

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



PROYECTO DE GRADO

**“CENTRO DE TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN PARA
PERSONAS CON ENFERMEDADES REUMÁTICAS PARA LA
CIUDAD DE TARIJA”**

POR:

UNIV. KENDRA GUISELLE ROCHA AIZA

DOCENTE GUÍA:

ARQ. SANTOS PUMA LEÓN

**TESIS presentada a consideración de la “UNIVERSIDAD AUTÓNOMA JUAN
MISAEL SARACHO”, como requisito para optar por el Grado Académico de
Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo**

Gestión 2019

Tarija – Bolivia

V°B°

M .Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez

**DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGIA**

M .Sc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa

**VICEDECANA
FACULTAD DE CIENCIAS Y
TECNOLOGIA**

M .Sc. Arq. Mario C. Ventura Flores

**DIRECTOR DPTO. DE
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Arq. Santos Puma León

DOCENTE GUÍA

Arq. María Antonieta Rueda Mogro

TRIBUNAL

Arq. Tania Maria de Vasconcellos Fontes

TRIBUNAL

Arq. Raquel Cruz Casso

TRIBUNAL



AGRADECIMIENTO...

A DIOS:

Por haberme permitido llegar a este punto, por darme las fuerzas necesarias para continuar a pesar de cualquier obstáculo, por cuidar y guiar mi camino para que pueda ir logrando cada una de mis metas.

A LA VIRGEN DE CHAGUAYA

Por escuchar cada una de mis peticiones, por darme una solución a cada uno de mis problemas, por cada bendición en mi vida.





DEDICATORIA...

A MIS PADRES:

Por su completa dedicación hacia mi persona, por todo el amor y paciencia que he recibido todos estos años, por ser el pilar fundamental de mi vida, por creer y confiar en mí, apoyándose siempre en cada decisión...

Gracias a mi madre por estar dispuesta a acompañarme cada larga y agotadora noche de estudio.

Gracias a mi padre por ser el sostén de la familia, por trabajar incluso los fines de semana para que nunca me falte nada y pueda lograr esta meta.

A MIS HERMANOS:

Por ser mis amigos, por quererme, escucharme y darme todo su apoyo...

Gracias a mi hermano mayor por ser mi ejemplo, por ser mi escudo ante cualquier dificultad de la vida.

Gracias a mi hermano menor por darme cariño y alegría.

Gracias a mi hermanito que me cuida y que se que de alguna manera está a mi lado.





PENSAMIENTO:

Recuerda mirar a las estrellas y no tus pies. Intenta dar sentido a lo que ves y pregúntate por lo que hace al universo existir. Se curioso. Aunque la vida puede parecer difícil, siempre hay algo que puedes hacer y tener éxito. Lo importante es que no te rindas

