



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL
COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ
SAN PABLO JOCOPILAS, SUCHITEPÉQUEZ**



**PRESENTADO POR:
IMELDA DEL ROSARIO ORTÍZ MIS
PARA OPTAR AL TÍTULO DE:
ARQUITECTA
GUATEMALA, ABRIL DE 2013**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y
ARTESANAL
COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ
SAN PABLO JOCOPILAS, SUCHITEPÉQUEZ**

**Presentado por Imelda del Rosario, Ortíz Mis, para
optar al Título de Arquitecta egresada de la
Facultad de Arquitectura, de la Universidad de San
Carlos de Guatemala.**

GUATEMALA, 2013



MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

- DECANO:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
- VOCAL I:** Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
- VOCAL II:** Arq. Edgar Armando López Pazos
- VOCAL III:** Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
- VOCAL IV:** Br. Jairon Daniel del Cid Rendón
- VOCAL V:** Br. Carlos Raúl Prado Vides
- SECRETARIO:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

- DECANO:** Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
- SECRETARIO:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón
- EXAMINADOR:** Arq. Israel López Mota
- EXAMINADOR:** Arq. Luis Méndez Lacayo
- EXAMINADOR:** Arq. Erick Iván Quijivix Racancoj
- ASESOR DE TESIS:** Arq. Israel López Mota



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ACTO QUE DEDICO

A DIOS: autor y consumidor de la vida, ser Supremo y Santo que me permitió llegar a este momento y me dio la sabiduría, el entendimiento, la perseverancia y la humildad en el transcurrir de mis estudios.

A MIS PADRES: por brindarme la oportunidad de poder realizarme como profesional, brindándome su apoyo incondicional, su confianza, su amor gracias por qué han hecho de mí quien soy.

A MIS HERMANOS: siempre fueron y son una motivación para mí, gracias por brindarme su apoyo incondicional cuando lo necesite.

A MIS AMIGOS: con los que juntos cursamos este viaje, en el cual me brindaron todo su apoyo, su amistad sus consejos, con los que viví momentos inolvidables de mi vida agradezco haberlos conocido.

A MI ASESOR: gracias por brindarme su tiempo y conocimientos en todo momento.

A MIS CONSULTORES: por brindarme su apoyo consejos y asesoría para que este proceso llegara al final.



ÍNDICE GENERAL

Introducción.....1

CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO

1. Antecedentes.....3

 1.1. Antecedentes del Municipio.....3

 1.1.1. Antecedentes de la Comunidad.....3

 1.1.2. Antecedentes del Proyecto.....4

 1.2. Planteamiento del Tema Problema.....5

 1.3. Justificación.....6

 1.4. Objetivos.....7

 1.4.1. Objetivo General.....7

 1.4.2. Objetivos Específicos.....8

 1.5. Delimitación del Tema Problema.....8

 1.5.1. Delimitación Geográfica.....8

 1.5.2. Delimitación Teórica.....8

 1.5.3. Delimitación del Espacio Físico.....8

 1.5.4. Delimitación Temporal.....8

 1.5.5. Recursos.....9

 1.6. Metodología.....9

 1.6.1. Metodología de Investigación.....9

 1.7. Instrumentos.....9

 1.8. Guía de Investigación.....9

 1.8.1. Encuestas.....10

 1.8.2. Entrevistas.....10

 1.9. Sujetos de Investigación.....10

 1.9.1. Encuestas.....10

 1.9.2. Entrevistas.....10

 1.10. Metodología del Diseño.....11

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO

2. Conceptos y Definiciones.....13

 2.1. Educación13

 2.1.1. Educación Formal.....13



| | |
|--|----|
| 2.1.2. Educación Informal..... | 13 |
| 2.1.3. Educación de Artes y Oficios..... | 13 |
| 2.1.4. Educación por Capacitación..... | 13 |
| 2.1.5. Capacitación..... | 13 |
| 2.1.5.1. Dinámico..... | 14 |
| 2.1.5.2. Analítico..... | 14 |
| 2.1.5.3. Activo..... | 14 |
| 2.1.6. Capacitación Artesanal..... | 14 |
| 2.1.7. Centro..... | 15 |
| 2.2. Tipos..... | 15 |
| 2.2.1. Centro de Capacitación..... | 15 |
| 2.2.2. Centro Cultural..... | 15 |
| 2.2.3. Centro Artesanal..... | 15 |
| 2.2.4. Centro de Capacitación Técnica y Artesanal..... | 15 |
| 2.3. Actividades a desarrollarse en el Centro de Capacitación Técnica y Artesanal..... | 15 |
| 2.3.1. Capacitativas..... | 15 |
| 2.3.2. Educacional..... | 16 |
| 2.4. Aulas y Talleres..... | 16 |
| 2.4.1. Aula Unitaria..... | 16 |
| 2.4.2. Aula Teórica..... | 16 |
| 2.4.3. Aula de Proyecciones..... | 17 |
| 2.4.4. Talleres de Artes Manuales e Industriales..... | 17 |
| 2.4.5. Taller Artesanal..... | 17 |
| 2.5. La Artesanía en Guatemala..... | 17 |
| 2.5.1. Definición de la Artesanía..... | 17 |
| 2.5.1.1. La Artesanía en Guatemala..... | 18 |
| 2.5.1.2. Clasificación de las Artesanías..... | 19 |
| 2.5.2. Aspectos Sociales e Históricos..... | 20 |
| 2.5.3. Dispersión y Situación de las Artesanías en Guatemala..... | 21 |
| 2.6. Arquitectura Vernácula..... | 22 |
| 2.7. Bambú..... | 22 |



| | | |
|---|--|-----|
| 4.6. | Equipamiento..... | 55 |
| 4.6.1. | Educación..... | 55 |
| 4.6.2. | Salud..... | 56 |
| 4.6.3. | Vivienda..... | 56 |
| 4.6.4. | Industria..... | 56 |
| 4.6.5. | Comercio..... | 57 |
| 4.6.6. | Recreación..... | 57 |
| 4.6.7. | Autoridades y Servicios..... | 57 |
| 4.6.8. | Mercado..... | 57 |
| 4.6.9. | Cementerio..... | 57 |
| 4.7. | Análisis de Sitio..... | 61 |
| 4.7.1. | Infraestructura Física del Sector..... | 61 |
| 4.7.2. | Características generales del terreno..... | 63 |
| CAPÍTULO 5 PREMISAS DE DISEÑO | | |
| 5. | Premisas de Diseño..... | 71 |
| 5.1. | Requerimientos Espaciales..... | 71 |
| 5.2. | Requerimientos Formales..... | 73 |
| 5.3. | Requerimientos Formales y Estéticos..... | 74 |
| 5.4. | Requerimientos Ambientales..... | 75 |
| 5.5. | Requerimientos Tecnológicos..... | 78 |
| CAPÍTULO 6 ETAPA DE DISEÑO | | |
| 6. | Etapas de Diseño..... | 83 |
| 6.1. | Programa de Necesidades..... | 83 |
| 6.2. | Matriz de Diagnostico..... | 84 |
| 6.3. | Diagramación..... | 87 |
| 6.4. | Idea Generatriz..... | 92 |
| 6.5. | Propuesta Arquitectónica..... | 93 |
| 6.6. | Presupuesto..... | 104 |
| 6.7. | Cronograma..... | 106 |
| Conclusiones..... | | 107 |
| Recomendaciones..... | | 108 |
| Bibliografía..... | | 109 |



ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

| | |
|---|----|
| Fotografía No.1 Planta de conjunto INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 25 |
| Fotografía No.2 Perspectiva de conjunto INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 25 |
| Fotografía No.3 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 26 |
| Fotografía No.4 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 26 |
| Fotografía No.5 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 26 |
| Fotografía No.6 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 26 |
| Fotografía No.7 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 27 |
| Fotografía No.8 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 27 |
| Fotografía No.9 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 27 |
| Fotografía No.10 Instalaciones INTECAP Santa Lucía Cotz..... | 27 |
| Fotografía No.11 Ubicación Centro Artesanal Textil..... | 28 |
| Fotografía No.12 Planta de conjunto Centro Artesanal Textil..... | 28 |
| Fotografía No.13 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 29 |
| Fotografía No.14 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 29 |
| Fotografía No.15 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 29 |
| Fotografía No.16 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 29 |
| Fotografía No.17 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 30 |
| Fotografía No.18 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 30 |
| Fotografía No.19 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 30 |
| Fotografía No.20 Instalaciones Centro Artesanal Textil..... | 30 |
| Fotografía No.21 Servicio de Drenaje..... | 62 |
| Fotografía No.22 Servicio de Energía Eléctrica..... | 62 |
| Fotografía No.23 Viviendas..... | 62 |
| Fotografía No.24 Cancha Polideportiva..... | 62 |
| Fotografía No.25 Taller Artesanal..... | 62 |
| Fotografía No.26 Talleres de la ECA..... | 62 |

ÍNDICE DE GRÁFICAS

| | |
|--|----|
| Gráfica No. 1. Diagrama de Metodología de Investigación..... | 10 |
| Gráfica No. 2. Diagrama de Metodología del Diseño..... | 11 |



ÍNDICE DE MAPAS

| | |
|---|----|
| Mapa No.1 Ubicación Geográfica..... | 41 |
| Mapa No.2 Comunidad Agraria Chocolá..... | 41 |
| Mapa No.3 Ubicación de la comunidad en el Municipio..... | 42 |
| Mapa No.4 Sectores con Servicio de Agua Potable..... | 51 |
| Mapa No.5 Sectores con Servicio de Drenaje..... | 52 |
| Mapa No.6 Sectores con servicio de Energía Eléctrica..... | 53 |
| Mapa No.7 Vías de Acceso..... | 54 |
| Mapa No.8 Mapa área Educativa y Recreativa..... | 58 |
| Mapa No.9 Área de Viviendas..... | 59 |
| Mapa No.10 Áreas Comercial, Industrial y Protegida..... | 60 |
| Mapa No.11 ubicación Infraestructura física..... | 62 |
| Mapa No.12 Plano Topografico..... | 64 |
| Mapa No.13 Vías de Acceso..... | 65 |
| Mapa No.14 Ubicación y Colindancias..... | 66 |
| Mapa No.15 Plano de Incidencia Solar y Vientos Predominantes..... | 67 |
| Mapa No.16 Plano de Flora situación imperante en el terreno..... | 68 |
| Mapa No.17 Plano de visuales del terreno..... | 69 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla No. 1. Desarrollo Social..... | 32 |
| Tabla No. 2. Aula Teórica..... | 38 |
| Tabla No. 3. Talleres..... | 38 |
| Tabla No. 4. Aula de Proyecciones..... | 39 |
| Tabla No. 5. Aula Múltiple..... | 39 |
| Tabla No. 6. Población Total y por Géneros..... | 45 |
| Tabla No. 7. Grupos Etarios..... | 45 |
| Tabla No. 8. PEA por Categoría Ocupacional..... | 47 |
| Tabla No. 9 Hogares con algún servicio Básico..... | 49 |
| Tabla No. 10. Nivel de Escolaridad..... | 55 |
| Tabla No. 11. Establecimientos Educativos..... | 55 |
| Tabla No. 12. Infraestructura Física del Sector..... | 61 |



INTRODUCCIÓN

Actualmente la carencia de la educación y capacitación a las personas ha sido marcada en el interior de la República principalmente en el área rural.

En este documento de tesis se presenta el resultado teórico y gráfico del estudio realizado, el que determina la propuesta de diseño del Centro de Capacitación Técnica y Artesanal, situado en la Boca Costa del Sur de Guatemala, con el fin de contribuir a la educación y capacitación del lugar para una mejor calidad de vida.

En los siguientes capítulos se explica el proceso de la investigación realizada en el presente proyecto:

Capítulo I: Se define la concepción de la investigación del proyecto, dándoles alcance a los objetivos propuestos y respuestas a las interrogantes universales.

Capítulo II: Se examina coherentemente las consultas bibliográficas y se analiza las teorías relacionadas con el tema de estudio.

Capítulo III: Se exponen los aspectos físico ambientales existentes en el lugar y que inciden directamente en las premisas de diseño.

Capítulo IV: Análisis del entorno inmediato, identificando la problemática o afección que sufre la comunidad, así como su localización y naturaleza.

Capítulo V: Análisis de los elementos teóricos técnicos necesarios para el objeto arquitectónico.

Capítulo VI: Propuesta Arquitectónica para el Centro de Capacitación Técnica y Artesanal.



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO 1

MARCO CONCEPTUAL

1. ANTECEDENTES

1.1. Antecedentes del Municipio: San Pablo Jocopilas, municipio del departamento de Suchitepéquez, está localizado en la región VI del sur occidente de Guatemala, entre las cuencas del río Nahualate, la cabecera esta al este del Río Bolas y al Oeste del Río Zarza, en la ruta departamental que atraviesa el poblado. Latitud Norte 14°35'13" y Longitud Oeste 91°27'10", elevación de 625 msnm, limita al Norte con Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá); al Este con Santo Tomás La Unión; al Sur con Samayac y San Antonio Suchitepéquez; y al Oeste Samayac (Suchitepéquez).

Dista a 10 kilómetros de la cabecera departamental de Mazatenango y a 159 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, de San Pablo Jocopilas por la ruta departamental al sur hay 1 kilómetro a la cabecera de Samayac; de allí rumbo sur-Suroeste son 9 kilómetros hacia la cabecera departamental Mazatenango, donde enlaza con la carretera Internacional del Pacífico. Con una extensión territorial de 68 Km².

La historia nos presenta a San Pablo Jocopilas como un pueblo de población Franciscana, de los comienzos de la segunda mitad del siglo XVI. Este municipio pertenecía a la doctrina de Samayac, junto con los demás pueblos de Suchitepéquez, constituía el agrio mayor de los obispos y el amargor de las sagradas religiones.¹

1.1.1. Antecedentes de la Comunidad: Chocolá, comunidad de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, en la región de la Boca costa suroeste de Guatemala, a 8 Km. De distancia rumbo noreste de la cabecera municipal de San Pablo Jocopilas, y a 12 Km noroeste de Mazatenango. A 165 Km. Al suroeste de la ciudad de Guatemala. Se llega al sitio por la carretera asfaltada que conduce a San Antonio Suchitepéquez y que posteriormente continúa hacia Santo Tomás La Unión.

Chócola se encuentra entre las regiones más altas y frescas de la pendiente hacia el altiplano a una altura de 600 a 825 m sobre el nivel del mar. Monumentales

11 Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2012. Pág. 9

cerros y volcanes de la cadena montañosa de la Sierra Madre le sirven de marco natural hacia el norte y al oriente, dejando una amplia panorámica hacia los otros puntos cardinales.²

Chocolá es una palabra que se deriva del k'iche': "Chok' La Ta", que traducido al castellano significa "Pase adelante, señor" o "Bienvenido sea usted, señor". Otra hipótesis manejada por Michael D. Coe, citando a Tedlock, es la posibilidad que la palabra provenga del k'iche' "Chocola'j", "tomar chocolate juntos", dado que estas tierras son reconocidas por el cultivo de cacao desde la época prehispánica. Una teoría reciente fue presentada por Ruud Van Akkeren, quien propone que la etimología de Chocolá significa "Lugar del Barro".³

1.1.2. Antecedentes del Proyecto: El acceso a los alimentos en los hogares de San Pablo Jocopilas depende de la importación de los productos de consumo básico y de productos artesanales.

Para una población proyectada de 27,685 habitantes en el 2013 y una producción anual estimada de 4,790 quintales de maíz/fríjol, se infiere que es insuficiente para garantizar la seguridad alimentaria del municipio, por lo que habrá que impulsar la producción de granos básicos y producción artesanal para el autoabastecimiento del municipio.

Las principales acciones para reducir la pobreza está dotar a la población capacitación sobre sus recursos, producción y servicios básicos que mejoren el nivel de vida, seguridad alimentaria, conservación y mejoramiento de los recursos naturales, desarrollo productivo, transferencia de tecnología apropiada y el fortalecimiento de la institucionalidad del municipio.

El municipio dentro de la estrategia de la reducción de la pobreza ha definido el eje de desarrollo competitividad y transferencia de tecnología, para estimular el emprendimiento de la población urbano y rural, especialmente a la población de las Empresas Campesinas Asociativas.

2 Informe No. 1 del Proyecto arqueológico Chocolá, 1era. temporada 2003, Editores Jonathan Kaplan, Juan Antonio Valdés y Federico Paredes Umaña. Pág. 426.

3 Ibíd. Folleto Sitio Arqueológico Chocolá Oxlajuj B'aktun. Guatemala 2012. Pág. 3



Se plantean inversiones en tecnología para elevar la productividad y competitividad del territorio, el aprovechamiento del potencial turístico y artesanal existente en el municipio, apoyando proyectos pre competitivo.

Por tanto, se plantea el diseño y anteproyecto Arquitectónico de manera inmediata, respetando el derecho a la superación, capacitación y desarrollo de las personas.

1.2. PLANTEAMIENTO DEL TEMA PROBLEMA

El presente proyecto tiene como propósito presentar un Anteproyecto arquitectónico de diseño de UN CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL EN LA COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ DE SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ. Lo cual genera una serie de espacios especiales y la infraestructura adecuada que reúnan las condiciones necesarias para el desarrollo de las actividades diarias que permitan a las personas tener una mejor calidad de educación, y capacitación sobre la realización del desarrollo integral y económico de estas.

Según el Plan de Desarrollo Municipal realizado en Diciembre de 2012, no existen centros de capacitación técnica y artesanal en el Municipio por lo cual las personas no tienen como orientarse en el desarrollo de las Artesanías y cultivos de granos básicos, que es la principal fuente de ingresos en el municipio.

Guatemala no cuenta con la cobertura universal para el nivel secundario, la cobertura registró un aumento en todos los niveles educativos. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados en los últimos años, aún no son universales y menos de la tercera parte de la población en edad escolar accede a secundaria. Según la Constitución Política de la República, “todos los guatemaltecos tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica”. En los últimos diez años el Ministerio de Educación (MINEDUC) ha concentrado sus esfuerzos en aumentar la cobertura tanto en la educación preprimaria como en la primaria.⁴

La expansión de la educación primaria ha sido resultado de un esfuerzo del MINEDUC por ampliar la cobertura en el área rural. En el año 2000 el sector público ofreció el 88% del servicio de la educación primaria, siendo las escuelas de

⁴ Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2012. Pág. 20

autogestión la principal estrategia de aumento de cobertura en primaria durante los últimos 5 años. En el nivel medio (básico y diversificado) el sector privado ha sido el mayor proveedor de servicios en más del 50% del total.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La población económicamente activa (PEA) es de 6,264 personas⁵ La PEA en el municipio que se dedica a la agricultura es del 70.54%, un 6.79% comercio, un 17% a la producción artesanal y un 5.7% un a la industria, por lo que se infiere que la ocupación más importante es la agricultura proveyendo la mayor cantidad de empleos a la población.

El 49 por ciento de la PEA⁶ depende de un patrono privado y 22 por ciento está compuesta por oficios no remunerados, lo que incrementa la prevalencia de la pobreza en el municipio y una pequeña proporción trabaja por cuenta propia.

Solamente el 17% de la población tiene un nivel socioeconómico medio, sus ingresos provienen de la venta de mano de obra calificada, entre otras cosas, se dedican a la venta de café, comercialización de la producción artesanal de muebles de bambú y de madera producidos en Chocolá, hamacas producidas bajo pedido en la cabecera municipal, cortes típicos y artesanías de cuero fabricados principalmente en la comunidad Madre Mía⁷.

La población se moviliza fuera del territorio de San Pablo Jocopilas⁸ hacia Samayac y Santo Tomás La Unión fines de realizar compras; el motivo de la movilización a la ciudad de Mazatenango obedece a la dinámica de abastecerse de productos para el hogar y por fines laborales, a la ciudad capital de Guatemala se movilizan por aspectos de trabajo, a la ciudad de Quetzaltenango por compras y realizar ventas de artesanías de bambú al departamento de Escuintla la población se moviliza por trabajos agrícolas en bananeras ubicadas en el municipio de Tiquisate mediante buses agrícolas que inician el recorrido de reclutar operadores agrícolas desde la comunidad agraria Chocolá pasando por Madre Mía y la Cabecera Municipal.

5 Censo INE 2002

6 No incluye a los que buscaron trabajo por primera vez.

7 Información sobre actividades económicas de la población de San Pablo Jocopilas obtenida en mapeo participativo realizado el 12-04-2012 en el salón de usos múltiples de la Municipalidad con OMP y actores del territorio

8 Información sobre flujo migratorio obtenida en mapeo participativo realizado el 12-04-2012 en el salón de usos múltiples de la Municipalidad de San Pablo Jocopilas, con OMP y actores del territorio.

La población rural es pobre y obtienen su alimento con la venta de mano de obra no calificada. El ingreso familiar se obtiene de las pequeñas producciones que obtienen en los trabajadores de las comunidades agrarias Chocóla, Madre Mía, Lolemí y La Ladrillera al igual en el micro parcelamiento Las Piedritas.

La incidencia de pobreza general es del 66.76% y de pobreza extrema es del 16.28%. La población económicamente activa es de 6.264 personas, la agricultura es la principal actividad empleando al 70.54% de la PEA.

El flujo migratorio gira hacia Samayac, Mazatenango y Santo Tomás La Unión por abastecimiento de víveres y compras diversas. A Guatemala y Quetzaltenango el flujo migratorio se da por compras y venta de las artesanías principalmente de las elaboradas en Chócola. La movilización hacia el departamento de Escuintla es por trabajos agrícolas.

La producción artesanal (muebles de bambú, muebles de madera para niños, tejidos y cuero) son producidos en Chócola, Madre Mía y en la Cabecera Municipal.

Se han logrado avances en estos temas; sin embargo, no es suficiente, si nos comparamos con otros países del mundo.

Por lo cual tenemos la necesidad de proveer de una Propuesta de Infraestructura, adecuada para la educación técnica y artesanal y proveer de servicios básicos para poder desarrollar las actividades que conlleva un Instituto de Capacitación Técnica y Artesanal en el municipio de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez lo cual beneficiara a todas la comunidades del municipio, a los municipios de Samayac, Santo Tomás la Unión y a la Boca Costa del Departamento de Sololá lo que mejorara el desarrollo y facilitara el acceso a la misma para las personas que no tienen los medios económicos para viajar a la cabecera departamental de Suchitepéquez.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General: Realizar un anteproyecto arquitectónico, del Centro de Capacitación Técnica y Artesanal en la comunidad Agraria Chocóla, de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

1.4.2. Objetivos Específicos:

- Proponer una infraestructura adecuada para realizar el proceso de interaprendizaje que satisfaga a la demanda de usuarios del Instituto de Capacitación Técnica y Artesanal, en la Comunidad Agraria Chocolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.
- Identificar las necesidades, espaciales, funcionales y la demanda de los servicios relacionados con la educación y capacitación técnica, basado en las características particulares de la población.
- Analizar el entorno Urbano dentro de la Comunidad para la Ubicación del Instituto de Capacitación Técnica y Artesanal, en la Comunidad Agraria Chocolá, en San Pablo Jocopilas Suchitepéquez.
- Aportar un documento en el cual las personas puedan acceder para consultar temas relacionados con este tipo de proyectos.
- Proponer las posibles entidades, u organizaciones que pudieran realizar el proyecto.

1.5. DELIMITACIÓN DEL TEMA PROBLEMA

1.5.1.Delimitación Geográfica: El presente estudio se realiza en el contexto nacional, en la región IV, del sistema de regionalización político-administrativo, de Guatemala en el municipio de San Pablo Jocopilas, Departamento de Suchitepéquez, en la Comunidad Agraria Chocolá.

1.5.2.Delimitación Teórica: En el trabajo se desarrollará un anteproyecto arquitectónico del Centro de Capacitación Técnica y Artesanal, para la comunidad agraria Chocolá.

1.5.3.Delimitación del Espacio Físico: Se estará delimitando el espacio físico con 1802.4 M².

1.5.4.Delimitación Temporal: Fase de investigación se recopilará toda la información sobre el tema de la Educación Capacitación Técnica y Artesanal, para poder determinar de manera precisa las necesidades de este tipo de usuarios y plantear de manera precisa los requerimientos que lo exigen. Se realizarán entrevistas a Autoridades especialistas para determinar las áreas a utilizarse así mismo visitas de campo y estudio de Casos Análogos.



Con ello se podrán plantear:

- Premisas de Diseño.
- Tipos de Arquitectura.
- Equipamiento
- Materiales. Etc.

Fase de Diseño, esta será, exclusivamente para la realización del anteproyecto.

El tema se desarrollará a nivel de anteproyecto: estudio, investigación, elaboración de normas mínimas y diseño arquitectónico del Instituto de Capacitación Técnica y Artesanal en la Comunidad Agraria Chicolá, de San Pablo Jocopilas.

1.5.5.Recursos: Se cuenta con el espacio físico (terreno), en la avenida principal de la comunidad, para poder desarrollar el anteproyecto Centro de Capacitación Técnica y Artesanal, el cual fue proporcionado, por la Empresa Campesina Agraria (ECA) de la comunidad.

1.6 METODOLOGÍA

1.6.1.Metodología de Investigación: Se aplicó el método científico, que consiste en generar un árbol de problema y de solución encontrando de esta manera las distintas causas y efectos, así como objetivos y resultados, describiendo el objetivo general y los específicos, determinando así el marco lógico, creando instrumentos de investigación y estableciendo los sujetos de investigación.

1.7. Instrumentos:

Análisis de la Situación Actual de la Educación y Capacitación Técnica en Guatemala. Análisis de la Situación Actual de los Motores Económicos que determinan el potencial en San Pablo Jocopilas Suchitepéquez.

Análisis de Infraestructura

1.8. Guía de Investigación:

Datos, croquis y bosquejos que surgirán de una observación dirigida, buscando y determinando premisas. Investigación de casos análogos.

1.8.1. Encuestas:

Se buscará la opinión de maestros educandos y pobladores del lugar.

1.8.2. Entrevistas:

Se entrevistará buscando opiniones, aspectos legales y posibles financiamientos para el proyecto.

1.9. Sujetos de Investigación:

1.9.1. Encuestas:

- Maestros.
- Educandos en edad escolar de formación profesional.
- Población del Municipio.

1.9.2. Entrevistas:

- Ministerio de Educación.
- Oficina Municipal de Planificación de San Pablo Jocopilas.

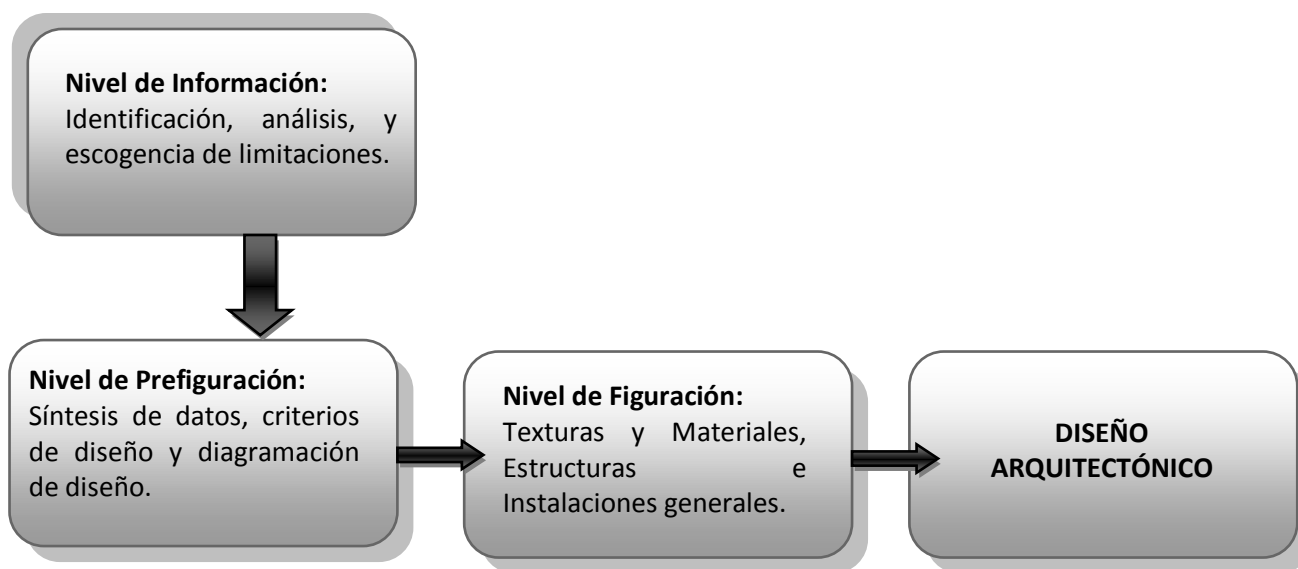
Gráfica No. 1 Diagrama de Metodología de Investigación.



1.10. Metodología de Diseño:

Fases sucesivas de normas y procedimientos a llevar a cabo durante el desarrollo del diseño arquitectónico. Durante el proceso intervienen distintos elementos interrelacionados a ser objeto de análisis, síntesis y evaluación; los que estarán tipificados en cada una de las etapas o fases establecidas para el efecto.⁹

Gráfica No. 2 Diagrama de Metodología del Diseño.



