

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN MISAEL SARACHO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**  
**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**CENTRO DE TECNIFICACIÓN DEPORTIVA**  
**PARA LA DISCIPLINA DEL FUTSAL EN LA CIUDAD DE**  
**TARIJA**

Por:

**SERGIO LUIS URIBURU TIRAO**

Proyecto de grado presentado a consideración de la UNIVERSIDAD AUTONÓMA JUAN MISAEL SARACHO, como requisito para optar el grado académico de Licenciado en Arquitectura y Urbanismo.

TARIJA-BOLIVIA

## **AGRADECIMENTOS**

### **A DIOS**

Porque el simplemente ha sido fiel con mi persona.

### **A MIS PADRES**

Por la paciencia, apoyo y dedicación durante estos años de continua lucha.

### **MIS HERMANOS**

Por el apoyo incondicional y sus reproches cuando eran necesarios.

### **A MIS DOCENTES**

Porque genes rasamente entregaron su tiempo y conocimientos en el logro de este proyecto. Y a todas las personas que me ayudaron porque sin ellos simplemente no se podría haber realizado esta tesis.

## **DEDICATORIA**

A mis padres, mis hermanos  
y sobre todo a mi hija  
**ANTONELLA** que en todo  
momento supieron  
animarme a seguir adelante  
en la realización de este  
proyecto que me propuse en  
esta esta de mi vida,  
brindándome de diferentes  
maneras su solidaridad y  
confianza.

Y a todas las personas que  
me ayudaron en la  
elaboración de la misma

El tribunal calificaros de la presente tesis, no se solidariza con la forma, términos y expresiones vertidas en el trabajo, siendo las mismas únicamente responsabilidades del autor.

## ÍNDICE

### I.- UNIDAD 1

INTRODUCCION	PÁG.
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>2. DELIMITACIÓN DEL TEMA</b> .....	3
2.1.- ESTUDIO DE LA TEMÁTICA.....	3
2.2.- ESTUDIO TEMPORAL .....	4
2.3.- ESTUDIO GEOGRÁFICO .....	4
<b>3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	4
<b>4. POLÍTICAS DE INTERVENCIÓN</b> .....	6
4.1.- ¿PORQUE INTERVENIR?.....	6
4.2.- ¿PARA QUIÉN INTERVENIR? .....	6
4.3.- ¿DÓNDE INTERVENIR? .....	6
4.4.- ¿CÓMO INTERVENIR? .....	6
4.5.- ¿CUÁNDO INTERVENIR? .....	7
<b>5. HIPÓTESIS</b> .....	7
<b>6. JUSTIFICACION DEL TEMA</b> .....	8
<b>7. OBJETIVOS</b> .....	10
7.1.- OBJETIVO GENERAL .....	10
7.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	10
<b>8. VISIÓN DEL PROYECTO</b> .....	11

## II.- UNIDAD 2

### MARCO CONCEPTUAL

<b>1. MARCO CONCEPTUAL</b> .....	13
1.1.- DEFINICION Y CONCEPTUALIZACION DEL TEMA	13
1.1.1.- CENTRO DE TECNIFICACIÓN DEPORTIVA .....	13
1.1.2.- EL FUTSAL.....	16
1.1.3.- LA FIFA.....	16
1.1.4.- HISTORIA.....	17
1.1.5.- LA CONMEBOL.....	20
<b>2. MARCO HISTORICO</b> .....	22
2.1.- HISTORIA DEL FUTSAL.....	23
<b>3. MARCO GEOGRAFICO</b> .....	25
<b>4. MARCO NORMATIVO</b> .....	27
4.1.- REGLAMENTACIÓN DE CENTROS DE TECNIFICACIÓN	27
4.1.1.- NORMAS DE FUNCIONAMIENTO INTERNO EN CENTRO DE TECNIFICACIÓN DEPORTIVA .....	27
4.1.2.- NORMAS GENERALES.....	28
4.1.3.- ASIGNACIÓN Y REVISIÓN DE BECAS .....	28
4.1.4.- CRITERIOS DE REVISIÓN DE BECAS.....	30
4.1.5.- PROGRAMACIÓN DE LA TEMPORADA .....	31
4.2.-REGLAMENTO DEL FUTSAL.....	34
4.2.1.-PERIODO DEL JUEGO.....	35

