

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE  
GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA**



Tesis presentada por:

**CARLOS GEOVANI MALDONADO PADILLA**

Al conferírsele el título de

**ARQUITECTO**

Guatemala, julio de 2005

## INDICE

Introducción.....	1
-------------------	---

### **CAPÍTULO 1**

I. Problema Necesidad Sentida .....	2
II. Justificación .....	2
III. Delimitación del tema .....	3
IV. Objetivos	
General.	
Académico.	
Específico.....	4
V. Metodología.....	5

### **CAPÍTULO 2**

1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES	
1.1 Educación.....	6
1.2 Clasificación de la Educación .....	6
1.2.1 Educación Formal .....	6
1.3 Educación para el Trabajo .....	6
1.4 Espacios educativos .....	6
1.5 Centro de Capacitación .....	7
1.6 Capacitación .....	7
1.7 Campos de acción de la formación profesional ..	7
1.8 Actividades a desarrollarse en un centro de Capacitación .....	8
1.8.1 Capacitativas .....	8
1.8.2 Educativas .....	8
2 Evolución histórica de los centros de capacitación en Guatemala .....	10

### **CAPÍTULO 3**

4. ENTORNO LEGAL	
4.1 Constitución de la República de Guatemala .....	13
4.2 Etapas de desarrollo socioeducativo .....	13
4.3 Ley de Proyección y mejoramiento del medio ambiente .....	14
4.4 Guías para la evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo local .....	15

4.5 Incidencia del proyecto sobre el entorno pre-impacto ambiental .....	16
4.5.1 Factores Naturales .....	16
4.5.2 Factores Sociales .....	16
4.6 Norma para dimensionamiento de edificios con fines educativos .....	17
4.7 Ubicación y normas de dimensionamiento .....	20
4.8 Reglamento de construcción .....	20
4.9 Normas mínimas de diseño .....	20

### 5. ENTORNO POLÍTICO

5.1 Políticas educativas para el año 2,004 del ministerio de educación .....	21
5.2 Plan de acción y desarrollo social (1996–2000)....	22
5.3 Plan de acción (2000-2004) .....	23
5.4 Plan de Gobierno (2004- 2008) .....	24

### 6. ENTORNO TERRITORIAL

6.1 Entorno Histórico.....	25
6.2 División política administrativa .....	26
6.3 Localización geográfica territorial .....	27
6.4 División político administrativo .....	27
6.5 Situación administrativa actual .....	28
6.6 Vías de comunicación .....	30
6.7 Clima .....	32
6.8 Precipitación pluvial .....	32
6.9 Vientos predominantes .....	32
6.10 Recursos naturales .....	33
6.11 Topografía .....	33
6.12 Agricultura .....	34
6.13 Estructura agraria .....	34
6.14 Sitios turísticos .....	35
6.15 Infraestructura .....	35
6.16 Comunicación social .....	37
6.17 Infraestructura urbana y comunitaria .....	37
6.18 Análisis urbano .....	40

7.	ENTORNO SOCIAL	
7.1	Cultura .....	48
7.2	Demografía .....	48
7.3	Nivel de escolaridad que se atiende en el Municipio .....	50
7.4	Actividades de capacitación desarrolladas en el Municipio .....	51
7.5	Densidad poblacional .....	51
7.6	Economía .....	52
7.7	Población económicamente activa (PEA) .....	55
7.8	Proyección de población a servir .....	57
7.9	Áreas de influencia o Radio de acción .....	57
7.10	Descripción geográfica (Influencia primaria) .....	57
8.	ENFOQUE	
	<b>CAPÍTULO 4</b>	
9.	Localización de las alternativas de sitio para el Centro de Capacitación .....	64
10.	Análisis de sitio .....	66
10.1	Tamaño .....	66
10.2	Ubicación .....	66
10.3	Topografía .....	66
10.4	Entorno .....	66
10.5	Accesibilidad .....	66
10.6	Infraestructura .....	66
10.7	Factores climáticos .....	67
11.	Morfología y tecnología del lugar .....	73
12.	Requerimientos .....	74
13.	Premisas particulares .....	84
14.	Cuadro de ordenamiento de datos .....	90
15.	Programa de necesidades .....	94

16.	Matrices de relaciones .....	95
	<b>CAPÍTULO 5</b>	
17.	Planta de conjunto .....	96
18.	Planta amueblada de administración .....	97
19.	Elevación y sección de administración .....	98
20.	Planta amueblada primer nivel, Área de talleres .....	99
21.	Planta amueblada segundo nivel, Área de talleres .....	100
22.	Elevación frontal y sección A-A' Área de talleres .....	101
23.	Elevación norte y sección B-B' Área de talleres .....	102
24.	Planta amueblada vivero e invernadero .....	103
25.	Elevación y sección transversal de vivero .....	104
26.	Planta amueblada de apoyo complementario .....	105
27.	Elevación frontal y sección A-A' Apoyo complementario .....	106
28.	Planta amueblada de cafetería .....	107
29.	Elevación frontal y sección A-A' de cafetería .....	108
30.	Planta amueblada de Salón de Usos Múltiples .....	109
31.	Elevación frontal y sección A-A' de Salón de Usos Múltiples.....	110
32.	Planta amueblada de área deportiva .....	111
33.	Planta amueblada de vestidores .....	112
34.	Elevación frontal y sección A-A' de Vestidores .....	113
35.	Planta amueblada de Servicio y Mantenimiento .....	114
36.	Elevación frontal y sección A-A' de Servicio y Mantenimiento .....	115
37.	Vista de ingreso peatonal y de Salón de Usos Múltiples del Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco .....	116

38.	Vista aérea de conjunto del Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco .....	117
39.	Vistas .....	118
40.	Financiamiento de proyecto .....	121
41.	Presupuesto estimado del conjunto .....	123
42.	Presupuesto estimado por áreas .....	124
43.	Conclusiones y recomendaciones .....	126
44.	Bibliografía .....	127

### **TABLAS**

Tabla No.1	Etapas del desarrollo social .....	13
Tabla No.2	Medio social .....	15
Tabla No.3	Medio ambiental .....	16
Tabla No.4	Normas para dimensionamiento de Edificios con fines educativos .....	17
Tabla No.5	Distancia de recorrido del nivel Educativo medio .....	17
Tabla No.6	Aula teórica .....	18
Tabla No.7	Aula de proyecciones .....	18
Tabla No.8	Talleres .....	18
Tabla No.9	Aula de economía doméstica .....	18
Tabla No.10	Educación estética .....	19
Tabla No.11	Aulas de comercio .....	19
Tabla No.12	Aula múltiple .....	19
Tabla No.13	Número mínimo de plazas de Aparcamiento .....	20
Tabla No.14	Uso potencial del terreno .....	33
Tabla No.15	Sistema vial .....	37
Tabla No.16	Educación .....	38
Tabla No.17	Instituciones gubernamentales del Municipio .....	39
Tabla No.18	Instituciones no gubernamentales en el Municipio .....	39
Tabla No.19	Distribución de población .....	49
Tabla No.20	Nivel de escolaridad .....	49

Tabla No.21	Alfabetos .....	49
Tabla No.22	Analfabetos .....	49
Tabla No.23	Población económicamente activa .....	55
Tabla No.24	Población económicamente activa Por categoría ocupacional .....	55
Tabla No.25	Población económicamente activa Por ocupación .....	55
Tabla No.26	Indicadores de pobreza .....	55
Tabla No.27	Detalle de producción agropecuaria del Municipio de Santa Catarina Mita.....	56
Tabla No.28	Población actual de 13 años y Más edad .....	57
Tabla No.29	Población a servir .....	57
Tabla No.30	Colindancias de Jutiapa .....	57
Tabla No.31	Colindancias de el Progreso .....	58
Tabla No.32	Colindancias de Asunción Mita .....	58
Tabla No.33	Colindancias de Agua Blanca .....	59
Tabla No.34	Colindancias de Monjas .....	59
Tabla No.35	Colindancias de San Luis Jilótepeque .....	60
Tabla No.36	Colindancias de Ipala .....	60
Tabla No.37	Ficha evaluativa de vocación de sitio .....	65

## **INTRODUCCIÓN**

Este documento de tesis está desarrollado en cinco capítulos, en los que se propone un espacio arquitectónico para el funcionamiento de un Centro de Capacitación Técnica que posea instalaciones adecuadas para el desarrollo de actividades educativas, una obra arquitectónica con características de confort espacial, ambiental y físico, adaptadas a las condiciones y forma de vida de la población del lugar.

**Capítulo 1:** Se describe la problemática, justificación, delimitación del tema y los objetivos para desarrollar la propuesta de diseño del Centro de Capacitación Técnica para Santa Catarina Mita, Jutiapa.

**Capítulo 2:** Se tomaron en cuenta todos los conceptos aplicables a la problemática, para poder obtener la concepción de la solución necesaria de equipamiento urbano.

**Capítulo 3:** En este capítulo se analizaron leyes, normas y políticas aplicables a un objeto arquitectónico que responde a actividades educativas, también se tomaron en cuenta aspectos territoriales y sociales que nos dan una idea clara del contexto en que se desarrollará la propuesta.

**Capítulo 4:** Análisis de las alternativas de sitio para situar el Centro de Capacitación, tomado en cuenta la morfología de cada terreno y así verificar si son compatibles con los requerimientos espaciales, producto de las premisas de diseño, según los cuadros de ordenamiento de datos que reflejan el programa de necesidades.

**Capítulo 5:** Este capítulo comprende plantas, elevaciones, Secciones, vistas de la propuesta de diseño y presupuesto estimativo.

# CAPÍTULO 1

---

- **Problema Necesidad Sentida**
- **Justificación**
- **Delimitación del tema**
- **Objetivos**
  - General.
  - Académico.
  - Específico
- **Metodología**

## I. PROBLEMA (NECESIDAD SENTIDA)

El municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa manifiesta un déficit de espacios arquitectónicos óptimos para la Capacitación Técnica de la población comprendida entre 13 años y más edad, con posibilidad de atención de áreas de influencia en distintas ramas Técnicas de la producción.

Esta problemática da como resultado, bajos ingresos económicos y mayores tasas de desempleo debido a la carencia de programas que proporcionen desarrollo productivo a la población obligándola a buscar otras alternativas laborales que no se adecuan a su capacidad y creatividad productiva según su vocación, provocando que el esfuerzo de este grueso poblacional se vea frenado por carecer de oportunidades en el mercado laboral y por la falta de formación académica y técnica.

## II. JUSTIFICACIÓN

El producto de las unidades productivas a nivel artesanal y/o manufactura que se generen a raíz de un *centro de capacitación técnica*, que constituirían el sector informal de la economía de Santa Catarina Mita, sabiendo que tienen aceptación ya que generalmente son más baratos que cualesquiera de los productos a nivel industrial. Sectores tradicionalmente marginados en la economía del municipio se incorporan a estas actividades por las necesidades básicas de alimento, vestido y vivienda. Aunque las motivaciones pueden ser también de tipo

familiar o de vocación. Además sabiendo que no se encuentra en la estructura de las corporaciones financieras del país, la oportunidad efectiva al apoyo económico y financiero que les permita el despegue de su propio desarrollo, lo que provoca que se genere la inquietud de la Fraternidad Catarineca que radica en Estados Unidos y que hace el acuerdo con la corporación municipal de financiar un buen porcentaje para la realización de dicho proyecto confiando una contraparte financiera de la municipalidad y organizaciones no gubernamentales.

Es por eso que el estudio tiene como propósito principal determinar la factibilidad de crear un *centro de capacitación*, en el municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa. Como una aportación de tipo social y técnico, considerando que lo mas importante es crear los estímulos necesarios para que surjan las vocaciones que hagan posible la realización de las ideas, que por muy atractivas que pudieran parecer, carecerán de fuerza ejecutora si no se dispone de los hombres capaces de llevarlas a la practica.

Tomando en cuenta aspectos importantes como *actividades productivas*, *vocación laboral del lugar* (oportunidades de desarrollo), *aspecto económico* (actividades productivas potenciales), *población* (por actividad productiva, empleo, potencial turístico y productos que genera).

### III. DELIMITACION DEL TEMA

#### Delimitación

- Temática:

Con la capacitación permanente y la orientación de actividades en forma de conocimiento teórico y práctico del proceso de capacitación se dará apoyo dentro del campo artesanal.

- Geográficas:

Estará determinada por la demanda directa del municipio de Santa Catarina Mita, e indirecta por el área de influencia o radio de acción.

- Urbano:

El proyecto, dentro de la propuesta, únicamente considerará la localización más idónea dentro del casco urbano, la parte a utilizar dentro del terreno elegido y su relación con el entorno.

- Arquitectura:

La respuesta arquitectónica propuesta según la demanda, a las características de las actividades capacitativas que en él se desarrollarán, tomando en cuenta condiciones climáticas de lugar donde se proyecte sin descuidar el concepto de un objeto arquitectónico amigable con su medio urbano y entorno.

- Temporal:

Para lograr una acción a mediano y largo plazo, se maneja una proyección de uso para los años venideros de 10 a 15 años como meta, abarcando el margen de análisis hasta el año 2,020.

- Social:

Considerando cultura y costumbres de los individuos que se atenderá con la capacitación, el proyecto no será más que un reflejo de la variable social.

- Campo territorial:

En el planteamiento para el proyecto se analizó la distribución de los centros de capacitación a nivel nacional y así tratar específicamente el propuesto para Santa Catarina Mita.

- Aspecto urbano – arquitectónico:

Proyectar espacios arquitectónicos que satisfagan la demanda actual y futura, determinando el desarrollo del estudio de la propuesta a nivel de un anteproyecto sin romper con el entorno urbano.

- Espacial:

El ámbito de cobertura se determinó por la inclusión de los municipios circunvecinos y específicamente el de Santa Catarina Mita, Jutiapa.

## IV. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar a la municipalidad de Santa Catarina Mita, una alternativa viable en la planificación de equipamiento urbano de un **Centro de Capacitación Técnica**, abarcando la totalidad de sus aldeas y municipios aledaños.

### OBJETIVO ACADEMICO

- Servir como referencia para otros estudios que se realicen sobre temas similares, o la ampliación de este mismo.

### OBJETIVO ESPECIFICO

- Elaborar la propuesta arquitectónica de un centro de capacitación técnica, diseñado para la comunidad y juventud de Santa Catarina Mita, Jutiapa.

## V. METODOLOGÍA

Para la realización de este proyecto de tesis se utilizó la metodología proporcionada por la Unidad de Tesis de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En este estudio se analiza el problema existente y se fija un plan de trabajo, que se divide en: Marco Teórico y conceptual detallando los siguientes contextos: Territorial, Social, Legal y Político.

Para continuar con las premisas generales y premisas particulares de diseño, el análisis del terreno, matrices y diagramación para concluir con la propuesta final.

Además se utilizan varios medios de investigación para recopilar la información necesaria:

Internet (paginas Web relacionadas con el tema).

Observación directa (visitas a la comunidad y a casos análogos).

Informes y censos realizados por el Instituto Nacional de Estadística ( INE ).

Censos rurales y diagnósticos municipales.

Visitas a instituciones estatales y privadas relacionadas con el tema.

Bibliografías ( tesis, libros, revistas y documentos relacionados con el tema).

# CAPÍTULO 2

- **Conceptos y Definiciones**



## CAPÍTULO 2

### 1. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

#### 1.1 EDUCACIÓN:

Formación dirigida a la adquisición de conocimientos o al desarrollo intelectual, social, moral cívico, etc., de las personas. El concepto de educación hace referencia, además, al desarrollo de las capacidades del individuo, a la asimilación de las normas, principios y valores presentes en la sociedad, es decir, al proceso por el que los niños y jóvenes incorporan el patrimonio cultural de los adultos.

#### 1.2 CLASIFICACIÓN DE LA EDUCACIÓN

##### 1.2.1 EDUCACIÓN FORMAL:

Forma de educación en la cual el conocimiento es aplicado a través de la programación y planificación; se subdivide a su vez en:

- **Tradicional:** Tipo de educación convencional en que son impartidas las necesidades de formación e información general sin ninguna adecuación de los programas de estudio, a las necesidades particulares de cada región.
- **Especial:** Tipo de educación dirigida a la población con limitaciones físicas y problemas de aprendizaje, con el fin de incorporarlos a la sociedad como personas útiles.

- **Por madurez:** Educación orientada a la capacitación laboral, con el propósito de incorporar al individuo en el sistema productivo del país como mano de obra calificada.
- **Especializada:** Modalidad de la educación que tiene como fin la formación de técnicos en áreas específicas de la producción.

#### 1.3 EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

Proceso que consiste en orientar todas las actividades educativas hacia la formación y desarrollo del ser humano en cuanto a sus conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas, lo que le permite participar conciente, capaz y eficientemente en la superación individual y en el desarrollo del país, ya sea por cuenta propia, en forma participativa o como empleado, que al mismo tiempo pueda experimentar su propia realización como persona.

#### 1.4 ESPACIOS EDUCATIVOS:

se denomina así, al conjunto de espacios destinados al ejercicio de la acción educativa, la cual se desarrolla en forma gradual e integrada por medio de actividades tendientes al desarrollo psicomotor, socio emocional, de la actividad creadora y de la sensibilidad estética, lo cual exige la aplicación de diversas técnicas y recursos pedagógicos, atendiendo a la naturaleza de las mencionadas actividades.

Lo anterior incide en que las características de los espacios educativos, varíen de acuerdo a los requerimientos pedagógicos de las distintas asignaturas a través de las cuales se logra el desarrollo de dichas actividades.

para ello cada uno de los distintos espacios educativos deben de referirse a la función o funciones que por requerimientos pedagógicos es necesario desarrollar para alcanzar los objetivos contenidos en planes y programas de estudio; la capacidad, es decir el número de usuarios recomendable; el índice de superficie total; la forma del local; el mobiliario y equipo requeridos; las instalaciones necesarias; los acabados y las condiciones de seguridad, tanto para los usuarios como para el mantenimiento y conservación del local en sí.

### **1.5 CENTRO DE CAPACITACIÓN**

Lugar o espacio donde se realiza la enseñanza teórica y práctica de alumnos trabajadores para su inserción en el mercado laboral.

### **1.6 CAPACITACIÓN**

Es la formación profesional a través de la enseñanza teórica y práctica de métodos del trabajo dinámico, analítico y activo.

**Dinámico:** porque las acciones de formación profesional deben planificarse en relación a las demandas siempre cambiantes del medio nacional, ejemplo en qué ocupaciones de la región hay que emplear a los trabajadores, con qué tipo de tecnología, etc.

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

**Activo:** porque deben exigir la participación 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.

### **1.7 Campos de Acción de la formación profesional**

La formación profesional en Guatemala es metódica y servida principalmente por el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), atendiendo primordialmente la formación en ocupaciones de nivel operativo ( en las que el trabajo se realiza en forma física directa ) y de nivel medio ( en las que el trabajador requiere amplios conocimientos técnicos y de dirección profesional.

La formación profesional a través del centro ( proyecto ) no sólo abarcaría niveles ocupacionales sino también sectores de la economía como son:

1. Agricultura ( sector primario )
2. Industria ( sector secundario )
3. Comercio y servicios ( sector terciario ).

Conociendo que la base económica principal del municipio es la agricultura, a través del centro de capacitación se estructurarán programas que cubran el progreso agrícola productivo, ejemplo; cultivo de frutas, cultivo de hortalizas de clima cálido y templado etc. Y formar trabajadores agrícolas para determinada región del país.

Las modas y modalidades de formación profesional del centro se canalizarán a través del INTECAP, operando con modos de habilitación, complementación, aprendizaje y carreras técnicas cortas.

Dichos modos y modalidades contienen las siguientes características:

**Habilitación:** Modo de formación destinada a trabajadores para desempeñarse en una ocupación semicalificada, en los sectores de agricultura, industria, comercio y servicios.

**Aprendizaje:** Es el modo empleado para formar integralmente a los habitantes que necesitan una ocupación calificada.

**Complementación:** Este modo está dirigido a complementar en conocimientos y/o habilidades a pequeños grupos de trabajadores en distintas ocupaciones.

**Carrera Técnica corta:** Modo de formación destinado a formar trabajadores para su desempeño en ocupaciones de nivel operativo.

## **1.8 Actividades a desarrollarse en un centro de capacitación:**

**1.8.1 Capacitativas:** las cuales comprenden dos aspectos;

- **teórico:**

dar al trabajador los principios básicos del trabajo en el que esta siendo capacitado. se desarrollara en las aulas.

- **practico:**

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 desarrollara en los talleres adecuados según la especialidad para cada curso.

**1.8.2 Educacional:** esta actividad esta 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 capacitativos se imparten comúnmente durante dos horas diarias, en todos los centros existentes en el país.

Desde el punto de vista económico y practico no es recomendable hacer un taller para cada curso, puesto que no se utilizara todo el tiempo, por ello, en el diseño arquitectónico se propondrá un mobiliario que permita ser usado en actividades diferentes.

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 serán 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 secuencia de sucesos interrelacionados, que se extiendan más allá de la construcción, hacia el exterior.

El centro de capacitación técnica, para el desarrollo de la juventud comunitaria de la región, será una propuesta de solución física espacial a las necesidades detectadas a nivel educativo y técnico del municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa.

#### **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 sólo del método tradicional expositivo, sino también el de otras técnicas didácticas que generen otro tipo de actividades.

#### **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.

#### **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 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 conferencias o charlas.

#### **Laboratorios.**

son espacios destinados para llevar a cabo actividades pedagógicas de tipo teórico-práctico.

en nivel medio se plantea la necesidad que los alumnos reciban los conocimientos respectivos no sólo a través de la exposición del maestro, sino también en forma experimental, integrando de esta forma la teoría y la práctica

#### **Talleres de artes manuales e industriales**

para las actividades prácticas manuales y de artes industriales, principalmente en nivel medio-básico y diversificado con orientación industrial y centros de capacitación, se requiere de estos locales especializados.

En cualquier caso, regularmente el alumno permanece de pie frente a las mesas de trabajo, se moviliza hacia los lugares donde 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 (casco, guantes, mascarillas, etc.) lo mismo para los trabajos realizados.

### **Aula de economía doméstica.**

allí se desarrollan actividades teórico-prácticas con el objeto de orientar a los educandos en la selección, preparación, presentación y conservación de alimentos; proveerlos de los principios básicos de costura, así como, desarrollar su creatividad y destreza a través de la enseñanza práctica de manualidades etc. Tomando en consideración el curso y tipo de centro educativo, se podrá determinar la conveniencia de realizar las actividades, dada su diversidad, en locales separados.

En niveles de educación básica, diversificado y de capacitación están contemplados cursos cuyos contenidos programáticos requieren de ambientes que permitan la enseñanza en condiciones óptimas.

En estas aulas se impartirá la enseñanza teórica y práctica de comercio, lo que implica el uso del equipo que ha de permanecer en un lugar determinado para facilitar su uso, mantenimiento y conservación, además de evitar las interferencias que pueda ocasionar a las aulas vecinas.