⁹ Libro Teoría y Métodos de diseño Pág. 39-58



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

TRICENTENARIA

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO



CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL

2. CONCEPTOS Y DEFINICIONES:

2.1. Educación: conjunto de conocimientos, preceptos y métodos por medio de los cuales se ayuda a la naturaleza en el desarrollo y perfeccionamiento de las facultades intelectuales, morales y físicas del ser humano. Es un proceso social, permanente y continuo, que asimila la cultura por medios familiares, escolares y de captación de la difusión. Está de acuerdo con la política y la economía, y tiene relación directa con los fenómenos sociales.¹⁰

2.1.1. Educación Formal: es la educación por medio de sistemas escolarizados. Con fines precisos y graduación de contenidos.¹¹

2.1.2. Educación Informal: es el aprendizaje diario continuo a lo largo de la vida de pautas de conductas para la convivencia social.¹²

2.1.3. Educación de Artes y Oficios: es aquella en la que las especialidades que se imparten están relacionadas con la práctica artesanal del modelado de materiales.¹³

2.1.4. Educación por Capacitación: la educación orientada a la capacitación técnica laboral, pretende la inserción del educando en el sistema productivo y mano de obra, colaborando con formación en aspectos técnicos complementarios introduciendo un nivel empírico hasta los primeros niveles específicos que hagan comprensible la realidad tecnológica.¹⁴

2.1.5. Capacitación: es la formación profesional a través de la enseñanza teórica y práctica, de métodos del trabajo dinámico analítico y activo.¹⁵

Representa un conjunto de características/ habilidades/ competencias/ valores a construirse. Se busca, no solo proporcionar conocimientos que permitan a la persona desarrollar una labor determinada o resolver los problemas que se le presenten dentro de la realización de su trabajo, sino también se generen actitudes humano-laborales, relacionadas con la moral, la motivación, el compromiso, sentido de logro, integración al grupo de trabajo, etc.¹⁶

10 Plazola Volúmen 4 Pág. 122

11 Plazola Volúmen 4 Pág. 122

12 Plazola Volúmen 4 Pág. 122

13 Plazola Volúmen 4 Pág. 122

14 Tesis Instituto Técnico Vocacional En Mataquesuintla Zacapa Pág. 11

15 Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina Mita Jutiapa Pág. 7

2.1.5.1. Dinámico: porque las relaciones de acción profesional deben planificarse en relación a las demandas siempre cambiantes del medio nacional ejemplo en que ocupaciones de la región hay que emplear a los trabajadores, con qué tipos de tecnología, etc.¹⁷

2.1.5.2. Analítico: porque los programas de formación profesional deben responder a las características cualitativas de la ocupación para qué se formen trabajadores y determinar el análisis ocupacional, ejemplo: que destrezas se desarrollan en el trabajador, en que equipo y maquinaria adiestrar para su manejo, etc.¹⁸

2.1.5.3. Activo: porque deben exigir la planificación dinámica del trabajador alumno, de tal manera que se forme haciendo y desarrollando habilidades y destrezas en la práctica de las tareas de la ocupación motivo de formación.¹⁹

2.1.6. Capacitación Artesanal: está orientada a promover el quehacer artesanal, su mejoramiento, la innovación y la aplicación de nuevos recursos a los fines de lograr la construcción de objetos artesanales con funcionalidad, de alta calidad y mayor posibilidad de inserción laboral. Creando espacios creativos de experimentación y diseño para la creación de objetos funcionales con el fin último de generar recursos, agruparse, compartir lugares de pertenencia y trabajo auto sustentable. Estimulando el diseño y la creatividad tendiendo a la Construcción de Creaciones funcionales, telas tejidas, accesorios, objetos de decoración que entrecruzan imágenes, texturas y colores junto a variadas expresiones creativas: papeles artesanales, cuero pintado, objetos de bambú objetos de madera, los metales el hilado y los teñidos con pigmentos de la naturaleza. "Creaciones funcionales con manos que entrelazan historias de vida, identidades pasadas y presentes, se conectan, entretejiendo sueños y esperanzas".²⁰

2.1.7. Centro: establecimiento u organismo dedicado a una determinada actividad por ejemplo un centro de enseñanza.²¹

16 En Línea WWW.IPANC.COM. Com. Consultado 25/09/2012

17 Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina mita Jutiapa Pag. 7

18 Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina mita Jutiapa Pag. 7

19 Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina mita Jutiapa Pag. 7

20 En Línea www.Rosariocultura.Gob.Ar. 26/02/2012

21 Plazola Volumen 4 Pág. 121

2.2.1. Centro de Capacitación: lugar o espacio donde se realiza la enseñanza teórica y práctica de alumnos trabajadores para su inserción en el mercado laboral.²²

2.2.2. Centro Cultural: conjunto de edificios que son parte del equipamiento urbano y que están destinados a albergar actividades de tipo cultural, recreativo o artístico; sirven de apoyo a la educación y actualización del conocimiento. El Grupo de espacios acondicionados para la realización de exposiciones, espectáculos, reuniones sociales y práctica de la lectura.²³

2.2.3. Centro Artesanal: proyecto multidisciplinar en el que se funden la elaboración de trabajos totalmente artesanales (madera, forja artística, talla madera, vidrio, cerámica, escultura...), junto con la investigación, formación, exposición, restauración.²⁴

2.2.4. Centro de Capacitación Técnica y Artesanal: “lugar o espacio, donde se realiza la enseñanza teórica práctica a los alumnos para favorecer a los sectores marginados mediante servicios de capacitación y formación profesional a nivel técnico artesanal.”²⁵

Espacio físico adecuado para la enseñanza aprendizaje, de las personas de escasos recursos mediante la capacitación para mejorar su nivel de educación y fomentar la educación artesanal.

2.3. Actividades a desarrollarse en el Centro de Capacitación Técnica y Artesanal.

2.3.1. Actividades de capacitación: las cuales comprenden dos aspectos

- **Teórico:** dar al educando los principios básicos del trabajo en que está siendo capacitado. Se desarrollará en las aulas.

- **Práctico:** dar al trabajador la experiencia necesaria para desempeñar adecuadamente su labor y llegar a ser un trabajador calificado en la rama de especialidad que escoja, este se desarrollará en los talleres adecuados según la especialidad de cada curso.

22 Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina mita Jutiapa Pág. 12

23 Plazola Volumen 3 pág. 598

24 En línea www.centroartesanal.erlandio.com, consultado 25/09/12

25 En línea www.Universidad oruro.com 25/09/12

2.3.2.Educacional: esta actividad está dirigida al uso de las aulas para impartir las instrucciones necesarias para cada curso, a cada persona que ingrese al centro, así como ofrecer educación y capacitación fundamental. Los cursos de capacitación se imparten comúnmente durante dos horas diarias, en todos los centros existentes en el país. Desde el punto de vista económico y práctico no es recomendable hacer un taller para cada curso, puesto que no se utilizará todo el tiempo, por ello en el diseño arquitectónico se propondrá un mobiliario que permita ser utilizado en diferentes actividades.

Las instalaciones del centro deben dar la sensación de estar abiertas a la comunidad y ser parte de ella, que es su razón de ser, darán la oportunidad de disfrutar de un ambiente físico y será el símbolo de progreso estabilidad, bienestar y autorrealización buscada por el habitante de las áreas rurales y urbanas, que acudirá al centro para obtener las bases formativas en cada especialidad.

No se debe pensar en las instalaciones como un espacio cerrado, sino como una consecuencia de sucesos interrelacionados, que se extiendan más allá de la construcción, hacia el exterior.

2.4.Aulas y Talleres

2.4.1.Aula unitaria: modalidad aplicable en el área rural, con el fin de atender una población escolar pequeña en la que las agrupaciones por grados son poco numerosas, la solución de aula unitaria consiste en la asignación de un mismo maestro para varios cursos y/o grados lo que trae como consecuencia la necesidad de diseño de un espacio flexible en el que varios grupos puedan desarrollar simultáneamente varias actividades educativas.²⁶

2.4.2.Aula Teórica: la naturaleza teórica parcial o total, de los contenidos de los programas de estudios de algunas asignaturas, exige espacios educativos flexibles y versátiles que permitan el desarrollo no solo del método tradicional expositivo, sino también el de otras técnicas didácticas que generen otro tipo de actividades.²⁷

2.4.3.Aula de Proyecciones: la necesidad de un complemento demostrativo enunciado en los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas, debe ser satisfecha mediante espacios educativos flexibles que permita el

²⁶ Centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina Mita Jutiapa Pág. 9

²⁷ Tesis centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en Santa Catarina Mita Jutiapa Pág. 9

desarrollo de las actividades sugeridas en dichos programas, principalmente cuando se trate del uso de recursos tales como; películas diapositivas, filminas, retroproyectors, etc. o de acciones de apoyo como referencias o charlas.

2.4.4. Talleres de artes manuales e industriales: para las actividades prácticas manuales y de artes industriales, principalmente en el nivel básico y diversificado con orientación industrial y centros de capacitación se requiere de estos lugares especializados. En cualquier caso regularmente el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza a los lugares donde se almacena materias primas, equipo y material de trabajo, los alumnos requieren de lugares especiales donde puedan guardar la bata, la gabacha o cualquier otro tipo de protección que utilicen para trabajar (cascos, guantes, mascarillas, etc.) lo mismo para los trabajos realizados.²⁸

2.4.5. Taller artesanal: en las comunidades de tradición artesanal se caracterizan por la producción de determinadas artesanías, lo que nos conduce hacia la comercialización específica, estableciendo los talleres artesanales; estos centros de actividad productiva que se basan en la labor manual directa, se identifica predominantemente por su integración familiar y división del trabajo. Lo dirige el maestro artesano que es el que ya tiene conocimiento pleno de las técnicas y diseños de la artesanía según su especialidad y dispone de la conservación y cambios en los diseños.²⁹

2.5. La Artesanías en Guatemala

2.5.1. Definición de Artesanías: la artesanía en su concepto más amplio tiene una influencia decisiva en el ambiente, integración y actitud de los individuos y de los grupos de trabajo, por lo que hay que pensar en acciones integrales que propicien la recuperación, transferencia y apropiación de conocimientos, técnicas e instrumentos que incrementen la eficiencia productiva y calidad de los objetos artesanales; además, que estimulen iniciativas gerenciales de mercadeo y contribuyan a que la artesanía, potencie su rol en la socialización y robustecimiento de la identidad de las comunidades locales.

²⁸ centro de capacitación técnica para el trabajador catarineco en santa Catarina mita Jutiapa Pág. 9

²⁹ Barrera 2002 Pág. 218,219

Las artesanías constituyen aspectos importantes y atrayentes de la cultura popular definiéndolas como expresiones culturales tradicionales, utilitarias y anónimas, producto de la división de los trabajos, predominantemente manuales, y del uso de herramientas sencillas, cuyas manifestaciones tienen lugar en los campos económicos, estéticos, rituales y lúdicos.³⁰

2.5.1.1.La Artesanía en Guatemala: Las artesanías guatemaltecas ofrecen un amplio y policromo espectro a todo lo largo del altiplano montañoso y costas del país. Su variedad de diseños y simbolismos poseen una gama tripartita de profundas raíces ancestrales, que se remontan a los procesos históricos de producción artesanal prehispánicos y africanos.

Las materias primas naturales y locales se funden en el espacio colonial con los nuevos materiales trasladados desde los viejos continentes, conformando nuevos productos artesanales que con el tiempo fueron adquiriendo con carta autentica de renombre guatemalteco.

Por eso es que Guatemala ofrece dentro de su mosaico artesanal popular, artesanías con profunda raíz prehispánica, por ejemplo: los textiles, tejidos, la cerámica, la alfarería y la cestería.

Las afluencias coloniales produjeron desde el principio la aparición de nuevas artesanías, como la talabartería la mueblería, la cerería, la sitoplasta (dulces), la hojalatería, el vidrio, la metalistería, platería, etc.

Por otro lado en algunas artesanías se fusionaron los elementos europeos y africanos con los americanos, y así tenemos por ejemplo: nuevos productos artesanales coloniales que le dieron al país una merecida distinción nacional e internacional.

A su vez la tecnología moderna y contemporánea han producido nuevos materiales, y así es como a la artesanía tradicional puede agregarse las llamadas neo artesanías, cuya característica fundamental es la carencia de tiempo histórico incorporado, aunque este constituida por materiales tradicionales y en cuya manufactura actual también se utilicen nuevos productos, como el alambre, el

³⁰ Martínez 1999 Pág. 67

plástico, las fibras sintéticas y el tradicional papel, es indudable que debe reconocerse su calor como actividad creativa, cultural y económicamente importante.

2.5.1.2. Clasificación de las Artesanías: (Carta Interamericana de las artesanías)

La artesanía en Guatemala se clasifica, atendiendo a diversos criterios, por ejemplo:

a. Artesanía popular: es la obra manual basada en motivos tradicionales y que se transmite normalmente de generación en generación. Se subdivide en:

Artesanías Tradicionales, las que se vienen produciendo desde tiempos ancestrales, conservando diseños y colores originales, que se identifican tanto el lugar de origen, del producto como lengua indígena predominante en la localidad productora.

Artesanías Contemporáneas o Neoartesanías, contienen las mismas características que las tradicionales, pero que han ido apareciendo para satisfacer nuevas necesidades materiales o espirituales, ya sea conservando en los antiguos diseños, producto de la creatividad del artesano, con distintos propios de la comunidad.

b. Artesanía Artística: Es la que expresa de alguna manera el sentimiento estético individual de su autor, generalmente basado en el acervo folklórico.

c. Artesanía Utilitaria: Que produce artículos sin caracterización artística especial, pues son productos que pueden ser elaborados a mano por el artesano, casi en la misma forma que en la industria mecanizada.

d. Artesanía de Servicio: Es la que no produce ningún artículo material, sino que constituye una acción que busca llenar una necesidad. Este servicio siempre deberá ser prestado a mano, para ser considerado artesanal.

2.5.2. Aspectos Sociales e Históricos: Roberto Díaz Castillo identifica tres tipos de artesanos en Guatemala:

1. el que se dedica por entero a la producción artesanal y se vincula con intermediarios para su comercialización.

2. el que desarrolla el trabajo artesanal como complemento a las actividades agrícolas y también depende de intermediarios.

3. el que produce y comercializa su artesanía.

El primero corresponde principalmente a los talleres urbanos manufactureros y el segundo a los pequeños talleres familiares rurales, modalidad dominante en Guatemala.

De los elementos esenciales que se mantienen como permanentes con relación al proceso de producción artesanal están: ³¹

- a. la transmisión directa del conocimiento
- b. la no institucionalización del conocimiento
- c. la organización familiar de los oficios
- d. la vinculación estrecha con la actividad agrícola

“Si se comprende que las artesanías constituyen un conjunto de valores de uso y de mercancías con características de tradicionalidad geográfica de país, cuyo proceso de producción depende del carácter de la formación social de que se trate, se entenderá la situación de explotación que a lo largo del desarrollo histórico ha sufrido el sector artesanal, incluido principalmente dentro del campesinado indígena, por lo que sobre la explotación económica debe agregarse la opresión sociocultural que han sufrido los grandes pueblos de nuestro país.

Dentro del análisis de las artesanías debe señalarse que como producto a través del trabajo, todo objeto tiene una doble propiedad: su manifestación concreta propia y su capacidad de satisfacer necesidades.

Esta última es la más importante, (debido a que una artesanía no es un objeto decorativo) es la capacidad utilitaria del objeto, o sea su contenido o su valor de uso real, no como adorno estético en una sala de residencia o en hoteles de cinco estrellas.

Dentro de la formación nacional, los valores de uso se constituyen en mercancías. Como señala Erazo Fuentes: “la mercancía encierra y sintetiza la contradicción fundamental del sistema capitalista, la cual expresa en la unidad y lucha existentes entre el valor de uso y el valor de cambio”.

La artesanía tiene un valor histórico incorporado pero son presentes, forman parte de la vida social, cultural, histórica de los grupos sociales que las crean, juegan un

³¹ Pérez Molina, Olga. Op. cit.: p. 30.

papel fundamental en cuanto a manifestaciones de la cultura popular de hoy, son de actualidad. Tan vigentes y frescas como el pan de la mañana.”

2.5.3. Dispersión y Situación de las Artesanías en Guatemala³²: la producción agrícola en Guatemala es la actividad productiva fundamental, a la que acompaña complementariamente la producción artesanal. Dicha producción es en gran parte elaborada por los grupos indígenas del país.

En este sentido se vincula directamente con la producción de los campesinos minifundistas y con el bajo nivel de ingreso de los mismos. El proceso de fraccionamiento del suelo y el deterioro de las condiciones de producción derivan un aceleramiento y transformación del fenómeno migratorio, otro elemento importante, en tanto su incidencia sobre la producción artesanal.

“El censo artesanal de 1978 muestra las agudas condiciones de pobreza en que se desarrolla la actividad artesanal. El mismo indica que la mayor producción artesanal de Guatemala, organizada en talleres pequeños donde se da la producción para el consumo y para la venta, se concentra en el altiplano central, el altiplano occidental y el altiplano noroccidental. Específicamente en los Departamentos de: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Guatemala, Huehuetenango, Quiché, Sacatepéquez, Quetzaltenango, San Marcos y Totonicapán, regiones en donde se encuentran asentados la mayoría de los grupos étnicos guatemaltecos.

A la vez debe señalarse que es en esta región en donde se concentra la presencia de minifundios, especialmente microfincas, subfamiliares y familiares, que con relación al territorio del país, alcanzan un 35.1% de las tierras.

Con relación a la situación de la producción artesanal en Guatemala, en la década de los años 70 y primeros del 80, debe puntualizarse que no puede seguirse manejando las artesanías como si no hubieran sufrido fuertes transformaciones debido a la crisis económica y la violencia política que se intensificó en el país, principalmente en los altiplanos central, occidental y noroccidental, en los que se encuentran los principales centros de producción artesanal. Al grado de que se habla de desarticulación casi total de la organización agraria y social.” ³³

32 Pérez Molina, Olga. Op. cit.: p. 55.

33 Pérez Molina, Olga. Op. cit : p. 55.

El conflicto armado de la década de los 80's, fue un duro golpe para los artesanos productores, esto debido a la inestabilidad social vivida y a la pérdida de la posesión de tierras, esto afectó la actividad agrícola, por ende repercutió en la producción artesanal y condujo a un estancamiento en la fabricación de diferentes tipos de artesanías.³⁴

El despojo de las tierras y las migraciones hacia otros lugares trajo como consecuencia la mezcla de ideas y diseños propios de cada región, así como la pérdida de otras artesanías únicas de cada localidad. El artesano diseñador al estar en otra realidad social totalmente diferente, varía sus cualidades productivas tanto de diseños como de fabricación y esto conduce como consecuencia en una mezcla de producción artesanal repetitiva entre diferentes regiones.³⁵

2.6.Arquitectura Vernácula: se refiere a aquel tipo de arquitectura que ha sido proyectada por los habitantes de una región o período histórico determinado mediante el conocimiento empírico, la experiencia de generaciones anteriores y la experimentación. Usualmente, este tipo de construcciones es edificada con materiales disponibles en el entorno inmediato. El objetivo es generar microclimas dentro de las edificaciones para obtener cierto grado de confort térmico y así minimizar las condiciones de climas extremos.

2.7.Bambú: planta tropical herbácea leñosa (*Bambusoideae*) perteneciente a la familia de las gramíneas o *poaceae*s de tallo flexible y largo.

▪El bambú es uno de los materiales usados por el hombre desde tiempos remotos en construcciones y decoraciones, continuando su aporte en la actualidad por lo general en diseños creativos. Los esbeltos tallos de bambú poseen cualidades excepcionales que le permiten varias aplicaciones en la decoración. Son flexibles, ligeros y admiten su empleo en construcciones con bajo costo. Se emplean en construcciones en los lugares de donde son oriundos, zonas de climas cálidos y húmedos tales como el sudeste asiático.

El cultivo y el uso del bambú como sustituto de la madera contribuyen a compensar el agotamiento de nuestra selva tropical. Su rápido crecimiento garantiza una efectiva reconstrucción de los ecosistemas dañados.

34 Pérez Molina, Olga. Op. cit: p. 55.

35 Pérez Molina, Olga. Op. cit: p. 55.

La Guadua es una de las tres especies de bambú más grandes del mundo (*Angustifolia* nombre científico). Debido a su durabilidad, y sus propiedades físicas y mecánicas, la Guadua es una de las mejores especies para su uso en la construcción por lo que lo convierte en un excelente material de construcción.

Es un recurso renovable que puede ahorrar grandes cantidades de maderas. Es la planta que crece más rápido con 10 a 12 centímetros cada 24 horas durante los primeros 120 días de su crecimiento y puede llegar hasta 85 pies de alto y 7 pulgadas de diámetro.

Se le llama el “Acero Vegetal”. Se le considera un material de alta tecnología en la arquitectura y la construcción. Es liviana, es flexible y de gran resistencia. Puede ser utilizada para todo tipo de viviendas (posee la ventaja de ser antisísmica) y se le combina con diversos materiales de construcción.

Además de los beneficios comerciales de Guadua, es ecológicamente importante. Guadua ayuda a preservar el medio ambiente mediante la protección de los suelos de la erosión. No crece bien en áreas degradadas, es un excelente protector de cuencas hidrográficas, las emisiones de presión sobre los bosques naturales, y los suministros de oxígeno para el planeta.

Para el empleo en la construcción el bambú debe ser lavado primero en una pileta especial con productos químicos, y por último se ponen a secar sobre mesas que estén niveladas; y para evitar los insectos se le aplica ácido bórico y bórax, y también se le inyecta diesel en cada canuto, para controlar enfermedades.

Para que el bambú llegue a tomar la tonalidad de madera se quema con gas propano, y por último se aplica barniz, para que brille. Las múltiples funciones del bambú han sido demostradas en gran parte del mundo, en donde fuera de representar comida o material energético, es utilizado como material de construcción rural (puentes, gallineros, establos, jaulas, utensilios domésticos, etc.) y material de construcción para vivienda.

El bambú ha sido utilizado por muchas empresas en edificios. Se utiliza como en la estructuración de la columna, viga y de lastre, entre otros. Actúa como techo, el pomo y revestimiento. Las casas construidas de Bambú son resistentes a los terremotos.

La situación precaria de la mayor parte la población, el déficit habitacional y otros aspectos ecológicos, económicos y sociales, hacen del bambú, una alternativa a tomar en cuenta en los sistemas constructivos de vivienda social.³⁶

Von TrongNghia y el bambú: Von trong es un arquitecto de Vietnam que utiliza el bambú no solo como material exclusivo para sus obras, también como medio para acceder estéticamente a la sustentabilidad arquitectónica. En su natal Vietnam, absolutamente todo está hecho de este material: pisos, paredes y techos, hasta los utensilios para la cocina, el trabajo en el campo, e incluso las armas para protegerse en las profundas selvas.

En sus trabajos combina la magia de la clásica parábola oriental: el ser flexible, ligero y, a la vez, resistente. El bambú además, parece alinearse a la perfección con las nuevas tendencias de la arquitectura sustentable ya que crece rápidamente y su cultivo es accesible, para crecerlo localmente, en prácticamente cualquier lugar del mundo. Su flexibilidad y limpieza estética hacen de este material un elemento quasi mágico para las nuevas propuestas arquitectónicas.

Por lo tanto podemos llegar a la conclusión que la arquitectura vernácula, es una forma de expresión regional, su finalidad es propiamente funcional y busca adaptarse al medio circundante a través del uso de materiales locales, sin que estos afecten y pongan en peligro los recursos naturales.³⁷

Esta información se presenta con el hecho de conocer como la utilización de los materiales de la región son los ideales para este tipo de proyectos, ya que se llega a obtener una integración al entorno natural con el que cuenta el lugar.

36 Bambú Maya, páginas electrónicas de www.sofex.org.gt.

37 Tesis de estudio Complejo Recreativo, Vacacional y Reserva Natural para los Trabajadores del Estado En Punta de Palma, Izabal, por William Moisés Gonzalez Armas, 2013 pag. 11,12 y 13.

2.8. Casos Análogos:

2.8.1. Caso Análogo No. 1:

Nombre del proyecto: Centro de Capacitación de Santa Lucía Cotzomalguapa INTECAP.

Ubicación: Km. 93 Carretera CA-2 a Mazatenango, Santa Lucía Cotzomalguapa Escuintla, Guatemala C.A.

Planta de Conjunto del Proyecto:



Fotografía No. 1
Fuente: En línea, Google Earth, 2013.



Fotografía No. 2
Fuente: En línea, www.abarquitectos.com.gt

En un terreno de 98,000 M², se diseñó el Centro de Capacitación del INTECAP, integrando en el diseño un edificio administrativo con cafetería, 4 módulos de aulas de 3 niveles cada uno, dos residencias estudiantiles de tres niveles cada una, canchas deportivas y talleres aula para capacitación en la áreas de electricidad, mecánica automotriz, mecánica industrial, mecanización agrícola, refrigeración y aire acondicionado, soldadura, imprenta, rótulos luminosos, tenería y calzado y taller de vidrio. Cada uno de los talleres posee la distribución arquitectónica y el equipamiento para la capacitación práctica y teórica de cada una de las especialidades mencionadas.³⁸

³⁸En línea, www.abarquitectos.com.gt 05/01/2013.

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 3
Fuente: En línea, www.intecap.info

Análisis: El ingreso al Intecap se observa la entrada peatonal y vehicular con una garita de control, que tiene columnas de ladrillo y techo a cuatro aguas, se debería marcar un énfasis en dicha entrada.



Fotografía No. 4
Fuente: En línea, www.intecap.info

Análisis: La fachada del edificio administrativo con techos a cuatro aguas de color azul, que identifican a la institución cerramientos verticales de mampostería de ladrillo, el cual contrasta con el color blanco de los balcones.



Fotografía No. 5
Fuente: En línea, www.abarquitectos.com.gt

Análisis: Los módulos de talleres aulas de 3 niveles, en crujía simple por las características climatológicas del área, con ventanas en norte y sur para una mejor ventilación, los caminamientos están debidamente techados por las inclemencias del clima ya sea en verano o invierno.



Fotografía No. 6
Fuente: En línea, www.intecap.info

Análisis: El módulo de residencia estudiantil, es de 3 niveles, el cual cuenta con 89 habitaciones, están construidos en crujía simple, para un mejor confort y circulación del aire, con cerramientos horizontales a dos aguas, cerramientos verticales de ladrillo, ventanería de vidrio.



Fotografía No. 7
Fuente: En línea, escuintlecos.net

Análisis: La edificación del módulo está construido sobre, una pendiente de terreno irregular por lo cual está debidamente sobre taludes con cubre suelos y reforzada con muros de contención ciclópeo, los caminamientos comunican al módulo con los diferentes edificios del centro.



Fotografía No. 8
Fuente: En línea, escuintlecos.net

Análisis: Existe un helipuerto, en el centro del centro educativo, el cual está debidamente identificado para evitar accedentes, la superficie del terreno del helipuerto no está completamente plana.



Fotografía No. 9
Fuente: En línea, www.intecap.info

Análisis: En el salón de reuniones, se observa un área física rectangular, con iluminación artificial y natural directa e indirecta, cerramientos verticales de ladrillo, el espacio destinado para el expositor no está debidamente definido ni jerarquizado, la visual no es la óptima para todas las personas.



Fotografía No. 10
Fuente: En línea, escuintlecos.net

Análisis: En el pasillo y vestíbulo general del modulo de residencia estudiantil, carece de la suficiente iluminación y ventilación natural, los acabados del cerramiento horizontal están hechos de madera, y los del cerramiento vertical son de alisado liso color marfil lo que da como resultado un estilo ecológico basado en la biodiversidad de la naturaleza de Guatemala.

2.8.2. Caso Análogo No. 2:

Nombre del proyecto: Centro Artesanal Textil – Algodón Nativo.

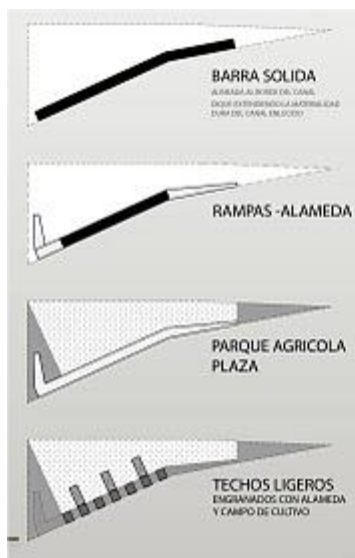
Ubicación: el proyecto está ubicado a 20 Km de la ciudad de Lambayeque en el pueblo de Morrope. El terreno se encuentra entre el límite de la zonas urbana y rural del pueblo, relacionado con el camino tradicional que conecta la Iglesia con el cementerio, el camino hacia los caseríos y el canal del Río Morrope. Perú.



Fotografía No. 11

Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

Planta de conjunto del proyecto: El planteamiento arquitectónico está basado en el concepto de una alameda pública elevada con dos rampas a sus extremos, dentro de este elemento solido se concentran las aulas de capacitación.



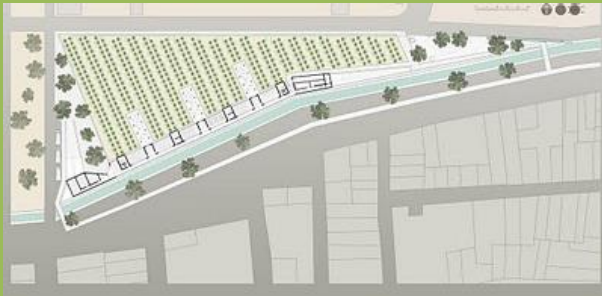
Idea General del Proyecto



Fotografía No. 12

Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



Fotografía No. 13
 Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

Análisis: El proyecto constaría de una sala de tejido, un ambiente par almacén sala de exposición, sala de reuniones, oficina de administración y servicios higiénicos.



Fotografía No. 15
 Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

Análisis: Los talleres tienen un espacio de doble altura que los vincula con la alameda pública, lo que provoca una imagen del paisaje agradable.



Fotografía No.1 4
 Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

Análisis: El campo de cultivo experimental de algodón se organizo en crujiás dadas por los surcos en forma de serpentina, lo que permitió entrelazar los talleres de tejido con el campo.



Fotografía No.1 6
 Fuente: En línea, Pretextos Projectuales

Análisis: La integración del proyecto con su entorno se da a través de la alameda, con lo cual se logra una armonía.



Fotografía No. 17
Fuente: En línea, Pretextos Proyectuales

Análisis: En la fachada sur se ven los techos ligeros, que están sobre la alameda, la arquitectura del lugar se integra perfectamente al proyecto.



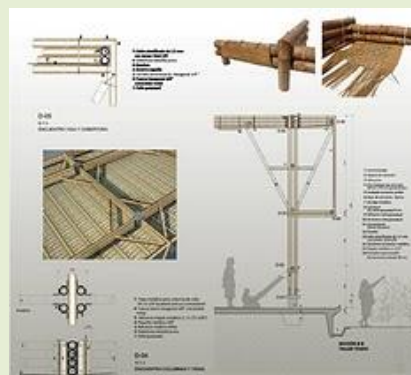
Fotografía No. 18
Fuente: En línea, Pretextos Proyectuales

Análisis: En el aula de tejido se ve la integración interior exterior que tiene la construcción, con la materia prima que es el algodón, lo cual integra a los artesanos con el medio ambiente.



