

“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**“CENTRO ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA
LA BIODIVERSIDAD Y CONSERVACIÓN EN LA CIUDAD DE
TARIJA”**

POSTULANTE:

PAUL SEBASTIAN RODRIGUEZ HERRERA

DOCENTE GUÍA:

ARQ. ROSA PATRICIA MIRANDA SEGOVIA

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Tesis presentada a consideración de la **“UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN
MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar al Grado Académico de
Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

GESTIÓN 2020

TARIJA – BOLIVIA

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo estos responsabilidad del autor.

DEDICATORIA

A mi hijo, Renato, por ser mi principal fuente de inspiración y fuerza de superación para cumplir esta meta.

AGRADECIMIENTO

A mi madre, por todo el apoyo y sacrificio en cada etapa de mi vida y a todas las personas que me apoyaron y me ayudaron de alguna forma a cumplir mis metas.

“En tiempos de cambio, quienes estén abiertos al aprendizaje se adueñarán del futuro, mientras aquellos que creen saberlo todo estarán bien equipados para un mundo que ya no existe”.

Eric Hoffer

ÍNDICE

Advertencia

Dedicatoria

Agradecimiento

Pensamiento

Resumen

Pagina

Metodología.....1

CAPÍTULO I

1. Visión global y contexto actual de la temática.....2

1.1. Introducción a la temática.....2

1.2. Contexto y datos a nivel mundial.....3

1.3. Contexto y datos a nivel latinoamericano.....4

1.4. Contexto y datos a nivel Nacional5

1.5. Análisis F.O.D.A. y conclusiones6

CAPÍTULO II

2. Introducción al tema.....8

2.1. Introducción8

2.2. Planteamiento del problema.....9

2.3. Justificación.....10

2.4. Objetivos14

2.4.1. Objetivo general.....14

2.4.2. Objetivos específicos14

CAPÍTULO III

3. Marco teórico15

3.1. Marco conceptual15

3.1.1. Biodiversidad15

3.1.2. Desarrollo científico	15
3.1.3 Conservación ambiental.....	16
3.1.4 investigación científica	17
3.1.5. Impacto ambiental	17
3.1.6. Centro estatal de investigación.....	18
3.2. Marco histórico	19
3.2.1. Historia del desarrollo científico.....	19
3.2.2. Historia del desarrollo científico en Bolivia.....	19
3.2.3. Historia de las zonas de interés biológico en el departamento.....	22
3.3. Marco normativo.....	25
3.3.1. Normas y tratados internacionales.....	25
3.3.2. Normas nacionales	26
3.3.3. Normas departamentales	29
3.4. Marco referencial.....	31
3.4.1. Referente a nivel mundial.....	31
3.4.2. Referente a nivel latinoamericano.....	34
3.4.3. Referente a nivel nacional	37
3.4.4. Conclusiones	40

CAPÍTULO IV

4. Marco real.....	42
4.1. El usuario.....	42
4.2. Alternativas de emplazamiento	45
4.3. Análisis urbano - departamental.....	53
4.3.1 Ubicación	53
4.3.2 Delimitación de la zona de estudio	53
4.3.3 Relación vial del proyecto con zonas importantes del departamento	55
4.3.4. Áreas de interés en el departamento.....	56
4.3.4.1. Biodiversidad	56

4.3.4.2. Zonas de uso forestal, agro pastoril, ganadero y límite de uso.....	56
4.3.5. Relaciones espaciales del área del proyecto con su contexto inmediatez..	58
4.3.5.1. Relación del área con equipamientos Urbanos.....	58
4.3.5.2. Relación del área con equipamientos con características similares.....	59
4.4. Análisis de sitio	60
4.4.1. Aspecto ambiental	60
4.4.1.1. Aspecto físico natural.....	60
4.4.1.1.1. Superficie y límites.....	60
4.4.1.1.2. Topografía	60
4.4.1.1.3. Suelos	61
4.4.1.1.4. Clima	61
4.4.1.1.5. Visuales	63
4.4.1.1.6. Asoleamiento	63
4.4.1.1.7. Hidrología	63
4.4.1.1.8. Vegetación	64
4.4.1.2. Aspecto físico transformado.....	64
4.4.1.2.1. uso de suelo	64
4.4.1.2.2. Accesibilidad y vías.....	65
4.4.1.2.3. Masa edificada.....	65
4.4.1.2.4. Vivienda.....	66
4.4.1.2.5. Infraestructura.....	67
4.4.2 aspecto socio-económico.....	67
4.4.2.1. Población total.....	67

4.4.2.2. Estructura poblacional.....	67
4.4.2.3. Ocupación	68
4.4.2.4. Educación.....	69
4.4.2.5. Salud	69
4.4.2.6. Equipamientos urbanos	70
4.4.3. Político-administrativo.....	70
4.4.3.1. Gestión.....	70
4.4.3.2. Delimitación de jurisdicción.....	70
4.4.4. Análisis.....	71
4.4.5. Diagnóstico y conclusiones	71

