

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



**“CENTRO DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y CONTROL
AMBIENTAL PARA EL DEPARTAMENTO DE TARIJA”**

POSTULANTE:

TANIA KARINA GARCIA ACUÑA

DOCENTE DE PROYECTO DE GRADO:

ARQ. ÁLVARO BORDA VILLENA

Modalidad de graduación Proyecto de Grado, presentada a consideración de la "UNIVERSIDAD AUTONOMA JUAN MISAEL SARACHO", como requisito para optar el grado académico de Licenciatura en Arquitectura y Urbanismo

Gestión 2019

TARIJA - BOLIVIA

V° B°

M.Sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozalvez
DECANO
FACULTAD CIENCIAS Y
TECNOLOGIA

M.Sc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa
VICEDECANA
FACULTAD CIENCIAS Y
TECNOLOGIA

Arq. Álvaro Borda Villena
DOCENTE GUIA

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

APROBADA POR:

TRIBUNAL:

ARQ. Maria Antonieta Rueda M.

ARQ. Pedro López Ávila

ARQ. Mechthild M. Kaiser B.

El tribunal calificador del presente Trabajo , no se solidariza con la Forma , términos , modos y expresiones vertidas en el mismo , siendo estas responsabilidad de la autora.

DEDICATORIA

A Dios quien es y será el mejor diseñador y creador

De todo lo que existe , por protegernos ,darme la sabiduría y fortaleza suficiente para poder culminar una etapa más de mi vida .

A mis padres que siempre han confiado en mí y que con su amor y apoyo incondicional me han guiado en este maravilloso viaje que es la vida y han hecho de mi la persona que soy, a ustedes con especial cariño les dedico este paso más en mi vida.

A mis hermanas por siempre creer en mí y apoyarme en todo momento , por brindarme palabras de aliento en este camino.

A mis cuñados por brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A todos mis maestros por ser parte integral de mi formación no solo como profesionista sino también como ser humano.

PENSAMIENTO:

“La construcción es la lengua materna del
Arquitecto .Un arquitecto es un poeta que
piensa y habla en el idioma de la construcción”

Auguste Perret

AGRADECIMIENTO

Gracias a mis padres que son y serán los más importantes en mi vida ya que me instruyeron y me inspiraron para alcanzar ideales en la vida , por brindarme una vida digna desde que tuve el privilegio de ser parte de sus vidas.

A mis hermanas por su apoyo incondicional por enseñarme que en la vida hay que ser fuertes y nunca darse por vencida y luchar para salir adelante .

A mi docente guía Arq. Álvaro Borda por compartir sus conocimientos y dedicarme de su tiempo.

A mis compañeros de universidad porque pese a que la vida nos distancie siempre tengamos momentos para recordar los maravillosos años que compartimos y por brindarme su apoyo y amistad incondicional.

ÍNDICE

ADVERTENCIA

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

PENSAMIENTO

INTRODUCCIÓN

CONTENIDO

TÍTULO: METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.....1

UNIDAD 1

1. ELECCIÓN DEL TEMA.....	3
2. INTRODUCCIÓN AL ÁREA TEMÁTICA	3
3. CONTEXTO GLOBAL ORGANIZACIONES A NIVEL INTERNACIONAL.....	4
3.1.1.1.PNUMA (programa de naciones unidas para el medio Ambiente).....	4
3.1.1.2.WWF (ONG).....	5
3.1.1.3.THE NATURE CONSERVANCY (ONG).....	7
3.2.CONFERENCIAS A NIVEL INTERNACIONAL	8
3.2.1. Conferencia de Estocolmo (Suecia , 1972).....	8
3.2.2. Seminario Internacional de Educación Ambiental (BELGRADO, YUGOSLAVIA, 1975).....	8
3.2.3. Conferencia Intergubernamental de Tbilisi sobre Educación Ambiental (GEORGIA, EX URSS,1977).....	10
3.2.4. Congreso Internacional de Educación y formación sobre el Medio Ambiente (MOSCÚ ,1987).....	11
3.2.5. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (RÍO DE JANEIRO ,1992).....	11

