

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



PROYECTO DE GRADO

“SPA HOLISTICO SUSTENTABLE”

ELABORADO POR:

Univ. DIEGO ARIEL AVENDAÑO CANO

DOCENTE DE LA MATERIA:

Msc. Arq. MARIO C. VENTURA F.

Proyecto final presentado a consideración de la “**Universidad Autónoma Juan Misael Saracho**”, como requisito para optar el Grado Académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo.

GESTIÓN 2014

TATIJA-BOLIVIA

DEDICATORIAS.

A mi hijita Jhoselinne.

Quien ha llenado de color mi vida y me ha inspirado a ser una persona mejor.

A mi madre Candelaria.

Por haberme inspirado para salir adelante, apoyándome en todo momento y el entero sacrificio y abnegación, supo entregar todo de sí para que pueda concluir mis estudios.

A mi padre Cirilo.

Por los consejos y constancia que lo caracterizan y por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

Diego Ariel Avendaño Cano

AGRADECIMIENTOS

*Primeramente expreso mi amor y gratitud a **Dios**, por haberme dado fuerza y valor para terminar mis estudios y poder llegar a ser un profesional.*

*Agradezco también la confianza y el apoyo de **mis padres y mis hermanos**, porque han contribuido positivamente para llevar a cabo esta difícil jornada.*

A mis docentes.

***Msc. Arq. Mario C. Ventura** Por su gran apoyo y motivación para la culminación de mis estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; al **Arq. Miguel Terán** por su tiempo compartido y por impulsar el desarrollo de mi formación profesional.*

A todos los docentes de la carrera de arquitectura y urbanismo que me asesoraron, durante todos estos años porque cada uno, con sus valiosas aportaciones, me ayudaron a crecer como persona y como profesionista.

Un agradecimiento muy especial, a la carrera de Arquitectura y Urbanismo, por haberme proporcionado valiosa información para realizar mi trabajo de tesis.

El arquitecto del futuro se basará en la imitación de la naturaleza, porque es la forma más racional, duradera y económica de todos los métodos.

Antoni Gaudí

ÍNDICE GENERAL

TEMA	PÁGINA
CAPITULO I	
1. Introducción.....	1
2. Delimitación del tema.....	3
3. Planteamiento del problema.	3
4. Hipótesis.....	4
5. Justificación.....	5
6. Objetivos.....	6
6.1 Objetivos generales.....	6
6.2 Objetivos específicos.	7
7. Visión.....	7
8. Misión.....	7
9. Metodología.....	7
9.1 Modalidad de la Investigación.....	7
9.2 Tipo de Investigación.....	7
10. Esquema metodológico.....	9
CAPITULO II	
I. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.	
1. Salud.....	10
1) Conceptualización de estrés.....	10
2.1 Fases del estrés.....	10
2.1.1 Fase de alarma o huida	10
2.1.2 Estado de Resistencia o adaptación del organismo	11
2.1.3 Fase de Agotamiento	11
2.2 Los estímulos estresantes pueden ser de dos tipos.....	11
2.3 Tipos de estrés.....	12
2.4 Consecuencias del estrés	12
2.5 Las señales más características del estrés son.....	13
2.6 Diagnóstico de los niveles de estrés.....	13
2.7 Causas de estrés.....	14
2.8 Acontecimiento que provocan estrés	14

TEMA	PÁGINA
3.0 Que es un Centro de Spa	15
3.1 El Spa ofrece beneficios para la salud	16
3.2 El Spa, curan las enfermedades?	16
4. Definiciones de términos básico de Spa.....	17
4.1 Spa de día – Spa Urbano.	17
4.2 Resort Spa - Hotel Spa.	17
4.3 Spa de destinación vacacional.	17
4.4 Spa de bienestar.....	18
4.5 Spa de salud.....	18
4.6 Spa de cuidados.....	18
4.7 Club Spa	18
4.8 Spa terapéutico	18
4.9 Spa holístico	18
4.10 Spa médico	19
4.11 Spa de cruceros.....	19
5.0 Definición de Terapias	19
5.1 Terapias alternativas.....	19
5.1.1 Ayurveda	19
5.1.2 Hidroterapia.....	20
5.1.3 Temascal.....	20
5.1.4 Piedras Calientes/Frías	20
5.2 Terapias físicas	20
5.2.1 Descontracturantes o Sedativos.....	21
5.2.2 Shiatsu (Masaje Japonés)	21
5.2.3 Aromaterapia	21
5.2.4 Vinoterapia	22
5.3 Terapias de energía.....	22
5.3.1 Masaje holístico.....	22
5.3.2 Reflexología	23
5.3.3 Reiki	23
5.3.4 Cromoterapia	24
5.4 Técnicas de relajación	24
5.4.1 Yoga	24
5.4.2 Tai-Chi y Chi-Kong.....	25

