

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” FACULTAD DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



Proyecto de Extensión Urbana:

**“REVITALIZACIÓN DEL BOSQUECILLO DE JUAN
XXIII A TRAVÉS DEL DISEÑO DE UN PARQUE-
JARDIN SENSORIAL EN LA CIUDAD DE TARIJA”**

Elaborado por: VALERIA OJALVO PAREDES

Docente Guía: Arq. Patricia Miranda Segovia

Modalidad de graduación PROYECTO DE GRADO, presentada a consideración de la UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”, como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo.

TARIJA – BOLIVIA

2024

.....
M.Sc. Ing. Marcelo Segovia Cortez

DECANO

Facultad de Ciencias y Tecnología

.....
Ing. Fernando E. Cortez Michel

VICEDECANO a.i.

Facultad de Ciencias y Tecnología

.....
M.Sc. Arq. Roger Miguel Terán Cardozo

DIRECTOR

Dpto. de Arquitectura y Urbanismo

.....
Arq. Rosa Patricia Miranda Segovia

DOCENTE GUÍA

APROBADO POR:

.....
Arq. Roger Miguel Terán Cardozo

TRIBUNAL

.....
Arq. Enrique Villamil Velasco

TRIBUNAL

.....
Arq. Juan Pablo Orellano Aldana

TRIBUNAL

Lugar y Fecha de Defensa de Proyecto de Grado

Tarija-2024

DEDICATORIA:

Este trabajo se lo dedico a mis padres que siempre me brindaron todo su amor y apoyo incondicional durante todos mis años de estudio; a mis abuelitos y amigos por creer en mí. Especialmente a mi abuelita Ricarda (+), abuelo René (+) y mi querido profesor Fernando Arduz (+) que son mi inspiración.

AGRADECIMIENTO:

Agradezco principalmente a Dios por haber llegado hasta aquí; a todos mis docentes por su dedicación y por brindarme el conocimiento necesario para alcanzar esta meta, especialmente a la Arq. Patricia Miranda que estuvo conmigo durante todo este proceso. Y a mis compañeras por todos estos años de dedicación y esfuerzo como grupo.

INDICE

1.	CAPÍTULO I: ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL	1
	INTRODUCCION	1
1.1.	ANTECEDENTES	2
1.1.1.	Visión del contexto global	2
1.1.2.	Visión del contexto Nacional.....	3
1.1.3.	Visión del contexto Regional	4
2.	CAPITULO II FUNDAMENTOS TEÓRICOS	6
2.1	FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA.....	6
2.1.1.	La realidad de los espacios verdes.....	6
2.1.2.	Situación Actual del Bosquecillo Juan XXIII	7
2.1.3.	La Inseguridad	8
2.1.4.	Degradación ambiental e infraestructura	9
2.2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	10
2.3.	JUSTIFICACION DEL TEMA.....	11
2.4.	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	14
2.4.1.	Objetivo General.....	14
2.4.2.	Objetivos Específicos	14
2.5.	HIPÓTESIS	15
2.6.	VISIÓN DEL PROYECTO.....	15
2.7.	METODOLOGIA.....	15
2.7.1.	Técnicas de Investigación.....	15
2.7.2.	Esquema Metodológico	17
3.	CAPÍTULO III MARCO CONCEPTUAL	18

3.1.	EL ESPACIO PUBLICO	18
3.1.1.	Definición De Áreas Verdes y Tipos.....	19
3.1.2.	Importancia de la Revitalización	19
3.1.3.	Espacios Verdes Como Indicador De Calidad De Vida	20
3.2.	EL PARQUE	21
3.2.1.	Definición De Parque	21
3.2.2.	Tipos De Parque	21
3.2.3.	La Realidad De Los Parques.....	22
3.3.	EL JARDIN	23
3.3.1.	El Parque- Jardín	24
3.4.	PRINCIPIOS DE LA NEUROCIENCIA EN EL DISEÑO.....	25
3.4.1.	La Psicología Ambiental	25
3.4.2.	Los sentidos	26
3.4.3.	Características de Parques sensoriales.....	27
3.4.4.	Beneficios	28
3.4.5.	Sensaciones y Percepciones en el diseño.....	28
3.4.6.	La Vista.....	30
a)	Color	31
b)	Iluminación y Sombra.....	33
c)	Escala y Forma.....	34
3.4.7.	El Oído.....	34
3.4.8.	El Olfato	36
3.4.9.	El Tacto.....	37
3.4.10.	El Gusto	38