3.2.6. Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental (GUADALAJARA,1992).....	12
3.2.7. Congreso Mundial sobre el desarrollo sostenible RIO+10 (JOHANNESBURGO,SUDÁFRICA,2002).....	13
3.3.PAISES QUE CUIDAN EL MEDIO AMBIENTE A NIVEL INTERNACIONAL.....	14
3.4.TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA AMBIENTAL.....	16
3.5.MEDIOS PARA CONCIENTIZAR A LA POBLACIÓN.....	17
3.6.ESTUDIO DE MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA ANÁLISIS DEL MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE EN BOLIVIA.....	18
3.7.ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE EN TARIJA ANÁLISIS DEL MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE EN TARIJA.....	20
3.7.1. Gubernamentales.....	20
3.7.2. No Gubernamentales(ONG).....	21
3.8.IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	21
3.9.DIAGNÓSTICO.....	21
3.10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
3.11. OBJETIVOS Y ALCANCES.....	22
3.11.1. Objetivos.....	22
3.11.1.1. Tipos de Contaminación Ambiental en la ciudad de Tarija. .22	
3.11.1.1.1. Contaminación Acústica.....	22
3.11.1.1.2. Contaminación Hídrica.....	24
3.11.1.1.3. Contaminación del relleno Sanitario.....	26
3.11.1.1.4. Contaminación Atmosférico	29
3.11.1.1.5. Contaminación de las Lagunas de Oxidación	30
3.11.1.1.6. Pérdida de la Biodiversidad	31
3.11.2. Alcance.....	32

UNIDAD 2

4. JUSTIFICACIÓN	33
------------------------	----

4.1.OBJETIVO GENERAL.....	37
4.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	37
4.3.MISIÓN.....	37
4.4.VISIÓN	38

UNIDAD 3

5. MARCO CONCEPTUAL.....	39
5.1.EL AMBIENTE.....	39
5.2.LA EDUCACIÓN.....	39
5.3.INFORMACIÓN.....	39
5.4.DEFINICIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	39
5.5.TIPOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	41
5.5.1. Conservacionista.....	41
5.5.2. Biologista.....	41
5.5.3. Sustentable.....	41
5.6.CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	42
5.7.IMPORTANCIA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	42
5.8.PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	43
5.9.COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	44
5.9.1. Fundamentos Ecológicos.....	45
5.9.2. Concienciación Conceptual.....	45
5.9.3. La Investigación y evaluación de problemas	45
5.9.4. La capacidad de Acción	45
5.10. FINES DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	46
5.11. TÉRMINOS MÁS RELACIONADOS CON MEDIO AMBIENTE ,ECOLOGÍA Y DESARROLLO.....	46

UNIDAD 4

6. MARCO NORMATIVO LEGAL.....	48
6.1.CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL ESTADO.....	48

6.2.BOLIVIA :Ley del Medio Ambiente (Ley 1333 de 24 de Abril de 1992).....	50
--	----

UNIDAD 5

7. ANTECEDENTES HISTÓRICOS.....	57
7.1.ORIGEN DEL SURGIMIENTO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	57
7.2.EVOLUCIÓN DE LA DEFINICIÓN DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	57

UNIDAD 6

8. INVESTIGACIÓN DE MODELOS Y ANTECEDENTES	58
8.1.MODELOS INTERNACIONALES.....	58
8.1.1. CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL OOSTVAARDERS ALMERE (HOLANDA).....	58
8.1.2. CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL RSPB PURFLEET (REINO UNIDO).....	60
8.2.MADELO NACIONAL.....	62
8.2.1. CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA LA INTERPRETACIÓN DE LA NATURALEZA Y ESTUDIO DE LA BIODIVERSIDAD	62
8.3.AMBIENTES Y ESPACIOS REFERENCIALES (INTERIOR DEL AMBIENTE).....	65

UNIDAD 7

9. PROGRAMA DEL PROYECTO	66
9.1.PROGRAMA CUALITATIVO POR ÁREAS.....	66
9.2.PROGRAMA CUANTITATIVO POR ÁREAS	71

UNIDAD 8

10. ELECCIÓN DEL RELEVAMIENTO DEL TERRENO.....	77
10.1. SELECCIÓN DE ÁREAS CANDIDATAS.....	77
10.2. ANÁLISIS DEL SITIO ELEGIDO.....	78
10.3. ESPECIFICACIONES DEL LUGAR.....	79
10.3.1. Asoleamiento y Vientos	79