Stephen Hawking





1. INDICE

UNIDAD.....	6
1. DIAGRAMA METODOLÓGICO.....	6
2. VISIÓN GLOBAL DEL CONTEXTO ACTUAL DE SALUD:.....	6
2.1 INTRODUCCIÓN:.....	7
2.2 ASPECTOS GENERALES:.....	7
2.2.1 POLÍTICO Y ECONÓMICO.....	7
2.2.2 SOCIAL.....	7
2.2.3 CULTURAL.....	8
2.2.4 ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA MUNDIAL OMS.....	8
2.2.5 RANKING DE LA MEJOR SANIDAD DE AMÉRICA LATINA 2015.....	9
2.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO INTEGRAL DE LA ACTUALIDAD DEL CONTEXTO.....	11
2.3.1 ANÁLISIS DE LA TEMÁTICA NACIONAL.....	11
2.4 PROGRAMAS DE SALUD NIVEL NACIONAL.....	12
2.4.1 PROGRAMAS EN TARIJA:.....	12
2.4.2 SUS.....	14
2.5 SÍNTESIS Y CONCLUSIONES.....	17
UNIDAD II.....	19
3. MARCO TEÓRICO.....	19
3.1 INTRODUCCIÓN:.....	19
3.2 <i>Delimitación del tema:</i>	22
3.2.1 <i>Temático:</i>	22
3.2.2 <i>Temporal:</i>	22
3.2.3 <i>Geográfico:</i>	22
3.2.4 <i>Financiera:</i>	22
3.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	23
3.2.1 <i>Falta de información:</i>	23
3.2.2 <i>Factores de riesgo:</i>	23
3.2.3 <i>Evolución de la enfermedad:</i>	25
3.2.4 <i>La artritis reumatoide no sólo afecta a las articulaciones:</i>	26
3.2.5 <i>Falta de una infraestructura para la rehabilitación de las enfermedades reumáticas:</i>	26
3.4 JUSTIFICACIÓN:.....	29
3.4.1 REUMATÓLOGOS EN BOLIVIA:.....	30
3.4.2 MÉDICOS EN ESPECIALIDAD REUMATOLÓGICA.....	32
3.5 HIPÓTESIS:.....	33
3.6 OBJETIVOS:.....	33
3.6.1 <i>Objetivo general:</i>	33
3.6.1 <i>Objetivos específicos:</i>	33
3.7 VISIÓN:.....	34
3.8 MISIÓN.....	34
3.9 METODOLOGÍA.....	35
3.9.1 MÉTODO CUANTITATIVO.....	35
UNIDAD III.....	37
4 MARCO CONCEPTUAL ESPECÍFICO.....	37





4.1.	REUMATISMO:	37
4.2.	REUMATÓLOGO:	37
4.3.	CLASIFICACIÓN DE ENFERMEDADES REUMÁTICAS:	37
4.4.	ARTROSIS:	39
4.4.1.	Causa	39
4.4.2.	Síntomas	39
4.4.3.	Diagnóstico	39
4.4.4.	Pronóstico	39
4.4.5.	Tratamiento	40
4.5.	ARTRITIS REUMATOIDE	42
4.5.1.	Causa	42
4.5.2.	Síntomas	42
4.5.3.	Diagnóstico	42
4.5.4.	Pronóstico	42
4.5.5.	Tratamiento	43
4.6.	OSTEOPOROSIS	45
4.6.1.	Síntomas	45
4.6.2.	Factores de riesgo	46
4.6.3.	Diagnóstico	46
4.6.4.	Tratamiento	46
4.7.	FIBROMIALGIA	47
4.7.1.	Causas	47
4.7.2.	Síntomas	47
4.7.3.	Diagnóstico	48
4.7.4.	Tratamiento	48
UNIDAD IV		49
5	MARCO HISTÓRICO:	49
5.1	ERA ANTIGUA	49
5.2	LIGA INTERNACIONAL CONTRA EL REUMATISMO	51
5.3	ARTRITIS REUMATOIDE EN LATINOAMÉRICA	52
UNIDAD V		53
6	MARCO GEOGRÁFICO:	53
6.1	BOLIVIA ESTÁ DIVIDIDA EN TRES REGIONES:	53
6.2	TARIJA UBICADA EN LA ZONA SUB ANDINA O VALLES:	54
UNIDAD VI		55
7	MARCO NORMATIVO	55
7.1	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA	55
7.2	LEY 777, LEY DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO – SPIE	56
7.3	LEY DE AUTONOMÍAS	56
7.4	LEY 482	58
7.5	LEY No 1152 DEL 20 DE FEBRERO DE 2019	58
7.6	NORMA NACIONAL DE CARACTERIZACIÓN DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL:	60
7.7	NORMA NACIONAL DE CARACTERIZACIÓN DE HOSPITALES DE SEGUNDO NIVEL	60
7.8	POA	60