3.5.	LA ACTIVIDAD COMO ATRACCION SOCIAL.....	39
3.5.1.	El espacio recreativo.....	40
4.	CAPÍTULO IV MARCO HISTORICO	40
4.1.	PARQUES Y ÁREAS VERDES	40
4.2.	MARCO HISTÓRICO DEL TEMA	42
4.3.	MARCO HISTÓRICO DEL BOSQUECILLO JUAN XXIII	44
5.	CAPITULO V MARCO LEGAL.....	45
6.	CAPÍTULO VI MARCO REAL	49
6.1.	ANALISIS DE MODELOS REALES	49
6.2.	MODELO INTERNACIONAL “GARDEN OF FIVE SENSES, DELHI, INDIA”.....	49
6.2.1.	Emplazamiento	50
6.2.2.	Morfología	50
6.2.3.	Función	51
6.2.4.	Tecnología	53
6.2.5.	Espacial.....	53
6.2.7.	Conclusión.....	55
6.3.	ANÁLISIS MODELO DE AMÉRICA LATINA “PARQUE DE LOS PIES DESCALZOS” COLOMBIA	55
6.3.1.	Emplazamiento	56
6.3.2.	Morfología	56
6.3.3.	Funcionalidad	57
6.3.4.	Tecnología	59
6.3.5.	Espacial.....	59
6.3.6.	Contexto Urbano.....	60
6.3.7.	Conclusión.....	60

6.4.	ANÁLISIS MODELO NACIONAL “PARQUE FIDEL ANZE” COCHABAMBA	60
6.4.1.	Análisis Morfológico	61
6.4.2.	Funcional	61
6.4.3.	Espacial.....	62
6.4.4.	Tecnológico	64
6.4.5.	Contexto Urbano.....	64
6.4.6.	Conclusiones.....	65
6.5.	POBLACION BENEFICIARIA	65
6.5.1.	Población directa:	65
6.5.2.	Población indirecta	65
6.6.	ANÁLISIS DEL ENTORNO URBANO Y SITIO	66
6.7.	UBICACIÓN GEOGRÁFICA	66
6.7.	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO	67
6.8.	ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS Y POLÍTICOS	68
6.8.1.	Análisis Poblacional	68
6.8.2.	Análisis Socio-Económico	69
6.9.	ASPECTOS FISICOS NATURALES	70
6.9.1.	Análisis Climático	70
6.9.2.	Hidrología.....	72
6.9.3.	Geología.....	72
6.9.4.	Áreas Verdes Del Entorno.....	73
6.9.5.	Análisis Áreas Verdes Del Entorno.....	74
6.10.	ASPECTOS FISICOS-TRANSFORMADOS	75
6.10.1.	Uso De Suelo	75

6.10.2.	Equipamientos Urbanos.....	76
6.10.3.	Estructuración Vial	77
6.10.4.	Estructura Urbana	78
6.10.5.	Servicio Transporte Público	78
6.10.6.	Servicios Básicos Públicos	79
6.10.7.	Compatibilidad De Uso De Suelo	79
6.11.	DIAGNÓSTICO DEL SITIO.....	80
6.11.1.	Topografía Del Sitio- Cortes	80
6.11.2.	Análisis Vegetación.....	81
6.11.3.	Inventario Vegetación.....	82
6.11.4.	Análisis Intervenciones Ejecutadas	84
6.11.5.	Análisis De La Infraestructura Del Lugar	85
6.11.6.	Análisis De Los Problemas Identificados.....	86
6.11.7.	Impactos Ambientales	87
6.11.8.	La Imagen Urbana “Viviendas” Del Sitio	88
6.12.	FODA	89
7.	CAPITULO VII INTRODUCCIÓN AL DISEÑO	91
7.1.	PREMISAS URBANAS	91
7.1.1.	Premisas Urbanas	91
7.1.2.	Premisas funcionales	92
7.1.3.	Premisas morfológicas.....	93
7.1.4.	Premisas espaciales.....	94
7.1.5.	Premisas Sensoriales.....	94
7.1.6.	Premisas tecnológicas.....	96