Fotografía No. 19
Fuente: En línea, Pretextos Proyectuales

Análisis: El énfasis está en la relación con el exterior y la integración del proyecto con el cultivo de algodón nativo que da como resultado ambientes agradables y ricos en espacios innovadores que fortalecen la identidad de las personas del lugar.



Fotografía No. 20
Fuente: En línea, Pretextos Proyectuales

Análisis: La infraestructura será de concreto y paneles de carrizo para tener ventilación, se colocaran blocks de vidrio empotrados que permita una iluminación natural.

2.9. Marco Legal

2.9.1. La Constitución de la República de Guatemala: establece “que es una obligación del estado proteger fomentar y divulgar la educación, sobre todo a la niñez y adolescencia en cuanto a educación intercultural y sin discriminación alguna”. Algunos de los artículos de dicha constitución que se refieren al tema de educación son:

ARTÍCULO No. 71 Referente al derecho de la educación que garantiza la libertad de enseñanza la y de criterio docente. También el estado está obligado a proporcionar y facilitar la educación a sus habitantes sin discriminación a sus habitantes sin discriminación alguna.

ARTÍCULO No. 74 Dice que la administración del sistema educativo deberá ser descentralizado.

La Constitución de la República en su **Artículo 62**. Define que se dará protección al **arte, folklore y artesanías tradicionales**. La expresión artística nacional, el arte popular, el folklore y las artesanías e industrias autóctonas, deben ser objeto de protección especial del Estado, con el fin de preservar su autenticidad. El Estado propiciará la apertura de mercados nacionales e internacionales para la libre comercialización de la obra de artistas y artesanos, promoviendo su producción y adecuada tecnificación.

El Código Civil en su artículo 259 hace referencia, a que los mayores de catorce años tienen capacidad para contratar su trabajo y percibir la retribución convenida, con la que ayudarán a sus padres para su propio sostenimiento.

Es por ello que se determinó tomar en cuenta las “Etapas de Desarrollo Socioeducativo”, debido que en áreas rurales del país los “niños” son considerados como adultos y toman un papel determinante en el proceso de desarrollo del país.

2.9.2. ETAPAS DE DESARROLLO SOCIOEDUCATIVO

Según la “Convención de los derechos del Niño” en parte 1, Artículo 1, hace mención que, “se entiende por niño todo ser humano menor de los 18 años de edad, salvo que, en virtud de la ley que le sea aplicable haya alcanzado antes la mayoría de edad”.

Coincidentemente la legislación de nuestro país, respecto a la mayoría de edad, ya que se establece a los dieciocho años, considerando desde el punto de vista de la

vida civil que el individuo se encuentra en su plena capacidad de desarrollo social.³⁹

TABLA No. 1

| ETAPA | DESARROLLO SOCIAL |
|-------|---|
| 1-4 | Etapa más vulnerable de su vida. |
| 5-9 | Integración a la comunidad a través de la escuela. |
| 10-14 | Inserción en el mundo laboral, especialmente en el área rural. |
| 15-17 | Asumen responsabilidades de adulto a muy temprana edad y son padres de familia. |

El Congreso de la República de Guatemala en su **Decreto 17-72**. Considera que el aprendizaje, adiestramiento, formación profesional y perfeccionamiento de los recursos humanos, son condiciones indispensables para el desarrollo de las actividades agropecuarias, industriales, comerciales, de servicios y de cualquier otro campo de la actividad económica nacional, y de tales labores de capacitación laboral deben ser realizados por medio de una acción conjunta y coordinada del sector público y del sector privado.

También se decreta que dentro de las Disposiciones Fundamentales de la Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), en el **Artículo 1º.-** Se declara de beneficio social, interés nacional, necesidad y utilidad pública, la capacitación de los recursos humanos y el incremento de la productividad en todos los campos de las actividades económicas.

Artículo 2º.- Para los efectos de esta ley deberá entenderse:

a). *Por capacitación de los recursos humanos:* El aprendizaje, adiestramiento, formación profesional y perfeccionamiento de los trabajadores del país, en las diversas actividades económicas y en todos los niveles ocupacionales,

b). *Por incremento de la productividad:* El aumento del producto por unidad de recurso empleado.

c). *Se considerarán medios para el logro de tal finalidad:* Los estudios, métodos, labores, normas, técnicas y disposiciones legales que conduzcan al mejor aprovechamiento de los recursos naturales, financieros y humanos, con miras a

³⁹ Convención de los derechos del niño parte 1. APTO 1-ART. 259 del código Civil

obtener un mayor rendimiento de la producción, con menor esfuerzo, reducción de tiempo y de costos.

2.9.3.Ley de protección y desarrollo artesanal Decreto No. 141-96

Decreto número 141-96

El Congreso de La República de Guatemala

Considerando:

Que el Artículo 59 de la Constitución Política de la República de Guatemala expresa "Es obligación primordial del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional, emitir las leyes y disposiciones que tiendan a su enriquecimiento; restauración, preservación y recuperación promover y reglamentar su investigación científica, así como la creación y aplicación de tecnología apropiada.

Ley de Protección y Desarrollo Artesanal

CAPÍTULO 1 DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1. La presente ley tiene por objeto la protección y el fomento las artesanías populares y de las artes populares las cuales se declaran de interés cultural. Podrán acogerse a los beneficios de esta ley todas las personas individuales o jurídicas que se dediquen a la producción artesanal.

CAPÍTULO II DE LAS ATRIBUCIONES

Artículo 3. Es deber del Estado, por medio del Ministerio de Economía:

- a) Velar por el estricto cumplimiento de esta ley.
- b) Promover la formación de asociaciones gremiales y cooperativas Artesanos a nivel municipal, departamental y regional.
- c) Acreditar la calidad de taller artesanal y artesano para la aplicación de los beneficios que determina la presente ley.
- d) Promover la creación de comisiones regionales de protección artesanal con apropiada reglamentación.
- e) Gestionar la creación de un fondo para el crédito artesanal, con participación de la banca estatal y privada.
- f) Promover el servicio de almacenes de depósito para materias primas producto terminado, con el fin de participar con mejores condiciones en los mercados nacionales e internacionales.

g) Organizar eventos de promoción y comercialización tales como ferias exposiciones y misiones comerciales.

h) Crear y administrar centros de comercialización y distribución, dentro y fuera del territorio nacional, para las artesanías producidas en el país.

i) Crear el premio Nacional de las Artesanías.

j) Reglamentar la expedición de maestros y artesanos en diversas ramas.

k) Crear el registro de Artesanías.

CAPÍTULO III DE LAS FUNCIONES

Artículo 4. En el campo de la investigación se definen las siguientes, actividades.

1. Realizar estudios específicos para determinar los problemas que afrontan artesanos en la elaboración y comercialización de las artesanías, así como proponer las posibles soluciones a dichos problemas.

2. Realizar estudios específicos de las diversas técnicas de elaboración y calidad las artesanías, con el objeto de promover su tecnificación, sin que pierdan tradición.

3. Localizar en cada departamento y municipio las artesanías existentes, así como las que están en vías de extinción o desaparecidas y registrar su problemática p su rescate y puesta en valor.

4. Hacer un estudio de los diseños tradicionales y no tradicionales para su registro clasificación en un banco de datos.

5. Investigar la autenticidad de las materias primas, técnicas y diseños, p garantizar su comercialización.

6. Elaborar programas con prioridad de investigación en el campo artesanal, acuerdo con las necesidades de los artesanos.

7. Estudiar las tecnologías apropiadas que podrían adaptarse al campo artesanal i promuevan el mejoramiento socioeconómico de los artesanos, sin que causen la pérdida de la tradición.

DE LA CAPACITACIÓN

Artículo 6. La capacitación de los artesanos y miembros de asociaciones o gremios de artesanos, se llevará a cabo de conformidad con lo siguiente.

1. Crear escuelas de formación de artesanos para personas que tengan aptitudes y vocación artesanal, donde los principales instructores sean artesanos con amplia experiencia de su ramo.

2. Promover la inclusión del estudio de las artesanías en los programas de los centros docentes de los diferentes niveles, para crear conciencia en los estudiantes de la importancia socioeconómica y cultural de las mismas.

3. Implementar en los programas de educación extraescolar el estudio de las artesanías populares.

4. Impartir cursillos específicos a los artesanos tradicionales, para estimular el mejoramiento de la calidad de los productos terminados.

5. Elaborar folletos e impartir cursillos a las organizaciones artesanales sobre sistemas sencillos de contabilidad, para que puedan determinar el costo efectivo de sus productos, así como el embalaje y mercadeo para facilitar su comercialización.

6. Capacitar personal encargado de la investigación y el fomento de las artesanías, así como a los directores o encargados de los programas de desarrollo artesanal.

7. Promover reuniones técnicas y científicas nacionales e internacionales, para el intercambio de información que favorezca el fomento y desarrollo de las artesanías y artes populares.

8. Programar y gestionar ante los organismos nacionales e internacionales competentes la asistencia técnica y financiera, destinada a la capacitación de los artesanos y al fomento de las artesanías y las artes populares.

Artículo 7. Los programas de desarrollo y auto desarrollo deberán elaborarse con. Los siguientes objetivos.

1. Dar facilidades técnicas y financieras a los artesanos para proveerse de la materia prima que han de utilizar.

2. Promover la formación de bodegas de acopio de materia prima y de productos terminados.
3. Agilizar las fuentes de crédito para los artesanos individuales y organizados.
4. Orientar a los artesanos y directores de proyectos y programas de desarrollo en el rescate, preservación y defensa de las artesanías y diseños tradicionales.
5. Promover la apertura de mercados nacionales e internacionales en colaboración con el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Instituto Guatemalteco de Turismo.
6. Hacer conciencia entre la ciudadanía acerca de la necesidad de proteger los productos renovables, en el beneficio de la ecología y de los artesanos en particular.
7. Ejercer el debido control en la exportación y salida fraudulenta de productos artesanales, declarados como patrimonio cultural.
8. Promover la comercialización de las artesanías populares en forma directa por el propio productor, sin la intervención de intermediarios.
9. Garantizar la autenticidad y calidad de los artículos artesanales producidos en el país para su venta en los mercados nacionales y para la exportación a mercados internacionales.
10. Propiciar y promover las organizaciones artesanales.
11. Elaborar programas y proyectos de desarrollo específicos para la mujer artesana.
12. Fomentar la adquisición de artesanías populares para uso de las oficinas estatales.
13. Propiciar, promover y reconocer las organizaciones artesanales como asociaciones, federaciones, cooperativas u otro tipo de colectividad artesanal, que contribuyan al apoyo y defensa del artesano en general.
14. Revisar los impuestos a que están sujetas las artesanías que ingresan de fuera del país para proteger las nacionales.

Artículo 8. La divulgación de las artesanías populares se realizará de conformidad a lo siguiente:

1. La organización de museos locales y regionales de artesanías y artes populares que sirvan de material documental y didáctico para el público y artesanos en general.

2. El conocimiento de los valores de la producción artística y artesanal, dentro y fuera del país por medio de:

a. Preparación de mapas, folletos, afiches, periódicos y otros, para su distribución en el interior del país y en el exterior, por medio de las representaciones diplomáticas y consulares.

b. Radio, fotografías, diapositivas, cine, audiovisuales.

c. Participación en exposiciones y ferias itinerantes permanentes y temporales, nacionales e internacionales. En estas actividades se fomentará la participación de la comunidad artesanal del país.

d. Conferencias, cursillos, en los centros docentes y al público en general.

e. Promover en las principales ciudades del país la organización de bibliotecas especializadas en artesanías. Donde existan bibliotecas se incrementará secciones específicas sobre el tema artesanal.

f. Promover a las representaciones diplomáticas de nuestras artesanales representativas, así como de folletería que muestre la cultura del país, incluyendo las artesanías.

g. Organizar un archivo técnico que reúna, clasifique y sirva de información, sobre los materiales relacionados con las artesanías y las artes populares.

CAPÍTULO IV DE LOS INCENTIVOS

Artículo 11. El estado otorgará a los artesanos que trabajen en forma individual y a las asociaciones y gremios artesanales, con personalidad jurídica y amparada en la presente ley, los siguientes beneficios:

a. Exoneración del impuesto sobre importación de materias primas, herramientas y equipos utilizados en la fabricación de artesanías.

- b. Exoneración de los impuestos de exportación, de los artículos ya terminados.
- c. Exoneración de los impuestos a la exportación.

2.9.4. Norma para Dimensionamiento de edificios con fines Educativos (ministerio de educación).

La programación de un edificio o de un conjunto de edificios educativos se puede definir como la determinación, cálculo y organización de los requerimientos de espacios que plantea el proceso educativo.

Aula Teórica Tabla No. 2

| Nivel Básico y Diversificado | | | |
|--|--------|--------|---------|
| | Óptimo | Máximo | Mínimo |
| Capacidad por Alumnos. | 30 | 40 | |
| Área por Alumno | 1.5 M2 | ----- | 1.30 M2 |
| Superficie total por Nivel Educativo en su capacidad Máximo. | 60 M2 | ----- | 52M2 |

Talleres Tabla No. 3

| Nivel Básico y Diversificado | | | |
|--|---------|--------|---------|
| | Óptimo | Máximo | Mínimo |
| Capacidad por Alumnos. | 20 | ----- | ----- |
| Área por Alumno | 5.00 M2 | ----- | 4.40 M2 |
| Superficie total por Nivel Educativo en su capacidad Máximo. | 100 M2 | ----- | 88M2 |



Aula de Proyecciones Tabla No. 4

| Nivel | Superficie M2 | |
|---------------|---------------|--------|
| | Óptimo | Mínimo |
| Básico | 60.00 | 54.00 |
| Diversificado | 60.00 | 54.00 |

Aula Múltiple Tabla No. 5

| Nivel | Área por Alumno M2 | |
|-------|--------------------|--------|
| | Mínima | Óptima |
| Medio | 3.30 | 3.65 |
| | Superficie en M2 | |
| | 66.00 | 73.00 |

Elaboración: Propia
Fuente: Criterios Normativos para el diseño
De edificios escolares USIPE MINEDUC 1,982.



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FUNDADA EN 1527

CAPÍTULO 3

MARCO REFERENCIAL

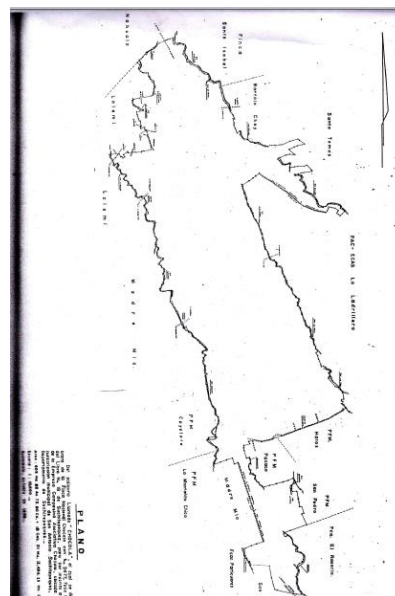
3. CONTEXTO GENERAL

3.1. **Descripción Geográfica del Municipio:** San Pablo Jocopilas, municipio del departamento de Suchitepéquez, está localizado en la región VI del Suroccidente de Guatemala, entre las cuencas del río Nahualate, la cabecera está al Este del Río Bolas y al Oeste del Río Zarza, en la ruta departamental que atraviesa el poblado. Latitud Norte 14°35'13" y Longitud Oeste 91°27'10", elevación de 625 msnm, limita al Norte con Santa Catarina Ixtahuacán (Sololá); al Este con Santo Tomás La Unión; al Sur con Samayac y San Antonio Suchitepéquez; y al Oeste Samayac (Suchitepéquez).⁴⁰



Mapa No. 1 Ubicación Geográfica

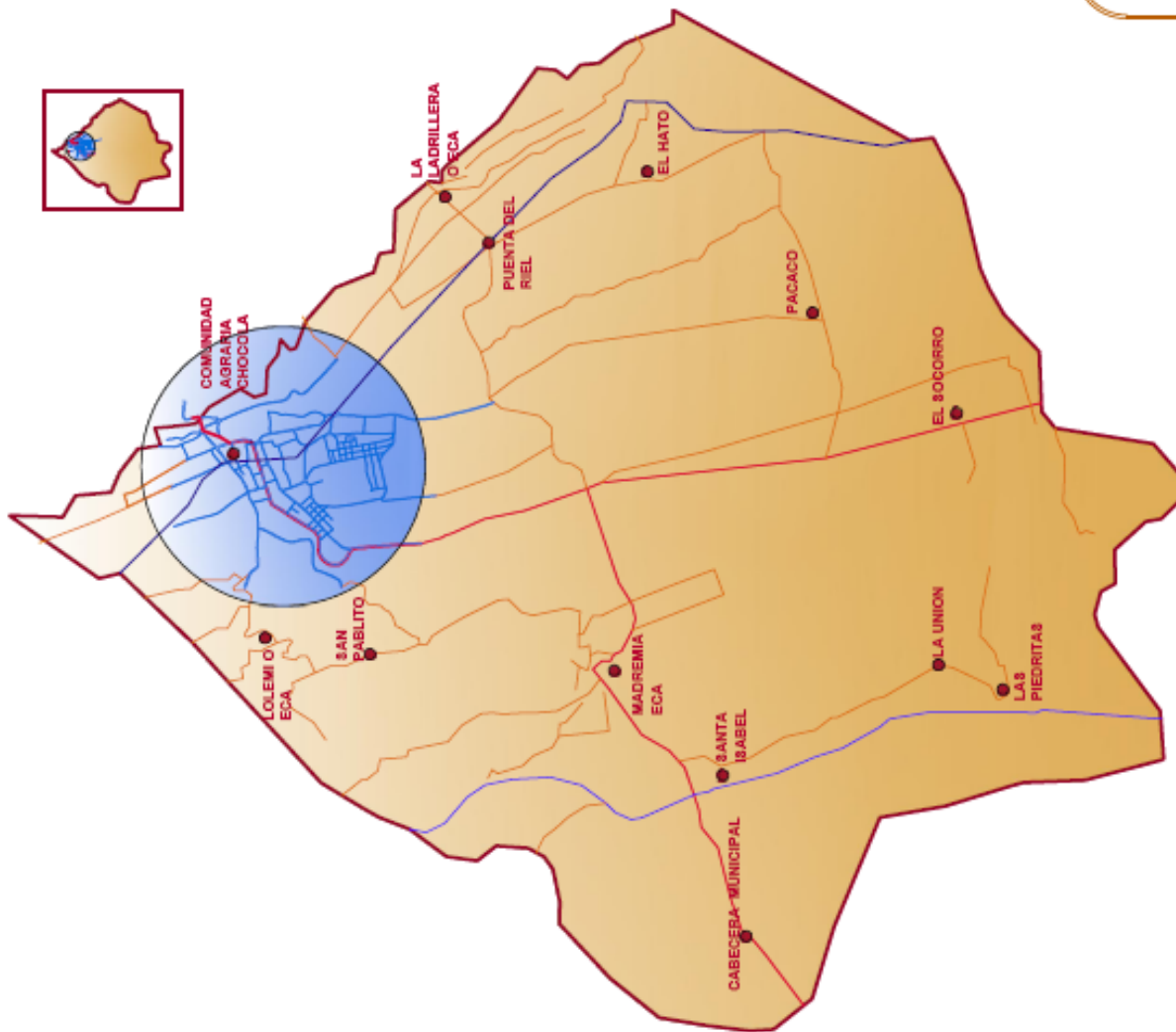
3.1.1. **Descripción Geográfica de la Comunidad:** Chocolá, comunidad de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez, está localizado en la región de la Boca Costa Suroeste de Guatemala, a 8 Km. De distancia rumbo Noreste de la cabecera municipal de San Pablo Jocopilas, y a 12 Km Noroeste de Mazatenango. A 165 Km. Al Suroeste de la ciudad de Guatemala. Se llega al sitio por la carretera asfaltada que conduce a San Antonio Suchitepéquez y que posteriormente continúa hacia Santo Tomás La Unión.⁴¹



Mapa No. 2 Comunidad Agraria Chocolá

40 Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2010. Pág. 9

41 Informe No. 1 del Proyecto arqueológico Chocolá, 1era. temporada 2003, Editores Jonathan Kaplan, Juan Antonio Valdés y Federico Paredes Umaña. Pág. 426.



| SIMBOLOGÍA | |
|---------------------|-----------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
| ● | LUGAR POBLADO |
| LÍMITES RÍOS Y VIAS | |
| — | VIAS DE ACCESOS |
| — | RÍOS |
| — | LÍMITE DMP |
| — | LÍMITE OFICIAL |



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO_ORTIZ MIS. No: 3

Mapa No. 3 Ubicación de la comunidad en el Municipio

3.1.2. Sectores que integran la comunidad: Descripción general de los sectores más importantes que conforman la comunidad agraria Chicolá:

- a) Sector el Centro.
- b) Sector el Calvario.
- c) Sector el mercado.
- d) Sector Cerro Grande.
- e) Sector el Salón.
- f) Sector Cerro Partido.
- g) Sector IAN Casitas.
- h) Sector IAN Tarrales.
- i) Sector El Toronjal.
- j) Sector el Ixcanalero.
- k) Sector El Socorro, Pacacó y Hato.⁴²

3.2. Medio Ambiente

3.2.1. Fisiografía de la Comunidad Agraria Chicolá: El suelo donde se ubica la comunidad agraria Chicolá comprende una zona representada por rocas ígneas de origen volcánico, andesitas, decitas, basaltos y riolitas, que corresponden a los periodos Terciario Superior y Cuaternario. Para la agricultura el suelo continúa siendo muy fértil con abundancia de agua, regular, predecible y bien drenada cuando menos así debe haber sido antiguamente.⁴³

3.2.2. Topografía: Su topografía es frecuente de ondulada a inclinada, con pendientes de 5 a 12% ya que los suelos presentan problemas de erosión y debido a ello se recomienda y se efectúan cultivos permanentes.⁴⁴

3.2.3. Hidrología: Adicional a los altos niveles de lluvia en Chicolá la presencia de abundantes riachuelos los que hacen de la zona un marco particular propicio para la siembra de múltiples productos el poblado está rodeado por los ríos Camaché, Chicolá o Nimá en el Oeste se encuentran los ríos La Montaña, Chichoy, Arroyo Gorgonato y otros que desembocan en el río Ixtacapa.⁴⁵

42 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 9

43 Plan de Desarrollo comunitario, Chicolá San Pablo Jocopilas, Pág. 8

44 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 5

45 Plan de Desarrollo comunitario, Chicolá San Pablo Jocopilas, Pág. 9

3.2.4. Altura: La comunidad Agraria Chicolá se encuentra situada a 825 msnm, su Longitud es de 90° 25' 31.09" y su Latitud es de 14° 27' 00.33".⁴⁶

3.2.5. Clima: La comunidad agraria Chicolá cuenta con una temperatura de clima cálido durante una temporada sin contar con una estación fría bien definida por lo cual se caracteriza como un clima Templado.

La precipitación pluvial en la comunidad agraria Chicolá, normalmente es convectiva y ciclónica en el mes de Septiembre por lo general las lluvias son de corta a mediana duración con tormentas eléctricas por las noches y vientos frescos del norte. La época seca comprende los meses de Noviembre a Abril y en lo que refiere a la época húmeda de Mayo a Octubre.

Los días de lluvia para esta región son de 178. La precipitación pluvial anual es de 3.9.13 M.M. y las máximas intensidades se presentan en los meses de Junio a Octubre. La temperatura media anual máxima es de 28.7° C. es una zona ecológica tropical muy húmeda en su época respectiva.

Los meses más fríos de acuerdo a las temperaturas mínimas promedio y mínimas absolutas son de enero a diciembre, siendo la dirección del viento predominante del Noreste con un ligero cambio en los meses de marzo a diciembre con dirección Sureste.⁴⁷

3.2.6. Vías de Comunicación: Su calle principal la cual atraviesa casi en su totalidad la misma nos conduce al sur con el municipio de San Antonio Suchitepéquez, en dirección Nororiente con Santo Tomás la Unión y en dirección al Este con la cabecera municipal de San Pablo Jocopilas. La calle principal actualmente tiene fragmentos de adoquín, empedrado y una parte de asfalto. Para poder realizar un viaje a la ciudad capital se tiene que llegar al municipio de San Antonio Suchitepéquez, donde se ubica la carretera panamericana del pacífico CA2, la cual está completamente asfaltada.

Igualmente cuenta con otros caminos de tipo vecinal de terracería los que comunican con las comunidades, La Ladrillera, Lolemí, San Pablito y Madremía.⁴⁸

46 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 5

47 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 5

48 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 9

3.2.7. Aspectos Poblacionales

3.2.7.1. Demografía: La tabla No. 6 muestra la población total y por género de la Comunidad Agraria Chicolá se ha incrementado puesto que el año 2002 fue de 6247 habitantes, la proyección para el 2013 es de 7553, la tasa de crecimiento anual es del 1.9%.⁴⁹

Tabla No. 6
Población total y por género
Comunidad Chicolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| Género | Año 2002 | Año 2013 |
|-----------|----------|----------|
| Masculino | 3,057 | 3,696 |
| Femenino | 3,190 | 3,856 |
| Total | 6,247 | 7,553 |

Elaboración: Propia

Fuente: Cuadros Estadísticos de Tasas de Crecimiento Poblacional del INE Suchitepéquez 2011.

Con referencia a los grupos etarios la tabla No. 7 muestra la cantidad de personas en cada grupo etario en el año 2010 y las proyecciones de los mismos al año 2013, observándose que la población del grupo de 15-64 años de edad es del 52%.⁵⁰

Tabla No. 7
Grupos Etarios
Comunidad Chicolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| Grupos | Año 2002 | Año 2013 |
|---------------|----------|----------|
| 0-6 años | 1,290 | 1,560 |
| 7-14 años | 1,381 | 1,670 |
| 15-64 años | 3,256 | 3,936 |
| 65 y más años | 320 | 387 |
| TOTAL | 6,247 | 7,553 |

Elaboración: Propia

Fuente: Tabla estadística de lugares poblados, INE Suchitepéquez, censo 2,002.

3.2.7.2. Densidad Poblacional: La densidad de poblacional de la comunidad Agraria Chicolá, es de 284 habitantes por Km², ya que posee una extensión territorial de 22 Km², y una población de 6,247 habitantes en el 2002.

⁴⁹ Cuadros Estadísticos de Tasas de crecimiento Poblacional del INE Suchitepéquez 2011.

⁵⁰ Tabla Estadística de lugares poblados, INE Suchitepéquez, Censo 2,002.

3.2.7.3. Concentración Poblacional: Con referencia al patrón de asentamiento, SEGEPLAN Suchitepéquez, registro en 2009 que 79.51 es utilizada para centros poblados, es decir, el 2.86% del territorio del municipio. El 13.57% de la población se concentra en la cabecera municipal integrada por los cantones Valle Alegre, Ixcoj, Rumalinda, Ixtacapa; Colonias Vista Hermosa, Linda Vista, Flor del Café; Litificación Villa Isabel y Finca María Luisa.

El 86.43% se concentra en las comunidades rurales: (a) Microparcelamiento Las Piedritas, (b) Comunidad Agraria Madre Mía, (c) Comunidad Agraria La Ladrillera, (d) Comunidad Agraria Chicolá y (e) Comunidad Agraria Lolemí.⁵¹

3.2.7.4. Cultura e Identidad: Según el INE la mayoría de la población a nivel Comunidad es indígena, y asciende a un 78% determinando como grupo étnico mayoritario el K'iche con 4,903 personas en una segunda posición se encuentran los ladinos que asciende a un 22% con 1,344 personas, el idioma materno es el K'iche, pero todos hablan el idioma español parcial o totalmente, no existiendo dificultad de comunicación.⁵²

3.2.7.5. Desarrollo Económico: La población económicamente activa (PEA) de la comunidad es de 2,886 personas⁵³. La PEA en el municipio que se dedica a la agricultura es del 70.54%, un 6.79% comercio, un 16.97% a la producción artesanal y un 5.7% un a la industria, por lo que se infiere que la ocupación más importante es la agricultura proveyendo la mayor cantidad de empleos a la población.

El 49 por ciento de la PEA⁵⁴ depende de un patrono privado y 22 por ciento está compuesta por oficios no remunerados, lo que incrementa la prevalencia de la pobreza en el municipio y una pequeña proporción trabaja por cuenta propia.

51 Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2010. Pág. 11

52 Cuadros Estadísticos de Tasas de crecimiento Poblacional del INE Suchitepéquez 2011.

53 Censo INE 2002.

54 Censo INE 2002.

Tabla No. 8
PEA por categoría ocupacional
Comunidad Chicolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez

| Total | Patrono (a) | Cuenta propia | Empleado (a) público (a) | Empleado (a) privado (a) | Familiar no remunerado |
|--------------|-------------|---------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|
| 6,260 | 524 | 1,069 | 247 | 3,048 | 1,372 |
| 100% | 8% | 17% | 4% | 49% | 22% |

Fuente: Elaborado datos del Grupo Gestor e INE. Características de la Población y de los Locales de Habitación. Julio 2003

Solamente el 17% de la población tiene un nivel socioeconómico medio, sus ingresos provienen de la venta de mano de obra calificada, entre otras cosas, se dedican a la venta de café, comercialización de la producción artesanal de muebles de bambú y de madera producidos en Chicolá, hamacas producidas bajo pedido en la cabecera municipal, cortes típicos y artesanías de cuero fabricados.⁵⁵

⁵⁵ Información sobre actividades económicas de la población de San Pablo Jocopilas obtenida en mapeo participativo realizado el 12-04-2010 en el salón de usos múltiples de la Municipalidad con OMP y actores del territorio



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO 4

MARCO DIAGNÓSTICO

4. Infraestructura

4.1. Agua Potable: En la comunidad Agraria Chocolá el 10% de hogares están sin conexión a agua potable, es decir, el 90% de la población tienen acceso a fuentes mejoradas de agua potable.⁵⁶ La fluidez se ha mejorado utilizando los tanques de distribución existentes para la derivación del agua a la comunidad, el principal problema del uso del agua en las comunidades es la utilización del recurso para riego de las plantaciones de hierbas en traspatio. Ver Mapa No. 4

4.2.Drenaje: La Comunidad Agraria Chocolá cuenta con drenajes subterráneos, en el 67% de los hogares los que fueron construidos por el proyecto Boca Costa en el año de 1,990. Pero no toda la comunidad goza de este servicio, siendo estos el 33% por lo cual ellos vierten las aguas negras a ríos y riachuelos que atraviesan la comunidad.⁵⁷ Ver Mapa No. 5

4.3.Energía Eléctrica: Los hogares que cuentan con servicio de energía eléctrica en la Comunidad Agraria Chocolá son 1,104 hogares lo que representa un 87% del total, por lo tanto 163 hogares no cuentan con dicho servicio lo que representa un 13% del total de los hogares. Contando también con servicio de alumbrado público en la comunidad.⁵⁸ En la tabla No. 9 se observan los hogares que cuentan con algún servicio básico. Ver Mapa No. 6

Tabla No. 9
Hogares con algún servicio básico.
Comunidad Chocolá, San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez

| Servicio | Cantidad de Hogares |
|-------------------|---------------------|
| Agua Potable | 1,145 |
| Drenaje | 854 |
| Energía Eléctrica | 1,104 |
| Total hogares | 1,244 |

Elaboración: Propia

Fuente: Tabla estadística de características generales de locales de habitación, particulares y total de hogares según municipio y lugares poblados, censo INE 2,002.

