargo si tú decides también rescatar cocodrilos, el quirófano no te va alcanzar para tratar ese animal de dimensiones más altas. Entonces necesitarás otro tipo de espacios. Para mí lo más indicado es tener un centro de rescate para cada tipo de especie. Por otro lado se puede rescatar de otra especie y luego dirigirlo a su lugar indicado. Sino luego tendrás muchos conflictos. Incluso puede llegar a suceder que se transmitan enfermedades. Considera que mientras el centro sea más grande, las responsabilidades y problemas van a surgir.

#### **Preguntas:**

### **3. ¿Recomendaría reintroducir esas especies a su hábitat de ser posible?**

No puedes enviar un animal que ya está improntado, no puede ser reintroducido. La impronta es la costumbre que tiene un animal hacia el entorno. Esta se refiere a las costumbres que está adquiriendo al comportarse o interactuar frente al ser humano. Es un hábito en el que se familiariza con una persona y ya tiene una huella de comportamiento. Un animal que lo rescatas y logras estabilizar en la cuarentena es mucho más fácil reintroducir. La reintroducción de especies tiene un proceso. Estos suelen ser incorporados con un chip para poder localizarlos y hacerles su respectivo monitoreo y analizar su sistema de reproducción y seguimiento. Esto con el propósito de ver que se mantenga estable en su hábitat natural.

#### **4. En caso de que el hábitat de una especie sea destruida o sea de riesgo para reintroducir, ¿qué estrategias deberían llevarse a cabo?**

Depende si se trata de una especie en estado crítico de extinción habría que hacer una estrategia como la que se aplicó con el papagayo de Guayaquil. En este caso se realizó una campaña para que todas las personas que tienen esta especie, la donan al centro de rescate para hacer un programa de reproducción. Este programa demoró alrededor de 20 años hasta que finalmente se logró reintroducir esta especie. No es un proceso tan fácil de realizar ya que aun así reintroducida corre el riesgo de no poder sobrevivir.

También se hizo este mismo proceso con el mono araña. Esta especie también se encuentra en estado crítico de extinción. Demoró igualmente casi 20 años. La Fundación Ecológica Rescate Jambelí tuvo el programa de ambas especies. Un tercer caso que se tuvo que trabajar fue el de un cocodrilo que lamentablemente fue el único de los tres que no pudo ser reintroducido a pesar de que se ha reproducido en cautiverio. Sin embargo, es más complejo reintroducir a un cocodrilo que a los otros dos, precisamente porque estos llegan a la edad de reproducción a partir

de los 12 años. El comportamiento de los cocodrilos es diferente debido a que el macho requiere de varias hembras y viven en arenques.

#### **5. ¿A qué tipo de riesgos y exposiciones se someten las especies que son traficadas ilegalmente?**

Las especies que son traficadas ilegalmente primero corren el riesgo de perder sus crías. Muchas de estas especies que son traficadas a veces son madres, lo que ocasiona que abandonen a las crías o viceversa. Eso ocurre en el caso de monos. Generalmente las separa ocasionando un tremendo riesgo. Otro riesgo al que se someten ocurre durante el viaje, ocurre frecuentemente que las especies fallecen durante el viaje lo que se considera como una pérdida total sin la posibilidad de hacer algo al respecto.

Otro riesgo que suele ocurrir es la transmisión de enfermedades que suele ocurrir entre especies. Estas enfermedades suelen ser como el herpes. Por eso actualmente es prohibido en el Ecuador la tenencia de animales silvestres como mascotas.

Esto se da debido a que estos pueden ser portadores sanos de muchas enfermedades que para el ser humano pueden ser catastróficas. Esto es un hecho que mucha gente no entiende, y sin embargo la gente insiste en “tener un monito, papagayo como mascota” sin tomar en cuenta que todos estos animales tienen sus respectivas enfermedades. En estado natural y estado silvestre, por eso se estudia la zoonosis de cada especie. Muchos biólogos se encargan de determinarlo porque muchas enfermedades pueden tener su raíz en los animales. Por ejemplo: se sabe gracias a la zoonosis que el Coronavirus proviene precisamente de los murciélagos, entonces hay biólogos que son cazadores de virus y estudian animales precisamente, para analizar estos virus y los posibles riesgos que estos puedan ser transmisibles al ser humano. Así mismo fue la rabia y otros virus que son de origen animal. Es un riesgo principalmente de salud.

**6. Las especies mayormente traficadas en Ecuador son variedades de monos, tortugas, caimanes, ranas y loros. ¿Considera algún otro tipo de especie que pueda tener esta recurrencia al tráfico ilegal?**

Esto se da debido a que estos pueden ser portadores sanos de muchas enfermedades que para el ser humano pueden ser catastróficas.

Esto es un hecho que mucha gente no entiende, y sin embargo la gente insiste en “tener un monito, papagayo como mascota” sin tomar en cuenta que todos estos animales tienen sus respectivas enfermedades. En estado natural y estado silvestre, por eso se estudia la zoonosis de cada especie. Muchos biólogos se encargan de determinarlo porque muchas enfermedades pueden tener su raíz en los animales. Por ejemplo: se sabe gracias a la zoonosis que el Coronavirus proviene precisamente de los murciélagos, entonces hay biólogos que son cazadores de virus y estudian animales precisamente, para analizar estos virus y los posibles riesgos que estos puedan ser transmisibles al ser humano. Así mismo fue la rabia y otros virus que son de origen animal. Es un riesgo principalmente de salud.

**6. Las especies mayormente traficadas en Ecuador son variedades de monos, tortugas, caimanes, ranas y loros. ¿Considera algún otro tipo de especie que pueda tener esta recurrencia al tráfico ilegal?**

Hay insectos y también plantas, y por el hecho de ser pequeños son traficados con facilidad.

Específicamente el caso de los escarabajos Hércules, que los utilizan en pelea especialmente en países asiáticos. Un escarabajo puede llegar a costar hasta \$100 dólares. En el caso de las mariposas también existe un mercado ilegal manejado principalmente por coleccionistas.

Las orquídeas son plantas que se consideran exóticas en otros países y son objeto de tráfico desde el Ecuador hacia otros países. Excepcionalmente también se trafican colibríes.

### **7 ¿Cómo recomienda configurar y adecuar este albergue para la presencia de las especies? ¿Qué tipos de especies son compatibles a vivir en conjunto sin el riesgo a que una pueda convertirse en depredador y presa?**

- Área de cuarentena marina
- Quirófano
- Oficinas personal técnico y operativo
- Cocina de preparación de alimentos (preparación)
- Bodega de almacenaje
- Bioterio (criadero de insectos para consumo de otras especies)
- Área de cuarentena

- Comedor para personal
- Lugar de descanso para personal
- Lugar de descanso para guardia de 24 horas
- Oficinas para veterinario y biólogos
- Senderos y recorridos (abierto al público)
- Centro de investigaciones
- Área de farmacia
- Cementerio o área de cremación

Yo creo que no es muy adecuado mantener tantos animales de diferente procedencia. Primero sale muy costoso el mantenimiento de tener tantos animales diferentes en un santuario. La alimentación es super costosa. Solo para tener una idea, en Jambelí costaba 50 mil dólares al año solo en alimentación. En el Parque Histórico se gastaba alrededor de 5 mil dólares al mes que suma 60 mil dólares al año. Considerando que eran sitios pequeños y no son animales muy grandes. La gran mayoría eran herbívoros. Pero si se pretende tener cocodrilos, tortugas, caimanes hay que considerar que el costo de alimentación suele ser muy elevado. Entonces por eso te recomiendo que lo que se quiere ejecutar sea enfocado en cierta especie en particular. El riesgo principal no es que uno sea el depredador del otro, sino las enfermedades. Las medicaciones y elementos necesarios para cuidar

monos, no es la misma que la de los reptiles. También el tipo de recreación es diferente. Cada especie tiene su comportamiento y su desarrollo particular. Estos requieren de espacios amplios. En el Parque Histórico mantienen un encierro de pocos metros cuadrados. Recrear estos entornos suelen requerir de bastantes recursos económicos y difícil de mantener a largo plazo.

Yo te recomendaría que hagas pensando en un solo grupo, o si quieres hacer varias unidades, pero que cada grupo de animales deben vivir separadamente para que puedan funcionar y sean mucho más manejable a largo plazo. Por ejemplo si es para menos, los espacios deben ser los anteriormente mencionados en la lista en base a las necesidades.

### **8. ¿Considera al Parque Histórico de Guayaquil, como un albergue adecuado para el cautiverio de especies?**

El Parque Histórico no es un albergue, es un zoológico de exhibición. Fue creado con ese fin y obviamente no es un lugar para recuperar animales. No es un centro de rescate. El Parque Histórico tiene una cuarentena específica para los animales para la colección. Obviamente se han recibido animales de tránsito

porque el manejo de la fauna silvestre está regulado. Los animales deben ir a los centros de rescate especializados. Aquí en Ecuador hay un centro especializado solamente en cóndores. Hay un centro especializado solo en felinos. Lo ideal es tener un centro de especializados de un solo grupo de animales. Difícilmente se puede manejar diferentes ambientes.

### **9. ¿Las especies rescatadas cuyos ambientes han sido destruidos se pueden reintroducir en un ambiente similar?**

Reintroducir las especies es un proceso que va a depender de que las especies ya han sido importadas o ya tienen un vínculo y ya es mucho más difícil reintroducirlas. Por eso antes de re-introducir cualquier animal debe existir una cuarentena para observar su comportamiento, evaluarlo en sus condiciones de salud, etc. También hay que considerar de donde ha sido rescatado, cuanto tiempo. La historia clínica de cada especie para saber si es un candidato indicado para reintroducir de donde fue capturado.

### 3.3.2 ENTREVISTA A INGENIERO BIOLOGO JULIAN PEREZ



Biologo rescatista Proyecto Sacha

1. ¿Desde la constitución de Montecristi se establecieron derechos a la naturaleza, y se otorgaron leyes que protejan la flora y la fauna. El tráfico de animales es una actividad que tiene mucha presencia en nuestro país. ¿Considera que dichas leyes defiendan correctamente a estas especies en riesgo?

Cuál es el problema a nivel legal, no soy abogado pero soy ingeniero ambiental como sabrás, pero el tema es que a pesar de que la Constitución busca brindar el derecho a la naturaleza y a nivel legal se establecen los animales todavía como objetos, es decir, se objetiviza o se cosifica a los animales en las plantas, entonces entra en un vacío legal.

Porque habláis de la naturaleza como en todo pero no a los individuos si existen todavía mucho desbalance legal, que no permite que se proteja de forma correcta a la fauna en particular. La flora porque de hecho si tu vas al mercado vas a ver mucha flora que orquídeas, cactus, suculentas, bromelias, etc. que son arrancadas de la naturaleza y vendidas como tal, sin existir una reproducción, entonces como te dije a pesar, de que existen ciertos avances aún quedan muchos vacíos.

**2. ¿Cree usted que se necesita crear más albergues para especies en peligro de extinción y víctimas de tráfico de animales en nuestro país? ¿Qué espacios considera necesarios dentro del albergue?**

Ya el tema de los albergues es muy importante, sin embargo, a pesar que existen actualmente unos albergues y si bien es cierto es importante crear más, lo más importante es condicionar de forma técnica a los que ya existen. Primero antes de que existan nuevos albergues es importante que los que existan funcionen. Los albergues para animales en general tienen también su respaldo legal dentro del Código Orgánico Ambiental, como centros de rescate y rehabilitación, entonces el problema es que aún también muchos zoológicos no ejercen como tal, porque dentro de las condicionantes, pues que aparte de las acciones, utilizan fondos para la conservación. Generalmente esto se debe en particular a que los fondos que estén para poder proteger y poder manejar estos sitios, son bastante limitados; se necesita muchísimo dinero, muchísimo dinero para poder gestionarlos; bien porque la rehabilitación de animales no sólo implica cuidarlo y que estén bonitos y ya, sino que implica un proceso completo de adaptación a naturaleza y de deshumanización que es otro tema que considerar dentro del mismo.

**3. ¿Recomendaría reintroducir esas especies a su hábitat de ser posible?**

Siempre es importante introducir a las especies o a los individuos que han sido sacados de su hábitat, es sumamente importante. ¿Por qué? Por qué forman parte de la naturaleza y que estos seres tienen sus funciones ecológicas como controladores de plagas, controladores de otros animales y otros son de semillas, algunos son polinizadores; pero el problema es que para introducir una especie, no sólo hace falta liberarla, sino que hay que tener una base científica para conocer sus hábitos y conocer también la estimación de la población en el lugar donde se quiera hacer la liberación; como ejemplo clásico: un tigrillo es un mamífero que es muy territorialista, entonces si liberamos el tigrillo donde nos dé la gana, vamos a crear un conflicto territorial entre otros tigrillos que habían en la zona, entonces se vuelve un riesgo y cómo este animal ha estado expuesto menos a la naturaleza, probablemente sea eliminado por sus competidores de una forma más rápida. Entonces para eso hacen falta estudios poblacionales de distribución de especies y de territorios a nivel individual de todos los grupos, porque este ejemplo no sólo te lo podría decir en el tema tigrillos sino también de otros animales que son herbívoros:



son herbívoros: por ejemplo hay que ver también la cantidad de depredadores que existe en relación con la cantidad de alimentos que existen, para poder suplir sus necesidades energéticas, también en el caso de los animales que son gregarios, la disponibilidad de grupos a los cuales están divididos, puedan unirse, como en el caso de los loros o los pericos que normalmente viven en grupos grandes de 10 a 20, inclusive he visto más de 600 animales juntos, por ello, es importante liberarlos donde existan esos grupos sociales y mejorar su reinserción.

#### **4. En caso de que el hábitat de una especie sea destruida o sea de riesgo para reintroducir, ¿qué estrategias deberían llevarse a cabo?**

Nuevamente ahí la parte de investigación, aquí no se hacen en realidad pero yo tengo experiencia estando en centros o zoológicos en Londres, Escocia, en Estados Unidos y normalmente estas áreas de refugio cuando hay estos individuos que están en peligro o que su hábitat está en peligro lo que tratan es de simular estas áreas para mantenerlas encerradas en un área donde no corran riesgo

y poder mantener protegida a la especie y al tipo genético durante un tiempo determinado para tratar de hacer reproducción. De hecho hay un ave de Bali no me acuerdo exactamente el nombre este que te quedaban dos o tres individuos y pues tuve que sacarla porque esa limitación en individuos implicaría pues que no existe el cambio genético necesario entonces le sacaron y las tienen encerradas en un sitio precisamente tratan estimular su ecosistema y están haciendo problemas de reproducción para luego estás incluírlas ahora otra opción pues y que siempre la más adecuada es la del proceso de restauración ecológica en donde pues se trata de restablecer en el sitio el ecosistema de acuerdo a sus condiciones previas sin embargo también es muy costoso porque obviamente para poder saber las condiciones previas hay que tener estudios de sitios similares y poder simular lo que pasaría en el ecosistema y toma mucho tiempo en tomar tranquilamente puede tomar un área para ser restaurada 10 a 15 años entonces a nivel económico también se vuelve muy complicado.

#### **5. ¿A qué tipo de riesgos y exposiciones se someten las especies que son traficadas ilegalmente?**

Los riesgos son bastantes. Te puedo nombrar algunos uno de ellos pues primero dependiendo de la especie.

Pero cuando se hace tráfico animales existe una baja tasa de supervivencia de los animales que son transportados entonces tienen que rescatar 10, 15, 20, individuos y sólo sobreviven uno o dos. Porque el transporte tiene que llegar algún destino. Muchas veces es transporte fronterizo, entonces se pierde la población de forma bastante significativa. En otros casos por ejemplo, en otro tipo animales especialmente cuando se están traficando animales juveniles o cachorros de jaguares, tigrillos o pumas, normalmente estos cachorros se asocian con la madre durante toda su época. Cuando llegan a la madurez se separan. Entonces para poder cazarlos tuvieron que haber matado la madre. Eso implica que también existe una disminución de un individuo que va a permitir reproducir la especie.

En el caso de los monos pues igual un mono está con la mamá. Cuando vemos un mono bebé, es porque la mamá fue asesinada. En el caso de las aves, el tema va mucho más allá porque las aves anidan porque ponen huevos estos huevos durante un tiempo. Después de nacer estos son completamente indefensos entonces dependen de los padres y justamente aprovechándose de la situación muchos de los traficantes de aves lo que hacen es sacarlos del nido de un estado que todavía es bastante inmaduro. Pues así mismo hacen en el transporte y esto puede implicar que una gran parte de esta población nueva fallezca y muera en el intento. Esto pone en riesgo toda la siguiente generación. Esto implica tener muchos más problemas relacionados con la variabilidad genética y el mantenimiento de los números poblacionales estables.

## **6. Las especies mayormente traficadas en Ecuador son variedades de monos, tortugas, caimanes, ranas y loros. ¿Considera algún otro tipo de especie que pueda tener esta recurrencia al tráfico ilegal?**

Las especies más traficadas son monos, tortugas, caimanes, la rana, loros consiguen un tipo de especie que pueda recurrirse al tráfico ilegal. Bueno en caso de animales, como te dije también he visto y como trafican con felinos tigrillos, jaguares, pumas, no he visto mucho pero estoy 50 % seguro que también han traficado osos, aves Colibríes, los Colibríes no tienes idea la cantidad colibríes que trafican porque son súper hermoso y hay una gran cantidad en Ecuador entonces ellos también son traficados, pericos que no lo mismo que loros que son nidos más pequeños pero también como te mencioné dentro de tráfico ilegal existen el tráfico de plantas que no sé si está en tu alcance de estudio pero es importante considerarlo

## **7. ¿Cómo recomienda configurar y adecuar este albergue para la presencia de las especies? Qué tipos de especies son compatibles a vivir en conjunto sin el riesgo a que una pueda convertirse en depredador y presa?**

El parque histórico es un parque, no es, por lo menos actualmente no funciona como un albergue para los animales en su momento estuvo la idea pero los procesos de recuperación y reinserción de especies son muy complejas como ya te lo he mencionado entonces como tal no funciona, tiene una área muy interesante pero faltan muchas razones para poder ser considerado como tal en un albergue para poder cuidar animales.

#### **8. ¿Considera al Parque Histórico de Guayaquil, como un albergue adecuado para el cautiverio de especies?**

<sup>1</sup> El parque histórico es un parque, no funciona actualmente como un albergue para los animales. En su momento estuvo la idea pero los procesos de rehabilitación recuperación y reinstalación de especies son muy complejos como ya te lo he mencionado. Entonces como tal no funciona. Tiene un área muy interesante pero faltan muchas adecuaciones para poder ser considerado como tal como un albergue

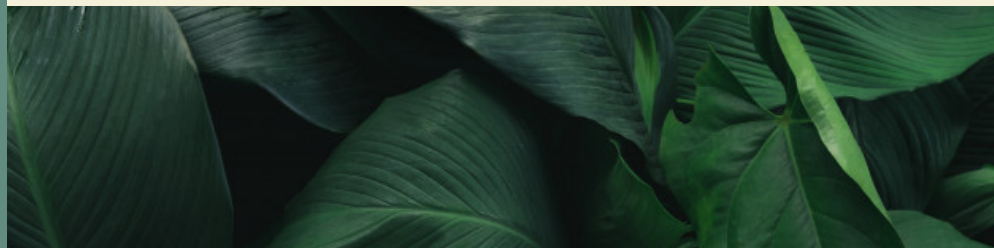
#### **9. ¿Consideraría prudente juntar a varios animales de diferentes grupos y de especies en un área conjunta considerando las bacterias que ellos portan, que posiblemente son inmunes, sin embargo en el proceso de transmisión puede llegar a ser catastrófico para otra especie?**

Lo que te mencione en la pregunta 3. Es importante considerar científicamente todas las condiciones y posibilidades para poder reintroducir una especie considerar las poblaciones locales, las peleas por territorialidad. Considerar las condiciones si son segregadas o no. Es establecer si hay suficiente alimentación. Muchos casos, por ejemplo si vamos hablar de felinos tienes que considerar que estos tienen no solo una presa sino varios y si no, no va funcionar. En el caso de los loros que comen ciertas semillas en particular hay que identificar esas áreas donde exista ese alimento para poder ser reintroducidas. Caso contrario se los libera y lo más probable es que vayan a morir porque no encuentran comida. Entonces eso depende mucho de la investigación antes de poder realizarla.

### 3.4 CONCLUSIONES DE LAS ENTREVISTAS

Correspondiendo al enfoque cualitativo de la metodología aplicada se realizaron entrevistas a una profesional que esté relacionado con la temática que engloba el presente tema de investigación. Se contó con la participación de la Dra. Natalia Molina, bióloga y ecologista experta en fauna ecuatoriana, y el Ingeniero Biologo Julian Perez, experto ambientalista y docente en biología. En dichas entrevistas se adquirieron datos significativos en la configuración y funcionalidad de los espacios, pero también se logró obtener un amplio desglose en el aspecto biológico de este proyecto. En varias preguntas existían enfoques similares entre ambos en lo que se refiere al proceso del tráfico de especies y el problema en aplicar la ley. También se logró una mayor descripción ante la situación que afronta el país con respecto al tráfico animal. Se nos explicó bajo diferentes situaciones y ejemplos particulares de cada uno que la falta de personal capacitado y los pocos recursos del estado son el motivo principal por el cual no se ha logrado un correcto control y cuidado con respecto a las especies autóctonas del Ecuador, a pesar de que existen leyes que las protegen.

La Dra. Natalia Molina enfatizó el hecho de que gran parte de los santuarios que funcionan actualmente en el país tienen como enfoque una sola ramificación de especies. Estos complejos atienden a ciertos animales en específico. Existen muchos factores que hay que tomar en consideración al momento de rehabilitar y dar cautiverio a un animal. Cada especie mantiene su propia dieta y muchas veces el cuidado de su salud requiere de instrumentos y recursos muy específicos. Sin mencionar el comportamiento y el área que requieren ellos para su rehabilitación y proliferación. Esto eleva considerablemente los costos de manutención, ocasionando que si se fuera albergar a varios tipos de especies estos ocasionarían una enorme elevación de inversión, mayor complicación en el cuidado animal y mayor riesgo para ellos en el sentido de transmisión de enfermedades.



# CAPÍTULO 4

## 4.1 CASO ANÁLOGO COLORADO ANIMAL SANCTUARY



Imagen 6: exteriores del santuario de colorado  
fuente: The wild animal Sanctuary (2019)



Imagen 7: Fachada frontal santuario colorado  
fuente: The wild animal Sanctuary (2019)



Imagen 8: espacios internos de santuario de colorado  
fuente: The wild animal Sanctuary (2019)

### 4.1.1 Datos generales:

Nombre: Colorado Animal Sanctuary

Área: 3963 hectáreas

Localización: Keenesburg, Colorado, Estados Unidos

Año de construcción: 1980

### 4.1.2 Análisis formal

La configuración interna de esta edificación discrepa mucho de su planteamiento exterior. Si bien desde sus fachadas se aprecia una configuración monolítica y monótona. En el interior la configuración de espacios y funcionalidad opera independientemente. El diseño exterior en forma de galpón arqueado a través de las vigas pandeadas sugiere una continuidad de repetición en las entidades estructurales. Así mismo el techo mantiene una forma de ondulación simétrica.

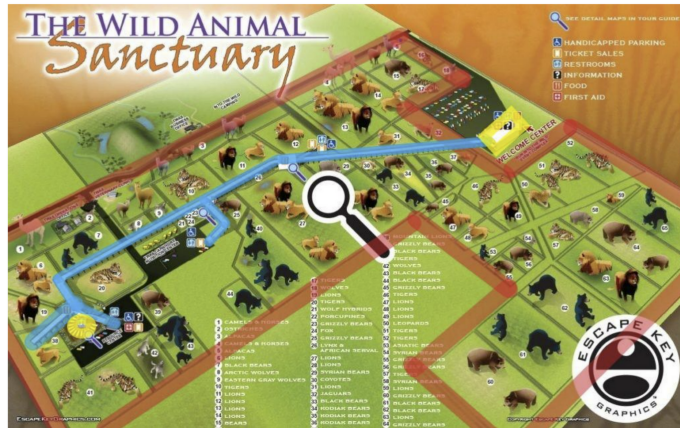


Imagen 9: mapa funcional de santuario de colorado  
fuente: The wild Animal Sanctuary (2019)

- Área de administración/ servicio**
- Área Social**
- Área de tratamiento animal**

#### 4.1.3 Análisis Funcional

El 95% del espacio disponible está destinado para la habitabilidad de los animales separándolos específicamente por especies. Existen tres tipos de zonas disponibles: Zona exclusiva para las especies (rojo), zona de circulación de turistas (celeste) y zona de rehabilitación animal (amarilla). Las vías de acceso de turistas es un puente a desnivel que cruza más de kilómetro y medio de recorrido lineal para poder acceder a todas las áreas de animales. Las personas aisladas desde varios metros de altura están limitados en su circulación en donde solo pueden apreciar y contemplar estas especies desde la distancia sin la posibilidad de importunarlas. Las especies están situadas ordenadamente en un espacio amplio de hectáreas en donde tienen la libre circulación

## 4.2 CASO ANÁLOGO PALM SPRINGS ANIMAL SHELTER

4.2.1 Localización: Palm Springs, California, Estados Unidos

Ao de construcción: 1960

Área de uso: 3800m<sup>2</sup>



imagen 11: fachadas en boceto de animal shelter palm springs  
fuente:psanimalshelter.org (2019)



imagen 10: fachadas en boceto de animal shelter palm springs  
fuente:psanimalshelter.org (2019)

### 4.2.2 Análisis formal

El complejo mantiene una fachada simétrica en donde predomina la axialidad y la repetición.

La cubierta de hormigón armado tiene una composición que inicia desde las columnas posteriores y da una direccionalidad horizontal a la altura de la cubierta que se extiende perpendicularmente hacia la salida de la fachada dando una abertura a un espacio semi abierto en donde permita un área de uso exterior bajo la sombra de la cubierta. Esta salida crea una composición variable de sobre posición.

La entrada principal mantiene una composición cúbica en el interior de la cubierta que se expresa en tres ventanales que inciden desde la planta baja hacia la cubierta. Este espacio le da una composición variable de colisión ya que existe un contacto entre ambos volúmenes que no permiten expresar su completo dimensionamiento.



imagen 12: mapa funcional animal shelter palm springs  
fuente:psanimalshelter.org (2019)

- Espacio publico
- Área exterior
- Área clínica
- Área de cuidado
- Administrativo
- Área de cuarentena animal

### 4.2.3 Análisis Funcional

La funcionalidad del edificio se ramifica a partir del uso de suelo utilizado para rehabilitación de los animales y el uso de espacio público. Se considera prioritario que las personas tengan un acceso muy limitado dentro del edificio, pues las actividades que se realizan a las especies en este sitio son de carácter delicado. Las áreas de cuarentena, clínica y de cuidados intensivos mantienen una cercanía para la breve circulación de las especies a través de estas áreas. A pesar de que las oficinas administrativas pertenecen al espacio de servicios, éstas se encuentran separadas de todo el área de cuidado animal ya que sus actividades no interactúan con las correspondientes en dicho sitio. Igualmente esta área se encuentra limitado el acceso al público.



## 4.3 CASO ANÁLOGO SAN DIEGO SAFARI PARK

### 4.3.1 Datos generales

Ubicación: San Pasqual Valley, San Diego, California

Área de uso: 1800 hectareas

Año de construcción: 1972

No. de especies: 400+

No. de animales 3500



*imagen 13: fachada San diego zoo safari  
fuente: sdzsaferipark.org (2020)*

### 4.3.2 Análisis Funcional

El complejo muestra un sistema de senderos que recorre a través de varios ambientes sectorizados por el tipo de especies que abarcan. Estos espacios separados se diferencian en espacios verdes con vegetación, espacios secos y la incorporación de fuentes de agua para complementar el complejo. Las especies tienen mayor espacio disponible que un zoológico convencional.

### 4.3.3 Análisis Formal

El área configura un espacio amplio en donde las especies puedan tener un espacio para recreación, interacción con sus semejantes. El espacio disponible abarca muchas áreas verdes que brindan cierta armonía al paisaje. Las cabañas en donde se sitúan las instalaciones principales del parque utilizan materiales propios de la zona para poder entonar con el ambiente. Dicha arquitectura se podría considerar vernácula, en el sentido que busca su compatibilidad con el entorno. El uso de madera y paja en un espacio semiabierto le permite acomodarse al clima. Sin necesidad de utilizar un sistema aclimatado, el ambiente semiabierto utiliza las corrientes de viento que al tener un entorno despejado fluye con mayor rapidez.

## 4.4 CONCLUSIONES

Los casos análogos anteriormente mencionados muestran con claridad configuraciones de diseño compatibles para el proyecto que se pretende ejecutar. Los espacios utilizados dan una correcta organización de los procesos de rehabilitación de animales. Cada planta o configuración es de considerable importancia referencial para poder ejecutar el santuario.

El caso análogo *Colorado Animal Park* destaca su configuración de puente elevado para mantener una distancia de seguridad entre la circulación de las personas y el espacio de habitabilidad de las especies. Esta propuesta es fuertemente favorable ya que los animales tienen mayor disponibilidad de espacio y no tienden a limitarse en el espacio a circular. Mientras tanto, el sendero al estar algunos metros más elevado brinda una mejor vista panorámica. Su distribución de espacios permite mayor atención a las necesidades de los animales y se les mantiene como una prioridad en esta cuestión.

En el caso de *Palms Springs Animal Care* se puede destacar su configuración de espacios, al diseñar un centro de rehabilitación animal. Los espacios de cuidados intensivos, sala quirúrgica para animales y área de descanso veterinario y biólogos se encuentran en una zona aislada del área de circulación de pacientes. Se crea un micro recorrido para las especies de tal forma que se mantiene un orden en sus fases de rehabilitación. Se debe recalcar que gestionar animales es una cuestión compleja que se debe manejar con mucha delicadeza. Por tal razón, es necesario planificar anticipadamente cómo se le ha de tratar cada especie y asignar un espacio para el proceso de cada una de una manera secuencial. La organización en el manejo de estas especies permite una mejor ejecución de trabajo.

Los espacios anteriormente mencionados mantienen una armonía interna a pesar de que manejan un complejo sistema de cuidado animal.

