

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



**PROYECTO DE GRADO:**

**“CENTRO DE APOYO EDUCATIVO  
COMUNIDAD SAN ANDRES”**

**Estudiante:**

**YUNIÑO ALVAREZ ALVAREZ**

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**.

**Gestión 2021**

**TARIJA – BOLIVIA**

VºBº

.....  
M.Sc. Ing. José Navia Ojeda  
**DECANO**  
Facultad de Ciencias y Tecnología

.....  
M.Sc. Lic. Deysi B. Arancibia Marquez  
**VICEDECANA**  
Facultad de Ciencias y Tecnología

.....  
M.Sc. Arq. Mario C. Ventura Flores  
**DIRECTOR**  
Dpto. de Arquitectura y Urbanismo

.....  
Arq. Patricio Alejandro  
Sanjines Uribe  
**DOCENTE GUÍA**

**APROBADO POR:**

.....  
M.Sc. Arq. Ilsen María Mogro  
Arroyo  
**TRIBUNAL**

.....  
Arq. Cristian F. Martínez de  
los Ríos  
**TRIBUNAL**

.....  
Arq. María Kaiser Mechthild  
**TRIBUNAL**

El tribunal calificador del presente trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el mismo, siendo éstas responsabilidad del (la) autor (a).

### **DEDICATORIA:**

Este trabajo le dedico a las personas que creyeron en mi dándome apoyo, más que todo su colaboración.

A mi madre y a mi padre por su apoyo día a día.

A mis hermanas, Amigos (as) y compañeros de la carrera de Arquitectura, docentes que estuvieron a lo largo de esta formación académica.

### **AGRADECIMIENTO:**

A Dios por darme salud, a mis padres, hermanas y a todas las personas que no dudaron de mi sueño y me motivaron a seguir adelante, apoyándome de forma desinteresada.

A mis docentes que con su conocimiento nos formaron para llegar a la conclusión de un ciclo académico.

**PENSAMIENTO:**

“Hay un número tan elevado de grandes ciudades en el mundo, que las personas que las habitan viven más aislados que nunca”.

- *Toyo Ito*

## INDICE

1. UNIDAD I - MARCO TEÓRICO .....	1
1.1.1. ANTECEDENTES Y PRECEDENTES PROYECTUALES.....	1
1.1.2. CONCEPTO DE UN CENTRO DE APOYO EDUCATIVO.....	1
1.1.3. CENTRO DE APOYO ESCOLAR MADRID RIO .....	1
1.1.4. CENTRO ESCOLAR MARGARITA DURAN SANTA TECLA .....	2
1.1.5. CAPED CENTRO DE APOYO EDUCATIVO EN MÉXICO.....	3
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.3. JUSTIFICACION.....	6
1.4. OBJETIVOS.....	7
1.5. HIPOTESIS .....	7
1.6. VISION .....	8
1.7. MISION.....	8
1.8. DELIMITACION DEL TEMA.....	8
1.8.1. DELIMITACION TEMATICA .....	8
1.8.2. DELIMITACION GEOGRAFICA.....	8
1.8.3. DELIMITACION POBLACIONAL .....	9
1.8.4. DELIMITACION DEL USUARIO .....	9
1.8.5. DELIMITACION TEMPORAL .....	9
1.8.6. FINANCIAMIENTO Y ADMINISTRACION .....	9
2. UNIDAD II - MARCO CONCEPTUAL.....	10
2.1. CONCEPTOS GENERALES .....	10
2.2. CONCEPTUALIZACIONES DEL TEMA.....	11
3. UNIDAD III - MARCO HISTORICO .....	13
3.1. ANTECEDENTES HISTORICOS .....	13
3.2. LA EVOLUCION .....	15
4. UNIDAD IV - MARCO NORMATIVO.....	17
4.1. NUEVA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.....	17
4.2. LEYES.....	17
4.2.1. LEY NUMERO 70: LEY DE EDUCACIÓN ABELINO SIÑANI ELIZARDO PEREZ .....	17