### **Aula de educación plástica, estética, artesanías**

estos locales servirán para desarrollar los contenidos programáticos de educación. las unidades de dibujo, modelado y artesanías así como aquellas actividades que tienden al desarrollo de la creatividad plástica y creación de objetos, que requieren de estos ambientes especiales.

## **2. EVOLUCIÓN HISTÓRICA DE LOS CENTROS DE CAPACITACIÓN EN GUATEMALA**

En junio de 1,960, por medio de un convenio de cooperación entre el Estado de Guatemala y el de los Estados Unidos de Norteamérica, se crea el CENTRO DE FOMENTO Y PRODUCTIVIDAD -CFPI-, mediante el financiamiento de la Agencia Internacional de Desarrollo -AID- de los Estados de Norteamérica y el Ministerio de Economía del Estado de Guatemala. El propósito fundamental de esta entidad fue estimular el desarrollo industrial del país, a través de la elevación de la productividad y el fomento de la inversión.

El Centro de Desarrollo y Productividad Industrial -CDPI- se creó por Decreto Ley del 12 de mayo de 1964, el cual sustituyó al CFPI, principiando a funcionar el 1 de julio de 1964, siempre bajo la Gerencia del Ing. Schlesinger. Dicho Centro continuó y amplió muy significativamente los programas sobre Productividad y los enfocó hacia un desarrollo como factor de progreso, enfatizando la importancia de la productividad, no sólo a nivel empresarial, sino también a nivel nacional.

El Centro de Desarrollo y Productividad Industrial -CDPI-, se crea como una entidad estatal descentralizada con autonomía funcional, patrimonio propio, fondos privados y capacidad para operar por el logro de sus fines.

El financiamiento del CDPI se da a través de: una asignación del Estado, un impuesto privativo, pagos y cuotas de la iniciativa privada, por servicios prestados y donaciones o aportes de la iniciativa privada y de Instituciones nacionales o internacionales.

Sus funciones principales se orientaron a cooperar con el Estado y la iniciativa privada para el estímulo de la economía, actuando como nexo entre ambos sectores para fomentar la productividad.

Por la labor que había desarrollado el Ing. Luis Schlesinger en su Carrera como Gerente y gran impulsor de los centros anteriores, el Gobierno de la República lo nombro Gerente del Centro Nacional de Desarrollo, Adiestramiento y Productividad –CENDAP-, que fue creado por Decreto 57-69 de fecha 16 de octubre de 1969, entidad de orden descentralizada. CENDAP siguió los pasos del CFPI y del CDPI con la misión de siempre, incrementar la productividad de las empresas, pero además, con el objetivo de desarrollar y capacitar el recurso humano, con énfasis en la Formación Profesional Acelerada.

En octubre de 1969 se crea el CENTRO NACIONAL DE DESARROLLO, ADIESTRAMIENTO Y PRODUCTIVIDAD –CENDAP-, el cual se integra como una unidad descentralizada con una Junta Directiva formada por: El Ministro de Trabajo y Previsión Social, Ministro de Economía, representantes de la Coordinadora de Asociaciones Comerciales, Industriales y Financieras –CACIF-, la Secretaria General de Planificación Económica –SEGEPLAN- y representantes del sector laboral.

**EL CENDAP** se crea para prestar atención, no sólo al campo de la productividad empresarial, sino también a la formación acelerada y masiva en el nivel primario laboral, a través de la formación profesional o vocacional.

### **Surge EL INTECAP**

Al establecer que el CENDAP no respondía a la creciente necesidad nacional de capacitación surge la idea de crear una nueva institución especializada, con métodos modernos, masivos y económicos de formación profesional, con centros de capacitación fijos y móviles, o directamente en los lugares de trabajo y con la cooperación de las empresas y entidades laborales.

El 19 de mayo de 1972, mediante el Decreto No. 17-72 del Congreso de la República de Guatemala, se crea el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad –INTECAP-.

El INTECAP es una entidad técnica estatal, descentralizada, adscrita al sector trabajo, sin fines lucrativos, con patrimonio propio, fondos privativos y plena capacidad para adquirir derechos y obligaciones.

Se dedica a la capacitación de los recursos humanos en las diversas actividades económicas y a lograr el incremento de la productividad de las empresas guatemaltecas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Libro de Oro del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad

### **3. ANÁLISIS DE LOS CENTROS DE CAPACITACION**

Como parte del análisis realizado a los centros de capacitación en el país se estimó que la mayoría de los mismos están edificados con una estructura similar de diseño para todos sin tomar en cuenta aspectos de análisis climático, tipología arquitectónica del lugar, y ubicación, en el caso de los edificados y los que funcionan como delegaciones están instalados en casas arrendadas que no cuentan con espacios de capacitación adecuados por ser concebidas originalmente como vivienda y no como espacios educativos, por otro lado, contándose como excepciones, el de Coatepeque, Quetzaltenango, Santa Lucía Cotzumalguapa, Guatemala zona 4 y Guatemala zona 7.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Entrevista con Ing. Lepe, Jefe del departamento de ingeniería y planificación del INTECAP

# CAPÍTULO 3

- Entorno Legal
- Entorno Político
- Entorno Social
- Entorno Territorial
- Enfoque

## **4. ENTORNO LEGAL**

**4.1 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.*

*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.

## **4.2 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.<sup>1</sup>

**TABLA No. 1**

<b>ETAPA</b>	<b>DESARROLLO SOCIAL</b>
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.

<sup>1</sup> Convención de derechos del niño parte 1. APTO 1-ART. 259 del código Civil

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

### **4.3 LEY DE PROTECCIÓN Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE** **DECRETO 68-86**

**ARTÍCULO 1.-** En éste consta que las municipalidades y los habitantes del territorio nacional, propiciarán el desarrollo social, económico, científico y tecnológico que prevenga la contaminación del medio ambiente y mantenga el equilibrio ecológico. Por lo tanto, la utilización y el aprovechamiento de la fauna, de la flora, suelo, subsuelo y el agua, deberá utilizarse racionalmente.

**ARTÍCULO 3.-** El Estado destinará los recursos técnicos y financieros para el funcionamiento nacional del medio ambiente.

**ARTÍCULO 4.-** El Estado velará porque la planificación del desarrollo nacional sea compatible con la necesidad de proteger, conservar y mejorar el medio ambiente.

**ARTÍCULO 12-** son objetivos específicos de la ley, los siguientes.

- La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos.
- La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos.
- Orientar los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar conciencia ecológica en toda la población.

Como parte del análisis de los artículos 1,3,4 y 12 se enmarca claramente la protección del medio ambiente para mantener un equilibrio aplicable en cuanto a propuestas de proyectos arquitectónicos, tomando en cuenta que para el caso de un proyecto de características educativas, como parte de un objeto de estudio, no debe de chocar ni romper con el entorno ecológico, sino ayudar en la formación de conciencia ecológica, basado en guías para la evaluación del impacto ambiental de proyectos de desarrollo local.

## 4.4 GUÍAS PARA LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE DESARROLLO LOCAL

En la actualidad, el esfuerzo por desarrollar la gestión ambiental latinoamericana, para focalizar a escala local, los procesos de descentralización con vigencia en nuestra región examinan formas de resolver y atacar los problemas ambientales en municipios o provincias, proponiendo fichas de estudio de impacto ambiental, como las que se presentan a continuación

**TABLA No. 2**

<b>SOCIAL</b>	<b>PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>		
	IMPAC. POSITIVOS	IMPAC. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN
	<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
<b>MEDIO</b>	IMPACT. POSITIVOS	IMPACT. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN
	<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
	IMPACT. POSITIVOS	IMPACT. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN

**TABLA No. 3**

<b>MEDIO AMBIENTAL</b>	<b>PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO</b>		
	IMPAC. POSITIVOS	IMPAC. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN
	<b>ETAPA DE CONSTRUCCIÓN</b>		
	IMPACT. POSITIVOS	IMPACT. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN
	<b>OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO</b>		
	IMPACT. POSITIVOS	IMPACT. NEGATIVOS	MEDIDAS MITIGACIÓN

## 4.5 INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO PRE-IMPACTO AMBIENTAL

### 4.5.1 Factores Naturales

Es importante tomar en cuenta este factor ya que dentro del proyecto existirán espacios abiertos tales como corredores, plazas, áreas verdes etc. Además, se deberá tomar en cuenta barreras naturales de árboles, arbustos etc., para que funcionen como purificadores de aire.

#### Suelo:

Se tomará en cuenta la forma natural del terreno para poder aprovecharlo sin encarecer el proyecto.

#### Ruido:

Este elemento de contaminación sonora se deberá evitar al realizarse el proyecto, por el tipo de actividad que se dará dentro de éste.

#### Agua:

La comunidad no será afectada, porque el proyecto deberá contar con sus propias fuentes de agua potable, al mismo tiempo que tendrá que desatollar un sistema de tratamiento en la evacuación de sus aguas negras.

#### Ecosistema:

El proyecto que se plantea no deberá afectar los ecosistemas existentes.

### 4.5.2 Factores Sociales

#### Uso del territorio:

El proyecto que se desarrolle deberá ser ideal para el uso de terreno.

#### Alteración del paisaje:

Al proyecto deberá dársele una topología constructiva adecuada para lograr una mayor integración al entorno del sector.

#### Cambio de calidad de vida:

Se verá afectado directamente, ya que por el tipo de proyecto educativo se pretende dar mejor calidad de vida a los usuarios.

Congestionamiento urbano:

El proyecto debe proponer en el diseño soluciones a la problemática que podría darse con respecto a las aglomeraciones o congestionamientos vehiculares y peatonales.

Empleo:

A los alumnos egresados del establecimiento les dará la oportunidad de mejorar su situación económica y con ello contribuir al sostén del hogar, así como lograr un desarrollo humano y comunal.

Mayor economía:

Deberá tomarse en cuenta los mismos factores que se dieron en el empleo, ya que después de haber realizado el proceso de capacitación les dará con el tiempo, ingresos económicos para satisfacer sus necesidades.

Incidencia en la vivienda:

El proyecto incidirá en la vivienda ya que va dirigido para mejorar el nivel de vida de las familias mediante la preparación de recursos humanos.

Identidad cultural:

El establecimiento educativo contempla una verdadera valorización de la identidad cultural, ya que se pretende una integración del trabajador Catarineco en actividades de la sociedad.

## **4.6 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.

**TABLA No. 4**

ESCALA DE LA LOCALIDAD RECEPTORA	RADIO DE INFLUENCIA REGIONAL	RADIO DE INFLUENCIA INTRA URBANO	UBIC. EN ESTRUCT URB Y TIPO DE SUELO
MEDIA (COMO MINIMO)	30 KILÓMETROS O 1 HORA	1340 METROS	ESPECIAL

### **La Distancia de recorrido del nivel educativo medio será de:**

**TABLA No. 5**

NIVEL	AREA	DISTANCIA DE RECORRIDO A PIE	TIEMPO DE RECORRIDO
MEDIO	URBANO-RURAL	1000 A 2000 MTS.	30 A 45 MIN.

ELABORACIÓN: PROPIA  
FUENTE: CRITERIOS NORMATIVOS EN DISEÑO EDIFICIOS ESCOLARES USIPE. (MUNEDUC)

**AULA TEÓRICA**  
**TABLA No.6**

<b>Nivel Medio Básico y Diversificado</b>			
	<b>Óptimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Capacidad por alumnos</b>	30	40	
<b>Área por Alumno</b>	1.50 M2	-----	1.30 M2
<b>Superficie total por nivel Educativo en su Capacidad Máxima</b>	60.00 M2	-----	52.00 M2

**TALLERES**  
**TABLA No.8**

<b>Nivel Medio Básico y Diversificado</b>			
	<b>Óptimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Capacidad por alumnos</b>	20	-----	-----
<b>Área por Alumno</b>	5.00 M2	-----	4.40 M2
<b>Superficie total por nivel Educativo en su Capacidad Máxima</b>	100.00 M2	-----	88.00 M2

**AULA DE PROYECCIONES**  
**TABLA No.7**

<b>Nivel</b>	<b>Superficie M2</b>	
	<b>Óptimo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Medio Básico</b>	60.00	54.00
<b>Medio Diversificado</b>	60.00	54.00

**AULA DE ECONOMÍA DOMÉSTICA**  
**TABLA No. 9**

<b>Nivel Medio Básico y Diversificado</b>			
	<b>Óptimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Mínimo</b>
<b>Capacidad por alumnos</b>	20	-----	-----
<b>Área por Alumno</b>	5.00 M2	-----	4.40 M2
<b>Superficie total por nivel Educativo en su Capacidad Máxima</b>	100.00 M2	-----	88.00 M2

ELABORACIÓN: PROPIA  
FUENTE: CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ESCOLARES  
USIPE. (MUNEDUC) 1,982

**EDUCACIÓN ESTÉTICA  
TABLA No.10**

Nivel	Capacidad	
	Escuelas Corrientes	Escuelas Especiales
Medio	40	20

Nivel	Superficie por alumno en M2			
	Escuelas Corrientes		Escuelas Especiales	
	Optimo	Mínimo	Optimo	Mínimo
Medio	2.50	2.15	4.50	4.00

Nivel	Área en metros cuadrados			
	Escuelas Corrientes		Escuelas Especiales	
	Optimo	Mínimo	Óptimo	Mínimo
Medio	100	86	90	80

**AULAS DE COMERCIO  
TABLA No.11**

Nivel	Área por alumno M2	
	Mínima	Óptima
Básico con orientación ocupacional	2.50	2.75
Diversificado	2.25	2.45

ELABORACIÓN: PROPIA  
FUENTE: CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ESCOLARES  
USIPE. (MUNEDUC) 1,982

Nivel	Superficies M2	
	Mínima	Optima
Básico con orientación ocupacional	100.00	110.00
Diversificado	90.00	98.00

**AULA MÚLTIPLE  
TABLA No.12**

Nivel	Área por alumno M2	
	Mínima	Optima
Medio	3.30	3.65
	Superficie M2	
	66.00	73.00

#### **4.7 UBICACIÓN Y NORMAS DE DIMENSIONAMIENTO**

Conforme al planteamiento urbano regional se propondrá la localización ideal más adecuada para nuestro centro de capacitación, dando atención a las comunidades del área de influencia, ya que consideraremos las proyecciones futuras de desarrollo habitacional

Dentro del plan regulador de la ciudad de Guatemala “Reglamento de Construcción” Título 1, en las disposiciones Generales en su Artículo 3º, inciso “B” define de uso público: (del Estado o Particulares).

Aquellas que albergarán permanentemente o servirán de lugar de reunión, con regularidad, a un número considerable de personas.

Se incluye en este renglón las escuelas, hospitales, asilos, fábricas, cinematógrafos, teatros, auditorios, salas de espectáculos en general, etc.

#### **4.8 REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN**

Aparcamientos para edificios con fines educativos de niveles de Educación Básica, Diversificado, Educación técnica o vocacional.

**TABLA No.13**

<b>Número Mínimo de Plazas de Aparcamiento</b>			
<b>Centros Educativos</b>	Uso o Actividad General	Zonas 4,9,10,11, 13,14,15, y 16	Zonas 1,2,3,5,6,7, 8,12,17,18, 19,21,24 y 25
	Educación básica, bachillerato, diversificado, educación técnica o vocacional	5 por cada aula	2 por cada aula

Elaboración: Propia

Fuente: Reglamento Municipal de Construcción  
Municipalidad de Guatemala

#### **4.9 NORMAS MÍNIMAS DE DISEÑO**

para “áreas solares y porcentaje del área permisible para construcción, según Título IV, en su Artículo 127º, inciso “b”. Áreas destinadas a centros cívicos y administrativos de gobierno, museos y centros recreativos y sociales:

Índice de ocupación: cero punto cuarenta (0.40)

Índice de construcción: Libre.

## **5. ENTORNO POLÍTICO**

### **5.1 POLÍTICAS EDUCATIVAS PARA EL AÑO 2,004 DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN**

Dentro de las políticas del Ministerio de Educación para el año 2,004, se describen únicamente las que más se apegan al objeto de estudio, siendo las siguientes:

- Fortalecimiento de un Sistema Nacional de Educación que responde a estándares nacional e internacional de calidad educativa.
- Democratización y participación ciudadana en los procesos educativos.
- Reestructuración del subsistema de educación Extraescolar con cobertura nacional orientando hacia la productividad, competitividad y creatividad.

Tomando en cuenta también prioridades y lineamientos estratégicos de la búsqueda de atención en materia de escolaridad y contenidos multiculturales que benefician primordialmente a la niñez y adolescencia en situación de vulnerabilidad, LOS ACUERDOS DE PAZ, enfatizan la transmisión y desarrollo de los valores y conocimientos que enmarca el sistema educativo, utilizado como vehículo de los conocimientos culturales que deben orientarse a promover aportes e intercambios

que proporcionen un enriquecimiento de la sociedad Guatemalteca.

Para el **Ministerio de Educación (MINEDUC)**, la política se refleja más claramente en las iniciativas de reforma educativa.

En aspectos de **Reforma Educativa**, el proyecto de Centro de Capacitación para trabajadores Catarinecos apoyará no sólo a este sector informal de la economía sino también, a docentes, padres de familia, líderes comunitarios, sociedad organizada y otras instituciones, que persigan cumplir los objetivos de dicha reforma, para así lograr la elevación de toma de conciencia de la sociedad sobre la importancia de la educación en el mejoramiento de la calidad de vida de los guatemaltecos, confiando en la transformación del sector y sistemas educativos de esa parte del país.

La fundación y mantenimiento de centros educativos en el país es de utilidad pública. Sabiendo que en cada porción de tierra geográficamente delimitada debe existir un ente de carácter autónomo que se encargue de cumplir los derechos y obligaciones de los pobladores, razón por la cual el municipio de Santa Catarina Mita, es regido por el alcalde, los síndicos y los concejales.

La educación es impulsada por medio de proyectos innovadores, subsidiados por organismos gubernamentales y no gubernamentales, que fomentan la promoción de educación, dando seguimiento al presupuesto de inversión municipal a nivel global y para cada uno de los programas. El presupuesto de inversión comprende el plan operativo anual clasificado según la **ley del presupuesto de inversión municipal.**

Ésta comprende administrar los servicios educativos estatales de educación, Constituir Fondo para **CONSTRUCCIÓN** de instituciones de educación superior, Financiar las inversiones necesarias en infraestructura y dotación: construcción, ampliación, remodelación, dotación, mantenimiento y provisión de material educativo de establecimientos de educación formal y no formal.

Financiar los servicios educativos estatales: pago de personal docente y aportes de la administración para los sistemas de seguridad social del personal docente.

Cofinanciar programas y proyectos educativos como la **financiación de becas**

## **5.2 PLAN DE ACCIÓN Y DESARROLLO SOCIAL (1996-2000)**

### **Lineamientos**

Dentro de éstos se enmarca, el mejoramiento de la calidad de vida, dando importancia al acceso a la educación y el fomento de la formación técnica y profesional, que contribuya al crecimiento económico con igualdad, originando un desarrollo sostenible para las generaciones presentes y futuras.

### **Formación y Capacitación Laboral**

“Es indispensable elevar el nivel de ingreso y calidad de vida de hombres, mujeres y jóvenes, a través de programas de formación profesional y capacitación laboral, promoviendo el óptimo aprovechamiento de los recursos de las instituciones públicas y privadas del país.”

Para lo anterior se pueden mencionar las siguientes líneas de acción más significativas para este objeto de estudio:

- Desarrollar programas de capacitación donde se adquieran habilidades y destrezas en áreas que respondan al mercado laboral.
- Crear un sistema de formación para el trabajo en el que el Estado facilite y apoye la labor ejecutada por las ONG's y la empresa privada.
- Privilegiar los esfuerzos de formación profesional en los sectores sin calificación, especialmente a los jóvenes.

Dentro de las metas de este plan de acción se busca capacitar a 250 mil nuevos trabajadores, apoyando un programa de capacitación y empleo para 100 mil jóvenes.

## **Empleo Productivo**

“el empleo es un factor clave para el desarrollo social y económico, por lo tanto es indispensable el establecimiento de políticas dirigidas al desarrollo de la inversión orientada a generar más fuentes de trabajo como medio para disminuir los niveles de pobreza existentes en el país.”

Como objetivos de Empleo productivo se mencionan:

- Priorizar estrategias y políticas económico-sociales para la promoción de empleo.
- Propiciar políticas para ampliar las oportunidades de trabajo y la productividad en las áreas rural y urbana.
- Fomentar el trabajo independiente y promover la micro y pequeña empresa.

Esta política cuenta también con líneas de acción:

- Propiciar la descentralización para reducir la migración del campo a la ciudad.
- Propiciar la creación de micro y pequeñas empresas para el fomento de la generación de empleo y autoempleo.
- Priorizar la ejecución de programas para facilitar la inserción al mercado laboral a grupos vulnerables de la población.

## **Desarrollo Social y Construcción de la Paz**

Los lineamientos de acción del programa de gobierno 1996-2000, tiene como propósito básico para la educación y la cultura de trabajo, transformar participativamente el sector educación para el trabajo, buscando un sistema más congruente con la realidad nacional, más equitativo y de mayor calidad.

### **5.3 PLAN DE ACCIÓN (2000-2004)**

#### **Política de Empleos**

- Diseñar un programa permanente de educación y capacitación para el trabajo.
- Redefinir el enfoque, estimular y ampliar la cobertura de las principales instituciones que proporcionan capacitación técnica.
- Elaborar e instrumentar un programa de capacitación de recursos humanos vinculado al sector informal, urbano y rural.

#### **Política Agrícola**

- Impulsar la creación y aplicación de tecnologías que contribuyan a incrementar la eficiencia agrícola.
- Brindar educación y asesoría técnica a los micro, pequeños y medianos empresarios agrícolas.
- Fomentar la creación de institutos tecnológicos agropecuarios públicos y privados.
- Incluir en la política de desarrollo agrícola del país, el fomento de prácticas de agricultura sostenible, con el apoyo técnico correspondiente.

### **Política de Educación y Cultura**

- Mejorar la calidad de la educación. Creando e impulsando carreras técnicas a nivel medio, que permitan la incorporación de los guatemaltecos de manera inmediata y calificada, a los nuevos estándares de competitividad que exigen los procesos productivos.

### **5.4 PLAN DE GOBIERNO (2004-2008)**

Para el fortalecimiento del Ingreso Familiar a través de la Promoción de la Inversión y del empleo Productivo, este plan pretende mejorar el nivel de ingreso de los guatemaltecos con la firme creencia de generar mejores oportunidades de trabajo, tomando en cuenta las condiciones viables para competir en el mercado nacional e internacional, que no se limita únicamente a las grandes empresas sino también al micro, pequeño y mediano empresario. Estas exigencias se encuentran en las instituciones que brindan apoyo al productor.

En los compromisos del plan de gobierno actual se encuentran:

- La promoción del desarrollo rural.
- La promoción de un adecuado clima laboral.
- La ampliación y fortalecimiento de la infraestructura productiva.

