

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISEL SARACHO”

FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

CARRERA DE ARQUITECTURA Y

URBANISMO



PROYECTO DE GRADO

“PARQUE INTEGRAL EN LOS MÁRGENES DEL RÍO TUPIZA-POTOSÍ”

ELABORADO POR:

UNIV. ANDRADE MARTÍNEZ GERMÁN

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANTOS PUMA LEÓN

Proyecto de grado presentado a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar por el grado académico de licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

GESTIÓN 2022

TARIJA – BOLIVIA

.....
MSc. Ing. Marcelo Segovia Cortez

DECANO

Facultad de Ciencias y tecnología

.....
MSc. Lic. Clovis Gustavo Succi Aguirre

VICEDECANA

Facultad de Ciencias y tecnología

.....
M.Sc.Arq. Mario C. Ventura Flores

DIRECTOR

Dpto. de Arquitectura y Urbanismo

.....
Arq. Santos Puma León

DOCENTE GUÍA

APROBADO POR:

.....
Arq. Machicao Vila Mercedes

TRIBUNAL

.....
Arq. López Ávila Pedro Marcelo

TRIBUNAL

.....
ARQ. Juan P. Orellano

TRIBUNAL

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

DEDICATORIA

A mis padres

Sin lugar a duda ha sido gracias a mis padres, que me han enseñado a encarar las adversidades, y no desfallecer en el intento, a su apoyo incondicional, a su amor, paciencia y cuidados que no me alcanzará la vida para agradecer lo que hicieron por mí desde muy pequeño.

A mis hermanos

Carlos, Jorge y su familia por el apoyo incondicional en los momentos más difíciles compartiendo sus experiencias y consejos,

Gracias...

AGRADECIMIENTOS

A Dios

Por nunca abandonarme y por su infinita misericordia conmigo y mi familia en momentos difíciles

A mis Docentes

Por haber compartido todos sus conocimientos en el transcurrir de mi formación, mis respeto y admiración a cada uno de ellos, muchas gracias

A mis amigos

Carla, Alejandro, Iván y Diego por el apoyo incondicional y los ánimos en momentos complicados, Gracias...

RESUMEN

El presente proyecto consiste en la propuesta urbana arquitectónica y de paisaje que pretende recuperar y revitalizar un elemento natural como es la subcuenca del Río Tupiza que desemboca en la cuenca del San Juan del Oro y el Río Pilcomayo llegando a la gran cuenca del Plata.

Los márgenes este y oeste conforman las vocaciones potenciales para la intervención que permitan, áreas que fueron relegadas y abandonadas a formar parte del aporte tanto económico, social y ambiental de la ciudad y sus habitantes como una dinámica urbana en desarrollo.

Este gran río describe la historia de cada uno de los habitantes y su llegada a este hermoso valle “Encantau” donde nacieron los valerosos CHICHEÑOS y que hasta hoy en día llevan recuerdos del entrañable pasado vividos a lo largo del Río TUPIZA.

Es por esto que el proyecto nace con el concepto de volver a integrar el paisaje natural a su contexto urbano a través de una estrategia de espacio público como lo concluido en el (PRIMER CONGRESO INTERNACIONAL DE RÍOS URBANOS OCT.2021) que indica: “La vocación de un Río urbano es la de ser un espacio público recreativo, vinculante y funcional entre el agua y la ciudad”. Considerando para su realización un diagnóstico que permita entender la situación actual área urbana con respecto a su cauce y beneficie a los habitantes de la ciudad de Tupiza.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Antecedentes	2
1.2. Delimitación del Tema	5
1.3 Planteamiento del problema	6
1.3 Hipótesis	7
1.4 Justificación del Tema	8
1.5 Objetivos	9
1.5.1 Objetivo general	9
1.5.2 Objetivos Específicos	9
1.6 Visión	9
1.7 Metodología	10
2. Marco conceptual	12
2.1. Definición de Río	12
2.1.1. Clasificación	12
2.1.2. Cuenca Hidrográfica	12
2.2. Integral	13
2.3. Proyectos Urbanos Integrales	13
2.4. Parque	14
2.4.1. Tipos de parques	14
2.5. Recreación	15
2.5.1. Tipos de recreación	16
2.6. Espacio Público	16
2.7. Revitalización	16
2.8. Resiliencia	16
2.9. Imagen Urbana	17
2.10. Patrimonio natural	17
2.11. Desarrollo integral	17
2.12. Desarrollo sostenible	17
3. Marco Histórico	19
3.1. Historia de los primeros parques públicos	19