# CAPITULO 5 ANÁLISIS DE SITIO

## 5.1 UBICACIÓN



Imagen 14: mapa de ecuador, guayas,  
fuente: elaboracion propia (2021)

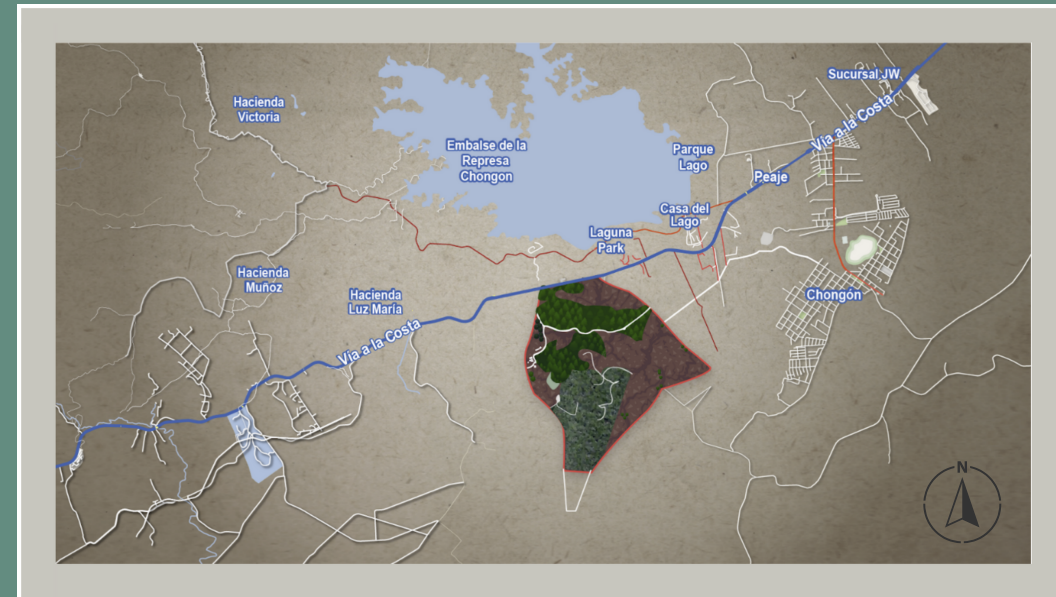


Imagen 15: mapa esquemático del entorno de chongon  
fuente: elaboracion propia (2021)

El lugar de emplazamiento está ubicado en el límite urbano Oeste de la ciudad de Guayaquil, específicamente en la parroquia de Chongón. La carretera que llega a esta localidad desde Guayaquil es la Vía a la Costa. El ingreso al área se encuentra en el kilómetro 30 de la carretera Guayaquil - Salinas, frente al Parque Lago.

METROS CUADRADOS DE TERRENO: 66.4758m<sup>2</sup>

PERÍMETRO: 3292.63m<sup>2</sup>

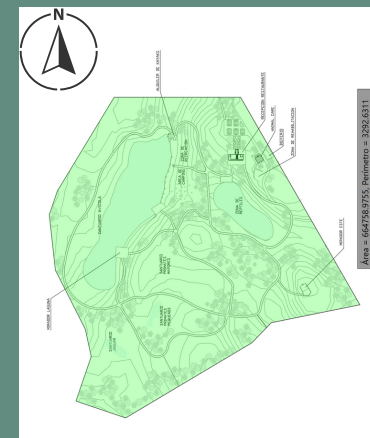
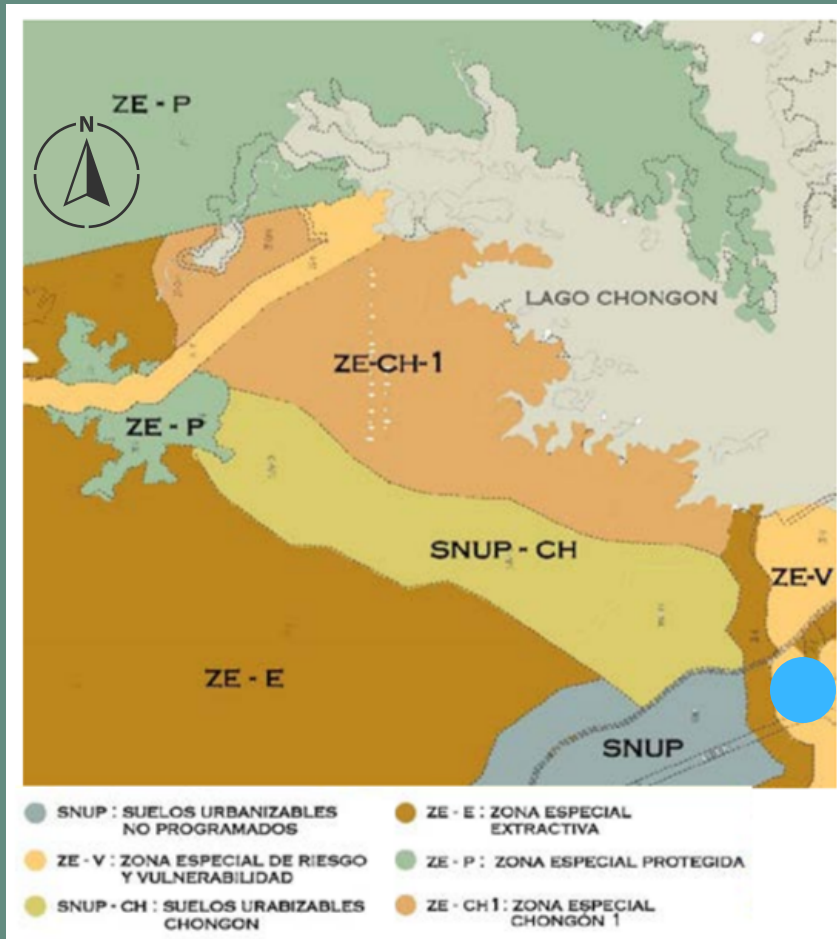


Imagen 16: plano autocad de terreno,  
fuente: elaboracion propia (2022)

### Linderos:

- ▶ Lindero Norte: Vía la costa
- ▶ Lindero Sur: LOTE F
- ▶ Lindero Este: Propiedad particular
- ▶ Lindero Oeste: Vía publica

## 5.2 USO DE SUELO



La zona a trabajar se encuentra en un sector poco poblado y de bajo nivel urbanístico. La región se considera dentro de la categoría de tierras de preservación y conservación de las áreas de expansión urbana. El sector se ha localizado en la preservación del embalse artificial, por lo tanto se considera como de primer nivel, y con permiso para intervención constructivo en las tierras limitantes al embalse.

El terreno se ubica en la comuna de San Pedro de Chongón. Ubicado en la zona especial de riesgo y extractiva. Existe una baja densidad poblacional en la zona lo cual se lo considera ventajoso para el proyecto que se pretende ejecutar.

Imagen 17: mapa de uso de suelo, chongon  
fuente: municipio de Guayaquil (2021)

## 5.3 ASOLEAMIENTO

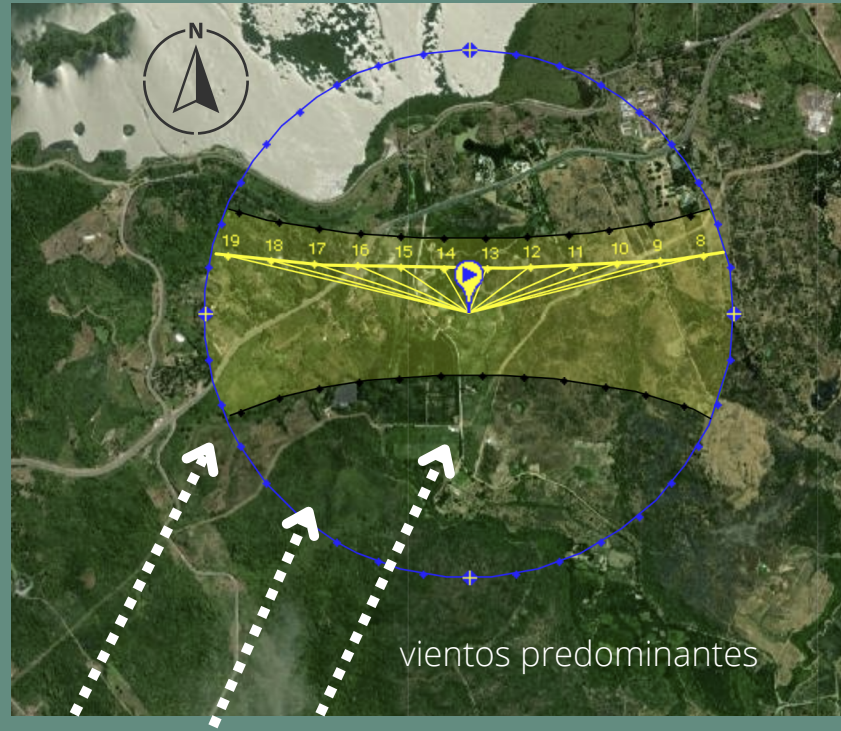


Imagen 18: mapa de asoleamiento  
fuente: sunearthtools

### CONDICIÓN CLIMÁTICA

Durante las mañanas el sol aparece desde el lado Este y se esconde del lado Oeste. Los vientos predominantes circulan desde el sur oeste hacia el noreste. Las corrientes de viento circulan en dirección noreste y parten desde el suroeste.

Contemplando esta tendencia climática se debe tomar en consideración dicho factor para aprovecharlo en el diseño, introduciendo corrientes de vientos como proceso de ventilación natural, que permita el ahorro de energía climatizando el micro ambiente interior.

# 5.4 CONDICIÓN CLIMÁTICA

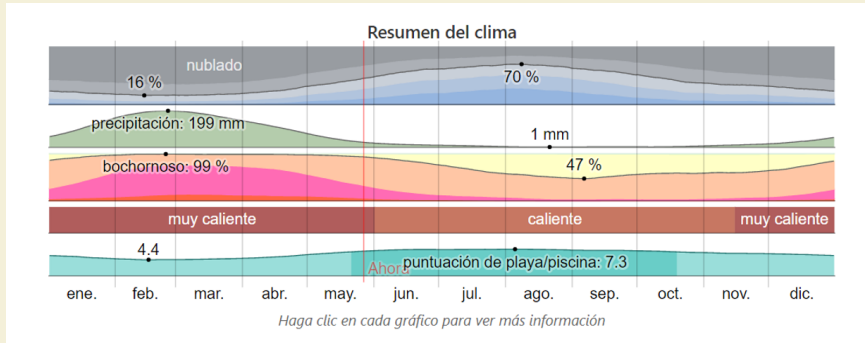


tabla 5: Resumen de clima Guayaquil  
fuente: weatherspark (2022)

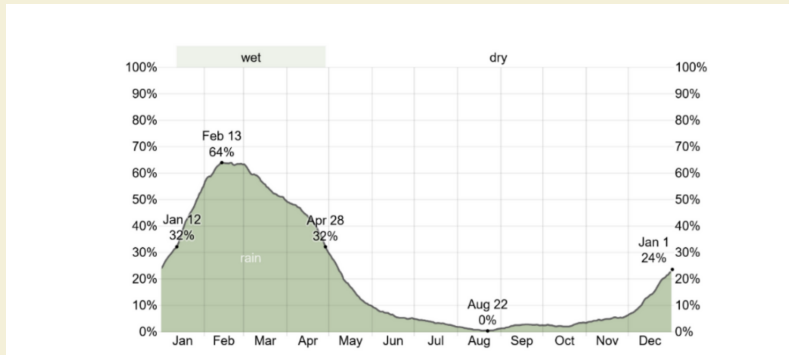


tabla 6: Gráfico de probabilidades de precipitaciones durante el año en Guayaquil  
fuente: weatherspark (2022)

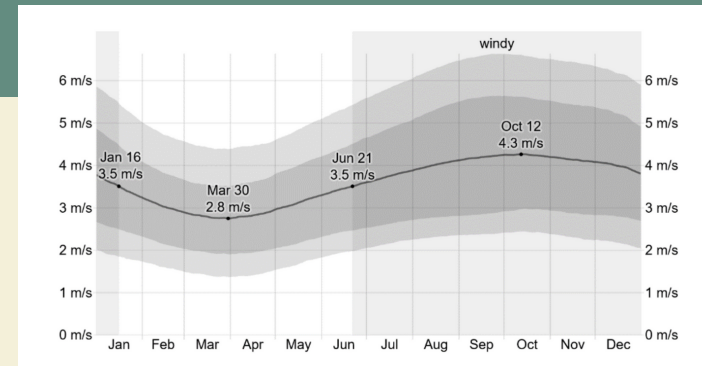


tabla 7: Gráfico de tendencias de viento durante el año en Guayaquil  
fuente: weatherspark (2022)

Las temperaturas variables que oscilan desde los 24\* hasta los 35\* centígrados. Durante las noches su promedio baja en 22\*. Sin embargo la percepción de la temperatura es considerablemente más baja que las que se registran debido a la alta presencia de vegetación que absorbe considerablemente la radiación solar y baja su intensidad. La trayectoria del sol se da en dirección Este hacia Oeste.

La alta concentración de lluvia durante los meses de invierno, crean un nivel de humedad considerablemente alto. Por lo cual, se deben considerar opciones de climatización artificial o natural que garanticen un clima óptimo en condiciones. Las velocidades varían alrededor de los meses en un promedio de 15.4km/h.

## 5.5 PREDIOS URBANIZADOS

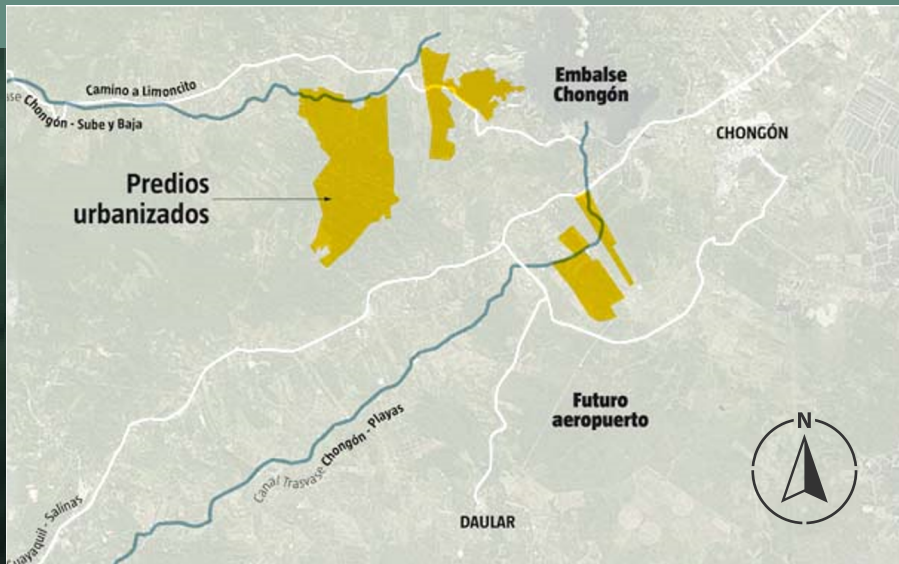


Imagen 19: mapa de predios en Chongón  
fuente: municipio de Guayaquil (2022)

Los predios urbanizados se componen en las regiones marcadas en amarillo. Dicha zona carece de densidad poblacional por lo cual mantiene amplios espacios disponibles.

Esto es una ventaja considerable para una futura expansión, y se considera mas seguro en caso de emergencia

## 5.6 CALLES PRINCIPALES

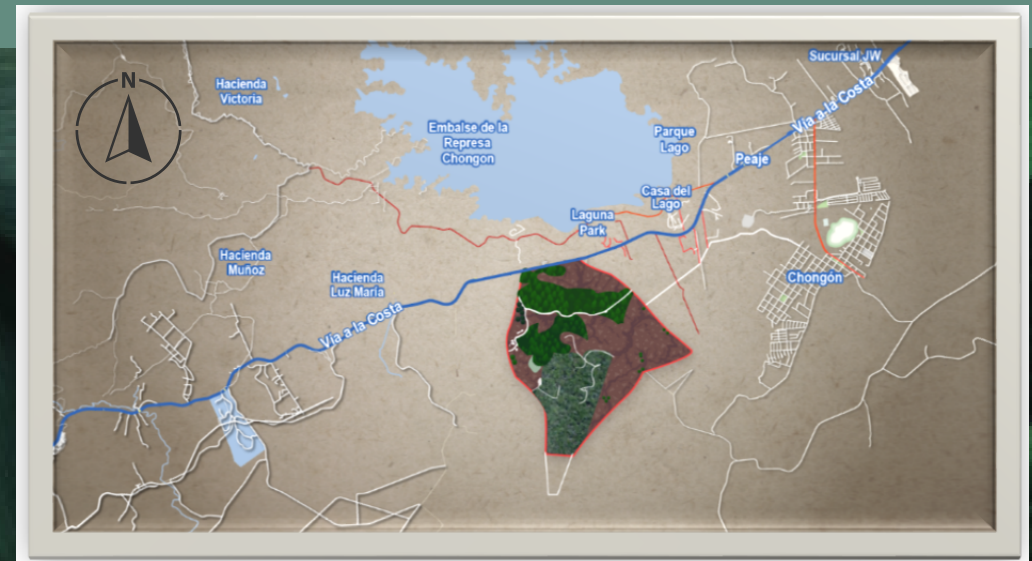


Imagen 20: mapa de las calles de Chongón  
fuente: elaboración propia

La calle principal de acceso al terreno es la Vía a la Costa. Esta está constituida con dos carriles en ambos sentidos, más un carril auxiliar en caso de emergencia de automóviles. Las calles perpendiculares secundarias son senderos de tierra y empedrados que no han sido urbanizadas correctamente, debido a la baja densidad poblacional en el área que no crea la necesidad de urbanizar.

## 5.7 EQUIPAMIENTO URBANO



Imagen 21: mapa de equipamientos de chongon  
fuente: elaboracion propia (2022)

1. RECREACIONAL:  
Laguna Park



2. CULTO:  
Santuario de la  
divina  
misericordia



3. RECREACIONAL  
Parque Lago



4. COMERCIAL:  
Hacienda luz Maria



La clasificación de equipamientos es muy baja en este sector, ya que como se ha mencionado anteriormente, es una zona sin desarrollo urbano. Se entiende que en esta zona predominan los predios con gran extensión de territorio. También abunda mucho la presencia de naturaleza salvaje y territorio agrícola. Los equipamientos que destacan en el área son del tipo recreacional y turístico como Parque Lago y Hacienda Luz María. Hay que recalcar la ausencia de equipamientos básicos como servicios médicos, puntos de abastecimientos de comida o instituciones educativas.

La carencia de equipamientos urbanos básicos sobrepone una necesidad en la zona generando desventajas. Por otro lado se tiene planeado crear el nuevo aeropuerto en la zona



## 5.8 CALLE PRINCIPAL



Imagen 22: Calle Vía la costa  
fuente: elaboracion propia (2022)

La Vía a la Costa es una avenida principal de dos carriles en cada sentido, mantiene una ruta de ciclo vía paralela que permite transitar a estos viajeros de forma segura. Tiene un espacio de 2 metros lineales para estacionarse en caso de cualquier percance.

La Vía en este tramo no posee ningún tipo de vereda ya que frecuenta escasamente la circulación de peatones, por lo tanto tampoco tiene rampas de accesibilidad para personas con discapacidad.

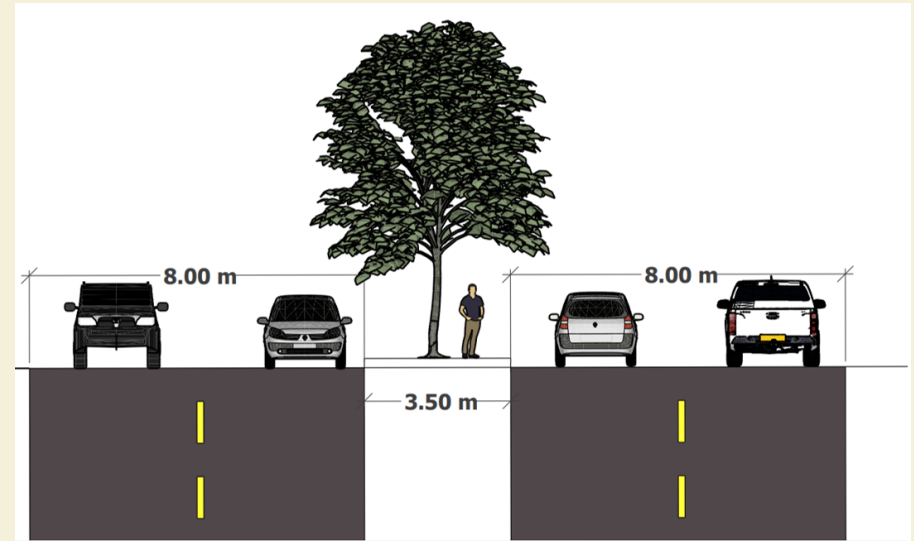


Imagen 23: Calle Vía la costa plano de planta  
fuente: elaboracion propia (2022)

## 5.9 ACCESIBILIDAD

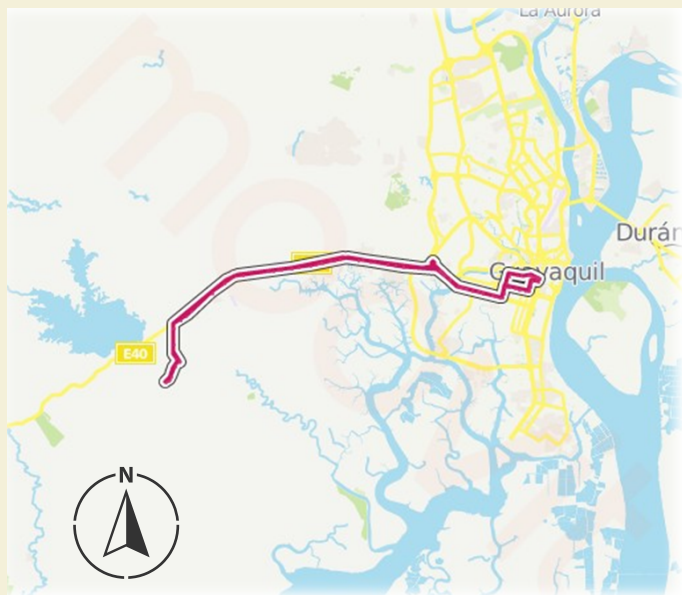


Imagen 24: Calle Vía la costa ruta de bus  
fuente: google maps (2022)

La línea de bus mas cercana al terreno pertenece a la ruta 142. Esta hace un recorrido desde Chongón, Vía la Costa, la Portete de Tarqui, Avenida Cuenca, Los Ríos.

También se puede acceder de manera vehicular a través de Vía la Costa desde Guayaquil girando en "U" 200 metros más adelante o desde la ciclo vía que recorre a lo largo de toda la vía la costa.

## 5.10 FLORA






TAMAÑO	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	ESPECIE	ILUSTRACION
ALTO	Fabaceae	Samanea saman	Saman	
Alto	Arecaceae	Phoenix canariensis	Palma fénix	
Alto	fabaceae	Delonix	Acacia	
Alto	Meliaceae	Cedrela odorata	cedro	
Alto	Moraceae	Ficus elástica	Ficus	
Medio	Fabaceae	Albizia guachapele	Guachapeli	
Bajo	Arecaceae	Hyophorbe lagenicaulis	Palma botella	

tabla 8: flora de Guayaquil  
fuente: elaboracion propia (2022)







Bajo	Convolvulaceae	Dichondra repens	Dichondra	
Bajo	Myrtaceae	Myrtus communis	Mirto	
Bajo	Osmundaceae	Osmunda cinnamomea	Helechos	
Bajo	Poaceae	Stenotaphrum secundatum	Césped san agustin	
Bajo	Rubiaceae	Ixora coccinea	Ixoras	
Bajo	Zimiberaceae	Alpinia zerumbet	alpinia	

tabla 9: flora de Guayaquil  
fuente: elaboracion propia (2022)

## 5.11 FAUNA

Clase	Familia	Nombre científico	Especie	Ilustración
Aves	Columbidae	Columba buckleyi	Tortolita ecuatoriana	
Aves	Cuculidae	Crotophaga Ani	Garrapatero Piquiliso	
Aves	Columbidae	Claravis pretiosa	Tortolita azul	
Aves	urnaridae	Furnarius cinnamomeus	Hornero del pacifico	
Aves	Mimidae	Mimus longicaudatus	Sisonte coligrande	
Aves	Picidae	Veniliornis kirkii	Carpintero lomirrojo	

tabla 10: fauna de Guayaquil  
fuente: elaboracion propia (2022)



Mamifero	Cebidae	Saimiri sciureus	Mono ardilla	
Mamiferos	Didelphis marsupialis		Zarigüeya comun	

tabla 11: fauna de Guayaquil  
fuente: elaboracion propia (2022)

# CAPÍTULO 6 FACTIBILIDAD

## 6.1 FINANCIERA

La factibilidad financiera se mide a través de los rangos establecidos por el INEC en donde muestran que el valor de construcción de una obra promedio puede variar entre US\$ 590.00 (dólares americanos) hasta US\$ 1500.00 (dólares americanos) por metro cuadrado de construcción. Estos valores pueden variar dependiendo del tipo de material que se construye.

Hay que considerar que el terreno donde se planea construir el albergue será destinado a darle un ambiente a las especies. Se trata de espacios abiertos con senderos y caminos para transitar. Por lo tanto, se planea hacer dos presupuestos. El primero obtenido a través de los metros de construcción de las obras estructurales: centro de rescate animal, restaurantes, puestos de descansos y el segundo a partir del costo de adecuación del terreno para la vida de las diferentes especies.

## 6.2 AMBIENTAL

La factibilidad ambiental es ventajosa en este terreno debido a que está situado en una zona de manglar. Lo que supone que el abastecimiento de agua dulce está al alcance general sin mayor inversión de recursos. Muchas de las especies a las que nos enfocamos en este proyecto requieren de mucha agua tanto como en el medio ambiente en el que están acostumbrados como en su atención y manutención.

### 6.3 COMERCIAL

La factibilidad comercial de este proyecto busca obtener sus ingresos a partir de dos fuentes (financiación municipal, financiación privada). El centro de rescate animal tiene como propósito albergar todo tipo de especies exóticas que caen bajo condiciones de abandono distantes de su lugar de origen. Sin embargo esto pretende también llegar a ser un área de enfoque turístico que sirva como un atractivo mas para la ciudad de Guayaquil. De esta forma el servicio de rescatar estas especies no dependería principalmente de financiación pública, pero también privada. Para esto se tiene planificado establecer un precio por la entrada entre \$5-\$7 dólares americanos con rubros adicionales como el alquiler de kayaks, alquiler de bicis. Incluso un espacio para eventos o seminarios.

### 6.4 ORGANIZACIONAL

En la factibilidad organizacional se considera que el centro de rescate animal se organizará específicamente como una empresa. Esta entidad se manejaría de diferentes organizaciones que se enfocarán en las distintas necesidades que este proyecto requiere.

Las organizaciones designadas que se encargan de ejecutar el centro de rescate animal se dividen en 5 sectores:

Área Administrativa:

Área encargada de dirigir y asumir las responsabilidades de la empresa dentro de cada dirección de la organización. Esta se enfoca en tomar decisiones relacionadas al manejo del centro de rescate tomando en consideración todo tipo de factores tanto económicos, ambientales o de seguridad.

Área de contabilidad:

El área de contabilidad se encarga de administrar los ingresos y egresos del establecimiento, tomando en cuenta sus obligaciones tributarias tanto municipales, como gubernamentales, evaluando los gastos fijos y gastos particulares y asegurando el bienestar económico de la empresa.

Área Operativa y mantenimiento:

El área operativa es aquella que se encargará del funcionamiento del parque. Aquella que debe encargarse de la logística y el cuidado de los animales

#### Área Operativa y mantenimiento:

El área operativa es aquella que se encargará del funcionamiento del parque. Aquella que debe encargarse de la logística y el cuidado de los animales. Esta se encarga de transportar las especies que entran y salen del parque, así también como el traslado de las especies dentro de las instalaciones. Esta área se encarga de manejar el suministro de comida y balanceado tomando en consideración el número de especies que se manejan en aquel momento, y particularmente lo que necesita cada especie en base a sus necesidades biológicas. Así también deben manejarse con los correspondientes proveedores en el suministro de medicinas. Deben encargarse de la limpieza y el manejo de los desechos tanto orgánicos como inorgánicos que se generen en el parque.

#### Área de seguridad integral del parque:

El área de seguridad se responsabiliza por el bienestar integral tanto de las especies como de las visitas de turistas que reciba el parque. Mantener el orden y el bienestar funcional de las actividades que se realicen tanto en horario normal como nocturno.

#### Área veterinaria:

El área veterinaria se encarga de atender cualquier problema físico de salud que puedan tener las especies. Estas pueden ser entre heridas leves o graves o incluso enfermedades. Esta área tiene que gestionar las necesidades de las especies y saber diagnosticar correctamente los problemas de cada una.

#### Área de marketing:

El área de marketing se dedica a promocionar el proyecto localmente e internacionalmente para llegar a un mayor alcance de personas que puedan visitar el centro.

## 6.5 INNOVACIONES EN EL DISEÑO

Ofrecer un área multi-ambiental con dos enfoques diferentes dirigidos tanto al uso recreativo y turístico y también una ayuda considerable hacia la fauna vulnerable de nuestro territorio nacional. Se busca crear una edificación semi abierta panorámica para generar mayor apreciación visual y también que permita mayor ahorro energético al no depender de la ventilación artificial que son requeridos en espacios cerrados.

Por otro lado se busca implementar un sistema de recorrido de 3 km lineales que distribuidos alrededor de toda el área que ocupa el santuario. Sin embargo, para evitar la monotonía del recorrido se busca que el trayecto sea mas rápido a través del uso de bicicletas.



# CAPÍTULO 7 PROGRAMACIÓN

## 7.1. F.O.D.A.

### **FORTALEZAS**

- El terreno posee una ubicación privilegiada ya que se encuentra limitante con la vía principal de acceso, la Vía a la Costa.
- Limita adicionalmente con terrenos sin urbanizar, lo que permitiría una posible expansión en caso de saturación del terreno.
- Posee un suelo bastante fértil donde habita una numerosa cantidad de flora. Esto es un suelo ideal para albergar mayor variedad de especies rescatadas.
- Se caracteriza por tener ciertas pendientes pronunciadas, lo que ocasiona una topografía variada. Estos relieves dan la posibilidad a crear cuerpos de agua que complementen el entorno para los animales.