### **El desarrollo humano, a través de la educación, la salud y el acceso a los servicios básicos**

El propósito es lograr el desarrollo humano, para que ello ocurra es necesario que en el mediano plazo todos tengamos acceso a educación, salud, vivienda e infraestructura social.

Es importante mencionar que el mayor esfuerzo de la política social estará encaminado a crear las condiciones y oportunidades para el desarrollo de los niños y jóvenes guatemaltecos.

Como parte de los compromisos de el plan de gobierno en vigencia se puede mencionar que la educación es una Prioridad Nacional.

## **6 ENTORNO TERRITORIAL**

### **6.1 ENTORNO HISTÓRICO**

Históricamente puede afirmarse que los primeros pobladores, de los cuales se tiene noticia, ocuparon la circunscripción territorial de la región fueron: los Toltecas-Pipíles y los Pocomames. Las Toltecas-Pipíles eran de procedencia mexicana, quienes llegaron hasta el suelo oriental de Guatemala debido a la desintegración del Imperio Tolteca, en la meseta central en México entre los siglos XI y XII de nuestra era, abandonada la histórica ciudad de Tollan o Tula (situada geográficamente en el Estado actual de Hidalgo, México), dispersándose por rumbos diferentes y entre ellas a tierras del istmo centroamericano, donde fijaron su hábitat en donde tenían su forma de vida y sus normas. Debido al desplazamiento de estas razas en toda la costa sur y pasando por el suelo Jutiapaneco se supone que Mictlán fue fundado enseguida como consecuencia de este desplazamiento, ubicándose en la parte norte de Jutiapa, poblando el extenso territorio que ellos llamaron MICTLÁN.

El sometimiento de estas tribus al dominio español, constituye una de las más interesantes en la historia del municipio, mostrando en ella lo fuerte y bravía de esta raza. Los indígenas al igual que esta raza, antes de radicarse en el lugar geográfico determinado, tomando en cuenta las condiciones naturales que ofrecía el ambiente. Esto sucedió precisamente al escoger el valle de Mictlán, para fincarse en ella, teniendo en contra, el clima, siendo tan insalubre, que se producían frecuentemente demasiadas defunciones entre sus moradores. Esta circunstancia motivó a éstos a llamarles Mictlán (Mita) palabra que entre otros significados quiere decir: Ciudad de los muertos.

Desde antes de llegar los conquistadores, Mictlán era un extenso territorio, densamente poblado, que comprendía las actuales municipios de Agua Blanca, Atescatempa, La Asunción, Santa Catarina y otros lugares. Sin embargo, el gobierno estaba centralizado en la jurisdicción de los dos últimos pueblos, los cuales eran uno solo (o cuando menos los dos sectores más importantes), bajo cuya responsabilidad política, administrativa, religiosa, etc., se encontraban las demás comarcas. Los conquistadores comprendieron esta realidad y aunque posteriormente, por razones de gobierno, dividieron al territorio Mictleco, dando a cada circunscripción nombres castellanos diferentes, conservando para Santa Catarina Mita y la Asunción el nombre de Mita, por razón de ser estos los principales pueblos de la antigua Mictlán.

En tiempos de la colonia, la comarca perteneció a Chiquimula de la sierra, despuntando siempre como uno de los más importantes dentro de la jurisdicción Serrana. Por Decreto 9 de Noviembre de 1,853, se manda a que se segreguen del Departamento de Chiquimula y se agreguen al de Jutiapa los pueblos de santa Catarina Mita y los valles de Agua Blanca y el espinal.

## ***Regionalización***

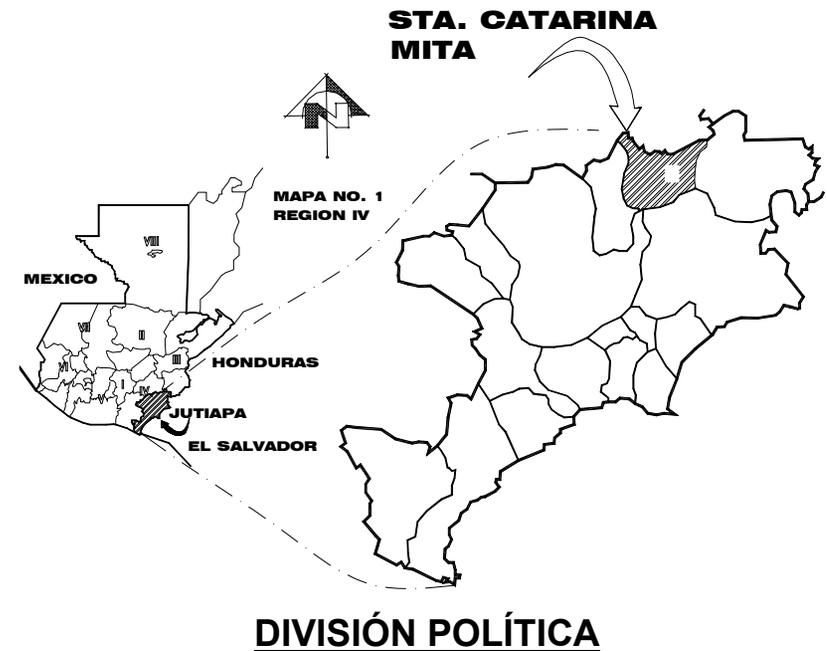
### **6.2 DIVISIÓN POLÍTICA ADMINISTRATIVA.**

#### **REGIÓN IV SUR-ORIENTE.**

EN LA REGIÓN SUR-ORIENTE DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA SEGÚN DEDRETO 70-86 SE UBICA LOS DEPARTAMENTOS DE JUTIAPA, JALAPA, SANTA ROSA, JUTIAPA ESTÁ DIVIDIDA EN 17 MUNICIPIOS, SIENDO SANTA CATARINA MITA EL ÁREA DEL TEMA DE ESTUDIO. El departamento de Jutiapa con un área de 3,219 kilómetros cuadrados, limita al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula; al este con la república del Salvador; al sur con el Océano pacífico y Santa Rosa; y al oeste con Santa Rosa. Lo integran 17 municipios que son:

- **Jutiapa (Cabecera)**
- Jalpatagua
- Jerez
- Agua Blanca
- Moyuta
- Asunción Mita
- Pasaco
- Atescatempa
- Quesada
- **Santa Catarina Mita**
- Comapa
- Yupiltepeque
- Conguaco
- El Adelanto
- Zapotitlan
- El Progreso
- San José Acatempa

**MAPA No. 1**



### 6.3 Localización Geográfica y Extensión Territorial:

El municipio Santa Catarina Mita se encuentra ubicada al norte del departamento de Jutiapa, dentro de las coordenadas siguientes:

**LATITUD NORTE:** 14° 27' 02"

**LONGITUD OESTE:** 89° 44' 34"

**EXTENSIÓN TERRITORIAL:** 132 Km<sup>2</sup>.

**COLINDANCIAS:**

**Norte:** Con el municipio de San Manuel chaparrón (Jalapa)

**Sur:** Con el Municipio de El Progreso Achuapa, Jutiapa y Jutiapa, Jutiapa.

**Este:** Con el Municipio de Asunción Mita, Jutiapa.

**Noreste:** Con el Municipio de Agua Blanca, Jutiapa.

**Oeste:** Con el Municipio de Monjas, Jalapa.

### 6.4 División político Administrativa

**(Aldeas, caseríos, parajes, mapa anexo).**

El municipio de Santa Catarina Mita tiene un pueblo categoría "B", 18 aldeas, 26 caseríos, 4 fincas y una hacienda, la cabecera con categoría de Pueblo, Santa Catarina Mita, tiene sus barrios principales que son: El Centro, El Barrial, La Javía, La Ermita, Santa Elena, Colonia Nueva, Colonia Vista Hermosa y Valle Nuevo. Sus Aldeas Son:

Nombre de la aldea
Horcones
Suchitán
El Quebracho
Llano de Chinchilla
La Barranca
El Rodeo
Buena Vista
Brasilar
Las Lajas
Cuesta del Guayabo
El Limón
Magueyes
Santa Rosa
Zorrillos
Jocote Dulce
Carbonera
Zacuapa
Aldea Nueva

**Sus caseríos son:**

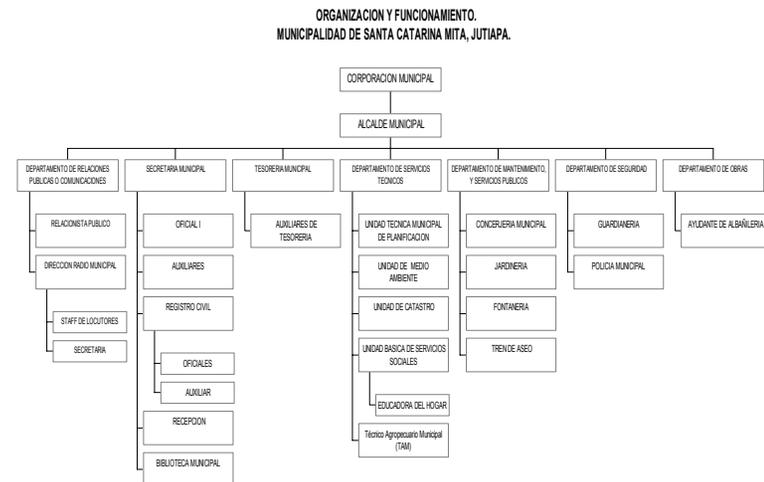
La Arada
Quebrada del Muerto
Cuesta de los Ambrosio
Llano del Lagarto
El Puente
El Roblar
San Nicolás
La Tuna
El Jocotillo
Llano de San Vicente
San Vicente
Los Aguilares
El Mezcal
El Mosquito (Deshabitado)
San Pedro
Güachipilín (Paraje)
Casas Viejas (Deshabitado)
Uluma
Potrero Grande (Paraje)
El Cuje (Deshabitado)
Corinto
Los Ténas
La Montañita
El Guapinol
Cuesta de García
Sabanetas

**Las Fincas Son:**

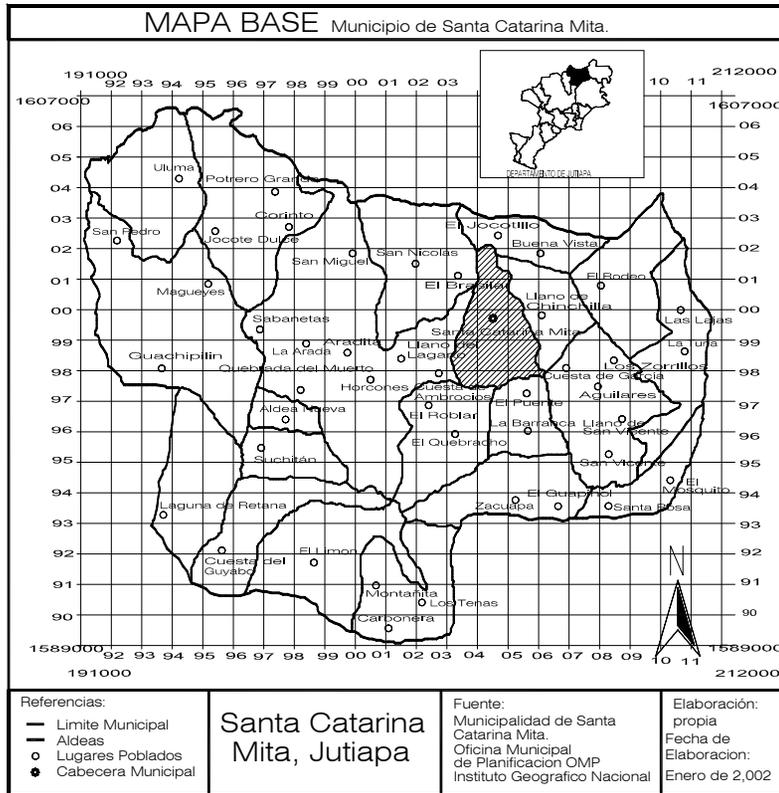
Finca San Isidro
Finca Potrero Grande (Deshabitado)
Finca San Miguel
Finca El Oasis (Deshabitado)
Hacienda el Coco

**6.5 Situación Administrativa Actual:**

La administración actual de la Municipalidad está a cargo de un comité cívico. Además para evidenciar dicha administración se presenta un organigrama funcional de la municipalidad, aunque este se presenta muy ostentoso para la administración Municipal, realmente la Municipalidad cuenta con el personal siguiente: Alcalde Municipal como Jefe inmediato y es la cabeza en el siguiente organigrama.

**GRÁFICA No. 1**

## MAPA No.2



En la gráfica anterior se muestra el municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa, como el área en la que se realiza el estudio, dentro del territorio nacional guatemalteco, punto de convergencia en cuanto a definición de áreas de influencia que define un proyecto de Capacitación Técnica a largo plazo.



FOTO No.1

En esta fotografía se observa al fondo el parque central de Santa Catarina Mita, Jutiapa.



FOTO No.2

Iglesia Católica y área de terminal de buses del Santa Catarina Mita, Jutiapa

## 6.6 VÍAS DE COMUNICACIÓN

**La cabecera Departamental es Jutiapa**, que cuenta con un excelente sistema vial que lo comunica con la ciudad capital y departamentos vecinos, incluyendo la carretera internacional del pacífico CA – 2, que enlaza con el sistema vial de Zacapa atravesando la parte este de este departamento hasta la fronteriza aldea de Anguiatu, donde enlaza con el sistema ferroviario del vecino país del Salvador.

**Santa Catarina Mita** cuenta con varias vías de comunicación terrestre; la primera tiene una extensión de 18 kilómetros de terracería y entronca con la carretera asfaltada CA-1 en el kilómetro 130 en el municipio de El Progreso al Sur-Oeste. La segunda vía es asfaltada y tiene una longitud de 10 kilómetros; la cual entronca con la carretera que comunica al departamento de Jutiapa con el departamento de Chiquimula, que también es asfaltada.

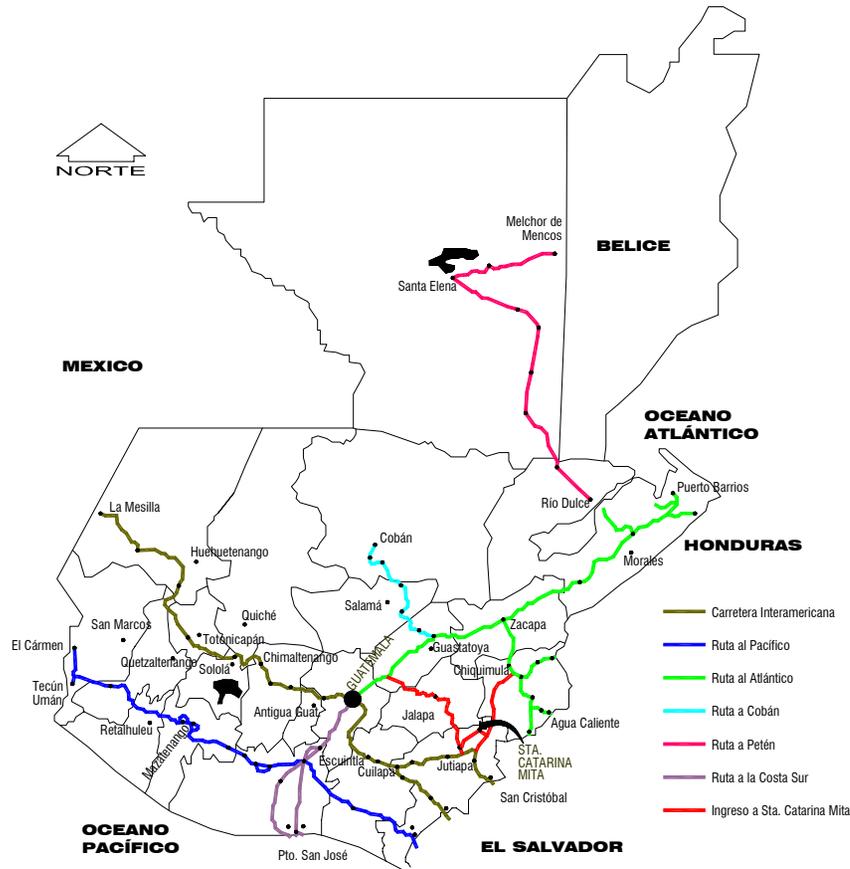
Dentro de la jurisdicción del municipio, existen vías de comunicación interna, que posibilitan el movimiento de bienes, servicios y personas, por medio de caminos de terracería que conectan la cabecera municipal con las aldeas que componen el municipio.<sup>1</sup>



FOTO No.3

En esta fotografía se observa el ingreso a la población de Santa Catarina Mita, Jutiapa, vía asfaltada de dos carriles que entronca con la carretera que comunica al departamento de Jutiapa.

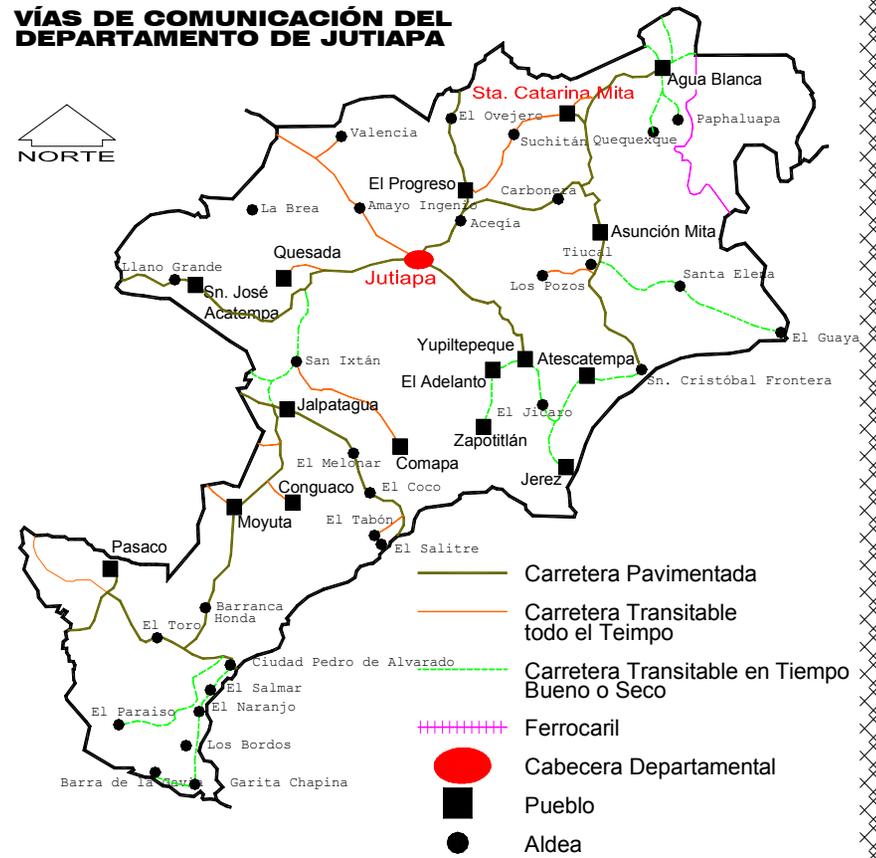
<sup>1</sup> Diagnóstico Municipal 2,003 de Santa Catarina Mita, Jutiapa



**VIAS DE COMUNICACIÓN DE GUATEMALA**  
**MAPA No.3**

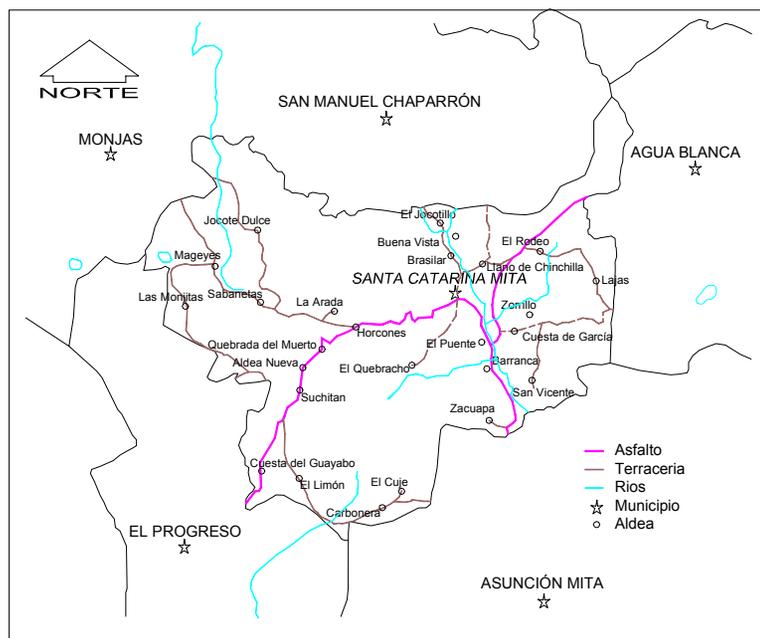
Fuente: Departamento de Ingeniería de Tránsito de Caminos  
Elaboración: Propia

**VÍAS DE COMUNICACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA**



**MAPA No.4**

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE)  
Elaboración: Propia



**VIAS DE COMUNICACIÓN DE  
SANTA CATARINA MITA<sup>2</sup>  
MAPA No.5**

<sup>2</sup> Fuente: Unidad Técnica – Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN

## 6.7 CLIMA

El clima imperante durante el año es cálido seco, con algunas variaciones en los meses de diciembre y enero, cuando la temperatura baja significativamente.

Debido a su altura, el clima es por lo general templado; el calor se acentúa durante los meses de marzo y abril, pero sin llegar a ser sofocante.

## 6.8 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial prevaleciente en casi todo el año, oscila entre los 450 y los 500 mm.

Localmente se ha dicho que la lluvia que procede del lado este o sea por el del volcán Ixtepeque, es la que con toda seguridad baña los campos y praderas.

Por lo general, la lluvia es más intensa en septiembre, lo cual ha hecho que en el pasado suba el nivel del río Ostúa o Grande, que pasa relativamente cerca de la cabecera por su lado este.

## 6.9 VIENTOS PREDOMINANTES

Éstos corren de Nor-este al Sur-oeste del municipio a una velocidad de 8 km/h.

## 6.10 RECURSOS NATURALES

**a) Orografía:** el municipio de Santa Catarina Mita cuenta con una superficie terrestre accidentada, poco regular, salvo una pequeña área relativamente reducida. Las tierras son muy erosionadas y pedregosas, donde abundan reductos volcánicos.

El volcán Suchitán es una protuberancia terrestre digna de ser mencionada, por cuanto que sobresale 2,042 metros sobre el nivel del mar. La tierra de las faldas de dicho volcán, es fértil y es utilizada para el cultivo del maíz, frijol y cebolla.

Adicionalmente, en el municipio existen algunos cerros de relativa importancia como: El Ixtepeque, El San Vicente y El Bonete.

**b) Hidrología:** las fuentes de reserva y abastecimiento hídrico del área urbana, tanto para el consumo humano como para fines de riego, son básicamente: El Sunzo, San Jerónimo o Chomo y el Río Ostúa.

