

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA "JUAN MISael SARACHo"

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**"ÁREA DE CUARENTENA PARA ANIMALES SILVESTRES EN EL BIOPARQUE  
URBANO TARIJA"**

POSTULANTE: MOIRA BEJARANO PELAEZ

TUTOR: ARQ. TANIA DE VASCONCELLOS FONTES.

Proyecto de grado presentado a consideración de la "UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISael SARACHo", como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

Gestión 2020  
TARIJA – BOLIVIA

---

M. Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez  
**DECANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y**  
**TECNOLOGIA**

---

M. Sc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa  
**VICEDECANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y**  
**TECNOLOGIA**

---

M. Sc. Arq. Mario Casildo Ventura  
Flores  
**DIRECTOR DEPARTAMENTO**  
**ARQUITECTURA Y URBANISMO**

---

Arq. Tania Maria De Vasconcellos  
Fontes  
**DOCENTE GUIA**

**APROBADO POR**

---

Arq. Widmar Walberto Ulloa Benitez  
**TRIBUNAL**

---

Arq. Rosa Patricia Miranda Segovia  
**TRIBUNAL**

---

Arq. Mercedes Machicao Vila  
**TRIBUNAL**

## Dedicatoria

A mí mamá María Elena Pelaez por su apoyo incondicional, ella mi fuerza y mi alegría; a mis papás por su paciencia y comprensión, siempre acompañándome para que yo pudiera cumplir con el mí mision. Por su bondad y sacrificio, me inspiraron ser mejor para ustedes, ahora puedo decir que esta tesis lleva mucho de ustedes, gracias por estar siempre a mí lado.

## Agradecimientos

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a tí Díos por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado.

A la Universidad y en especial a la Carrera de Arquitectura y Urbanismo por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida estudiantil a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

### CAPITULO I -

|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| 1.1.                            | INTRODUCCIÓN.....                        | 1 |
| CAPITULO I - MARCO TEÓRICO..... |  | 4 |
| 1.2.                            | VISIÓN NACIONAL.....                     | 4 |
| 1.2.1.                          | Ámbito Económico/ Financiero .....       | 4 |
| 1.2.2.                          | Ámbito Social/Poblacional Cultural ..... | 5 |
| 1.2.3.                          | Ámbito Físico/ Territorial.....          | 5 |
| 1.3.                            | ESQUEMA METODOLÓGICO .....               | 7 |
| 1.4.                            | PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....          | 8 |
| 1.5.                            | HIPÓTESIS.....                           | 8 |
| 1.6.                            | JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....              | 8 |
| 1.7.                            | OBJETIVOS.....                           | 9 |
| 1.7.1.                          | Generales .....                          | 9 |
| 1.7.2.                          | Específicos .....                        | 9 |
| 1.8.                            | VISIÓN DEL PROYECTO.....                 | 9 |

### CAPITULO II -

|                       |   |    |
|-----------------------|---|----|
| MARCO CONCEPTUAL..... |   | 10 |
| 2.1.                  | CONCEPTOS DE CUARENTENA.....  | 10 |
| 2.2.                  | MEDIO AMBIENTE, RELACIONADOS CON EL TEMA.....                       | 10 |
| 2.2.1.                | Vida silvestre .....  | 10 |
| 2.2.2.                | Fauna silvestre o salvaje .....                                     | 10 |
| 2.2.3.                | Fauna en proceso de domesticación .....                             | 10 |
| 2.2.4.                | Especie nativa.....   | 11 |
| 2.2.5.                | Tipos de introducciones .....                                       | 11 |
| 2.2.6.                | Especie introducida .....   | 11 |
| 2.2.7.                | Enfermedades de los animales silvestres .....                       | 12 |
| 2.2.8.                | Tráfico ilegal de fauna silvestre, el negocio que nunca acaba ..... | 12 |
| 2.3.                  | ILÍCITOS CONTRA LA VIDA SILVESTRE .....                             | 14 |
| 2.3.1.                | Antecedentes .....  | 14 |
| 2.3.2.                | Mercado externo legal e ilegal de vida silvestre.....               | 15 |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 2.3.3.                                      | Mercado interno ilegal .....   | 16        |
| 2.3.4.                                      | Rutas de tráfico ilegal de biodiversidad.....  | 18        |
| 2.3.5.                                      | Conflictos humanos vida silvestre .....  | 19        |
| <b>2.4.</b>                                 | <b>ANIMALES EN PELIGRO DE EXTINCIÓN .....</b>  | <b>20</b> |
| 2.4.1.                                      | Algunos de los animales más extraños de nuestro planeta caminan en la cuerda floja de la extinción .....   | 20        |
| 2.4.2.                                      | ¿Cuándo se considera una especie en peligro de extinción? .....  | 20        |
| 2.4.3.                                      | ¿Cuántos animales están en peligro de extinción?.....  | 21        |
| 2.4.4.                                      | Causas de que los animales estén en peligro .....  | 21        |
| 2.4.5.                                      | ¿Cómo evitar la extinción de especies?.....  | 21        |
| 2.4.6.                                      | Animales en peligro de extinción en Bolivia .....  | 21        |
| <b>2.5.</b>                                 | <b>LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ANIMALES, UN FENÓMENO CONSTANTE EN LA NATURALEZA .....</b>            | <b>25</b> |
| <b>2.6.</b>                                 | <b>CONCLUSIONES.....</b>   | <b>27</b> |
| <b>CAPITULO III - MARCO HISTORICO .....</b> |  | <b>28</b> |
| <b>3.1.</b>                                 | <b>EVOLUCIÓN DE ZOOLÓGICO A CENTRO DE CUSTODIA.....</b>  | <b>28</b> |
| <b>3.2.</b>                                 | <b>CENTROS DE CUSTODIA (CCFS) .....</b>  | <b>28</b> |
| <b>3.3.</b>                                 | <b>PROTOCOLO DE CUARENTENA .....</b>   | <b>31</b> |
| 3.3.1.                                      | Inicio .....   | 31        |
| 3.3.2.                                      | Objetivo .....   | 31        |
| 3.3.3.                                      | Condiciones .....  | 31        |
| 3.3.4.                                      | Área de cuarentena para animales silvestres según su especie .....   | 32        |
| <b>3.4.</b>                                 | <b>INSTALACIONES DE CUARENTENA: REQUISITOS ESTRUCTURALES Y DE MANEJO .....</b>                             |           |
| 3.4.1.                                      | Requisitos estructurales .....   | 32        |
| 3.4.2.                                      | Aves, requisitos adicionales.....  | 28        |
| 3.4.3.                                      | Ungulados, requisitos adicionales .....  | 29        |
| 3.4.4.                                      | Primates, requisitos adicionales .....   | 30        |
| <b>3.5.</b>                                 | <b>ESPECIFICACIONES MINIMAS DE ALOJAMIENTO DE ANIMALES EN CENTROS DE CUSTODIA DE FAUNA SILVESTRE .....</b> | <b>32</b> |
| <b>3.6.</b>                                 | <b>GESTION DE RESIDUOS PARA EL ÁREA DE CUARENTENA Y CONSULTORIO VETERINARIO .....</b>                      | <b>33</b> |
| 3.6.1.                                      | Generación de Residuos Sólidos.....  | 33        |