### **DEBILIDADES**

- La mayoría de la infraestructura urbana carece de sistema de circulación para personas con discapacidad.
- Las calles secundarias son senderos de tierra, y gran parte del terreno requiere adecuación.
- Falta acceso a internet y tecnología.
- Explotación indiscriminada de los recursos naturales. Erosión del terreno por parte de las canteras.

### **OPORTUNIDADES**

- Planificación de la construcción del nuevo aeropuerto en dicha zona.
- Expansión urbanística en esa región. La Vía a la Costa es una zona residencial de alta plusvalía que se extiende a través de la vía principal. El potencial valor de ese terreno puede ser ventajoso en un futuro al estar ubicado al pie de la vía principal.
- Se encuentra cercano a puntos turísticos de atracción.
- La Vía a la costa es una zona de conexión comercial y vial entre las provincias de Guayas y Santa Elena. Esto es una ventaja al tener una alta concentración en el flujo de vehículos.

### **AMENAZAS**

- Es una zona con baja densidad poblacional que carece de ciertos servicios esenciales dentro de la sociedad. Dentro de estos aspectos está el bajo nivel de educación que existe en la parroquia de Chongón.
- Posibles inundaciones en época de alto nivel de lluvia.

## 7.2 ASPECTOS TECNICOS

El ancho de los puentes elevados son de 2 metros de altura y se utilizó el movimiento de tierra para aprovechar el mismo material como relleno. Este mismo material se lo consiguió cavando una cenefa de 1.5 metros de profundidad a los costados del puente lo cual permite de manera simple crear una barrera mas segura y menos costosa entre los animales y los visitantes. Usando la topografía en este aspecto se consigue un puente que tenga de barrera 3.5 metros de separación entre el terreno y el puente elevado

El ancho de los puentes elevados son de 2 metros de altura y se utilizó el movimiento de tierra para aprovechar el mismo material como relleno. Este mismo material se lo consiguió cavando una cenefa de 1.5 metros de profundidad a los costados del puente lo cual permite de manera simple crear una barrera mas segura y menos costosa entre los animales y los visitantes. Usando la topografía en este aspecto se consigue un puente que tenga de barrera 3.5 metros de separación entre el terreno y el puente elevado

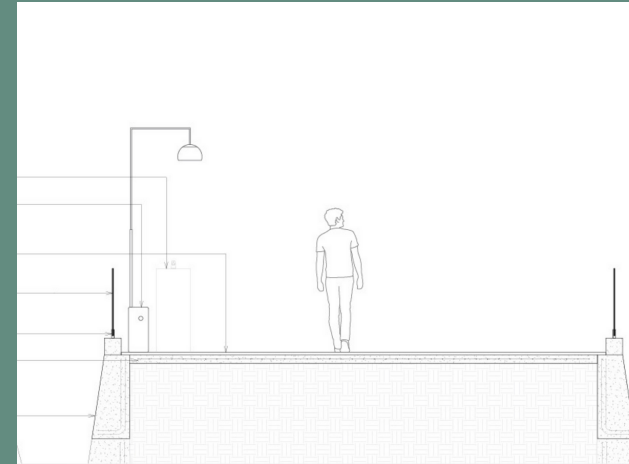


Imagen 25: corte de puente  
fuente: elaboracion propia (2022)

## 7.3 CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE DISEÑO

### 7.3.1 CRITERIOS FORMALES

Juego volumétrico a base de módulos rectangulares.

La volumetría se va desarrollando y modificando de forma adaptable en torno a las necesidades y espacios requeridos por la zonificación y los cuadros de áreas que establecen las dimensiones requeridas por cada espacio.

la volumetría tendrá ciertas alteraciones dentro de su composición para dar una configuración geométrica favorable para el diseño, y que estas mismas estén orientadas de tal forma que, se pueda aprovechar en su totalidad las incidencias climáticas, geográficas y topográficas.

### 7.3.2 CRITERIOS AMBIENTALES

Respetar la vegetación existente en el sitio, implementando un uso practico para la flora como ambiente natural para las especies que alberguen en su interior.

Aprovechar los cuerpos de agua que están situados en el sitio y también aquellos que se forman en épocas lluviosas para crear una laguna artificial usando una lamina impermeabilizante que recubra el área requerida.

Los edificios que se sitúan dentro del proyecto tendrán espacios semi abierto con acceso a la luz natural mediante terrazas y ventanales amplios para no requerir en gran medida de la luz artificial

os edificios que son de uso turístico buscan tener mayor visibilidad externa mediante un área semi abierta, e tal forma que tenga la facilidad de ventilación natural. Esto permitirá una optimizacion en los recursos energéticos debido a que ya no se dependería en gran medida de la ventilacion artificial.

### 7.4.3 CRITERIOS FUNCIONALES

Se busca implementar recorridos amplios que permitan a los usuarios relacionarse e interactuar constantemente con el paisaje exterior, para lograr esto, se busca implementar el concepto paisajista mediante recorridos en puentes elevados y parques lineales.

Los espacios de recorrido se adentran al terreno y manteniéndolos despejados, en el sentido que permitan las entradas de corrientes de viento que inciden desde el suroeste.

### 7.4 CONCLUSIONES

Los criterios anteriormente mencionados tienen como objetivo complementarse entre ellas de manera armoniosa para poder edificar una estructura arquitectónica que pueda satisfacer tanto las expectativas arquitectónicas, como las funcionales y sustentables. Lo que se debe tomar como prioridad dentro de este proyecto es establecer un trabajo que permita ejecutar sin ningún inconveniente todas las actividades y trabajos que se pretenden realizar internamente. Por esa razón se debe analizar a detalle no solamente las dimensiones de trabajo de cada espacio, pero también la ubicación de cada uno con respecto a otro.

## 8.1 CONCEPTO APLICADO

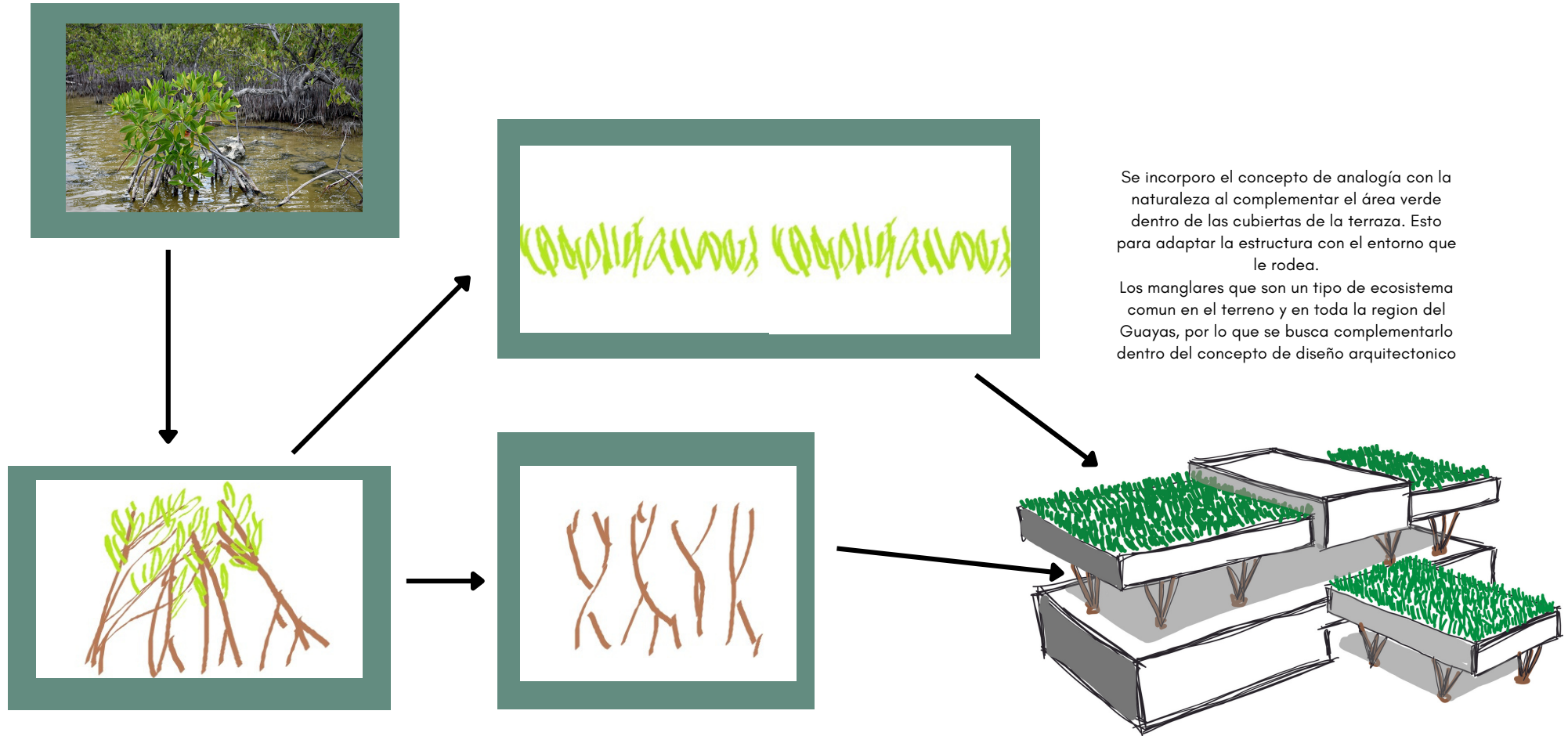
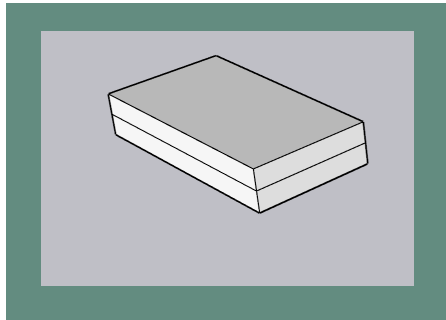
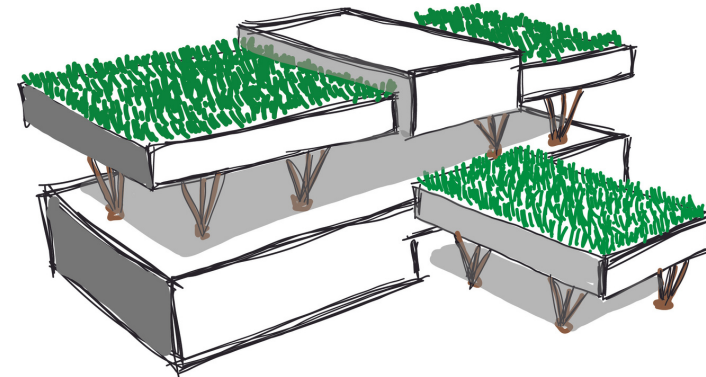


imagen 26: concepto de diseño  
fuente: elaboración propia (2022)

## 8.2 AXONOMETRIA



Se incorpora el concepto de analogía con la naturaleza al complementar el área verde dentro de las cubiertas de la terraza. Esto para adaptar la estructura con el entorno que le rodea.



Este tipo de axonometría lo que busca es establecer un nivel superior que tenga facilidad hacia una mejor vista panorámica del entorno, y también permita que las corrientes de viento que parten desde el suroeste puedan generar ventilación natural circulando por el interior de la planta.

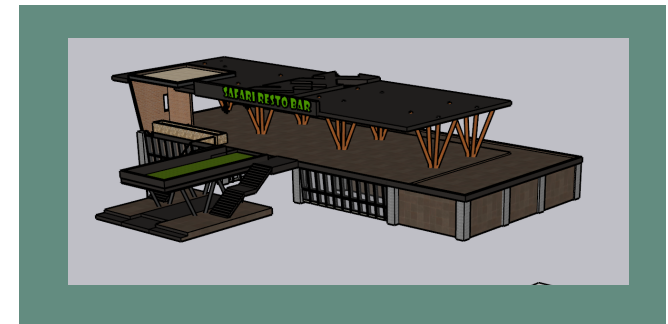
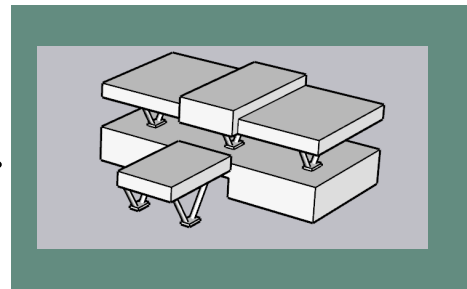
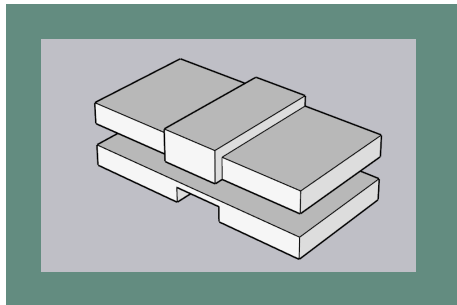
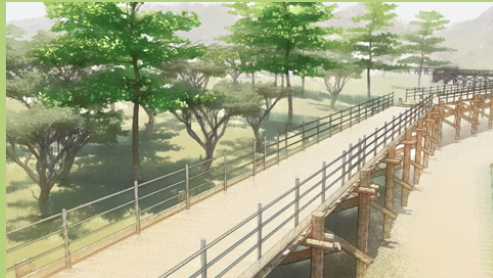
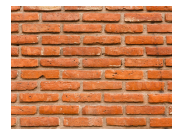


imagen 27: axonometrías de diseño  
fuente: elaboración propia (2022)

## 8.3 ESTILO ARQUITECTONICO



### Paisajismo

Se pretende dar mayor relevancia a la topografía de la zona creando senderos de acorde con las pendientes del terreno. En ciertos tramos se pretende crear un puente elevado que sirva como circulación aislante entre los visitantes y las especies de la zona. El puente pretende servir también como componente panorámico que permita apreciar el santuario.



Se utilizó una combinación de materiales vernáculos en combinación con cerámicas con textura de piedra. Mantiene un estilo rústico combinado con post modernista. Esto concebido a través de proyecciones enfocadas en repetición, equilibrio, jerarquía y centralismo. Tiene puntos de enfoque en los ejes.



### Cuerpos de agua

Los cuerpos de agua permiten mayor apreciación paisajista, combinando espacios verdes con espejos de agua creando una armonía visual agradable para los visitantes. Dichos cuerpos artificiales cuentan con cascadas a presión de bomba que permiten una constante circulación de agua.

Se aprecia superposición en el componente intermedio al superponerse en frente

*imagen 28: concepto de diseño  
fuente: elaboración propia (2022)*

## 8.4 ASPECTOS TECNICOS

la gráfica de armadura horizontal de la madera nos muestra el diseño estructural que se debe utilizar al escoger este material. La variable principal a tomar en consideración es el "claro" en metros lineales. El valor mínimo de peralte (altura de la viga) 10 cm a partir de los 6 metros. El incremento de peralte va creciendo proporcionalmente al incremento en longitud. La gráfica también nos muestra la distancia máxima que puede abarcar una viga en donde en sus extremidades se debe incorporar a través de una columna que la soporte en conjunto con sus respectivas cargas vivas y muertas. la grafica nos permite apreciar tambien la distancia máxima (espaciado que un arquitecto puede proyectar entre columnas sin comprometer la integridad de la estructura. Ambas condiciones aplica en ambos materiales (acero y madera). En la rafica se puede contrastar sus alcances en lonitud entre columna considerando su resistencia compuesto en el material

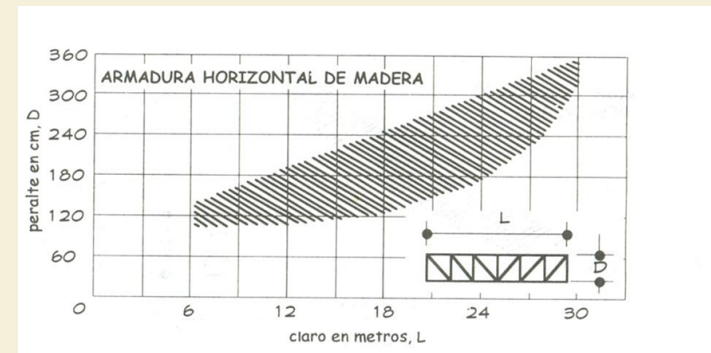


imagen 30: predimensionamiento de madera  
fuente: elaboración propia (2022)

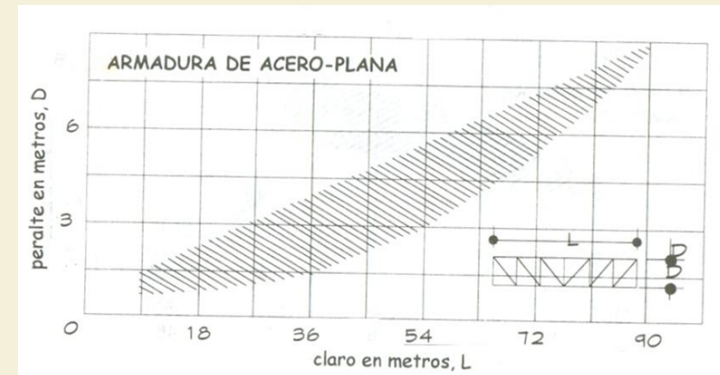
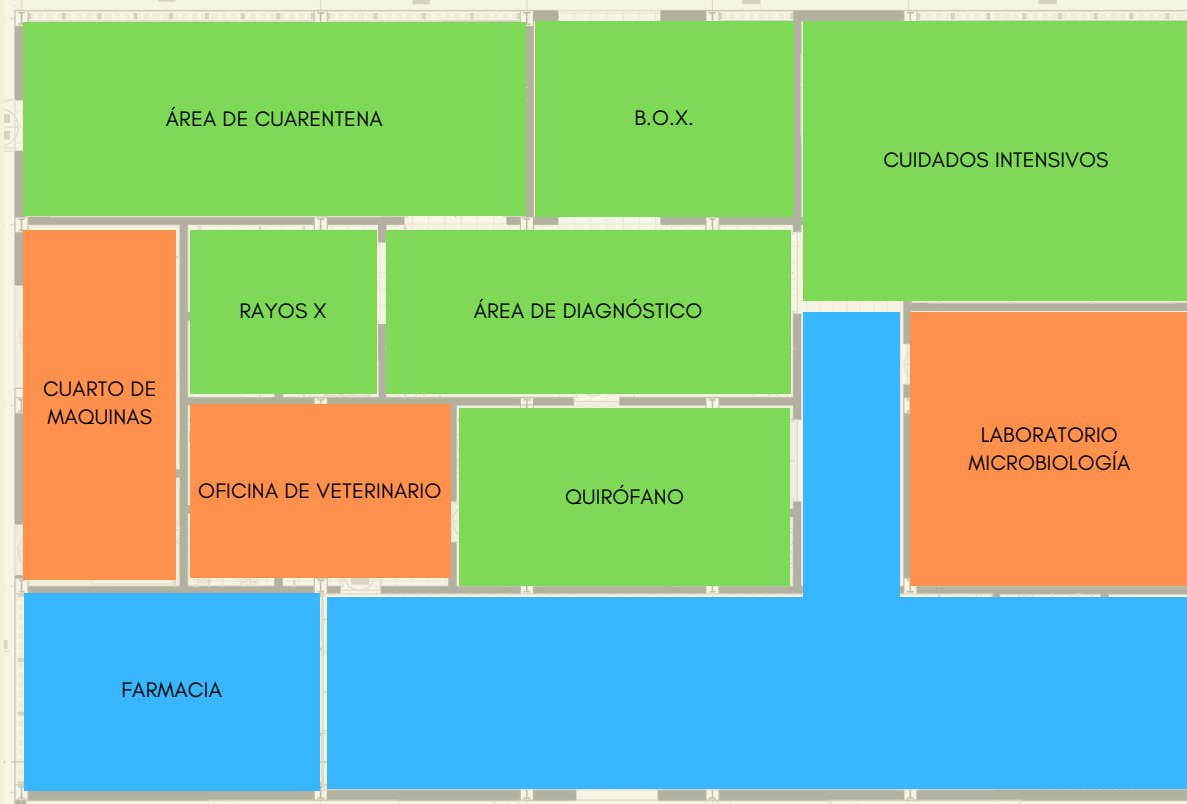


imagen 29: predimensionamiento de acero  
fuente: elaboración propia (2022)



## 8.5 ZONIFICACION

### ANIMAL CARE CENTER



Area de circulacion de animales y personal autorizado



Area exclusiva para personal autorizado

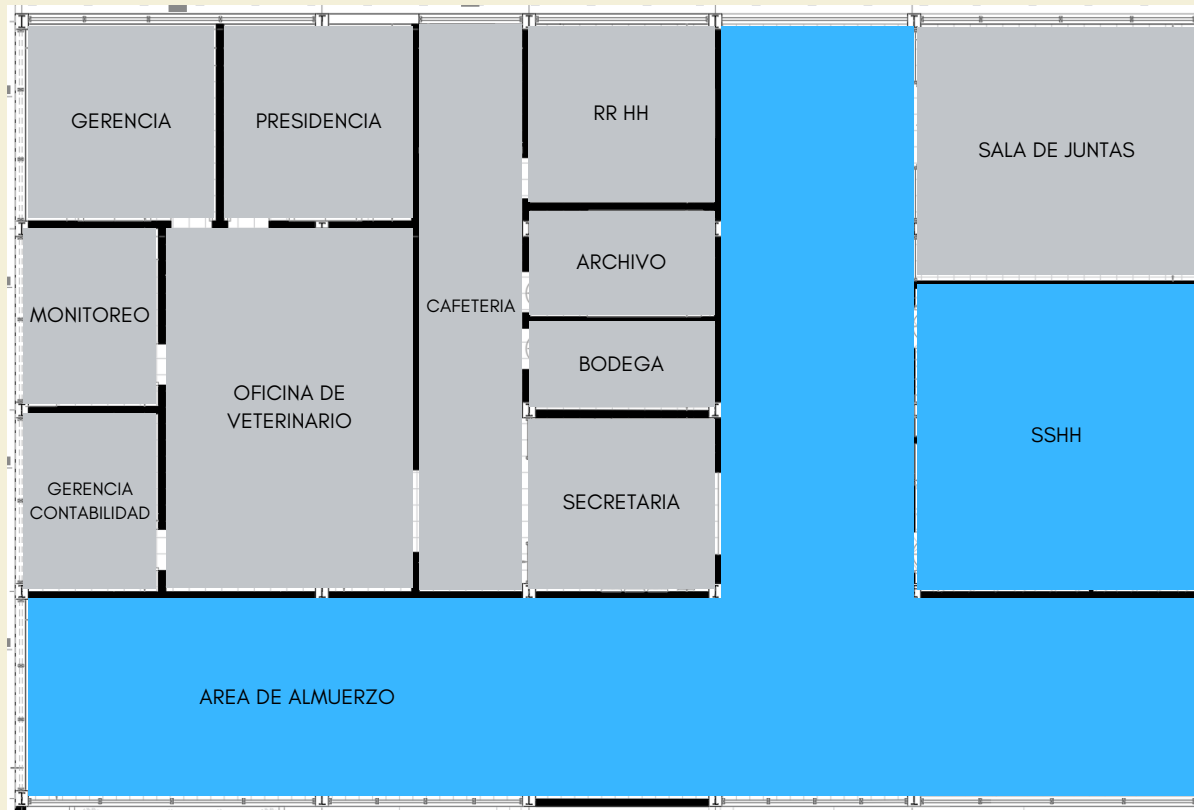


Area de libre circulacion

*imagen 31: zonificacion animal care  
fuente: elaboración propia (2022)*

## 8.5 ZONIFICACION

### ANIMAL CARE CENTER



Area de administrativo



Area de libre circulacion

*imagen 32: zonificacion animal care 2do nivel  
fuente: elaboración propia (2022)*

## 8.5 ZONIFICACION

### BIOTERIO



AREA DE PERSONAL AUTORIZADO

*imagen 33: zonificacion bioterio  
fuente: elaboración propia (2022)*

## 8.5 ZONIFICACION

### RESTOBAR

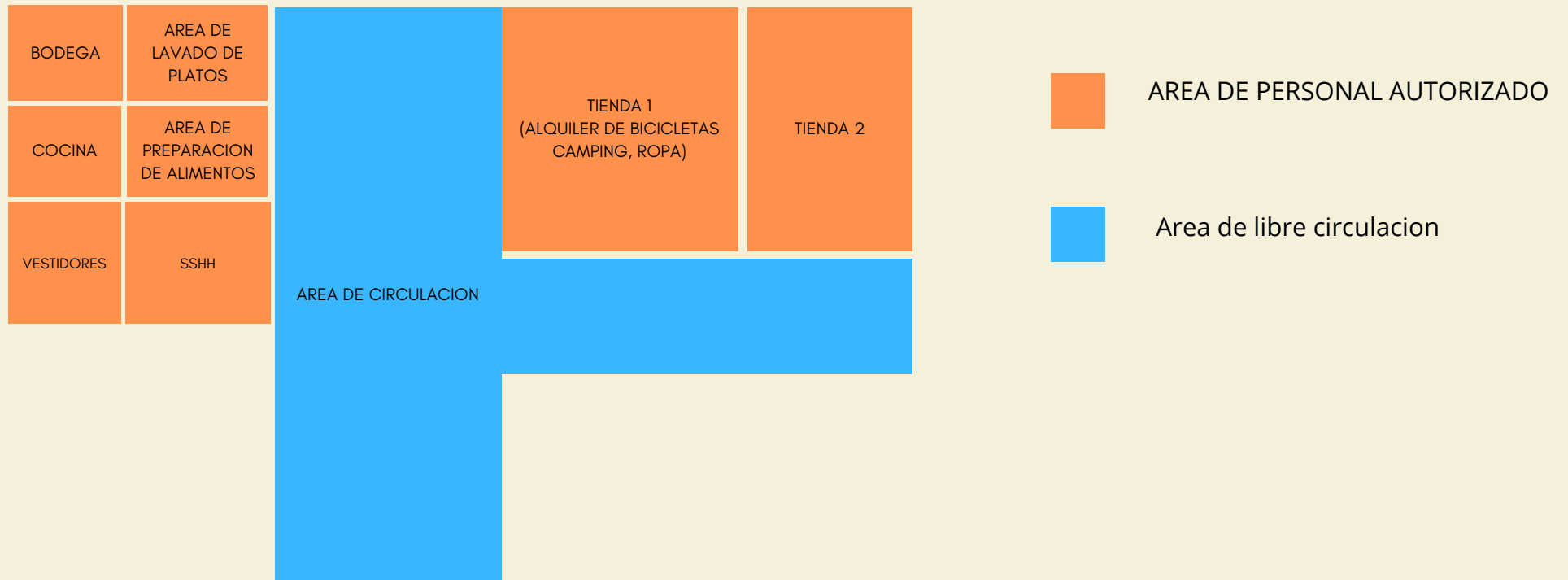
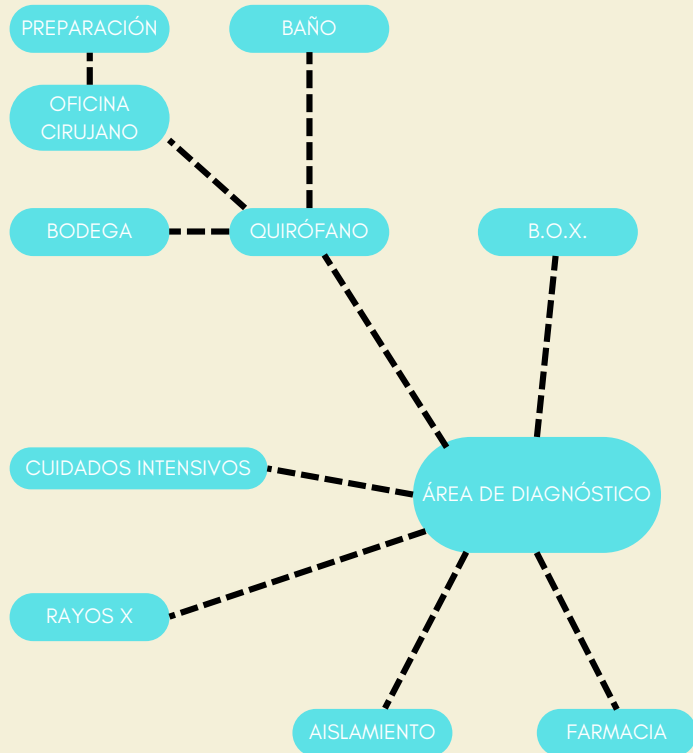


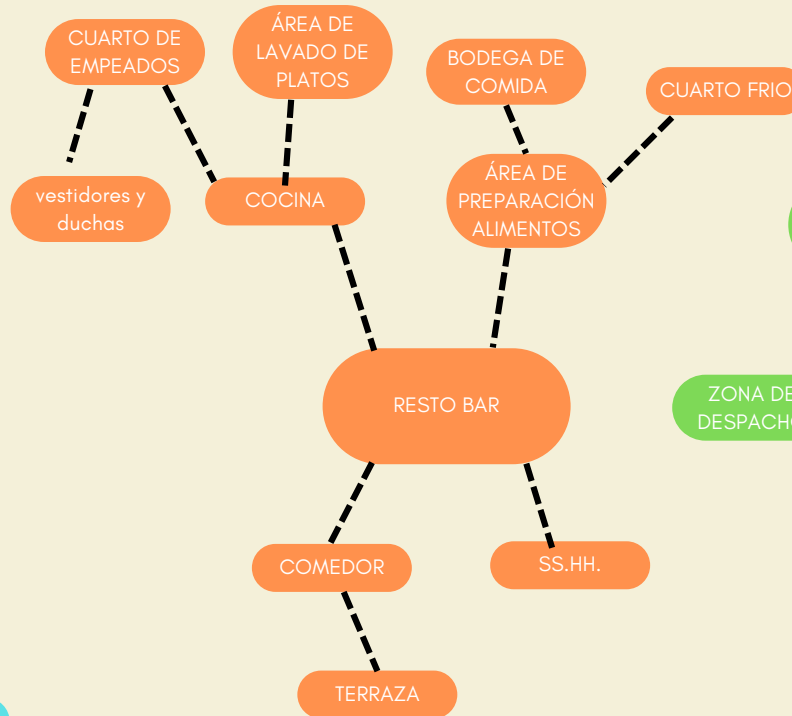
imagen 34: zonificacion restobar  
fuente: elaboración propia (2022)

# 8.6 ESQUEMA FUNCIONAL

## ANIMAL CARE



## RESTO BAR



## BIOTERIO

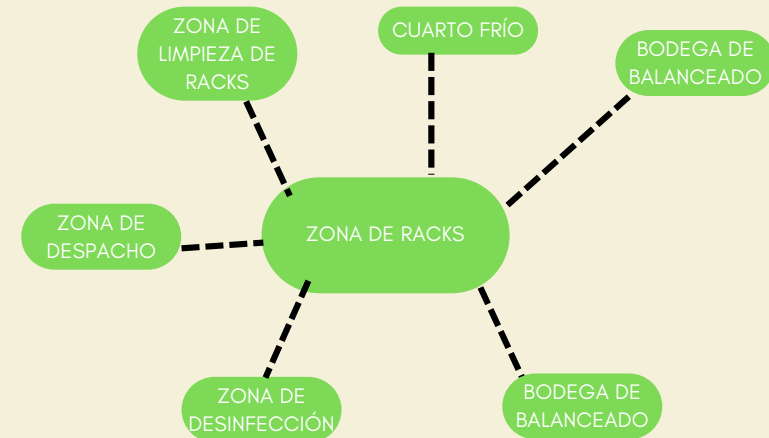


imagen 35: Esquema funcional de propuesta  
 Fuente: (Elaboración propia 2022)

TRANSFORMADOR

GENERADOR

EQUIPOS AA

KYOSKOS

ALQUILER DE BICICLETAS

TIENDAS

ZONA DE CREMACIÓN

## 8.6 ESQUEMA FUNCIONAL

Adjunto a ese espacio también se ubica el área de personal autorizado que tiene oficinas de personal técnico y operativo y un lugar de descanso para dicho personal en lo que se refiere a guardias que es de área de restricción a visitas o turistas.