## 6.11 TOPOGRAFIA

La cabecera está cercana a las faldas. Noroeste del Volcán Suchitán, motivo por el cual el trazo de sus calles se inclina de sur a norte. Por lo general, el terreno del municipio es quebrado y pedregoso, lleno de lomas y depresiones que rara vez forman Planicies que no llegan a formar grandes valles.



FOTO No.4

Por doquier aflora gran cantidad de piedras, lo cual es característico del municipio.

**TABLA No.14**

USO POTENCIAL DEL TERRENO	
Descripción uso de la Tierra	Hectáreas
Centros Poblados	N/C*
Agricultura Limpia Anual	13291.8158
Hortalizas	N/C
Café	313.6510
Pastos Cultivados	N/C
Pastos Naturales	703.8759
Charral o Montarral	3423.6083
Bosque Natural de Latifoliadas	246.6230
Bosque Natural Coníferas	N/C
Bosque Secundario (arbustal)	2281.8596
Lagos, lagunas y otros (Lentiscos)	N/C
Humedades con cobertura boscosa	N/C
Otros Humedales	N/C
Rocas Expuestas (incluye áreas erosionadas)	N/C

## 6.12 AGRICULTURA

Lo que más se cultiva es el maíz, en especial en las faldas del volcán Suchitán, así como en los lugares más elevados del municipio.

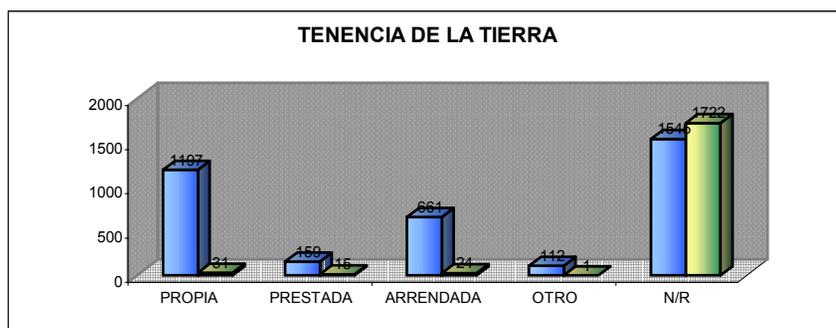
La Papa o patata, se cultiva en mayor escala en la fértil tierra que ha rodeado a la laguna de Retana. El arroz, de excelente calidad, en planicies; el fríjol, en circunstancias parecidas al maíz y el chile, de manera especial en las fértiles faldas del Suchitán donde se ha logrado buena producción. Para el café han sido tradicionales las tierras aledañas al río Ostúa o Grande, en sembrados.

## 6.13 ESTRUCTURA AGRARIA

Tenencia de la Tierra (Propietario, poseedor, usufructuario, comunal, Medianero y arrendante)<sup>3</sup>.

En el municipio de Santa Catarina Mita, el uso de la tierra se distribuye de la siguiente manera:

GRÁFICA No. 2

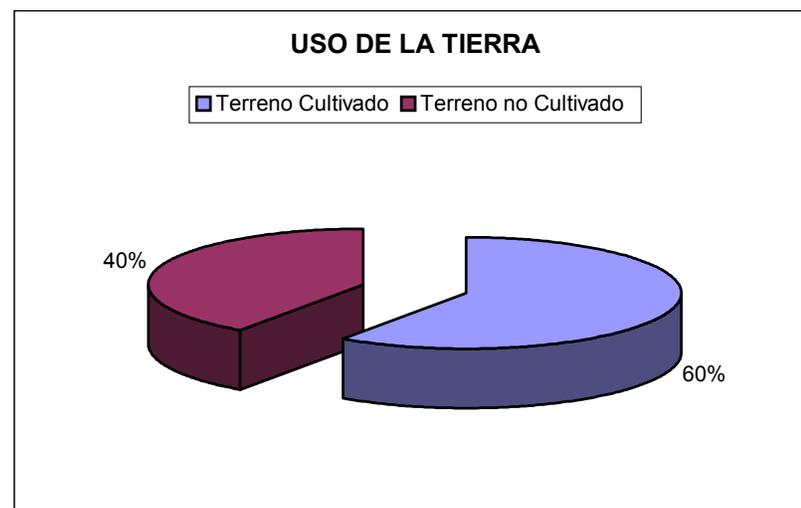


<sup>3</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003, Santa Catarina Mita, Jutiapa

## Uso Actual de la Tierra

La principal actividad en el municipio es la agricultura, y la gente destina actualmente el 59.6 del total de la tierra, quedando el resto como pasturas y pequeños bosques<sup>4</sup>.

GRÁFICA No. 3



<sup>4</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003  
Santa Catarina Mita, Jutiapa  
Elaboración: Propia

## 6.14 Sitios Turísticos



Este es un concepto de reciente inserción en la población de Santa Catarina Mita, puesto que en 1998 se declaró la parte superior del volcán Suchitán como área protegida por el Instituto Nacional de Bosques, dicha área protegida ha tenido a raíz de ese decreto una promoción de carácter turístico por parte de la municipalidad de esta población con apoyo inicial de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) implementando mejoras considerables a senderos y propuestas de áreas de descanso a inmediaciones del recorrido de ascenso o descenso, con la atracción eco turística a través de los senderos que atraviesan un bosque húmedo durante el paseo llegando finalmente a la cima en donde se encuentra el lugar llamado “La Piedrona”, allí se encuentra una roca de un diámetro aproximado de 15 metros en su parte superior y con una altura de 20 a 25 metros, lugar en donde se divisa la Cabecera municipal de Santa Catarina Mita, Jutiapa y sus poblados aledaños.

En años anteriores, cuando no existía la promoción turística que se ha implementado, algunos vecinos del volcán Suchitán, pertenecientes a las aldeas ubicadas en él, formaron grupos de guardianes del volcán, llamados “Guarda Recursos” quienes no han tenido el apoyo necesario para su proyección y evitar la contaminación del ambiente. Ya que el volcán fue nombrado área protegida se está reforestando a través de la siembra de Café y Aguacate, y desde el año 2004, cítricos en todas sus áreas.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Fuente: EPS 2002-II – Diagnóstico municipal 2003  
Elaboración : Propia



FOTO No.5

Vista de Santa Catarina Mita  
Desde el lugar llamado “La  
Piedrona”

## 6.15 INFRAESTRUCTURA

### Servicios con que cuentan las viviendas en general

- Agua potable (el 80% de cobertura)
- Energía eléctrica (el 98% de cobertura)
- Drenajes (Solamente en el casco Urbano)
- Letrinas (el 30% de Cobertura)

### **Servicios que brinda la Municipalidad a la población:**

1. Agua Potable
2. Mercado
3. Rastro
4. Cementerio
5. Drenajes
6. Parqueo y estacionamiento
7. Academia de mecanografía
8. Academia de Computación
9. Salón Municipal
10. Biblioteca Municipal
11. Tren Municipal de basura
12. Radio Municipal

### **Agua Potable:**

El agua que sustenta a la población Catarineca, proviene de los ojos de Agua denominados “El Chomo y El Sunzo”, en ésta existe alrededor de 1,437 pajas de agua declarado, su precio en Q. 356.00 a un costo mensual de Q5.00.

La municipalidad administra este servicio y ha querido mejorarlo, ampliándolo a todos los sectores. Se realizó en una de las fuentes de agua, la construcción de dos tanques de captación. En el área rural del municipio se realiza obras de acueductos, pero aún así, es necesario la implementación en caseríos y aldeas que lo necesitan, (el 3% de la población rural no cuenta con el servicio).

Actualmente la Municipalidad, en coordinación con la Cooperación Española efectúa un Plan Director, el cual pretende mejorar los servicios de Agua.<sup>6</sup>

### **Drenaje:**

Este servicio sólo existe en el casco urbano, aún así, en algunos barrios no cuentan con el mismo, ello, por falta de atención o por la misma negligencia de los vecinos quienes no se organizan para obtener la atención de dicho servicio. En el área rural del municipio existe letrinización, mientras que en algunas se usa letrinas lavables, las cuales están contaminado el ambiente, esto debido a que el agua servida desemboca en terrenos ajenos que llegan hasta los caseríos vecinos, provocando malos olores y proliferación de mosquitos, situación parecida en el área urbana, donde los hogares ubicados a las orillas de la quebrada que cruzan la cabecera urbana el agua servida desemboca en ella provocando situaciones que afectan la salud de la población y basureros clandestinos.

El servicio sanitario de drenajes en donde se encuentran 1,493 viviendas, estos son desde conexión de drenajes, sanitario lavable, conexión a fosa séptica o letrina pozo ciego. Existen 299 viviendas que no poseen el servicio.

En el uso del sanitario existen 1,186 viviendas con uso propio. Con conexión a red de drenajes existen 1,162, con sanitario lavable se encuentran 311 viviendas y 44 con servicios conectados a pozo ciego y fosa séptica, es decir que en el municipio es poca la existencia de los conectados a letrinas.

---

<sup>6</sup> Fuente: Diagnostico Municipal 2003

### Energía eléctrica

En el ámbito poblacional existen 2,577 viviendas con energía eléctrica según datos del INE 1,994, hasta la fecha se considera que en un 98% se ha implementado proyectos de electricidad en varias comunidades del municipio, el cual ha venido a favorecer el desarrollo de las comunidades en todas las áreas, es tal el caso de algunas colonias del municipio.

En el servicio de alumbrado que se presta en el municipio, se observa que existe un alto porcentaje de viviendas que lo posee con un total de 1,633 viviendas, aún así, 77 viviendas utilizan el candil como medio de alumbrado el cual es dañino para la salud, hay un total de 219 viviendas sin el servicio de energía eléctrica en el municipio.

### 6.16 COMUNICACIÓN SOCIAL

#### Telefonía

Este tipo de tecnología de comunicación existe aproximadamente en un 60% de la población Catarineca y con una demanda creciente del servicio.

#### Radio

Santa Catarina Mita, cuenta con una radiodifusora de administración municipal llamada “Radio Ostúa”, que funciona con programación regular, esta programación radial se divide en: música, noticias y datos de interés comunitario.

#### TV/ Cable

La población cuenta con el servicio de televisión por cable abastecido por una empresa privada, dentro de los canales que se perciben se encuentran nacionales e internacionales, también reciben señal de algunos canales de El Salvador.

### Sistema Vial

En términos generales el sistema vial urbano del municipio tiene las características siguientes:

**TABLA No.15**

CASCO URBANO		ÁREA RURAL	
Pavimentado	60%	Terracería	95%
Empedrado	25%	Rodadas	5%
Terracería	15%		

NOTA: El 5% en cuanto a rodadas obedece, a que solamente se implementan en tramos carreteros que en tiempo de lluvia son intransitables.

### 6.17 INFRAESTRUCTURA URBANA Y COMUNITARIA

**TABLA No.16 Educación**

Establecimientos					Maestros
Total	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	
48	44	4	0	0	141

Fuente: La educación en los municipios de Guatemala – FUNCEDE 2001

#### Deporte

En cuanto a áreas deportivas se pueden contar las de los establecimientos educativos y las de administración municipal, entre estas se puede mencionar: la cancha de Básquet situada como anexo del parque central y los campos de foot-ball de la población, mencionándose como el más importante el llamado “Polideportivo” que cuenta con canchas de foot-

ball, básquet ball, espacios de albergue, coliseo de jaripeo, piscinas y área social.<sup>7</sup>

### **Recreación**

Como espacios recreativos podemos mencionar el parque central, lugar donde converge la población mayormente en parte de la tarde y noche para conversar, pasear y refrescarse en la sombra de sus áreas verdes.<sup>8</sup>



FOTO No. 6

Vista del Parque Central de Santa  
Catarina Mita

### **Infraestructura Educativa Existente**

Existen 56 centros educativos en el municipio en los niveles de preprimaria, primaria, básico y

diversificado, del sector oficial y privado a esto se agrega que en infraestructura existen 45 centros educativos en los cuales existe infraestructura propia y en algunos funcionan los institutos de educación básica privados y por cooperativas en el área rural. Así mismo, en el caso de la escuela tipo Federación del área urbana funcionan dos jornadas matutina y vespertina, para niños y niñas. De los 45 centros, existen 9 del sector privado de los cuales, 4 alquilan el edificio, y uno lo adquiere prestado, mientras que los otros 4 poseen edificio propio.

En el sector oficial falta por construir 5 escuelas de párvulos y 1 escuela de primaria, ya que están prestando servicio en casas alquiladas.

<sup>7</sup> Fuente: EPS- IRG, 2002-II Carlos Maldonado.  
Elaboración: Propia.

<sup>8</sup> Fuente: EPS- IRG, 2002-II Carlos Maldonado  
Elaboración: Propia.

**Instituciones Gubernamentales del Municipio**  
**TABLA No.17**

Comunidades que atiende	Nombre de la Organización	Responsable	Dirección
Quebracho, Roblar, Llano del Lagarto, Horcones, La Unión, La Arada, Aldea Nueva, Suchitán, El Limón, Cuesta del Guayabo, La Montañita y Carbonera (12 comunidades)	PRODERT	Ing. Agr. Marlon Rodríguez	Cuesta del Guayabo
Todo el Municipio	MINEDUC.	PEM. Neftí Palma Chinchilla	Cabecera Municipal
Todo el Municipio	PNC		Cabecera Municipal
Todo el Municipio	Salud Pública	Dr. Oscar Escobar	Cabecera Municipal
Todo el Municipio	Organismo Judicial	Lic. Volafios	Cabecera Municipal

Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003

**Instituciones No Gubernamentales en el Municipio**  
**TABLA No.18**

Comunidades que atiende	Nombre de la Organización	Responsable	Objetivos de la Organización	Beneficiarios
Ninguna	Cooperación Española	Ing. Izaskun Sánchez Tolosa	Fortalecimiento Municipal	No cuantificable
Todo el Municipio	Reforeduca	Milton Figueroa	Educación Reforestando	No cuantificable
Quebracho, Roblar, Llano del Lagarto, Horcones, La Unión, La Arada, Aldea Nueva, Suchitán, El Limón, Cuesta del Guayabo, La Montañita y Carbonera (12 comunidades)	APAS	José Ronquillo	Fortalecer la Producción del área del Volcán Suchitán	600 asociados en 12 comunidades.
La Cuenca del Río Ostúa	AURSCAN	Albertino Osorio	Maximizar mediante el riego el uso de la Tierra en la cuenca del Río Ostúa.	108 Asociados (70 utilizan el servicio)
Cabecera Municipal	COPROCALZA. R. L.	Miguel E. Ortiz	Proporcionar Materiales para calzado a bajo precio.	35 asociados 200 Productores de calzado.
Aldea Suchitán	ADECAETAS	Iván Flores	Fortalecimiento y Mejoras al campesino.	
El Municipio	Foro de la Mujer	Ana Argelia Girón	Promover los Derechos de la Mujer	Todas las Mujeres del Municipio
El Municipio	AJULIDEC	Vinicio Elizondo	Promover los derechos de la niñez y la juventud	Sector Infantil del municipio
El Municipio	Cuerpo de Paz	Juan Veloz	Apoyar en áreas requeridas a la administración municipal.	No cuantificable
El Municipio	INCIDE	Marilena Donado	Crear programas de apoyo para niños desnutridos y madres solteras.	Todo el Municipio

Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003

## **6.18 ANÁLISIS URBANO**

### **Arquitectura**

La Arquitectura vernácula del municipio se caracterizaba en años anteriores por utilizar muros de adobe y techos de teja a dos aguas, pero en la actualidad las personas han optado por utilizar el block de pómez y losas para sus espacios arquitectónicos, argumentando que son de mayor durabilidad y su conformación es más fuerte, provocando que este sistema constructivo sea adoptado, como parte de la arquitectura vernácula del lugar, originando una tipología mixta.



FOTO No.7

Vista de la calle principal de  
Santa Catarina Mita

### **Tecnología Constructiva**

También se pudo observar los diferentes tipos de materiales de construcción de la vivienda en donde los que predominan para la construcción del techo son la lámina y la teja, mientras que para el piso predomina el ladrillo de cemento y el material predominante para las paredes son el adobe y el ladrillo, considerándose importante estos resultados porque en su mayoría poseen material adecuado a la situación climatológica del municipio, aunque el adobe no es muy resistente a sismos, ni muy perdurable.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA

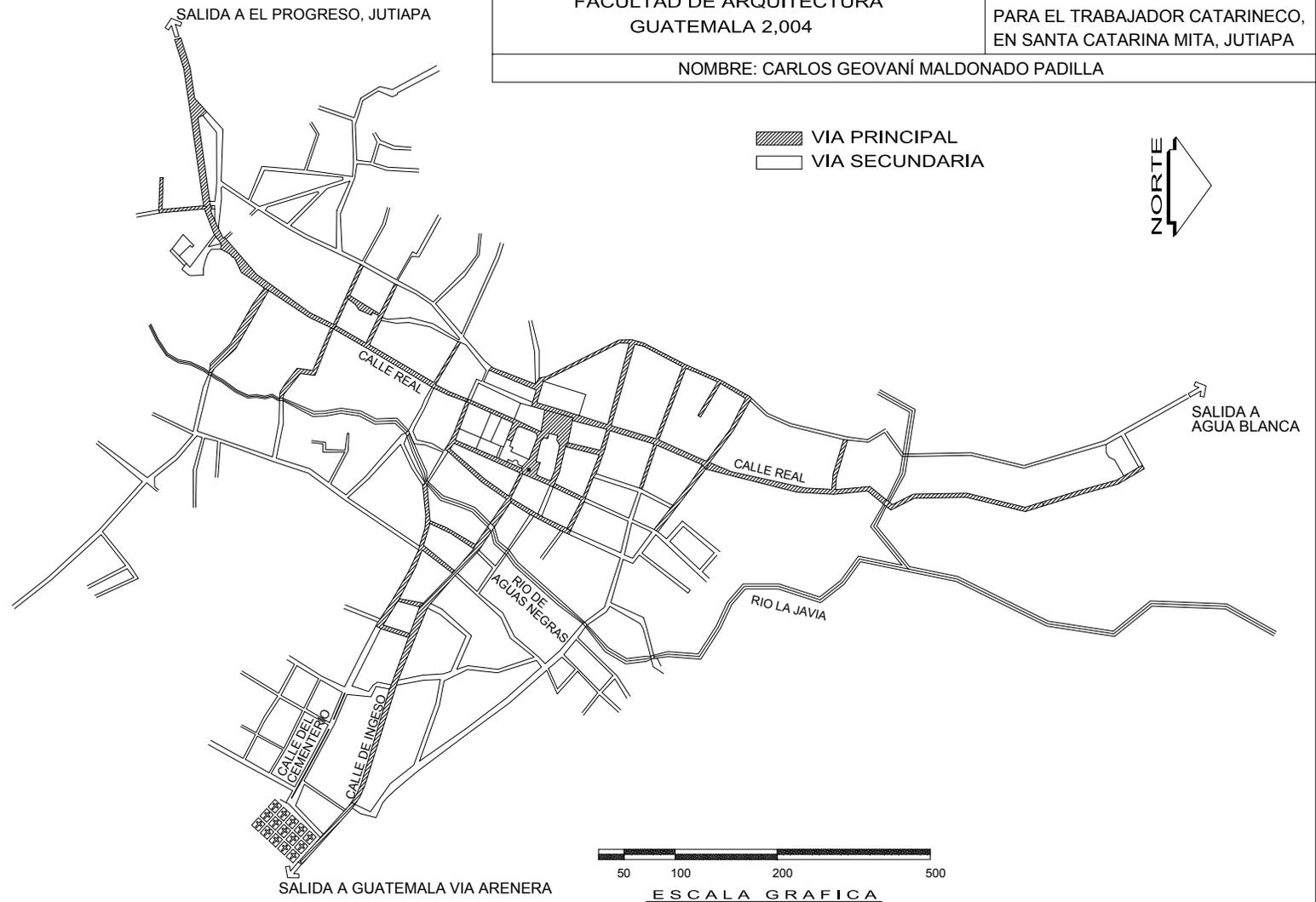


PLANO No. 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA



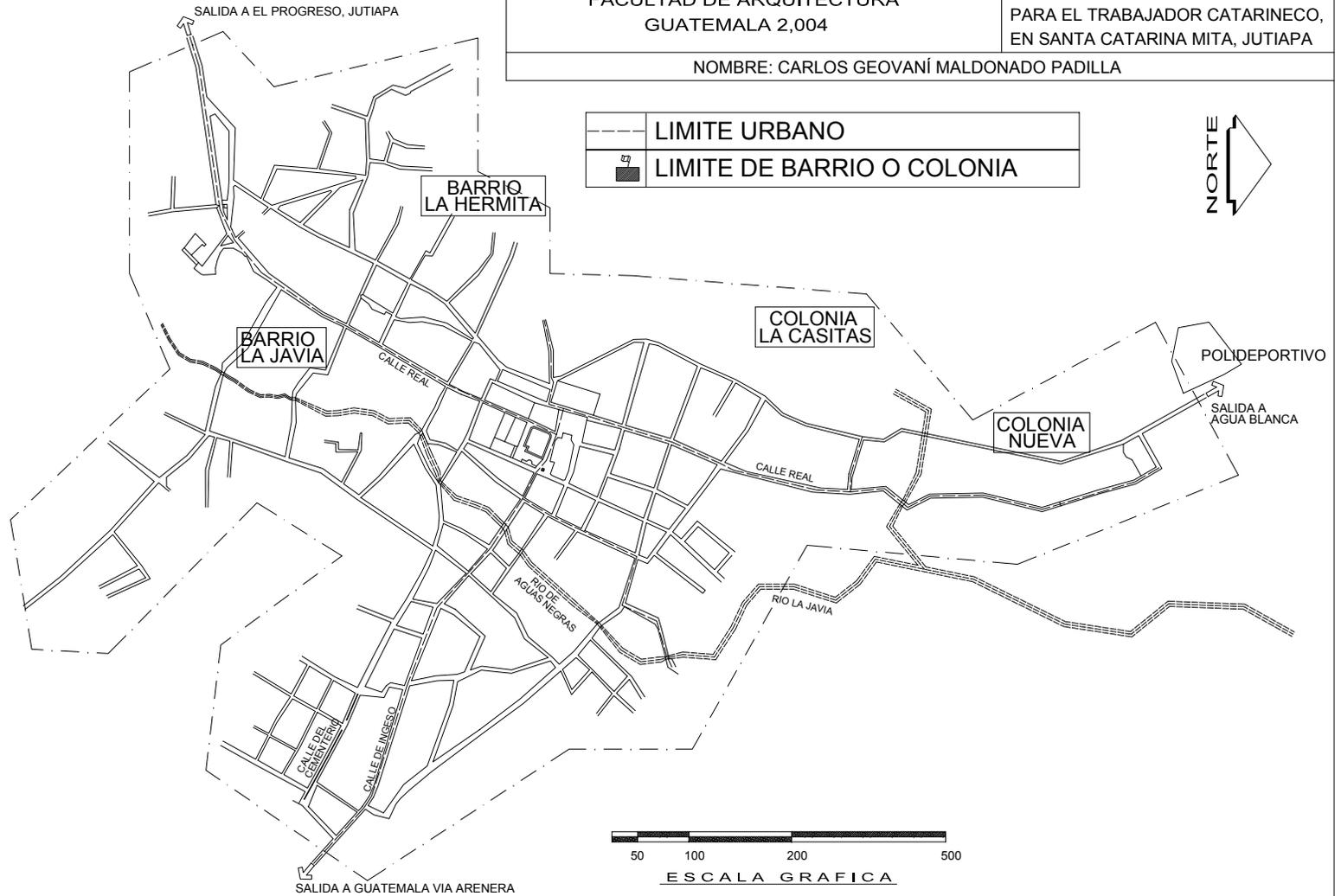
# JERARQUIA VIAL, SANTA CATARINA MITA

PLANO No. 3

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA



## LOCALIZACION ACTUAL DE ZONAS Y LIMITE URBANO

PLANO No. 4

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA



## LOCALIZACION DE SERVICIOS PUBLICOS

PLANO No. 5

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

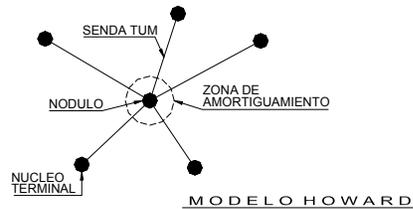
NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA



# LOCALIZACION DE CENTROS EDUCATIVOS

**ANALISIS DE ESTRUCTURA URBANA**

SANTA CATARINA MITA TIENE COMO ARREGLO GEOMETRICO DE ESTRUCTURA URBANA LA BASE DE INTEGRACION DE LINEAS CONVERGENTES A UN NÚCLEO CENTRAL, TENIENDO CADA UNA DE ESTAS LINEAS NUCLEOS EQUIDISTANTES Y LA ENVOLVETE ATACA AL NÚCLEO CENTRAL. SU APLICACIÓN EN LA FORMA URBANA SE RELACIONA CON EL MODELO HOWARD, EL CUAL CONSISTE EN LA CONECCION DE SENDAS Ó LINAS TUM (TRANSPORTE URBANO MASIVO) CON NÚCLEOS EQUIDISTANES QUE CONVERGEN HACIA UN NÓDULO CENTRAL EL CUAL ESTÁ RODEADO DE ESPACIOS VERDES O ZONAS DE AMORTIGUAMIENTO; EN EL NODULO SE DESARROLLAN ACTIVIDADES PUNTUALES COMO: DEPORTES, SERVICIOS, COMERCIOS, ETC.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

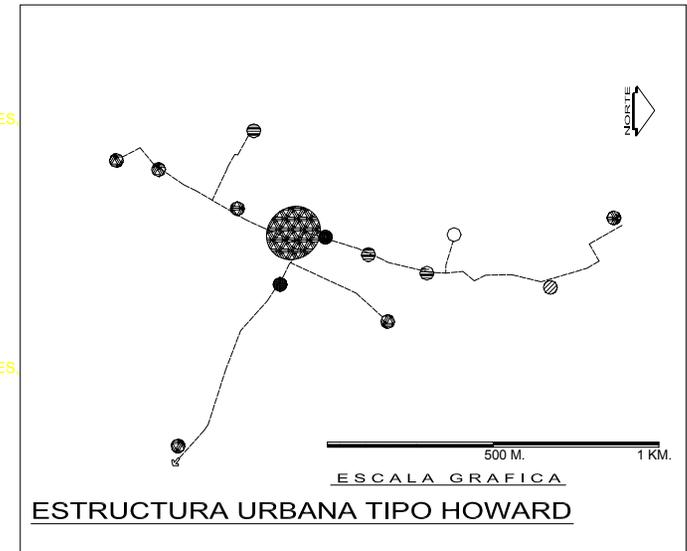
NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA

●	INSTITUCIONES NACIONALES
●	ESTADIOS
●	P. N. C.
●	RASTRO
●	IGLESIA
●	COMERCIOS
●	BANCOS
○	COMPLEJO HABITACIONAL
●	AREAS RECREATIVAS



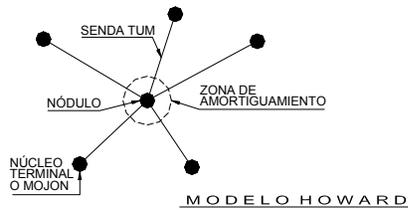
**NODO:**  
ESTRUCTURA URBANA QUE CONTIENE ACTIVIDADES ECONOMICAS, SOCIALES, EDUCATIVAS, CULTURALES/COMERCIALES DE SERVICIOS Y QUE POR SU NATURALEZA GENERA UNA CONCENTRACION SIGNIFICATIVA.

**MOJON:**  
ESTRUCTURA URBANA QUE CONTIENE ACTIVIDADES ECONOMICAS, SOCIALES, EDUCATIVAS, CULTURALES/COMERCIALES DE SERVICIOS Y QUE POR SU NATURALEZA GENERA UNA CONCENTRACION DE GRUPOS HUMANOS NO TAN SIGNIFICATIVA.



**ANÁLISIS DE ESTRUCTURA URBANA Y DE CRECIMIENTO URBANO**

EN BASE A LA ESTRUCTURA URBANA CON LA QUE CUENTA EL MUNICIPIO Y SU SEMEJANZA AL MODELO URBANO TIPO HOWARD EL CUAL SE DESARROLLA DE LINEAS O SENDA TUM QUE QUIERE DECIR "TRANSPORTE URBANO MASIVO", SE DETERMINÓ QUE EL ÁREA DE CRECIMIENTO URBANO SE DÁ EN ORIENTACIÓN NORTE Y NOR-OESTE EN SU MAYOR EXPRECIÓN, PUESTO QUE LA EXISTENCIA DE NODOS EN ESA ÁREA ES RECIENTE Y DE GRAN ACEPTACIÓN LO QUE ORIGINA QUE LAS PERSONAS ACTUALMENTE SE ESTÁN ASENTANDO EN ESE SECTOR URBANO POR LAS VENTAJAS QUE REPRESENTA EL TIPO DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA

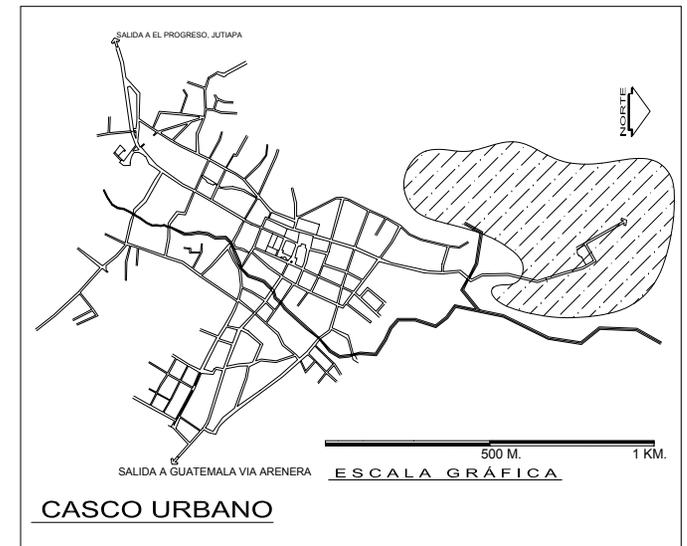
	INSTITUCIONES NACIONALES
●	ESTADIOS
●	P. N. C.
●	RASTRO
●	IGLESIA
●	COMERCIOS
●	BANCOS
○	COMPLEJO HABITACIONAL
●	AREAS RECREATIVAS

SEGÚN LA TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO, SE DETERMINÓ QUE SERÍA UN EFECTO POSITIVO PARA EL PROYECTO, PUESTO QUE LAS PERSONAS QUE SE ASIENTEN EN DICHA ÁREA DE CRECIMIENTO URBANO SE PODRIAN BENEFICIAR DIRECTAMENTE YA QUE PODRÁN ASISTIR AL CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA A PIE Y EN MUY POCO TIEMPO EN RELACIÓN AL DESPLAZAMIENTO DE LOS USUARIOS

OTRO DE LOS FACTORES QUE SE TOMÓ EN CUENTA PARA EL CRECIMIENTO URBANO APARTE DE LA ESTRUCTURA DE SERVICIOS Ó NODOS QUE GENERAN LA CONSETRACIÓN DE GRUPOS HUMANOS SIGNIFICATIVOS FUE TAMBIÉN EL ANÁLISIS DE CURVAS O PENDIENTES DE TERRENO MÁS MARCADAS PUESTO QUE LA PENDIENTE EN EL ÁREA DE CRECIMIENTO URBANO PROYECTADA ES DE MÍNIMA EXPRESION.



PARA EFECTOS DE CONCEPTUALIZACIÓN ENTENDEREMOS QUE ESTE OBJETO DE ESTUDIO ENCAJA EN LA DEFINICIÓN DE MOJON PUESTO QUE LA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS NO SERÁ MAYOR QUE EL NODO CENTRAL DE LA POBLACIÓN DESCRITO EN LA GRÁFICA TIPO HOWARD TOMANDO EN CUENTA LA POBLACIÓN A SERVIR.



## 7. ENTORNO SOCIAL

### 7.1 CULTURA:

#### Fiestas Titulares y/o patronal

Santa Catarina Mita celebra dos ferias. Una que se le reconoce como la fiesta de mayo que inicia el 30 de abril hasta el día 3 de mayo, día de la Santa Cruz , y la feria Titular, que empieza del 19 de noviembre a el 26 de noviembre.

#### Días de Mercado,

En el municipio se acostumbra regularmente dos días de Mercado, el Jueves y el día Domingo, en éste es cuando las personas que habitan las aldeas y caseríos llegan a hacer sus compras.

#### Etnias e Idiomas

El Municipio no cuenta con grupos étnicos, se considera que unos 40 años atrás existieron los Pocomames y los Xincas, existen nada más rasgos físicos en una de las comunidades sin existir idiomas mayas, El idioma es e l Castellano.-

## 7.2 DEMOGRAFÍA

Distribución de Población<sup>1</sup>.  
TABLA No.19

ÁREA	RANGO DE EDADES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
RURAL	0 – 6	1,313	1,330	2,643
	7 – 12	1,282	1,358	2,640
	13 – 18	1,338	1,374	2,712
	19 – 40	2,001	2,083	4,084
	41 Y MÁS	2,040	2,062	4,102
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>7,974</b>	<b>8,207</b>	<b>16,181</b>
URBANA	0-6	953	955	1,908
	7-12	490	503	993
	13-18	433	500	933
	19-40	1,088	1,138	2,226
	41 Y MÁS	882	981	1,863
	<b>SUB TOTAL</b>	<b>3,846</b>	<b>4,077</b>	<b>7,923</b>
	<b>TOTAL DE HABITANTES</b>	<b>11,820</b>	<b>12,284</b>	<b>24,104</b>

(No están incluidos los residentes fuera del municipio, no hay dato exacto, pero se estima entre 3,500 y 4,000 personas, según el Registro Civil).

*Migración temporal y permanente (de dónde y hacia dónde, en qué época del año, qué sector o rama de la producción emigra)*

<sup>1</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003, Santa Catarina Mita, Jutiapa  
Elaboración: Propia

### **Migración:**

No se cuenta con datos cuantitativos de este aspecto; en su mayoría la población emigra a: Estados Unidos de América, La ciudad Capital, la boca costa, y el Petén.

La población rural es la que más emigra a Estados Unidos de América y la embarcación, se da éste fenómeno porque las condiciones económicas en el Municipio no se adaptan a las necesidades de los habitantes. Regularmente quien emigra es el sexo masculino de la familia, por esto en muchas comunidades predomina la población femenina.

Particularmente en el país los principales centros de atracción son: La Capital, por concentrarse en ella la ocupación de la mano de obra en grandes industrias; en la costa y el Petén, por poseer las mejores tierras productivas de la República; específicamente en la boca costa, viajan en tiempo de verano cuando en su mayoría el agricultor no posee trabajo. La población que emigra a Estados Unidos, lo hace bajo condiciones ilegales corriendo el riesgo de ser regresados a su país.

En cuanto a emigrantes en su mayoría son Salvadoreños, que a causa de la guerra en ese país provocó la inmigración y quienes por estar fronterizos llegaron al Municipio.

Recientemente la población rural está inmigrando a diferentes lugares adyacentes del municipio como Monjas, Jalapa, Progreso, Jutiapa y a la cabecera municipal.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003, Santa Catarina Mita, Jutiapa  
Elaboración: Propia

### **Población en edad escolar:**

Descripción del índice actual de personas en edad escolar, desglosado por niveles de escolaridad del municipio.<sup>3</sup>

**TABLA No.20**

<b>Nivel de escolaridad</b>					
<b>Pre Primaria</b>	<b>Primaria 1-3 grado</b>	<b>Primaria 4-6 grado</b>	<b>Media 1-3 grado</b>	<b>Media 4-7 grado</b>	<b>Superior</b>
77	6,433	5,136	1,496	1,359	221

**TABLA No.21**

<b>Alfabetos</b>		
<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>14,678</b>	<b>6,917</b>	<b>7,761</b>

**TABLA No.22**

<b>Analfabetos</b>		
<b>Total</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>
<b>8,811</b>	<b>4,156</b>	<b>4,655</b>

### **Tasa de Analfabetismo**

Tomando en cuenta los datos poblacionales proporcionados por el censo de población 2,002 elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa de analfabetismo para el municipio de Santa Catarina Mita, Jutiapa, es del 37.5 % del total de la población.

<sup>3</sup> Fuente : INE, Censos 2,002: XI de población y VI de Habitación.

### **7.3 Nivel de escolaridad que se atiende en el Municipio**

Los niveles de escolaridad que se atienden en el municipio son:

Pre-primaria

Primaria

Básico

Diversificado

Existen en el municipio 45 Escuelas de primaria, 37 centros de nivel primaria del sector oficial de los cuales 4 funcionan en doble jornada, ascendiendo a 41 centros educativos, en el área urbana hay 4 establecimientos del sector privado, y un total de 5 centros del nivel preprimaria.

En el nivel básico existe, en el área urbana 1 Instituto de Educación Básico, sector oficial, mientras que en el sector privado 2 institutos de Educación Básica, también existe 1 a nivel diversificado, con las carreras de Perito en Admón. De Empresas y Magisterio.

En el área rural hay en tres comunidades, Institutos por Cooperativa, ésto ha venido a favorecer la educación rural, además, en 2 comunidades funciona el programa de Tele-secundaria.

En el área rural hay 37 centros Educativos. En el nivel preprimaria del sector oficial existen 32 centros educativos, para el próximo año 2 escuelas de preprimaria en el ámbito rural.

En este sector laboran CONALFA y la supervisión educativa 04. Municipal, esta última ubicada en la municipalidad. CONALFA posee 23 empleados de alfabetización y 2 supervisores municipales 1 de ellos cubre una parte del municipio de Agua Blanca. Sus Objetivos: erradicar el analfabetismo en el país. Sus

actividades dedicadas exclusivamente en impartir clases y en menor grado en implementación de diferentes capacitaciones en manualidades, costurería, cocina, repostería para motivar a los alumnos.

Su cobertura abarca la población rural y urbana del municipio. Los problemas que enfrentan son de mobiliario e infraestructura, ya que éstos no los poseen.

La Coordinación Técnica tiene a su cargo a 123 maestros del sector oficial y 30 del sector privado, haciendo un total de 153, mientras que en la oficina se cuenta únicamente con 1 Capacitador Técnico Administrativo para el nivel de primaria y otro para los niveles de Preprimaria y medio. Su objetivo es el de brindar una mejor cobertura educativa a la población escolar. Sus actividades están dirigidas a la educación y capacitación de los docentes. La cobertura de la Coordinación Técnica Administrativa abarca los 56 centros educativos tanto del área urbana como de la rural.

En cuanto a problemas que enfrenta en varios de los centros educativos están el mal estado y algunos que funcionan en casas particulares con pago mensual en los cuales hace falta infraestructura.

## 7.4 Actividades de Capacitación desarrolladas en el municipio.

Las únicas actividades de Capacitación que se han desarrollado en el municipio son las implementadas por la municipalidad y entidades no gubernamentales que apoyan al municipio, como Cooperación Española y APAS, desarrollándolas en espacios físicos improvisados o en su defecto rentando casas de habitación para desarrollar dichas actividades. En el caso de Cooperación Española las capacitaciones fueron orientadas al fomento municipal y zonas de influencia de Santa Catarina Mita, en el caso de "APAS" son basadas en fomento y mejoramiento de actividades agrícolas y utilización e implementación en algunos casos de letrinas domiciliarias y la Municipalidad sobre cursos de cocina, costura y capacitación de los presidentes de Comudes y Cocodes.<sup>4</sup>

## 7.5 Densidad Poblacional

La Población del Municipio de Santa Catarina Mita, en el casco urbano 7,923, según el diagnóstico realizado en noviembre del 2,003, la densidad es de 183 habitantes por kilómetro cuadrado y la población total a escala municipal es de 24,104.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal 2,003, Santa Catarina Mita Jutiapa  
Elaboración: Propia.

<sup>5</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal de Santa Catarina Mita, Jutiapa  
Elaboración: Propia

## Tasa de crecimiento de la población

No es más que el factor que nos permitirá realizar las proyecciones de la población objetivo, obtenido mediante la utilización de la fórmula siguiente:<sup>6</sup>

### FORMULA PARA DETERMINAR LA TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION

$$TC = 100 * \left( \sqrt[N]{\frac{\text{Población final}}{\text{Población inicial}} - 1} \right)$$

*Ejemplo: Cálculo de la tasa de crecimiento poblacional*

*Población 1,994: 21,207 habitantes*

*Población 2,003: 24104 habitantes*

*Número de años: 20*

$$TC = 100 * \left( \sqrt[20]{\frac{24,104}{21,207} - 1} \right) = 1.61 \%$$

<sup>6</sup> Fuente: Manual de formulación y evaluación de proyectos, Modulo II, de SEGEPLAN, Pág. 22.  
Elaboración: Propia.

### Formula para realizar proyecciones de población

Luego que se ha establecido la tasa de crecimiento se posibilita la realización de proyecciones a la cantidad de años que interese al proyecto, para el efecto se podrá utilizar la siguiente fórmula.<sup>7</sup>

#### DE LA POBLACIÓN

$$P_x = P_o * \left( 1 + \frac{TC}{100} \right)^x$$

*Ejemplo: Proyección de la población*

*Población 2,003: 24,104*

*Tasa de crecimiento: 1.61 % anual*

*¿ Población en el año 10 del proyecto? (2,013)*

*¿ Población en el año 20 del proyecto? (2,023)*

$$P_{2,013} = 24,104 * \left( 1 + \frac{1.61}{100} \right)^{10} = 28,278$$

$$P_{2,023} = 24,104 * \left( 1 + \frac{1.61}{100} \right)^{20} = 33,176$$

<sup>7</sup> Fuente: Manual de formulación y evaluación de proyectos, Módulo II, de SEGEPLAN, Pág. 23.  
Elaboración: Propia.

### 7.6 ECONOMÍA:

#### Medios de Comunicación (Transporte terrestre)

El Municipio de Santa Catarina Mita, tiene el servicio de transporte extraurbano a partir de las 02:00 horas AM. Las principales empresas de buses prestan el servicio principalmente de y hacia la ciudad capital y a la cabecera departamental de Jutiapa con un recorrido de tres horas y media, y de una hora respectivamente.-

El trayecto de estas rutas, recorre la mayoría de las aldeas del municipio. Cuentan además con servicios extraurbanos de autobuses procedentes de la ciudad capital y de la cabecera departamental de Jutiapa, cuyos destinos son los municipios de Agua Blanca, Ipala, Chiquimula, San Luis Jilótepeque, Puerto Barrios, Esquipulas.

Además existen autobuses que prestan el Servicio al departamento de Jalapa, así mismo, al municipio de Asunción Mita, Atescatempa, Moyuta, Yupiltepeque. El 35% de las aldeas no tiene el Servicio de transporte público, los pobladores se transportan a la cabecera municipal, en camión, en pick-up, bestias y otros.

#### Producción

En lo que se refiere al destino de la producción agrícola, el tomate y la cebolla son comercializados hacia el Salvador y la ciudad Capital, aproximadamente en un 80% y 20% respectivamente. Lo que concierne a la cosecha de maíz y frijól esto se dá para el auto consumo y una pequeña parte para comerciar, no tiene destino dándose en el Municipio el comercio;

En cuanto a las frutas el destino de la producción se dá en los Municipios de Jutiapa, Progreso, Jalapa, San Cristóbal Frontera y en una Mínima parte en la cabecera Municipal. El Mango tiene mucho comercio en el Municipio de Jalapa.

La infraestructura de mercado está remodelado. hay ventas de frutas de artículos de 1ra. Necesidad y otros.

El día de mercado o como se dice comúnmente los días de plaza, se hace en la plaza pública los jueves y domingos.

Los productos elaborados en el municipio tienen principalmente su mercado en todo el país, tal es el caso del calzado.

Dentro de la estructura económica también se cuenta con 3 bancos:

- Banco G & T
- Banco Bancafé
- Banco Banrural

Éstos propician el desarrollo productivo y económico del municipio.

### **Fuentes de Empleos**

En el Municipio de Santa Catarina, se desarrollan actividades productivas, adicionales a la agricultura, contando con 3 áreas importantes en campo industrial, siendo éstas:

- La zapatería
- La tenería
- La cerámica

La zapatería constituye la mayor fuente de trabajo para la población catarineca, en donde la fabricación de calzado ha sido realizada por familias del área urbana durante varias generaciones, operando en casco urbano más de 300 talleres de calzado donde se fabrican botas, botines, zapato para dama, zapatillas, zapato para niña y niño; empleando a personal desde los 7 años de edad, y en donde se ocupa aproximadamente a 2,000 personas.

Esta actividad ha permitido el desarrollo económico del municipio. El volumen anual de producción generado en las zapaterías, de manera global, asciende aproximadamente a 738,720 pares de zapatos al año, equivalente a Q. 31,026,240.

Haciendo comparación con el único dato que se tiene acerca del volumen de la producción global, que se registró en 1,977 la producción fue de 1,94,400 pares de zapatos, lo que equivale a un 26.31% de la producción actual. Ésto indica que en los últimos años el sector zapatería ha experimentado un crecimiento significativo, logrando ser en la actualidad el que proporciona mayor fuente de trabajo para la comunidad. Este sector, es el que genera la mayor fuente de ingresos económicos en la cabecera Municipal, que participa con un 86.65% de la economía general.

Actualmente esta actividad se desarrolla de manera artesanal en la mayoría de talleres, desde el diseño de moldes y cortes de piezas, hasta el cocido y el enzuelado del zapato. Pocos son talleres que utilizan equipo industrial.