4. Marco Normativo	23
4.1. Leyes	23
4.1.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	23
4.1.2. LEY No. 1333 LEY DEL MEDIO AMBIENTE PROMULGADA EL 27 de abril de 1992	23
4.1.3. LEY N.º 300 LEY DE 15 DE OCTUBRE DE 2012 LEY MARCO DE LA MADRE TIERRA Y DESARROLLO INTEGRAL PARA VIVIR BIEN	23
4.1.4. LEY FORESTAL N.º 1700 Ley de 12 de julio de 1996	24
4.1.5. LEY N.º 602 LEY DE 14 DE NOVIEMBRE DE 2014 LEY DE GESTION DE RIESGOS	24
4.1.6. LEY DE PARTICIPACIÓN POPULAR, 20 DE ABRIL DE 1994	24
4.1.7. LEY N.º 031 DEL MARCO DE AUTONOMÍAS Y DESCENTRALIZACIÓN “ANDRÉS IBÁÑEZ”	25
4.1.8. LEY N.º 247, DEL 5 DE JUNIO 2012 LEY DE REGULACIÓN DEL DERECHO PROPIETARIO SOBRE BIENES INMUEBLES URBANOS DESTINADOS A LA VIVIENDA	25
4.2. Decretos Nacionales	26
4.2.1. DECRETO SUPREMO N.º 4489, 21 DE ABRIL DE 2021	26
5. Marco Real	27
5.1. Diagnostico Urbano	27
5.1.1. Contexto Regional	27
5.1.2. Conformación Histórica del Área Urbana	28
5.1.3. Tupiza a principios del siglo XX	28
5.1.4. Medio físico natural	30
5.1.5. Marco Socioeconómico y Cultural	38
5.1.6. Uso de Suelo Actual	40
5.1.7. Infraestructura Urbana	41
5.1.8. Redes de Servicios Básicos	42
5.1.9. Equipamiento urbano	48
5.1.10. Vivienda	49
5.1.11. Áreas de Protección	50
5.1.12. Servicios públicos	51
5.2. Evaluación urbana	53

5.2.1.	Compatibilidad de usos de suelo.....	53
5.2.2.	Vocaciones urbanas.....	54
5.2.3.	Centralidades Urbanas	55
5.2.4.	Estructura urbana.....	56
5.2.5.	Aspectos ambientales	57
5.2.6.	Movilidad urbana.....	58
5.2.7.	Gestión de riesgos.....	59
5.2.8.	Imagen urbana	60
5.3.	Análisis de Modelos Reales.....	61
5.3.1.	Parques del Río Medellín – Medellín, Colombia	61
5.3.2.	Proyecto Madrid-Río (Parque-Manzanares).....	64
5.3.3.	Parque de la familia en (Cochabamba- Bolivia).....	66
5.3.4.	ANÁLISIS FODA	69
6.	Proceso de Diseño Urbano.....	73
6.1.	Premisas de Diseño	73
6.1.1.	Premisas Urbanas	73
6.1.2.	Premisas Funcionales.....	74
6.1.3.	Premisas económicas.....	75
6.1.4.	Premisas Ambientales.....	75
6.1.5.	Premisas Morfológicas.....	77
6.1.6.	Premisas Legales	77
6.1.7.	Premisas Tecnológicas	77
6.1.8.	Premisas Culturales	78
7.	Usuario	79
7.1.	Cálculo para el dimensionamiento de espacios públicos	80
7.2.	Ergonometría.....	82
7.3.	Programa	86
7.4.	Programa cuantitativo.....	88
7.5.	Diagrama de relaciones funcionales	90
7.6.	Zonificación	94
7.7.	Justificación de la forma.....	95
8.	Plano general/ Usos de Suelo/ Tendencia de crecimiento	96