10.3.2. Dimensión.....	80
10.3.3. Topografía.....	80
10.3.4. Condiciones Ambientales	80
10.3.5. Paisaje y Vegetación	80
10.3.6. Servicios Básicos	80
10.3.7. Accesibilidad al Lugar.....	80
10.3.8. Relaciones Urbanas	81

UNIDAD 9

11. PREMISAS DE DISEÑO.....	82
11.1. PREMISAS ESPACIALES	82
11.2. PREMISAS MORFOLOGICAS.....	82
11.3. PREMISAS FUNCIONALES.....	83
11.4. PREMISAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS.....	87
11.5. PREMISAS AMBIENTALES.....	87
11.6. PREMISAS PAISAJISTICAS	88

UNIDAD 10

12. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	90
12.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE ANÁLISIS.....	90
12.1.1. Localización.....	90
12.1.2. Accesos.....	90
12.1.3. Estacionamientos.....	90
12.1.4. Áreas funcionales.....	91
12.1.5. Soluciones tecno-constructivas.....	91
12.1.6. Alcance del Proyecto.....	92
12.1.7. Sostenibilidad Ambiental.....	93
12.1.8. Sostenibilidad Socio-Económico.....	93
12.1.9. Concepto Urbano.....	93
12.1.10. Concepto Arquitectónico.....	93
12.1.11. Concepto Espacial.....	94
12.1.12. Concepto Morfológico.....	94

12.1.13. Concepto ambiental.....	94
----------------------------------	----

UNIDAD 11

ANEXOS

ANEXO I PLANOS

ANEXO II VEGETACIÓN

ANEXO III CÓMPUTO MÉTRICO (ítem elegido)

ANEXO IV PRECIO UNITARIO (ítem elegido)

ANEXO V ESPECIFICACIÓN TÉCNICA (ítem elegido)

ANEXO VI PRESUPUESTO GENERAL

ÍNDICE FIGURAS

FIGURA N°1. Contaminación Ambiental en la Ciudad de Tarija	22
FIGURA N°2. Falta de Agua en loa Barrios.....	25
FIGURA N°3. Contaminación de los Ríos.....	25
FIGURA N°4. Quebrada San Pedro.....	25
FIGURA N°5. Recolección de la Basura	26
FIGURA N°6. Recolección de la Basura.....	26
FIGURA N°7. Contaminación del Transporte.....	29
FIGURA N°8. Contaminación de Incendios.....	29
FIGURA N°9. Contaminación de las lagunas de Oxidación en la Ciudad de Tarija.....	30
FIGURA N°10. Biodiversidad –Tucán.....	31
FIGURA N°11. Representación de la Biodiversidad.....	31
FIGURA N°12. Funcionalidad Interior de un Ambiente.....	83
FIGURA N°13. Estructura Metálica.....	87
FIGURA N°14. Clasificación de Residuos.....	87
FIGURA N°15. Paneles Solares.....	87
FIGURA N°16. Boceto Paisajístico.....	87
FIGURA N°17. Ambientación Exterior.....	88
FIGURA N°18. Creación de la forma del Proyecto.....	94

ÍNDICE CUADROS

CUADRO 1. Contaminantes Hídricas en la Ciudad de Tarija I.N.E. Empresas Municipales de Aseo	25
CUADRO 2. Factores que afectan la disponibilidad de Recursos	26
CUADRO 3. Tarija, relleno sanitario de la Ciudad de Tarija I.N.E. Empresas Municipales de Aseo	28
CUADRO 4. Datos de Proyección del Departamento de Tarija.....	34
CUADRO 5. Datos de horarios de Funcionamiento en el Área de Educación.....	35
CUADRO 6. Datos del número de Laboratorios por la Organización PNUMA.....	36
CUADRO 7. Datos de Capacidad del Auditorio.....	36
CUADRO 4. Vegetación Introducida en el Proyecto.....	89

ÍNDICE CUADROS

GRÁFICO 1. Datos recolectados de la Contaminación Acústica.....	23
GRÁFICO 2. Datos de lugares con más Contaminación Acústica.....	23
GRÁFICO 3. Datos recolectados de la Contaminación Atmosférica	30
GRÁFICO 4. Datos de Contaminación de las lagunas de Oxidación.....	31
GRÁFICO 5. Datos recolectados de la Concientización de la Población.....	32