7.1.7.	Premisas Paisajísticas-ambientales.....	97
7.1.8.	Premisas Económicas	98
7.1.9.	Premisas Socio culturales	98
7.1.10.	Antropometría y Ergonométrica	98
7.2.	PROGRAMA URBANO.....	100
7.2.1.	Programa cualitativo-Cuantitativo.....	100
7.3.	CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO	103
7.3.1.	Concepto urbano.....	103
7.3.2.	Concepto Paisajístico-Ambiental	104
7.3.3.	Concepto Tecnológico.....	104
7.4.	ESQUEMAS Y DIAGRAMAS FUNCIONALES DE DISEÑO....	105
7.5.	ZONIFICACION Y CIRCULACIONES.....	108
7.6.	PROCESO GENERACIÓN DE LA FORMA	110
7.7.	DISEÑO SEGÚN ZONA SENSORIAL.....	111
7.7.1.	Proceso de Diseño zona visual	111
7.7.2.	Proceso de Diseño Zona Auditiva	112
7.7.3.	Proceso de Diseño zona olfativa.....	113
7.7.4.	Proceso de Diseño Zona táctil	114
8.	CAPÍTULO VIII: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	115
8.1.	CONCLUSIONES.....	115
8.2.	RECOMENDACIONES	115
	BIBLIOGRAFIA.....	
	ANEXOS.....	
	ANEXOS 1.....	
	ANEXOS 2.....	
	ANEXO 3.....	

ANEXO 4.....	
ANEXO 5.....	
ANEXO 6.....	
PLANOS.....	

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Distribución población mundial Fuente: (ONU HABITAT, 2022)	2
Ilustración 2: Situación actual del Bosquecillo. Elaboración propia.....	10
Ilustración 3: Árbol de Problemas Elaboración propia	11
Ilustración 4 El Espacio Publico (Gehl, Ciudades para la Gente, 2014)	18
Ilustración 5 Relación de la infraestructura verde con la salud fuente: (Ramil Rego & Gómez Orellana, 2019).....	20
Ilustración 6 Fuente (Bonells, Jardines sin Frontera, 2020)	21
Ilustración 7 Diversidad de usos en un espacio. Tomada de (IFRN Campus Natal Ciudad de Alta.).....	23
Ilustración 8 Parque Jardín Fuente:(Pinterest	24
Ilustración 9 Teoría de los 12 sentidos de Steiner. Fuente: (Palacios, 2017) 26	
Ilustración 10 Los sentidos Fuente: (Guerra Montalvo, 2013).....	27
Ilustración 11 Uso de los sentidos cotidianos asociados a elementos del paisaje. Fuente: (Palacios, 2017).....	29
Ilustración 12 Las percepciones por los sentidos Fuente: (Palacios, 2017)...	29
Ilustración 13 Esquema de parque típico Fuente: (Chávarry Pajuelo, 2017) 31	
Ilustración 14 El uso del color en jardines Fuente: (Bonells, 2020).....	31
Ilustración 15 Esquema Color Fuente: Pinterest	32
Ilustración 16 Usos de la luz y sombra Fuente: Pinterest	33