56 Cuadro Estadístico de Características Generales de locales de habitación particulares y total de Hogares, Según Municipio y Lugares Poblados, Censo INE 2,002.

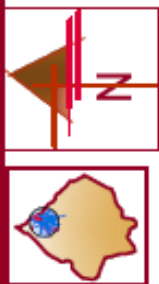
57 Cuadro Estadístico de Características Generales de locales de habitación particulares y total de Hogares, Según Municipio y Lugares Poblados, Censo INE 2,002.








58 Cuadro Estadístico de Características Generales de locales de habitación particulares y total de Hogares, Según Municipio y Lugares Poblados, Censo INE 2,002.

4.4. Transporte: Se cuenta con el servicio de Microbuses extraurbanos que transitan diariamente a cada media hora desde las 6:00 de la mañana a las 7:00 de la noche, también se cuenta con transporte urbano de Moto taxis o (tuc-tuc), existen dos rutas de transporte extra urbano provenientes de la cabecera departamental Mazatenango hacia el municipio de Santo Tomás, la primera proveniente de Mazatenango, pasando por San Antonio, con destino a Santo Tomás la Unión pasando por Chocolá, y la segunda proveniente de Mazatenango, pasando por Samayac, hacia Chocolá hacia Santo Tomás la Unión. Ver mapa No. 7

4.5. Correos y Telecomunicaciones: Chocolá cuenta con una oficina postal la cual antes perteneció a la Oficina Nacional de Correos y Telégrafos. Actualmente se le denomina Correos y ofrece servicios de cartas, postales y correo electrónico el cual recibe correspondencia y mensajes telegráficos. Igualmente se cuentan con varios servicios telefónicos tipo comunidades, los cuales prestan servicios de llamadas nacionales e internacionales y celulares de todas las compañías.⁵⁹

⁵⁹ Monografía de Chocolá, 2,000-01 Pág. 9



| SIMBOLOGÍA | |
|---|------------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|  | LUGARES CON AGUA |
| LIMITES Y VIAS | |
|  | VIAS DE ACCESOS |
|  | VIA PRINCIPAL |
|  | TRAZA URBANA |
|  | LIMITE DIMP |
|  | LIMITE OFICIAL |
|  | TERRENO |



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ I.M.S.
No: 4



MAPA DE SECTORES CON SERVICIO DE AGUA POTABLE



Mapa No.4 Sectores con Servicio de Agua Potable

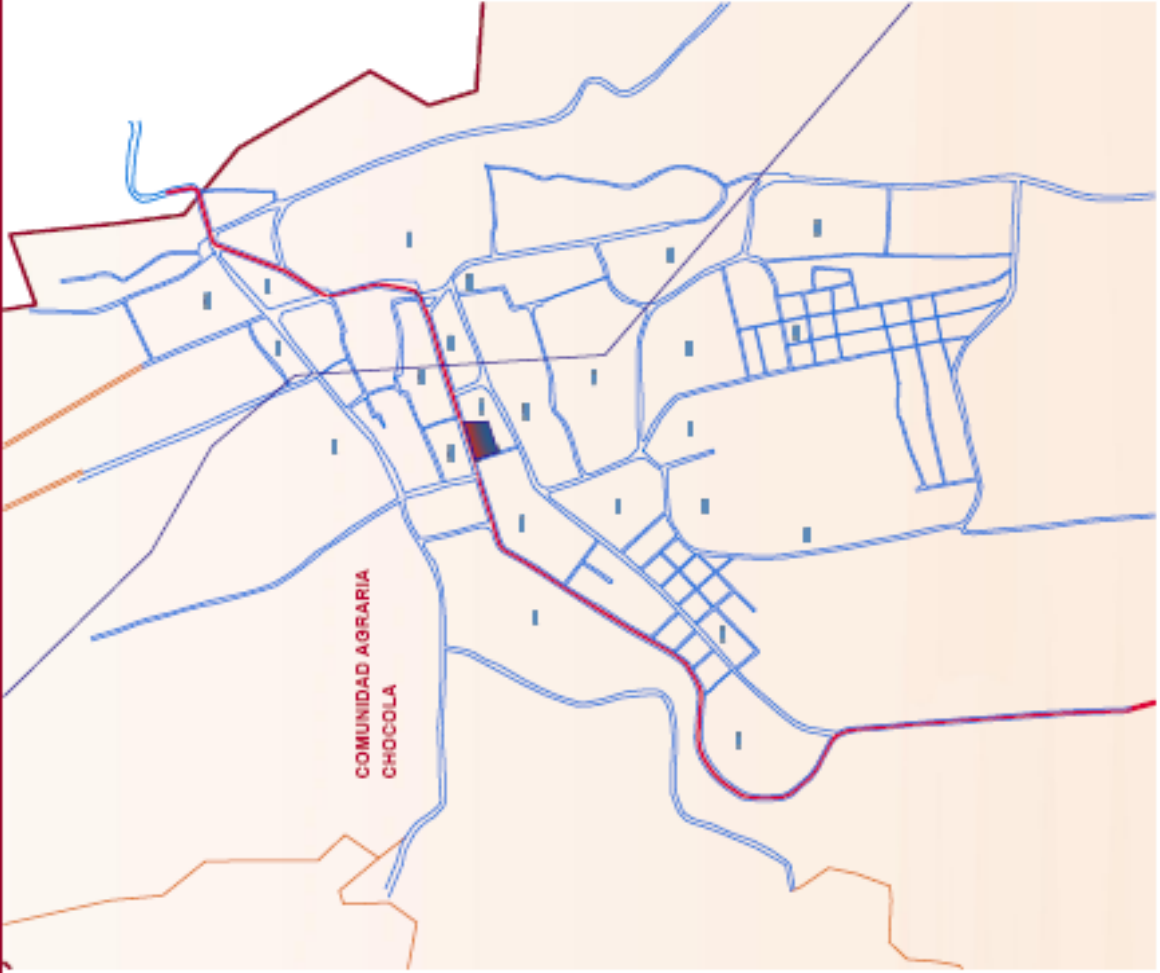


| SIMBOLOGÍA | |
|---|---------------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|  | LUGARES CON DRENAJE |
| LÍMITES Y VIAS | |
|  | VIAS DE ACCESOS |
|  | VIA PRINCIPAL |
|  | TRAZA URBANA |
|  | LÍMITE DMP |
|  | LÍMITE OFICIAL |
|  | TERRENO |

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JOCOPILEAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO:
IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIB.

No: 5










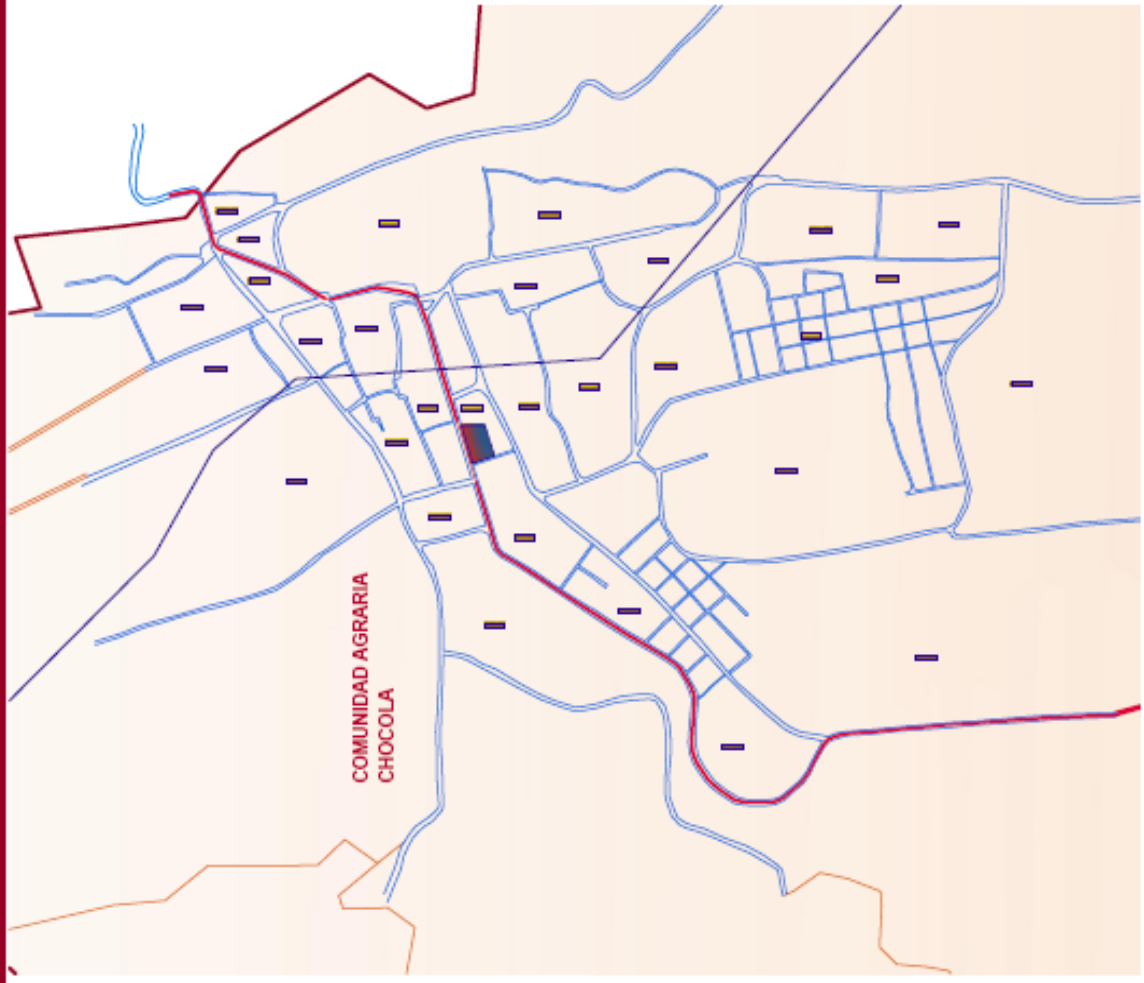
MAPA DE SECTORES CON SERVICIO DE DRENAJE



Mapa No. 5 Sectores con Servicio de Drenaje



| SIMBOLOGÍA | |
|---|-------------------------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|  | LUGARES CON ENERGIA ELECTRICA |
| LIMITES Y VIAS | |
|  | VIAS DE ACCESOS |
|  | VIA PRINCIPAL |
|  | TRAZA URBANA |
|  | LIMITE DMP |
|  | LIMITE OFICIAL |
|  | TERRENO |



MAPA DE SECTORES CON ENERGIA ELECTRICA







UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MÍS.
No: 6

Mapa No. 6 Sectores con servicio de Energía Eléctrica



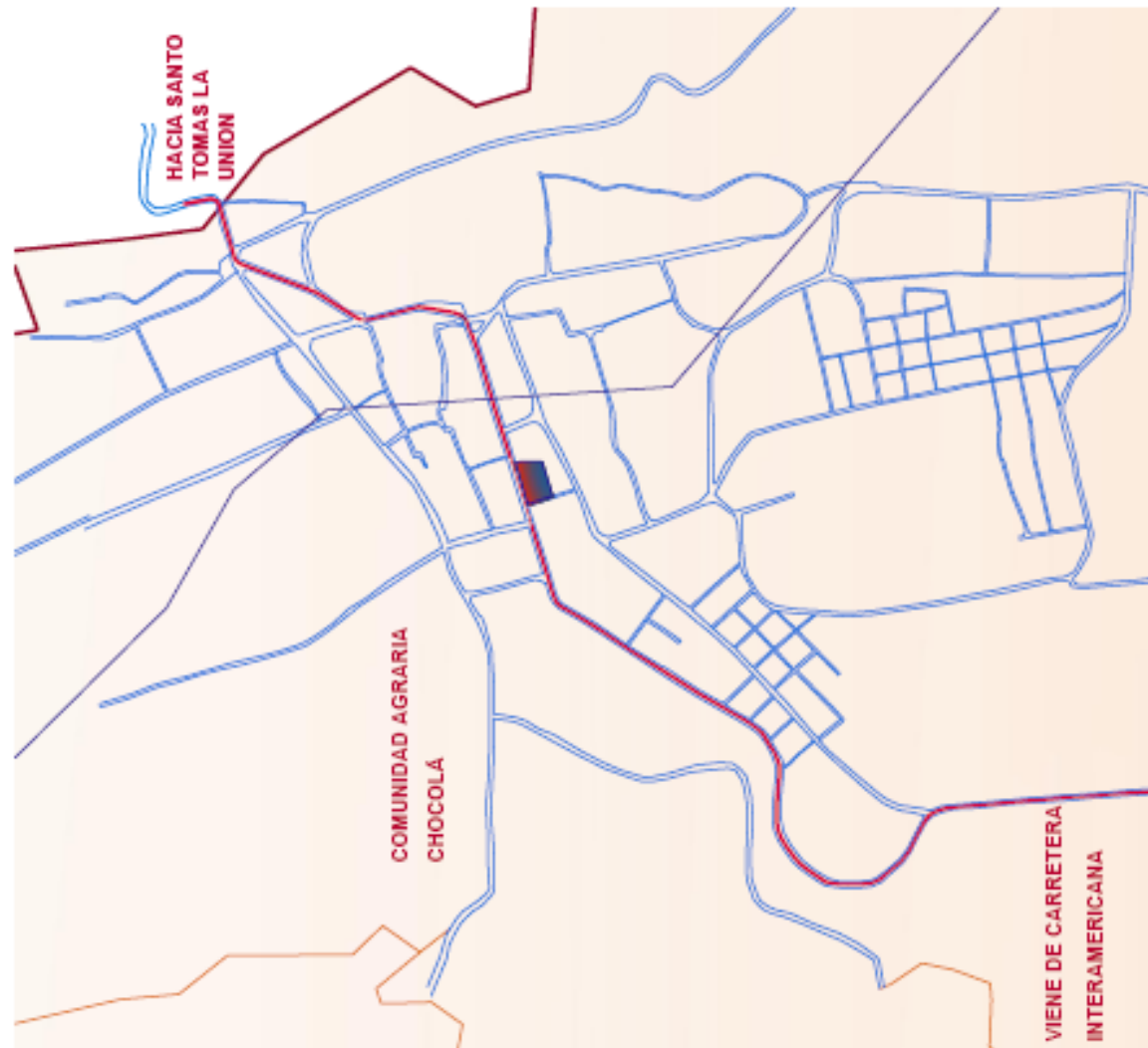
| SIMBOLOGÍA | |
|---|----------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
|  | TRAZA URBANA |
|  | VIA PRINCIPAL |
|  | LIMITE DIMP |
|  | LIMITE OFICIAL |
|  | TERRENO |



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JOCOPILÁ 8 UCHITEPEQUEZ.

No: 7



MAPA DE VIAS DE ACCESO

DIBUJO:
IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIB.

Mapa No. 7 Vías de Acceso

4.6. Equipamiento:

5.1.1. Educación: El territorio que ocupa la Comunidad Agraria Chocolá, cuenta con establecimientos que imparten los siguientes niveles, Pre kínder, Kínder, Preprimaria, Primaria, y Medio. En San Pablo Jocopilas en el 2007 una tasa de alfabetización de 84.9%, por lo tanto de cada 100 jóvenes hombre y mujeres entre 15 y 24 años, 15 no sabían leer y escribir, estos jóvenes en relación al resto del país tienen menos oportunidades a futuro, a una mejor calidad de vida.⁶⁰ En la comunidad no existe ningún establecimiento de nivel diversificado este solo existe uno en la cabecera municipal. Ver Mapa No. 8

Tabla No. 10
Nivel de Escolaridad
Comunidad Chocolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| Nivel | Número de Personas |
|-------------|--------------------|
| Ninguno | 1,179 |
| Preprimaria | 42 |
| Medio | 3,014 |
| Superior | 59 |

Elaboración: Propia

Fuente: Tabla estadística de lugares poblados, INE Suchitepéquez, censo 2,002.

Tabla No. 11
Establecimientos Educativos
Comunidad Chocolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| No. | Establecimiento |
|-----|---|
| 1 | Escuela Rural Mixta el Quetzal. |
| 2 | Escuela IAN Casitas Pronade. |
| 3 | Escuela de Pre kínder, Kínder y Párvulos, Chocolá. |
| 4 | Escuela e Instituto de Educación Básica, IMEBCE, Chocolá. |
| 5 | Escuela Rural Sector el Socorro. |
| 6 | Academia Comercial Guatemala, Chocolá. |

Elaboración: Propia

Fuente: Tabla estadística de la Monografía de Chocolá, 2,000 Pág.91

⁶⁰ Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2012. Pág. 23.

5.1.2.Salud: La comunidad cuenta con un puesto de salud en el Sector el Mercado, adscrito a la Dirección General de Servicios de Salud y del distrito No. 7 de Santo Tomás la Unión, Suchitepéquez, el cual cuenta con una enfermera auxiliar y promotores ayudantes con servicios de consulta externa, el cual no tiene el equipamiento necesario, tanto en equipo médico como en medicina.

El sector IAN Tarrales cuenta con un hospital privado de una organización estadounidense. También se cuenta con una clínica parroquial Chocolá adscrita a la Clínica Maxeña de Santo Tomás la Unión, así mismo Talentos de salud Internacional en fase de espera brinda servicios especializados de consulta externa, operaciones y jornadas médicas odontológicas y de especialidades.⁶¹ Así mismo se cuenta con tres farmacias de segunda clase.

5.1.3.Vivienda: Del total de 1,267 viviendas, 1,189 son de tipo formal lo da como resultado un 94%, 8 apartamentos que es igual al 0.63%, 36 ranchos con un porcentaje del 2.84%, 33 casas improvisadas con un 2.60% y en la categoría de otros se encuentra 1 con un 0.8%.⁶² Los materiales predominantes de las paredes son madera con sillar de block, paredes de mampostería de block el resto de las viviendas de madera rústica o caña son. Con techos de concreto, lámina metálica, asbesto cemento, teja, paja, palma o similar y otros materiales 11. El material predominante del piso es de torta de cemento con un número de, seguido por piso de tierra que son de, ladrillo de barro, ladrillo de cemento, ladrillo cerámico y madera.⁶³ Ver mapa No. 9

5.1.4.Industria: La comunidad Agraria Chocolá, cuenta con pequeñas micro industrias las que se dedican a la soldadura, fabricación de puertas, ventanas, balcones, otras más se dedican a la fabricación de muebles en finos acabados en madera y en torno. También existen micro industrias de fabricación de muebles objetos decorativos, cestas, de bambú de finos cavados. Igualmente están los talleres de la ECA Chocolá lo cual viene a ser una pequeña industria, entre los trabajos importantes que realiza esta la fabricación de piezas para pulperos, piezas

61 Monografía de Chocolá, 2,000-01 Pág. 9

62 Cuadro Estadístico de Características Generales de locales de habitación particulares y total de Hogares, Según Municipio y Lugares Poblados, Censo INE 2,002.

63 Plan de Desarrollo Municipal, San Pablo Jocopilas, Diciembre 2012. Pág. 24.

acabadas en madera y torno y varios trabajos en soldadura eléctrica y autógena entre otros.⁶⁴ Ver mapa No. 10

5.1.5.Comercio: El comercio interior se verifica por medio de la compra de diversos granos y mercancías que se expeden en tiendas situadas en todo el perímetro de la comunidad así como algunos depósitos que surta a los mismos, así como la venta de diferentes granos, legumbres, etc., los fines de semana llegan personas de Sololá y se acentúan en el mercado local, el que alberga varios locales comerciales conocidos como tiendas, carnicerías, mecánica, etc.⁶⁵ Ver Mapa No. 10

5.1.6.Recreación: La comunidad Agraria Chicolá cuenta únicamente con el bosque el cual es conocido como pobladores. Igualmente se cuenta con el cerrito el que se localiza al este de la comunidad y sirve de atracción a propios y extraños especialmente los fines de semana y días de asueto. Igualmente los patios del antiguo hotel Chicolá en ocasiones es utilizado para seminarios convivios, reuniones, etc.⁶⁶ Ver Mapa No. 8.

5.1.7.Autoridades y Servicios: Las oficinas centrales de la ECA alberga la sede central de la junta directiva de la ECA. La alcaldía auxiliar alberga las oficinas de los alcaldes auxiliares y mayores. Así mismo se cuenta con un salón comunal propio de la comunidad.⁶⁷

5.1.8.Mercado: Se cuenta con un mercado para la venta de productos e insumos de consumo diario con diferentes locales dentro y fuera del mismo.⁶⁸

5.1.9.Cementerios: Existen dos cementerios los cuales se encuentran fraccionados el uno del otro. Uno de ellos es el que se localiza en la parte norte de la comunidad, el cual se utiliza actualmente por los pobladores, el otro se localiza en la parte oeste salida al municipio de Santo Tomás la Unión Suchitepéquez, conocido como cementerio viejo, el cual ya no se utiliza.⁶⁹

64 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 8

65 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 8

66 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 10

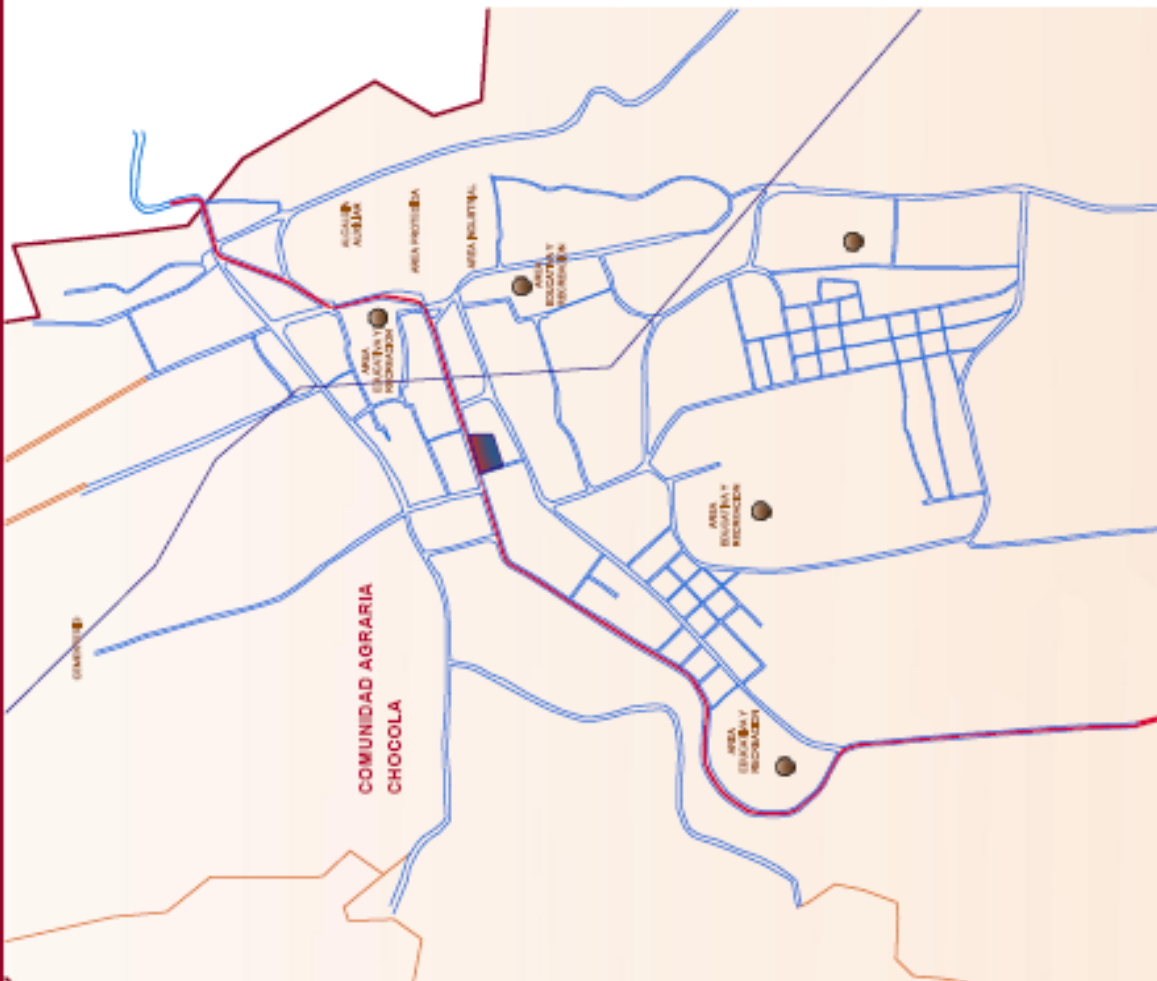
67 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 11

68 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 11

69 Monografía de Chicolá, 2,000-01 Pág. 11



| SIMBOLOGÍA | |
|-----------------------|-----------------------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
| ● | AREA EDUCATIVA Y RECREACION |
| LIMITES Y VIAS | |
| — | VIAS DE ACCESOS |
| — | VIA PRINCIPAL |
| — | TRAZA URBANA |
| ○ | LIMITE DMP |
| ○ | LIMITE OFICIAL |
| ■ | TERRENO |



MAPA AREA EDUCATIVA Y RECREATIVA

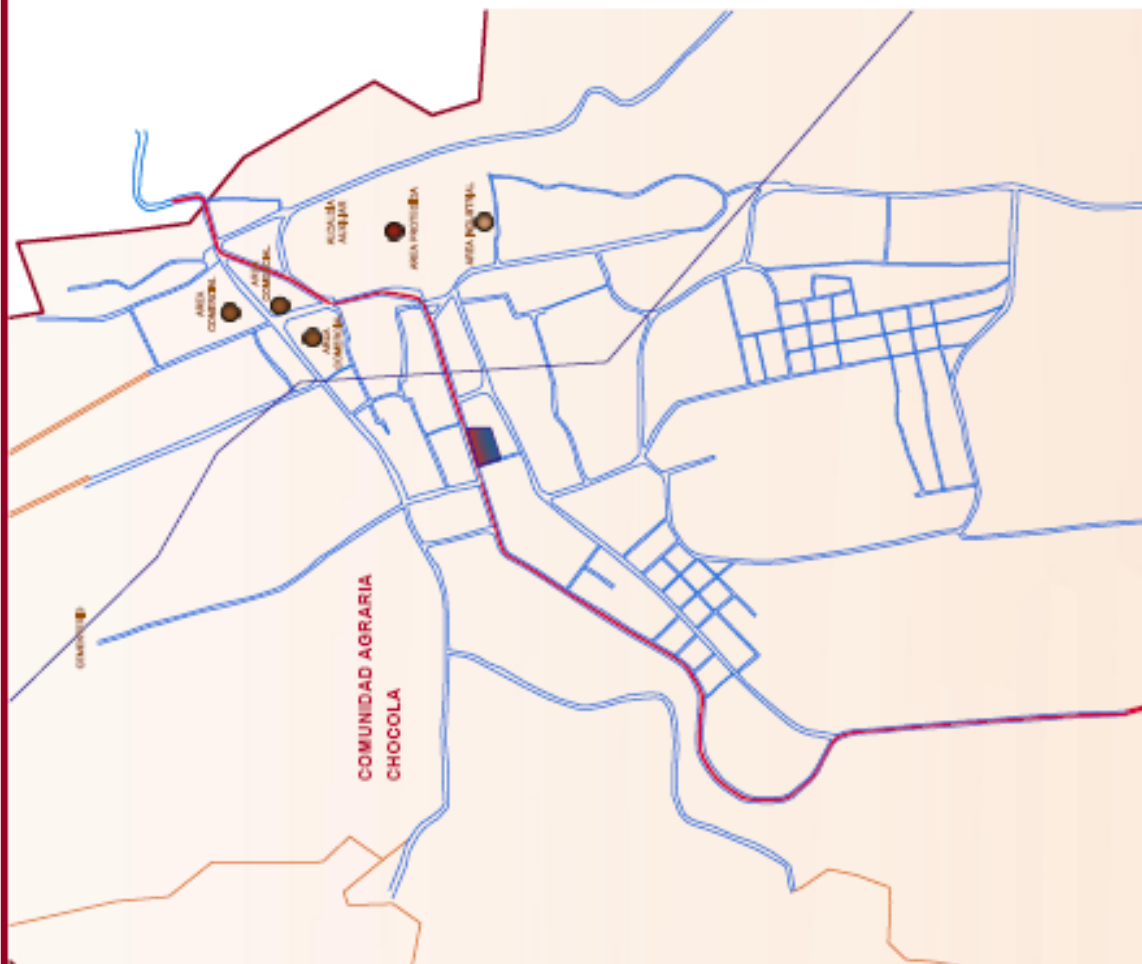
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOMA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIB. **No: 8**