El área de procedimientos es una zona restringida absolutamente de las visitas no autorizadas. En estas se realizan procedimientos delicados a las especies rescatadas. En ellas se cubren la mayoría de necesidades que requiere el santuario, como el servicio auxiliar médico a las especies en riesgo (quirófano), o el suministro de alimentos (bioterio).

El área social es la zona de ingreso al santuario, en su extensión de espacio se incorporan las áreas de recreación como los restaurantes, tiendas de regalos, recorridos y senderos que van acompañados de áreas verdes y paisajistas.

Para ciertas especies que mantienen una dieta muy equilibrada y específica. Dichos espacios deben mantenerse aislados por cuestiones de salubridad.

## 8.7 MATRIZ DE RELACIONES

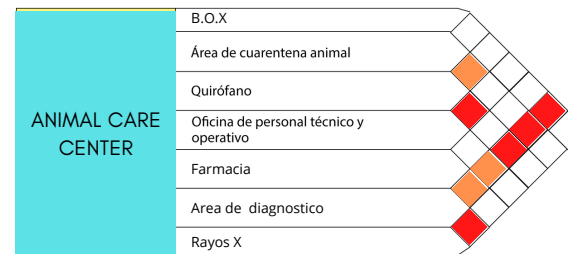
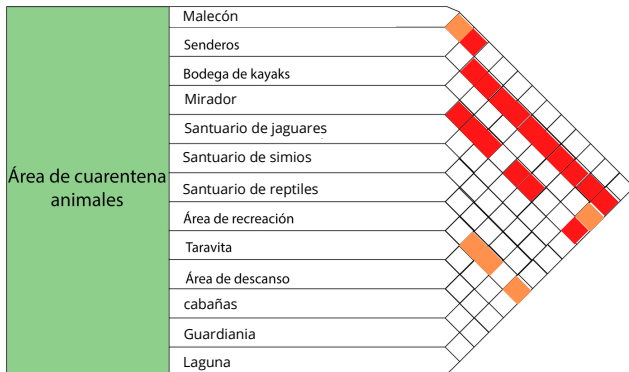
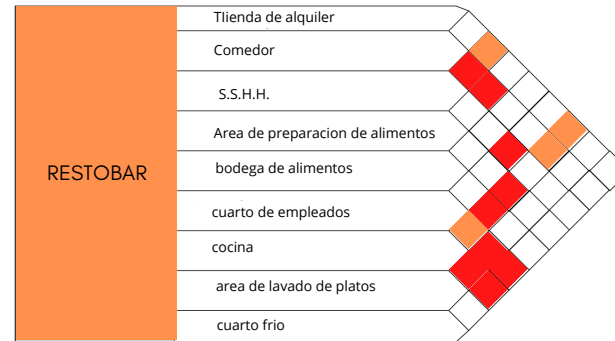
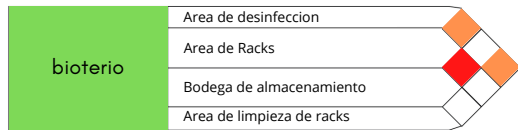


tabla 12 matriz de relaciones  
fuente: elaboracion propia (2022)

## 8.8 CIRCULACION



El area de circulacion se limita a la zona delineada en naranja. Es un puente elevado en 3 metros y 5 metros de anchura. Este circuito de 2645 metros lineales lo que pretende es poder abarcar dos sentidos de circulacion de ida y de regreso para personas circulando a pie y en bicicleta en forma de circuito. El area de circulacion tambien marca un area de delimitacion entre las zonas de santuario para las diferentes especies dentro del complejo



# 8.9 CUADRO DE ÁREAS

zona	Subzona	Espacio	actividad	mobiliario	Dimensiones	capacidad	cantidad	metros 2	total	
RESTOBAR	Centro de visitas de santuario	tienda	venta de recuerdos artesanales	perchas, mesones	6x8	15	1	48	48	
		area de exposiciones	exposiciones de biologia		15 X 20	100	1	300	300	
		galeria	recorrido biodiversidad Ecuador		(5x6) 5		1	150	150	
		restaurante	venta de alimentos	meson largo, sillas, mesas	17x15	40	3	255	765	
		area de recreacion	comer	sillas mesas	20x30	120	1	600	600	
			juegos infantiles, area de descanso	bancos, pergolas, juegos infantiles, taravita				3		0
			SSHH	necesidades basicas	lavamanos, inodoros,	(8.5x9.5) 2		3	161.5	484.5
			piletas	decoracion		3x3	NA	1	9	9
			cabanna			4x4	8	5	16	80
			area de cuarentena tortugas /	laguna artificial		150x50	NA	1	7500	7500
			senderos			4X1000		1	4000	4000
			bodega de kayaks	almacenaje de equipo de rafting	15 kayaks, chalecos salvavidas, remos	5x3	NA	1	15	15
			Area de reparacion	zona de equipaje de accesorios	equipamiento de chalecos salvavidas, muelle	(2x2) 5		1	20	20
			area de casilleros de ropa			4x2.5	6	1	10	10
			vestidores	cambio de vestimenta seca y mojada	Duchas, bancas	(1.2x0.9)6	6	2	6.48	12.96
			area de cuarentena primates	arboles artificiales	arboles artificiales	3x2	NA	1	6	6
			area de recreacion	actividades recreativas para primates	arboles artificiales, juegos para primates	120x80		1	9600	9600
			taravita	recorrido a traves de un arnes colgante		NA	1	1	2	2
			area de descanso	mirador, area de descansar, ocio	bebederos, pergolas, escaleras	(6x6)x3		4	108	432
			area cuarentena tigrillos / jagua	area de recreacion	zona de recreacion y comportamiento animal	arboles almendros y acacias		1		0
		senderos elevados	circulacion limitada para visitas	puente elevado de madera	4x800	NA	1	3200	3200	
		bodega de herramientas	almacenaje de equipo de emergencia y de	herramientas de manipulacion	3x1.5	1	45	45		
							1	0		
							1	0		
							1	0		
ANIMAL CARE	A. de personal autorizado	vestibulo	Area de espera, circulacion limitada	sillones, counter principal,	15x12	50	1	180	180	
CENTER		Area de cuarentena animal	desinfeccion, limpieza y diagnostico de especies		5x6		20	30	600	
		quirofano	cirugia, diseccion	equipo quirurgico, mobiliario medico, dispen	6x6	5	4	36	144	
		oficinas de personal tecnico y operativo	area de contabilidad y gerencia	mobiliario de oficina, archivadores	7x4	8	1		0	
		cocina de preparacion de alimentos	preparacion de alimentos para especies	cocinetas, hornos, refrigerador, cuarto frio, b	14x7	10	1	60	60	
		bodega cuarto frio	almacenaje de carne / alimentos no pres	comida, perchas,	4x3	1	1	12	12	
		bodega de almacenaje	almacenamiento de comida conservable		4x3	1	1	12	12	
BIOTERIO		Bioterio	criadero de insectos para consumo animal	mesones, perchas, empaques de plastico laboratorio			1		0	
		BIOT LABORATORIO	laboratorio biologico de investigacion		4X3	2	3	12	36	
		BIOT OFICINAS	oficinas de investigacion		4X3	1	1	12		
		Area de cuarentena								
ADMINISTRACION		cafeteria de personal	preparacion de comida para personal	mesones, perchas, cocina industrial, cuarto fr	12x4	5				
		comedor para personal	area de consumo para personal autorizado	comedor, sillas, mesones de cafeteria			1	120	120	
		lugar de descanso para personal	cuartos de descanso	camas, anaqueles, televisor			1	38	38	
		area de descanso de guardia 24horas	garita de vigilancia	sillas, mesas, computador			1	9	9	
		oficinas para veterinario y biologos	cuarto de investigacion	mesas, muebles, cajones			1	30	30	
		centro de investigaciones					1	90	90	
		area de farmacia	suministros de medicinas para animales	perchas, cajones, mesones			1	60	60	
		cementerio o area de cremacion	lugar de cremacion	horno de cremacion, herramientas, carretilla	6x5		1	30	30	
		parqueadero de camiones autorizados	parqueo de vehiculo de transporte de ca	camiones	3x5		8	15	28700	

tabla 12. cuadro de areas  
fuente: elaboracion propia (2022)

AREA TOTAL DESIGNADA AL  
PROYECTO: 57401 M2

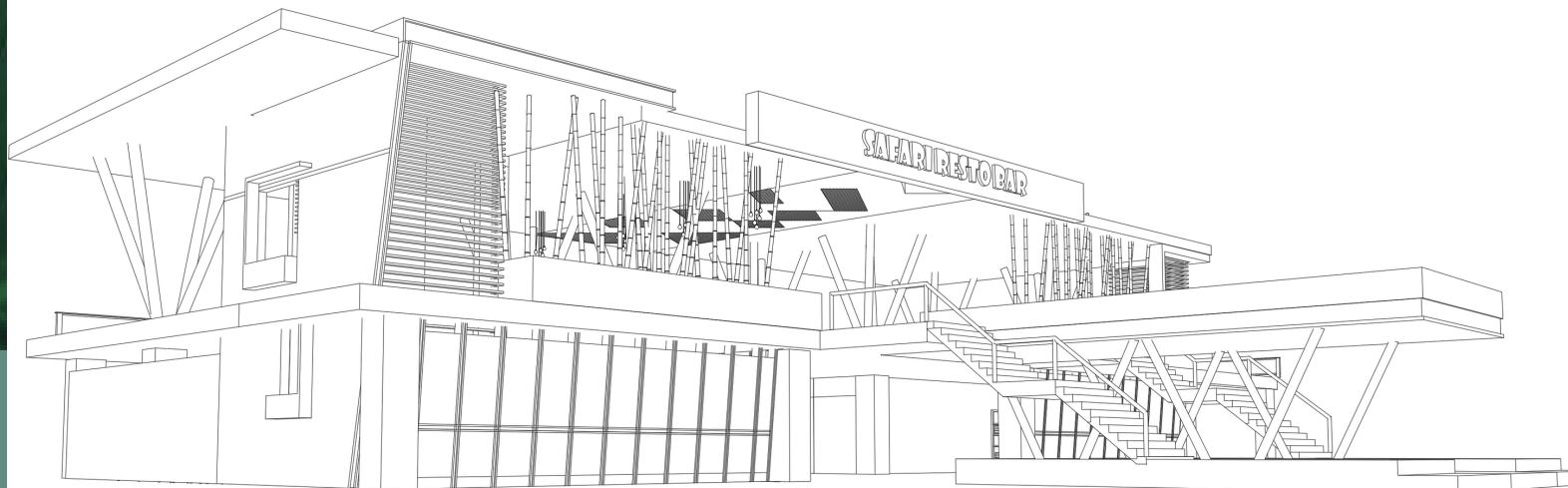
## 8.10 CONCLUSIONES

Los conceptos analizados contemplaban una armonía con la naturaleza combinando la arquitectura vernácula y la flora del entorno para concebir un complejo con mayor paisajismo adaptado al paisaje semejante. Lo que se pretende es sacar mayor provecho al clima y a las vistas.

En el caso del área técnica y personal autorizado se considera mas la funcionalidad técnica. Se considera las necesidades de la especie que es ingresada al centro de rescate, en conjunto con la manera de proceder del veterinario.

De la misma forma se contemplaba cumplir con todas las necesidades que demandan las actividades que se pretenden realizar dentro de estas edificaciones.

Se combina la funcionalidad y relación entre espacios respetando las áreas que requiere cada uno, respetando las de-limitaciones del espacio designado para toda la edificación.



# ÍNDICE DE LAMINAS

## ÍNDICE DE LAMINAS

### ANIMAL CARE CENTER

A1 plano planta baja.....	84
A2 plano planta alta.....	85
A3 plano cubierta.....	86
A4 plano seccion A-A.....	87
A5 plano cimentacion.....	88
A6 plano estructural.....	89
A7 plano detalle Escalera.....	90
A8 plano detalle paso elevado.....	91
A9 plano detalle lago artificial.....	92
A10 plano planta alta .....	93
A11 plano planta baja.....	94
A12 planta alta sanitario.....	95
A13 planta baja sanitario.....	96
A14 elevaciones.....	97

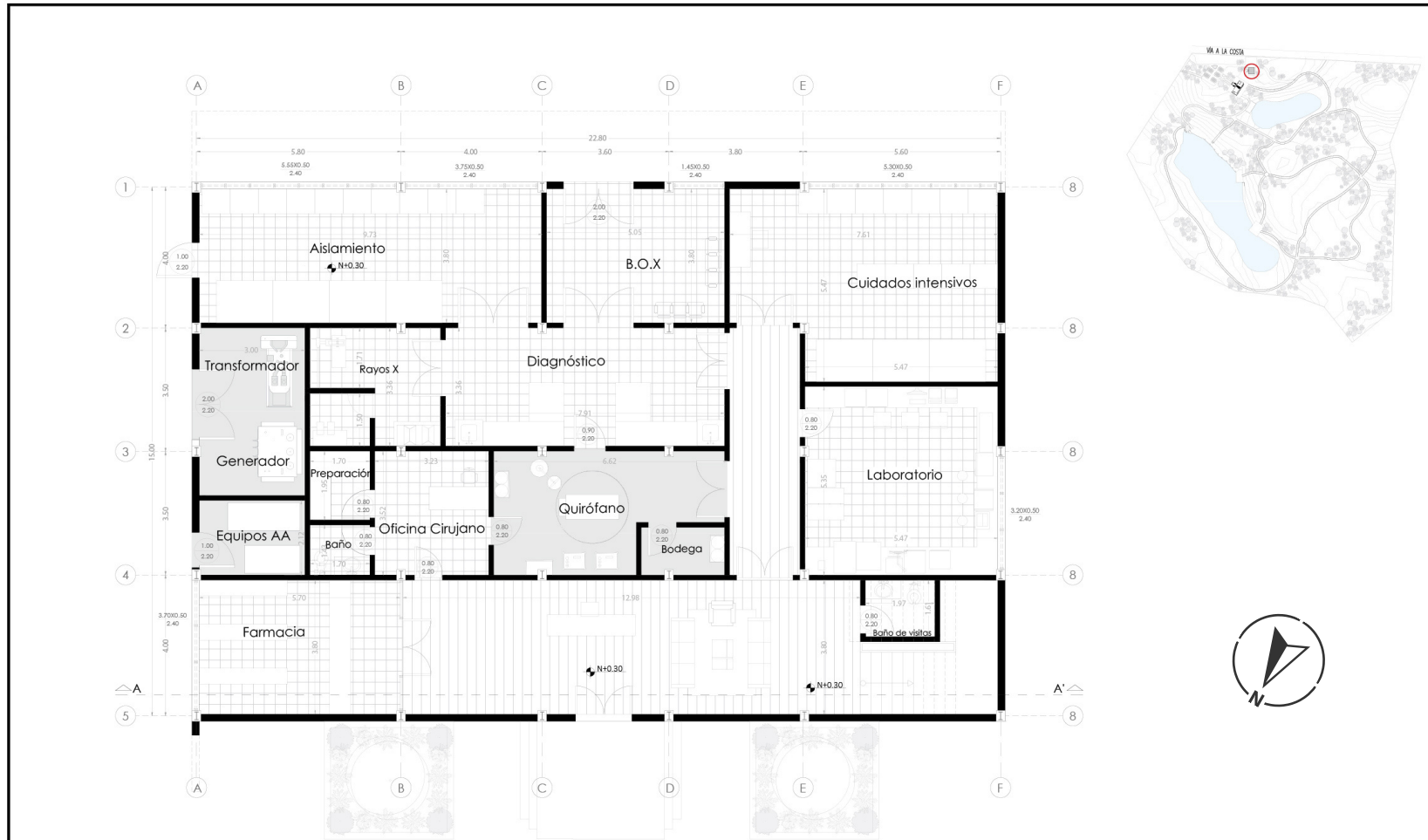
### RESTOBAR

B1 planta baja.....	98
B2 elevaciones.....	99
B3 planta alta.....	100
B4 cubierta.....	101
B5 seccion A-A.....	102
B6 detalle pasamanos.....	103
B7planta baja electrico.....	104
B8 planta alta electrico.....	105
B9 planta baja sanitario.....	106

### BIOTERIO

C1 Plano arquitectonico.....	108
C2 plano sanitario.....	109

# 9.2 PLANTAS



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

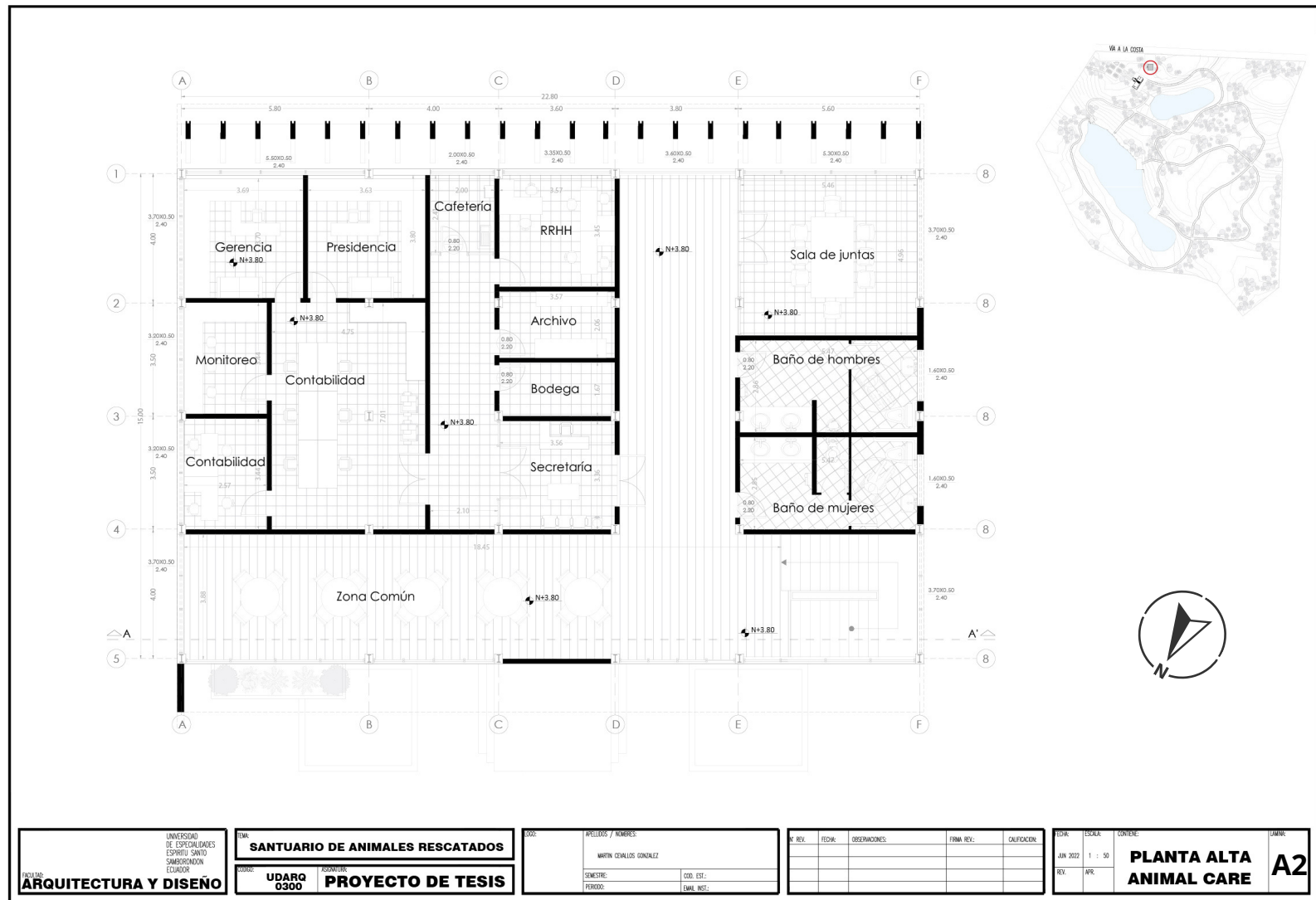
REVA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CODIGO: **UDARQ 0300**  
ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

ALUMNO: APELLIDOS / NOMBRES  
MARTIN CEVALLOS GONZALEZ  
SEMESTRE: COD. EST.:  
PERIODO: EMBL. INST.:

Nº REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

ESPA: ESCALA: CONTENIDO:  
JAN 2022 1 : 50 **PLANTA BAJA ANIMAL CARE**  
REV. ABR  
LUMIN: **A1**

# 9.2 PLANTAS



UNIVERSIDAD  
 DE ESPECIALIDADES  
 ESPÍRITU SANTO  
 SAMBOREBON  
 ECUADOR  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TEMA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
 ASIGNATURA: **UDARQ 0300 PROYECTO DE TESIS**

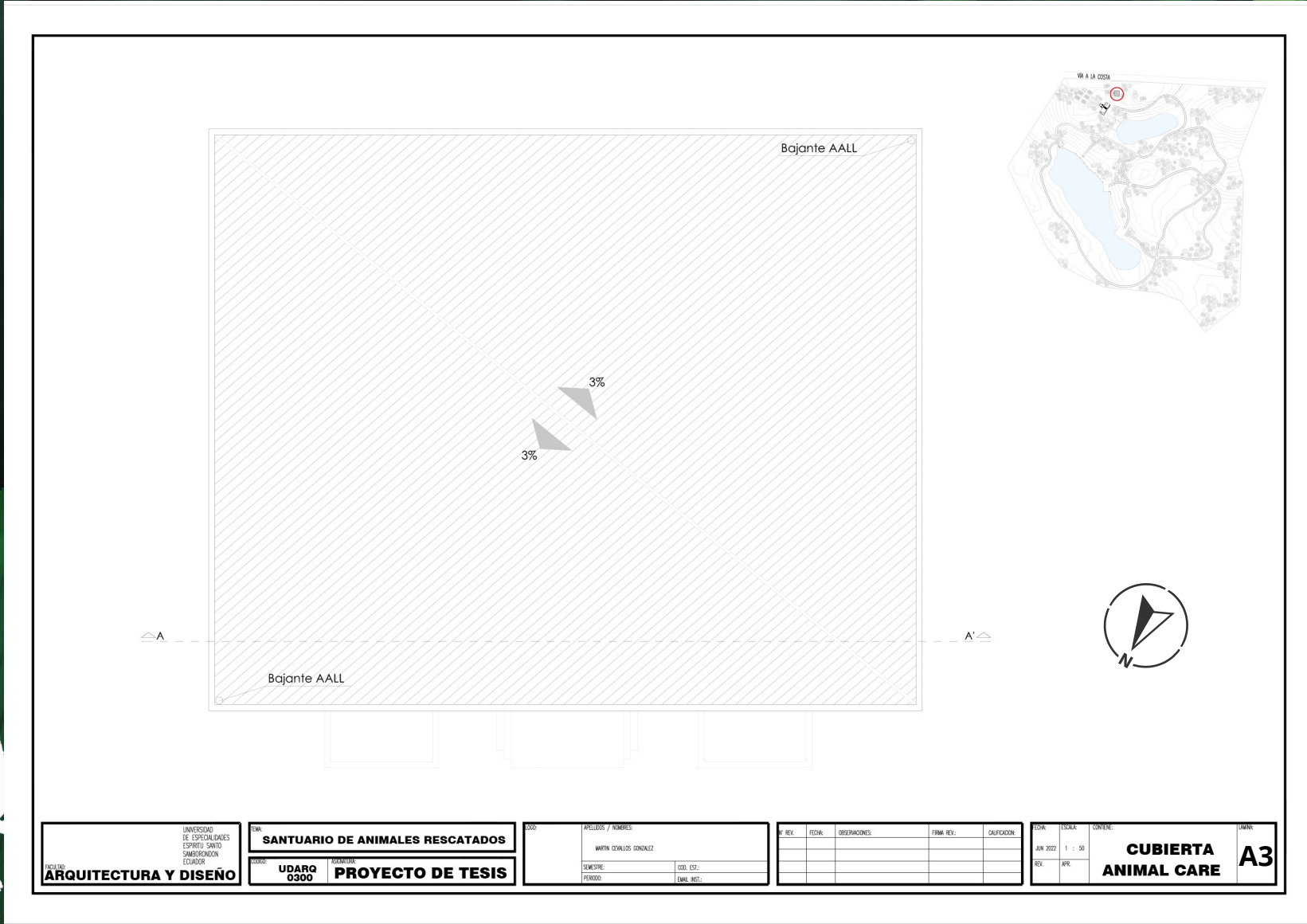
ALUMNO: **WELLES / NOMBRES:**  
**MARTIN CIBALLOS GONZALEZ**  
 SEMESTRE: \_\_\_\_\_ COD. EST.: \_\_\_\_\_  
 PERIODO: \_\_\_\_\_ EMAIL INST.: \_\_\_\_\_

N° REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

TÍTULO: **PLANTA ALTA ANIMAL CARE**  
 ESCALA: 1 : 50  
 FECHA: JUN 2022  
 CONTENIDO: \_\_\_\_\_

LÁMINA: **A2**

# 9.2 PLANTAS



UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SANGAYCANTÓN  
ECUADOR  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

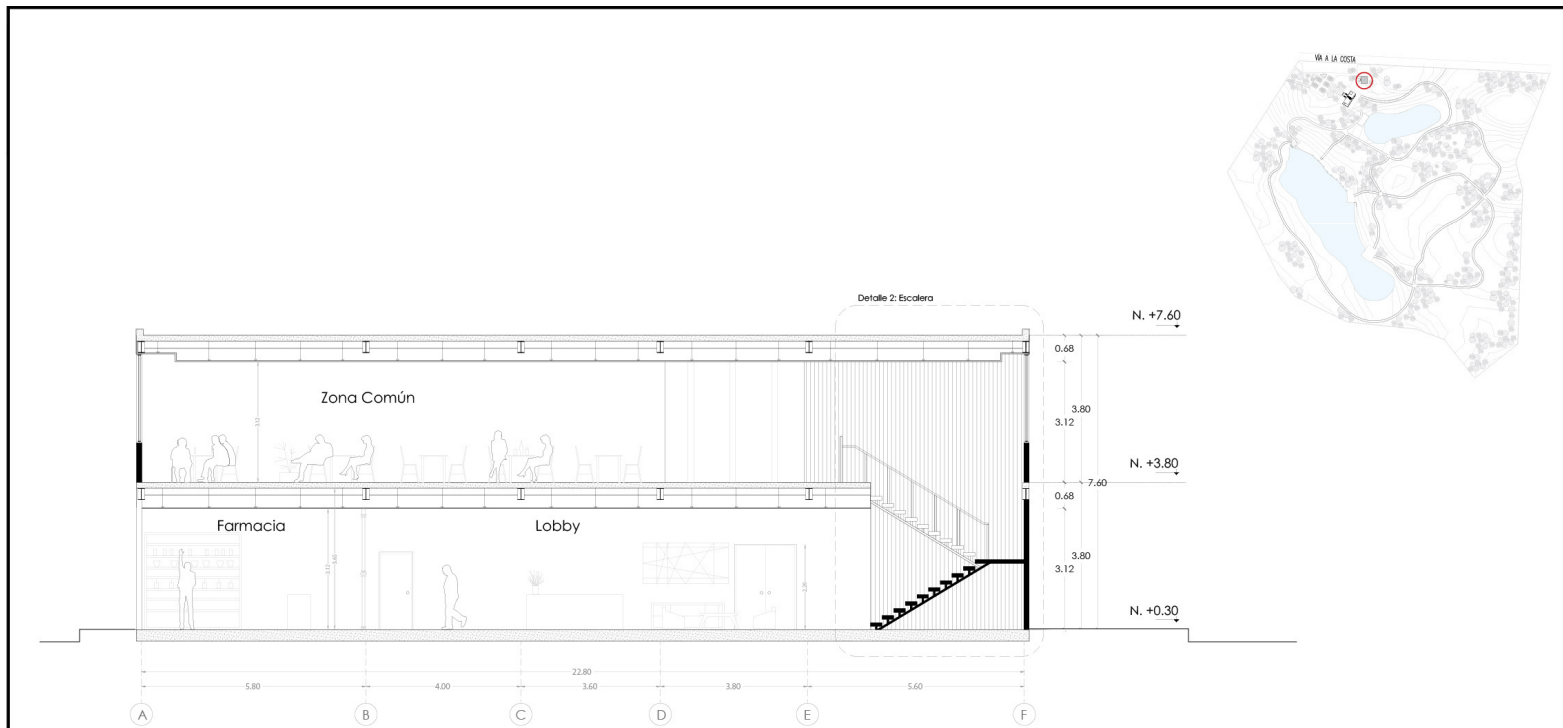
ESP: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

COG: APELLIDOS / NOMBRES:  
MARTIN CECILIOS GONZALEZ  
SEMESTRE: COD. EST:  
PERIODO: CARR. INT:

Nº REV.	FECH.	OBSERVACIONES.	FIRMA REV.	CALIFICACION.