CAPÍTULO V

5. Introducción al proceso de diseño.....	72
5.1 . Premisas de diseño	72
5.1.1 Premisas urbanas	72
5.1.2 Premisas morfológicas.....	73
5.1.3 Premisas funcionales.....	74
5.1.4 Premisas ambientales.....	75
5.1.5 Premisas tecnológicas	76
5.1.6 Premisas tectónicas.....	78
5.2 Ergonométrica de ambientes.....	80
5.3 . Programa cualitativo y cuantitativo	84
5.4 . Esquemas y diagramas.....	92
Bibliografía.....	96

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pagina
FIGURA 1. Metodología.....	1
FIGURA 2. Datos banco mundial	3
FIGURA 3. Mapas de calor.....	4
FIGURA 4. Collage	5
FIGURA 5. Banco mundial.....	10
FIGURA 6. Megadiversidad	12
FIGURA 7. Líneas de acción	13
FIGURA 8. Áreas de interés.....	13
FIGURA 9. Fotografía	22
FIGURA 10. Fotografía del lugar	23
FIGURA 11. Área protegida	24
FIGURA 12. Referente mundial	31
FIGURA 13. Aspecto funcional.....	31
FIGURA 14. Zonificación	32
FIGURA 15. Aspecto formal	33
FIGURA 16. Referente regional	34
FIGURA 17. Aspecto funcional	35
FIGURA 18. Aspecto formal	35
FIGURA 19. Aspecto técnico.....	36
FIGURA 20. Aspecto tecnológico.....	36
FIGURA 21. Aspecto medioambiental	37
FIGURA 22. Referente nacional	37
FIGURA 23. Aspecto funcional	38
FIGURA 24. Aspecto formal	39
FIGURA 25. Alternativas de emplazamiento	45
FIGURA 26. Ubicación	53

FIGURA 27.	Áreas protegidas	54
FIGURA 28.	Relación vial	55
FIGURA 29.	Áreas de interés agro-pastoril	57
FIGURA 30.	Mapa equipamientos	58
FIGURA 31.	Equipamientos similares	59
FIGURA 32.	Plano de terreno	60
FIGURA 33.	Topografía	60
FIGURA 34.	Secciones	61
FIGURA 35.	Riesgo granizada	62
FIGURA 36.	Visuales	63
FIGURA 37.	Estudio solar	63
FIGURA 38.	Hidrología	64
FIGURA 39.	Uso de suelo	64
FIGURA 40.	Accesibilidad vial	65
FIGURA 41.	Masa edificada	66
FIGURA 42.	Vivienda	66
FIGURA 43.	Educación	69
FIGURA 44.	Salud	69
FIGURA 45.	Urbano	70
FIGURA 46.	Gestión	70
FIGURA 47.	Densidad	72
FIGURA 48.	Ingresos	72
FIGURA 49.	Ciclovia	73
FIGURA 50.	Línea de tierra	73
FIGURA 51.	Morfología	73
FIGURA 52.	Plano seriado	74
FIGURA 53.	Distribución	74
FIGURA 54.	Recolección de agua	75
FIGURA 55.	Paneles solares	75
FIGURA 56.	Losa de cimentación	76

FIGURA 57.	Bioseguridad	76
FIGURA 58.	Piso sanitario	77
FIGURA 59.	Lavamanos	77
FIGURA 60.	Panel sándwich	78
FIGURA 61.	Techo verde.....	78
FIGURA 62.	Cubierta verde en panel	79
FIGURA 63.	Aula teórica	80
FIGURA 64.	Laboratorio taller	81
FIGURA 65.	Laboratorio multifuncional	81
FIGURA 66.	Oficina	82
FIGURA 67.	Baño discapacitados	83
FIGURA 68.	Esquemas y diagramas	95

ÍNDICE DE CUADROS

Pagina

CUADRO 1.	FODA	7
CUADRO 2.	Banco mundial	10
CUADRO 3.	Datos banco mundial	11
CUADRO 4.	Áreas protegidas	12
CUADRO 5.	Conclusiones	41
CUADRO 6.	Calculo de usuarios	43
CUADRO 7.	Terreno 1	47
CUADRO 8.	Terreno 2	49
CUADRO 9.	Terreno 3	52
CUADRO 10.	Comparativa de terrenos	52
CUADRO 11.	Zonas de interés	54
CUADRO 12.	Temperatura	61
CUADRO 13.	Humedad	62
CUADRO 14.	Precipitación	62
CUADRO 15.	Población	67
CUADRO 16.	Estructura poblacional	68
CUADRO 17.	Ocupación	68
CUADRO 18.	Programa cualitativo y cuantitativo	91
CUADRO 19.	Resumen programa	91

ÍNDICE ANEXOS

ANEXO 1.	Presentación grafica
ANEXO 2.	Memoria descriptiva del proyecto
ANEXO 3.	Computo métrico (ítem elegido)
ANEXO 4.	Pliego de especificaciones técnicas
ANEXO 5.	Análisis de precio unitario (ítem elegido)
ANEXO 6.	Planilla de presupuesto general de obra