|   |    |
|---|----|
| 3.6.2. Identificación y Clasificación de la Generación de Residuos Sólidos y Peligrosos del Área de Cuarentena y Consultorio Veterinario..... | 34 |
| 3.6.3. Recipientes (Basureros).....   | 34 |
| 3.7. CREMATORIO DE ANIMALES .....   | 35 |
| CAPITULO IV - MARCO NORMATIVO .....   | 37 |
| 4.1. COMERCIO INTERNACIONAL DE ESPECIES AMENAZADAS DE FAUNA Y FLORA SILVESTRES (CITES).....   | 37 |
| 4.1. DECRETO LEY N.º 12301 - LEY DE VIDA SILVESTRE, PARQUES NACIONALES, CAZA Y PESCA <b>¡Error! Marcador no definido.</b>                     |    |
| 4.2. REGLAMENTO PARA LA CUSTODIA RESPONSABLE DE FAUNA SILVESTRE.....  | 38 |
| 4.3. LEY N.º 1333 LEY DEL MEDIO AMBIENTE .....  | 38 |
| CAPITULO V - MARCO REAL .....   | 39 |
| 5.1. ANÁLISIS DE MODELOS REALES .....   | 39 |
| 5.2. ANÁLISIS DE SITIO .....  | 43 |
| 5.2.1. Ambiental .....  | 43 |
| 5.2.2. Social .....   | 49 |
| 5.2.3. Análisis F.O.D.A .....   | 51 |
| CAPITULO VI - INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO .....   | 53 |
| 6.1 PREMISAS DE DISEÑO .....  | 53 |
| 6.1.1. PREMISAS URBANAS .....   | 53 |
| 6.1.2. Delimitación del terreno.....  | 53 |
| 6.1.3. Relaciones espaciales del sector con zonas importantes de la ciudad .....  | 54 |
| 6.1.4. Vías de conexión.....  | 55 |
| 6.1.5. Topografía .....   | 57 |
| 6.1.6. Particularidades propias del área del proyecto .....   | 59 |
| 6.2. PREMISAS FUNCIONALES.....  | 59 |
| 6.2.1. Definición de todas las áreas .....  | 59 |
| 6.2.2. Programa cualitativo .....   | 60 |
| 6.2.3. Programa cuantitativo .....  | 63 |
| 6.2.4. Diagrama de relaciones Funcionales .....   | 64 |
| 6.3. PREMISAS ECONÓMICAS .....  | 65 |
| 6.4. PREMISAS AMBIENTALES.....  | 65 |

|        |   |    |
|--------|---|----|
| 6.4.1. | Arquitectura Bioclimática .....                   | 66 |
| 6.4.2. | Arquitectura Ecológica. ....                      | 68 |
| 6.5.   | PREMISAS MORFOLÓGICAS .....                       | 71 |
| 6.5.1. | ¿Qué es el diseño Biomimético?.....               | 71 |
| 6.5.2. | Sistemas de Estructuras de superficie activa..... | 72 |
| 6.6.   | PREMISAS LEGALES .....                            | 73 |
| 6.7.   | PREMISAS TECNOLÓGICAS.....                        | 75 |
| 6.7.1. | Que es un Sistema DryWall .....                   | 75 |
| 6.7.2. | Celosías en muros.....                            | 76 |
| 6.7.3. | Energía alternativa. ....                         | 77 |
| 6.8.   | PREMISAS CULTURALES .....                         | 78 |
| 6.8.1. | Cultura animal .....                              | 79 |
|        | CAPITULO VII - ANEXOS.....                        | 82 |