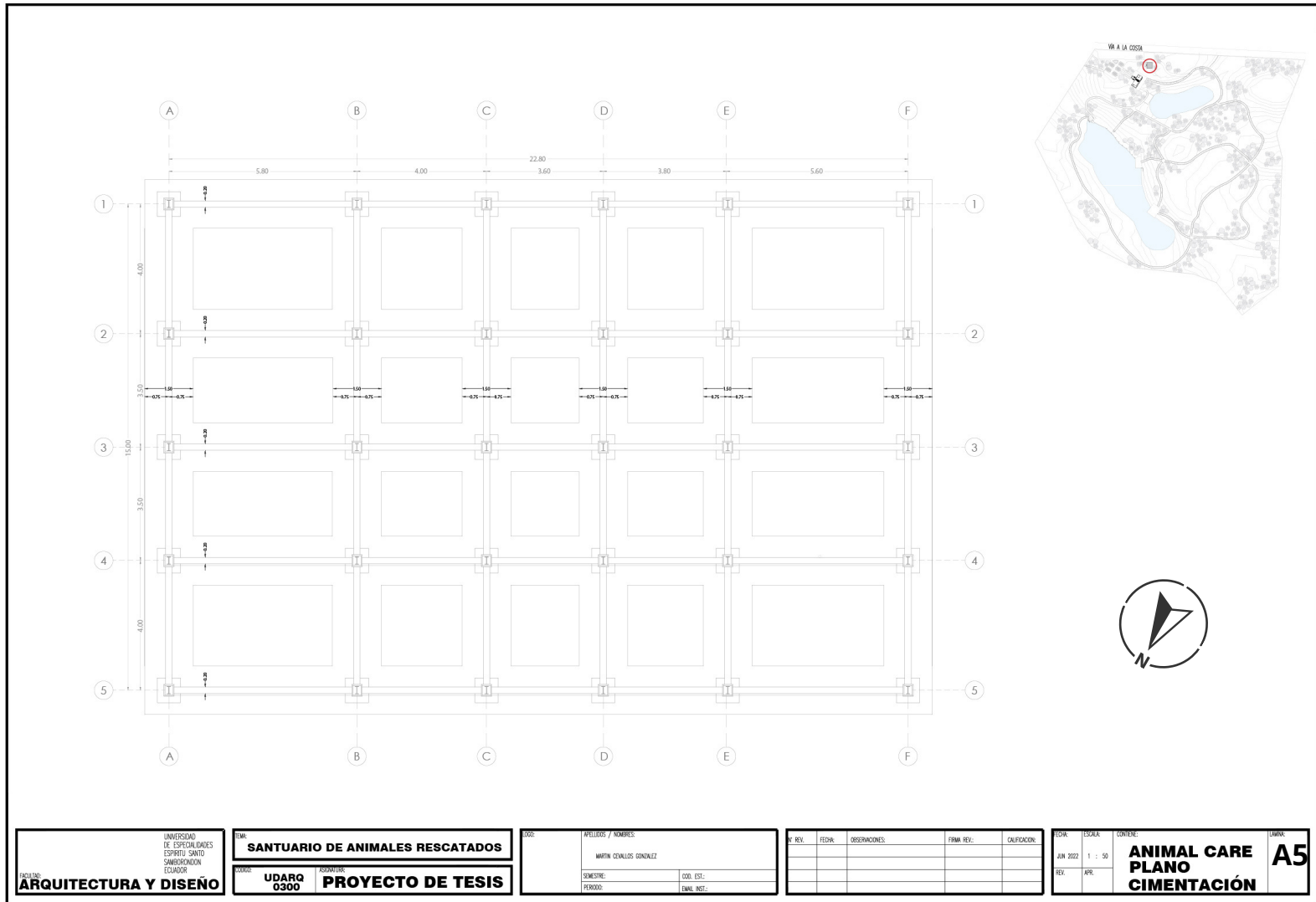
FECH: JUN 2022 ESCALA: 1 : 50 CONTEN: **CUBIERTA ANIMAL CARE** PLAN: **A3**

# 9.2 PLANTAS



FACULTAD: <b>ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SANGUINÓN ECUADOR	TÍTULO: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	AUTOR: MARTÍN GONZÁLEZ GONZÁLEZ	FECHA: JUN 2022	OBSERVACIONES: 	FIRMA REV.: 	CALIFICADOR: 	TÍTULO: <b>SECCIÓN AA'</b> <b>ANIMAL CARE</b>	ESCALA: 1 : 50	CONTENIDO: 	LÁMINA: <b>A4</b>
	CODIGO: <b>UDARO 0300</b>	ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	SEMESTRE: 	COO. EST.: 	PERIODO: 	DISEÑO INST.: 					

# 9.2 PLANTAS



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBOROMBÓN ECUADOR  
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CODIGO: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

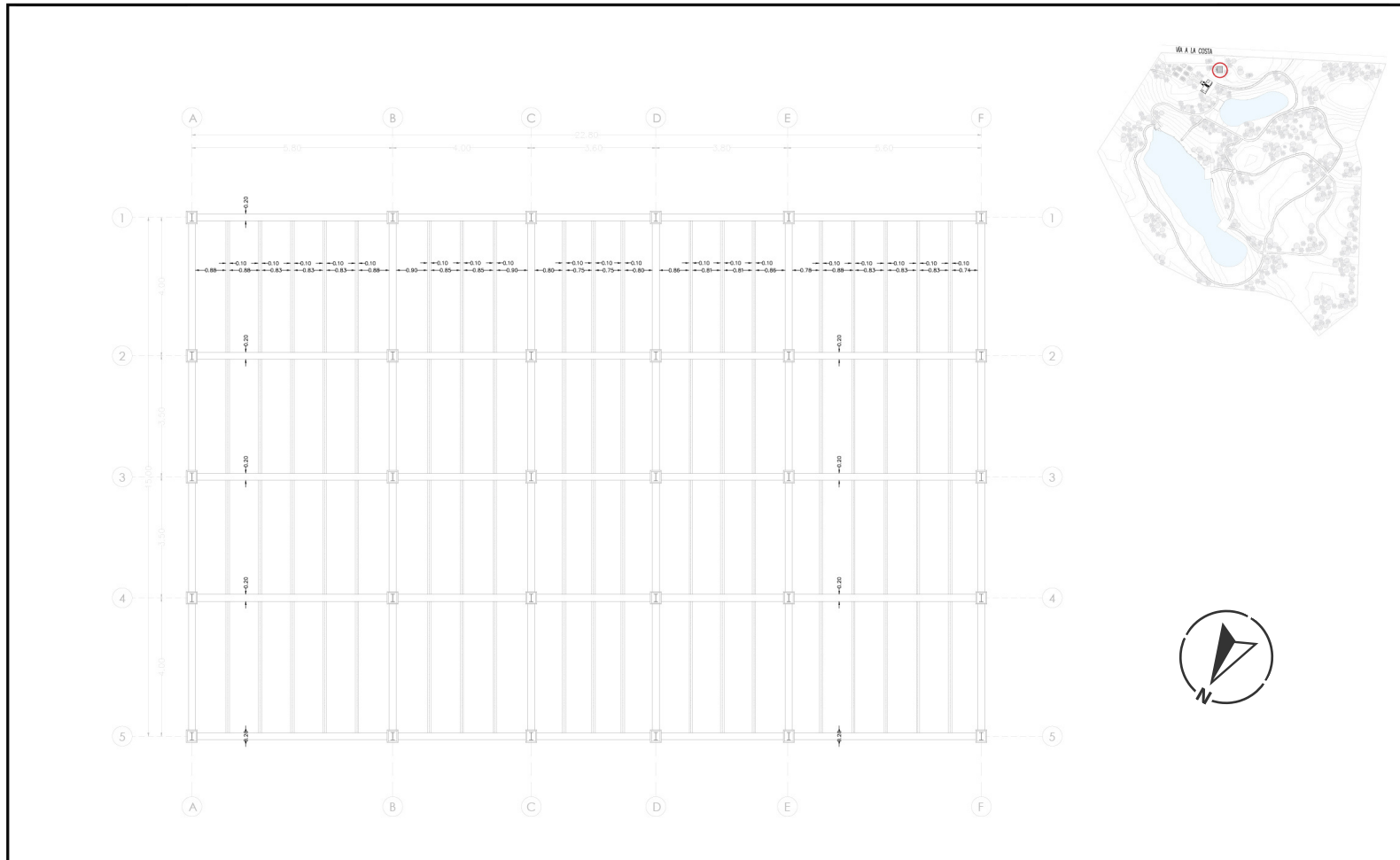
COGNOMINOS / NOMBRES: MARTIN OSVALDO GONZALEZ  
SEMESTRE: COO. EST.: PERIODO: EVAL. INST.:

Nº REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

TÍTULO: **ANIMAL CARE PLANO CIMENTACIÓN** LÁMINA: **A5**  
FECHA: JUN 2022 ESCALA: 1 : 50  
REV. AFR.



# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SABERORONDA  
ECUADOR  
FACULTAD  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

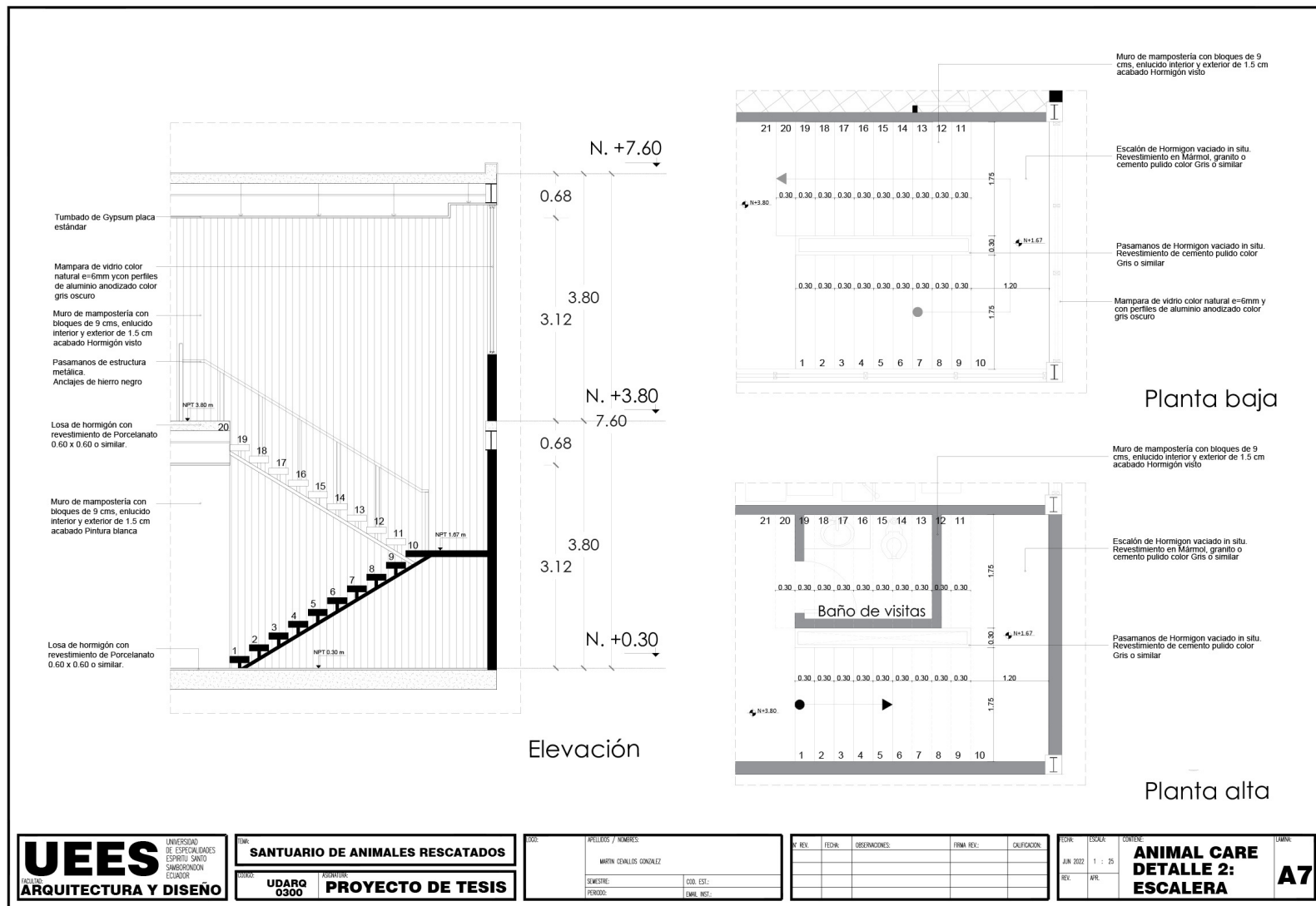
TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARO 0300**  
NOMBRE: **PROYECTO DE TESIS**

COGNOMINOS / NOMBRES:  
MARTIN CEVALLOS GONZALEZ  
SEMESTRE: \_\_\_\_\_ COD. EST.: \_\_\_\_\_  
PERIODO: \_\_\_\_\_ EMPL. INST.: \_\_\_\_\_

FECHA	REVISIONES	FECHA	REVISIONES

FECHA: JUN 2022  
ESCALA: 1 : 50  
REV: AFR.  
NOMBRE: **ANIMAL CARE  
PLANO  
ESTRUCTURAL**  
CARRERA: **A6**

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SAMORONZÓN  
ECUADOR  
FACULTAD  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

EMBA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**

PROYECTO DE TESIS

UDARQ 0300

APellidos / Nombres:  
WARTIN DEVALDES GONZALEZ

SEMESTRE: COO. EST.:  
PERIODO: CMA. REG.:

N.º REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

ESDAR: JUN 2022 ESCALA: 1 : 25

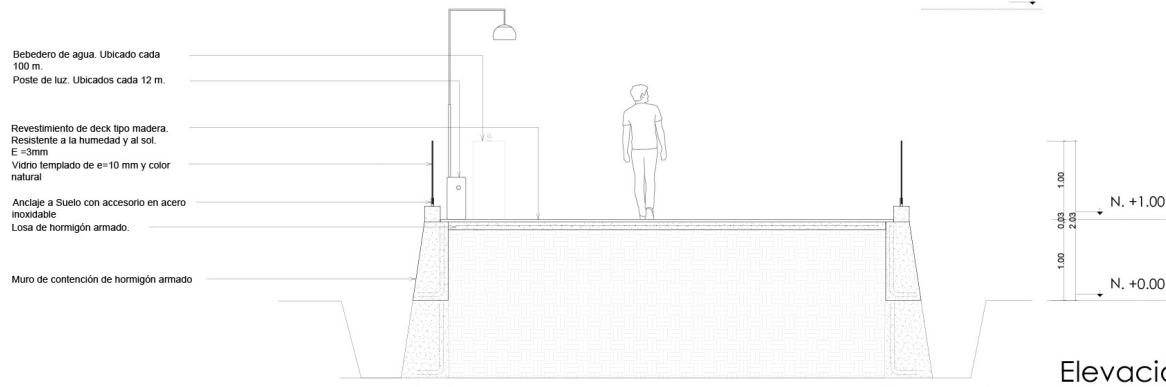
CONTENIDO: **ANIMAL CARE DETALLE 2: ESCALERA**

LAMA: **A7**

# 9.2 PLANTAS



Planta



Elevación

**UEES**  
FACULTAD  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

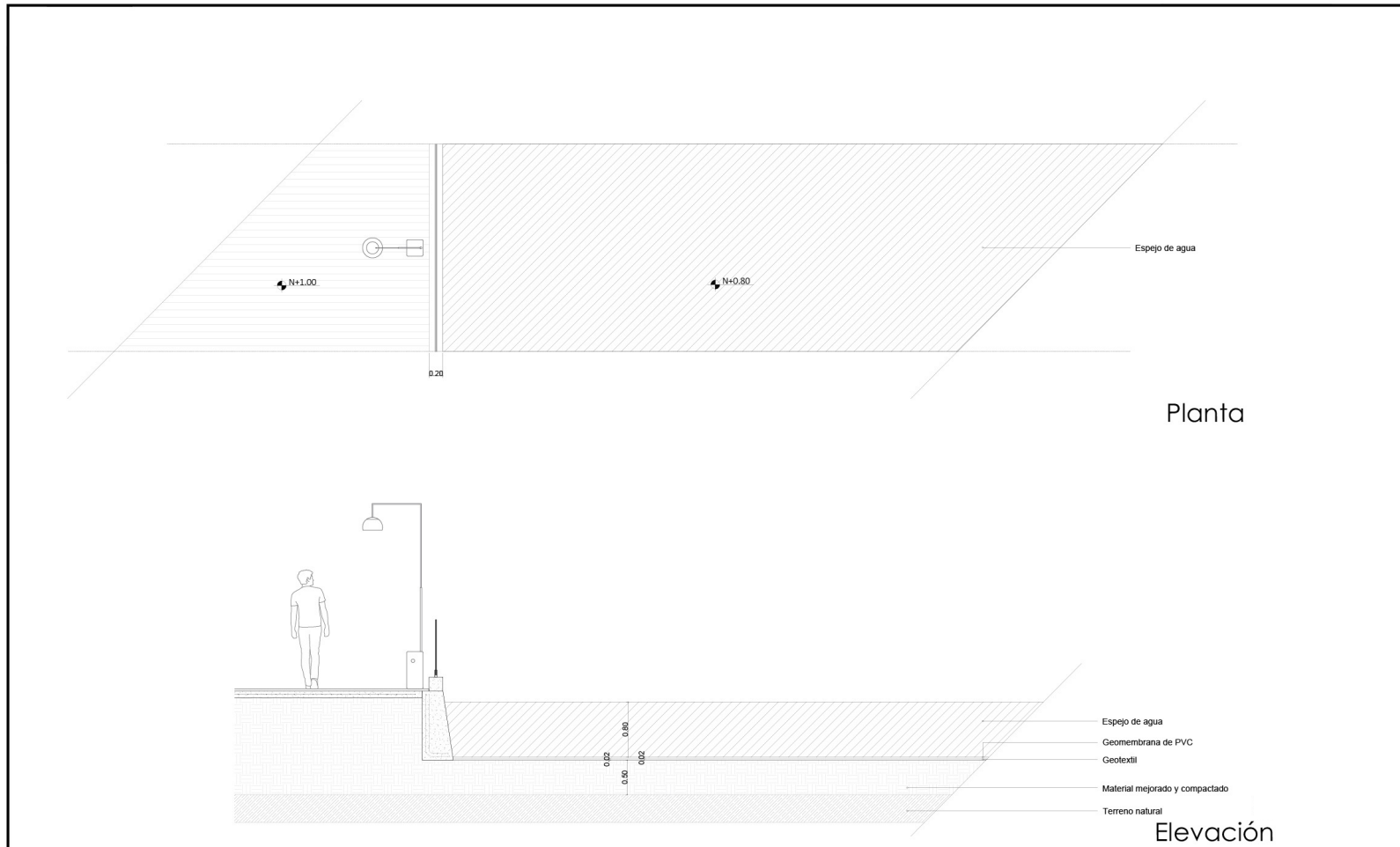
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR  
 TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
 CODIGO: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

DOCENTE: **PELLEDOS / NOMBRES:**  
**MARTIN CEVALLOS GONZALEZ**  
 SEMESTRE: \_\_\_\_\_ COD. EST.: \_\_\_\_\_  
 PERIODO: \_\_\_\_\_ EMAIL INST.: \_\_\_\_\_

N.º REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

FECHA: JUN 2022 ESCALA: 1 : 50  
 REV.: APR. CONTENIDO: **ANIMAL CARE DETALLE 3: PASO ELEVADO** LÁMINA: **A8**

# 9.2 PLANTAS

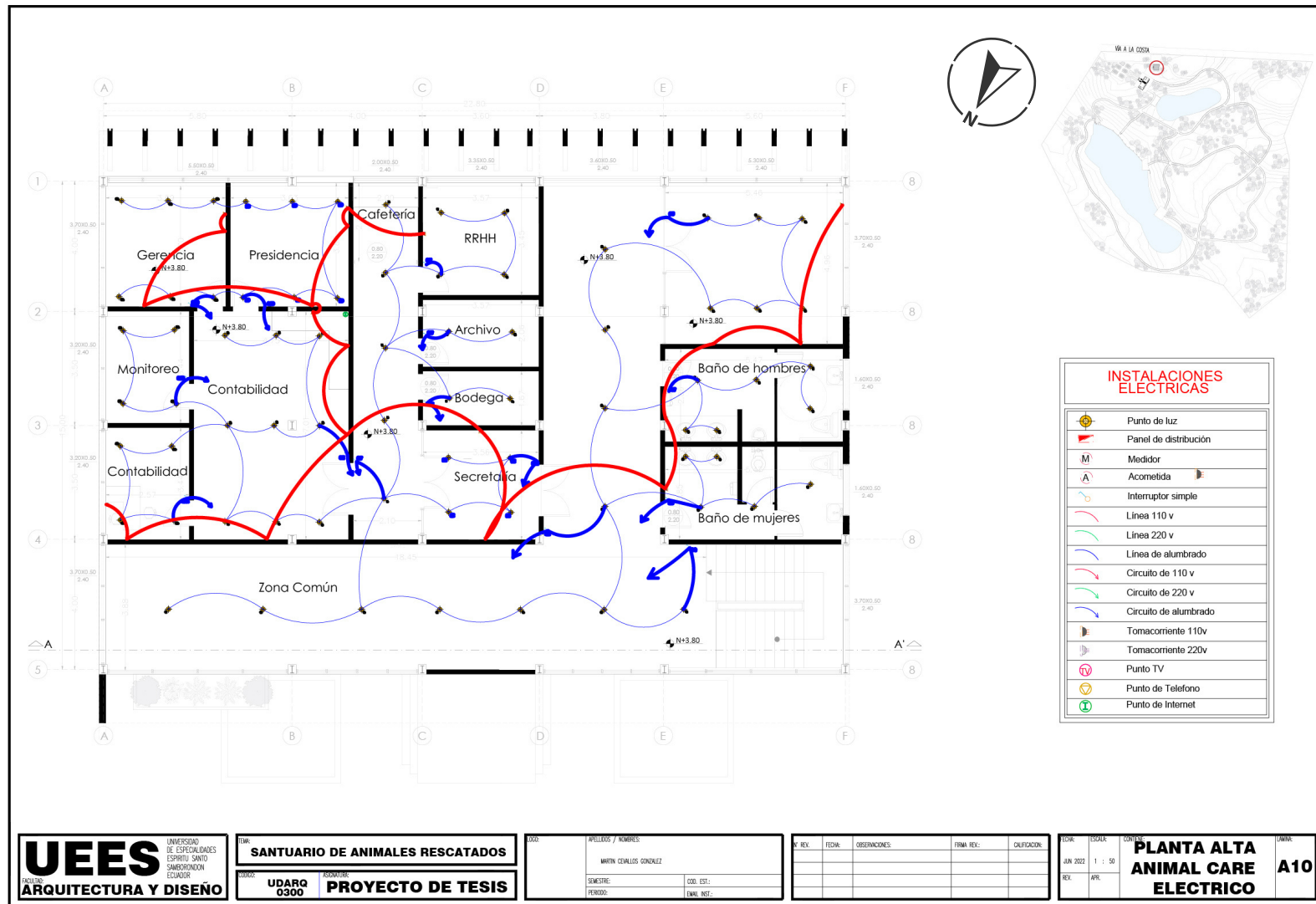


Planta

Elevación

<b>UEES</b> <small>UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORÓN ECUADOR</small> <small>PAULATO</small> <b>ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	<b>TÍTULO:</b> SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS	<b>COLECCIÓN:</b> WATSON CENALLOS GONZALEZ	<b>FECHA:</b>	<b>OBSERVACIONES:</b>	<b>FIRMA REV.:</b>	<b>CALIFICACIÓN:</b>	<b>FECHA:</b>	<b>ESCALA:</b>	<b>CONTEXTO:</b>	<b>LÁMINA:</b>
	<b>UDARO 0300</b>	<b>PROYECTO DE TESIS</b>	<b>SEMESTRE:</b>	<b>COO. EST.:</b>					<b>ANIMAL CARE</b>	
									<b>DETALLE 4:</b>	
									<b>LAGO ARTIFICIAL</b>	<b>A9</b>

# 9.2 PLANTAS



**UEES** UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBOROMÓN ECUADOR  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

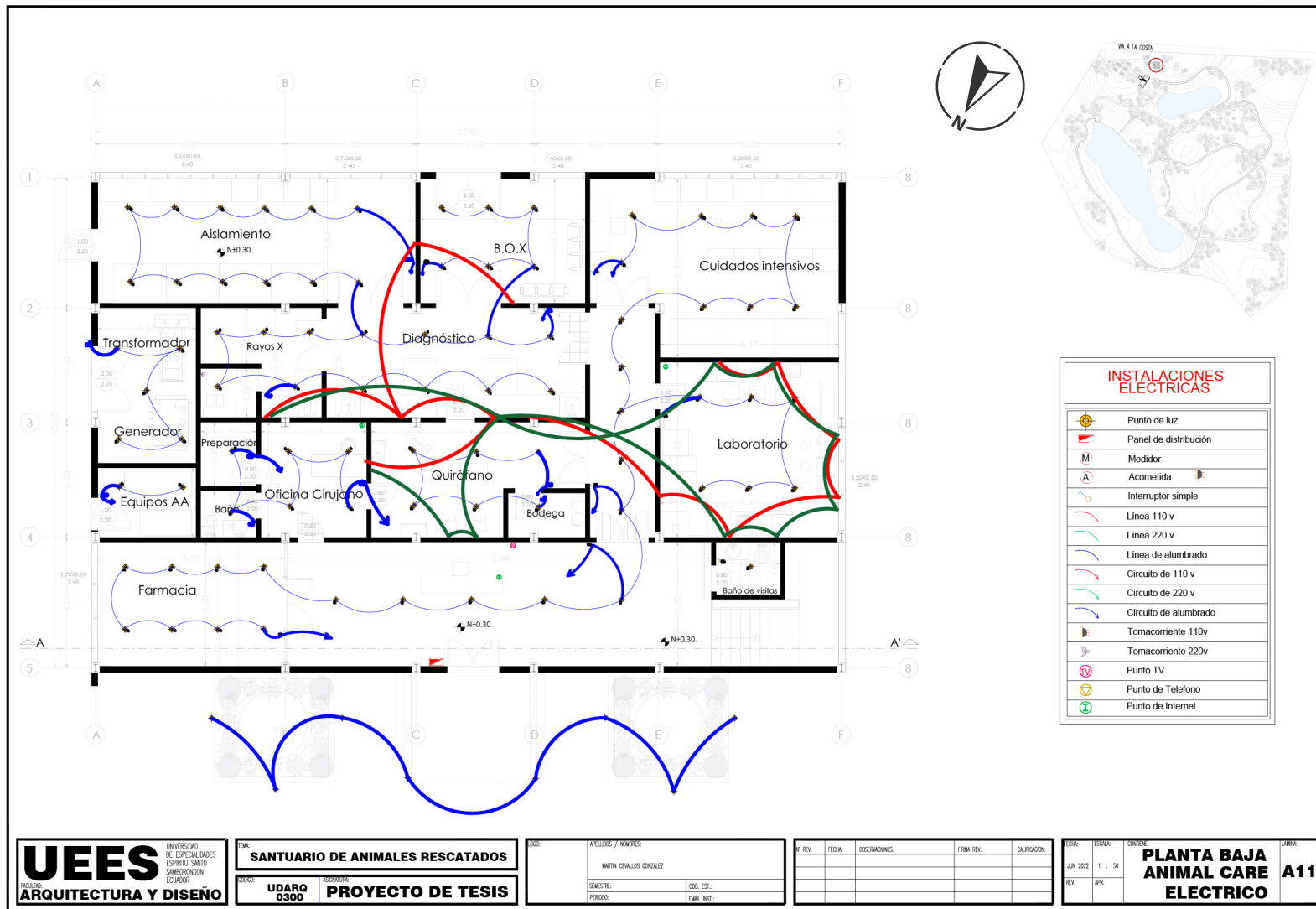
UBICACIÓN: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
 CODIGO: **UDARO 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

BOJOS: APELLIDOS / NOMBRES: **MARTIN CEVALLOS GONZALEZ**  
 SEMESTRE: COD. EST.:  
 PERIODO: EMAIL INST.:

N° REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FINA REV.	CALIFICACION

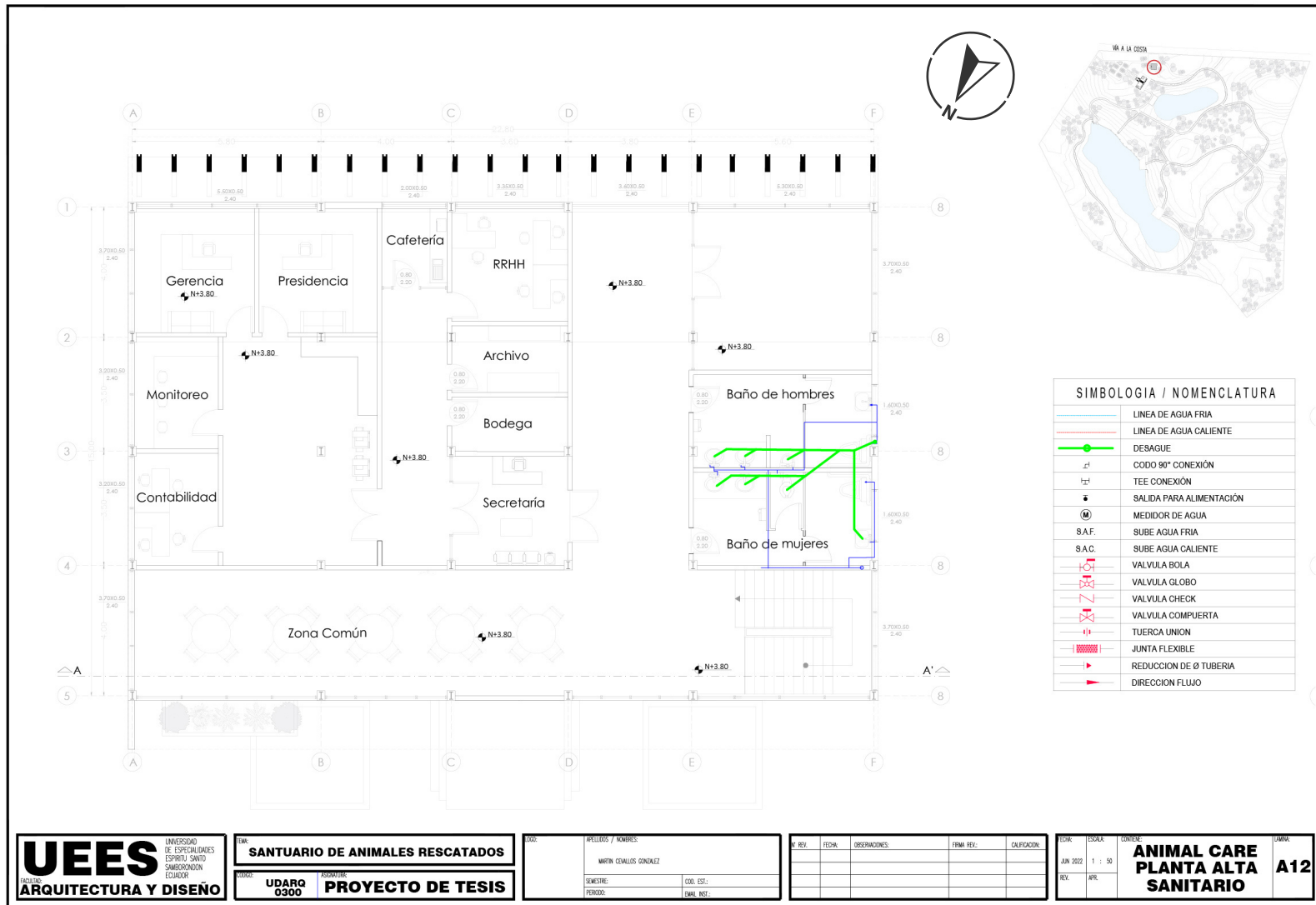
FECHA: JUN 2022 ESCALA: 1 : 50  
 REV: APR. CATEGORÍA: **PLANTA ALTA ANIMAL CARE ELECTRICO** DISEÑO: **A10**

# 9.2 PLANTAS



<b>UEES</b> UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBOROMBÓN ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	TÍTULO: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	COG: _____ APELLIDOS Y NOMBRES: _____	N.º REV. _____ FECHA: _____ OBSERVACIONES: _____ FIRMA REV.: _____ CALIFICACION: _____	TÍTULO: <b>PLANTA BAJA ANIMAL CARE A11</b>
	UBICACIÓN: <b>UDARO 0300</b> ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	COG. EST.: _____ SEMESTRE: _____ PERIODO: _____ EMPL. INST.: _____	TÍTULO: <b>PLANTA BAJA ANIMAL CARE A11</b>	TÍTULO: <b>PLANTA BAJA ANIMAL CARE A11</b>
	<b>UDARO 0300</b>	<b>PROYECTO DE TESIS</b>	TÍTULO: <b>PLANTA BAJA ANIMAL CARE A11</b>	TÍTULO: <b>PLANTA BAJA ANIMAL CARE A11</b>

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SAMBOCORON  
CUAYAR

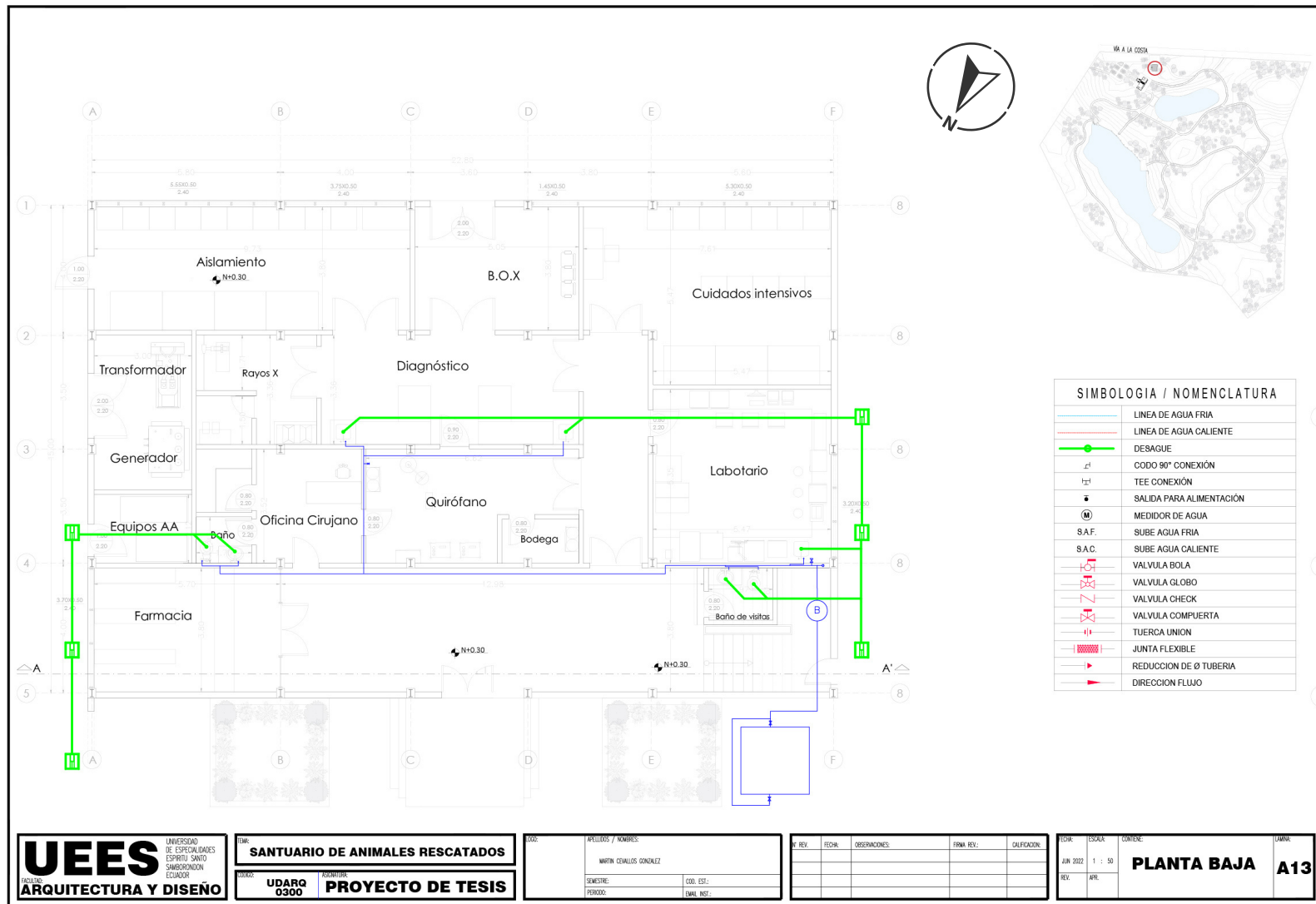
TEMA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300**  
PROYECTO DE TESIS

ALUMNO: **WATIN GONZALES GONZALEZ**  
SEMESTRE: **COO. EST.:**  
PERIODO: **EMAL. NEG.:**

Nº REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

FECH: **JUN 2022** ESCALA: **1 : 50** CONTEXTO: **ANIMAL CARE PLANTA ALTA SANITARIO** CARRERA: **A12**

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SAMORONDÓN  
ECUADOR  
FACULTAD DE  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

UBICACIÓN: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300**  
PROYECTO: **PROYECTO DE TESIS**

COODINADOR: **WALTER GONZALEZ GONZALEZ**  
SEMESTRE: \_\_\_\_\_ COOD. EST.: \_\_\_\_\_  
PERIODO: \_\_\_\_\_ EMAIL: \_\_\_\_\_

Nº REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

EDIC.	ESCALA	CONTENIDO	LÁMINA
JUN 2022	1 : 50	<b>PLANTA BAJA</b>	<b>A13</b>



# 9.2 PLANTAS

Architectural drawings of an Animal Care Center, including two elevations and a site plan. The top elevation shows a two-story building with a flat roof and large windows. The bottom elevation shows a single-story building with a sign that reads "ANIMAL CARE CENTER". The site plan in the top right corner shows the building's location on a plot with trees and a path.

FACULTAD: <b>ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBRANGÓN ECUADOR:	TEMA: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	CÓDIGO: APELLIDOS / NOMBRES: MARTIN COVALLOS GONZALEZ	FECHA REV.: FECHA: OBSERVACIONES:	FIRMA REV.: CALIFICACION:	EDICIÓN: JUN 2022	ESCALA: 1 : 50	CONTENIDO: <b>ANIMAL CARE                  ELEVACIONES</b>	TÍTULO: TÍTULO:
	NOMBRE: <b>UDARO                  0300</b>	ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	SEMESTRE: PERIODO:	CÓD. EST.: EMBL. INST.:	REV.: APL.:	JUN 2022	APL.:	JUN 2022	APL.:

# 9.2 PLANTAS

**Planta Baja**

Rooms and areas shown in the plan:

- Bodega alimentos líquidos
- Bodega alimentos secos
- Repasteña
- Cocina
- Cocina/delivery
- Montacarga
- Casilleros
- Alcance
- Baño de mujeres
- Baño de hombres
- Información
- Información
- Local 1: Venta de ropa deportiva
- Local 2: Venta de Kayak
- Kiosko (multiple)
- Transformador
- Generador
- Equipos AA
- Proyección cubierta

**RESTAURANTE PLANTA BAJA B1**

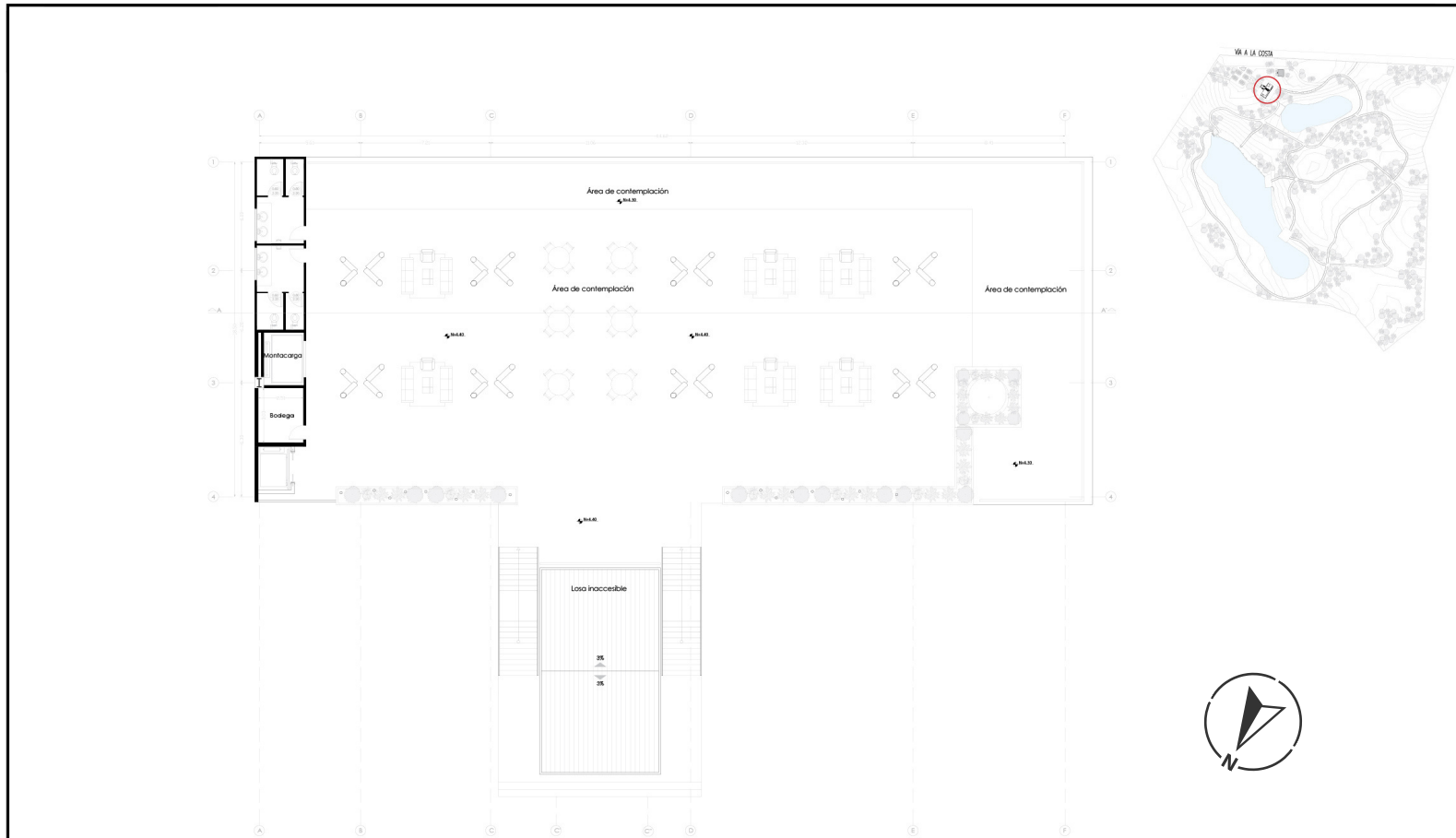
<b>UEES</b> UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SANGOROPONDA ECUADOR	<b>UDARQ 0300</b>	<b>PROYECTO DE TESIS</b>	<b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	AUTOR: MARTIN CEVALLOS GONZALEZ SEMESTRE: PERIODO:	COO. ESC.: OMB. INST.:	N. REV.: FECHA: OBSERVACIONES: FIRMA REV.: CALIFICACION:	FECHA: ESCALA: DISEÑO: AÑO: 2022 1 : 100 REV.: ABR.	DISEÑO: <b>RESTAURANTE PLANTA BAJA</b> DIBUJO: <b>B1</b>
--	-------------------	--------------------------	---	---	---------------------------	--	---	---

# 9.2 PLANTAS

Architectural drawings of a restaurant building, including two elevation views and a site plan. The top elevation shows a long structure with a central entrance and a roof with a series of vertical supports. The bottom elevation shows a side view with a staircase and a different roof structure. The site plan in the top right shows the building's location on a hillside with a lake and other structures.

<b>UEES</b> UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBOREANO CANTÓN FACULTAD <b>ARQUITECTURA Y DISEÑO</b>	TEMA: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	LOGO:	APELLIDOS / NOMBRES: WARTIN CEVALLOS GONZALEZ	N. REV.: FECHA: OBSERVACIONES: FIRMA REV.: CALIFICACION:	REG. ESCAL. CONTEN.: ACO 2022 1 : 100	PLAN: <b>RESTAURANTE ELEVACIONES</b>	LAMINA: <b>B2</b>
	CODIGO: <b>UDARO 0300</b>	ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	SEMESTRE: PERIODO:	CDD. EST.: EMAIL INST.:	REV. APL.	<b>RESTAURANTE ELEVACIONES</b>	<b>B2</b>

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SAMORCINDÓN  
ECUADOR  
FACULTAD  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

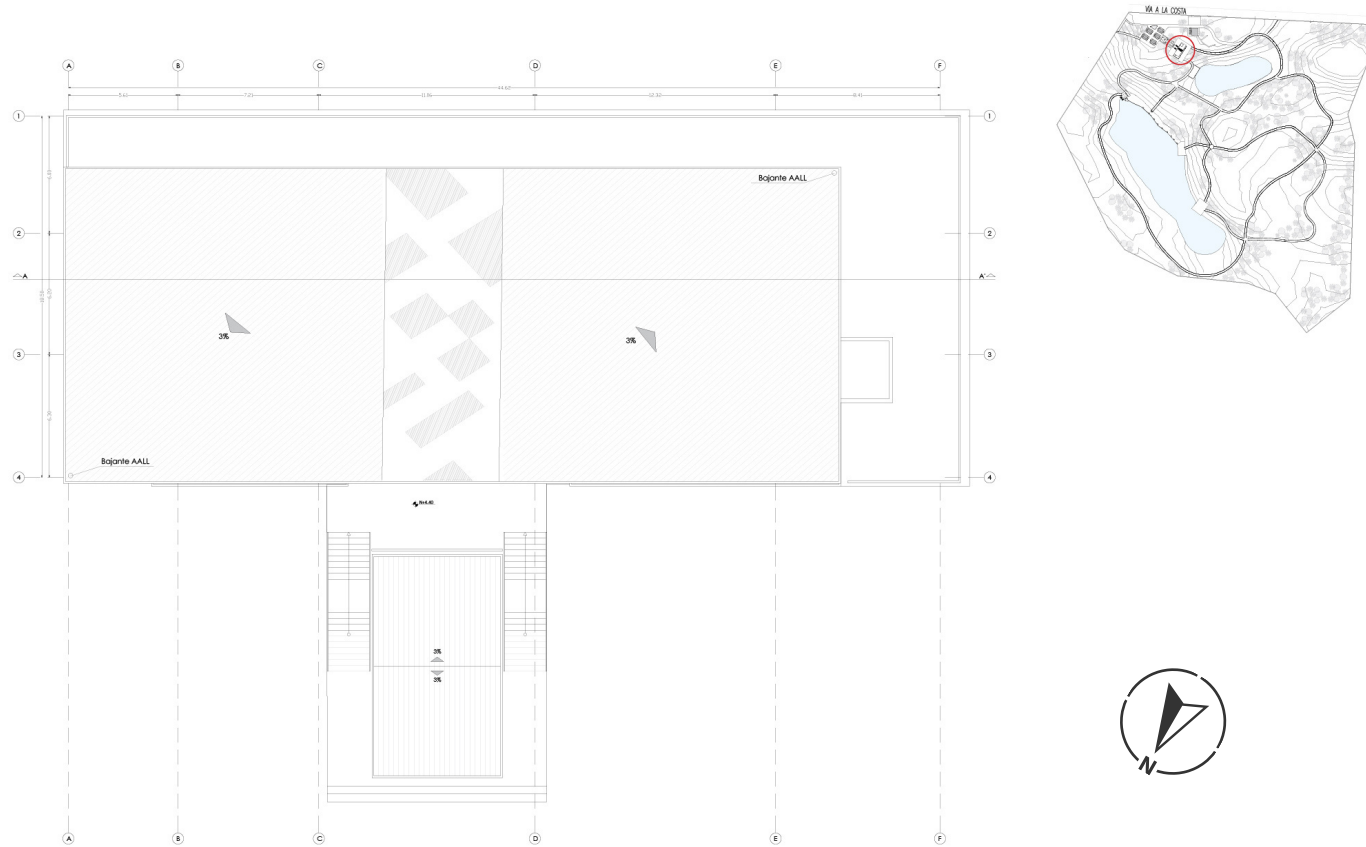
TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

CODIGO: APellidos / Nombres:  
MARTIN GONZALEZ GONZALEZ  
SEMESTRE: COD. EST.:  
PERIODO: TEMA. INST.:

Nº	REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICADOR:

FECHA: ESCALA: CONTENIDO:  
AGO 2022 1 : 100 **RESTAURANTE B3**  
REV. ABR. **PLANTA ALTA**

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SAMORONDON  
ECUADOR  
FACULTAD  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

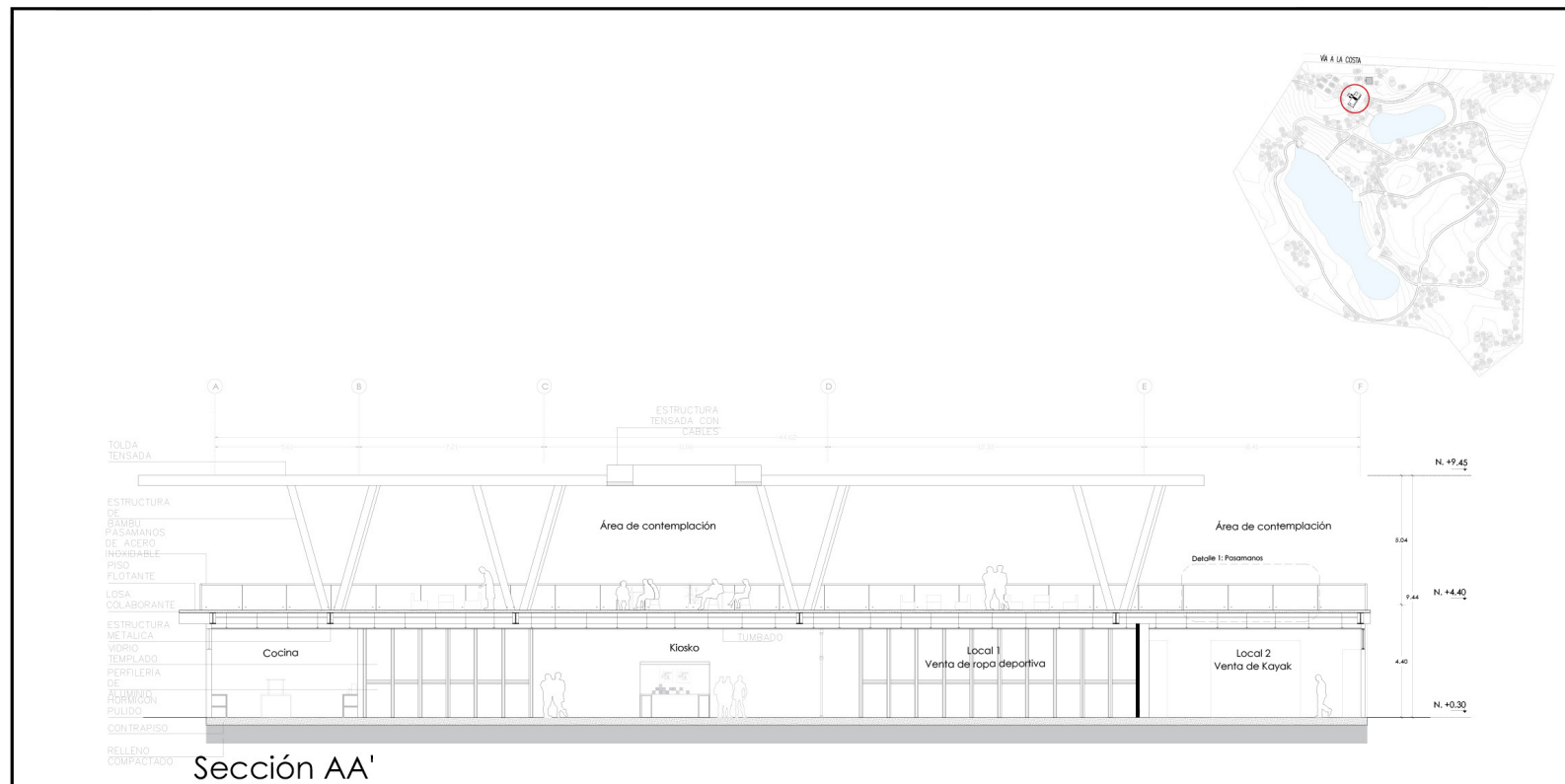
UBI: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

DOC: APRENDIZO / NOMBRES:  
MARTIN CEVALLOS GONZALEZ  
SEMESTRE: COO. EST.:  
PERIODO: FINAL. INST.:

N° REV.	FECHA:	OBSERVACIONES:	FIRMA REV.:	CALIFICACION:

FECHA: ESCALA: CONTENIDO: LÁMINA:  
AÑO 2022 1 : 100 **RESTAURANTE CUBIERTA** **B4**  
REV. N°:

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPECIALIDADES  
ESPÍRITU SANTO  
SABORERONZON  
EQUADOR  
FACULTAD  
ARQUITECTURA Y DISEÑO

TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**

INSTITUCIÓN: **UDARQ 0300**

PROYECTO DE TESIS

COSE: APellidos / Nombres:  
MARTIN Cevallos Gonzalez

SEMESTRE: COD. EST.:  
PERIODO: EMAIL: WST:

NO. REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

FECHA: AÑO 2022

ESCALA: 1 : 75

CONTIENE: **RESTAURANTE SECCIÓN AA'**

LÁMINA: **B5**



# 9.2 PLANTAS

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	Punto de luz
	Panel de distribución
	Medidor
	Acometida
	Interruptor simple
	Línea 110 v
	Línea 220 v
	Línea de alumbrado
	Circuito de 110 v
	Circuito de 220 v
	Circuito de alumbrado
	Tomacorriente 110v
	Tomacorriente 220v
	Punto TV
	Punto de Telefono
	Punto de Internet

**UEES** UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SANGORRONOON ECUADOR  
FACULTAD: **ARQUITECTURA Y DISEÑO**

TÍTULO: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**

CÓDIGO: **UDARO 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

APELLIDOS Y NOMBRES:  
MARTIN CEVALLOS GONZALEZ

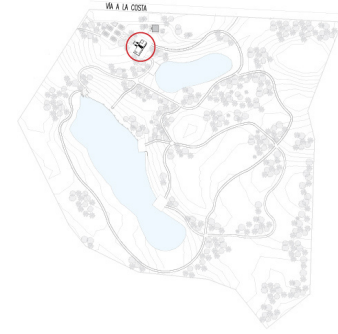
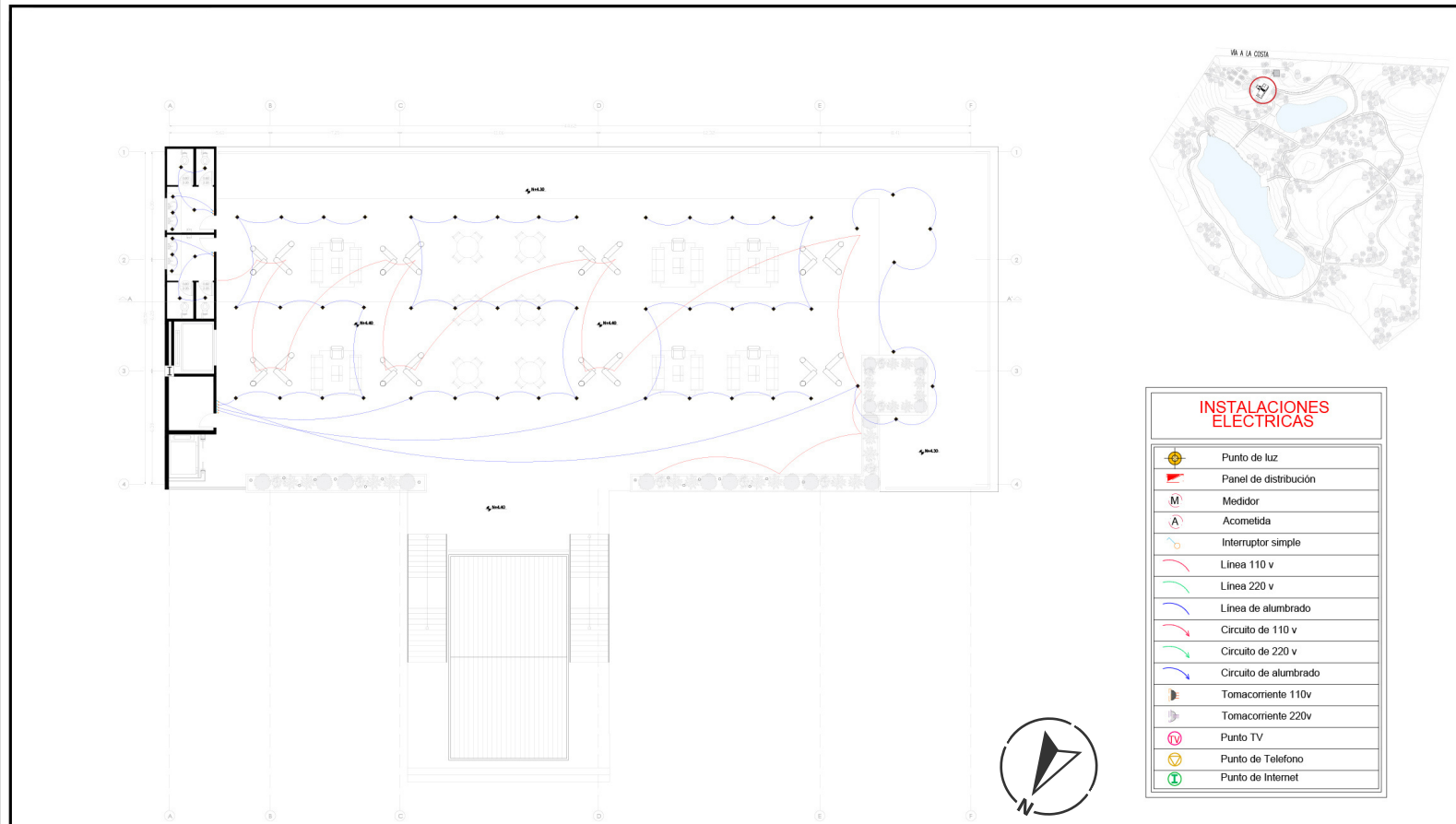
SEMESTRE: \_\_\_\_\_ COD. EST.: \_\_\_\_\_  
PERIODO: \_\_\_\_\_ FOMA. INST.: \_\_\_\_\_

N.º REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

FECHA: JUN 2022 ESCALA: 1 : 100 COMENDE: **RESTAURANTE PLANTA BAJA: ELÉCTRICO** LÁMINA: **B7**



# 9.2 PLANTAS



**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**

	Punto de luz
	Panel de distribución
	Medidor
	Acometida
	Interruptor simple
	Línea 110 v
	Línea 220 v
	Línea de alumbrado
	Circuito de 110 v
	Circuito de 220 v
	Circuito de alumbrado
	Tomacorriente 110v
	Tomacorriente 220v
	Punto TV
	Punto de Telefono
	Punto de Internet