Ver Mapa No. 8 Mapa área Educativa y Recreativa



| SIMBOLOGÍA | |
|---------------|------------------|
| SÍMBOLO | SIGNIFICADO |
| ● | AREA DE COMERCIO |
| ● | AREA INDUSTRIAL |
| ● | AREA PROTEGIDA |
| LIMITE Y VIAS | |
| — | VIAS DE ACCESOS |
| — | VIA PRINCIPAL |
| — | TRAZA URBANA |
| — | LIMITE DMP |
| — | LIMITE OFICIAL |
| ■ | TERRENO |



MAPA DE AREAS COMERCIAL, INDUSTRIAL Y PROTEGIDA

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS. No: 10

Ver Mapa No. 10 Áreas Comercial, Industrial y Protegida

5.1. ANÁLISIS DE SITIO:

5.1.1. Infraestructura física del sector:

Tabla No. 12
Infraestructura física del sector
Comunidad Chocolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| | | |
|---|--------------|---|
| A | Educación | Existen dos escuelas de educación primaria y básica dentro de la zona. |
| B | Comercio | Se encuentran varias tiendas de consumo diario, el mercado y locales comerciales, microempresas artesanales dentro del sector. |
| C | Industria | Se encuentran ubicados varios talleres de metales, micro empresas de fabricación artesanal, en bambú madera y los talleres de la ECA. |
| D | Vivienda | En la zona existen viviendas como predominantes en el sector. |
| E | Agua potable | Si existe servicio de agua potable directo al terreno. |
| F | Drenaje | Si existe servicio de drenaje directo al terreno. |
| G | Electricidad | Si existe servicio de energía eléctrica al terreno. |
| H | Teléfono | Existen varios teléfonos comunitarios en el sector, y teléfonos públicos. |
| I | Recreación | Se encuentra una cancha polideportiva colindante con el terreno. |

Elaboración: Propia
 Fuente: Investigación de Campo



Fotografía No. 21

SERVICIO DE DRENAJE

SERVICIO DE ENERGÍA ELECTRICA



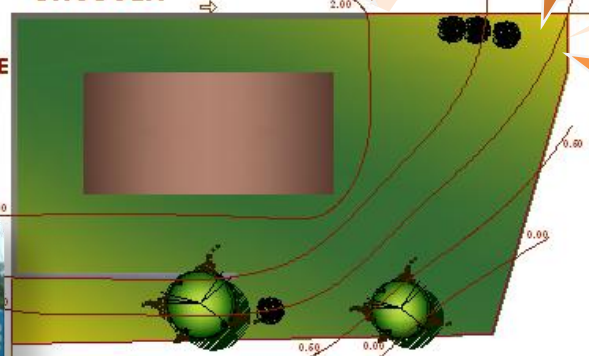
Fotografía No. 22

VIA PRINCIPAL COMUNIDAD CHOCOLÁ

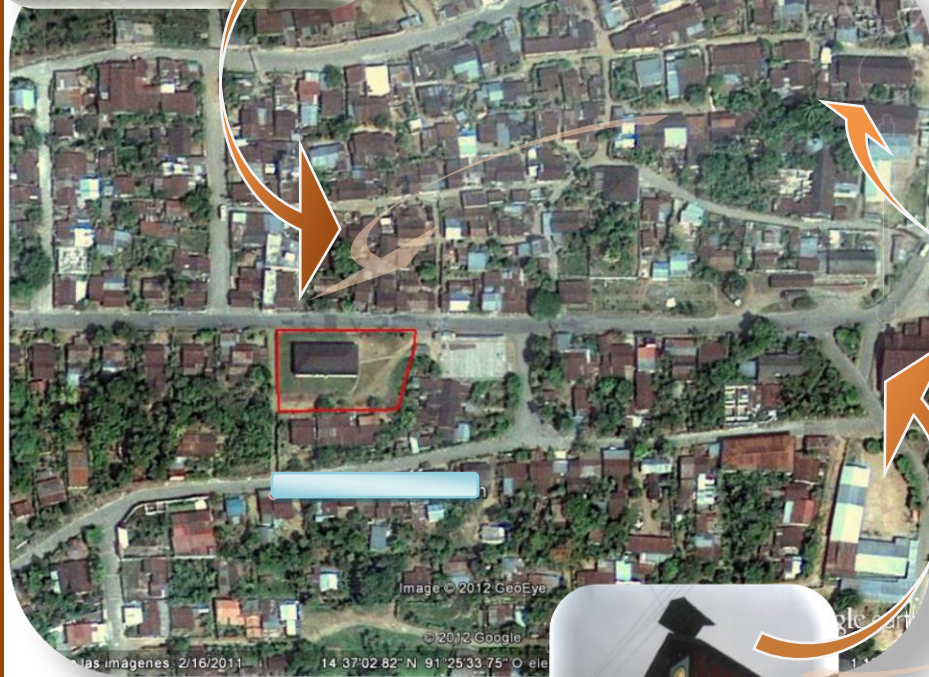
CALLE

VIVIENDAS

Fotografía No. 23



Fotografía No. 24
CANCHA POLIDEPORTIVA



Fotografía No. 25
TALLER ARTESANAL



TALLERES DE LA ECA
Fotografía No. 26

Mapa No. 11 ubicación Infraestructura física.
Fuente: Investigación de campo.

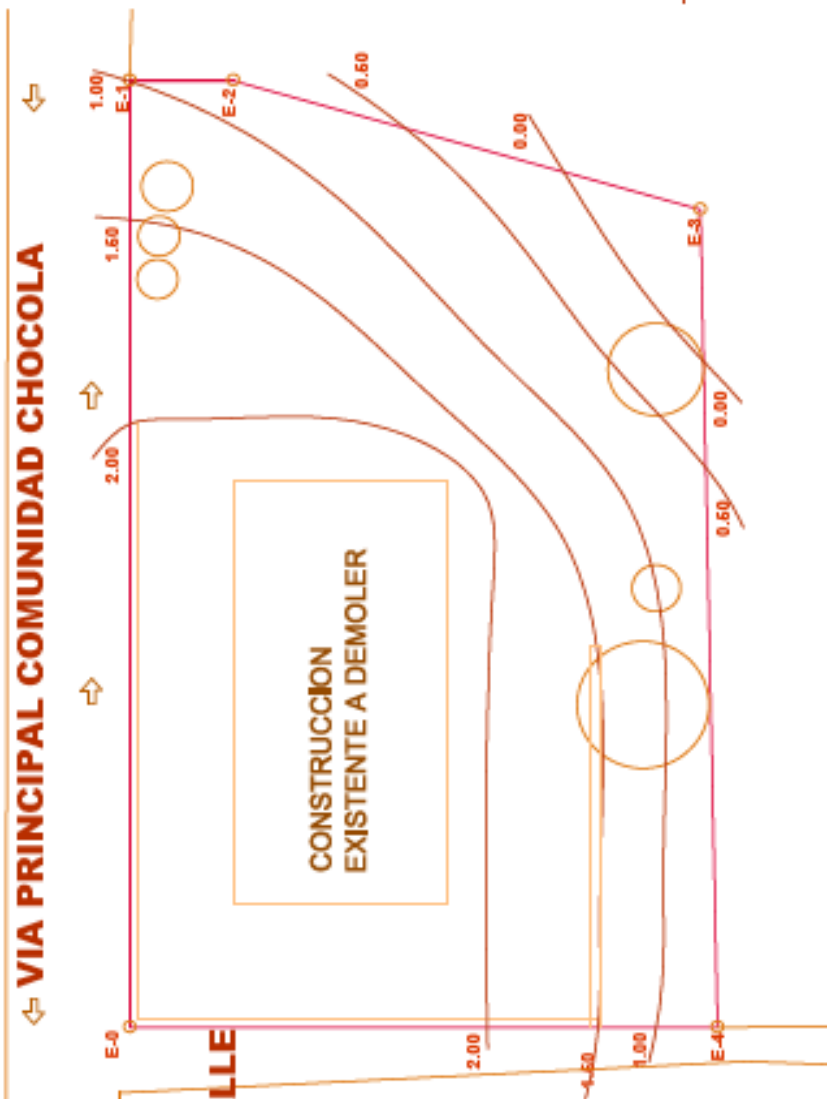
5.1.2. Características generales del terreno:

Descripción del sitio: El terreno es un polígono irregular, tiene un 3% de pendiente con un área total de 1,802.14 mts.² El terreno pertenece a la Empresa Campesina Agraria ECA de la comunidad la cual administra los bienes de la misma. En el sitio existe una construcción la cual es el antiguo salón de la comunidad, el mismo que se da en alquiler a una iglesia evangélica.

Ubicación y Accesibilidad: Se ubica en el casco urbano de la comunidad, por lo cual se tiene acceso a todos los servicios, se encuentra bajo la vía principal que atraviesa la misma, que viene de la carretera interamericana hacia el municipio vecino de Santo Tomás la Unión, colinda hacia el Norte con la vía principal, hacia el Sur con viviendas, hacia el Este con una cancha polideportiva, y hacia el Oeste con una calle de terracería.

Visuales: Las mejores visuales se encuentran hacia el Norte y al Este se encuentran monumentales cerros y volcanes de la cadena montañosa Sierra Madre, dejando una amplia panorámica hacia los otros puntos cardinales, en donde las colinas de la serranía descienden de manera suave y prolongada hacia la vertiente de la Costa Pacífico que se encuentra en el mismo lugar.

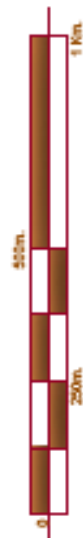
Vegetación: La superficie del terreno se encuentra cubierta en su mayoría de pasto, también cuenta con dos árboles y cuatro arbustos.



| LIBRETA TOPOGRAFICA | | | |
|-------------------------|------|----------------|-----------|
| EST. | P.O. | RUMBO | DISTANCIA |
| 0 | 1 | N 90°00' 00"E | 57,00 M |
| 1 | 2 | S 60°10' 16"E | 6,00 M |
| 2 | 3 | S 164°13' 14"O | 28,15 M |
| 3 | 4 | S 107°16' 12"O | 49,21 M |
| 4 | 0 | N 88°07' 12"O | 34,00 M |
| AREA TOTAL: 1,802,14 M2 | | | |

• EL TERRENO PRESENTA UNA PENDIENTE DE UN 3%.

PLANO TOPOGRAFICO

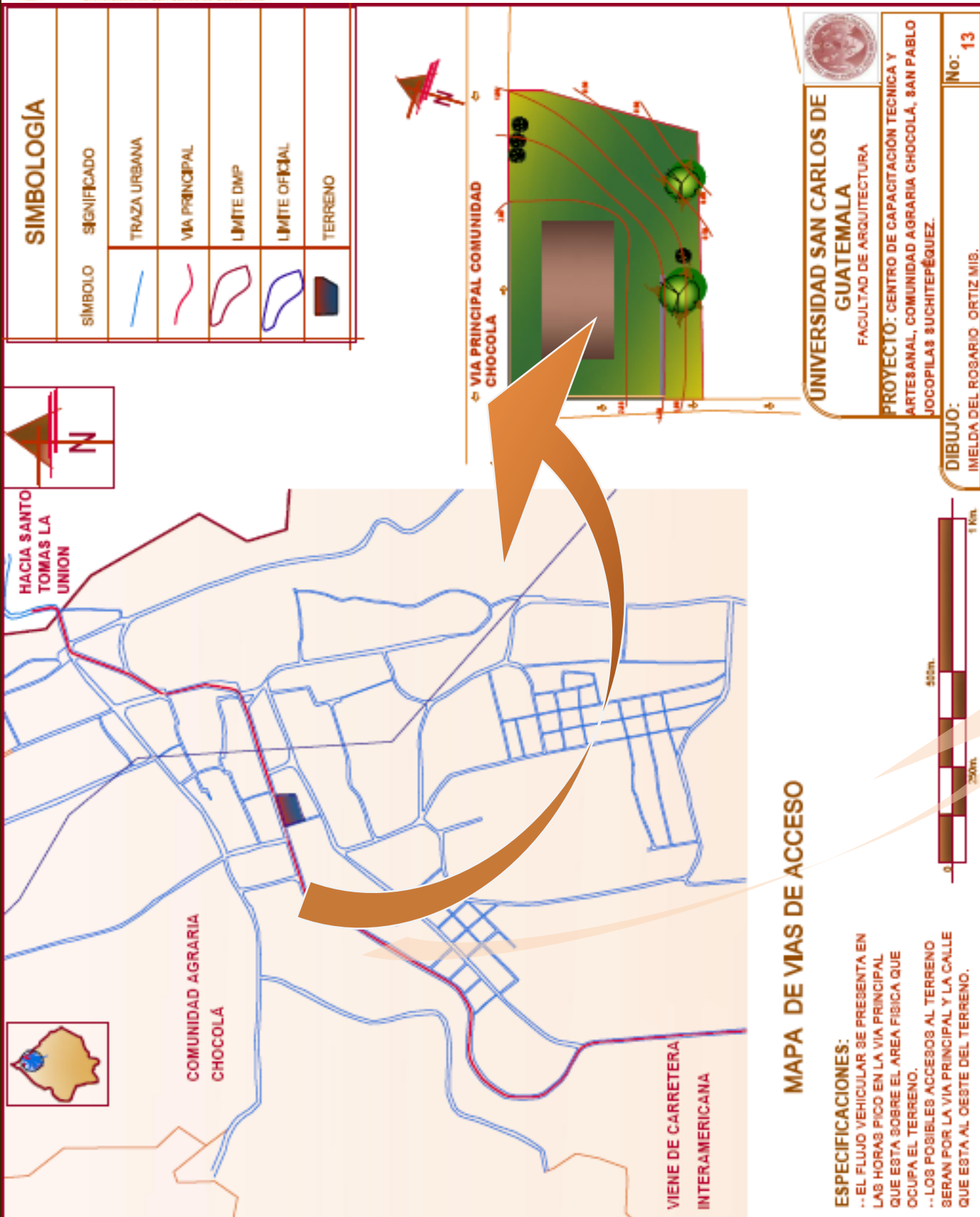


UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

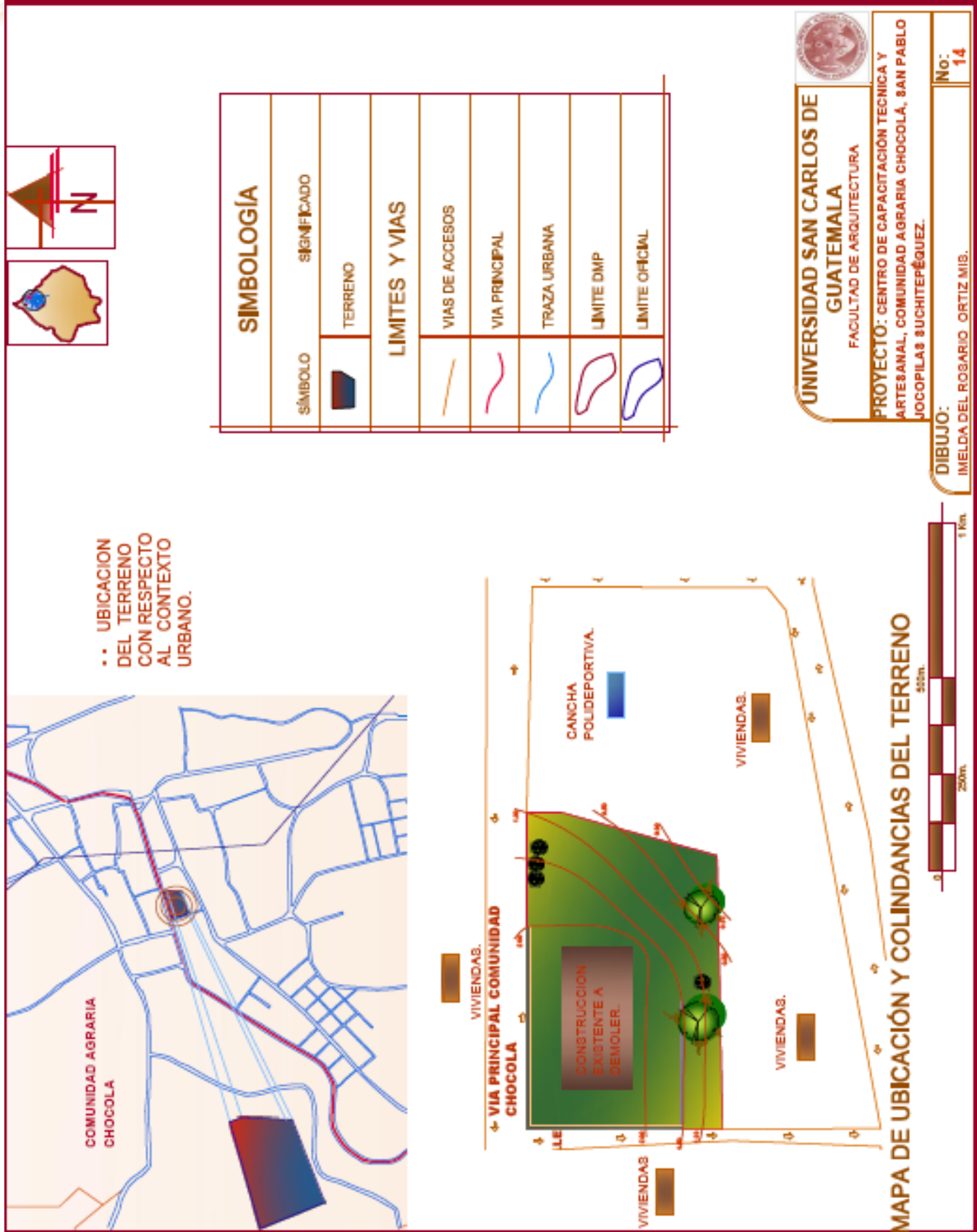
PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JOCOPILAB SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS. **No:** 12

Mapa No. 12 Plano Topográfico.
Fuente: Investigación de Campo.



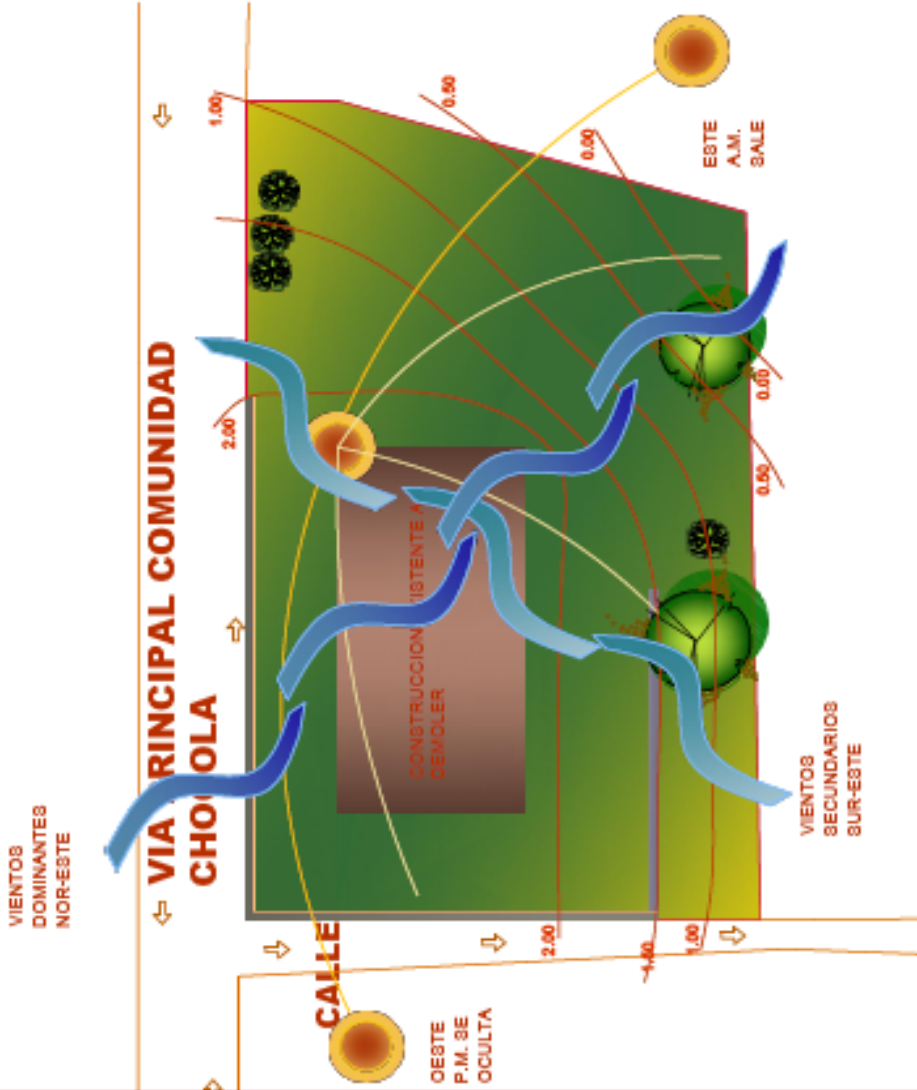
Mapa No. 13 Vias de Acceso.
Fuente: Investigación de Campo.



Mapa No. 14 Ubicación y Colindancias.
Fuente: Investigación de Campo.



| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| | VIENTOS DOMINANTES |
| | VIENTOS SECUNDARIOS |
| | SOL |
| | TRAYECTORIA DEL SOL |
| | RAYOS SOLARES |



PLANO INCIDENCIA SOLAR Y VIENTOS PREDOMINANTES

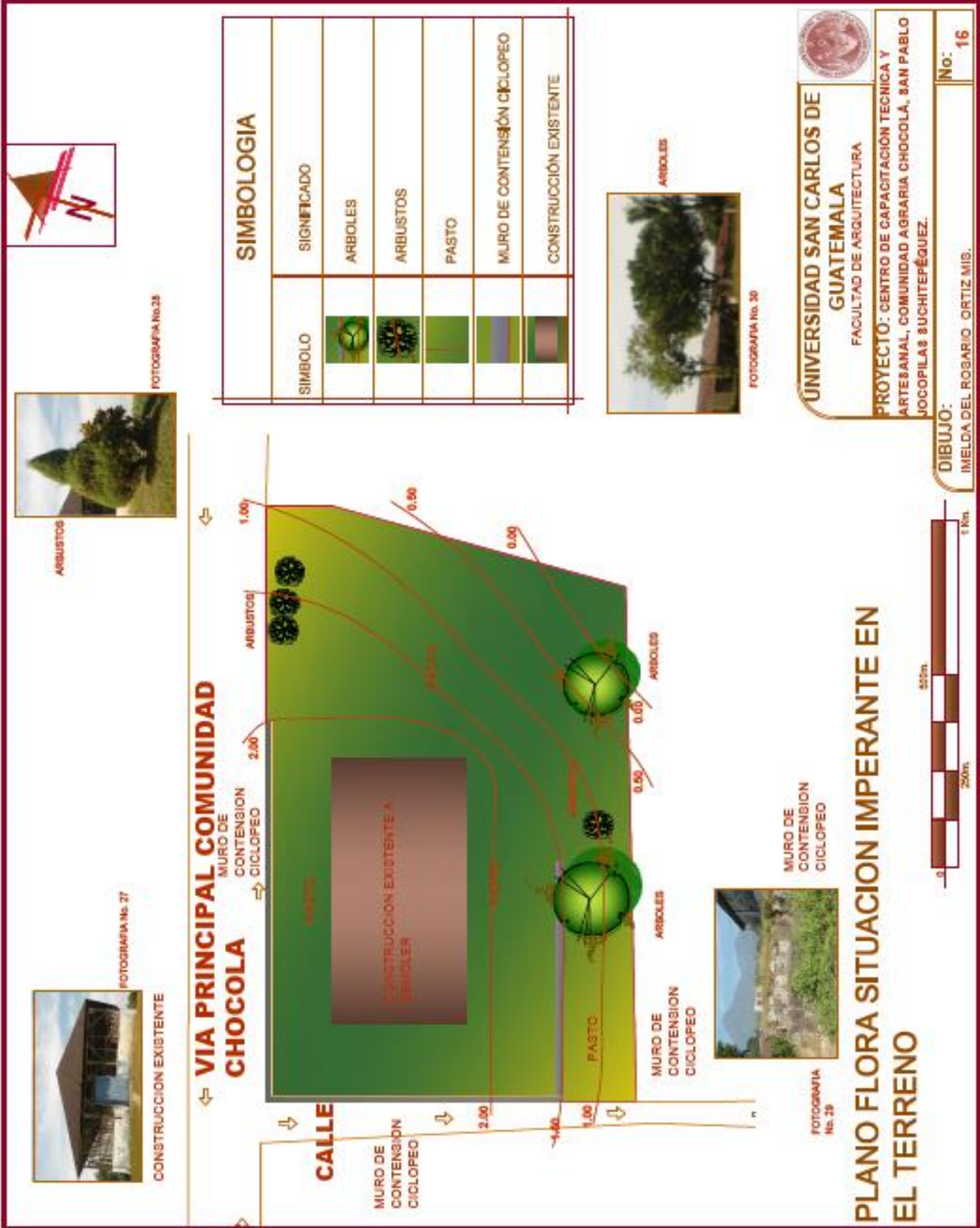
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPEQUEZ.

DIBUJO:
IMEIDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS.

No: 15

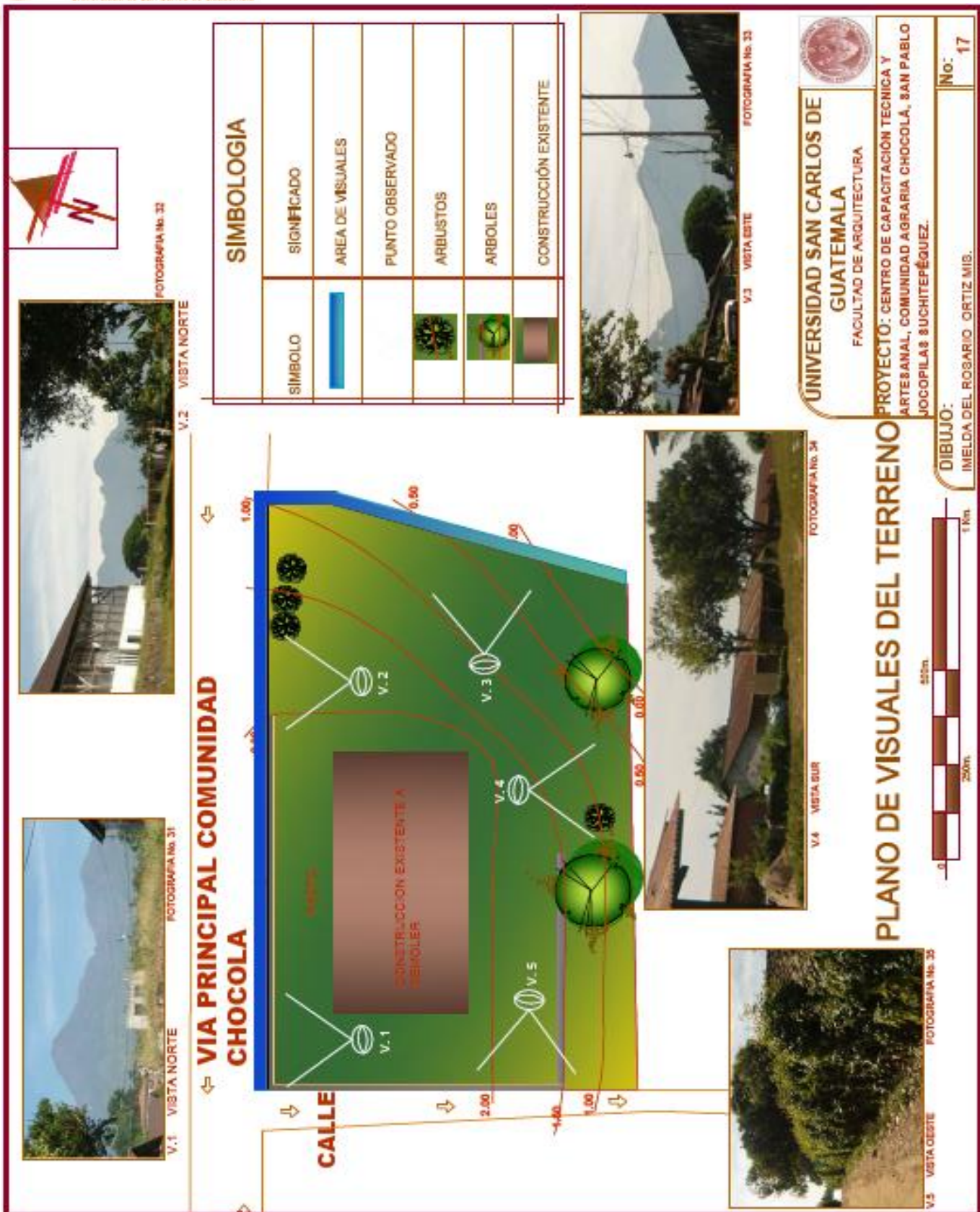
Mapa No. 15 Plano de Incidencia Solar y Vientos Predominantes.
Fuente: Investigación de Campo.



UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS BUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS.
No.: 16

Mapa No. 16 Plano de Flora situación imperante en el terreno.
Fuente: Investigación de Campo.



Mapa No. 17 Plano de visuales del terreno.
Fuente: Investigación de Campo.



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FUNDADA EN 1527



CAPÍTULO 5

PREMISAS DE DISEÑO.