El destino de este producto es diverso, ya que es vendido en toda la república, esto es comercializado básicamente por el mismo dueño del taller, convirtiéndose en productor intermediario a la vez. Los principales mercados donde se venden son: La ciudad Capital, Escuintla, Retalhuleu, Mazatenango, Quetzaltenango, Izabal, Petén y Chiquimula.

El ingreso mensual por familia de quienes trabajan como operario en las zapaterías es de Q. 300.00 promedio por semana.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal de Santa Catarina Mita  
Elaboración: Propia.

En cuanto a la **Artesanía** en años anteriores se contaba con la cerámica en gran cantidad, hoy en día existen sólo 2 familias dedicadas a esta actividad, los productos elaborados son: cómales, ollas, cucúas; éstos por su poco uso, deben ser encargados previamente para ser elaborados.

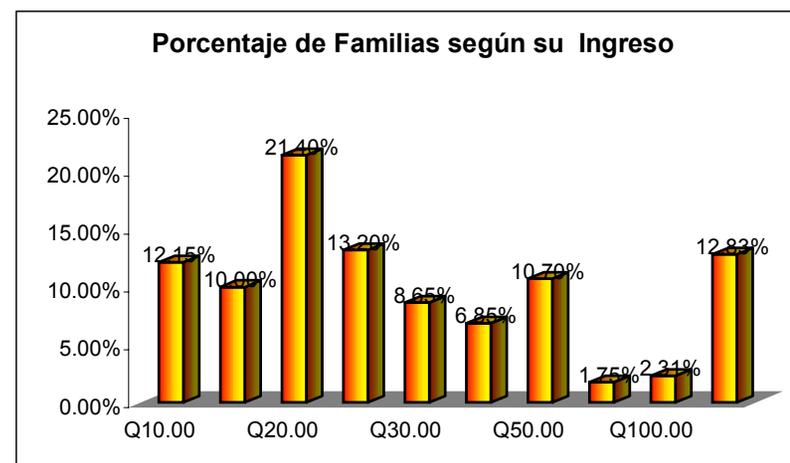
En lo que respecta a la tenería en tiempos pasados el municipio contaba con 8 tenerías denominadas curtiembres, que es el lugar donde saca o produce material para calzado como piel o suela de los cueros de reces y cerdos, actualmente sólo existen 2 de ellas, las cuales surten a las zapaterías de calzado específicamente a quienes trabajan la bota. Otro de los puntos de comercialización es el municipio del Progreso. Las tenerías que trabajan producen a la semana 8 rollos de suela y 10 de piel.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal de Santa Catarina Mita  
Elaboración: Propia

### Nivel de Ingreso Familiar

Como se dijo anteriormente que el ingreso por familia de quienes trabajan como operario de zapatería es de Q. 300.00 por semana, el jornal del campesino oscila entre los Q.25.00 y/o Q.30.00 por día, también pagan Q.20.00 y los tres tiempos de comida esto casi siempre sucede en el área rural.<sup>10</sup>

**GRÁFICA No.4**



<sup>10</sup> Fuente: Diagnóstico Municipal de Santa Catarina Mita  
Elaboración: Propia.

## 7.7 Población Económicamente Activa (PEA).

Este grueso poblacional fue tomado a partir de 7 años y más de edad económicamente activa e inactiva y categoría ocupacional, según municipio, observando que la población con mayor nivel de economía activa pertenece al género masculino y no así con el femenino que alcanza mayores índices de ausencia de ocupación.

**TABLA No. 23**

Económicamente activa			Económicamente inactiva		
Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
6,736	5,224	1,512	12,855	3,837	9,018

**TABLA No.24**

Población económicamente activa por categoría ocupacional (no incluye a los que buscan trabajo por primera vez)					
Total	Patrono(a)	Cuenta Propia	Empleado (a) Público(a)	Empleado (a) Privado(a)	Familiar no Remunerado
6,726	775	2,298	269	1,831	1,553

(\*)

1. Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos Legislativo y personal directivo de la administración pública
2. Profesionales, científicos e intelectuales
3. Técnicos Profesionales de nivel medio
4. Empleados de oficina
5. Trabajadores de los servicios y vendedores de comercios y mercados
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros
7. Oficiales, operarios y artesanos de artes mecánicas y de otros oficios
8. Operarios de instalaciones y máquinas y montadores
9. Trabajadores no calificados
10. Fuerzas Armadas<sup>11</sup>

**TABLA No.25**

Población económicamente activa por ocupación (*)										
total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6,726	27	33	191	91	345	917	1,292	103	3,727	0

<sup>11</sup> Fuente: INE, Censos 2002: XI de población y VI de Habitación  
Elaboración: propia

## Nivel de Pobreza

Los niveles de pobreza en el municipio de Santa Catarina Mita, se pueden observar a través de los siguientes indicadores:

**TABLA No.26**

Indicadores de Pobreza	
Porcentaje de Pobreza	72.72
% de Pobreza Extrema	34.73
Índice de la brecha	35.81
Valor de la Brecha	29719960.23
% del valor de la brecha	0.37
Índice de brecha extrema	11.14
Valor de brecha extrema	4308606.55
% del valor de la brecha extrema	0.38
Índice de severidad	21.27
Índice de severidad extrema	4.83

## Producción no Tradicional

Dentro de este tipo de producción se encuentra la elaboración de cerámica en piezas grandes, como tinajas, ollas, cómales, maceteros, cucúas u ollas grandes y floreros. Además, fabrican tejas y ladrillos de barro, cohetería especialmente toritos y bombas de mortero, jarcia, instrumentos musicales y muebles de madera.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Fuente: Unidad Técnica – Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN.

**Productos de Exportación y destino nacional**  
**TABLA No.27**

<b>Detalle de producción agropecuaria del municipio de Santa Catarina Mita<sup>13</sup></b>				
<b>Rubro</b>	<b>Área</b>	<b>Capacidad Productiva</b>	<b>Destino</b>	<b>Mano de obra</b>
Cebolla Fresca	21 ha	5,400,000 unidades	Nacional y/o Exportación	S/d
Maíz Blanco	210 ha	12,000 qq	Local y nacional	S/d
Frijol Negro	210 ha	6,000 qq	Local y nacional	S/d
Sorgo	210 ha	7,500 qq	Nacional	S/d
Tomate Industrial	35 ha	60,000 cajas	Nacional y/o Exportación	S/d
Productos Lácteos	29,264 ha	1,583,280 litros	Local	S/d
Carne de Porcinos	S/d	3,134 cerdos	Local y nacional	S/d
Carne de Bovinos	29,264 ha	3,052 reses	Local	S/d
Mango	11 ha	33 qq	Nacional	S/d
Café	2,321 ha	54,953 qq pergamino	Nacional y/o Exportación	S/d

<sup>13</sup> Fuente: Caracterizaciones municipales, MAGA 2002

**Industria**

La actividad productiva manufacturera no agrícola, en el municipio de Santa Catarina Mita, recibe un carácter eminentemente industrial con procesos artesanales.

La producción del calzado es la actividad más relevante y es la fuente generadora de ingresos y de bienestar para la comunidad globalmente considerada, constituyendo que es la actividad industrial de la cabecera municipal, en 1,996 se contaba con 190 talleres que empleaban a 950 personas y en la actualidad se suman 800 talleres de manufactura de calzado que emplean aproximadamente a 4,000 personas entre propietarios y obreros.

Los niveles de producción en los talleres de calzado están en función de la eficiencia de la mano de obra, siendo el factor más importante en relación al volumen total que se produce.

**Cooperativas**

En el municipio no se cuenta con cooperativas dentro de su cabecera municipal la más cercana esta ubicada en Asunción Mita, Jutiapa, siendo ésta la Cooperativa Guayacán.

**Microempresas**

Dentro de la denominación de microempresas se enmarcan los talleres de fabricación de calzado, productos lácteos, Carne de porcinos y bovinos, que se conforman como microempresas y a su vez forman parte de la industria característica de Santa Catarina Mita.

### 7.8 Proyección de Población a Servir

Para efectos de la definición de población a servir se entenderá por demanda al conjunto de personas de 13 años y más edad de la población de Santa Catarina Mita, Jutiapa, puesto que se tomó en cuenta las etapas del desarrollo social, indicando que en el área rural de las poblaciones guatemaltecas, se dá la inserción laboral a partir de ese rango de edades.<sup>14</sup>

**TABLA No.28**

Población actual de 13 años y más edad			
Urbana	10898	Total	15920
	5022		

FORMULA PARA PROYECCION DE LA POBLACIÓN A SERVIR

$$P_x = P_0 * \left( 1 + \frac{T.C.}{100} \right)^x$$

Ejemplo: Proyección de la población  
Población año 2,003: 15,920

Tasa de crecimiento: 1.61 % anual

¿ Población en el año 20 del proyecto? (2,023)

$$P_{2,023} = 15,920 * \left( 1 + \frac{1.61}{100} \right)^{20} = 21,912$$

Este resultado demuestra que la población a servir para el 2,023 será de 21,912 personas de 13 años y más edad.

**TABLA No.29**

POBLACIÓN A SERVIR		
Población Proyectada Al año 2,023	Factor para Preparatoria Vocacional*	Total
21,912	1.3%	285

<sup>14</sup> Etapas del desarrollo social, Entorno Legal de esta Tesis.

\* Manual de Criterios de Diseño Urbano, Manuel Bazant

### 7.9 Áreas de influencia o Radio de Acción

Estas áreas para efectos del objeto de estudio se dividen en dos tipos: *Primarias y Secundarias*, Para las Primarias se tomó el criterio de pertenencia a un mismo departamento, pero que se encuentren dentro del rango de tiempo de desplazamiento de personas en autobús de 1 hora como máximo, y en las áreas Secundarias se partió del criterio de que fueran pertenecientes a otros municipios pero que también estuvieran dentro del rango de 1 hora o menos en cuanto a desplazamiento ó viaje en autobús, asumiendo que los transportes en carretera asfaltada tendrían una velocidad promedio de 60 kilómetros por hora, y en terracería 35 kilómetros por hora.

### 7.10 Descripción Geográfica (Influencia primaria). Jutiapa

El municipio del Departamento de Jutiapa, cuenta con un área de 620 km<sup>2</sup>.

**TABLA No.30**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	Monjas	Jalapa
	El Progreso	
	Sta. Catarina Mita	
Este	Asunción Mita	Jutiapa
	Yupiltepeque	
	El adelanto	
Sur	Comapa	Jutiapa
	Jalpatagua	
Oeste	Quesada	Santa Rosa
	Casillas	

Se encuentra con una elevación de 895 mts. SNM, latitud 14°17'28", longitud 89°53'52". La principal carretera, asfaltada, que atraviesa el municipio, es la interamericana o CA- 1, que al noreste enlaza con la ruta nacional 2, o CA-2, que ½ kilómetro al norte lleva a la

cabecera municipal de El Progreso Jutiapa, cuenta también con rutas departamentales, caminos vecinales, roderas y veredas que enlazan a sus poblados y propiedades rurales entre sí con los demás municipios vecinos.<sup>15</sup>

### El Progreso

Municipio del departamento de Jutiapa, cuenta con un área aproximada de 68 km<sup>2</sup>.

**TABLA No.31**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	Monjas	Jalapa
	Sta. Catarina Mita	
Este	Jutiapa	Jutiapa
Sur		
Oeste		

La cabecera está ubicada en un valle, al lado sur del río Chiquito y de la aldea Las Flores; Su elevación es de 970 mts. SNM, latitud 14°21'18", longitud 89°50'56". Cuenta con rutas nacionales, carreteras departamentales, roderas y veredas que unen a sus poblados entre sí y con los municipios vecinos.<sup>16</sup>

<sup>15</sup>Fuente: Unidad Técnica – Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN

<sup>16</sup>Fuente: Unidad Técnica – Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN

### Asunción Mita

Municipio del departamento de Jutiapa, cuenta con un área de 476 km<sup>2</sup>.

**TABLA No.32**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	Sta. Catarina Mita	Jutiapa
	Agua Blanca	
Este	El Salvador	El Salvador
Sur	El adelanto	Jutiapa
	Atescatempa	
	Yupiltepeque	
Oeste	Jutiapa	Jutiapa

La cabecera municipal está ubicada en la planicie al sur del río Ostúa o Grande de Mita y al norte del río Tamasulapa. Se comunica con la cabecera departamental por medio de la carretera interamericana CA-1 hacia el oeste, a una distancia aproximada de 28 kilómetros. Hacia el sur con una distancia aproximada de 20 kilómetros, se comunica con San Cristóbal Frontera, en el límite con el Salvador. También se comunica con el municipio de El Progreso Jutiapa, y con el municipio de Monjas Jalapa.

### San Cristóbal Frontera

Aldea del municipio de Atescatempa, Jutiapa, en la unión con la carretera Interamericana CA-1, 9 km. Al noreste de la cabecera por la carretera departamental de Jutiapa 5.654m SNM, latitud 14°11'00", longitud 89°40'04". 1,414 habitantes (hombres 677 y mujeres 737). Con 279 viviendas. Por acuerdo gubernativo del 12 de Noviembre de 1,938 el gobierno aceptó la donación

del predio que ocupa la aduana en el lugar fronterizo con la república de El Salvador.

Existe un puesto de salud, el acueducto fue construido con un préstamo del Instituto de Fomento Municipal (INFOM). Tiene los caseríos Amatal, El Amate Blanco, El Limón, El Manguito y La Pitahaya.<sup>17</sup>

### Agua Blanca

Municipio del departamento de Jutiapa, su extensión es de 340 km<sup>2</sup>.

**TABLA No.33**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	Ipala	Chiquimula
	Concepción las Minas	
Este	El Salvador	El Salvador
	Concepción las Minas	Chiquimula
Sur	El Salvador	El Salvador
Oeste	Sta. Catarina Mita	Jutiapa
	Asunción Mita	
	San Manuel Chaparrón	Jalapa

La cabecera del municipio está ubicada en un pequeño valle de norte a sur. Se encuentra a 897.55m SNM, latitud 14°29'48", longitud 89°38'56". De Agua Blanca en dirección aproximada hacia el norte por la ruta departamental de Jutiapa son unos 22 km. a la cabecera municipal. La línea férrea en su ramal que de Zacapa va a la frontera con El Salvador, atraviesa el municipio en dirección de norte a sur.

<sup>17</sup> Fuente: Unidad Técnica –Estrategia de Reducción de la Pobreza SEGEPLAN

## Descripción Geográfica (Influencia secundaria).

### Monjas

El municipio se creó por acuerdo gubernativo del 26 de agosto de 1911. Antiguamente se le conocía como hacienda de Monjas o de las Monjas. La población cuenta con una extensión territorial de 256 kilómetros cuadrados, a una altura sobre el nivel del mar de 960 metros, su clima es templado y sus límites son;

**TABLA No.34**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	Jalapa	Jalapa
	San Manuel Chaparrón	
	San Pedro Pinula	
Este	Santa Catarina Mita	Jutiapa
	El Progreso	
Sur	Jutiapa	Jutiapa
	El Progreso	
Oeste	Jalapa	Jalapa

División político administrativa: 1 pueblo, 13 aldeas y 11 caseríos. Accidentes Geográficos: lo riegan 8 ríos, 8 riachuelos, 2 zanjones y 7 quebradas. Además, está la laguna del hoyo.

Sitios Arqueológicos, la campana y Turísticos, Laguna del Hoyo y piscina de agua tibia.

Número de habitantes; 19,358 indígenas: 2,975 ignorado; 301, su producción agropecuaria es el Maíz, frijol, arroz, papas, caña de azúcar, chile, especialmente tabaco de muy buena calidad.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Municipal 1,996.

## San Luis Jilótepeque

Su extensión territorial es de 296 kilómetros cuadrados y se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 782 metros, su clima es templado y sus límites son:

**TABLA No.35**

COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	San Diego	Zacapa
	San José la Arada	Chiquimula
Este	Ipala	
Sur	San Manuel Chaparrón	Jalapa
Oeste	San Pedro Pinula	

División Político Administrativa; 1 pueblo, 21 aldeas y 15 caseríos.

Accidentes Geográficos; En su territorio se encuentran las montañas El Pinalón y Zuril, así como 5 cerros, 9 ríos, 11 riachuelos, 1 zanjón, 7 quebradas y 2 lagunas.

Número de habitantes: total 18,260 indígenas; 12,828, ignorado; 238.

Idioma Indígena predominante; Pocomam oriental.  
Producción Agropecuaria: Maíz y Fríjol.

Producción Artesanal: Tejidos de algodón, cerámica jarcia, instrumentos musicales y muebles de madera, escobas, trenzas y sombreros de palma, productos de hierro, hojalatería y joyería, candelas, cuero, teja y ladrillo de barro, cohetería y piedras de moler.

Fiestas: la feria titular se celebra el 25 de agosto en honor a San Luis IX, rey de Francia.<sup>19</sup>

<sup>19</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Municipal 1,996

## Ipala

Municipio perteneciente al departamento de Chiquimula, fue suprimido el 18 de octubre de 1,882 y restablecido el 9 de mayo de 1,893.

Es posible que el nombre de Ipala provenga del náhuatl **Icpatepec**, formado por las raíces **Icpa – tepec**, que valen por lugar del mundo, o asiento del gobierno. Los fonéticos de la palabra los suministra lopati – hilo de algodón, para significar **Icpalli** – la silla o asiento azteca, para los gobernadores o reyes. También se le conoció como San Ildefonso icpala.

Su extensión territorial es de 228 km<sup>2</sup>, con 822.76 MSNM, su clima es templado y sus límites son:<sup>20</sup>

**TABLA No.36**

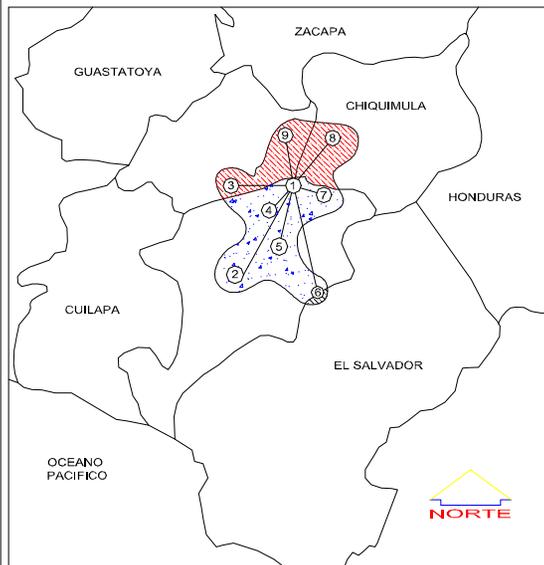
COLINDANCIAS		
Dirección	Colinda con	Departamento
Norte	San José la Arada	Chiquimula
Este	Quezaltepeque	
	Concepción las Minas	
Sur	San Jacinto	
	Agua Blanca	Jutiapa
Oeste	Santa Catarina Mita	Jalapa
	San Luis Jilótepeque	
	San Manuel Chaparrón	

<sup>20</sup> Diccionario Geográfico Municipal 1,996

## AREA DE INFLUENCIA

EL PROYECTO TENDRA UN AREA DE INFLUENCIA DENTRO DEL CASCO URBANO Y SUS ALDEAS ALEDAÑAS, ASI TAMBIEN TENDRA UN AREA DE INFLUENCIA DENOMINADA PRIMARIA, DONDE SE MENCIONAN: JUTIAPA, EL PROGRESO, ASUNCION MITA Y SAN CRISTOBAL FRONTERA Y COMO INFLUENCIA SECUNDARIA TENEMOS: MONJAS, SAN LUIS JILOTEPEQUE E IPALA.

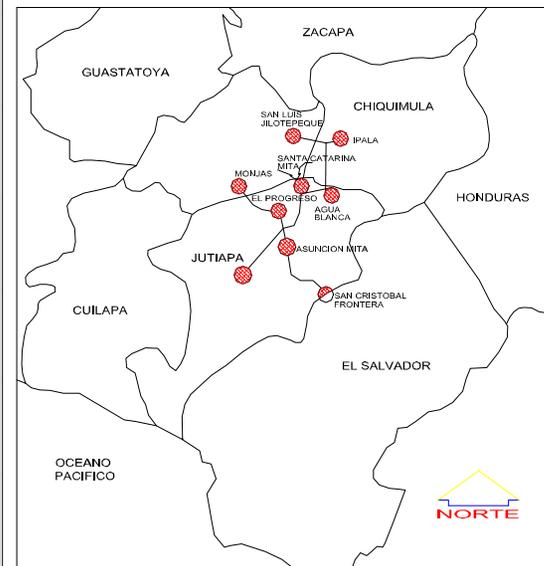
### TIEMPO DE RECORRIDO EN AUTOBUS Y A PIE



- 1 = SANTA CATARINA MITA**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 1  
 2 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 2 = JUTIAPA**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 2  
 40 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 3 = MONJAS**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 4  
 55 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 4 = EL PROGRESO**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 35 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 5 = ASUNCION MITA**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 25 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 6 = SAN CRISTOBAL FRONT.**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 45 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 7 = AGUA BLANCA**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 20 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 8 = IPALA**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 35 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE
- 9 = SAN LUIS JILOTEPEQUE**  
 LOCALIZACION DEL PROYECTO A POBLACION No. 5  
 45 MIN. EN VEHICULO + 6 MIN. A PIE

ESTA GRAFICA NOS MUESTRA LOS DISTINTOS PUNTOS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO Y LAS RUTAS QUE UNEN A LOS POBLADOS CON SANTA CATARINA MITA, LUGAR DONDE SE PROYECTA EL CENTRO DE CAPACITACION TECNICA QUE BENEFICIARA NO SOLO A PARTE DEL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA, SINO TAMBIEN A POBLADOS DE JALAPA Y CHIQUIMULA QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LA MEDIA DEL RADIO DE ACCION, UTILIZANDO EL CRITERIO DE EXTENSION DE 1 HORA COMO TIEMPO MAXIMO DE DESPLAZAMIENTO EN AUTOBUS.-

ES IMPORTANTE RESALTAR QUE LOS USUARIOS MAS BENEFICIADOS SERAN LOS DEL CASCO URBANO Y ALDEAS ALEDAÑAS A LA UBICACION DEL PROYECTO PUESTO QUE SERAN LOS QUE ASISTIRAN CAMINANDO A LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE CAPACITACION.-



	<b>AREA DE INFLUENCIA PRIMARIAL</b>
	<b>AREA DE INFLUENCIA SECUNDARIA</b>

## 8. ENFOQUE

La base de este estudio se concibe como un proyecto orientado a la tarea de promover el desarrollo, integrando e informando a los nuevos ciudadanos, con la dinámica social que requiere de su papel en el proceso de mejorar la calidad de vida de sus familias a través de la inserción en el mercado laboral según su vocación y así cambiar la realidad nacional en el proceso evolutivo de los pueblos de Guatemala, tomando en cuenta que si una persona crece, su pueblo crece, y si su pueblo crece también el país. Con todo ésto se logra dar un aporte a la educación técnica futura.

