

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



**PROYECTO FINAL DE GRADO**  
**“CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL PARA PERSONAS CON**  
**DISCAPACIDAD FÍSICA E INTELECTUAL”**

**AUTOR: UNIV. LAURA GABRIELA DURÁN LÓPEZ**

**TESIS PRESENTADA A CONSIDERACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**  
**AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO” COMO REQUISITO PARA**  
**OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA EN**  
**ARQUITECTURA Y URBANISMO.**

**DICIEMBRE 2013**  
**TARIJA – BOLIVIA**

V°B°

Msc. Ing. Ernesto Álvarez G.

**DECANO  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA**

Msc. Ing. Silvana Paz R.

**VICEDECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS Y  
TECNOLOGIA**

Msc. Arq. Mario Ventura F.

**DIRECTOR DPTO. DE  
ARQUITECTURA Y URBANISMO**

Arq. Patricio A. Sanjinés Uribe

**DOCENTE GUÍA**

Arq. Walberto Ulloa B.

**TRIBUNAL**

Arq. María Antonieta Rueda

**TRIBUNAL**

Arq. Enrique Villamil

**TRIBUNAL**

***DEDICATORIA...***

*A mi hermanito adorado “Diego Reynaldo”, a pesar de todas las rabietas que me da, es la bendición más grande de mi vida.*

*.....te quiero mucho gordito.*

## ***AGRADECIMIENTOS...***

*A la vida...es realmente maravillosa.*

*A mis papis, Reynaldo y Adelaida...por su comprensión y amor incondicional, por levantarme cuando creí no poder hacerlo.*

*A mis hermanitas Verónica, Silvana, Lucía y Viviana...por ser esa lucecita que enciende mis días...por aguantarme y quererme como soy!*

*A todas esas personitas especiales que me tendieron la mano cuando lo necesite!*

**.....MUCHAS GRACIAS!**

## EL ELEFANTE SUMISO



*Cuando yo era chico me encantaban los circos. Lo que más me gustaba eran los animales, y mi preferido era el elefante.*

*Durante la función, la enorme bestia impresionaba a todos por su tamaño y su descomunal fuerza. Pero, después de la actuación y hasta un rato antes de volver al escenario, uno podía encontrar al elefante detrás de la carpa principal, con una pata encadenada a una estaca clavada en el suelo. La estaca era sólo un minúsculo pedazo de madera, apenas enterrado superficialmente. Y aunque la cadena era gruesa y poderosa, me parecía obvio que ese animal, capaz de arrancar un árbol de cuajo, podría arrancar la estaca y huir. El misterio era evidente: ¿Por qué el elefante no huía, si podría arrancar la estaca con el mismo esfuerzo que yo necesitaría para romper un fósforo? ¿Qué fuerza misteriosa lo mantenía atado?*

*Tenía 7 u 8 años, y todavía confiaba en la sabiduría de los mayores. Pregunté entonces a mis padres, maestros y tíos, buscando respuesta a ese misterio. No obtuve una coherente. Alguien me explicó que el elefante no huía porque estaba amaestrado. Hice entonces una pregunta obvia: “Y si está amaestrado, ¿Por qué lo encadenan?” No recuerdo haber recibido ninguna explicación satisfactoria.*

*Con el tiempo, olvidé el misterio del elefante y la estaca, solo lo recordaba cuando me encontraba con personas que me daban respuestas incoherentes, por salir del paso, y un par de veces, con personas que se habían hecho la misma pregunta.*

*Hasta que hace unos días me encontré con una persona, lo suficientemente sabia, que me dio la respuesta que al fin me satisfizo: el elefante no escapa porque ha estado atado a una estaca parecida desde que era muy pequeño.*

*Cerré los ojos y me imaginé al elefantito, con solo unos días de nacido, sujeto a la estaca. Estoy seguro de que en aquel momento empujó, jaló y sacudió tratando de soltarse. Y a pesar de todo su esfuerzo no pudo hacerlo: la estaca era muy fuerte para él. Podría jurar que el primer día se durmió agotado por el esfuerzo infructuoso, y que al día siguiente volvió a probar, y también al otro y al de más allá... Hasta que un día, un terrible día, el animal aceptó su impotencia y se resignó a su destino. Dejó de luchar para liberarse.*

***Este elefante enorme y poderoso no escapa porque cree que no puede hacerlo. Tiene grabado en la mente el recuerdo de sus inútiles esfuerzos de entonces, y ha dejado de luchar. Nunca más trató de poner a prueba su fuerza.***

## ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

REFLEXIÓN

RESUMEN

### **UNIDAD I: INTRODUCCIÓN DEL PROYECTO DE GRADO**

I.	MARCO METODOLÓGICO.....	1
II.	INTRODUCCIÓN.....	2
III.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
IV.	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	5
V.	OBJETIVOS.....	7
	1. OBJETIVO GENERAL.....	7
	2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
VI.	HIPÓTESIS.....	8
VII.	VISIÓN DEL PROYECTO.....	8
VIII.	ALCANCE DEL PROYECTO.....	8
IX.	VIABILIDAD.....	9
	1. CONDICIONES.....	9
	2. BENEFICIARIOS.....	10
	3. PROMOTORES.....	11
X.	REQUERIMIENTOS.....	11
	1. EXTERIORES.....	12
	2. INTERIORES.....	12
	3. AMBIENTALES.....	12
	4. USOS DE SUELO.....	12
	5. ACCESIBILIDAD.....	12
	6. INFRAESTRUCTURA VIAL.....	12