TEMA	PÁGINA
5.5 Masajes terapéuticos	25
5.5.1 Deportivo.....	25
5.5.2 Embarazadas.....	25
5.5.3 Músico embriología.....	25
5.5.4 Espino logia / Quiropraxia.....	26
5.5.5 Geriátrico	26
6.0 Nutrición efectiva- Comida vegetariana.....	27
6.1 El ovo lacto vegetariano.	27
6.2 El vegetariano Naturista	27
6.3 E vegetariano vegano.....	28
7.0 Comidas que van a servir en el restaurant.....	28
7.1 Menú para ovo-lacto vegetarianos.....	28
8. Tienda holística.....	33
8.0 Arquitectura sustentable.....	34
8.1 Características de los materiales sustentables.....	34
8.2 Los 5 pilares básicos en la que se basa la Arq. Sustentable.....	35
8.3 ¿Significado de Sustentabilidad?.....	35
8.4 Tres objetivos básicos a cumplir.....	36
8.5 Sistema Sustentable.....	37
II. MARCO TEÓRICO HISTÓRICO	
1.0 Evolución y desarrollo.....	38
1.1 El uso del balneario.....	38
1.2 Tipos de baños.....	39
1.3 Los temascales.....	39
2.0 Funcionalidad de los balnearios en la antigüedad.....	40
3.0 Características Arquitectónicas de los baños.....	41
3.1 Las termas romanas.....	41
3.2 Baños musulmanes.....	42
3.3 Temascal.....	42
4.0 Decadencia del baño.....	42
5.0 Fortalecimiento del baño.....	42
6.0 Baños en la actualidad.....	43
7.0 Conclusiones.....	44

TEMA	PÁGINA
1.0 Marco normativo legal	
1.1 Conclusiones.....	46
 CAPITULO III	
 MARCO REAL	
1.0 Análisis de Modelos reales.....	47
1.1 Nacional	47
1.2 Internacional	51
1.3 Internacional.....	56
2.0 Alternativas de emplazamiento.....	66
2.1 Alternativa nº 1.....	67
2.2 Alternativa nº 2.....	68
2.3 Alternativa4 nº 3.....	70
2.4 Valoración del sitio	71
2.5 Conclusión	72
3.0 Análisis urbano	73
3.1 Zona de estudio	73
3.1.1 Ámbito Regional	73
– Ubicación Geográfica del departamento de Tarija.....	73
– Ubicación Geográfica del Municipio de Cercado	74
3.2 Delimitación de la zona de estudio.....	75
3.2.1 Limites administrativos	75
– La Provincia de Eustaquio Méndez (San Lorenzo)	75
– Población.....	75
– División Política.....	76
3.2.1 Límites físicos	76
3.2.2 Justificación de la delimitación	77
4.0 Aspectos físicos naturales	78
4.1 Estructura del clima.....	78
4.2 Aspectos Climáticos.....	79
4.2.1 Temperatura.....	79
4.2.2 Vientos.....	80
4.2.3 Precipitación pluvial	81
4.2.4 Humedad relativa	82
4.2.5 Asoleamiento.....	83

TEMA	PÁGINA
4.3 Estructura geográfica.....	84
4.3.1 Ubicación.....	84
4.3.2 Modalidad geográfica y/o ecosistema existente	84
4.3.3 Ubicación geográfica.....	85
4.3.4 Ubicación territorial Localización física del terreno	85
4.4 Aspectos topográficos	85
4.5 Aspectos orográficos	86
4.6 Aspectos hidrológicos	87
4.6.1 Tabla de precipitaciones	87
4.7 Estructura ecológica	87
4.7.1 Flora.....	88
4.7.2 Fauna	89
4.7.3 Ciclos ecológicos.....	90
5.0 Contexto urbano.....	91
5.1 Redes de infraestructura.....	91
5.1.1 Agua	91
5.1.2 Drenaje	91
5.1.3 Vialidades	91
5.1.4 Red fundamental.....	92
5.1.5 Red complementaria.....	92
5.1.6 Red vecinal	92
5.1.7 Sistema de transporte.....	93
5.1.8 Control de desechos.....	93
5.1.9 Gas natural.....	93
5.1.10 Servicios de apoyo.....	94
– Telefonía.....	94
– Telecomunicaciones	94
– Radio comunicación	94
– Televisión	95
5.1.11 Energía eléctrica	95
5.2 Dotación de equipamientos	95
5.2.1 Habitacional.....	95
5.2.2 Trabajo.....	96
5.2.3 Educación	97
5.2.4 Salud	99
5.2.5 Áreas rurales	100

TEMA	PÁGINA
6.0 Contexto socio económico	102
6.1 Aspectos demográficos	102
6.1.1 Densidad poblacional	102
6.1.2 Pirámide de edades	103
6.1.3 Grupos étnicos	103
7.0. Definición del usuario	104
7.1 Flujo turístico Tarija.....	104
8.0. Cuantificación de la demanda	106
8.1 Estudio de la demanda	106
8.2 Determinación del N° de encuestas a realizar	106
8.3 Tabla de usuarios por enfermedades	107
8.4 Datos recabados	108
8.5 Promedio de población que asistirá al año 82684 hab	109
8.6 Promedio de población que asistirá al mes	109
9.0 Promedio de población que asistirá al día	109
9.0 Proyecciones futuras y densidades	110
9.1 Fórmulas para sacar las proyecciones	110
9.2 Población futura 2014-2024.....	110
10.0 Datos de pernотación.....	111
11.0 Análisis FODA.....	112