4.2.2.- CAMPEONATOS MÁS IMPORTANTES.....	36
4.3.- NORMATIVAS PARA ESTADIOS DE FUTSAL.....	37
4.3.1.- DECISIONES ESTRATÉGICAS PREVIAS A LA CONSTRUCCIÓN.....	37
4.3.2.- CAPACIDAD.....	37
4.3.3.- UBICACIÓN DEL PABELLÓN.....	38
4.3.4.- PABELLONES MULTIUSOS .....	39
4.3.5.- SALAS DE PRIMEROS AXILIOS PARA EL PÚBLICO	39
4.4.- ZONA DE JUEGO .....	39
4.4.1.- DIMENSIONES .....	39
4.4.2.- SUPERFICIE DE JUEGO .....	39
4.4.3.- ZONAS DE SUSTITUCIONES.....	40
4.4.4.- ÁREAS AXULIARES.....	40
4.4.5.- ÁREAS DE CALENTAMIENTO.....	41
4.4.6.- CALIDAD DE LA SUPERFICIE DE JUEGO.....	41
4.4.7.- BANQUILLOS DE LOS EQUIPOS.....	41
4.4.8.- MESA DE CRONOMETRAJE.....	42
4.4.9.- VESTUARIOS.....	42
4.5.- ZONAS DE LOS JUGADORES.....	42
4.6.- VESTUARIO DE LOS ÁRBITROS.....	43
4.7.- SALA DE PRIMEROS AUXILIOS Y ATENCIÓN MEDICA .....	44
4.8.- ZONA DE LOS RETRETES.....	46

4.9.- SALAS DE ESPERA.....	46
4.10.- ÁREAS DE CALENTAMIENTO.....	46
4.11.- ACCESO A LA SUPERFICIE DE JUEGO DESDE LA ZONA DE LOS JUGADORES.....	47
4.12.- TRIBUNA DE PRENSA Y POSICIONES DE LOS COMENTARISTAS .....	47
4.13.- SALA DE CONFERENCIA DE PRENSA.....	48
4.14.- ZONA MIXTA.....	49

### **III.- UNIDAD 3**

#### **MARCO REAL**

<b>1. ANÁLISIS A NIVEL NACIONAL.....</b>	<b>50</b>
<b>2. ANÁLISIS A NIVEL REGIONAL.....</b>	<b>51</b>
<b>3. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA.....</b>	<b>52</b>
<b>4. DISTRITOS .....</b>	<b>52</b>
<b>5. DEMOGRAFÍA.....</b>	<b>53</b>
<b>6. TENDENCIA DE CRECIMIENTO.....</b>	<b>55</b>
6.1.- PROYECCION QUINQUENAL DE LA POBLACION .....	55
6.2.- LUGAR DE PROCEDENCIA .....	56
<b>7. URBANISMO.....</b>	<b>56</b>
<b>8. ASPECTOS FISICO NATURALES.....</b>	<b>57</b>
8.1.- BIOSEGURIDAD .....	57
8.2.- TOPOGRAFIA .....	58

8.3.- EDAFOLOGÍA .....	58
8.4.- HIDROLOGÍA .....	58
8.5.- GEOLOGÍA .....	59
8.6.- VEGETACIÓN .....	59
8.7.- CLIMA, ASOLEAMIENTO Y VIENTOS .....	61
8.8.- PRECIPITACIONES.....	61
8.9.- INFRAESTRUCTURA REACREATIVA .....	61
8.9.1.- EXISTENCIA DE INFRAESTRUCTURA RECREATIVA – AÑO 2018 .....	62
8.9.2.- ÁREAS DE RECREACIÓN ACTIVA Y PASIVA.....	63
<b>9. EL DEPORTE.....</b>	<b>63</b>
9.1.- SITUACIÓN ACTUAL DEL DEPORTE EN EL LA CIUDAD DE TARIJA.....	65
9.2.- GESTIÓN DEPORTIVA.....	65
9.3.- ORGANIZACIÓN .....	65
9.4.- CAPACITACIÓN .....	66
<b>10. DESARROLLO DEPORTIVO.....</b>	<b>66</b>
<b>11. PRACTICA DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA POBLACIÓN BOLIVIANA VARONES .....</b>	<b>68</b>
<b>12. PRACTICA DE LA ACTIVIDAD FISICA EN LA POBLACIÓN BOLIVIANA MUJERES.....</b>	<b>68</b>

<b>13. POBLACIÓN QUE REALIZA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA</b> .....	69
<b>14. DISCIPLINAS MAS PRACTICADAS EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA</b> .....	70
<b>15. POBLACIÓN QUE REALIZA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN EL DEPARTAMENTO DE TARIJA</b> .....	71
15.1.- POBLACIÓN DEPORTIVA QUE PRACTICA FUTSAL.....	72
<b>16. INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA ACTUAL</b> .....	72
16.1.- PROYECTO “VILLA OLIMPICA” CIUDAD DE TARIJA...	73
<b>17. ANÁLISIS DE SITIO</b> .....	73
17.1.- IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN.....	73
17.2.- SITIO “A” .....	74
17.2.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	74
17.2.2.- ANTECEDENTES .....	75
17.2.3.- ACCESIBILIDAD .....	75
17.2.4.- FORMA .....	75
17.2.5.- TOPOGRAFÍA .....	75
17.3.- SITIO “B” .....	75
17.3.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	75
17.3.2.- ANTECEDENTES .....	76
17.3.3.- ACCESIBILIDAD .....	76
17.3.4.- FORMA .....	76
17.3.5.- TOPOGRAFÍA .....	76

