

**UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**PROYECTO DE GRADO**

**“INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIO Y FORESTAL EN EL  
MUNICIPIO DE SAN LORENZO”**

**ELABORADO POR:**

**VICENTE COLQUE RONALDO**

**DOCENTE GUIA:**

**ARQ. TANIA VASCONCELLOS FONTES**

Modalidad de Graduación Proyecto de Grado presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para poder optar el grado académico de licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

**TARIJA – BOLIVIA**

Gestión 2022

**UNIVERSIDAD AUTONOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**PROYECTO DE GRADO**

**“INSTITUTO DE BIOTECNOLOGÍA AGROPECUARIO Y FORESTAL EN EL  
MUNICIPIO DE SAN LORENZO”**

**TES 501**

**ELABORADO POR:**

**VICENTE COLQUE RONALDO**

**DOCENTE GUIA:**

**ARQ. TANIA VASCONCELLOS FONTES**

Modalidad de Graduación Proyecto de Grado presentado a consideración de la **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISAEL SARACHO”**, como requisito para poder optar el grado académico de licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

**TARIJA – BOLIVIA**

Gestión 2022

V.B

-----  
M Sc Ing. José Navia Ojeda  
DECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

-----  
M Sc. ING. Marlene Símons Sanchez  
VICEDECANO DE LA FACULTAD  
DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

-----  
M Sc Arq. Mario Casildo Ventura Flores  
DIRECTOR Dpto. ARQUITECTURA  
Y URBANISMO

-----  
Arq. Tania Vasconcelos Fontes  
DOCENTE GUÍA

APROVADO POR:  
TRIBUNAL

-----  
Arq. Álvaro Borda V.

-----  
Arq. Carlos De La Serna

-----  
Arq. Ma. Antonieta Rueda M.

El tribunal calificador del siguiente plan de trabajo, no se solidariza con la forma, términos, modos y expresiones vertidas en el presente trabajo siendo las mismas únicamente responsabilidad del autor

Dedicatoria:

El presente trabajo está dedicado a Dios por ser la luz que ilumina mi diario caminar. Y a mis queridos padres Simon Vicente Mejia y Francisca Colque Quispe. Y a mis hermanos y hermanas por darme todo el amor, esfuerzo y apoyo incondicional para alcanzar esta meta.

Pensamiento:

Los que sembrando con lágrimas, con regocijo segarán.

Irá andando y llorando el que lleva la preciosa semilla; mas volverá a venir con regocijo, trayendo sus gavillas.

Salmos 126.5

## ÍNDICE

### ESQUEMA METODOLÓGICO

#### 1: MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN..... 1

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 2

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA..... 3

1.3 OBJETIVOS..... 4

1.3.1 GENERAL..... 4

1.3.1 ESPECÍFICOS ..... 4

1.4 HIPÓTESIS DEL TEMA..... 4

1.5 VISIÓN DEL PROYECTO..... 5

1.6 CONCLUSIÓN..... 5

#### 2: MARCO CONCEPTUAL

2.1 INTRODUCCIÓN..... 6

2.3 CONCEPTOS DEL TEMA..... 6

➤ Principios de la biotecnología..... 6

➤ Motivo por la que se realiza..... 6

➤ Producción agropecuaria..... 7

➤ Producción medica..... 8

➤ Medio ambiente.....	9
➤ Capacitación.....	10
2.4 CONCLUSIÓN.....	10

### **3: MARCO HISTÓRICO**

3.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA AGRICULTURA .....	11
3.2 BIOTECNOLOGÍA Y AGRICULTURA EN EL MUNDO .....	11
3.3 BIOTECNOLOGÍA Y AGRICULTURA EN BOLIVIA .....	13
3.4 BIOTECNOLOGÍA Y AGRICULTURA EN TARIJA .....	17
3.5 CONCLUSIONES.....	18

### **4: MARCO NORMATIVO**

➤ Decisión 436 .....	19
➤ Ley n° 1333 (ley del medio ambiente).....	22
➤ Decreto supremo n° 25729.....	24
➤ Decreto supremo n° 2735.....	25
➤ Decreto supremo n° 4232.....	26
➤ Conclusion.....	27

### **5: MARCO REAL**

5.1 UBICACIÓN.....	28
5.2 ANÁLISIS DEL SITIO .....	29
➤ Suelos	



➤ Clasificación de suelos	
➤ Fisiografía	
➤ Hidrografía	
➤ Clima	
➤ Vientos	
➤ Vegetacion	
➤ Vialidad	
➤ poblacion	
5.3 ANÁLISIS DE MODELOS REFERENCIALES .....	40
5.3.1 internacional.....	40
➤ instituto de biotecnología UNAM	
5.3.2 nacional .....	43
➤ centro biotecnológico de chachacomani	

## **6: INTRODUCCIÓN AL PROCESO DE DISEÑO**

6.1 Premisa urbana.....	47
6.2 Premisa funcional.....	49
6.3 Premisa económica.....	53
6.4 Premisa ambiental .....	55
6.5 Premisa tecnológica .....	58
6.6 Premisa morfológica.....	62

<b>7: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b> .....	64
➤ programa cualitativo.....	64
8: diagrama de relaciones.....	67
<b>9: planos arquitectónicos</b> .....	
10: anexos.....	
➤ cálculos métricos.....	
➤ planillas de precios unitarios.....	
➤ planilla de presupuesto general de obra.....	
11: bibliografía.....	