7. TERRENO.....	13
-----------------	----

## **UNIDAD II: MARCO TEÓRICO**

I. CONCEPTUALIZACIÓN.....	14
1. DESCRIPCIÓN DEL TEMA.....	14
2. TIPOS DE DISCAPACIDAD.....	15
2.1. DISCAPACIDAD FÍSICA.....	15
2.2. DISCAPACIDAD SENSORIAL.....	17
2.3. DISCAPACIDAD INTELECTUAL.....	18
2.4. DISCAPACIDAD MÚLTIPLE.....	20
3. REHABILITACIÓN INTEGRAL.....	20
II. ANÁLISIS DE MODELOS REALES.....	22
1. CENTROS DE REHABILITACIÓN INFANTIL	
TELETÓN (CRIT).....	22
1.1. CONTEXTO.....	23
1.2. EMPLAZAMIENTO.....	23
1.3. FUNCIÓN.....	23
1.4. ESPACIALIDAD.....	24
1.5. MORFOLOGÍA.....	24
1.6. TECNOLOGÍA.....	24
1.7.PROGRAMA.....	24
2. CENTRO DE REHABILITACIÓN FÍSICA	
Y CORPORAL.....	25
2.1.CONTEXTO.....	25
2.2. IMAGEN URBANA.....	26
2.3. EMPLAZAMIENTO.....	26
2.4. FUNCIÓN.....	27
2.5. ESPACIALIDAD.....	27
2.6. MORFOLOGÍA.....	28
2.7. RELACIONES FUNCIONALES.....	29

3. CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL BARTOLOME	
ATTARD (CEEBA).....	30
3.1. CONTEXTO.....	30
3.2. EMPLAZAMIENTO.....	30
3.3. FUNCIÓN.....	30
3.4. ESPACIALIDAD.....	30
3.5. MORFOLOGÍA.....	31
III. CONCLUSIONES –PRIMERAS PREMISAS DE DISEÑO.....	31

### **UNIDAD III: MARCO REAL**

I. FÍSICO NATURAL Y TRANSFORMADO.....	33
1. ESTRUCTURA ESPACIAL URBANA.....	33
1.1. CRECIMIENTO.....	33
1.2. DENSIDAD.....	34
1.3. USO DE SUELO.....	34
1.4. ESPACIOS PÚBLICOS.....	35
1.5. SERVICIOS BÁSICOS.....	35
1.6. INFRAESTRUCTURA VIAL.....	36
1.7. CLIMA.....	36
1.8. HIDROGRAFÍA.....	37
1.9.VEGETACIÓN.....	37
II. SOCIO ECONÓMICO.....	37
1. DEMOGRAFÍA.....	37
2. ÍNDICE DE POBREZA.....	37
3. ACTIVIDADES PRODUCTIVAS MÁS	
INFLUYENTES DE LA REGIÓN.....	38
III. SOCIO POBLACIONAL CULTURAL.....	39
1. POBLACIÓN CON DISCAPACIDAD.....	39
2. BASE CULTURAL DE LA POBLACIÓN.....	47
a) Procedencia o lugar de origen.....	47



	b) Idiomas.....	47
	c) Religiones y creencias.....	47
IV.	POLÍTICO ADMINISTRATIVO.....	47
V.	POSIBLES ZONAS DE INTERVENCIÓN.....	52
VI.	SELECCIÓN DE SITIO.....	53

#### **UNIDAD IV: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**

I.	ANÁLISIS DE SITIO.....	54
	1. UBICACIÓN / SITIO / RED VIAL.....	54
	2. DATOS DEL TERRENO.....	54
	3. NORMATIVA URBANA.....	55
	4. ANÁLISIS.....	55
	4.1. CONTEXTO.....	55
	4.2. ENTORNO.....	56
	4.3. TOPOGRAFÍA.....	56
	4.4. HIDROLOGÍA.....	56
II.	ESTUDIO ANTROPOMÉTRICO Y ERGONOMÉTRICO.....	57
	1. ANTROPOMETRÍA.....	57
	2. ERGONOMETRÍA.....	64
III.	CÁLCULO DE USUARIOS.....	69
IV.	PROGRAMA CUALITATIVO Y CUANTITATIVO.....	71
V.	ESQUEMAS FUNCIONALES.....	78
	1. ESQUEMA GENERAL.....	78
	2. ESQUEMAS POR ÁREAS.....	78
VI.	PREMISAS DE DISEÑO.....	83
	1. URBANAS.....	83
	2. FUNCIONALES.....	84
	3. ESPACIALES.....	86
	4. MORFOLÓGICAS.....	87
	5. MEDIO AMBIENTALES.....	87

6. PAISAJÍSTICAS.....	88
7. TECNOLÓGICAS.....	88
8. CULTURALES.....	89
VII. GENERACIÓN DE LA FORMA.....	89

## **UNIDAD V: PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

### **I. PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

1. PLANO DE UBICACIÓN Y/O EMPLAZAMIENTO.....	91
2. PLANOS PAISAJÍSTICOS.....	92
3. PLANIMETRÍA GENERAL.....	94
4. PLANTAS.....	95
5. CORTES.....	99
6. FACHADAS.....	100
7. PERSPECTIVAS EXTERIORES E INTERIORES.....	101
8. SISTEMA ESTRUCTURAL.....	104
9. INSTALACIONES SANITARIAS.....	105
10. INSTALACIONES ELÉCTRICAS.....	108
11. INSTALACIONES DE GAS.....	109
12. INSTALACIONES DE EXTINTORES.....	110
13. DETALLES CONSTRUCTIVOS.....	111
14. CORTE DE BORDE.....	117

## **BIBLIOGRAFÍA**

BIBLIOGRAFÍA.....	118
-------------------	-----

## **ANEXOS**

### **DESCRIPCIÓN TÉCNICA**