

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA “JUAN MISael SARACHo”**

**FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

**“BARRIO DIVERSO Y ECOLOGICO”**

**POR:**

**ELIAS SEBASTIAN DAVILA AYLLON**

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 2011**

**TARIJA - BOLIVIA**

**Vº Bº**

.....  
Lic. Ing. Luis Alberto Yurquina  
**DECANO**  
Facultad de Ciencias y Tecnología

.....  
Msc. Lic. Gustavo Succi Aguirre  
**VICE DECANO**  
Facultad de Ciencias y tecnología

.....  
Arq. Dipl. Ing. Mechthild Kaiser  
**PROFESOR GUIA**

**APROBADO POR:**  
**TRIBUNAL:**

.....  
Arq. Alvaro Borda  
**TRIBUNAL 1**

.....  
Arq. Roger Terán  
**TRIBUNAL 2**

.....  
Arq. Enrique Villamil  
**TRIBUNAL 3**

## **DEDICATORIA**

Este logro se lo dedico a mi Dios que con su amor eterno nunca se apartó de mí y me lleno de fe y sabiduría

A mis amados padres Regina Ayllón y Miguel Dávila pues son quienes velaron por mí en todo aspecto y que gracias a ellos soy quien soy hoy en día.

A mis queridos hermanos por su cariño, apoyo y confianza depositados en mí.

A mis padres espirituales Ptrs. Gabriela Dávila y Julio Cesar Arandia quienes intercedieron por mí en momentos difíciles.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por haberme dado dones, talento, habilidades y sobre todo las fuerzas necesarias que me hicieron realizar este importante logro de una meta más en mi vida.

A mis padres por su amor incondicional, el apoyo moral, emocional y económico que me brindaron durante toda mi carrera universitaria.

A todos mis hermanos que siempre estuvieron con migo apoyándome, en especial a mi hermanito Exequiel, pues supimos compartir nuestros problemas, secretos, tristezas y alegrías.

A todos mis Docentes, amigos y a todas las personas que me colaboraron y estuvieron a mi lado apoyándome en cada momento en el desarrollo del presente trabajo.

GRACIAS.....

## **PENSAMIENTO**

*“Somos lo que hacemos día a día.  
De modo que la excelencia no es un acto, sino un  
hábito.”*

**ARISTÓTELES**

# **ÍNDICE**

**Dedicatoria**

**Agradecimientos**

**Pensamiento**

**Resumen o abstracto**

**Marco Lógico**

**Página**

## **UNIDAD I**

<b>1.-Antecedentes .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.-Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.-Enfoque.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.-Planteamiento del Problema .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4.-Justificación del Tema .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.-Objetivos .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.1.-Objetivo General.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5.2.-Objetivos Específicos .....</b>	<b>6</b>
<b>1.6.-Visión.....</b>	<b>6</b>

## **UNIDAD II**

<b>2.-Marco Teórico.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1.-Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2.-Conceptualización.....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.-El Barro como Material de Construcción .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.1.- Tierra Comprimida, Apisonada o Prensada (Tapijal) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.3.1.1.- Características del Procedimiento Constructivo .....</b>	<b>14</b>
<b>2.3.1.2.- Beneficios de la Tierra Apisonada.....</b>	<b>15</b>
<b>2.3.1.3.-Operaciones de Acabado .....</b>	<b>16</b>
<b>2.4. Análisis de la Vivienda en el País .....</b>	<b>16</b>
<b>2.5.-Análisis de la Vivienda en la Ciudad de Tarija .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5.1.-Tipo de Vivienda .....</b>	<b>17</b>
<b>2.5.2.- Déficit o Superávit de Vivienda.....</b>	<b>18</b>
<b>2.6.- Análisis de Modelos Ideales y Reales .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6.1.- Ejemplo Ideal Ciudad Jardín De Ebenezer Howard .....</b>	<b>20</b>
<b>2.6.2.- Ejemplo Real Ciudad Jardín Lomas del Palomar (Argentina).....</b>	<b>23</b>
<b>2.6.3. Eco-Barrio Distrito de Kronsberg en Hannover (Alemania).....</b>	<b>26</b>

## **UNIDAD III**

<b>3.-Proceso de Diseño.....</b>	<b>31</b>
<b>    3.1.-Premisas de Diseño .....</b>	<b>31</b>
<b>        3.1.1.-Premisas Funcionales.....</b>	<b>31</b>
<b>        3.1.2.-Premisas Morfológicas .....</b>	<b>32</b>
<b>        3.1.3.-Premisas Tecnológicas.....</b>	<b>32</b>
<b>        3.1.4.-Premisas Espaciales .....</b>	<b>34</b>
<b>    3.2.- Aspectos Generales del Área de Intervención .....</b>	<b>35</b>

## **UNIDAD IV**

<b>4.-Análisis del Terreno.....</b>	<b>36</b>
<b>    4.1.-Ubicación del Sitio.....</b>	<b>36</b>
<b>        4.1.2- Topografía.....</b>	<b>37</b>
<b>        4.1.3-Geología.....</b>	<b>38</b>
<b>        4.1.4.-Hidrografía.....</b>	<b>38</b>
<b>        4.1.5.-Clima.....</b>	<b>39</b>
<b>        4.1.6.- Vientos .....</b>	<b>40</b>
<b>        4.1.7.-Vegetación .....</b>	<b>41</b>
<b>        4.1.8.-Accesibilidad .....</b>	<b>42</b>

<b>4.1.9.-Infraestructura .....</b>	<b>42</b>
-------------------------------------	-----------

## **UNIDAD V**

<b>5.-Programa Arquitectónico.....</b>	<b>43</b>
--	-----------

<b>5.1.-Programación .....</b>	<b>43</b>
--------------------------------	-----------

