

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**

**“JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**PARQUE DE MINI GOLF PARA LA CIUDAD DE TARIJA**

**POR:**

**CAROLA ALEJANDRA SOTO CALIZAYA**

**Docente Guía:**

**Arq. PATRICIA MIRANDA**

Proyecto de grado, presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA**

**“JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para optar el grado Académico de

Licenciatura en **ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**TARIJA – BOLIVIA**

**GESTIÓN – 2019**

**DEDICATORIA:**

El presente trabajo está dedicado a Dios por el don de la vida, por guiar mi carrera universitaria y mi día a día.

A mis padres por haber forjado la persona que soy; sin su amor, apoyo y motivación esto no fuera posible.

### **AGRADECIMIENTO:**

A Dios por ser el pilar fundamental en mi vida.

A mi madre, por animarme a seguir, por la contención y amor infinito que me brinda día a día.

A mi padre por acompañarme y apoyarme en las decisiones tomadas en el transcurso de mi vida.

A mis hermanos por estar siempre conmigo.

A cada uno de mis familiares abuelas, abuelos, tíos, primos, por el apoyo y ayuda que me dieron para llegar a esta etapa.

Y a mis amigas/os: que supieron brindarme su hombro en los momentos más difíciles, por ayudarme, apoyarme y entender mis malos momentos y ausencia en varias ocasiones.

## ÍNDICE

Introducción .....	1
--------------------	---

### UNIDAD 1: MARCO TEÓRICO

1.2 Antecedentes .....	3
1.3 Delimitación del Tema.....	5
1.4. Planteamiento del Problema.....	5
1.5 Justificación .....	6
1.6 Objetivos .....	7
1.6.1 Objetivo General .....	7
1.6.2 Objetivos Específicos.....	7
1.7 Hipótesis .....	8
1.8 Visión.....	8
1.9 Diagnóstico FODA .....	9
1.10 Metodología .....	10

### UNIDAD 2: MARCO CONCEPTUAL

2.1 Conceptos Generales.....	12
2.1.1 Deportivo .....	12
2.1.2 G.O.L. F .....	12
2.1.3 Mini Golf – Golf de Miniatura.....	12
2.1.4 Actividad Lúdica.....	14
2.1.5 Parque .....	15
2.1.6 Parque Temático .....	15

### UNIDAD 3: MARCO HISTÓRICO

3.1 Historia del Mini Golf.....	16
---------------------------------	----

## **UNIDAD 4: MARCO NORMATIVO**

4.1 Normativas que Respalдан el Proyecto.....	17
---	----

## **UNIDAD 5: MARCO REAL**

5.1 Análisis de Modelos Reales .....	18
5.1.1 Aventura de Dinosaurios Golf .....	18
a) Ubicación .....	18
b) Análisis Funcional .....	19
c) Análisis Tecnológico .....	19
d) Análisis Espacial.....	19
e) Análisis Ambiental .....	20
5.1.2 Kauai Mini Golf .....	21
a) Ubicación .....	21
b) Análisis Funcional .....	21
c) Análisis Tecnológico .....	22
d) Análisis Espacial.....	22
e) Análisis Ambiental .....	23
5.1.3 Ward Phoenix Miniature Golf.....	24
a) Ubicación .....	24
b) Análisis Funcional .....	24
c) Análisis Tecnológico .....	24
d) Análisis Ambiental .....	25
5.1.5 Conclusiones .....	26
5.2 Alternativas de Emplazamiento .....	27
5.2.1 Alternativa #1.....	28

a) Ubicación .....	28
b) Dimensión.....	28
c) Contexto Urbano.....	28
1. Accesibilidad.....	29
2. Equipamientos.....	29
d) Contexto Natural.....	30
1. Geografía.....	30
2. Clima y Temperatura .....	30
3. Topografía.....	30
4. Vegetación .....	30
5. Suelos .....	30
6. Asoleamiento .....	30
7. Vientos .....	31
e) Contexto Arquitectónico.....	31
f) Servicios .....	31
g) F.O.D. A .....	31
5.2.2 Alternativa #2.....	32
a) Ubicación .....	32
b) Dimensión.....	32
c) Contexto Urbano.....	32
1. Equipamientos.....	32
d) Contexto Natural.....	32
1. Geografía.....	32
2. Clima y Temperatura .....	33