UNIDAD VII	62
8 MARCO ESTADÍSTICO:	62
8.1. CASOS DE ENFERMEDADES REUMÁTICAS EN EL ÁREA DE CERCADO:	63
8.2. PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN CON REUMATISMO PARA EL AÑO 2044	63
UNIDAD VIII	64
9 MARCO REAL	64
9.1 CENTRO DE REHABILITACIÓN FISIOTERAPÉUTICO EN LA MOLINA (MÉXICO) 64	
9.2 CENTRO DE DISCAPACITADOS PALMA DE MALLORCA (ESPAÑA)	66
9.3 HOSPITAL DE MONTERO BOLIVIA	68
UNIDAD IX	70
10 FACTORES DEL ANÁLISIS URBANO:	70
10.2 FÍSICO NATURAL	70
10.2.1 EXÓGENO.....	70
10.2.1.1 Orientación.....	70
10.2.1.2 Clima	71
10.2.1.3 Precipitación	72
10.2.1.4 Vientos	72
10.2.1.5 Humedad.....	72
10.2.2 ENDÓGENO:	73
10.2.2.1 hidrológico.....	73
10.2.2.2 Topografía.....	73
10.3 FÍSICO TRANSFORMADO	74
10.4 EQUIPAMIENTO	75
10.5 SOCIAL ECONÓMICO	78
10.5.1 POBLACIÓN	78
10.5.2 POBLACIÓN MUNICIPIO.....	78
10.5.3 ÍNDICE DE MORTALIDAD:	79
10.5.4 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA	79
UNIDAD X	80
11 ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN ÓPTIMA DEL CENTRO TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON ENFERMEDADES REUMÁTICAS	80
11.1 IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE FUERZAS MACRO LOCALIZACIÓN	80
11.2 IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE FUERZAS MICRO LOCALIZACIÓN	81
12 ANÁLISIS DE SITIO	83
UNIDAD XI	88
13 INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO	88
13.1 Premisas urbanas	88
13.2 Premisa morfológica	89
13.3 Premisas funcionales.....	90
13.4 Premisas espaciales	90
13.5 Premisas tecnológicas.....	91
13.6 Premisas medio Ambientales.....	92





13.7	<i>Premisas sostenibles</i>	92
13.8	<i>Premisas bioclimáticas</i>	93
13.9	<i>Premisas tectónicas</i>	93
14	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:	94
15	DIAGRAMAS Y ESQUEMAS FUNCIONALES:	98
16	ERGONOMÉTRICA	104
17	ITEM ELEGIO: FACHADA VENTILADA	106
17.1	COMPUTO MÉTRICO	107
17.2	ANÁLISIS DE PRECIO UNITARIO	107
17.3	PLIEGO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	108
17.4	PRESUPUESTO GENERAL	111





INDICE ESQUEMÁTICO

Esquema 1: metodología.....	1
Esquema 2: políticas de salud a nivel nacional.....	6
Esquema 3: programas de salud de Bolivia.....	7
Esquema 4: factores de riesgo de artritis reumatoide.....	18
Esquema 5: factores de riesgo de artrosis.....	19
Esquema 6: factor de riesgo osteoporosis.....	19
Esquema 7: factor de riesgo fibromialgia.....	19
Esquema 8: tratamiento y diagnóstico artrosis.....	22
Esquema 9: tratamiento y diagnóstico artritis reumatoide.....	22
Esquema 10: tratamiento y diagnóstico osteoporosis.....	23
Esquema 11: tratamiento y diagnóstico fibromialgia.....	23
Esquema 12: línea de tiempo del Reumatismo.....	25
Esquema 13: proceso cuantitativo.....	31
Esquema 14: línea de tiempo de la historia del reumatismo.....	45

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Miembros de la OMS.....	4
Tabla 2: casos de artritis en Tarija.....	57
Tabla 3: casos de reumatismo en Cercado.....	58
Tabla 4: proyección de personas con enfermedades de reumatismo.....	58
Tabla 5: porcentaje de personas con Reumatismo.....	58
Tabla 6: datos generales del hospital de montero.....	64
Tabla 7: centros de salud en Tarija.....	72
Tabla 8: FODA macro localización.....	76
Tabla 9: FODA micro localización.....	77
Tabla 10: características del terreno.....	81