Al implementar un Centro de Capacitación se busca establecer en el municipio da Santa Catarina Mita y en todo el país, individuos concientes de sus capacidades y aptitudes laborales, conocedores de sus derechos y responsabilidades sociales y culturales, donde toda la población conozca y valore el trabajo en todas sus expresiones, comprometidos con si mismos y con generaciones futuras para iniciar una nueva sociedad guatemalteca.

Además, con la Capacitación de la población se logrará disminuir el índice de desempleo, capacitando jóvenes en diversas actividades de la producción.

# CAPÍTULO 4

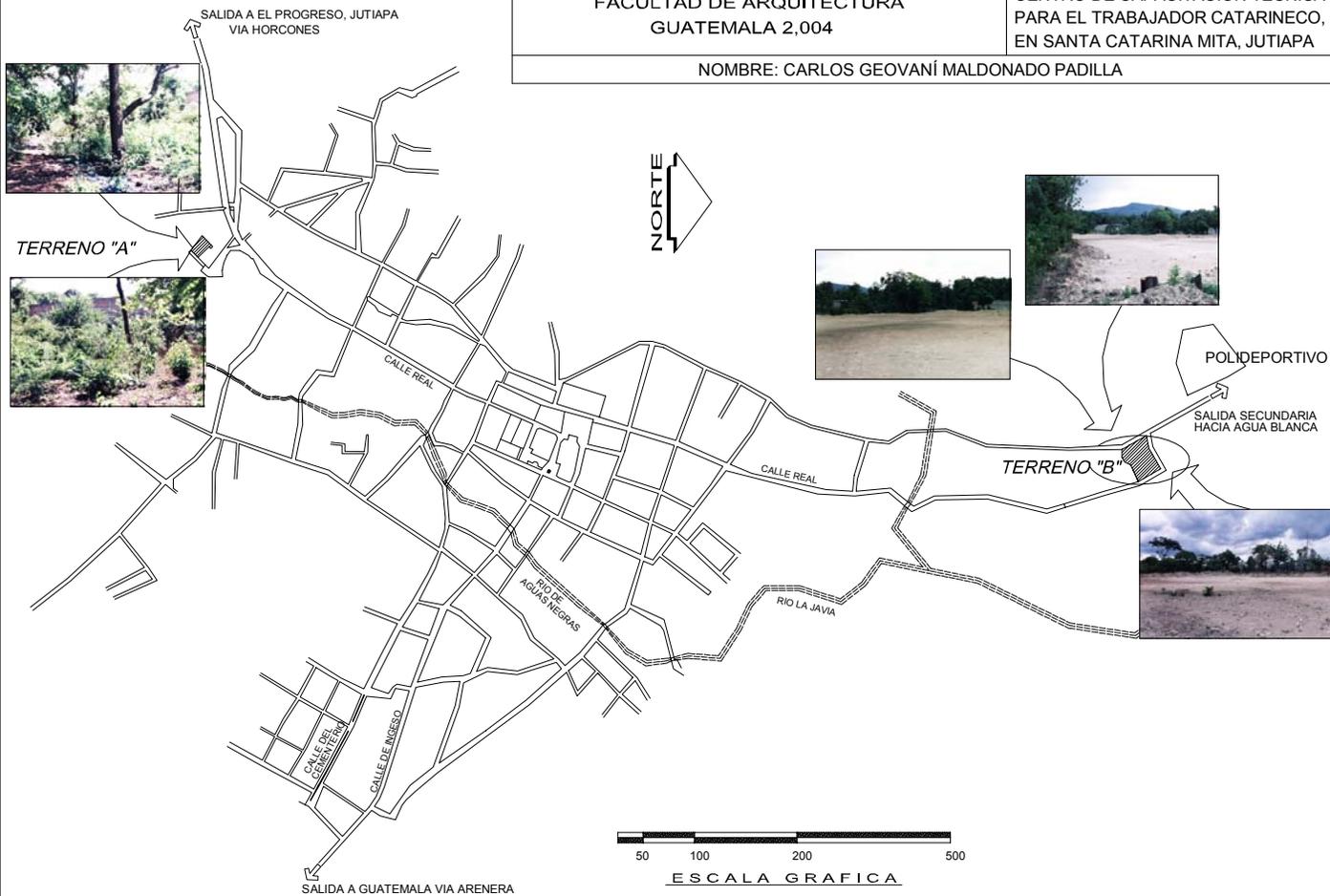
- Aspectos Morfológicos
- Requerimientos Espaciales
- Premisas Particulares
- Cuadros de Ordenamiento de Datos
- Programa de Necesidades
- Matrices de Relaciones

PLANO No.9

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
GUATEMALA 2,004

PROYECTO:  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO,  
EN SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA

NOMBRE: CARLOS GEOVANÍ MALDONADO PADILLA



## PLANO DE LOCALIZACION DE TERRENOS

## 9. LOCALIZACIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DEL SITIO PARA EL CENTRO DE CAPACITACIÓN

Para la localización del sitio idóneo para el desarrollo de la propuesta arquitectónica para el Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco realizado en la cabecera municipal de Santa Catarina Mita, Jutiapa, se establecen dos posibles terrenos que llenan los requerimientos mínimos para el diseño determinado.

La opción “A” , localizado al sur del poblado y la opción “B” localizado al norte del casco urbano (ver plano de localización).

Para determinar con mayor objetividad la mejor opción para el desarrollo del proyecto se realizó una evaluación comparativa entre ambas opciones, tomando en cuenta los criterios específicos que llevaron a este nivel de aproximación y selección.

Si cumple o contiene el aspecto en evaluación se ponderará de 1 a 5 puntos.

Siguiendo la evaluación se considera la mejor opción para el desarrollo del proyecto, aquella que posea mayor puntaje, luego de sumar los valores que resultan de evaluar cada uno de los criterios de selección determinados.

### Factores a evaluar:

- Tenencia legal.
- Uso actual de sitio
- Área total
- Topografía.
- Infraestructura
- Ubicación.
- Acceso.
- Entorno.
- Desventajas

TABLA No. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE OPCIONES DE SITIO										
OPCIÓN	TENENCIA	USO ACTUAL	ÁREA	TOPOGRAFÍA	INFRA-ESTRUCTURA	UBICACIÓN	ACCESO	ENTORNO	DESVENTAJAS	TOTAL
<b>A</b>	Municipal	Área verde	3,956.00 m <sup>2</sup>	6% de Pendiente	Agua Electricidad	Subcentro	Por callejón de terracería	Tendencia de uso residencial	La ubicación, cercanía con río de aguas negras la Javía	
Puntuación	5	3	2	3	2	2	1	2		20
<b>B</b>	Municipal	Terreno Baldío	12,987.00 m <sup>2</sup>	Plano (< 3%)	Agua, Electricidad, Drenaje, Teléfono, Transporte público	Área periférica	Por 2 calles de terracería balastrada	Área verde, poca vivienda y comercio	Calle de Terracería	
Puntuación	5	4	5	5	5	4	4	5		37

Fuente: Visita de campo.

Elaboración: Propia.

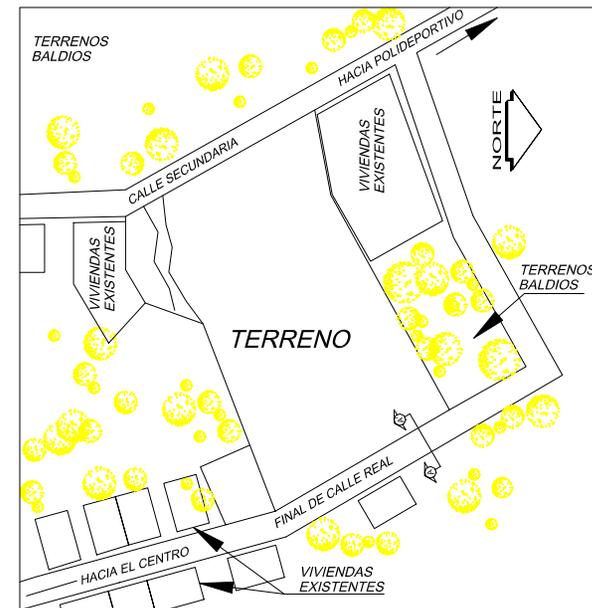
En conclusión, la opción más apropiada por tener mayor viabilidad y contar con las características descritas anteriormente, es la “B”.

TABLA No. 37

FICHA EVALUATIVA DE VOCACION DEL SITIO.	Respuestas en base a visitas de Campo		Observaciones
	SI	NO	
TIENE ACCESO DEFINIDO Y ES PARTE DE LA RED VIAL PRIMARIA.	X	---	
EL TERRENO ESTA PROVISTO DE LUZ, AGUA Y DRENAJES.	X	---	La Línea de Conducción Eléctrica está cercana al terreno
EL RADIO DE ACCION ES ADECUADO PARA CUBRIR LA DEMANDA EXISTENTE.	X	---	
EL TERRENO SERA PARA USO EXCLUSIVAMENTE EDUCATIVO.	X	---	
COMPATIBLE CON AREAS RESIDENCIALES Y COMERCIALES.	X	---	
COMPATIBLE CON AREAS RELIGIOSAS Y CENTROS EDUCATIVOS.	X	---	
ES COMPLEMENTO DE AREAS VERDES Y CENTROS CULTURALES.	X	---	
ES COMPLEMENTARIO DE AREAS DEPORTIVAS Y RECREATIVAS.	X	---	
EL TERRENO ES ACORDE A LA DEMANDA Y PROYECCION ESTABLECIDA.	X	---	
EL TERRENO ESTA ALEJADO DE CONTAMINACION INDUSTRIAL Y MALOS OLORES.	X	---	
EL TERRENO ESTA ALEJADO DE CONTAMINACION SONORA Y VISUAL.	X	---	
EL TERRENO ES APTO PARA CONSTRUCCIONES DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD.	X	---	
EL AREA CUENTA CON SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA ADECUADA	X	---	Tiene lo basico, es un area urbana con buenas condiciones.
LA INFRAESTRUCTURA SE PODRA INTEGRAR AL PAISAJE EXISTENTE	X	---	El Proyecto considera Jardinerización
LA INFRAESTRUCTURA SE PODRA INTEGRAR A LA VEGETACION EXISTENTE	X	---	
SE PODRAN APLICAR AL TERRENO ESPACIOS ABIERTOS Y SEMI ABIERTOS	X	---	
FACTIBILIDAD DE RECIBIR LOS VIENTOS DOMINANTES.	X	---	
FACTIBILIDAD DE ASOLEAMIENTO INDIRECTO CON BARRERAS NATURALES EXISTENTES.	X	---	
HAY POSIBILIDADES DE URBANIZACION SIN RESTRICCIONES INDUSTRIALES.	X	---	
SE EVITARA LA CONTAMINACION DE LAS FUENTES HIDROLOGICAS.	X	---	
LA PENDIENTE DEL TERENO NO SERA MAYOR DEL 10%.	X	---	
EL TERRENO CUENTA CON UNA PLANIMETRIA REGULAR.	X	---	
EL TERRENO TIENE APTITUDES PECUARIAS Y AGRICOLAS.	X	---	Es apto pero no ha sido utilizado en ese tipo de actividad productiva

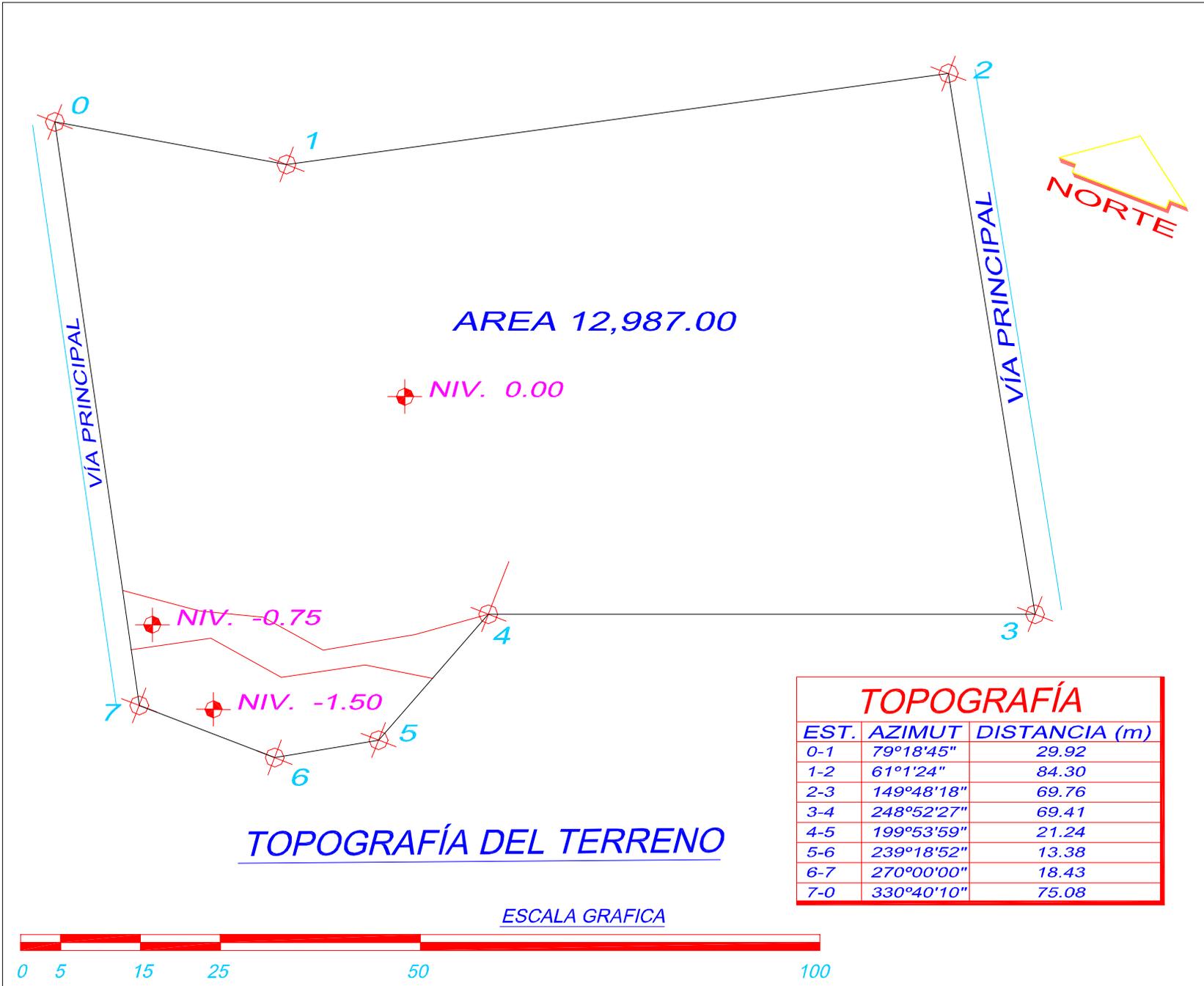
## ANALISIS DE VOCACION DEL SITIO

PARA LA UBICACION DEL PROYECTO SE PROPONE EL TERRENO QUE CONTIENE MAYOR VIALIDAD Y POTENCIALIDAD DEL MISMO, PARA ESTE FIN SE ELABORO UNA FICHA DEL ANALISIS DEL TERRENO EVALUANDO LAS CARACTERISTICAS URBANISTICAS, DE EQUIPAMIENTO, DIMENSIONAMIENTO, EL ENTORNO INMEDIATO Y TECNOLOGICAS. CON ESTE ESTUDIO SE ESTABLECE QUE EL TERRENO ES APTO PARA ELABORAR UN PROYECTO DE CARACTER EDUCATIVO POR NO DISCREPAR CON EL ENTORNO GENERAL



PLANO DE REFERENCIA

Fuente: Visita de Campo  
Elaboración: Propia



## **ANÁLISIS DEL SITIO**

Para el análisis se tomó en cuenta una serie de aspectos de carácter físico, ambiental, social, legal y además, que cumpla las normas y reglamentos establecidos para el proyecto.

Nuestro centro de Capacitación técnica está localizado específicamente en el municipio de Santa Catarina Mita, de donde se describen los factores analizados.

### **Tamaño**

El área del terreno permite el desarrollo del programa de necesidades del Centro de Capacitación, incluyendo plazas, áreas verdes, estacionamientos y áreas de crecimiento, tomando en cuenta los índices de ocupación y construcción recomendados.

### **Ubicación.**

Como parte de la extensión del beneficio se tomó en cuenta el desplazamiento de las personas, ya que la distancia de recorrido a pie<sup>1</sup> debe ser de 1340 metros y con vehículo un tiempo máximo de 1 hora, el terreno está ubicado en un área de limite urbano, con buena infraestructura, de la cual se pueden mencionar acceso vial, drenajes, transporte, agua, luz y teléfono.

### **Topografía**

Evaluando la superficie del terreno, así como la pendiente se determinó que no excede el 3% de inclinación.

---

<sup>1</sup> Criterios de Diseño Urbano, Manuel Bazant

### **Entorno.**

Se encuentra en un contexto alejado de asentamientos irregulares y de aspecto desagradable, nuestra área se localiza en el limite urbano por lo que posee espacios abiertos y con vegetación abundante en su entorno, con acceso por calles tranquilas y no afectadas de ruidos ó emanaciones contaminantes producidas por automóviles, considerando también que se encuentra alejada más de 500 metros de cementerios y hospitales.

### **Accesibilidad.**

El proyecto se encuentra ubicado en el final de la calle real al norte de la población, con pavimentación hasta unos 50 metros del terreno y con acceso secundario de empedrado, lo que hace que tenga afluencia de usuarios, materiales y servicios de manera inmediata y fluida. No se encuentra en carreteras o rutas importantes por lo que no ocasionará congestión.<sup>2</sup>

### **Infraestructura.**

Se cuenta con los servicios básicos: agua, electricidad, drenajes, teléfono y transporte para lograr la mayor eficiencia de las instalaciones del edificio.<sup>3</sup>

---

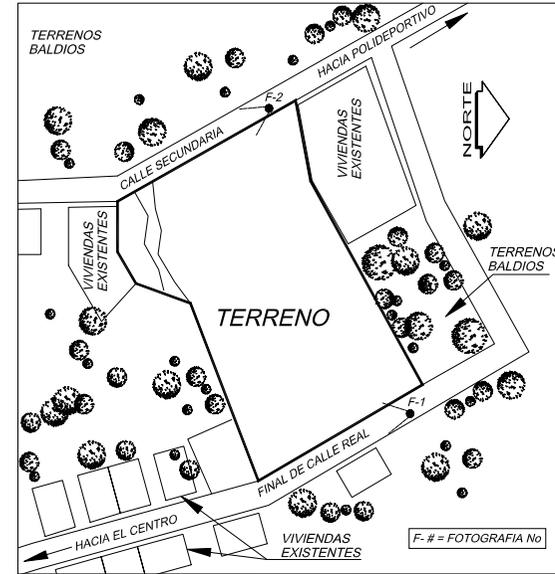
<sup>2</sup> Visita de Campo.

<sup>3</sup> Diagnóstico Municipal de Santa Catarina Mita, Jutiapa 2,003.

### Factores climáticos.

El clima imperante es cálido seco, con algunas variaciones en los meses de diciembre y enero, cuando la temperatura baja significativamente.

- Vientos. La velocidad es de 8 kilómetros por hora con orientación nor-este hacia sur-oeste en parte del día e invirtiéndose al final de la tarde.
- Soleamiento. El movimiento solar en la ubicación del terreno se da en la orientación nor-este a sur-oeste (ver análisis del terreno).
- Precipitación pluvial. Ésta es prevaeciente en casi todo el año, oscila entre los 450 y los 500 mm. Por lo general la lluvia es más intensa en septiembre.



**Plano de ubicación de fotografías**

### Fotografías de Propuesta de Terreno para Ubicación del Proyecto



**Fotografía N.2**

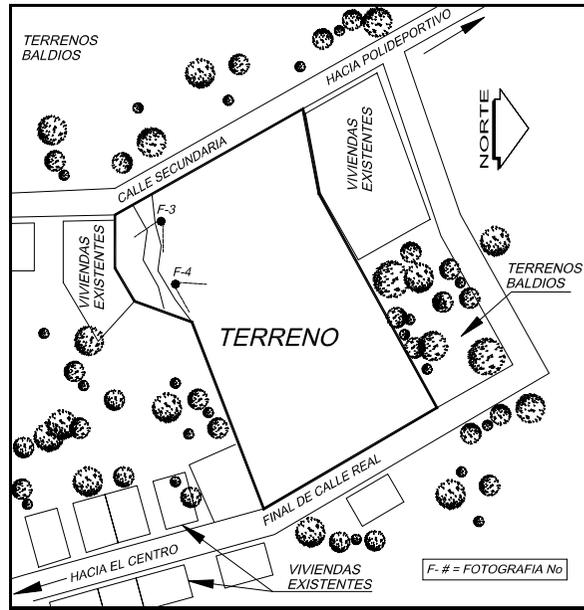
Indica limite del terreno

Calle secundaria que va al polideportivo desde la colonia las casitas



**Fotografía N.1**

En las fotografías anteriores se muestran los accesos al terreno de la calle principal (F-1) y secundaria (F-2) según especificación de ubicación en plano de fotografías.



**Plano de ubicación de fotografías**

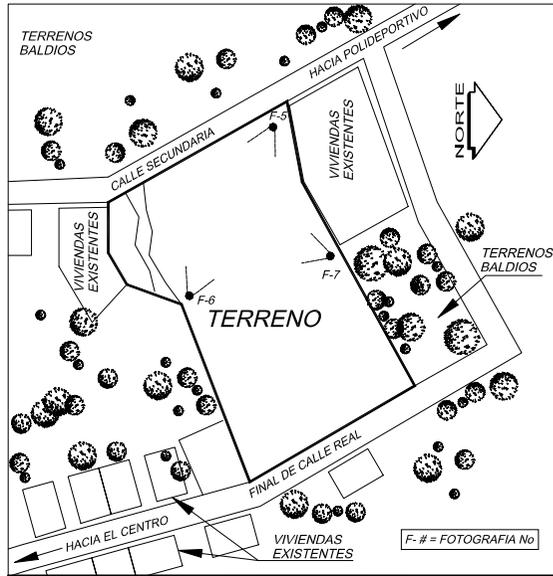


**Fotografía N. 3**



**Fotografía N. 4**

En la fotografía N.3, se observa una pequeña área que expresa cierto grado de pendiente a diferencia con el resto del terreno que muestra una planicie total y si existe diferencia topográfica es igual o menor al 3% de pendiente lo cual se considera dentro de la topografía como terreno plano como se expresa en la fotografía N.4.