3. Topografía.....	33
4. Vegetación .....	33
5. Suelos.....	33
6. Asoleamiento .....	33
7. Vientos .....	34
e) Contexto Arquitectónico.....	34
f) Servicios .....	34
g) F.O.D. A .....	34
5.2.3 Alternativa #3.....	35
a) Ubicación.....	35
b) Dimensión.....	35
c) Contexto Urbano.....	35
1. Equipamientos.....	35
d) Contexto Natural.....	36
1. Geografía.....	36
2. Clima y Temperatura .....	36
3. Topografía.....	36
4. Vegetación .....	36
5. Suelos.....	36
6. Asoleamiento .....	36
7. Vientos .....	37
e) Contexto Arquitectónico.....	37
f) Servicios .....	37
g) F.O.D. A .....	37

5.2.4 Tabla de Puntuación de Alternativas de Emplazamiento.....	38
5.2.5 Conclusión .....	38
5.3 Análisis de Sitio .....	39
5.3.1 Ubicación .....	39
5.3.2 Dimensionamiento .....	40
5.3.3 Accesibilidad.....	40
5.3.4 Equipamientos.....	40
5.4 Delimitación del área de estudio.....	41
5.4.1 Límites Físicos .....	41
5.4.2 Justificación de la delimitación del Área de Estudio .....	41
5.4.3 Relaciones Espaciales del área con zonas Vecinas .....	41
5.4.4 Relaciones Espaciales del área con su Contexto Inmediato .....	42
5.4.5 Contexto Arquitectónico .....	42
5.4.6 Contexto Natural .....	42
a) Vegetación .....	42
b) Topografía .....	42
c) Hidrología .....	42
5.4.7 Relación del área con Equipamientos Urbanos .....	43
5.4.8 Red de Infraestructuras .....	43
a) Agua Potable.....	43
b) Alcantarillado .....	43
c) Alumbrado Público .....	43
d) Electricidad .....	43
e) Gas Domiciliario.....	43



f) Teléfono .....	43
g) Recojo de Residuos .....	44
h) Transporte Público.....	44
5.4.9 Aspecto Físico Natural.....	44
a) Estructura Climática.....	44
b) Asoleamiento .....	45
c) Anemometría .....	46
d) Precipitación Pluvial.....	47
e) Tabla Climática.....	48
5.5 Social.....	49
5.5.1 Aspectos Demográficos .....	49
5.5.2 Datos Estadísticos de Población por Rango de Edades .....	50
5.5.3 Datos Estadísticos de Ingreso Nacional e Internacional de Turistas en la gestión 2018 .....	51
a) Conclusiones .....	51
5.5.4 Datos Recolectados por Encuestas a Agencias Turísticas .....	52
a) Género.....	52
b) Edades.....	53
5.5.5 Datos Recolectados por Encuestas a Población Tarijeña sobre su Actividades Recreativa en Espacios Naturales .....	54
a) Rango de Edad .....	54
b) Preferencia para Realizar Actividades Recreativas .....	54
c) Porcentaje de Población que frecuenta Espacios Verdes.....	55
d) Compañía para Realizar Actividades.....	55
e) Conocimiento sobre el Mini Golf .....	56

f) Interés de Recurrir a un Parque de Mini Golf .....	56
g) Importancia de Incluir a mayores de 15 años en actividades Recreativas.....	57
5.6 Definición del Usuario .....	57
5.6.1 Usuarios por Horario de Ingreso .....	57
a) Opción “A” .....	57
b) Opción “B” .....	59
Conclusión .....	61
5.7 Programa Cualitativo .....	62
5.7.1 Áreas .....	62
5.7.2 Antropometría y Ergonométrica .....	65
a) Ergonométrica .....	65
a.1 Depósitos de Palos de Golf .....	65
a.2 Canchas de Juego .....	65
a.3 Disposición de las Canchas .....	67
b) Antropometría.....	68
b.1 Golpear la Bola .....	68
5.8 Programa Cuantitativo .....	69
5.8.1 Áreas .....	69
5.8.2 Ambientes .....	70
5.9 Premisas de Diseño .....	76
5.9.1 Urbanas .....	76
5.9.2 Funcionales .....	77
a) Zonificación General .....	78
b) Esquemas de Burbujas por áreas .....	78

