

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



PROYECTO DE GRADO

**“FACTIBILIDAD DEL USO DEL BEJUCO PARA LA
CONSTRUCCIÓN DE MUROS ECOLÓGICOS COMO
TÉCNICA DE BIOCONSTRUCCIÓN”**

POSTULANTE:

Univ. Prof. Grover Martinez Serrano

DOCENTE GUÍA:

Arq. Rosa Patricia Miranda Segovia

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

GESTIÓN 2020

TARIJA – BOLIVIA



***Cualquier trabajo de arquitectura que no expresa serenidad
es un error.***

Luis Barragán.

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico a mis padres Josefina y Alejandro, a mi querida esposa Lizeth, a mi apreciado hijo Daniel, y a todas aquellas personas que utilizan los recursos naturales para construir sus viviendas y hacer con su propio esfuerzo un hábitat digno, seguro y sobre todo saludable.

Prof. Grover Martinez Serrano

FUNDAMENTACION 1

1.1. IDENTIFICACION DEL TEMA	1
1.2. INTRODUCCION	2
1.3. SITUACIÓN PROBLEMICA	2
1.3.1. Planteamiento del problema.....	2
1.4 JUSTIFICACION.....	4
1.5. OBJETIVOS	6
1.5.1. OBJETIVO GENERAL.....	6
1.5.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	6
1.6. HIPOTESIS	7
1.6.1. HIPOTESIS GENERAL	7
1.7 DEFINICION DE Y OPERALIZACION VARIABLES.....	7
1.7.1 Variable dependiente.....	7
1.7.2 Variables Independientes:.....	7
1.8 DISEÑO METOLOGICO	8
1.8.1 TIPO DE INVESTIGACION	8
1.8.2 TECNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION.....	8
Observación de campo y laboratorio.-	9
Medición. -	9
Experimentación. -	9
1.8.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS:.....	9
1.8.4 LIMITES Y ALCANCES	9
1.8.4 PLAN DE ANALISIS DE RESULTADOS	10
1.8.5 INTERPRETACION DE RESULTADOS	10

1.8.5.1 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	10
----------------------------------	----

MARCO TEORICO GENERAL

2

2.1. MARCO CONCEPTUAL	12
2.2. DEFINICIONES.....	12
2.2.1 EL BEJUCO.....	12
2.2.3. CRECIMINETO DE LOS BEJUCOS	14
2.2.4. EL TALLO.....	24
2.2.6. LAS RAICES	16
2.2.7 EFECTOS NEGATIVOS DE LAS LIANAS SOBRE LOS ÁRBOLES HOSPEDEROS.....	17
2.2.8. CONTROL DE BEJUCOS EN BOSQUES CON MANEJO FORESTAL	
2.2.9. ECOLOGICO	17
2.2.10. MATERIALES ECOLOGICOS	18
2.2.11. MEDIO AMBIENTE	19
2.2.13 SOSTENIBILIDAD	19
2.2.14. CONTAMINACION D ELA CONSTRUCCION AL MEDIO AMBIENTE	20
2.2.15. Caracterización de los impactos ambientales en el medio abiótico.	21
2.2.16 CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL MEDIO ABIOTICO	24
.	
2.2.17 CARACTERIZACIÓN DE LOS IMPACTOS AMBIENTALES EN EL MEDIO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.....	27
2.2.18 CONSTRUCCIÓN Y SALUD.....	29

2.2.19 RELACIÓN DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y EL DESARROLLO SOSTENIBLE	30
2.2.20 UNESCO CONSTRUIR EDUCANDO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	32
2.2.21. MUROS	33
2.2.22. TABIQUERIA	35
2.2.25. Estabilidad.....	36
2.2.25. BIOCONSTRUCCION.....	40
2.2.26.. PORQUE UNA VIVIENDA ECOLOGICA	41
2.2.27. MATERIALES COMPONENTES DEL ADOBE.....	43
• Arcilla).....	43
• Tipos de Arcilla.....	44
• Las Caolinitas:	44
• Las montmorilonitas.....	45
• Las ilitas:.....	45
• Tixotropía.....	45
• Capacidad de Intercambio Catiónico:	45
• Plasticidad.....	45
• Hidratación e Hinchamiento.....	45
• Limo.....	46
Arenas.....	47
• Arena Fina.....	47
• Arena Gruesa.....	47
• Agua.....	47
• Paja.....	48

MARCO EXPERIMENTAL **3**

3.1. EJECUCION DEL PROYECTO	49
3.1.1. FASES DEL PROYECTO	49
3.1.1.2 Fase de intervención y estudio extracción y clasificación de materia prima	50
3.1.1.2.1 Zona de estudio; Departamento de Tarija Provincia O'Connor, Municipio de Entre Ríos.....	50
PROPUESTA – PROCESO CONSTRUCTIVO DEL MURO CON ESTRUCTURA DE BEJUCO	104
Equipos y Materiales.....	104
• Procedimiento.....	104

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES **4**

4.1 CONCLUSIONES	128
RECOMENDACIONES	130
APORTACIONES.....	130
LIMITACIONES	130
BIBLIOGRAFIA.....	140

ANEXOS