17.4.- SITIO “C” .....	77
17.4.1.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA .....	77
17.4.2.- ANTECEDENTES .....	77
17.4.3.- ACCESIBILIDAD .....	78
17.4.4.- FORMA .....	78
17.4.5.- TOPOGRAFÍA .....	78
<b>18. ANÁLISIS DE LA ZONA DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>78</b>
18.1.- EMPLAZAMIENTO URBANO.....	79
18.2.- EMPLAZAMIENTO DISTRITAL.....	79
18.3.- ACCESOS .....	79
18.4.- USO DE SUELO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS .....	81
18.5.- TOPOGRAFÍA .....	81
18.6.- CLIMA .....	83
18.7.- ORIENTACIÓN .....	83
18.8.- VEGETACIÓN .....	84
18.9.- HIDROGRAFÍA .....	86
18.10.- SUELO .....	86
18.11.- DEFINICIÓN DE LOS LÍMITES DE LA OBRA .....	88
18.12.- CONCLUSIONES .....	89
18.12.1.- CUADRO DE SÍNTESIS Y CONCLUSIONES.....	89

## **IV.- UNIDAD 4**

### **INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**

<b>1. ANÁLISIS DE MODELOS REALES</b> .....	90
1.1.- MODELOS INTERNACIONALES .....	90
1.1.1.- CENTRO DEPORTIVO CANNING .....	90
1.1.1.1.- ASPECTO FUNCIONAL .....	90
1.1.1.2.- ASPECTO MORFOLÓGICO .....	91
1.1.1.3.- ASPECTO TECNOLÓGICO .....	91
1.2.- MODELO REGIONAL .....	92
1.2.1.- COLISEO DEPORTIVO “GUADALQUIVIR” .....	92
1.2.1.1.- ASPECTO FUNCIONAL .....	92
1.2.1.2.- ASPECTO MORFOLÓGICO .....	94
1.2.1.3.- ASPECTO TECNOLÓGICO .....	96

## **V.- UNIDAD 5**

### **PREMISAS DE DISEÑO**

<b>1. PREMISAS DE DISEÑO</b> .....	97
1.1.- ASPECTOS URBANOS .....	97
1.2.- ASPECTOS ESPACIALES .....	100
1.4.- ASPECTO FUNCIONALES .....	101
1.5.- ASPECTO TECNOLÓGICO .....	102
<b>2. PREMISAS PAISAJISTICAS</b> .....	103

<b>3. PREMISAS MEDIOS AMBIENTALES</b> .....	105
<b>4. GESTIÓN Y VIALIDAD</b> .....	107
4.1.- ESTUDIO DEL POSIBLE FINANCIADOR.....	107
4.1.1.- GOBERNACION.....	108
4.1.2.- ONG ‘S.....	108
<b>5. PROGRAMA DE REQUERIMIENTO ARQUITECTÓNICO</b> ..	108
5.1.- CENTRO DE TECNIFICACIÓN DEPORTIVA PARA LA DISCIPLINA DE FUTSAL.....	108
5.1.1.- ÁREAS.....	108
5.1.1.1.- ÁREA ADMINISTRATIVA.....	109
5.1.1.2.- ÁREA DE TRABAJO.....	110
5.1.1.3.- ÁREA DE ALBERGUE.....	111
5.1.1.4.- ÁREA DE EVENTOS DEPORTIVOS.....	112
5.1.1.5.- TOTAL DE AREA ESTIMADA REQUERIDA PARA EL PROYECTO.....	113
<b>6. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO</b> .....	114

## VI.- UNIDAD 6

### PROYECTO ARQUITECTÓNICO

<b>1. PLANIMETRIA GRAL. DEL PROYECTO</b> .....	115
<b>2. BLOQUE EDUCATIVO</b> .....	115
2.1.-PLANO DE PLANTAS.....	116
2.2.- CORTES.....	117
2.3.-FACHADAS.....	118
<b>3. BLOQUE ALBERGUE</b> .....	119
3.1.-PLANO DE PLANTAS.....	119
3.2.- CORTES.....	120
3.3.-FACHADAS.....	121
<b>4. BLOQUE COLISEO DEPORTIVO</b> .....	122
4.1.-PLANO DE PLANTAS.....	122
4.2.-PLANO DE GRADERIAS.....	123
4.3.- CORTES.....	124
4.4.-FACHADAS.....	125

## **ANEXOS**

<b>1.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA</b> .....	126
1.- DESCRIPCIÓN DE ÍTEM ELEGIDO .....	126
1.1.- PLIEGO DE ESPECIFICACIONES .....	126
1.2.- ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS .....	128
1.3.- CÓMPUTOS MÉTRICOS.....	129
<b>2.- PROTOCOLOS DE BIOSEGURIDAD</b> .....	130
<b>3.- BIBLIOGRAFÍA</b> .....	135