5. Premisas de Diseño:

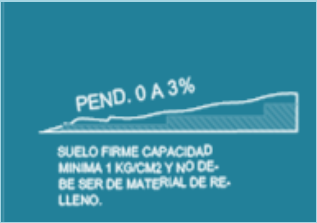


5.1. Requerimientos Espaciales:

Requerimientos Espaciales. Comunidad Chocolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|---|---|---|
| <p>1. Entorno :Se integra un contexto urbano alejado de asentamientos desagradables y zonas ruidosas para proporcionar la mejor condición con espacios abiertos arbolados y calles tranquilas</p> | <p>1.1.Un centro educativo tendrá que estar a una distancia no menor de 500mts, de cementerios, hospitales y centros de salud. Un centro educativo deberá estar a una distancia no menor a 120 mts. de centros generadores de ruidos y malos olores. 1.2.Para un centro educativo el ambiente debe ser tranquilo para que influya en el estado anímico del alumno. 1.3.Los accesos al exterior deberán estar alejados de las esquinas y retirados no menos de 7 mts del límite de la calle en caso contrario se colocaran elementos de protección.</p> |  |
| <p>2. Accesibilidad: La ubicación del proyecto deberá estar alejada del casco urbano para no provocar congestión.</p> | <p>2.1. Para un mejor fluido y afluencia de usuarios la edificación se ubicara en una vía primaria. 2.1. Los ingresos a los edificios deberán tener amplitud, para permitir una buena circulación.</p> |  |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

Requerimientos Espaciales. Comunidad Chicolá San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|--|---|--|
| <p>3. Forma: El terreno deberá contar con características óptimas para la construcción de una edificación segura de uso continuo.</p> | <p>3.1. La resistencia mínima del suelo debe ser de 1kg/cm².</p> <p>3.2. El terreno a utilizar no debe ser de material de relleno.</p> <p>3.3. El terreno será de características preferentemente regulares con una relación, largo por ancha máxima de 5:3 sin exceder el 10% de pendiente.</p> <p>3.4. El área de terreno por alumno para nivel medio diversificado es de 14.75mts² (optimo) y 12.55mts² mínimo es 2 plantas.</p> <p>3.5 El área de terreno para aproximadamente 300 usuario es de 10mts², mínimo para un área de 3,000m².</p> <p>3.6. El nivel máximo de alumnos para nivel medio es de 1200 con un máximo de 30 aulas.</p> |   |
| <p>4. Alcances: Se determinará una escala de localidad receptora media como distancia de desplazamiento de usuarios.</p> | <p>4.1 El radio de influencia intra urbano será de 1,340 mts.</p> |  |

Elaboración: Propia
Fuente: USIPE (Mineduc).

5.2. Requerimientos Formales:



Requerimientos Formales.

| | | |
|--|--|--|
| <p>1.La edificación debe acoplarse en proporción y escala respetando propiedad privada y posesión municipal.</p> | <p>1.1.La fijación de alineación municipal corresponde únicamente a la municipalidad como parte de su ordenamiento urbano.</p> <p>1.2.Como alineación municipal se comprenderá el límite entre la propiedad privada y el área destinada a calles y avenidas, así como aéreas de uso público.</p> <p>1.3.La edificación no debe pasar sobre la edificación municipal.</p> | |
| <p>2.Toda edificación en general debe considerar espacios de aparcamiento según lo estipulado por el reglamento de construcción municipal.</p> | <p>2.1. Debe considerarse parqueo para edificaciones si el número de usuarios es mayor de 200.</p> <p>2.2. El área rentable de edificios públicos destinada a parqueos es del 30%.</p> | |
| <p>3.Debe considerarse una visual agradable en los espacios exteriores de la edificación.</p> | <p>3.1.Según las características climáticas de la región y la actividad de la institución, se recomienda utilizar la vegetación que vaya acorde con el lugar, esta vegetación debe estar correctamente protegida para su conservación.</p> | |

Elaboración: Propia
Fuente: USIPE (Mineduc).

5.3. Requerimientos Formales y Estéticos:

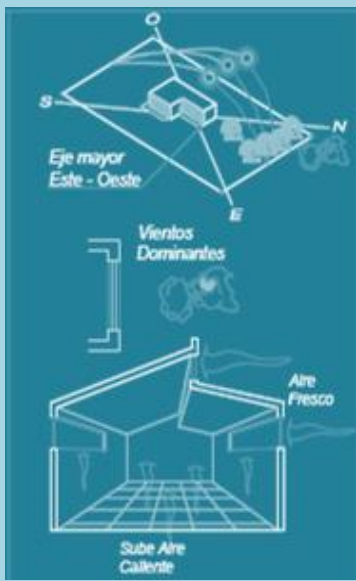

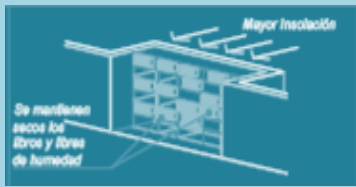
Requerimientos Formales y Estéticos.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|---|--|--|
| <p>1. En la edificación del conjunto se contemplará la correcta relación en la superficie ocupada y las superficies libres.</p> | <p>1.1. Se tomará un 40% máximo de la superficie del terreno con respecto a las áreas construidas.</p> <p>1.2. Tomando en cuenta la extensión de terreno y de la edificación se contemplará el máximo de espacios abiertos.</p> |  |
| <p>2. Utilizar colores y texturas que se identifiquen con la región.</p> | <p>2.1. Para lograr un efecto tranquilizante en espacios educativos, se recomienda el uso de contrastes de color para reforzar el área de interés, para ello se recomienda el uso de colores complementarios por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naranja: azul oscuro, pardo y verde oscuro. • Rojo: verde o azul oscuro. • Amarillo: azul y violeta. • Verde: rojo y violáceo. <p>2.2. En espacios de usos múltiples se recomienda utilizar colores fuertes que estimulen a los usuarios, tomando en cuenta las cualidades emotivas de los colores, utilizando de preferencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naranja • Rojo • Violeta • Azul |  |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

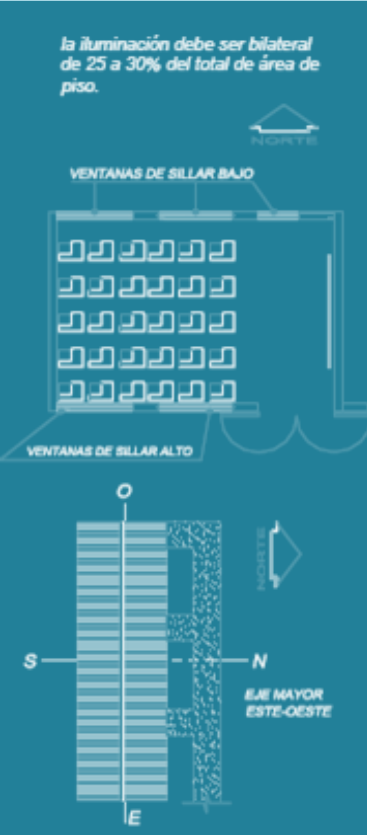
5.4. Requerimientos Ambientales:

Requerimientos Ambientales.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|---|--|---|
| <p>1. Se debe considerar en el diseño de conjunto, penetración solar controlada, dirección del viento, disposición de espacios abiertos y su tratamiento, dirección de educación de edificación y sus materiales de construcción.</p> | <p>1.1 El eje mayor del edificio será en dirección Este-Oeste y sus fachadas y sus fachadas estarán orientadas al norte y sur para reducir la exposición al sol y la entrada de polvo y aire caliente.</p> <p>1.2 Las ventanas bajas se deben abrir en el sentido del viento dominante.</p> <p>1.3 Las ventanas que no queden con orientación Norte Sur se ubicarán en la parte superior del muro sin exceder el 10 o 20%.</p> |  |
| <p>2. Para determinar la separación entre volúmenes se deberá tomar en cuenta un área prudente cuando se ubican sistemas laterales.</p> | <p>2.1. La separación entre volúmenes en el lado de la ventana baja hacia el exterior, deberá ser dos veces la altura del volumen de enfrente a partir del sillar más bajo.</p> |  |
| <p>3. En la ubicación de ambientes específicos se deberán distribuir en áreas de mayor insolación.</p> | <p>3.1. El área de armarios o biblioteca funcionarán mejor si se ubican hacia el sur, contando con una separación adecuada entre volúmenes.</p> |  |


Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

Requerimientos Ambientales.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|--|---|--|
| <p>4. En cuanto a intensidad y brillo, la distribución de luz natural o artificial debe ser abundante y distribuida uniformemente.</p> | <p>4.1. Para iluminación bilateral el área de las ventanas debe ser de 25 a 30% el área del piso.</p> <p>4.2. Se contará con facilidad de oscurecimiento para aulas de proyecciones puesto que no se recomienda la iluminación natural, para esto se usará iluminación artificial con un nivel de 300 luxes.</p> <p>4.3. En sala de espera, bodega y guardiana se utilizará 150 luxes, en iluminación natural y artificial.</p> <p>4.4. Para clínica, sala de profesores, secretaría, dirección administración y contabilidad la cantidad de luxes debe ser de 300.</p> <p>4.5. Para áreas de cuarto de maquinas, bodega y archivo se utilizará 250 luxes.</p> <p>4.6. Áreas de reproducción de documentos tendrán 250 luxes.</p> <p>4.7. En las áreas de vestidores la iluminación será de 150 luxes.</p> <p>4.8 Aulas: 250-500 luxes Laboratorios: 300-600 luxes Talleres: 250-500 luxes Gimnasios: 150-300 luxes Bibliotecas: 300-400 luxes Cafeterías: 150-300 luxes</p> |  |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).



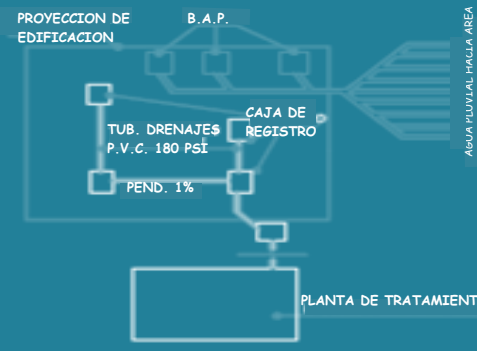

Requerimientos Ambientales.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|--|---|---|
| <p>5.El área de apertura de las ventanas de ventilación natural, está sujeto al cálculo de usuarios, tipo de clima y el volumen de aire que hay que renovar por hora en cada ambiente.</p> | <p>5.1. El volumen de aire dentro de los ambientes debe ser de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4.6 mts³ por alumno en aulas. • 2.7 mts³ por alumno en laboratorios. • 3.6 mts³ por alumno en talleres. <p>5.2. La renovación de volumen de aire será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • R: Renovaciones H: hora • Biblioteca y oficinas 5R*H • Aulas y similares 6R*H • Laboratorios 10R*H • Talleres 10R*H <p>5.3 Una renovación de aire apropiada es resultado de una buena ventilación que permite obtener ambientes frescos evitando la acumulación de aire caliente.</p> <p>5.4 Disponer de grandes elementos de ventilación cruzada en las partes superiores con colocación de celosías y mayas también con la ayuda de elementos de aislamiento térmico que contribuyan a mantener los ambientes frescos como cielos falsos.</p> <p>5.5. En aislamiento acústico se recomienda en talleres o aulas teóricas es de 20 a 30 decibeles como mínimo para los elementos de cerramiento vertical.</p> |  <p>La renovación de volumen de aire se dictara en función de el área, actividad y cantidad de usuarios</p> <p>Cielos Falsos</p> <p>Corcho ó Duroport</p> <p>Contaminación por Ruido</p> <p>Paredes Dobles</p> |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

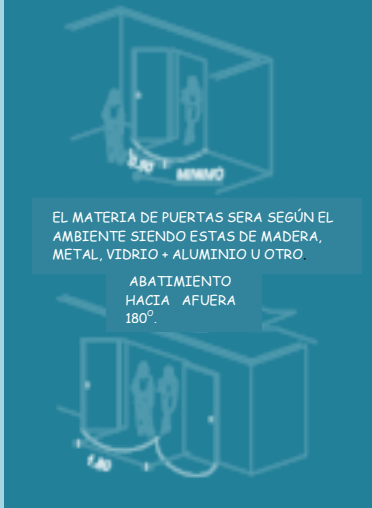



5.6. Requerimientos Tecnológicos:

Requerimientos Tecnológicos.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|--|---|--|
| <p>La garantía de duración, protección y seguridad en la edificación está en función de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La duración de mantenimiento debe ser económica y razonable. La protección contra humedad y corrosión debe ser un servicio de mantenimiento ininterrumpido al edificio. Con la capacidad de espacio adecuado para prestar el servicio, la capacidad de operación y desarrollo de los alumnos será óptimo. | <p>T1. En el nivel diversificado la dotación de agua debe ser de 50 litros por alumno.</p> <p>T2. Se debe prever un sistema de agua auxiliar para el edificio.</p> <p>T3. Para la instalación de agua potable se utilizará tubería y accesorios de P.V.C.</p> <p>T4. Las aguas negras y pluviales deberán instalarse mediante un sistema separado de drenajes.</p> <p>T5. Para instalación de drenajes se utilizará tubería de P.V.C. y cajas de registro.</p> <p>T6. Utilizar planta de tratamiento en el sistema de aguas negras.</p> <p>T7. Por economía de instalación los talleres y laboratorios deben colocarse en el primer nivel.</p> <p>T8. La edificación debe contar con salida de emergencia y todas las puertas de talleres laboratorios y aulas abatirán hacia afuera.</p> |     |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

Requerimientos Tecnológicos.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|--|--|---|
| <p>La garantía de duración, protección y seguridad en la edificación está en función de los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> La duración de mantenimiento debe ser económica y razonable. La protección contra humedad y corrosión debe ser un servicio de mantenimiento ininterrumpido al edificio. <p>Con la capacidad de espacio adecuado para prestar el servicio, la capacidad de operación y desarrollo de los alumnos será óptimo.</p> | <p>T9. El ancho mínimo de las puertas para secretaría, área administrativa, contabilidad, dirección y clínica será de 0.90mts, con abatimiento hacia adentro.</p> <p>T10. El ancho mínimo para puertas de archivo, reproducción de documentos, guardianía librería y bodega será de 0.90mts, deben ser de metal.</p> <p>T11. Las puertas de la biblioteca, cuarto de maquinas y salón de usos múltiples deberán abatir 180° hacia afuera en sentido de la circulación exterior, serán de dos hojas de 0.90mts, cada una.</p> |  <p>EL MATERIA DE PUERTAS SERA SEGÚN EL AMBIENTE SIENDO ESTAS DE MADERA, METAL, VIDRIO + ALUMINIO U OTRO.</p> <p>ABATIMIENTO HACIA AFUERA 180°.</p> |
| <p>Aplicar un sistema que provea a todos los ambientes interiores y exteriores la iluminación artificial para el desarrollo normal de las actividades y confort visual del usuario.</p> | <p>T12. En salas de lectura y biblioteca los tipos de lámpara a utilizar deben ser incandescentes, indirectas y directas concentradas.</p> <p>T13. En el salón de usos múltiples las lámparas a utilizar deben ser incandescentes alternando con fluorescentes, directa e indirecta.</p> <p>T14. En talleres la lámpara a utilizar debe ser incandescente o fluorescente (si se coloca en paredes).</p> | <p>Lámpara Incandescente y Fluorescente Directa e indirecta de uso en Salón de usos múltiples. Directa 0%-10% Hacia arriba 90-100% Hacia abajo.</p>  <p>Lámpara Incandescente o Fluorescente Semidirecta de uso en aulas 60%-90% Hacia arriba 10%-40% Hacia abajo.</p>  <p>Lámpara Incandescente de uso en Biblioteca, sala de lectura. 90%-100% Hacia arriba 0%-10% Hacia abajo. 0%-5% Hacia arriba 90%-100% Hacia abajo.</p>  |

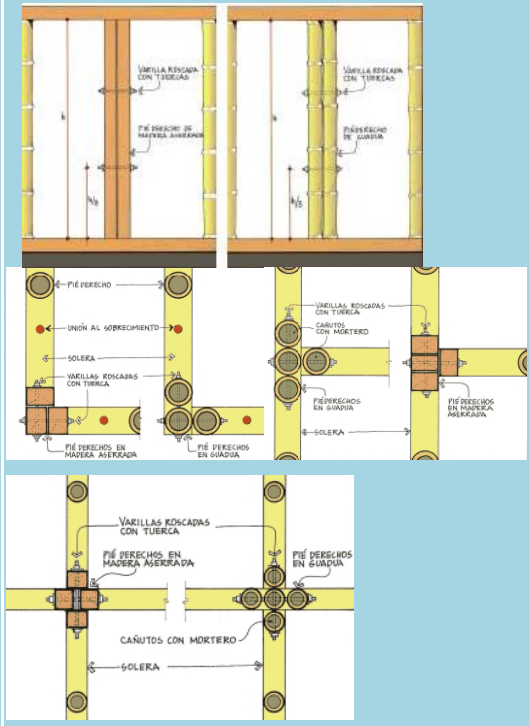
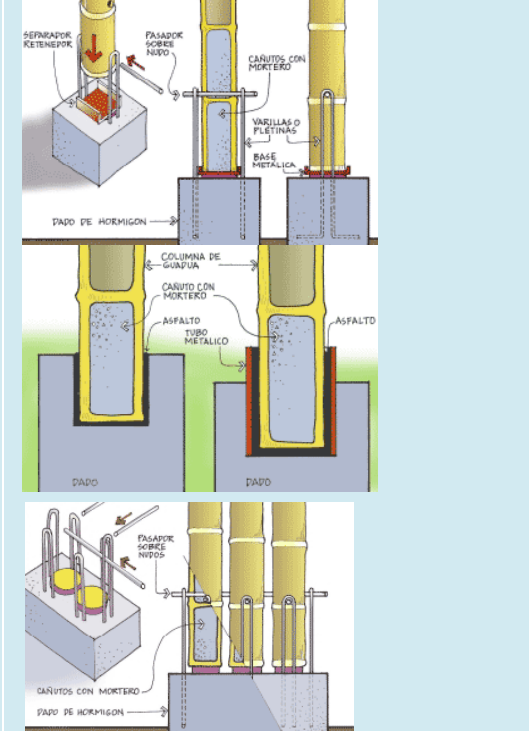
Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

Requerimientos Tecnológicos.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|---|--|--|
| <p>Aplicar un sistema que provea a todos los ambientes interiores y exteriores la iluminación artificial para el desarrollo normal de las actividades y confort visual del usuario.</p> | <p>T15. Para la ubicación de la luminaria para luz directa debe ser de 20% e indirecta debe ser de 35% del plano del trabajo al techo.</p> <p>T16. La distancia máxima del alumno ubicado en la última fila de un salón no deberá exceder de 8 mts, hacia el pizarrón.</p> <p>T17. Un alumno sentado en cualquier lugar deberá tener un ángulo horizontal no menor de 30° de visión hacia el pizarrón.</p> |  |
| <p>Paredes ó Muros</p> | <p>Los muros de bambú encementado se conforman con un entramado de guaduas y/o madera compuesto por elementos horizontales llamados soleras (la solera superior también se llama carrera), elementos verticales llamados pié derechos, y recubrimiento de mortero de cemento.</p> <p>El recubrimiento de mortero se aplica sobre una malla de alambre delgado (como malla de pollo o malla cuadrada) o sobre malla de lámina expandida como la que se utiliza para revoques</p> <p>La malla se puede clavar directamente sobre las guaduas o sobre esterilla de guadua que, a su vez, se clava contra las guaduas.</p> <p>El espesor de los muros estructurales recubiertos por dos lados se calculará con base en el diámetro promedio de las guaduas que lo conforman más el espesor de los recubrimientos de cada lado, constituidos por la esterilla (si la hay), la malla de alambre y la primer capa de mortero en la que se embebe la malla, antes de la capa de acabado.</p> |  |

Elaboración: Propia
 Fuente: USIPE (Mineduc).

Requerimientos Tecnológicos.

| REQUERIMIENTOS | PREMISAS | GRÁFICAS |
|---|--|--|
| <p>Uniones entre muros</p> | <ul style="list-style-type: none"> Los muros o paneles de muros pueden estar en el mismo plano o en planos perpendiculares. En el primer caso la conexión es similar a la conexión con los cimientos. Se realiza con pernos, tuercas y arandelas. Debe haber por lo menos dos conexiones por unión, colocados cada tercio de la altura del muro. La barra continua roscada debe tener, por lo menos 9,5 mm de diámetro. Si los pies derechos son de guadua los cañutos atravesados deben rellenarse con mortero. Cuando los muros que deben unirse están en diferentes planos, perpendiculares entre sí, deben usarse pernos en ambas direcciones, tanto en sistemas con madera aserrada como en sistemas con guadua. Las uniones fuera del plano pueden darse en esquina, en forma de T o en forma de cruz. |  |
| <p>Unión con soleras de guadua</p> | <p>Para muros fabricados sólo con elementos de guadua, los muros deben conectarse a los cimientos utilizando los elementos verticales, tal como se haría para conectar columnas de guadua. La guadua no debe estar en contacto directo con el suelo, la mampostería o el concreto. De tal manera, la guadua se apoya sobre un separador de metal u otro material impermeable. Las fuerzas de compresión se transmiten a través del separador, por lo que debe apoyarse en forma continua contra la cimentación. Las fuerzas de tracción se transmiten a través de conexiones pernadas. Un perno atraviesa el primer o el segundo cañuto de la guadua. El cañuto atravesado y cualquier cañuto por debajo de éste, deben rellenarse con mortero. El cañuto debe tener un nudo en su extremo inferior. El perno se ancla al cemento a través de pletinas o barras con ojales, o barras dobladas. Esta conexión resiste tracción. No es apropiada para resistir momento. Por lo tanto, no es necesario atravesar pernos en ambas direcciones.</p> |  |

Elaboración: Propia
Fuente: USIPE (Mineduc).



USAC

TRICENTENARIA

Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

CAPÍTULO 6

ETAPA DE DISEÑO.



6. ETAPA DE DISEÑO:

6.1. Programa de Necesidades:

| | |
|---------------------|---|
| ÁREA ADMINISTRATIVA | Recepción Sala de espera Dirección Administración Archivo Sala de Juntas S.S. para hombres S.S. para mujeres |
| AREA PÚBLICA | Información Sala de exposiciones y Ventas Biblioteca Salón de Usos Múltiples |
| ÁREA EDUCATIVA | 2 Aulas Teóricas Aula de Proyecciones Laboratorio de Computación Taller de Bambú Taller de Talabartería Taller de Carpintería Taller de Hilado Batería de Baños H.M. |
| ÁREA DE SERVICIO | Garita Parqueo Guardianía Cuarto de Maquinas |

6.2. Matriz de Diagnóstico:

| Celula | Actividad | Usuarios | | Mobiliario | | | | Antropometría y Ergonometría | | | | Area Total de Ambiente mts2 |
|----------------|--------------------------|----------|----------------|----------------|----------|----------------------------|-------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------|------|-----------------------------|
| | | No. | Tipo | Tipo de Murble | Cantidad | Dimensiones del Mobiliario | | | Area de Uso más circulación | Area Total más circulación | | |
| | | | | | | Ancho | Largo | Mts2 | | | | |
| RECEPCION | Atender | 1 | Administrativo | Escritorio | 1,0 | 0,6 | 3,0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | 8,0 | |
| | Informar | | | Silla | 3,0 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 1,2 | 1,8 | | |
| SALA DE ESPERA | Esperar | 10 | Administrativo | Archivero | 1,0 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | 6,1 | |
| | Leer | | | Sillas | 10,0 | 0,5 | 0,5 | 2,0 | 4,1 | 6,1 | | |
| DIRECCION | Atender | 1 | Administrativo | Escritorio | 1,0 | 0,9 | 1,5 | 1,4 | 2,7 | 4,1 | 8,6 | |
| | Coordinar | | | Silla | 4,0 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,6 | 2,4 | | |
| | Ejecutar Planes | | | Archivero | 1,0 | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | |
| ADMINISTRACION | Atender | 1 | Administrativo | Escritorio | 1,0 | 0,9 | 1,5 | 1,4 | 2,7 | 4,1 | 8,6 | |
| | Informar | | | Silla | 4,0 | 0,5 | 0,5 | 0,8 | 1,6 | 2,4 | | |
| | Administrar | | | Archivero | 1,0 | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | |
| ARCHIVO | Recibir | 1 | Administrativo | Escritorio | 1,0 | 0,9 | 1,2 | 1,1 | 2,2 | 3,2 | 7,2 | |
| | Organizar | | | Silla | 3,0 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 1,2 | 1,8 | | |
| | Documentar | | | Archivero | 1,0 | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | |
| SALA DE JUNTAS | Reunir | 12 | Administrativo | Mesa | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 4,0 | 8,0 | 12,0 | 22,6 | |
| | Acordar | | | Sillas | 12,0 | 0,5 | 0,5 | 2,4 | 3,6 | 6,1 | | |
| | Establecer | | | Mostrador | 1,0 | 0,6 | 3,0 | 1,8 | 2,7 | 4,5 | | |
| S.S. H. Y M. | Necesidades Fisiologicas | 4 | Administrativo | Inodoros | 4,0 | 0,5 | 0,7 | 1,4 | 2,8 | 4,2 | 10,8 | |
| | Lavarse | | | Lavamanos | 4,0 | 0,5 | 0,5 | 1,0 | 2,0 | 3,0 | | |
| | | | | Urinales | 2,0 | 0,6 | 1,0 | 1,2 | 2,4 | 3,6 | | |

A R E A A D M I N I S T R A T I V A



| Célula | Actividad | Usuarios | | Mobluario | | | | Dimensiones del Mobiliario | | | | Área de Uso más circulación | Área Total Mobiliario más uso circulación | Área Total de Ambiente más2 |
|----------------------------|--------------------------|----------|-----------|-----------|------------------|-------|-------|----------------------------|------------------------------|--------------------------------|------|-----------------------------|---|-----------------------------|
| | | No. | Tipo | Cantidad | Tipo de Mueble | Ancho | Largo | Mts2 | Antropometría y Ergonometría | | | | | |
| | | | | | | | | | Área de Uso más circulación | Área Total más uso circulación | | | | |
| Aula Teórica | Explicar | 21 | Educativo | 20,0 | Escritorios | 0,6 | 0,9 | 10,8 | 21,6 | 32,4 | 48,1 | | | |
| | Aprender | | | 21,0 | Sillas | 0,5 | 0,5 | 4,3 | 8,5 | 12,8 | | | | |
| | Escuchar | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | Enseñar | | | 1,0 | Archivero | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | | | | |
| Aula Teórica | Explicar | 21 | Educativo | 20,0 | Escritorios | 0,6 | 0,9 | 10,8 | 21,6 | 32,4 | 48,1 | | | |
| | Aprender | | | 21,0 | Sillas | 0,5 | 0,5 | 4,3 | 8,5 | 12,8 | | | | |
| | Escuchar | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | Enseñar | | | 1,0 | Archivero | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | | | | |
| Aula de Proyecciones | Proyectar | 21 | Educativo | 20,0 | Escritorios | 0,6 | 0,9 | 10,8 | 21,6 | 32,4 | 48,2 | | | |
| | Observar | | | 21,0 | Sillas | 0,5 | 0,5 | 4,3 | 8,5 | 12,8 | | | | |
| | Aprender | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | Capacitar | | | 1,0 | Archivero | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | | | | |
| Laboratorio de Computación | Explicar | 21 | Educativo | 20,0 | Escritorios | 0,6 | 0,9 | 10,8 | 21,6 | 32,4 | 48,2 | | | |
| | Practicar | | | 21,0 | Sillas | 0,5 | 0,5 | 4,3 | 8,5 | 12,8 | | | | |
| | Aprender | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | Capacitar | | | 1,0 | Archivero | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,6 | 0,9 | | | | |
| Taller de Bambú | Capacitar | 21 | Educativo | 4,0 | Mesas de trabajo | 1,2 | 3,5 | 16,8 | 33,6 | 50,4 | 59,9 | | | |
| | Aprender | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,4 | 2,2 | | | | |
| | Explicar | | | 21,0 | Bancos | 0,3 | 0,3 | 1,9 | 3,8 | 5,7 | | | | |
| | Practicar | | | 1,0 | Lokers | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 1,1 | 1,6 | | | | |
| Taller de Talabartería | Capacitar | 21 | Educativo | 4 | Mesas de trabajo | 1,2 | 3,5 | 16,8 | 33,6 | 50,4 | 59,2 | | | |
| | Aprender | | | 21,0 | Bancos | 0,3 | 0,3 | 1,9 | 3,8 | 5,7 | | | | |
| | Explicar | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,1 | 1,8 | | | | |
| | Practicar | | | 1,0 | Lokers | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 0,8 | 1,4 | | | | |
| Taller de Carpintería | Capacitar | 21 | Educativo | 4,0 | Mesas de trabajo | 1,2 | 3,5 | 16,8 | 33,6 | 50,4 | 59,5 | | | |
| | Aprender | | | 21,0 | bancos | 0,3 | 0,3 | 1,9 | 3,8 | 5,7 | | | | |
| | Explicar | | | 1,0 | Escritorio | 0,6 | 1,2 | 0,7 | 1,1 | 1,8 | | | | |
| | Practicar | | | 1,0 | Lokers | 0,6 | 0,9 | 0,5 | 1,1 | 1,6 | | | | |
| Taller de Hilado | Capacitar | 21 | Educativo | 20,0 | Mesas de trabajo | 1,0 | 0,8 | 16,0 | 32,0 | 48,0 | 58,2 | | | |
| | Aprender | | | 21,0 | Telares | 0,3 | 0,3 | 1,9 | 3,8 | 5,7 | | | | |
| | Explicar | | | 1,0 | Escritorio | 0,9 | 1,2 | 1,1 | 1,6 | 2,7 | | | | |
| | Practicar | | | 1,0 | Lokers | 0,6 | 1,0 | 0,6 | 1,2 | 1,8 | | | | |
| Baterías de Baño | Necesidades Fisiológicas | 10 | Educativo | 10 | Inodoros | 0,5 | 0,7 | 3,5 | 7,0 | 10,5 | 20,4 | | | |
| | Lavamanos | | | 6 | Lavamanos | 0,5 | 0,5 | 1,5 | 3,0 | 4,5 | | | | |
| | Lavarse | | | 3 | Urinales | 0,6 | 1,0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | | | | |

A R E A E D U C A T I V A



| A R E A | Celula | Actividad | Usuarios | | Antropometría y Ergonometría | | | | | | | Area Total de Ambiente mts2 | |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------|----------|--------|------------------------------|----------|----------------------------|-------|------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | | | No. | Tipo | Mobiliario | | Dimensiones del Mobiliario | | | Area de Uso más circulación | Area Total más uso más circulación | | |
| | | | | | Tipo de Murble | Cantidad | Ancho | Largo | Mts2 | | Mobiliario más uso | | más circulación |
| P U B L I C A | Recepción | Atender | 1 | Social | Escritorio | 1,0 | 0,6 | 3,0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | 8,0 | |
| | | Informar | | | Silla | 3,0 | 0,5 | 0,5 | 0,6 | 1,2 | 1,8 | | |
| | | | | | Archivero | 1,0 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | | |
| | Sala de Exposiciones y Ventas | Observar | 30 | Social | Mostradores | 7,0 | 0,6 | 5,0 | 21,0 | 42,0 | 63,0 | 69,0 | |
| | | Caminar | | | Silla | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | | |
| | | Comprar | | | Mostrador | 1,0 | 0,6 | 3,0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | | |
| | Salón de Usos Múltiples | Atender | 150 | Social | SillaS | 150,0 | 0,5 | 0,5 | 30,4 | 60,8 | 91,1 | 91,1 | |
| | | Coordinar | | | | | | | | | | | |
| | | Ejecutar Planes | | | | | | | | | | | |
| | Biblioteca | Leer | 40 | Social | Mesas | 10,0 | 1,0 | 1,0 | 10,0 | 20,0 | 30,0 | 59,7 | |
| Sentarse | | Sillas | | | 40,0 | 0,5 | 0,5 | 8,1 | 16,2 | 24,3 | | | |
| Estudiar | | Mostrador | | | 1,0 | 0,6 | 3,0 | 1,8 | 3,6 | 5,4 | | | |

| A R E A | Celula | Actividad | Usuarios | | Antropometría y Ergonometría | | | | | | | Area Total de Ambiente mts2 | |
|---|--------------------|-----------|----------|----------|------------------------------|----------|----------------------------|-------|------|-----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| | | | No. | Tipo | Mobiliario | | Dimensiones del Mobiliario | | | Area de Uso más circulación | Area Total más uso más circulación | | |
| | | | | | Tipo de Murble | Cantidad | Ancho | Largo | Mts2 | | Mobiliario más uso | | más circulación |
| D E S E R V C I O | Garita | Controlar | 1 | Servicio | Escritorio | 1,0 | 0,6 | 1,5 | 0,9 | 1,8 | 2,7 | 3,3 | |
| | | Informar | | | Silla | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,2 | 0,4 | 0,6 | | |
| | Parqueo | Parquear | 8 | Servicio | Carros | 4,0 | 1,7 | 4,5 | 30,6 | 61,2 | 91,8 | 98,8 | |
| | | Caminar | | | Motos | 4,0 | 0,5 | 1,3 | 2,3 | 4,7 | 7,0 | | |
| | | Manejar | | | | | | | | | | | |
| | Guardiania | Velar | 2 | Servicio | Cama | 1,0 | 1,5 | 1,9 | 2,9 | 5,7 | 8,6 | 10,4 | |
| | | Limpiar | | | Inodoro | 1,0 | 0,5 | 0,7 | 0,4 | 0,7 | 1,1 | | |
| | | Cuidar | | | Lavamanos | 1,0 | 0,5 | 0,5 | 0,3 | 0,5 | 0,8 | | |
| | Cuarto de Máquinas | Revisar | 1 | Servicio | Máquinas | 4,0 | 0,9 | 0,6 | 2,2 | 4,3 | 6,5 | 6,5 | |
| | | Mantener | | | | | | | | | | | |

6.3. Diagramación:

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | | | | |
|---|---------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | AREA ADMINISTRATIVA | 2 | 2 | 0 | 4 | 2 |
| 2 | AREA PUBLICA | 2 | 0 | 4 | 2 | |
| 3 | AREA EDUCATIVA | 2 | 4 | 2 | | |
| 4 | AREA DE SERVICIO | 2 | 6 | 1 | | |
| | TOTAL | 2 | 3 | | | |
| | PONDERACION | | | | | |

DIAGRAMA DE PONDERACION

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| 4 | RELACION NECESARIA |
| 2 | RELACION DESEABLE |
| 0 | SIN RELACION |

DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE PONDERACION

| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

DIAGRAMA DE RELACIONES

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - - | RELACION INDIRECTA |

DIAGRAMA DE PONDERACION

| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

DIAGRAMACION GENERAL

SIMBOLOGIA

| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
|---------|--------------------|
| 4 | RELACION NECESARIA |
| 2 | RELACION DESEABLE |
| 0 | SIN RELACION |

MATRIZ DE RELACIONES

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 RECEPCION | | 4 | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 2 SALA DE ESPERA | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 3 DIRECCION | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 ADMINISTRACION | | | | | 0 | 2 | 2 | 2 |
| 5 ARCHIVO | | | | | | 0 | 2 | 2 |
| 6 SALA JUNTAS | | | | | | | 2 | 2 |
| 7 S.S. | | | | | | | | 2 |
| TOTAL | | | | | | | | 2 |
| PONDERACION | | | | | | | | |

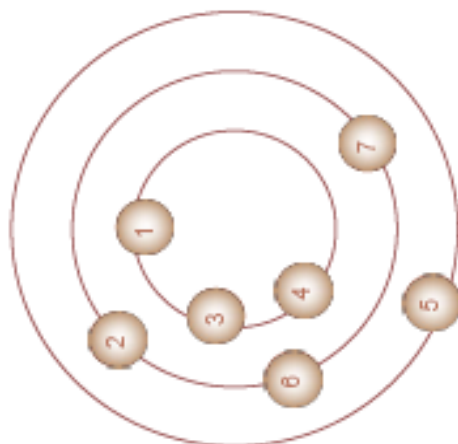


DIAGRAMA DE PONDERACION

SIMBOLOGIA

| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
|-----------|--------------------|
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - - - | RELACION INDIRECTA |

SIMBOLOGIA

| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
|---------|---------------------|
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

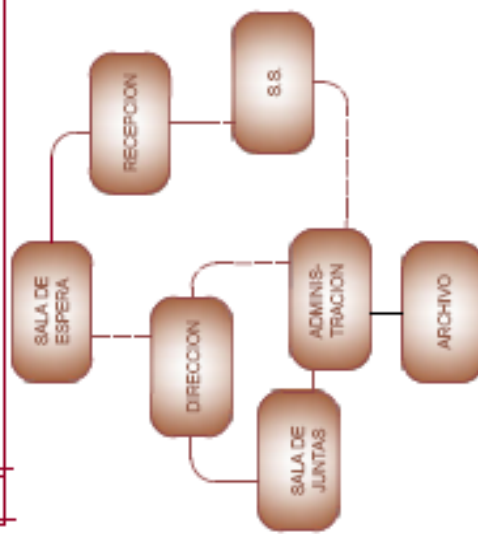


DIAGRAMA DE RELACIONES

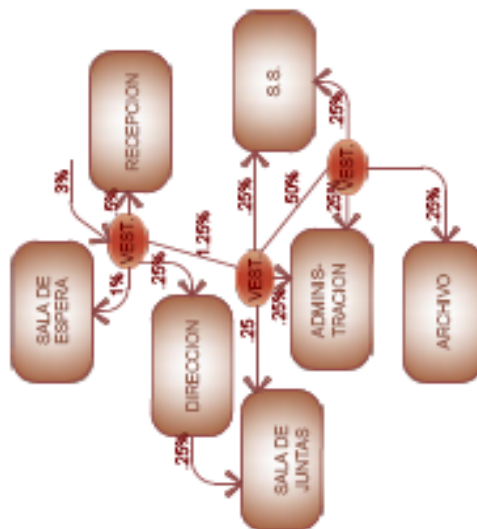


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

DIAGRAMACION AREA ADMINISTRATIVA

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| 4 | RELACION NECESARIA |
| 2 | RELACION DESEABLE |
| 0 | SIN RELACION |

| MATRIZ DE RELACIONES | | | | | |
|----------------------|-------------------------------|---|---|---|---|
| | | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 1 | RECEPCION | 4 | 2 | 2 | 8 |
| 2 | SALA DE EXPOSICIONES Y VENTAS | 2 | 2 | 2 | 8 |
| 3 | SALON USOS MULTIPLES | 2 | 2 | 6 | 1 |
| 4 | BIBLIOTECA | 6 | 2 | 2 | 2 |
| | TOTAL | | | | |
| | PONDERACION | | | | |

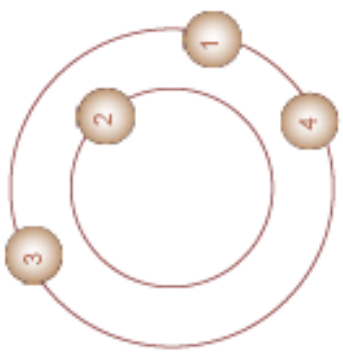


DIAGRAMA DE PONDERACION

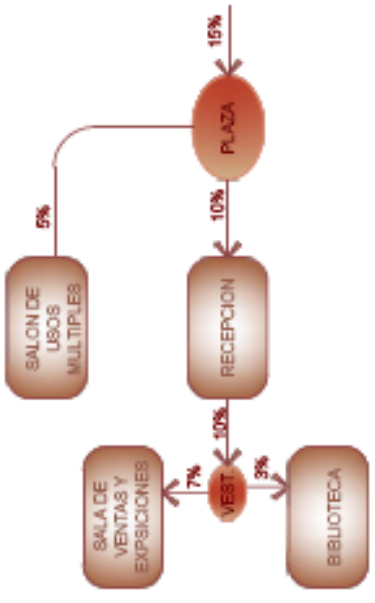


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - - | RELACION INDIRECTA |

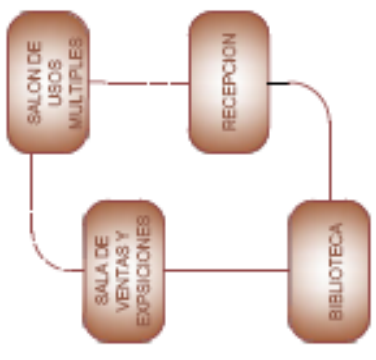


DIAGRAMA DE RELACIONES

| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

DIAGRAMACION AREA PUBLICA

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| 4 | RELACION NECESARIA |
| 2 | RELACION DESEABLE |
| 0 | SIN RELACION |

| MATRIZ DE RELACIONES | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---|----|---|---|----|---|---|-------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | TOTAL |
| 1 | | | | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 2 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 3 | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 4 | | | | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | | | | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | | | | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 7 | | | | 2 | 2 | 2 | 8 | 4 | 1 | 1 |
| 8 | | | | 2 | 2 | 2 | 12 | 4 | | |
| 9 | | | | 2 | 2 | 2 | 12 | 3 | | |
| TOTAL | | | | 16 | 3 | 3 | 42 | 3 | | |
| PONDERACION | | | | 2 | | | 2 | | | |

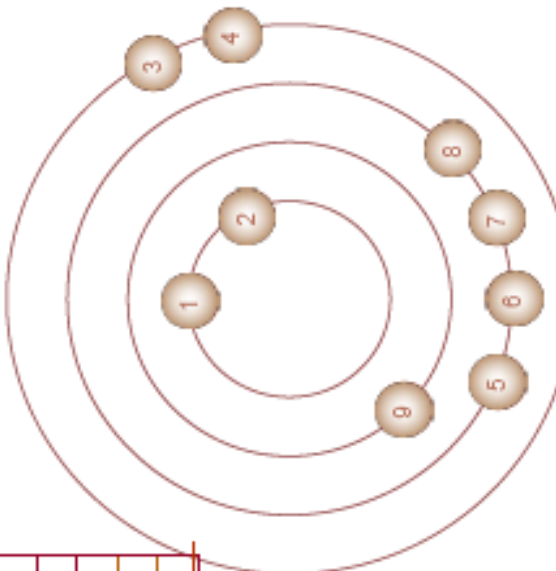


DIAGRAMA DE PONDERACION

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | RELACION DIRECTA |
| --- | RELACION INDIRECTA |

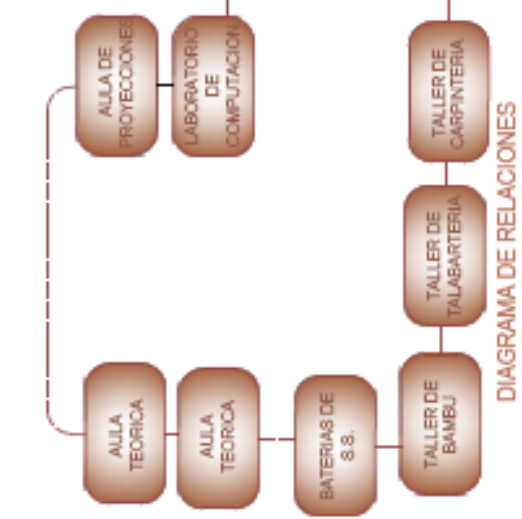


DIAGRAMA DE RELACIONES

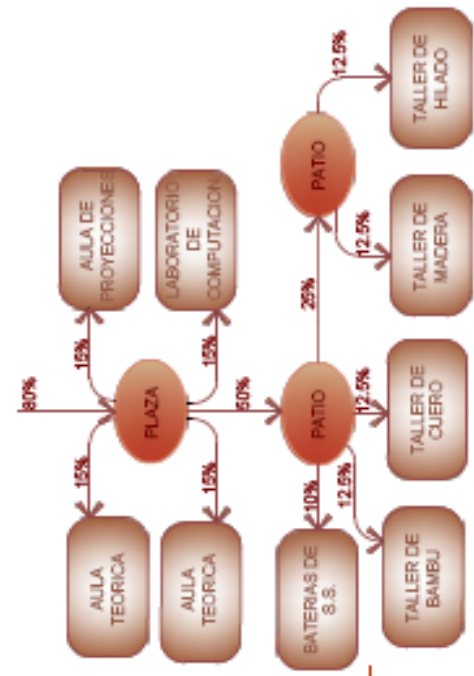


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

DIAGRAMACION AREA EDUCATIVA

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| 4 | RELACION NECESARIA |
| 2 | RELACION DESEABLE |
| 0 | SIN RELACION |

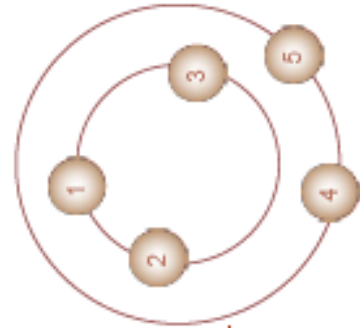


DIAGRAMA DE PONDERACION

| MATRIZ DE RELACIONES | | 4 | 2 | 0 | 6 | 1 |
|----------------------|--------------------|---|---|---|---|---|
| 1 | GARITA | 4 | 2 | 0 | 6 | 1 |
| 2 | PARQUEO | 2 | 0 | 6 | 1 | |
| 3 | GUARDIANIA | 2 | 0 | 6 | 1 | |
| 4 | CUARTO DE MAQUINAS | 2 | 6 | 1 | | |
| | TOTAL | 2 | 2 | | | |
| | PONDERACION | | | | | |

| SIMBOLOGIA | |
|------------|--------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - - | RELACION INDIRECTA |

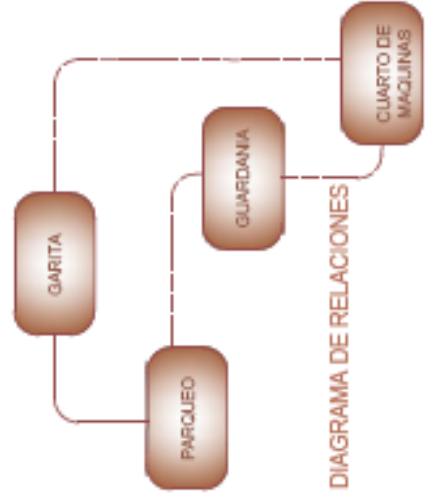


DIAGRAMA DE RELACIONES

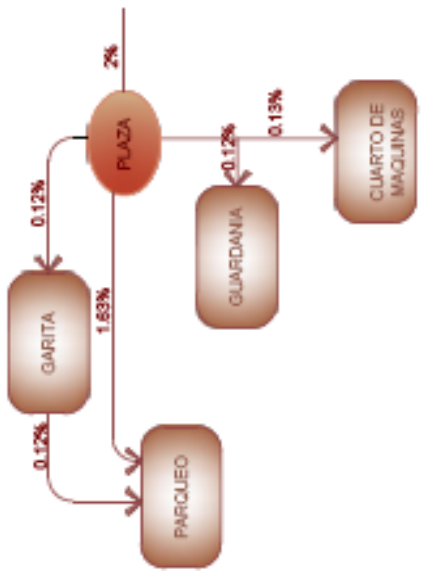


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES Y FLUJOS

| SIMBOLOGIA | |
|------------|---------------------|
| SIMBOLO | SIGNIFICADO |
| → | DIRECCION DE FLUJO |
| % | PORCENTAJE DE FLUJO |

DIAGRAMACION AREA DE SERVICIO

6.4. Idea Generatriz:

La idea principal está basada en el cuadro tríptico artesanal, realizado sobre tres lienzos articulados de manera que los dos laterales se pueden cerrar sobre el del centro todo esto creado en la técnica manual y creativa del artesano.



Al observar el contenido de la pintura tenemos las sensaciones de alegría y sobriedad que transmiten los colores, estabilidad y seguimiento que dan la figuras solidas y la continuidad los tres lienzos, la unión diversidad y fortaleza es transmitida a traves de los elementos solidos y la unión de estos a travez de rectangulos pequeños pero con énfasis de color, y diversidad de estos que uno opaca a ningun elemento sino que hace de este uno mismo.



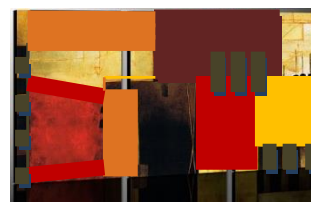
Se toma como punto de partida los ejes principales de la pintura para tomarlos como base en la transformación que las personas tendrán desde el inicio de un ciclo hasta el final del mismo.



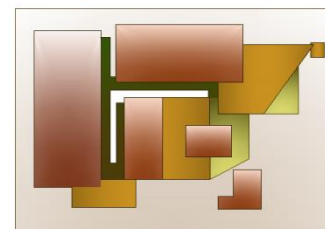
La transformación de las formas para poder representar la idea en el proyecto es mitigar la cotidianidad de la mayoría de centros de este tipo, al representar elementos, sólidos, de diferentes tamaños, así también elementos de unión, con diversidad de grosor y textura y altura para transmitir, diversidad, solidez, conocimiento, crecimiento y unidad a través del anteproyecto arquitectónico.



Las formas y colores se expresan como la combinación entre sobriedad y dinamismo, buscando una concordancia entre los elementos. Se toma en cuenta la interrelación de formas, la identidad y el crecimiento de estas entre sí. Dando como resultado una riqueza de formas texturas, tamaños y colores.



En el proyecto se pensó en la relación de los ambientes para poder dar a los usuarios una imagen visual estable confortable y de armonía con el entorno la relación a través de la relación interior exterior de los edificios, la teoría de la forma como la unión sobreposición, sustracción, el énfasis y los colores dan como resultado la siguiente geometrización.



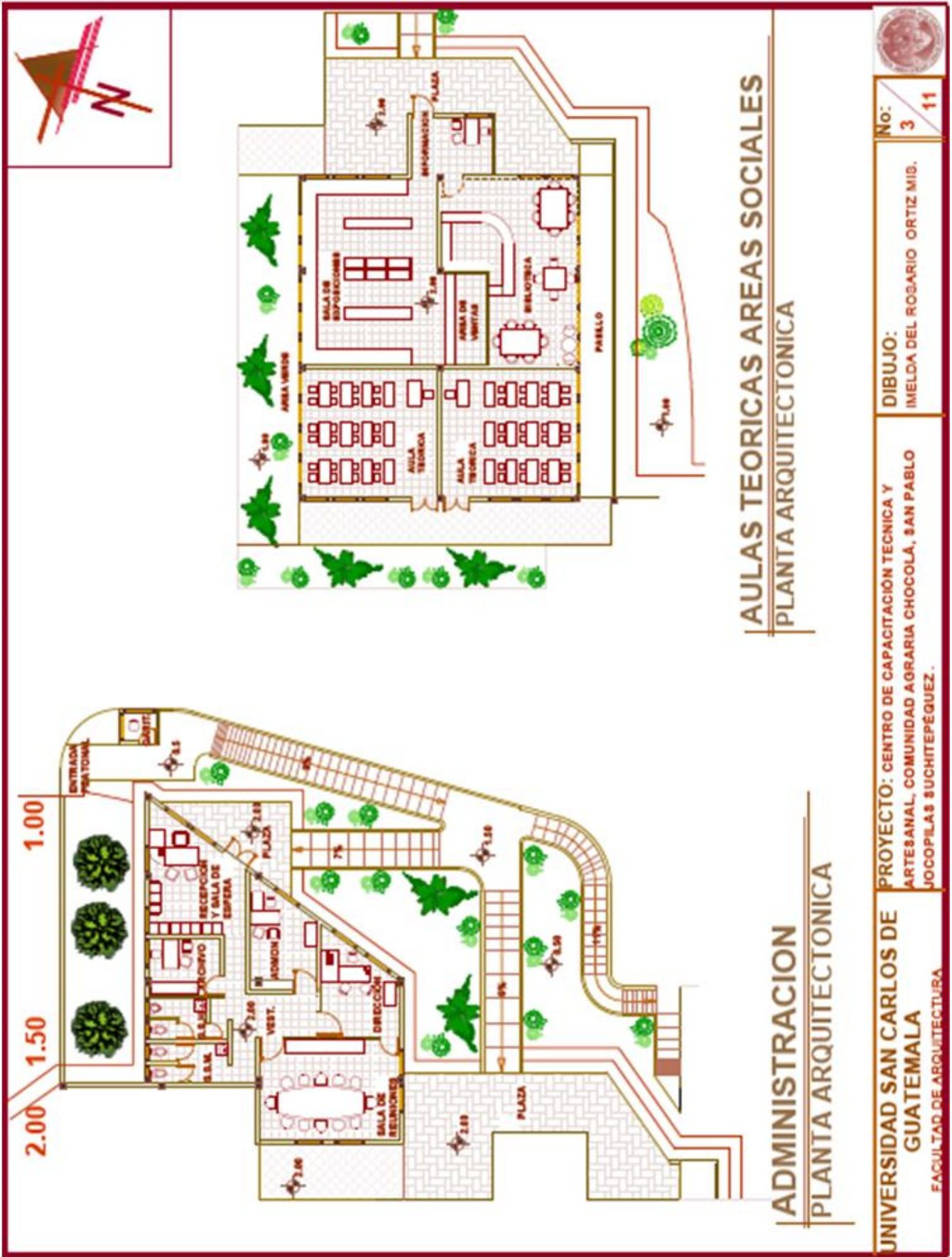
6.5. Propuesta Arquitectónica:



PLANTA DE CONJUNTO

| | |
|---|---------------|
| 1. ADMINISTRACION | 6. S.S. |
| 2. LABORATORIOS Y SALON DE USOS MULTIPLES | 7. CORREDOR |
| 3. SALA DE EXPOSICIONES Y BIBLIOTECA | 8. GUARDIANIA |
| 4. AULAS PURAS | 9. PARQUEO |
| 5. TALLERES | 10. GARITA |

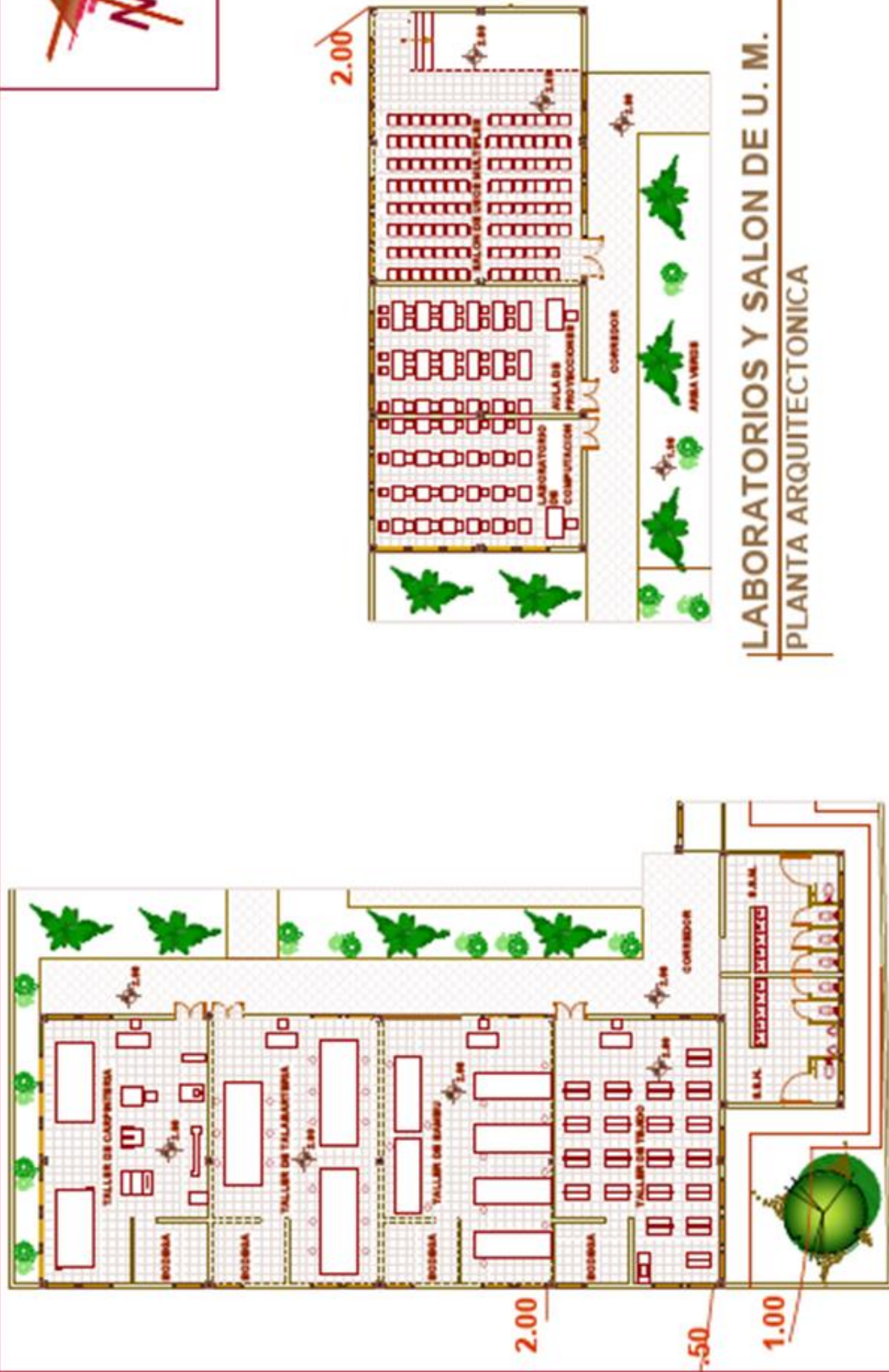
| | | | |
|---|---|--|---------------|
| UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA | PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ. | DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS. | No: 1 / 11 |
|---|---|--|---------------|



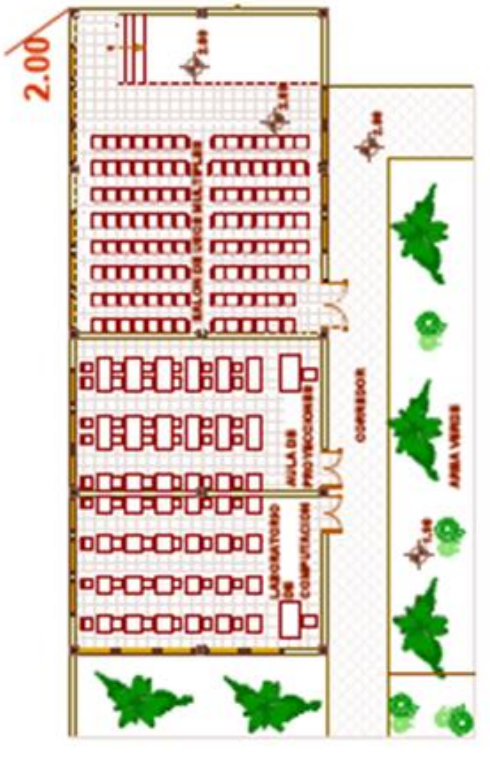
AULAS TEORICAS AREAS SOCIALES
PLANTA ARQUITECTONICA

ADMINISTRACION
PLANTA ARQUITECTONICA

| | |
|---|---|
|  | No: 3 / 11 |
| DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIG. | PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ. |
| UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA | |



AREA DE TALLERES Y S.S.
PLANTA ARQUITECTONICA



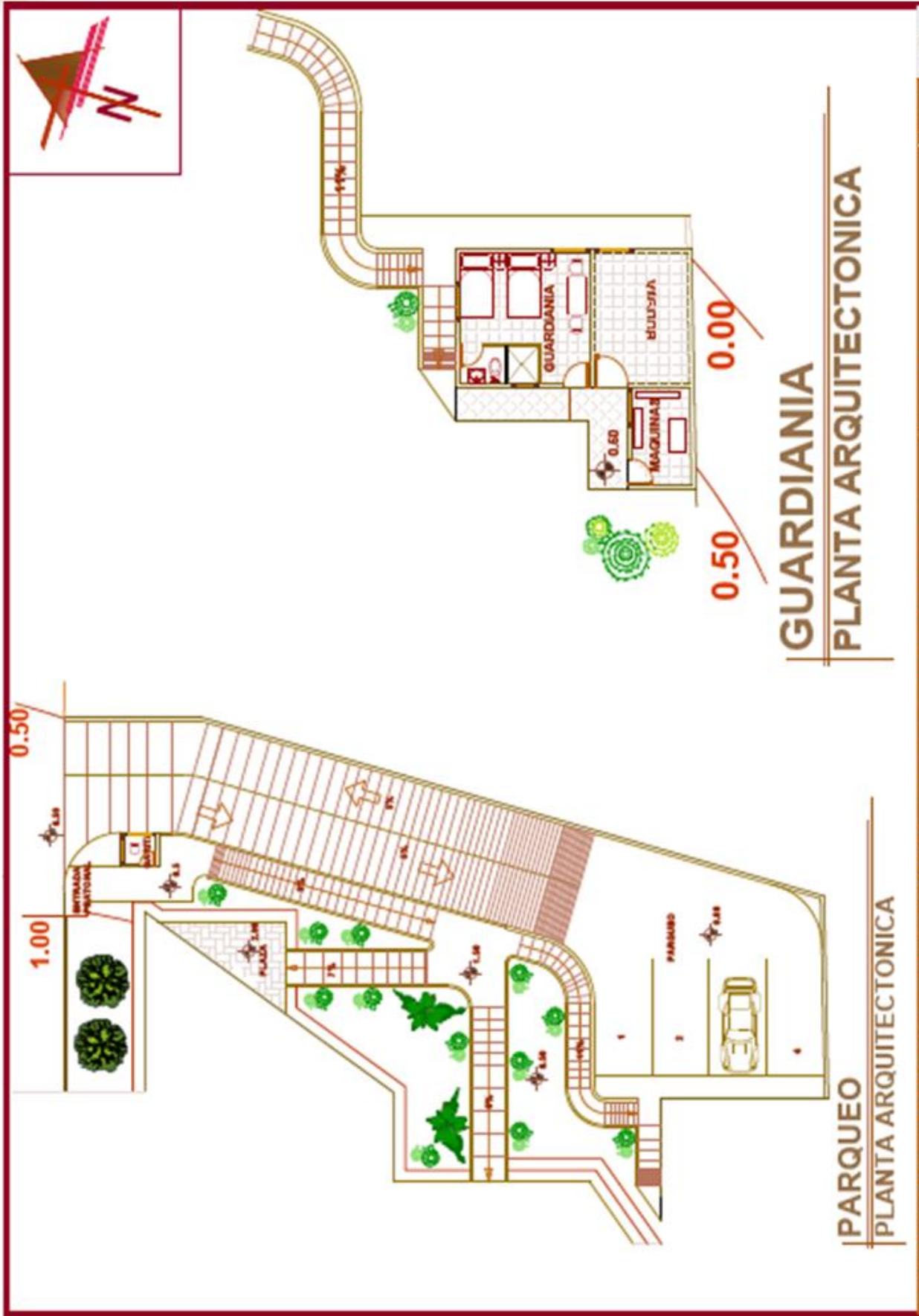
LABORATORIOS Y SALON DE U. M.
PLANTA ARQUITECTONICA

No: 4 / 11

DIBUJO: IMELDA DEL ROGARIO ORTIZ MIG.