CAPITULO IV

Introducción al proceso de diseño

1. Análisis de sitio.....	121
1.1 Topografía edafológica y vegetación.....	121
1.2 Hidrología.....	122
1.3 Climatología.....	122
1.4 Accesibilidad.....	123
Estructuración vial.....	123
1.5 paisaje.....	124

TEMA	PÁGINA
1.6 Visuales.....	125
2. Conclusiones.....	126
3. Programa cualitativo.....	127
4. Programa cuantitativo.....	135
5. Premisa urbana.....	142
6. Premisas ambientales	144
7. Premisa paisajista.....	151
8. Premisa tecnológica.....	155
9. Premisa funcional.....	158
9.1 Organigrama.....	160
9.2 Diagrama de relaciones funcional.....	163
9.3 Flujo de actividades	165
10. Premisas morfológicas.....	168

CAPITULO V

1. Planos arquitectónicos.....	172
---------------------------------------	-----

CAPITULO VI

1. Especificaciones técnicas.....	196
2. Cómputos métricos.....	265
3. Análisis de precios unitarios.....	270
4. Presupuesto general de la obra.....	311

TEMA**PÁGINA****ANEXOS**

1. Encuesta	315
2. Resultados de la encuesta.....	317
3. Antropometría.....	323
4. Ergonomía.....	332
5. Determinación del numero de salas de terapias.....	343
6. Calculo estimado de gasto en personal.....	345
7. Calculo de números de masajistas.....	347
• Calculo de insumos.....	348
• Sauna.....	349
• Masajes.....	349
8. Calculo aproximado de gastos.....	350
9. Calculo de la área del humedal.....	351
10. Calculo de paneles fotovoltaicos	353
11. Fichas de vegetación.....	356

ÍNDICE de imágenes

TEMA	PÁGINA
1. Ubicación y emplazamiento.....	47
1.1 Área termolúdica.....	48
1.2 Recomendaciones del uso del circuito termal.....	49
1.3 Análisis tecnológico.....	50
2. Ubicación y emplazamiento.....	51
2.1 Análisis funcional.....	52
2.2 Análisis formal.....	52
2.3 Análisis tecnológico.....	53
2.4 Análisis espacial.....	54
2.5 Análisis contexto.....	55
2 Ubicación y emplazamiento	56
2.1 planta baja.....	57
2.2 planta alta	57
2.3 planta piscina	58
2.4 planta baja administrativa y cabañas.....	58
3.5Análisis formal.....	59
3.6 tecnología.....	60
4 Ubicación y emplazamiento.....	61
4.1 Actividades para cuidar cuerpo mente.....	62
4.2 Tratamiento de spa.....	63
4.3 Servicios.....	63
4.4 Servicios.....	64

TEMA	PÁGINA
4.5 Análisis formal.....	64
5 Alternativas de emplazamiento.....	66
6 Topografía.....	67
6.1 Paisaje.....	68
7 Topografía.....	69
8 Topografía.....	70
8.1 Paisaje.....	71
9 Ubicación geográfica del DPTO de Tarija.....	72
9.1 Ubicación geográfica del municipio de Cercado.....	74
9.2 La Prov. De Eustaquio Méndez.....	75
9.3 Límites físicos.....	76
10 Plano de físico natural.....	83
11 Aspectos topográficos.....	85
12 Plano topográfico.....	86
13 Topografía edafología y vegetación.....	121
14 Climatología.....	122
15 Estructuración vial.....	123
16 Paisaje.....	124

ÍNDICE DE TABLAS

TEMA	PÁGINA
Tabla N°1 Valoración de sitio.....	71
Tabla N división política.....	76
Tabla N°3 Temperaturas.....	79
Tabla N°4 Vientos.....	80
Tabla N°5 Precipitación pluvial.....	81
Tabla N°6 Humedad relativa.....	82
Tabla n°7 Precipitaciones.....	87
Tabla N°8 Plantas encontradas en la zona.....	88
Tabla N°9 Especies nativas en fauna.....	89
Tabla N°10 Población, superficie y densidad de Tarija según cada Prov.....	102
Tabla N°11 Departamento de Tarija.....	103
Tabla N°12 Llegada de viajeros total por frontera.....	104
Tabla N°13 En la ciudad.....	105
Tabla N°14 Promedio de la población turista al día, mes y año.....	105
Tabla N°15 Estudio de la demanda	106
Tabla N°16 Usuarios por enfermedad.....	107
Tabla N° 17 Población que asistirá al año 26282.4hab.....	108
Tabla N° 18 Promedio de población que asistirá al mes.....	109
Tabla N° 19 Promedio de población que asistirá al día.....	109
Tabla N° 20 Población futura 2014-2020.....	110
Tabla N° 21 De usuarios para el año 2024.....	111
Tabla N° 22 De usuarios al día para 2024.....	111