Ilustración 17 Elementos auditivos Fuente: (Bonells, Jardines sin Frontera, 2020)	35
Ilustración 18 El olfato Fuente: Pinterest	36
Ilustración 19 Aromaterapia Fuente: Pinterest	37
Ilustración 20 Elementos hápticos Fuente: (Bonells, Jardines sin Frontera, 2020)	38
Ilustración 21: Jardín y parque infantil al mismo tiempo. Tomada: (Fadigas, 2006)	41
Ilustración 22: Desarrollo del Barrio. Elaboración propia.....	44
Ilustración 23: Ubicación del parque Garden of five Senses Fuente: Elaboración propia con Google Maps.....	49
Ilustración 24: Emplazamiento del parque Fuente: Google maps	50
Ilustración 25: Senderos espirales fuente: (Delhi Tourism)	51
Ilustración 26: Elementos sensoriales del parque Fuente: (Delhi Tourism)..	52
Ilustración 27: Zonas aromáticas y táctiles Fuente: (Delhi Tourism)	52
Ilustración 28: Mampostería de piedra y ladrillo. Fuente: https://psdastudio.com/garden-of-five-senses/	53
Ilustración 29: Plano de Sitio Fuente: (Abhinav, Ali, Ankita, Neha, & Niharika, 2017)	54
Ilustración 30: Plano de Ubicación Fuente: Google maps	55
Ilustración 31: Emplazamiento del parque Fuente: Google maps	56
Ilustración 32: Zona De Aire Fuente: Google imágenes	57
Ilustración 33: Zona Arena Fuente: Google imágenes	58
Ilustración 34: Zonificación espacial Fuente: (Universidad Nacional de San Agustin, 2018).....	59

Ilustración 35: Plano distribución de los espacios Fuente (Universidad Nacional de San Agustín, 2018):	59
Ilustración 36: Contexto urbano Fuente: (Biblioteca Digital USB)	60
Ilustración 37: Plano de ubicación Fuente: Google maps	61
Ilustración 38: Elementos de agua recreativos Fuente: Google maps	61
Ilustración 39: Jardineras Fuente: Google maps.....	62
Ilustración 40: Bosquecillo del parque Fuente: Google maps	62
Ilustración 41: Plano espacial sector A Y B Fuente: (Loza & Anaya, 2019)	63
Ilustración 42: Espacios destinados al esparcimiento Fuente: (Loza & Anaya, 2019)	63
Ilustración 43: Plano espacial sector C y D Fuente: (Loza & Anaya, 2019) 63	
Ilustración 44: Plano de uso de suelo Fuente: (Loza & Anaya, 2019)	64
Ilustración 45: Plano de Ubicación Fuente: Elaboración Propia.....	66
Ilustración 46: Plano delimitación Zona Fuente: Elaboración propia	67
Ilustración 47: Plano análisis comercial Fuente: Elaboración Propia	69
Ilustración 48: Esquema Asoleamiento Fuente: Elaboración propia	70
Ilustración 49: Plano análisis factores hidrológicos Fuente: Elaboración propia	72
Ilustración 50: Situación actual del suelo Fuente: Elaboración propia Google Earth.....	72
Ilustración 51: Plano de áreas verdes del entorno Fuente: Elaboración Propia	73
Ilustración 52: Plano análisis del Uso de Suelo Fuente: Elaboración propia	75

Ilustración 53: Plano de Equipamientos Urbanos Fuente: Elaboración propia	76
Ilustración 54: Plano estructuración vial Fuente: Elaboración Propia.....	77
Ilustración 55: Plano análisis de la estructura urbana Fuente: Elaboración Propia	78
Ilustración 56: Plano de Transporte Público Fuente: Elaboración propia ...	78
Ilustración 57: Plano servicios públicos Fuente: Elaboración propia.....	79
Ilustración 58: Compatibilidad de uso de suelos Fuente: Elaboración propia	79
Ilustración 59: Plano análisis topográfico	80
Ilustración 60: Plano análisis vegetación Fuente: Elaboración Propia	81
Ilustración 61: Inventario vegetación actual Fuente: Elaboración Propia.....	82
Ilustración 62: Análisis de las intervenciones actuales Fuente: Elaboración propia.....	84
Ilustración 63: Análisis de la situación de la infraestructura Fuente: Elaboración propia	85
Ilustración 64: Plano de análisis de los desafíos actuales Fuente: Elaboración propia.....	86
Ilustración 65: Plano análisis de los desafíos ambientales Fuente: Elaboración propia.....	87
Ilustración 66: Plano de los desafíos en la imagen urbana Fuente: Elaboración propia.....	88
Ilustración 67: Análisis Foda. Elaboración propia	89
Ilustración 68: Premisas urbanas Fuente: F4map.com	91
Ilustración 69: Premisas urbanas Fuente: Mappin.com.....	92