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1: ranking de salud en América Latina.....	5
Cuadro 2: población con reumatismo en Bolivia.....	15
Cuadro 3: Reumatólogos en Bolivia.....	27
Cuadro 4: estructura de la salud.....	52
Cuadro 5: población en el departamento de Tarija.....	73
Cuadro 6: población en Cercado.....	73
Cuadro 7: índice de mortalidad en Tarija.....	74

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: putos de dolor frecuente del reumatismo.....	34
Ilustración 2: desviación de columna.....	35
Ilustración 3: tratamiento mediante la inyección.....	35
Ilustración 4: paciente con tratamiento de electroterapia.....	36
Ilustración 5: paciente después de la cirugía.....	36
Ilustración 6: mano con artritis.....	37





Ilustración 7: mano utilizando férulas.....	38
Ilustración 8: hidroterapia.....	39
Ilustración 9: fisioterapia.....	39
Ilustración 10: desgaste del hueso por la osteoporosis.....	40
Ilustración 11: síntomas de la fibromialgia.....	42
Ilustración 12: personas con reumatismo en el siglo II.....	44
Ilustración 13: restos prehistóricos con reumatismo.....	44
Ilustración 14: ubicación de Tarija.....	49
Ilustración 15: centro de rehabilitación fisioterapéutica.....	59
Ilustración 16: planta baja del centro de rehabilitación fisioterapéutica.....	60
Ilustración 17: planta alta, centro de rehabilitación fisioterapéutica.....	60
Ilustración 18: centro de discapacidad palma mallorca.....	61
Ilustración 19: policarbonato como segunda piel en la fachada.....	61
Ilustración 20: fachada con tablonces de madera.....	61
Ilustración 21: planta baja centro de discapacidad.....	62
Ilustración 22: segundo nivel del centro de discapacidad mallorca.....	62
Ilustración 23: tercera planta, centro de discapacidad mallorca.....	62
Ilustración 24: hospital de montero.....	63
Ilustración 25: perspectiva del hospital de montero.....	63
Ilustración 26: losa casetona.....	64
Ilustración 27: instalación eléctrica.....	64
Ilustración 28: instalación de agua.....	64
Ilustración 29: mapa de Tarija.....	65
Ilustración 30: plano de asoleamiento y vientos.....	66
Ilustración 31: mapa hidrológico de Tarija.....	68
Ilustración 32:plano topográfico de Tarija.....	69
Ilustración 33: mapa de uso de suelo de Tarija.....	69
Ilustración 34: plano de equipamientos de Tarija.....	72
Ilustración 35: macro localización.....	75
Ilustración 36: plano micro localización.....	76
Ilustración 37: terreno elegido.....	77
Ilustración 38: colindantes del terreno elegido.....	78
Ilustración 39: vialidad.....	79
Ilustración 40: transporte público.....	79
Ilustración 41: plano topográfico del terreno escogido.....	80
Ilustración 42: fotos de la vegetación existente.....	81
Ilustración 43: fotos de la vegetación del lugar.....	82

ANEXOS

Propuesta urbana.....	108
Plano de sitio y techos.....	109
Plano paisajístico (primavera).....	110
Ficha paisajística.....	111
Planimetría general.....	112
Planta baja amoblada.....	113
Planta baja acotada.....	114
Planta alta amoblada.....	115
Planta alta acotada.....	116





CENTRO DE TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE ENFERMEDADES REUMÁTICAS



Cortes.....	117
Fachada.....	118
Perspectivas.....	119
Plano de cimientos.....	120
Plano de distribución de vigas.....	121
Isometría estructural.....	122
Plano de instalación de agua (planta baja).....	123
Plano de instalación de agua (planta alta).....	124
Instalación eléctrica (planta baja).....	125
Instalación eléctrica (planta alta).....	126
Instalación de seguridad y comunicaciones (planta baja).....	127
Instalación de seguridad y comunicaciones (planta alta).....	128
Detalle constructivo y corte de borde.....	129