4.2.2.	LEY DEPARTAMENTAL N.º 42 DE 18 DE AGOSTO DEL 2011 ...	18
4.3.	DECRETOS .....	19
4.3.1.	DECRETO DEPARTAMENTAL N.º 069/2019:.....	19
4.3.2.	DECRETO DEPARTAMENTAL N.º 043/ 2021 .....	19
4.4.	PROGRAMAS Y ESTRATEGIAS .....	19
5.	UNIDAD V - MARCO LÓGICO.....	20
5.1.	INVESTIGACIÓN.....	20
5.1.1.	CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO .....	20
5.1.2.	CONCEPCIÓN DEL PROYECTO .....	21
5.1.3.	INSTITUTO TECNOLOGICO AGROPECUARIO SAN ANDRES ..	22
5.1.4.	USO DE MATERIALES SUSTENTABLES .....	23
5.1.5.	RESPETO AL ENTORNO NATURAL.....	23
5.1.6.	DATOS TÉCNICOS DE LA POBLACIÓN Y SUS PROBLEMAS ...	24
5.1.7.	LÍNEAS DE ACCIÓN.....	24
5.1.8.	DIFUSIÓN SOCIAL.....	24
5.1.9.	SERVICIOS .....	24
5.1.10.	TIPO DE PROYECTO .....	24
6.	UNIDAD VI - MARCO REAL.....	25
6.1.	UBICACIÓN DEL PROYECTO.....	25
6.1.1.	PAÍS – BOLIVIA.....	25
6.1.2.	DEPARTAMENTO - TARIJA .....	26
6.1.4.	COMUNIDAD – SAN ANDREZ.- .....	28
6.1.5.	MACRO PROBLEMAS URBANOS.....	33
6.2.	ANALISIS URBANO .....	35
6.2.1.	ANALISIS DE EQUIPAMIENTOS.....	35
6.2.2.	ANALISIS DE RED VIAL.....	35
6.2.3.	ANALIS DE ENTORNO Y VISUALES .....	36
6.2.4.	ANALISIS SOCIO ECONOMICO .....	36
6.2.5.	RED DE SERVICIOS BASICOS.....	37
6.3.	ANALISIS DE EMPLAZAMIENTO .....	38
6.3.1.	ALTERNATIVA DE TERRENO N° 1.....	38



6.3.2.	ALTERNATIVA DE TERRENO N° 2.....	39
6.3.3.	ALTERNATIVA DE TERRENO N° 3.....	40
6.4.	VALORIZACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE TERRENO .....	41
6.5.	ANÁLISIS DEL SITIO .....	41
6.6.	NORMATIVA DE CONSTRUCCION .....	44
6.7.	ANALISIS DE MODELOS REALES .....	45
6.7.2.	MODELO INTERNACIONAL N° 2.....	47
6.7.3.	MODELO NACIONAL N° 3.....	49
6.8.	ESTRATEGIAS DEL MODELO CENTRO DE APOYO MADRID RIO 51	
7.	CAPITULO VII - INTRODUCCION AL PROCESO DE DISEÑO .....	55
7.1.	DEFINICION DEL USUARIO.....	55
7.1.2.	DATOS POBLACIONAL .....	55
7.1.3.	PROYECCION DE LA POBLACION A 20 AÑOS .....	55
7.1.4.	PROCESO DE CUANTIFICACION Y DIMENCIONAMIENTO .....	56
7.2.	ANTROPOMETRÍA.....	57
7.3.	ERGONOMETRIA .....	58
7.4.	PREMISA DE DISEÑO.....	62
7.4.1.	PREMISAS URBANAS .....	62
7.5.	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO 67	
7.6.	RELACIÓN DE MATRICES .....	70
7.7.	GENERACION DE LA FORMA .....	70