8.1.	Diagnóstico Urbano, y/o Regional	97
8.2.	Diagnóstico Urbano, y/o Regional	98
8.3.	Propuesta Urbana y Regional	99
8.4.	Lineamientos o indicadores Urbanos / Área de intervención	100
8.5.	Planimetría general.....	101
8.6.	Planos de detalle.....	102
8.7.	Planta área cívica / aguas	103
8.8.	Movilidad Urbana / Detalles constructivos.....	104
9.	Bibliografía	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Mapa de Ubicación de la ciudad de Tupiza.....	6
Figura 2: Partes de una cuenca hidrográfica	12
Figura 3. Zonificación de zona inundable.....	13
Figura 4: Londres, Bucólico Campestre.....	20
Figura 5: Central Park-Nueva York.....	21
Figura 6: Barcelona, Eclecticismo Hispanoárabe.....	21
Figura 7. Ubicación Geográfica, Municipio de Tupiza.....	27
Figura 8: Distritos urbanos Ciudad de Tupiza.....	28
Figura 9: Fotografía Tupiza 1880.....	28
Figura 10: Fotografía Tupiza 1880.....	29
Figura 11: Fotografía Tupiza 2021.....	29
Figura 12: geomorfología de la ciudad de Tupiza.....	30
Figura 13: Topografía.....	31
Figura 14: Perfiles Topográficos de la ciudad de Tupiza.....	31
Figura 15. Recurso Hídrico en Municipio de Tupiza.....	33
Figura 16. Delimitación de Áreas Forestales y de Preservación.....	35
Figura 17: Uso de suelo actual.....	40
Figura 18: Estructura vial.....	40
Figura 19. Cobertura de agua potable en la ciudad de Tupiza.....	43
Figura 20. Cobertura de alcantarillado en la ciudad de Tupiza.....	44
Figura 21. Cobertura de servicio eléctrico en la ciudad de Tupiza.....	45
Figura 22. Cobertura de Gas natural domiciliario ciudad de Tupiza.....	46
Figura 23. Localización del Equipamiento urbano de la ciudad de Tupiza.....	46
Figura 24. Delimitación de Áreas Forestales y de Preservación.....	50
Figura 25. Servicio de transporte.....	52
Figura 26. Compatibilidad de usos de suelo.....	53
Figura 27. Vocaciones urbanas.....	54
Figura 28. Centralidades urbanas.....	55

Figura 29. Estructura urbana.....	56
Figura 30. Aspectos Ambientales.....	57
Figura 31. Movilidad urbana.....	58
Figura 32. Gestión de riesgos.....	59
Figura 33. Imágen urbana.....	60
Figura 34. Ubicación / emplazamiento	61
Figura 35. Análisis funcional	61
Figura 36. Análisis espacial	62
Figura 37. Análisis formal	62
Figura 38. Análisis tecnológico	63
Figura 39. Análisis de aporte ambiental	63
Figura 40. Ubicación / emplazamiento	64
Figura 41. Análisis funcional.....	64
Figura 42. Análisis espacial.....	65
Figura 43. Análisis formal.....	65
Figura 44. Análisis tecnológico.....	65
Figura 45. Análisis de aporte ambiental.....	66
Figura 46. Ubicación / emplazamiento.....	66
Figura 47. Análisis funcional.....	67
Figura 48. Análisis espacial.....	67
Figura 49. Análisis espacial.....	68
Figura 50. Análisis tecnológico.....	68
Figura 51. Análisis aporte ambiental	69
Figura 52. Mapa de Tupiza.....	73
Figura 53. Premisas urbanas.....	73
Figura 54. Premisas urbanas.....	73
Figura 55. Premisas funcionales.....	74
Figura 56. Premisas económicas	75
Figura 57. Premisas ambientales.....	75
Figura 58. Premisas ambientales	76

Figura 59. Premisas ambientales.....	76
Figura 60. Premisas morfológicas	77
Figura 61. Premisas tecnológicas	78
Figura 62. Premisas culturales.....	78

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Sistema utilizado en las fuentes de agua.....	32
Cuadro2. Caudales registrados en la subcuenca San Juan del Oro -Gestión 2015.....	34
Cuadro3. Índice de Calidad de Agua en el municipio de Tupiza.....	34
Cuadro 4. Dirección y velocidad máxima de viento km/hra.....	36
Cuadro 5: Precipitación mensual (mm)	36
Cuadro 6. Condiciones de Humedad Climática.....	36
Cuadro 7. Condiciones de Humedad Climática.....	37
Cuadro 8. Temperaturas de Tupiza	37
Cuadro 9. Población empadronada por sexo, según grupo de edad (censo 2012)	38
Cuadro 10. Población y superficie por distritos censo 2012.....	38
Cuadro 11. Proyección de Población por Distritos 2012-2047.....	38
Cuadro 12. Población Empadronada, según actividad económica y categoría ocupacional.....	39
Cuadro 13. Población en edad de trabajar, 10 años o más.....	39
Cuadro14. Descripción de vías en distritos urbanos del Municipio de Tupiza en Has.	42
Cuadro 15. Conexiones -cobertura de agua potable.....	42
Cuadro 16. Sistema utilizado en las fuentes de agua.....	42
Cuadro 17. Porcentaje de población en con acceso a energía eléctrica, censo 2001 - 2012.....	45
Cuadro 18. Porcentaje de hogares por disponibilidad de tecnologías de información y comunicación en la vivienda, censo 2001 – 2012	47
Cuadro 19. Porcentaje de viviendas particulares y colectivas, censo 2001 – 2012.....	49

Cuadro 20. Porcentaje de hogares por material de construcción más utilizado en techos de la vivienda, censo 2001 - 2012.....51

Cuadro21. Población según grupo de edad y sexo (proyección año 2022).....79

Cuadro22. Población según grupo de edad y sexo (proyección año 2047)79