Ilustración 70: Premisas urbanas	92
Ilustración 71: Premisas funcionales	92
Ilustración 72: Premisas funcionales Fuente: demagsign.io.....	93
Ilustración 73: Premisas funcionales Fuente: demagsign.io.....	93
Ilustración 74: Mobiliario urbano Fuente: Pinterest.....	93
Ilustración 75: Premisas morfológicas Fuente:Behance.com	93
Ilustración 76: Premisas espaciales Fuente: (Palacios, 2017)	94
Ilustración 77: Premisas espaciales Fuente: lamo.co.kr	94
Ilustración 78: Premisas espaciales Fuente:Pinterest	94
Ilustración 79: Premisas sensoriales Fuente:Pinterest.com	95
Ilustración 80: Premisas sensoriales visuales Fuente: Pinterest.com	95
Ilustración 81: Premisas sensoriales oído Fuente: Pinterest.com.....	95
Ilustración 82: Premisas sensoriales olfato Fuente: Pinterest.com.....	96
Ilustración 83: Premisas sensoriales tacto Fuente: Pinterest.com	96
Ilustración 84: Premisas tecnológicas Fuente: Ecocosas.com.....	96
Ilustración 85: Premisas paisajísticas Fuente: Pinterest.com	97
Ilustración 86: Premisas paisajísticas Fuente: Pinterest.com	97
Ilustración 87: Premisas ambientales Fuente: Pinterest.com	97
Ilustración 88: Premisas económicas Fuente: freepik.es	98
Ilustración 89: Premisas Socioculturales Fuente: freepik.es	98
Ilustración 90: Plano de Zonificación.....	109
Ilustración 91: Proceso de forma Fuente: Google	110
Ilustración 92: Zona visual Fuente: Elaboración propia.....	111

Ilustración 93: Zona Auditiva Fuente: Elaboración propia	112
Ilustración 94: Zona Olfativa Fuente: Elaboración Propia.....	113
Ilustración 95: Zona Táctil Fuente: Elaboración Propia.....	114

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Problemas y variables identificadas en el área.....	8
Tabla 2: Normativas y leyes en cuanto al marco legal Elaboración propia ..	45
Tabla 3: Población Distrito 10 Fuente: INE	68
Tabla 4: Datos de población Distrito 10 Fuente: INE	68
Tabla 5: Datos del clima Fuente: Elaboración propia	70
Tabla 6: Análisis del área verde según función Fuente: Elaboración Propia.	74
Tabla 7: Programa Cualitativo Elaboración propia.....	100
Tabla 8: Programa Cuantitativo Elaboración propia.....	101

INDICE GRÁFICOS

Gráfico 1: Elaboración Propia Datos de (PMDOT TARIJA)	6
Gráfico 2 Datos encuestas. Elaboración Propia.	9
Gráfico 3 Frecuencias Visitas. (PMDOT TARIJA)	12
Gráfico 4: Cuantificación áreas recreativas (PMDOT TARIJA)	12
Gráfico 5: Esquema metodológico Fuente: Elaboración propia	17
Gráfico 6 Esquema Psicología Ambiental Fuente: (Roth, 2000)	25
Gráfico 7: Población Barrio Juan XXIII Fuente: Elaboración propia datos INE	68

Gráfico 8: Datos del aspecto económico Fuente: Elaboración Propia datos INE	69
Gráfico 10: Temperaturas del sitio Fuente: Meteoblue	71
Gráfico 9: Temperatura promedio por hora Fuente: © WeatherSpark.com	71
Gráfico 11: Esquema de vientos anuales Fuente: © WeatherSpark.com	71
Gráfico 12: Épocas con mayor turismo Fuente: © WeatherSpark.com	71