<b>UEES</b> UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SAMBORONDÓN ECUADOR FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO	TEMA: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	ALUMNO: MARTÍN CEVALLOS GARCÍA	FECHA:	OBSERVACIONES:	FECHA REV.:	CALIFICACIÓN:	FECHA: JUN 2022	ESCALA: 1 : 100	CONTENIDO: <b>RESTAURANTE PLANTA ALTA: ELÉCTRICO</b>	LÁMINA: <b>B8</b>
	CÓDIGO: UDARQ 0300	ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	SEMESTRE:	COO. EST.:	PERIODO:	EMAIL INST.:	REV.:	APR.:		

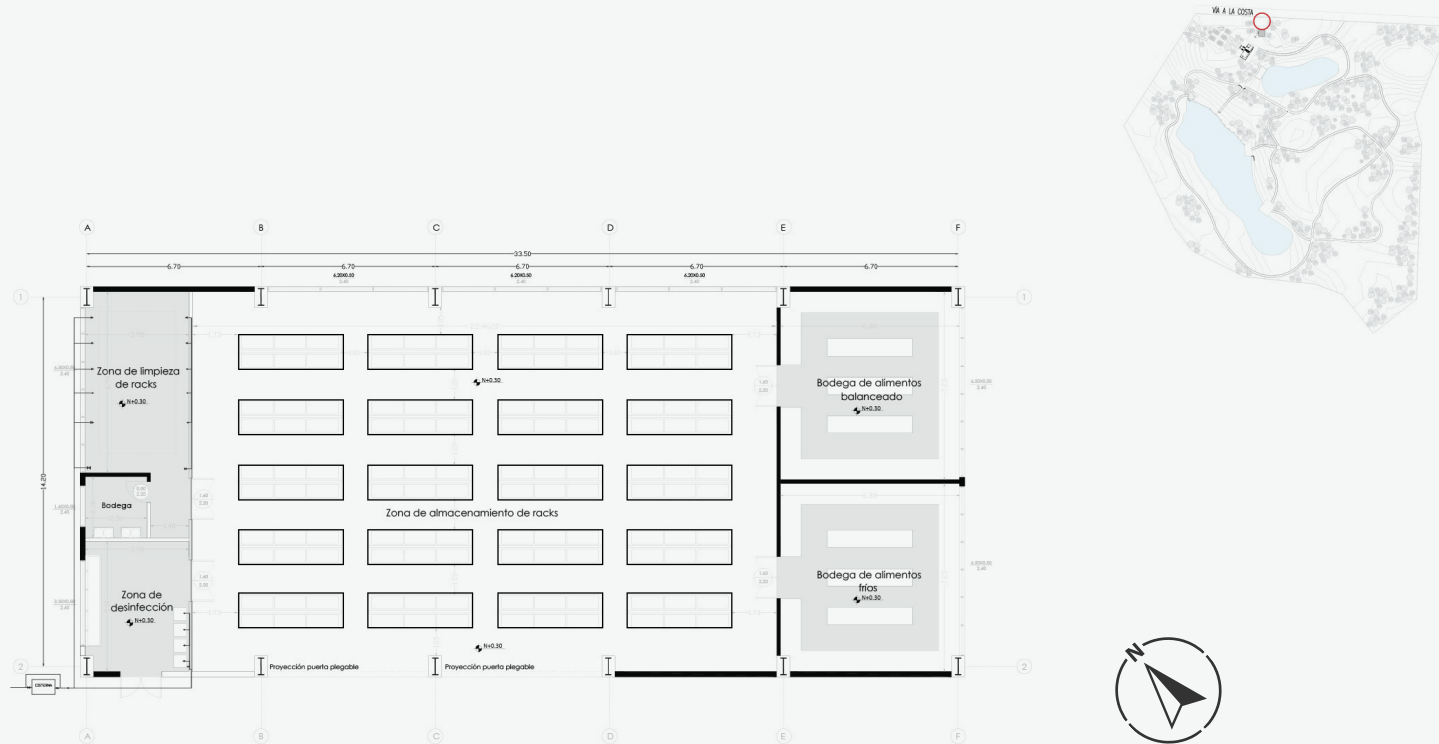
# 9.2 PLANTAS

**Agregar un título**

SIMBOLOGIA / NOMENCLATURA	
	LINEA DE AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE
	LLAVE DE PASO
	LINEA DE DESAGUE
	PASO DE AGUA
	SALIDA PARA ALIMENTACIÓN
	BOMBA DE AGUA
	S.A.F. SUBE AGUA FRIA
	S.A.C. SUBE AGUA CALIENTE
	VALVULA BOLA
	VALVULA GLOBO
	VALVULA CHECK
	VALVULA COMPUERTA
	TUERCA UNION
	JUNTA FLEXIBLE
	REDUCCION DE Ø TUBERIA
	DIRECCION FLUJO

<b>UEES</b> UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO SANGORONDO ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	TÍTULO: <b>SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS</b>	COD.: PRELADOS / NOMBRES: MARTIN GONZALES GONZALEZ	N.º REV.: FECHA: OBSERVACIONES:	FIRMA REV.: CALIFICACION:	EDIC.: JUN 2022	ESCALA: 1 : 100	CONTIENE: REV.: APR.	LUMEN: <b>B9</b>
	MÓDULO: <b>UDARO 0300</b>	ASIGNATURA: <b>PROYECTO DE TESIS</b>	SEMESTRE: PERIODO:	COO. EST.: CUAL. INST.:				

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
**ARQUITECTURA Y DISEÑO**

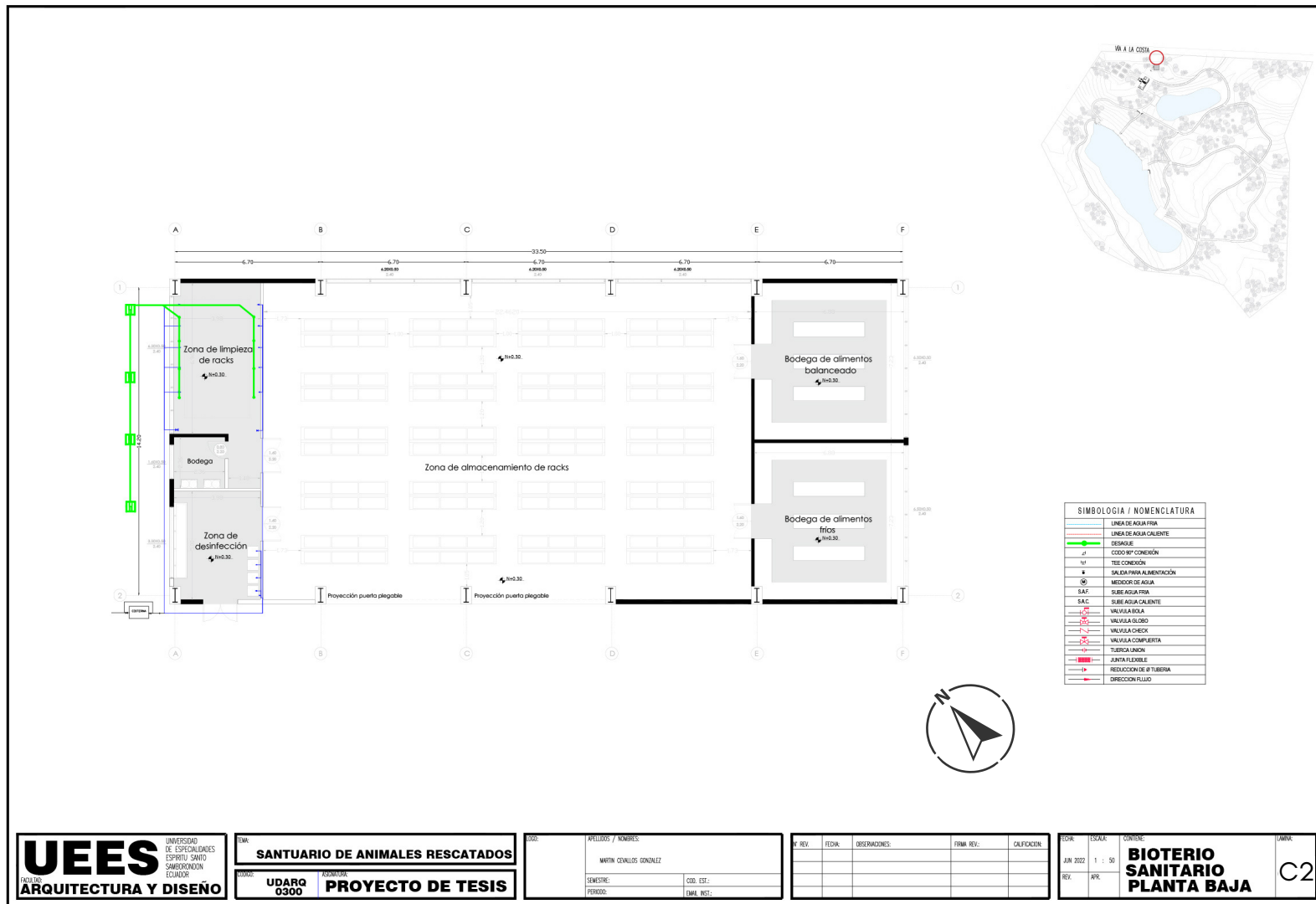
EMA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CARRERA: **UDARQ 0300**  
ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

USUARIO: **MARTÍN CAVALLAS GONZÁLEZ**  
SEMESTRE: **COO. EST.**  
PERIODO: **ENAL. INST.**

N.º REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACIÓN

TÍTULO: **BIOTERIO SANITARIO PLANTA BAJA**  
ESCALA: **1 : 50**  
FECHA: **JUN 2022**  
REV.: **APR.**  
CARRERA: **C3**

# 9.2 PLANTAS



**UEES**  
UNIVERSIDAD  
DE ESPINALDES  
ESPIRITU SANTO  
SAMBOROMBÓN  
ECUADOR

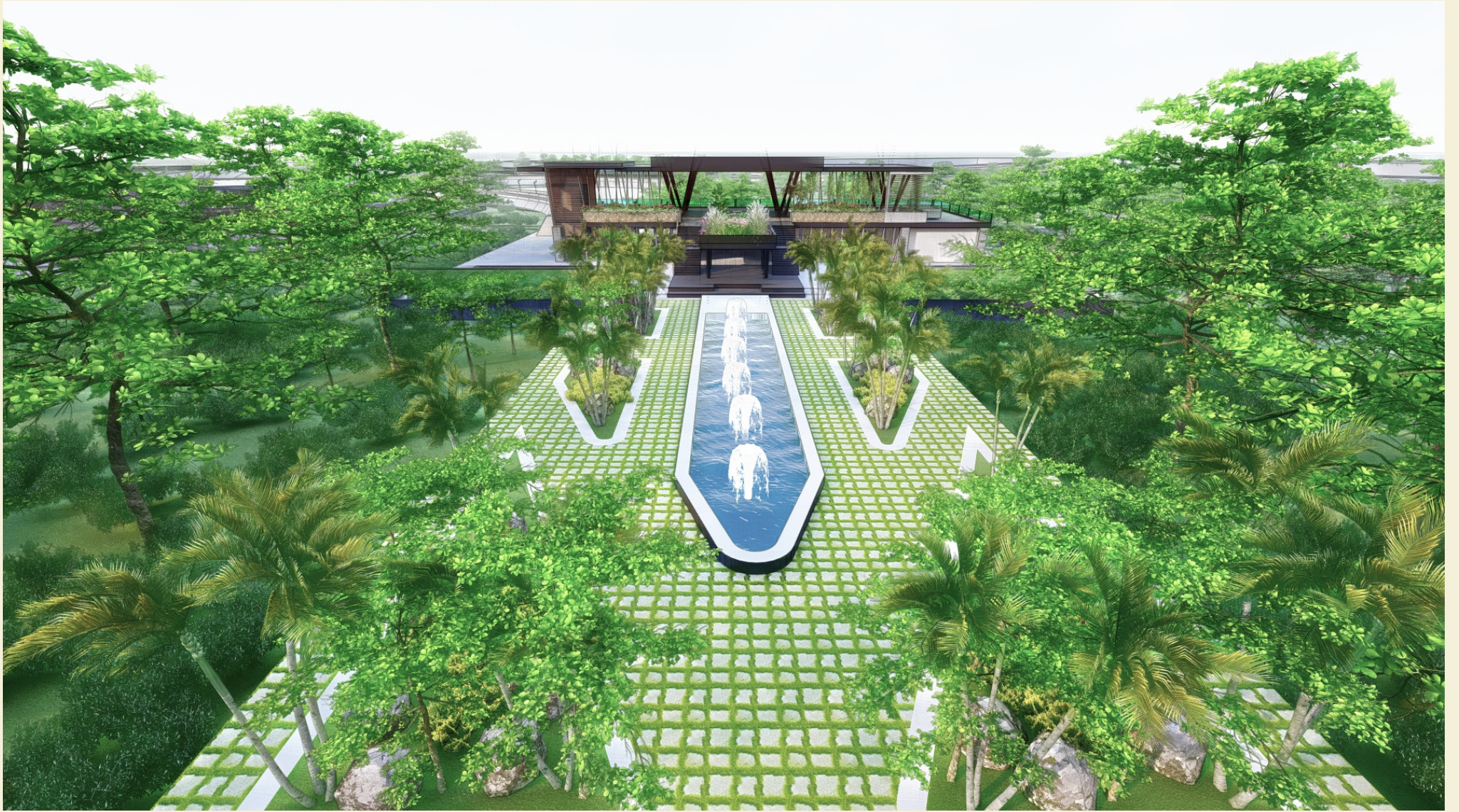
ESMA: **SANTUARIO DE ANIMALES RESCATADOS**  
CODIGO: **UDARQ 0300** ASIGNATURA: **PROYECTO DE TESIS**

COD: PELLIDOS / NOMBRES:  
MARTIN CARRILLOS GONZALEZ  
SEMESTRE: COD. EST.:  
PERIODO: FECHA INICI:

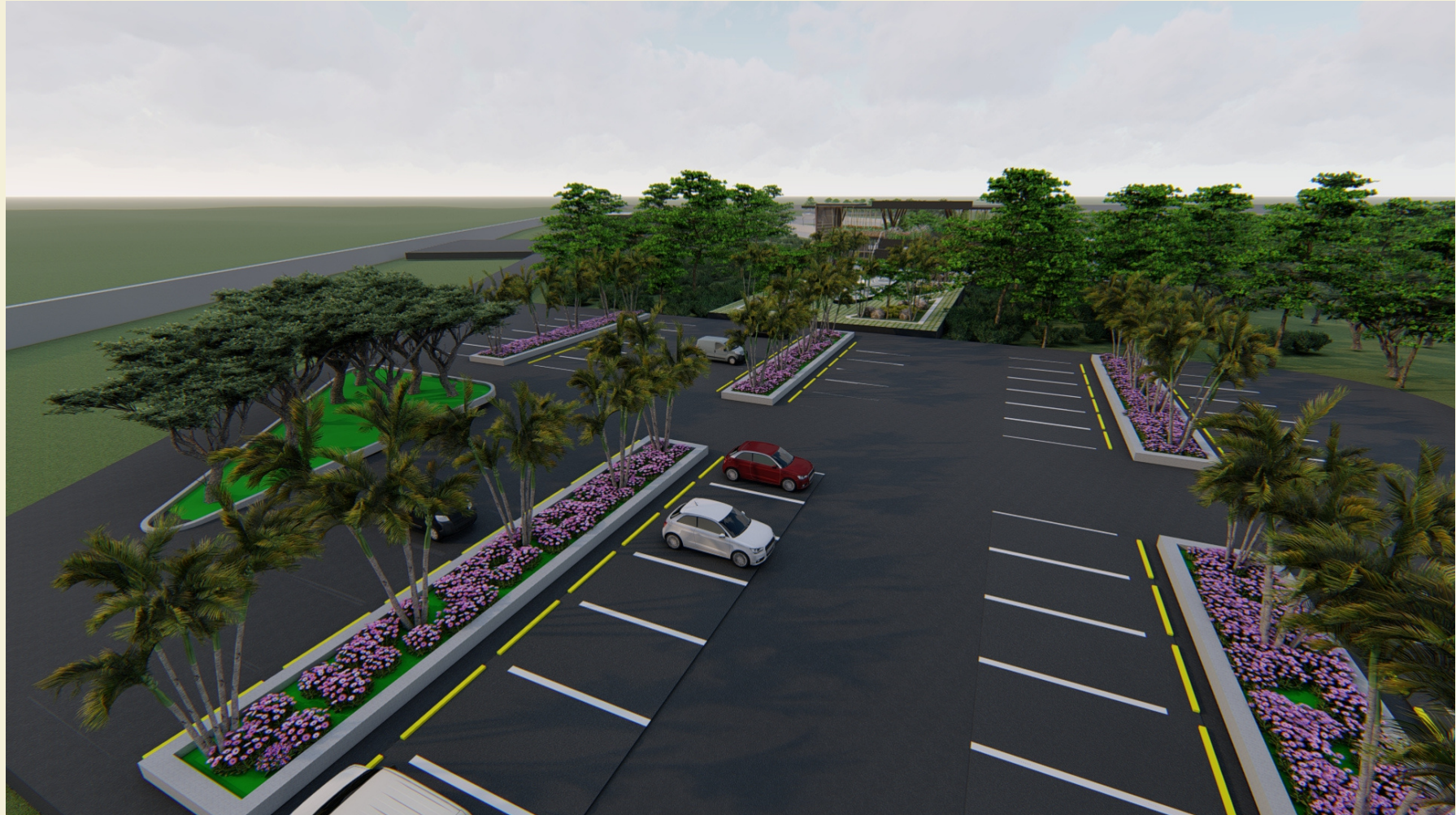
NO. REV.	FECHA	OBSERVACIONES	FIRMA REV.	CALIFICACION

ESMA: ESCALA: **BIOTERIO SANITARIO PLANTA BAJA** UNIDAD: **C2**  
JAN 2022 1 : 50  
REV. A/R:

## 9.3 MAQUETA RENDER



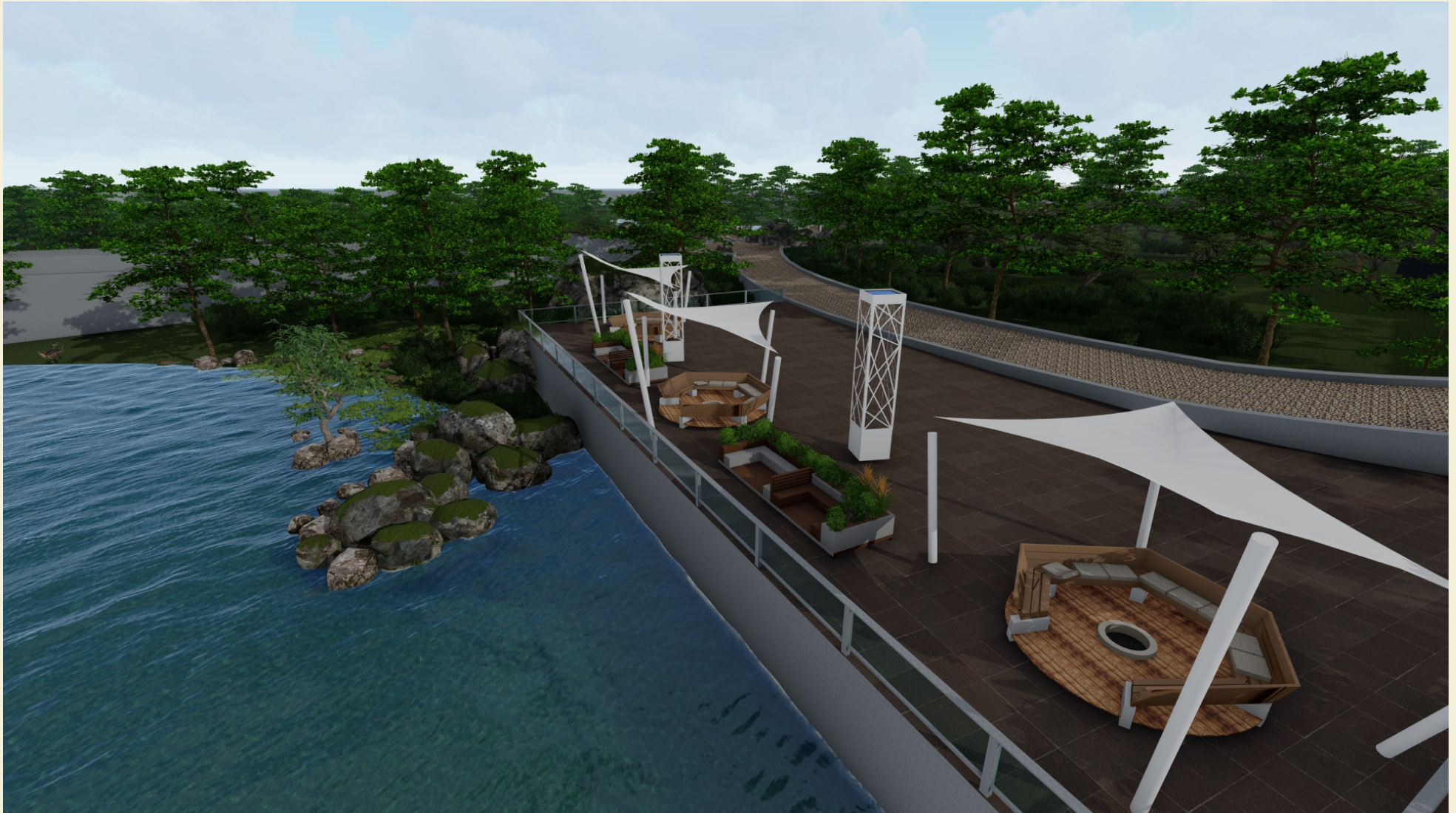
## 9.3 MAQUETA RENDER



## 9.3 MAQUETA RENDER

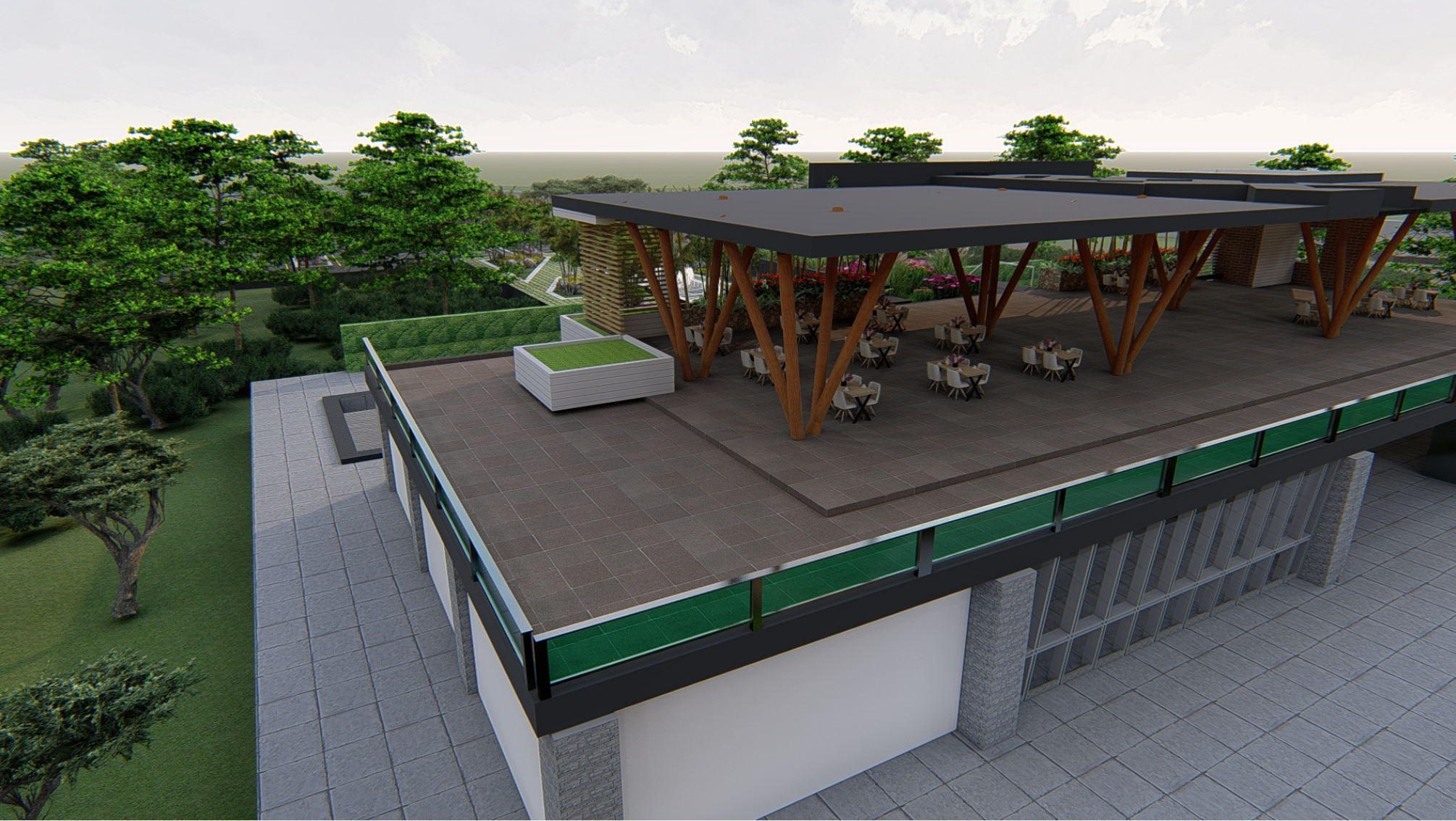


## 9.3 MAQUETA RENDER





# 9.3 MAQUETA RENDER



## 9.3 MAQUETA RENDER



## 9.3 MAQUETA RENDER



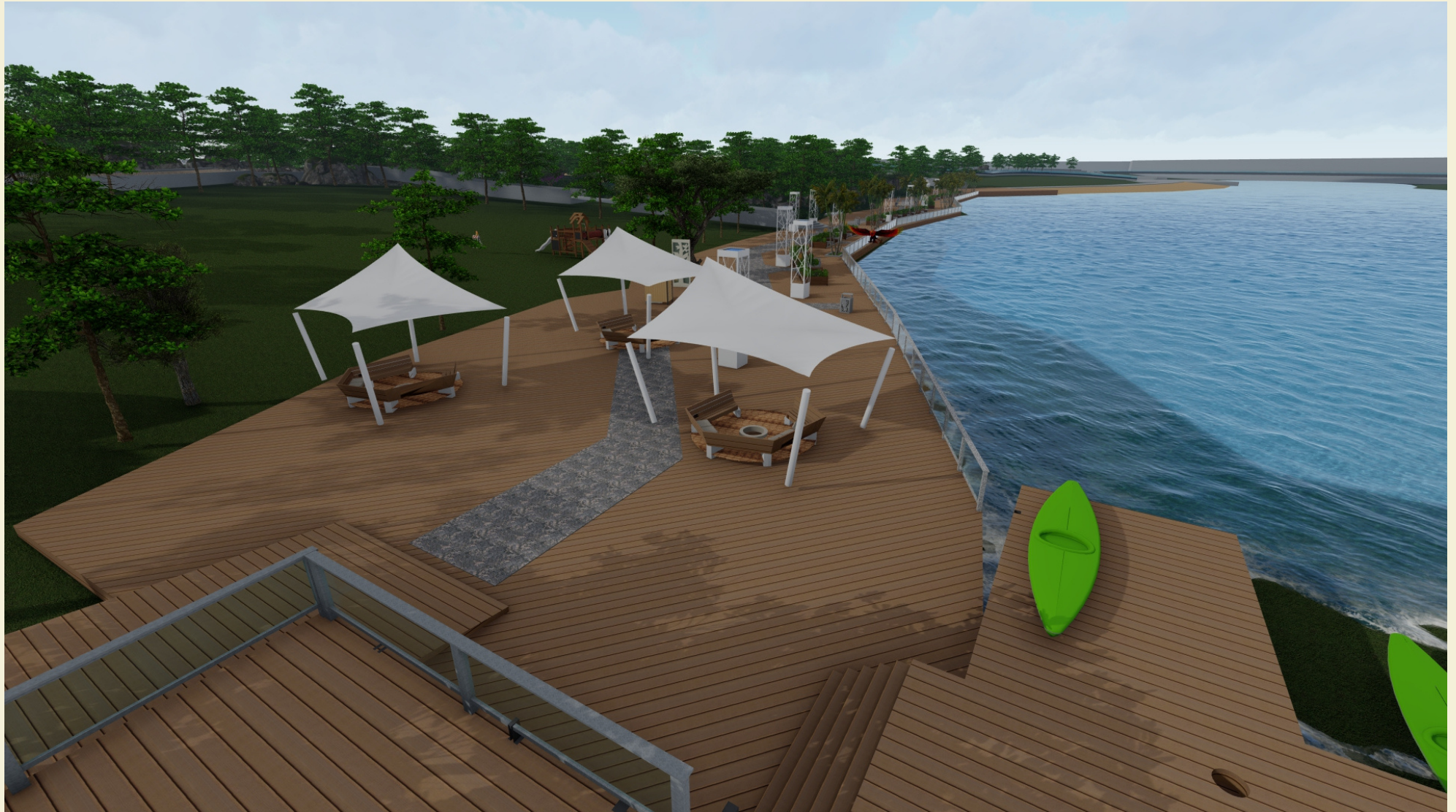
## 9.3 MAQUETA RENDER



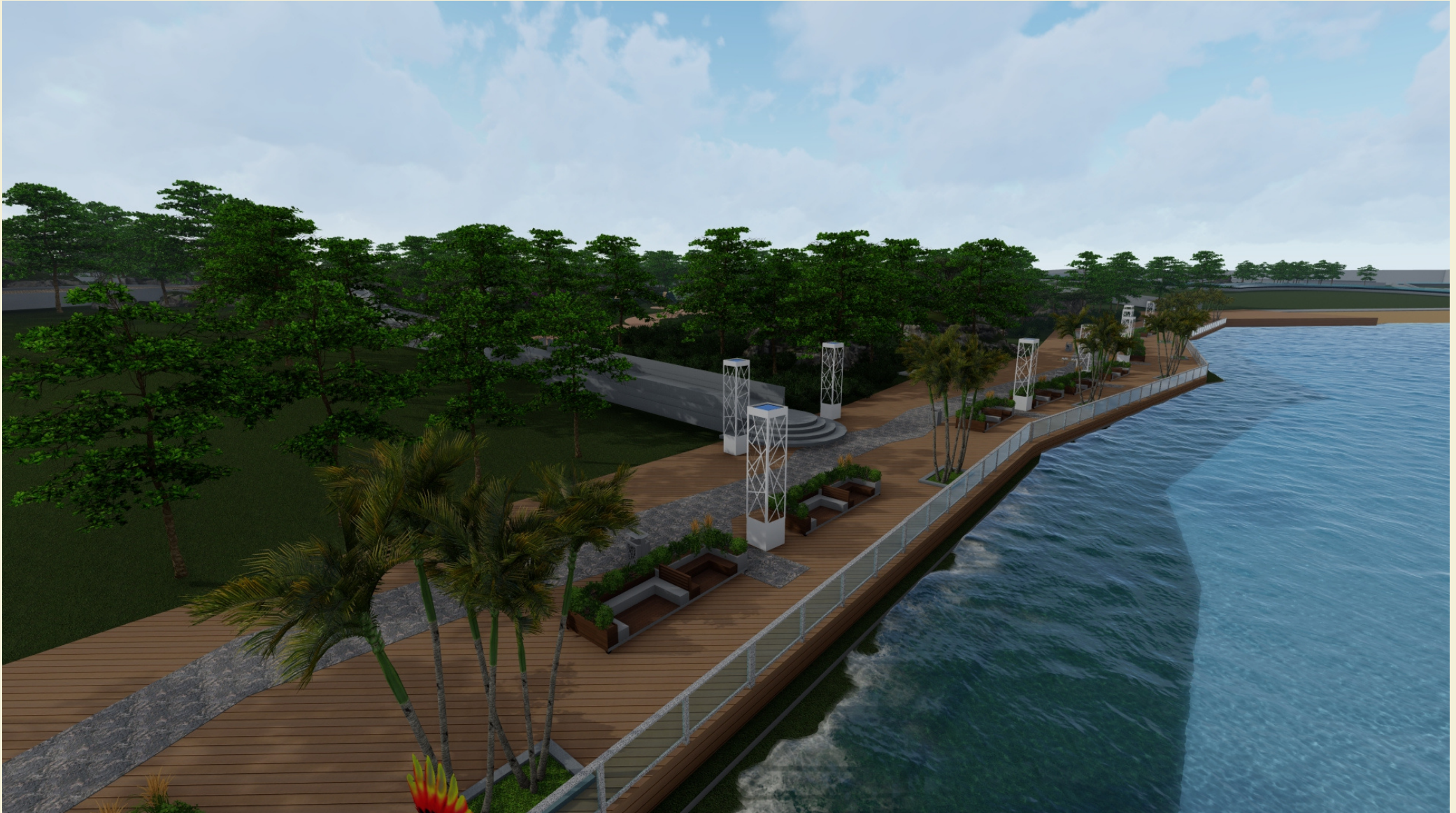
## 9.3 MAQUETA RENDER



## 9.3 MAQUETA RENDER



## 9.3 MAQUETA RENDER



# 10.1 Memoria tecnica

mamposteria	paredes	Bloque prensado
		Bloque semipesado 7 x 19 x 39cm
	pisos	marmol travertino 60 x60
		ceramica 606x60
		adoquin de hormigon
		cemento pulido
		baldosa hidraulica
		Terrazo
	tumbados	Plancha de yeso
		Tira de madera
acabados	pintura	Supremo Premium
		Empaste Interiores Blanco
		Latex interior Blanco
		Pintura para exteriores
	ventanas	vidrio de 4mm
		perfiles de aluminio
	cerraduras	puerta alistonada corriente 0.9 x2.00
		puerta alistonada corriente 0.7 x 2.00
		puerta alistonada corriente 0.8 x 2.00
	rastrera	cerraduras manja negra weslock
rastrera grifine R-5827		

estructura	cimentacion	varilla corrugada
		hormigon armado
	vigas	vigas metalicas "steel deck"
	columnas	acero
planta	cubierta	estructura metalica
	paredes	bloque prensado
		bloque semipesado
	pisos	marble 60 x 60cm
		Adoquin de arcilla peatonal
		ladrillos y bloques
tumbados	plancha de yeso	
		tiras de madera

tabla 14 - Memoria tecnica  
Fuente: (elaboracion propia)