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

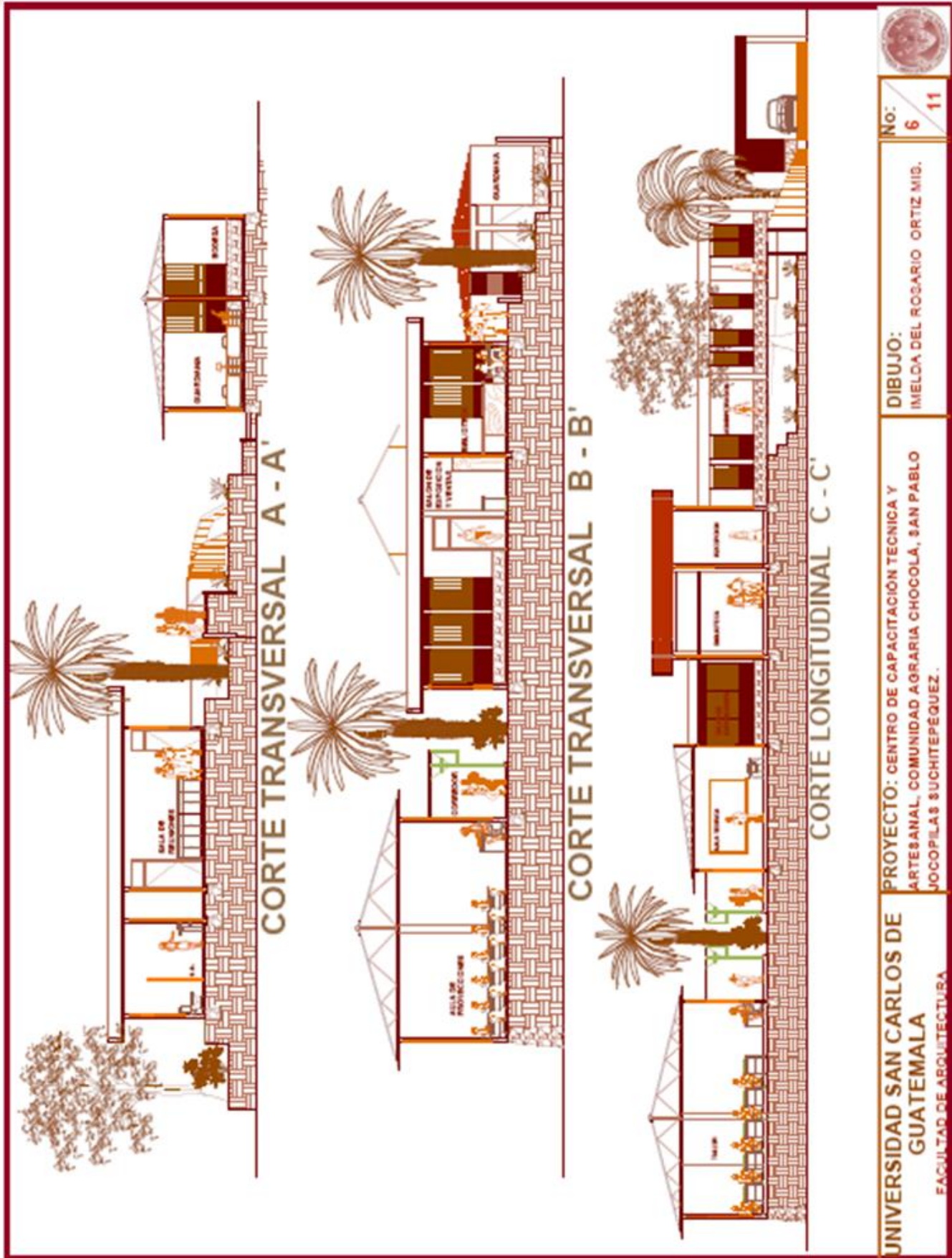
UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



GUARDIANIA
PLANTA ARQUITECTONICA

PARQUEO
PLANTA ARQUITECTONICA

| | | | |
|--|---|--|-------|
| UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA | PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ. | DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MUD. | No: 5 |
| | | | 11 |



| | | | | |
|--|------------|---------------------------------------|---|---|
| | No: 6 / 11 | DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIG. | PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO JUCOPILAS SUCHITEPEQUEZ. | UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA |
|--|------------|---------------------------------------|---|---|



VISTA ESTE



VISTA NORTE



No: 7 / 11

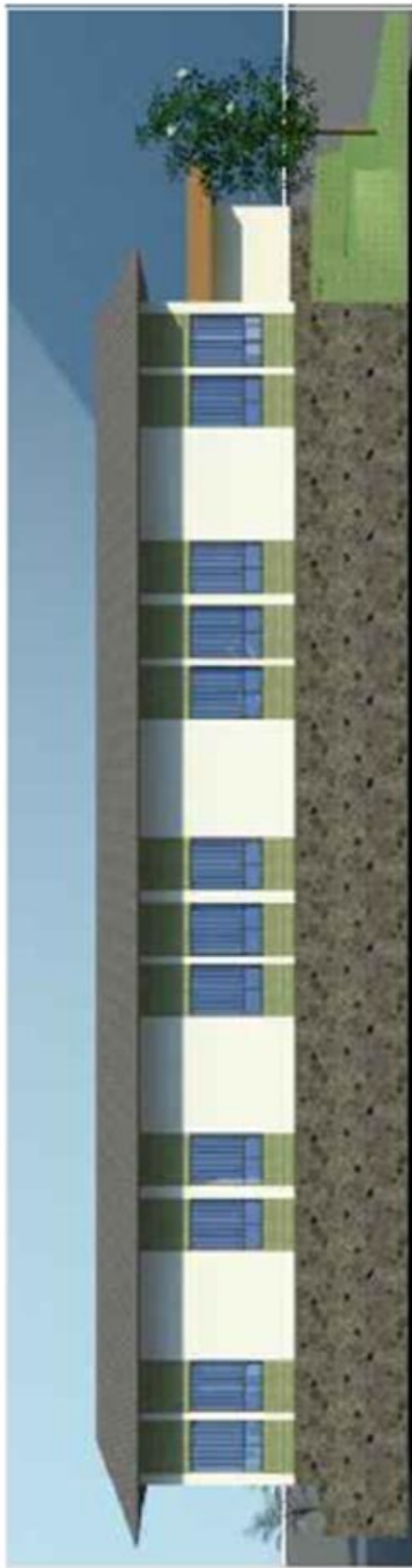
DIBUJO:
 IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS.

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y
 ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO
 JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
 GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



VISTA SUR



VISTA OESTE

**UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
 GUATEMALA**
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y
 ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO
 JOCOPILAS SUCHITEPEQUEZ.

DIBUJO:
 IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS.

No:
 8 / 11





VISTA AEREA DEL CONJUNTO



ISOMETRICO DEL CONJUNTO

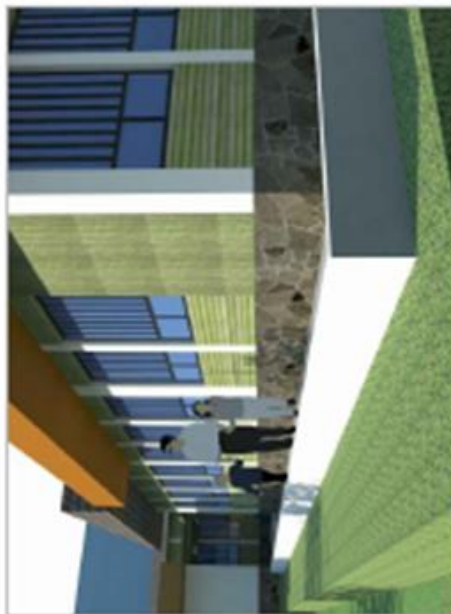
| | |
|---|---|
|  | No: 9 / 11 |
| DIBUJO: IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MIS. | PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACION TECNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILES SUCHITEPEQUEZ. |
| UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA | |



VISTA DE RAMPAS Y PLAZAS



VISTA DE PLAZA



VISTA DE PASILLO



VISTA DE GUARDIANIA

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLA, SAN PABLO JOCOPILAS SUCHITEPÉQUEZ.

DIBUJO:
 IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ M.D.

No:
 10 / 11

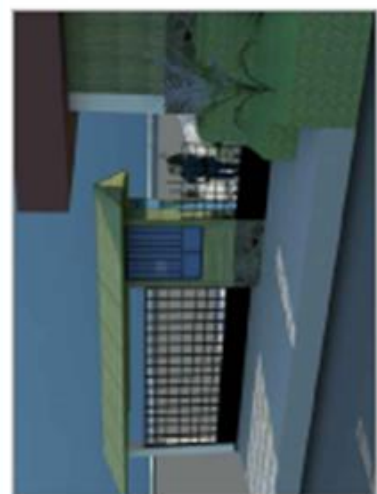




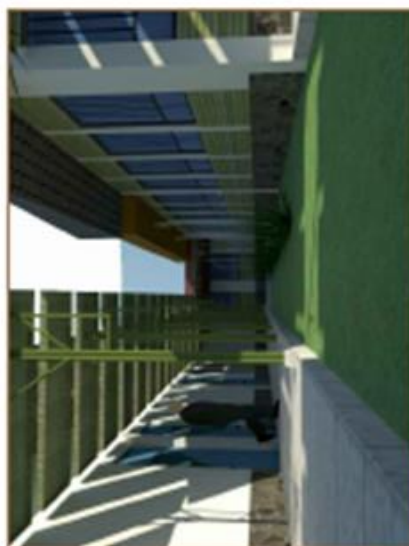
VISTA DE AULAS PURAS



VISTA DE CORREDOR



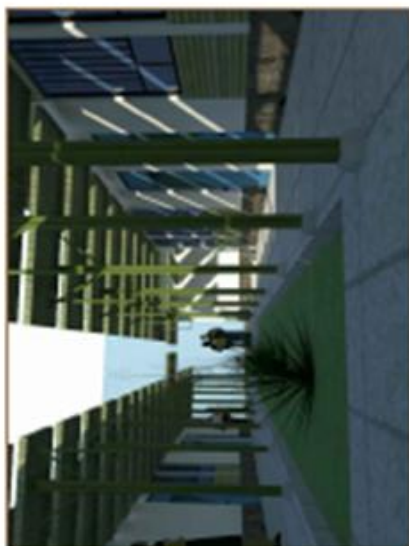
VISTAS DE GARITA



VISTA DE LABORATORIOS Y SALON



VISTAS DE GARITA



VISTA DE TALLERES Y AULAS



No: 11 / 11

DIBUJO:
 IMELDA DEL ROSARIO ORTIZ MUD.

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y
 ARTESANAL, COMUNIDAD AGRARIA CHOCOLÁ, SAN PABLO
 JOCOPILEAS SUCHITEPEQUEZ.

UNIVERSIDAD SAN CARLOS DE
 GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA



6.6. Presupuesto:



| |
|--|
| CENTRO DE CAPACITACION TECNICA Y ARTESANAL |
| Suchitepéquez |
| San Pablo Jocopilas |
| Agraria Chocóla |

En el precio unitario se incluye precio de materiales y mano de obra

| REGLON | Cantidad | Unidad | Precio Unitario | Total |
|-----------------------------------|----------|--------|-----------------|--------------------|
| Replanteo Topografico | 1 | Global | Q10.000,00 | Q10.000,00 |
| Demolición Construcción Existente | 314,33 | M2 | Q150,00 | Q47.149,50 |
| Renta de Retroexcavadora | 4 | Dias | Q3.200,00 | Q12.800,00 |
| Extracción de Ripio | 7 | Viajes | Q4.200,00 | Q29.400,00 |
| Movimiento de Tierra | 526,5 | M3 | Q250,00 | Q131.625,00 |
| Trazo y Nivelación | 526,5 | ML | Q15,00 | Q7.897,50 |
| COSTO TOTAL | | | | Q238.872,00 |

| REGLON | Cantidad | Unidad | Precio Unitario | Total |
|---|----------|----------|-----------------|--------------------|
| Obra Gris | | | | |
| Movimiento de tierra | 185,5 | M3 | Q250,00 | Q46.375,00 |
| Limpieza, Nivelación y Compactación | 185,5 | M2 | Q25,00 | Q4.637,50 |
| Trazo, Estaqueado y Zanjeado | 81,03 | ML | Q38,00 | Q3.079,14 |
| Zapata | 9 | Unidades | Q384,17 | Q3.457,53 |
| Cimentación Ciclopea | 81,03 | ML | Q87,60 | Q7.098,23 |
| Sillar de Piedra | 44,65 | ML | Q70,80 | Q3.161,22 |
| Columnas Tipo C-1 de concreto reforzado | 9 | Unidades | Q526,55 | Q4.738,95 |
| Columnas Tipo C-2 de bambu | 15 | Unidades | Q193,60 | Q2.904,00 |
| Soleras Humedad y corona | 162 | ML | Q468,54 | Q75.903,48 |
| Loza Tradicional Incluye paraleado entarimado + fundición | 144,8 | M3 | Q750,00 | Q108.600,00 |
| Levantado de muros de Bambú recubierto a un lado | 243,1 | M2 | Q250,75 | Q60.957,33 |
| COSTO TOTAL | | | | Q320.912,37 |
| COSTO POR M2 | | | | Q2.216,25 |

| REGLON | Cantidad | Unidad | Precio | Total |
|---|----------|----------|---------|--------------------|
| Obra Gris | | | | |
| Movimiento de tierra | 82 | M3 | Q250,00 | Q20.500,00 |
| Limpieza, Nivelación y Compactación | 324 | M2 | Q25,00 | Q8.100,00 |
| Trazo, Estaqueado y Zanjeado | 163,26 | ML | Q38,00 | Q6.203,88 |
| Zapata | 14 | Unidades | Q384,17 | Q5.378,38 |
| Cimentación Ciclopea | 163,26 | ML | Q87,60 | Q14.301,58 |
| Sillar de Piedra | 103,16 | ML | Q70,80 | Q7.303,73 |
| Columnas Tipo C-1 de concreto reforzado | 19 | Unidades | Q789,50 | Q15.000,50 |
| Columnas Tipo C-2 de bambu | 40 | Unidades | Q285,35 | Q11.414,00 |
| Pilares de Bambu visto | 11 | Unidades | Q250,75 | Q2.758,25 |
| Bases de concreto para pilares de Bambú | 11 | Unidades | Q65,00 | Q715,00 |
| Soleras de Humedad y Corona | 326,52 | ML | Q468,54 | Q152.987,68 |
| Techo Artesanal | 355 | M2 | Q640,00 | Q227.200,00 |
| Loza Tradicional Incluye paraleado entarimado + fundición | 34,44 | M3 | Q750,00 | Q25.830,00 |
| Techo de Bambú | 68 | | Q280,00 | Q19.040,00 |
| Levantado de muros de Bambú recubierto ambos lados. | 80 | M2 | Q480,00 | Q38.400,00 |
| COSTO TOTAL | | | | Q555.132,99 |
| COSTO POR M2 | | | | Q3.243,36 |

| REGLON | Cantidad | Unidad | Precio | Total |
|---|----------|----------|---------|--------------------|
| Obra Gris | | | | |
| Limpieza, Nivelación y Compactación | 50 | M2 | Q25,00 | Q1.250,00 |
| Trazo, Estaqueado y Zanjeado | 86,59 | ML | Q38,00 | Q3.290,42 |
| Zapata | 10 | Unidades | Q384,17 | Q3.841,70 |
| Cimentación Ciclopea | 53,22 | ML | Q87,60 | Q4.662,07 |
| Sillar de Piedra | 37,44 | ML | Q70,80 | Q2.650,75 |
| Columnas Tipo C-1 de concreto reforzado | 14 | Unidades | Q789,50 | Q11.053,00 |
| Columnas Tipo C-2 de bambu | 25 | Unidades | Q285,35 | Q7.133,75 |
| Pilares de Bambu visto | 12 | Unidades | Q250,75 | Q3.009,00 |
| Bases de concreto para pilares de Bambú | 12 | Unidades | Q65,00 | Q780,00 |
| Soleras de Humedad y Corona | 106,44 | ML | Q468,54 | Q49.871,40 |
| Techo Artesanal | 237,8 | M2 | Q640,00 | Q152.192,00 |
| Techo de Bambú | 59 | M2 | Q280,00 | Q16.520,00 |
| Levantado de muros de Bambú recubierto ambos lados. | 161,76 | M2 | Q480,00 | Q77.644,80 |
| COSTO TOTAL | | | | Q333.898,89 |
| COSTO POR M2 | | | | Q2.473,33 |



| SALA DE EXPO, BIBLIOTECA Y AULAS PURAS | | | | |
|---|-----------------|---------------|------------------------|--------------------|
| RENGLON | Cantidad | Unidad | Precio Unitario | Total |
| Obra Gris | | | | |
| Movimiento de tierra | 156,95 | M3 | Q250,00 | Q39.237,50 |
| Limpieza, Nivelación y Compactación | 156,95 | M2 | Q25,00 | Q3.923,75 |
| Trazo, Estaqueado y Zanjeado | 90,28 | ML | Q38,00 | Q3.430,64 |
| Zapata | 9 | Unidades | Q384,17 | Q3.457,53 |
| Cimentación Ciclopea | 90,28 | ML | Q87,60 | Q7.908,53 |
| Sillar de Piedra | 60,93 | ML | Q70,80 | Q4.313,84 |
| Columnas Tipo C-1 de concreto reforzado | 12 | Unidades | Q789,50 | Q9.474,00 |
| Columnas Tipo C-2 de bambu | 37 | Unidades | Q285,35 | Q10.557,95 |
| Pilares de Bambu visto | 6 | Unidades | Q250,75 | Q1.504,50 |
| Bases de concreto para pilares de Bambú | 6 | Unidades | Q65,00 | Q390,00 |
| Soleras de Humedad y Corona | 180,56 | ML | Q468,54 | Q84.599,58 |
| Techo Artesanal | 155,68 | M2 | Q640,00 | Q99.635,20 |
| Loza Tradicional Incluye paraleado entarimado + fundición | 118,56 | M3 | Q750,00 | Q88.920,00 |
| Techo de Bambú | 35,5 | M2 | Q280,00 | Q9.940,00 |
| Levantado de muros de Bambú recubierto a un lado. | 288,94 | M2 | Q250,75 | Q72.451,71 |
| COSTO TOTAL | | | | Q439.744,73 |
| COSTO POR M2 | | | | Q2.184,09 |

| AREA DE SERVICIO | | | | |
|---|-----------------|---------------|------------------------|-------------------|
| RENGLON | Cantidad | Unidad | Precio Unitario | Total |
| Obra Gris | | | | |
| Movimiento de tierra | 46,03 | M3 | Q250,00 | Q11.507,50 |
| Limpieza, Nivelación y Compactación | 46,03 | M2 | Q25,00 | Q1.150,75 |
| Trazo, Estaqueado y Zanjeado | 29,63 | ML | Q38,00 | Q1.125,94 |
| Zapata | 4 | Unidades | Q384,17 | Q1.536,68 |
| Cimentación Ciclopea | 38,63 | ML | Q87,60 | Q3.383,99 |
| Sillar de Piedra | 29,63 | ML | Q70,80 | Q2.097,80 |
| Columnas Tipo C-2 de bambu | 15 | Unidades | Q193,60 | Q2.904,00 |
| Soleras de Humedad y Corona | 77,26 | ML | Q468,54 | Q36.199,40 |
| Techo Artesanal | 63 | M2 | Q320,00 | Q20.160,00 |
| Levantado de muros de Bambú recubierto ambos lados. | 57,74 | M2 | Q250,75 | Q14.478,31 |
| COSTO TOTAL | | | | Q94.544,37 |
| COSTO POR M2 | | | | Q2.053,97 |

| ACABADOS | Cantidad | Unidad | Precio | Total |
|---------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| Piso de (50cm*50cm) | 1 | Global | Q198.216,30 | Q198.216,30 |
| Puertas | 1 | Global | Q78.000,00 | Q78.000,00 |
| Ventanas | 1 | Global | Q95.000,00 | Q95.000,00 |
| COSTO TOTAL | | | | Q371.216,30 |

| INSTALACIONES | Cantidad | Unidad | Precio | Total |
|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| Instalación Eléctrica (Luz y Fuerza) | 1 | Global | Q55.000,00 | Q55.000,00 |
| Instalación de Agua Potable | 1 | Global | Q30.450,00 | Q30.450,00 |
| Instalación de Drenajes | 1 | Global | Q40.423,00 | Q40.423,00 |
| COSTO TOTAL | | | | Q125.873,00 |

| URBANIZACION | Cantidad | Unidad | Precio | Total |
|--|-----------------|---------------|---------------|--------------------|
| Rampas aceras y plazas (bordillo + adoquin decorativo) | 1 | Global | Q73.123,00 | Q73.123,00 |
| Garita | 1 | M2 | Q7.200,00 | Q7.200,00 |
| Parqueo | 1 | M2 | Q98.000,00 | Q98.000,00 |
| Muro Perimetral | 1 | Global | Q70.500,00 | Q70.500,00 |
| Jardinización | 1 | Global | Q10.000,00 | Q10.000,00 |
| COSTO TOTAL | | | | Q258.823,00 |

| | | | | |
|-------------------------------------|--|--|--|----------------------|
| COSTOS DIRECTOS | | | | Q2.739.017,66 |
| Supervisión 10% | | | | Q273.901,77 |
| Imprevistos 10% | | | | Q273.901,77 |
| IVA 12% | | | | Q228.251,47 |
| ISR Decreto (144-2004) 5% | | | | Q547.803,53 |
| Utilidad 12% | | | | Q228.251,47 |
| TOTAL A FACTURAR (Quetzales) | | | | Q4.291.127,66 |
| COSTO ESTIMADO POR M2 | | | | Q2.381,14 |



6.7. Cronograma



| | |
|---------------------|--|
| Nombre del Proyecto | CENTRO DE CAPACITACION TECNICA Y ARTESANAL |
| Departamento | Suchitepéquez |
| Municipio | San Pablo Jocopilas |
| Comunidad | Agraria Choccolá |

CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA

| Fase No. | Unidad | Descripción | Cantidad | Precio Unitario | Precio Total | % | MES 1 | MES 2 | MES 3 | MES 4 | MES 5 | MES 6 | MES 7 | MES 8 | MES 9 | MES 10 | MES 11 | MES 12 |
|--------------------------|----------|---|----------|-----------------|-----------------------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| 1 | Global | PRELIMINARES | 1 | Q 238.872,00 | Q 238.872,00 | 8,7% | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Global | Trazo, Estaqueado y Zanjado | 1 | Q 153.812,02 | Q 153.812,02 | 5,6% | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Unidades | Zapata | 46 | Q 384,17 | Q 17.671,82 | 1,0% | | | | | | | | | | | | |
| 4 | ML | Cimentación Ciclopea | 426,42 | Q 87,60 | Q 37.354,39 | 2,0% | | | | | | | | | | | | |
| 5 | ML | Sillar de Piedra | 275,81 | Q 70,80 | Q 19.527,35 | 1,0% | | | | | | | | | | | | |
| 6 | ML | Solaras Humedad y corona | 852,78 | Q 468,54 | Q 399.561,54 | 14,6% | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Unidades | Columnas Tipo C-1 de concreto reforzado | 54 | Q 526,55 | Q 40.286,45 | 1,5% | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Unidades | Columnas Tipo C-2 de bambu | 132 | Q 193,60 | Q 34.913,70 | 1,3% | | | | | | | | | | | | |
| 9 | M2 | Levantado de muros de Bambú recubierta | 831,54 | Q 250,75 | Q 208.508,66 | 7,6% | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Unidades | Pilares de Bambu visto | 58 | Q 315,75 | Q 9.156,75 | 1,0% | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Global | Techo | 1 | Q 768.142,20 | Q 768.142,20 | 28,0% | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Global | Acabados | 1 | Q 371.216,30 | Q 371.216,30 | 13,6% | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Global | Instalaciones | 1 | Q 125.873,00 | Q 125.873,00 | 4,6% | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Global | Urbanización | 1 | Q 258.823,00 | Q 258.823,00 | 9,4% | | | | | | | | | | | | |
| TOTAL DE PROYECTO | | | | | Q 2.739.017,66 | 100% | | | | | | | | | | | | |

CONCLUSIONES

- Es evidente que en las comunidades del sector rural, principalmente las campesinas indígenas carecen de organización por falta de instituciones e infraestructura adecuada y capacitada que logren integrarlas.
- Las instituciones activas no logran cubrir la demanda evidente del sector artesanal, dándole importancia solamente al área comercial olvidando la capacitación que es la base para un producto de calidad.
- La capacitación y tecnificación a las personas ayudara a que estas formen sus propias empresas y puedan ofrecer un producto de calidad que este a la altura de las empresas que compiten en el mercado actual y que su nivel económico mejore.
- Con este proyecto se busca incrementar el nivel de vida, y dar a conocer las artesanías de los pobladores de la Comunidad Agraria Chicolá, y el municipio de San Pablo Jocopilas Suchitepéquez.
- El diseño y espacios arquitectónicos se basaron en las características física ambientales, materiales de la región con esto se busco la identificación con el entorno inmediato.



RECOMENDACIONES

- Promover y fomentar la riqueza cultural de índole material conformado por el arte popular, a través de campañas participativas, centros de capacitación técnicas en donde el principal objetivo sea la valorización del arte manual logrando con ello la identificación y reconocimiento a nivel nacional y el pueblo no pierda sus facultades creadoras.
- Capacitar educativa y tecnológicamente a las personas para que estas puedan asociarse y lograr una comercialización de sus productos e introducirse al mercado competitivo.
- Mejorar y apoyar la comunicación de las asociaciones artesanales de la región a nivel nacional, y canalizarla en una institución central que vele por el cumplimiento de la Ley de Protección y Desarrollo Artesanal.
- Tomar el Anteproyecto Arquitectónico presentado en este documento para gestionar su construcción a través de la Municipalidad del Municipio de San Pablo Jocopilas, Suchitepéquez y la Misión Técnica de Taiwán ICDF.



BIBLIOGRAFIA

LIBROS

- Camposeco M José Balbino
Distribución Geográfica de las Artesanías
Sub-centro de las Artesanías y artes populares Primera Edición 1190.
- Alfredo Plazola Cisneros
Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA
Volumen 4 México 1977.
- Libro de Oro de los 30 años del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP.
- Censos Nacionales XI de población y VI de habitación y lugares poblados 2002.
Instituto nacional de Estadística INE.
Guatemala 2,002.
- Informe No. 1 del Proyecto arqueológico Chocolá, 1era. temporada 2003,
Editores Jonathan Kaplan, Juan Antonio Valdés y Federico Paredes Umaña.
- Plan de Desarrollo Municipal Municipio de San Pablo Jocopilas Suchitepéquez
Diciembre 2012.
- Plan de Desarrollo Comunitario
Chocolá San Pablo Jocopilas
Chocolá 2011.
- Monografía de Chocolá
Chocolá San Pablo Jocopilas
Chocolá 2010.

REVISTAS

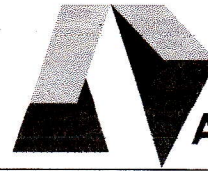
- Folleto Sitio Arqueológico Chocolá Oxlajuj B'aktun. Guatemala 2012
- Pérez Molina Olga
Artesanías y producción artesanal en la producción Guatemalteca.
Tres revistas del centro de estudios folklóricos de la Universidad San Carlos de Guatemala.

FUENTES INFORMATICAS

- Demografía, Social y ODM
Secretaría de planificación y programación de la Presidencia
Estrategia de Reducción a la Pobreza (ERP), Indicadores demografía, Informe metas del milenio, Planes departamentales de Reducción de la Mortalidad Materna.

<http://www.segeplan.gob.gt>

- En Línea WWW.IPANC. Com. Consultado 25/09/2012
- En línea, www.abarquitectos.com.gt 05/01/2013.
- En línea
www.Universidad oruro.com 25/09/12



**“CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA Y ARTESANAL CHCOLÁ, SAN PABLO
JOCOPILAS, SUCHITEPEQUEZ”**

IMPRÍMASE

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

DECANO

Arq. Israel López Mota

ASESOR

Imelda del Rosario Ortíz Mis

SUSTENTANTE