<b>5.2.-Definición de áreas .....</b>	<b>43</b>
---------------------------------------	-----------

<b>5.3.-Programa Cualitativo de Necesidades .....</b>	<b>44</b>
---	-----------

<b>5.4.-Programa Cuantitativo de Necesidades .....</b>	<b>45</b>
--	-----------

## **UNIDAD VI**

<b>6. Lineamientos Propuestos .....</b>	<b>48</b>
---	-----------

<b>6.1. Lineamiento de las tipologías de Vivienda .....</b>	<b>48</b>
---	-----------

<b>6.1.1. Lineamiento tipología de vivienda “A” (Adosada a Ambos Lados).....</b>	<b>49</b>
--	-----------

<b>6.1. 2.Lineamiento tipología de vivienda “B” (Pareada) .....</b>	<b>48</b>
---	-----------

<b>6.1. 3.Lineamiento tipología de vivienda “C” (Aislada).....</b>	<b>50</b>
--	-----------

<b>6.1. 4. Agrupación de Lotes.....</b>	<b>50</b>
---	-----------

<b>6.2. Lineamiento para los huertos y cultivos.....</b>	<b>51</b>
--	-----------

<b>6.3. Reservorio de agua para almacenar agua de riego.....</b>	<b>53</b>
--	-----------

<b>6.4. Lineamiento para las vías.....</b>	<b>51</b>
--	-----------

<b>6.4.1. Vialidad Primaria.....</b>	<b>54</b>
--------------------------------------	-----------

<b>6.4.2.</b> Vía Central .....	<b>55</b>
<b>6.4.3.</b> Vialidad Secundaria .....	<b>56</b>
<b>6.4.4.</b> Vialidad Terciaria o Local .....	<b>56</b>
<b>6.4.5.</b> Red Peatonal.....	<b>57</b>
<b>6.5.</b> Propuesta de Vegetación .....	<b>58</b>
<b>6.5.1.</b> Importancia de las Áreas Verdes para la Biodiversidad y el Medio Ambiente.....	<b>58</b>
<b>6.5.2.</b> Vegetación.....	<b>60</b>
<b>6.5.3.</b> Uso.....	<b>61</b>
<b>6.5.4.</b> Fichas Paisajistas.....	<b>64</b>
-Algarrobo.....	64
-Jarca.....	65
-Carnavalito.....	66
-Pata de Vaca.....	67
-Molle.....	68
-Jacaranda.....	69
-Seíbo.....	70
-Sauce Criollo.....	71

-Tara.....	72
<b>UNIDAD VII</b>	
<b>7.-Proyecto Arquitectónico .....</b>	<b>73</b>
<b>7.1.- Propuesta Urbana .....</b>	<b>73</b>
<b>7.1.1- Propuesta Urbana Paisajista en Primavera.....</b>	<b>74</b>
<b>7.1.2- Propuesta Urbana Paisajista en Verano .....</b>	<b>75</b>
<b>7.1.3.- Zoom Manzano “B” .....</b>	<b>76</b>
<b>7.2. Vivienda Tipo A “Adosada a Ambos Lados” (Plano de Cimientos, Techos y Sitio y Plantas Amobladas).....</b>	<b>77</b>
<b>7.2.1. Vivienda Tipo A “Adosada a Ambos Lados” (Plantas Acotadas e Instalación Eléctrica, Sanitaria, de Agua y Pluvial).....</b>	<b>78</b>
<b>7.2.2. Vivienda Tipo A “Adosada a Ambos Lados” (Cortes y Fachadas).....</b>	<b>79</b>
<b>7.3. Vivienda Tipo B “Pareada” (Plano de Cimientos, Techos y Sitio y Plantas Amobladas).....</b>	<b>80</b>
<b>7.3.1. Vivienda Tipo B “Pareada” Plantas Acotadas e Instalación Eléctrica, Sanitaria, de Agua y Pluvial).....</b>	<b>81</b>
<b>7.3.2. Vivienda Tipo B “Pareada” (Cortes y Fachadas).....</b>	<b>82</b>
<b>7.4. Vivienda Tipo C “Aislada” (Plano de Cimientos, Techos y Sitio y Plantas Amobladas).....</b>	<b>83</b>
<b>7.4.1. Vivienda Tipo C “Aislada” Plantas Acotadas e Instalación Eléctrica, Sanitaria, de Agua y Pluvial).....</b>	<b>84</b>
<b>7.4.2. Vivienda Tipo C “Aislada” (Cortes y Fachadas).....</b>	<b>85</b>

<b>7.5.- Perspectivas .....</b>	<b>86</b>
<b>    7.5.1.- Perspectivas Exteriores .....</b>	<b>86</b>
<b>    7.5.2.- Perspectivas Interiores .....</b>	<b>87</b>
<b>7.6.- Detalles Constructivos y Corte de Borde.....</b>	<b>88</b>
<b>7.7.- Maquetas .....</b>	<b>90</b>
<b>8. ANEXOS</b>	
<b>8.1.-Normativas y Aprovechamiento Territorial.....</b>	<b>100</b>
<b>8.2.- Aspectos Formales de Diseño .....</b>	<b>129</b>
<b>8.3.-Antropometría.....</b>	<b>142</b>
<b>8.4.-_Orientación y forma.....</b>	<b>149</b>
<b>8.5.-Descripción de Ambientes.....</b>	<b>154</b>
<b>8.6.-_Solución Tecnológica.....</b>	<b>156</b>
<b>8.7.-Presupuesto.....</b>	<b>157</b>
<b>    8.7.1.- Presupuesto General</b>	
<b>    8.7.2.- Resumen Cómputos Métricos</b>	
<b>9. BIBLIOGRAFÍA</b>	