5.9.3 Ambientales .....	82
5.9.4 Morfológicas .....	83
5.9.5 Legal .....	84
5.9.6 Tecnológicas .....	85

## **BIBLIOGRAFÍA**

Bibliografía .....	86
--------------------	----

## **ANEXOS**

Computo Métrico

Análisis Precio Unitario

Especificación Técnica

Presupuesto General de la Obra

Fichas Paisajísticas

## **PLANOS ARQUITECTÓNICOS**

Memoria Descriptiva - Planos Arquitectónicos

## **INDICE DE FIGURAS**

FIGURA 1 Esquema Metodológico.....	10
FIGURA 2 Accesibilidad y Equipamiento .....	40
FIGURA 3 Relaciones Espaciales del Área con Zonas Vecinas .....	41
FIGURA 4 Relación del Área con Equipamientos Urbanos.....	43
FIGURA 5 Temperatura Máxima y Mínima Promedio .....	44
FIGURA 6 Horas de Luz Natural .....	45
FIGURA 7 Salida de Sol y Puesta de Sol .....	45
FIGURA 8 Velocidad Promedio del Viento. ....	46

FIGURA 9 Probabilidad Diaria de Precipitación.....	47
FIGURA 10 Precipitación de Lluvia Mensual Promedio .....	51
FIGURA 11 Población por Rango de Edad .....	53
FIGURA 12 Porcentaje de Género Encuestado .....	52
FIGURA 13 Porcentaje de Edad Encuestado.....	53
FIGURA 14 Edad de Encuetados .....	54
FIGURA 15 Actividades Recreativas Preferidas .....	54
FIGURA 16 Frecuencia a Espacios Verdes. ....	55
FIGURA 17 Compañía para las Actividades Recreativas .....	55
FIGURA 18 Conocimiento sobre Mini Golf.....	56
FIGURA 19 Interés en Parque de Mini Golf .....	56
FIGURA 20 Importancia de Incluir a Mayores de 15 Años .....	57
FIGURA 21 Cantidad de Jugadores por Día, Mes y Año en Grupos de 6 .....	61
FIGURA 22 Cantidad de Jugadores por Día, Mes y Año en Grupos de 4 .....	61
FIGURA 23 Esquema de Burbujas Zona de Ingreso .....	78
FIGURA 24 Esquema de Burbujas Área Administrativa .....	78
FIGURA 25 Esquema de Burbujas Área Recreacional .....	79
FIGURA 26 Esquema de Burbujas Restaurante y Cafetería .....	79
FIGURA 27 Esquema de Burbujas Área de Servicio .....	80
FIGURA 28 Esquema de Burbujas Vivienda del Sereno .....	80
FIGURA 29 Esquema de Burbujas Parqueo.....	80
FIGURA 30 Esquema de Burbujas Bloque Público .....	81
FIGURA 31 Esquema de Burbujas Bloque Privado .....	81

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 Diagnóstico F.O.D.A de un Parque de Mini Golf .....	9
TABLA 2 Diferencia entre Golf y Mini Golf .....	13
TABLA 3 Análisis F.O.D.A de 1ra Alternativa de Emplazamiento.....	31
TABLA 4 Análisis F.O.D.A de 2da Alternativa de Emplazamiento .....	34
TABLA 5 Análisis F.O.D.A de 3ra Alternativa de Emplazamiento.....	37
TABLA 6 Análisis F.O.D.A Alternativas de Emplazamiento .....	38
TABLA 7 Tabla Climática.....	48
TABLA 8 Datos Estadísticos de Población General.....	49
TABLA 9 Datos Estadísticos de Población por Rango de Edades 2012 .....	50
TABLA 10 Datos Estadísticos de Ingresos Nacionales 2018.....	51
TABLA 11 Datos Estadísticos de Ingresos Internacionales 2018 .....	51
TABLA 12 Horarios de Ingreso Opción “A”.....	58
TABLA 13 Horarios de Ingreso Opción “B” .....	60
TABLA 14 Programa Cualitativo .....	62
TABLA 15 Programa Cuantitativo por Áreas.....	69
TABLA 16 Programa Cuantitativo por Ambientes .....	70
TABLA 17 Ambientes de la Zona de Ingreso.....	78
TABLA 18 Ambientes del Área Administrativa.....	78
TABLA 19 Ambientes del Área Recreacional.....	79
TABLA 20 Ambientes del Restaurante y Cafetería.....	79
TABLA 21 Ambientes del Área de Servicio .....	80
TABLA 22 Ambientes de la Vivienda del Sereno .....	80
TABLA 23 Ambientes del Parqueo .....	80
TABLA 24 Bloque Público.....	81

TABLA 25 Bloque Privado ..... 81