# 10.2 PRESUPUESTO REFERENCIAL

## RESTOBAR

RESTO BAR						
ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1</b>	<b>OBRA PROVISIONAL</b>					<b>10.000,00</b>
1.1	Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	15,00	40,00	600,00	
1.2	Caseta de batería higiénica para personal (tabla-zinc)	GBL	2,00	350,00	700,00	
1.3	Instalación provisional AAPP	GBL	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.4	Instalación provisional eléctrica	GBL	1,00	1.500,00	1.500,00	
1.5	Cerramiento Provisional H:2,40 m	ML	0,00	60,00	0,00	
1.6	Letrero de obra	U	12,00	500,00	6.000,00	
<b>2</b>	<b>OBRA PRELIMINAR</b>					<b>13.736,00</b>
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	1.090,00	12,00	13.080,00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	82,00	8,00	656,00	
<b>3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					<b>18.154,00</b>
3.1	Excavación y desalajo con maquina	M3	1.090,00	9,00	9.810,00	
3.2	Excavación a mano	M3	163,00	8,00	1.304,00	
3.3	Relleno compactado con material importado	M3	20,00	25,00	500,00	
3.4	Nivelación de contrapiso	M2	1.090,00	6,00	6.540,00	
<b>4</b>	<b>CIMENTOS</b>					<b>3.000,00</b>
4.1	Modulo prefabricado de Ho.Ao. f'c:210Kg/cm2	M3	20,00	150,00	3.000,00	
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURA</b>					<b>272.700,00</b>
5.1	Columnas, vigas, losas	M3	1.090,00	250,00	272.500,00	
5.2	Estructura Metalica	KG	5,00	40,00	200,00	
<b>6</b>	<b>MAMPOSTERIAS</b>					<b>2.250,00</b>
6.1	Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja	M2	90,00	25,00	2.250,00	
<b>7</b>	<b>ENLUCIDOS</b>					<b>2.160,00</b>
7.1	Enlucido pared interior, planta Baja, alta	M2	180,00	12,00	2.160,00	
<b>8</b>	<b>ALBAÑILERIAS</b>					<b>360,00</b>
8.1	Remates y acabados	ML	60,00	6,00	360,00	
<b>9</b>	<b>PISOS</b>					<b>133.000,00</b>
9.1	Contrapiso, piso, acabados INTERIOR	M2	1.090,00	100,00	109.000,00	
9.2	Adoquin EXTERIOR	M2	600,00	40,00	24.000,00	
<b>10</b>	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES</b>					<b>29.436,09</b>
10.1	Cerámica Planta Baja, alta (baños y cafeterías)	M2	819,00	35,94	29.436,09	
<b>11</b>	<b>CARPINTERIA MADERA</b>					<b>3.700,00</b>
11.1	Puertas	U	37,00	100,00	3.700,00	
<b>13</b>	<b>CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>6.300,00</b>
13.1	Ventanas de aluminio y vidrio	M2	84,00	75,00	6.300,00	
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>					<b>1.284,00</b>
14.1	Capa de sellado Exterior	M2	320,00	3,00	960,00	
14.2	Capa de sellado Interior	M2	108,00	3,00	324,00	
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					<b>4.100,00</b>
15.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	164,00	25,00	4.100,00	
<b>16</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>					<b>270,00</b>
16.1	Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, global Incluida las piezas sanitarias	U	9,00	30,00	270,00	
<b>17</b>	<b>PERSONAL</b>					<b>14.400,00</b>
17.1	Guardian-Bodeguero	MES	6,00	400,00	2.400,00	
17.2	RESIDENTE	MES	6,00	800,00	4.800,00	
17.3	GANANCIAS 5%	GLO	6,00	1.200,00	7.200,00	
	<b>TOTAL</b>					<b>\$ 514.850,09</b>
					COSTO POR M2	<b>\$472,34</b>

tabla 15: Presupuesto referencial -Restobar  
Fuente: (elaboracion propia)

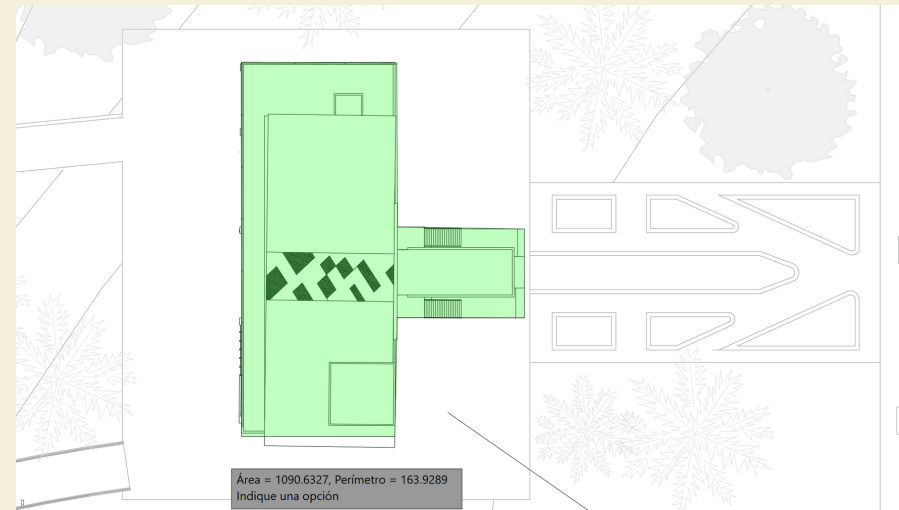


imagen 36:implantacion de restobar  
fuente: elaboracion propia (2022)

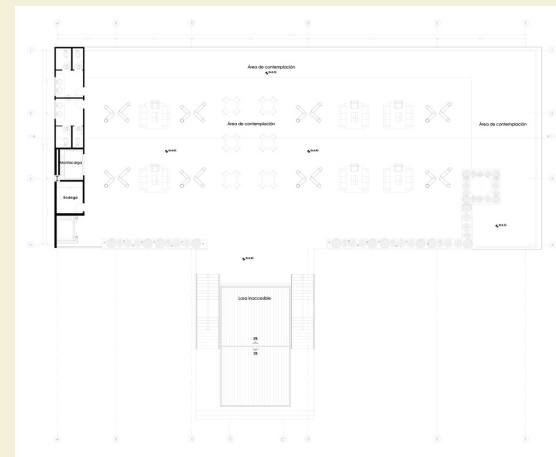


imagen 37:planta restobar  
fuente: elaboracion propia (2022)

# PRESUPUESTOS

## BIOTERIO

ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	SUBTOTAL	TOTAL
<b>1</b>	<b>OBRA PROVISIONAL</b>					<b>10.000,00</b>
1.1	Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	15,00	40,00	600,00	
1.2	Caseta de batería higiénica para personal(tabla-zinc)	GBL	2,00	350,00	700,00	
1.3	Instalación provisional AAPP	GBL	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.4	Instalación provisional eléctrica	GBL	1,00	1.500,00	1.500,00	
1.5	Cerramiento Provisional H:2.40 m	ML	0,00	60,00	0,00	
1.6	Letro de obra	U	12,00	500,00	6.000,00	
<b>2</b>	<b>OBRA PRELIMINAR</b>					<b>6.460,00</b>
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	475,00	12,00	5.700,00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	95,00	8,00	760,00	
<b>3</b>	<b>MÓVIMIENTO DE TIERRA</b>					<b>8.929,00</b>
3.1	Excavación y desdoble con maquina	M3	475,00	9,00	4.275,00	
3.2	Excavación a mano	M3	163,00	8,00	1.304,00	
3.3	Releño compactado con material importado	M3	20,00	25,00	500,00	
3.4	Nivelación de contrapiso	M2	475,00	6,00	2.850,00	
<b>4</b>	<b>CIMENTOS</b>					<b>3.000,00</b>
4.1	Modulo prefabricado de Ho.Ao. Fc:210Kg/cm2	M3	20,00	150,00	3.000,00	
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURA</b>					<b>90.450,00</b>
5.1	Columnas, vigas, losas	M3	475,00	190,00	90.250,00	
5.2	Estructura Metalica	KG	5,00	40,00	200,00	
<b>6</b>	<b>MAMPOSTERIAS</b>					<b>2.250,00</b>
6.1	Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja	M2	90,00	25,00	2.250,00	
<b>7</b>	<b>ENLUCIDOS</b>					<b>1.140,00</b>
7.1	Enlucido pared interior, planta Baja, alta	M2	95,00	12,00	1.140,00	
<b>8</b>	<b>ALBANILERIAS</b>					<b>360,00</b>
8.1	Remates y acabados	ML	60,00	6,00	360,00	
<b>9</b>	<b>PISOS</b>					<b>63.500,00</b>
9.1	Contrapiso, piso, acabados INTERIOR	M2	475,00	100,00	47.500,00	
9.2	Adoquin EXTERIOR	M2	400,00	40,00	16.000,00	
<b>10</b>	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES</b>					<b>17.072,21</b>
10.1	Cerámica Planta Baja, alta (baños y cafeterías)	M2	475,00	35,94	17.072,21	
<b>11</b>	<b>CARPINTERIA MADERA</b>					<b>3.700,00</b>
11.1	Puertas	U	37,00	100,00	3.700,00	
<b>13</b>	<b>CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>6.300,00</b>
13.1	Ventanas de aluminio y vidrio	M2	84,00	75,00	6.300,00	
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>					<b>2.040,00</b>
14.1	Capa de sellado Exterior	M2	320,00	3,00	960,00	
14.2	Capa de sellado Interior	M2	360,00	3,00	1.080,00	
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					<b>4.100,00</b>
15.1	Puntos de Luz / interruptores 110 v	U	164,0	25,00	4.100,00	
<b>16</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>					<b>270,00</b>
16.1	Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, global Incluida las piezas sanitarias	U	9,00	30,00	270,00	
<b>17</b>	<b>PERSONAL</b>					<b>14.400,00</b>
17.1	Guardian-Bodeguero	MES	6,00	400,00	2.400,00	
17.2	RESIDENTE	MES	6,00	800,00	4.800,00	
17.3	GANANCIAS 5%	GLO	6,00	1.200,00	7.200,00	
				<b>TOTAL</b>		<b>233.971,21</b>
				<b>COSTO POR M2</b>		<b>\$492,57</b>

tabla 16: Presupuesto referencial - bioterio  
Fuente: (elaboracion propia)

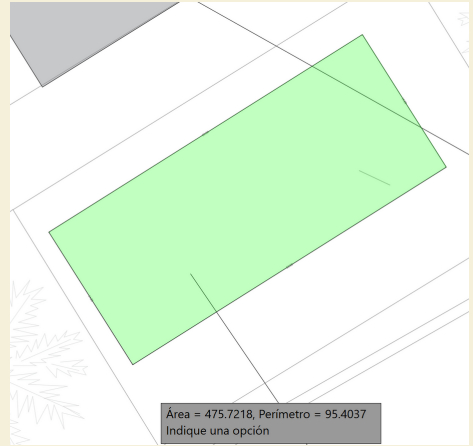


imagen 38: implantacion bioterio  
fuente: elaboración propia (2022)

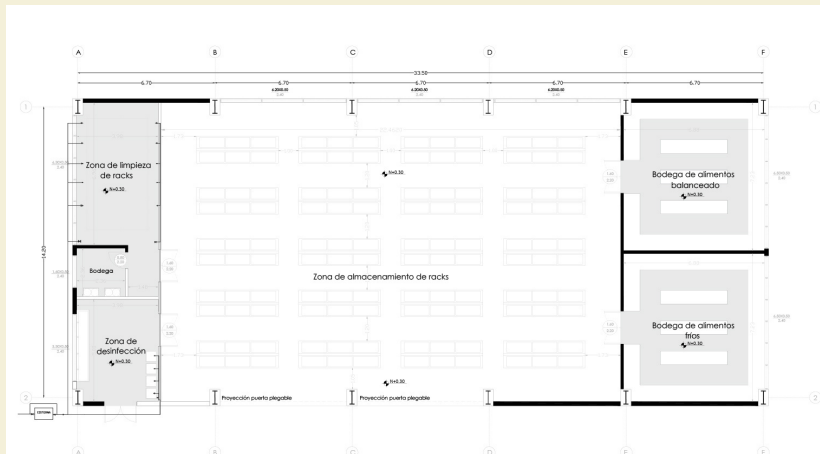


imagen 39: planta bioterio  
fuente: elaboración propia (2022)

# ANIMAL CARE CENTER

ANIMAL CARE CENTER						
ITEM	RUBROS	UND	CANTIDAD	PRECIO	SUBTOTAL	TOTAL
				UNITARIO		
<b>1</b>	<b>OBRA PROVISIONAL</b>					<b>10.000,00</b>
1.1	Caseta de bodega y guardián (tabla-zinc)	M2	15,00	40,00	600,00	
1.2	Caseta de batería higiénica para personal(tabla-zinc)	GBL	2,00	350,00	700,00	
1.3	Instalación provisional AAPP	GBL	1,00	1.200,00	1.200,00	
1.4	Instalación provisional eléctrica	GBL	1,00	1.500,00	1.500,00	
1.5	Cerramiento Provisional H:2.40 m	ML	0,00	60,00	0,00	
1.6	Letrero de obra	U	12,00	500,00	6.000,00	
<b>2</b>	<b>OBRA PRELIMINAR</b>					<b>5.684,00</b>
2.1	Limpieza del terreno con demolición y retiro de escombros	M2	419,00	12,00	5.028,00	
2.2	Trazado y replanteo	M2	82,00	8,00	656,00	
<b>3</b>	<b>MOVIMIENTO DE TIERRA</b>					<b>7.441,00</b>
3.1	Excavación y desalzo con maquina	M3	419,00	9,00	3.771,00	
3.2	Excavación a mano	M3	82,00	8,00	656,00	
3.3	Relleno compactado con material importado	M3	20,00	25,00	500,00	
3.4	Nivelación de contrapiso	M2	419,00	6,00	2.514,00	
<b>4</b>	<b>CIMENTOS</b>					<b>3.000,00</b>
4.1	Modulo prefabricado de Ho.Ao. Fc:210Kg/cm2	M3	20,00	150,00	3.000,00	
<b>5</b>	<b>ESTRUCTURA</b>					<b>104.950,00</b>
5.1	Columnas, vigas, losas	M3	419,00	250,00	104.750,00	
5.2	Estructura Metalica	KG	5,00	40,00	200,00	
<b>6</b>	<b>MAMPOSTERIAS</b>					<b>2.250,00</b>
6.1	Pared de bloque e = 10 cms Planta Baja	M2	90,00	25,00	2.250,00	
<b>7</b>	<b>ENLUCIDOS</b>					<b>2.160,00</b>
7.1	Enlucido pared interior, planta Baja, alta	M2	180,00	12,00	2.160,00	
<b>8</b>	<b>ALBANILERIAS</b>					<b>360,00</b>
8.1	Remates y acabados	ML	60,00	6,00	360,00	
<b>9</b>	<b>PISOS</b>					<b>141.700,00</b>
9.1	Contrapiso, piso, acabados INTERIOR	M2	1.257,00	100,00	125.700,00	
9.2	Adoquin EXTERIOR	M2	400,00	40,00	16.000,00	
<b>10</b>	<b>REVESTIMIENTO DE PAREDES</b>					<b>29.436,09</b>
10.1	Cerámica Planta Baja, alta (baños y cafeterías)	M2	819,00	35,94	29.436,09	
<b>11</b>	<b>CARPINTERIA MADERA</b>					<b>3.700,00</b>
11.1	Puertas	U	37,00	100,00	3.700,00	
<b>13</b>	<b>CARPINTERIA ALUMINIO Y VIDRIO</b>					<b>6.300,00</b>
13.1	Ventanas de aluminio y vidrio	M2	84,00	75,00	6.300,00	
<b>14</b>	<b>PINTURA</b>					<b>1.920,00</b>
14.1	Capa de sellado Exterior	M2	492,00	3,00	1.476,00	
14.2	Capa de sellado Interior	M2	148,00	3,00	444,00	
<b>15</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>					<b>4.100,00</b>
15.1	Puntos de Luz / Interruptores 110 v	U	164,0	25,00	4.100,00	
<b>16</b>	<b>INSTALACION SANITARIA</b>					<b>420,00</b>
16.1	Puntos de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias, global Incluida las piezas sanitarias	U	14,00	30,00	420,00	
<b>17</b>	<b>PERSONAL</b>					<b>14.400,00</b>
17.1	Guardian-Bodeguero	MES	6,00	400,00	2.400,00	
17.2	RESIDENTE	MES	6,00	800,00	4.800,00	
17.3	GANANCIAS 5%	GLO	6,00	1.200,00	7.200,00	
				<b>TOTAL</b>		<b>\$ 337.821,09</b>
				COSTO POR M2		<b>\$806,26</b>

tabla 17 Presupuesto referencial - Animal Care  
Fuente: (elaboracion propia)

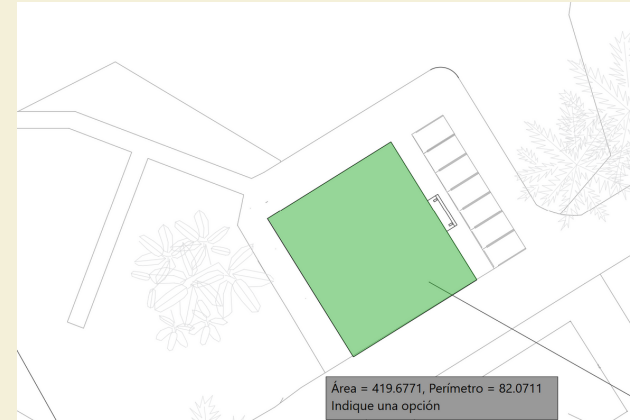


imagen 40: implantacion animal care  
fuente: elaboración propia (2022)

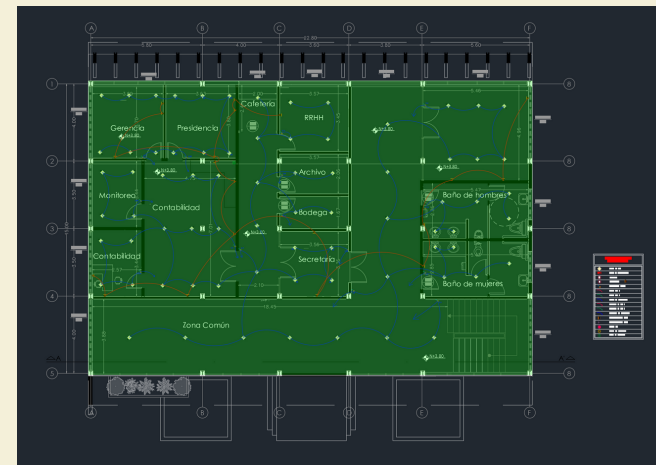


imagen 41: planta animal care  
fuente: elaboración propia (2022)



## 11.1 RECOMENDACIÓN

Planificar un espacio apto para construcción en un futuro para nuevas actividades. Se debe contemplar que este es un proyecto piloto. AL realizar un seguimiento a través de los años se pueden tener nuevas proyecciones donde se pueda abarcar mayores programas (espacio específico enfocado en la educación y concientización sobre el respeto a las especies)

Hacer campañas dirigidas a la sociedad y a las autoridades pertinentes indicando un protocolo de acción en caso de encontrar especies en situación de vulnerabilidad en todo el país.



*imagen 43: jaguar  
fuente: canva (2021)*



## 11.2 CONCLUSIONES

En base a las encuestas aplicadas, como parte del proceso diagnóstico de esta investigación, se sostiene que la población general, considera que sí es necesaria la implementación de acogida de animales en peligro y vulnerabilidad.

A partir de los resultados obtenidos de las encuestas, de las entrevistas y de la investigación en general, se evidencia que hace falta la implementación de un santuario de acogida de varias especies de animales.

Estamos consientes que el presupuesto de este proyecto demanda una inversión económica elevada por lo tanto, se ha establecido que es un proyecto a implementar paulatinamente.

Es importante resaltar que esta propuesta mantiene una postura preventiva, para evitar mayores complicaciones o desastres medio ambientales, que serán mucho mas complicados de mitigar en el futuro, por lo tanto, la fuerte inversión económica que representa este proyecto, es de hecho, mucho más conveniente que crear proyectos para reparar daños futuros por falta de prevención a tiempo.

Al igual que otros proyectos importantes de gran capital que hay en Guayaquil y en otras ciudades del Ecuador, este proyecto puede ser financiado por instituciones gubernamentales tanto locales como nacionales; así también, puede ser financiado con aportaciones de organizaciones privadas, que velan por el bienestar social, como parte de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE).

Este proyecto es sostenible en el futuro gracias a varios factores; el primero es el apoyo y auspicio de la empresa privada; en segundo lugar, con el apoyo e intervención de universidades públicas y privadas alas que se les ofrecería la alternativa de participar en colaboración con el santuario, para desarrollar un centro de investigaciones en el campo de la microbiología, medio ambiente, veterinaria, entre otras áreas de investigación. Adicionalmente, servirá como espacio de interacción profesional y pre-profesional para estudiantes de diferentes programas de grado y posgrado para que puedan desarrollar actividades de práctica específica.



## CAPITULO 12 BIBLIORAFIA

1. Ministerio de desarrollo urbano y vivienda: Accesibilidad Universal 2016 obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/03/Accesibilidad-Universal.pdf>

2. Accesibilidad de las personas al medio físico. Rampa 2016 obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2245-RAMPAS.pdf>

3. Accesibilidad de las personas al medio físico. Cruces peatonales a nivel y a desnivel, 2015 obtenido: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2246-CRUCES-PEATONALES-A-NIVEL-Y-A-DESNIVEL.pdf>

4. Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos, 2016. Obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2248-ESTACIONAMIENTOS.pdf>

5. Roberto Aguilar, Microzonificación Sísmica de Quito, 2013 Obtenido de : [https://www.researchgate.net/profile/Roberto\\_Aguilar2/publication/277305703\\_Microzonificacion\\_Sismica\\_de\\_Quito/links/556670e108aeab77721cbbf1/Microzonificacion-Sismica-de-Quito.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Roberto_Aguilar2/publication/277305703_Microzonificacion_Sismica_de_Quito/links/556670e108aeab77721cbbf1/Microzonificacion-Sismica-de-Quito.pdf)

6. Ilustre Municipalidad de Santa Elena: Plan de uso y ocupación del suelo del cantón Santa Elena 2020. Obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/10/GUIA-4-MADERA.pdf>

7. Noma Ecuatoriana de la Construcción: Estructuras de madera, 2015 obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/02/NEC-SE-AC-Estructuras-de-Acero.pdf>

8. Xavier Vera: Congreso de ingeniería sísmica, Estructural y geotécnica, 2016. Obtenido: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/05/Comportamiento-de-terraplenes-y-cimentaciones-en-el-sismo-de-2016-Xavier-Vera.pdf>

9. Organización de las Naciones Unidas: Panorama General 2017. Obtenido de : <http://www.fao.org/3/w3265s04.htm>

10. El Universo: Amazonia Brasileña 2020. Obtenido de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/05/15/nota/7842510/deforestacion-amazonia-aumento-selva-estadisticas>

11. BBC News: El legado Tóxico de la Revolución Industrial, 2012. Obtenido de : [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626\\_ingles\\_a\\_revolucion\\_industrial\\_contaminacion\\_lp](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/07/120626_ingles_a_revolucion_industrial_contaminacion_lp)

# BIBLIORAFIA

12.Zoofari: 5 Organizaciones importantes que protegen a los animales. Obtenido de : <https://zoofari.com.mx/5-organizaciones-importantes-que-protegen-a-los-animales/>

13.BBC News: Se deberían prohibir los zoológicos en el mundo, 2014. Obtenido de: [https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140212\\_debate\\_zoo\\_amv](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/02/140212_debate_zoo_amv)

14.El definido: 8 Santuarios animales que son ejemplo para todo zoológico, 2016. Obtenido de: <https://eldefinido.cl/actualidad/mundo/6945/8-santuarios-animales-que-son-un-ejemplo-para-todo-zoologico/>

15.Investigacion Marina: Marina, 2020. Obtenido de: <https://curacao-sea-aquarium.com/es/investigacion/investigacion-marina/>

16.El Universo: Destruccion del Amazonas , 2019. Obtenido de: <https://www.eluniverso.com/noticias/2020/02/21/nota/7749993/selva-amazonas-principales-amenazas-nueve-paises-destruccion>

17.Biocomercio andino. (2014). Biodiversidad en el Ecuador. Recuperado el 11 de Febrero de 2021 de [biocomercioecuador](http://www.biocomercioecuador.ec/biocomercio-en-el-ecuador/biodiversidad-en-el-ecuador): <http://www.biocomercioecuador.ec/biocomercio-en-el-ecuador/biodiversidad-en-el-ecuador>

18.Rhett A. Butler (2019) Rainforest Information. Recuperado el 11 de Febrero de 2021 de <https://rainforests.mongabay.com>

19.Ecuador. (10 de Marzo de 2013). Ecuador Regiones Naturales . Recuperado el 8 de Febrero de 2021, de

<https://ecuador1b229.wordpress.com/tag/flora-y-fauna/>  
20.Maria del carmen Friend J (2004) Estudio tecnico para la propuesta de un acuario en el campus La prosperina. Recuperado el 8 de Febrero de 2021

21.Arquitectura para el resguardo de animales (2020) obtenido de <https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/935250/arquitectura-para-el-resguardo-de-animales>

22.Servicio Ecuatoriano de Normalizacion: Accesibilidad de las personas al medio físico. Estacionamientos, 2016. Obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2248-ESTACIONAMIENTOS.pdf>

23.Servicio Ecuatoriano de Normalizacion: Accesibilidad de las personas al medio fisico, 2016. Obtenido de: <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2245-RAMPAS.pdf>

24.Banco central del Ecuador, 2016. Obtenido de: <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/cartilla00.pdf>

25.Travel: El Zoológico de Moscu, 2017. Obtenido de <https://tourgratismoscu.com/el-zoologico-de-moscu/>

26.San Diego Zoo Safari Park, 2016. Obtenido: <https://www.sdzsafari.org/safaris>

27.Palm Spring Animal Shelter, 2021. Obtenido de <https://psanimalshelter.org>