**Plano de ubicación de fotografías**



**Fotografía N. 5**



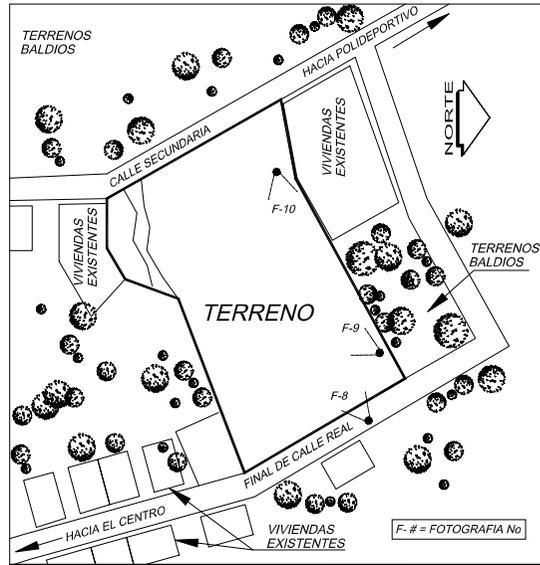
**Fotografía N.6**

En estas fotografías se muestra la parte posterior del terreno, designado para el proyecto del Centro de Capacitación, éste cuenta con una pendiente que no excede de un 3% lo cual es recomendable para edificar espacios educativos según los Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares (USIPE).



**Fotografía N. 7**

*Centro de Capacitación para el trabajador Catarineco  
En Santa Catarina Mita, Jutiapa*



**Plano de ubicación de fotografías**



**Fotografía N. 9**

La ubicación de estas fotografías nos ilustra en la foto N. 8 la parte frontal ó principal del terreno tomada desde la vía principal y las fotografías 9 y 10 nos muestran parte del terreno y su contexto inmediato así como la visual hacia el volcán Suchitán.



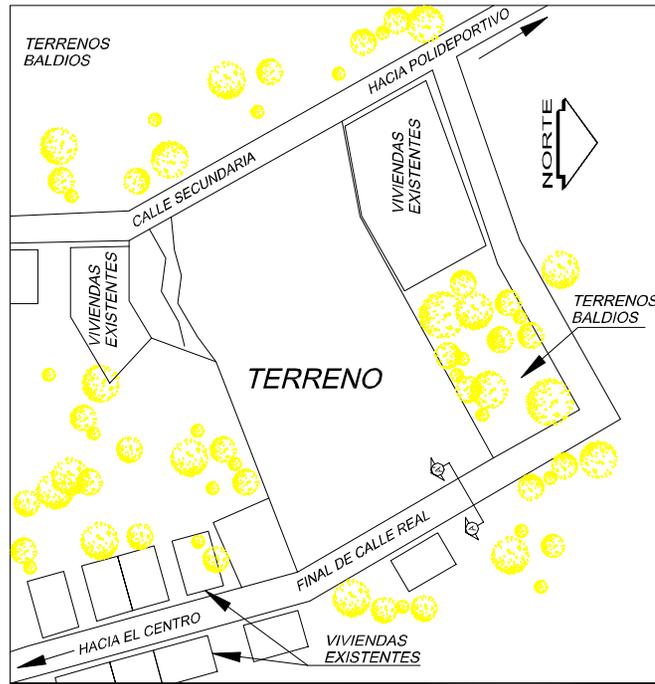
**Fotografía N. 8**



**Fotografía N. 10**

*Centro de Capacitación para el trabajador Catarineco  
En Santa Catarina Mita, Jutiapa*

## ANALISIS DE ESTADO ACTUAL DE GABARITOS EN AREA DE ESTUDIO



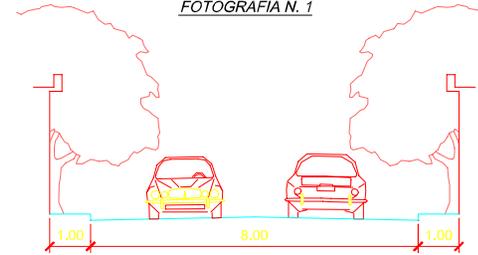
### PLANTA DE CONJUNTO

#### ORDENAMIENTO TERRITORIAL:

Es responsabilidad directa de la Municipalidad hacer un ordenamiento territorial en el área urbana, estableciendo un derecho de vía municipal para un crecimiento futuro de las carreteras. El Código Municipal documenta en su artículo 146, la medida del centro de vía al rostro de la edificación no debe ser menor de 40 metros en carreteras de primera categoría y de 25 metros en carreteras de segunda categoría como derecho de vía, la determinación de estos espacios esta razonado para futuras extensiones de carreteras. Debido a que la categoría de la calle en la que se encuentra el terreno no es estimada en dicho artículo se toma el criterio de 10 mts. del centro de derecho de vía a rostro de vivienda más 3 mts. de retiro municipal.



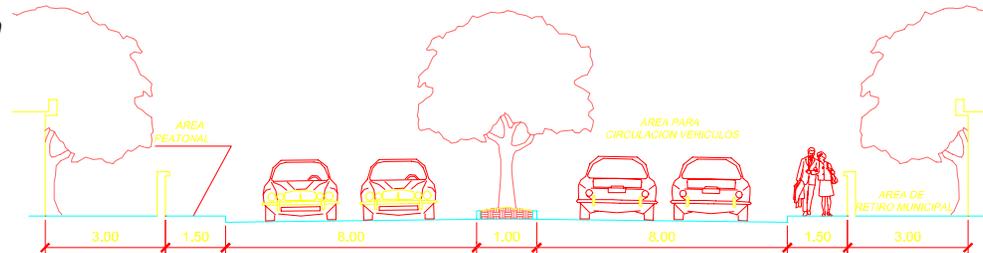
FOTOGRAFIA N. 1



### CALLE MUNICIPAL ACTUAL

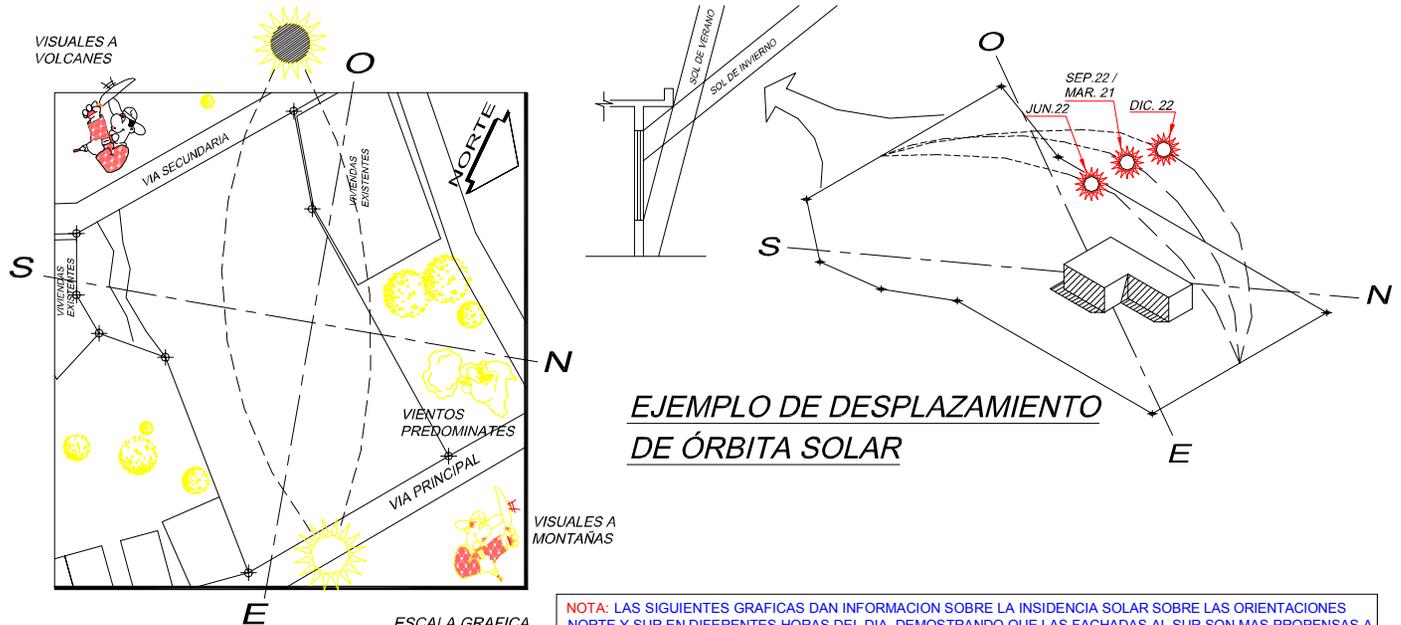
GABARITO (SECCION A-A') Ingreso al Proyecto

NOTA: LA ALINEACION ACTUAL CON QUE CUENTA LA CALLE MUNICIPAL, ES MUY PEQUEÑA POR LO QUE COMO ORDENAMIENTO URBANO SE PROPONE ESTABLECER UNA ALINEACION MINIMA DE 2 Y 3 MTS. MAXIMA.

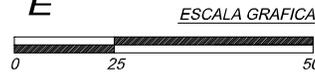


### PROPUESTA DE CALLE MUNICIPAL

GABARITO (SECCION A-A') Ingreso al Proyecto

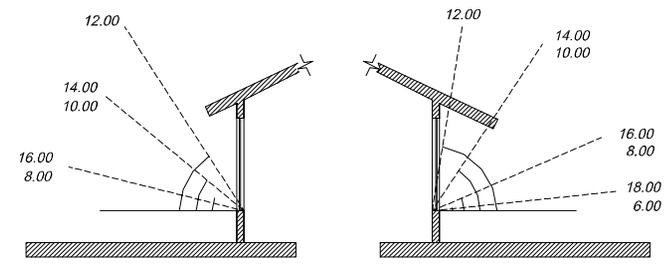


**ANALISIS CLIMATICO DEL TERRENO**



NOTA: LAS SIGUIENTES GRAFICAS DAN INFORMACION SOBRE LA INSIDENCIA SOLAR SOBRE LAS ORIENTACIONES NORTE Y SUR EN DIFERENTES HORAS DEL DIA, DEMOSTRANDO QUE LAS FACHADAS AL SUR SON MAS PROPENSAS A LA INSIDENCIA SOLAR, POR LO QUE SE RECOMIENDA EL USO DE VOLADIZOS Y/O PARTELUCEZ PARA MITIGAR LOS RAYOS SOLARES, A DIFERENCIA DE LAS ORIENTADAS AL NORTE QUE NO SON TAN AFECTADAS, POR LO QUE EL USO DEL VOLADIZO PUEDE SER UNICAMENTE EN FORMA DECORATIVA.

**INCIDENCIA SOLAR EN GUATEMALA :** CON RESPECTO A LA INSOLACION Y CARACTERISTICAS CLIMATICAS DEL PAIS, CON UNA LATITUD DE 14° Y 30°, SE HACE UN ANALISIS CON LA CARTA SOLAR 14° LATITUD NORTE. ESCOGIENDO LAS FECHAS DEL 22 DE JUNIO, 22 DE DICIEMBRE, 21 DE MARZO Y 23 DE SEPTIEMBRE, ESTO DEBIDO A QUE EN ESTAS FECHAS EL SOL TOMA SUS MAXIMAS DECLINACIONES. 22 DE JUNIO (SOLSTICIO DE VERANO) EL DIA MAS LARGO Y LA NOCHE MAS CORTA DEL HEMISFERIO NORTE. 22 DE DICIEMBRE (SOLSTICIO DE INVIERNO) CON EL DIA MAS CORTO Y LA NOCHE MAS LARGA. LOS EQUINOCCIOS CORRESPONDEN AL 23 DE SEPTIEMBRE (OTOÑO) Y AL 21 DE MARZO (PRIMAVERA) CUANDO LA NOCHE Y EL DIA TIENE IGUAL DURACION PARA TODO EL PLANETA.



SECCION DE FACHADA ORIENTADA AL NORTE

SECCION DE FACHADA ORIENTADA AL SUR

**DIA 22 DE DIC.**

HORA	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00
AZIMUT	122°	141°	180°	218°	237°
ALTITUD	20°	43°	54°	43°	20°

**DIA 22 DE JUNIO**

HORA	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00
AZIMUT	67°	72°	69°	0°	291°	288°	293°
ALTITUD	6°	34°	61°	82°	61°	34°	6°

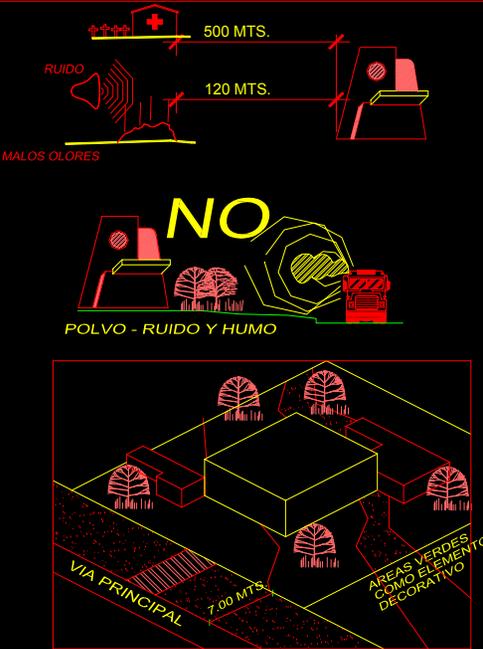
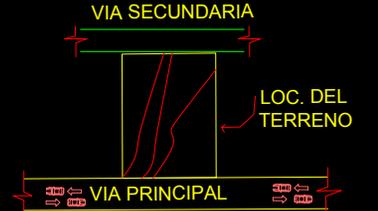
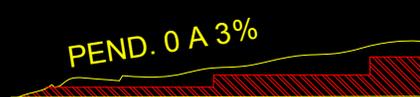
**11. MORFOLOGÍA Y TECNOLOGÍA DEL LUGAR**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS LOCALES DE HABITACIÓN, DEL MUNICIPIO DE SANTA CATARINA**  
**MITA, JUTIAPA**  
**TABLA No. 38**

<b>MATERIAL PREDOMINANTE EN PAREDES EXTERIORES</b>								
LADRILLO	BLOCK	COCRETO	ADOBE	MADERA	LÁMINA METÁLICA	BAJAREQUE	LEPA, PALO Ó CAÑA	OTRO MATERIAL
1,192	2,412	6	2,543	11	19	193	55	23
<b>MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS</b>								
CONCRETO	LÁMINA METÁLICA	ASBESTO CEMENTO		TEJA	PAJA, PALMA Ó SIMILAR		OTRO MATERIAL	
310	4,322	78		1,688	31		25	
<b>MATERIAL PREDOMINANTE EN PISOS</b>								
LADRILLO CERÁMICO	LADRILLO DE CEMENTO	LADRILLO DE BARRO	TORTA DE CEMENTO	PARQUÉ	MADERA	TIERRA	OTRO MATERIAL	
275	2,694	62	937	1	1	1,041	0	

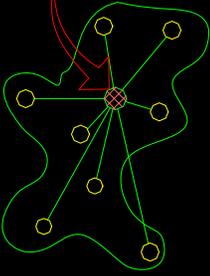
# ***PREMISAS GENERALES DE DISEÑO***

***Centro de Capacitación Técnica para el trabajador Catarineco***

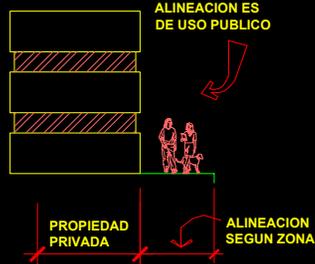
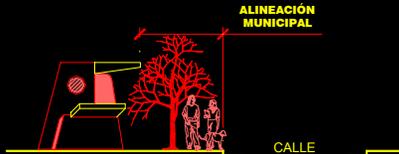
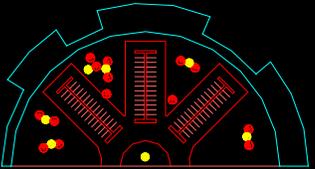
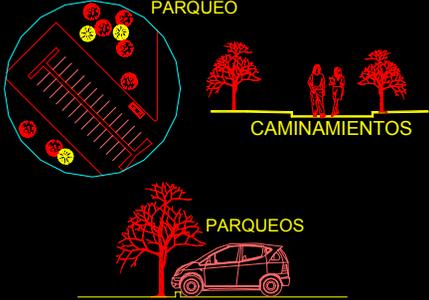
## 12. REQUERIMIENTOS ESPACIALES.

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p><b>1. ENTORNO:</b> Se integrara un contexto urbano, alejado de asentamientos desagradables y zonas ruidosas, para proporcionar la mejor condición con espacios abiertos, arbolados y calles tranquilas.</p>	<p><b>1.1</b> Un centro educativo debera estar a una distancia no menor a 500 mts. de cementerios, hospitales y centros de salud.</p> <p>Un centro educativo debera estar a una distancia no menor a 120 mts. de centros generadores de ruido y malos olores</p> <p><b>1.2</b> Para un centro educativo el ambiente debe ser tranquilo para que influya a favor del estado anímico del alumno</p> <p><b>1.3</b> Los accesos al exterior deberan estar elejados de las esquinas y retirados no menos de 7 mts del limite de la calle en caso contrario se colocaran elementos de protección.</p> <p><b>1.4</b> Los accesos al exterior en el área educativa se consideran patios para recreo y las áreas verdes serán de caracter decorativo, conservadas y respetadas</p>	 <p>500 MTS.</p> <p>120 MTS.</p> <p>RUIDO</p> <p>MALOS OLORES</p> <p><b>NO</b></p> <p>POLVO - RUIDO Y HUMO</p> <p>VIA PRINCIPAL</p> <p>7.00 MTS</p> <p>AREAS VERDES COMO ELEMENTO DECORATIVO</p>
<p><b>2. ACCESIBILIDAD:</b> La ubicación del proyecto esatará alejado del centro del casco urbano para no causar congestionamientos.</p>	<p><b>2.1</b> Para un mejor fluido y afluencia de usuarios, la edificación se ubicará en una vía primaria.</p> <p><b>2.2</b> Los ingresos a los edificios deberan tener amplitud, para permitir una buena circulación.</p>	 <p>VIA SECUNDARIA</p> <p>LOC. DEL TERRENO</p> <p>VIA PRINCIPAL</p>
<p><b>3. FORMA:</b> El Terreno deberá contar con características optimas para la construcción de una edificación segura de uso continuo.</p>	<p><b>3.1</b> La resistencia minima del suelo debe ser de 1 kg/ cm 2.</p> <p><b>3.2</b> El terreno a utilizar no debe ser de material de relleno.</p> <p><b>3.3</b> El terreno sera de características preferentemente regulares con una relación, largo por ancho maxima de 5:3 sin exceder el .10% de pendiente</p>	 <p>PEND. 0 A 3%</p> <p>SUELO FIRME CAPACIDAD MINIMA 1 KG/CM2 Y NO DEBE SER DE MATERIAL DE RELLENO.</p>

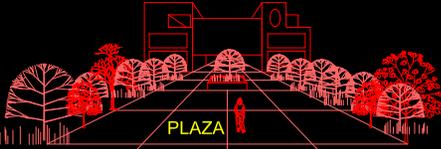
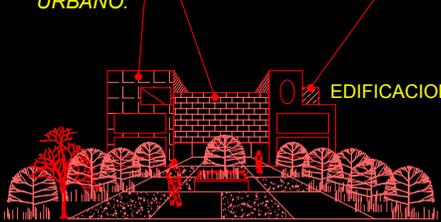
## REQUERIMIENTOS ESPACIALES.

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p><b>3. FORMA:</b> El terreno debera contar con las características optimas para la construcción de una edificación segura de uso continuo.</p>	<p><b>3.4</b> El área de terreno por alumno para nivel medio diversificado es de 14.75 mts<sup>2</sup> (optimo) y 12.55 mts<sup>2</sup> (minimo), en 2 plantas.</p> <p><b>3.5</b> El área de terreno para aproximadamente 300 usuarios, es de 10.00 mts<sup>2</sup>, minimo para un area de 3,000 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>3.6</b> El numero maximo de alumnos, para nivel medio diversificado seran 1,200 alumno, con un maximo de 30 aulas.</p>	<p style="text-align: center;">Nivel Medio Diversificado</p>  <p style="text-align: center;">14.75 mts<sup>2</sup> (Optimo) 12.55 mts<sup>2</sup> (Minimo)</p>  <p style="text-align: center;">NIVEL MEDIO DIVERSIFICADO</p>  <p style="text-align: center;">1200 USUARIOS MAXIMO.</p>
<p><b>4. ALCANCES:</b> Se determinará una escala de localidad receptora media como minimo ó distancia de desplazamiento de usuarios.</p>	<p><b>4.1</b> El radio de influencia regional sera de 30 kilometros o 1 hora</p> <p><b>4.2</b> El radio de influencia intra urbano sera de 1,340 metros.</p>	<p style="text-align: center;"><b>LOC. PROYECTO</b></p>  <p style="text-align: center;">30 KM. O 1 HORA.</p> <p style="text-align: center;">1340 METROS.</p> 

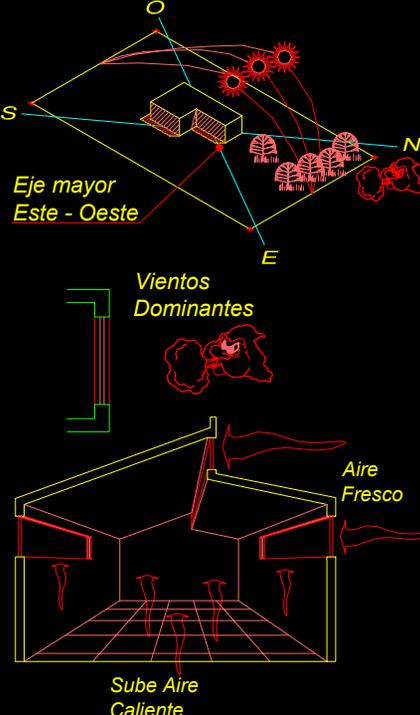
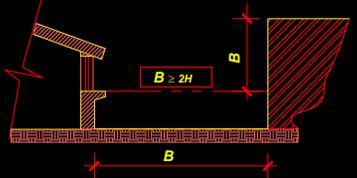
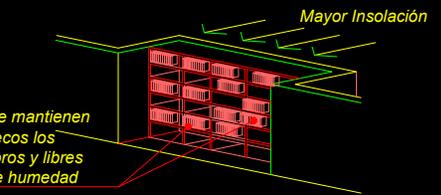
## REQUERIMIENTOS FORMALES.

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<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 le corresponde unicamente a la municipalidad como parte de su ordenamiento urbano.</p> <p>1.2 Como alineación municipal se comprendera, el limite entre la propiedad privada y el area destinada a calles y avenidas, asi como areas de uso publico.</p> <p>1.3 La edificación no debe pasar sobre la alineación municipal.</p>	 <p>ALINEACION ES DE USO PUBLICO</p> <p>PROPIEDAD PRIVADA</p> <p>ALINEACION SEGUN ZONA</p>  <p>ALINEACIÓN MUNICIPAL</p> <p>CALLE</p>
<p>2. Toda edificación en general debe considerar espacios de aparcamiento segun lo estipulado por el reglamento de construcción municipal.</p>	<p>2.1 Debe considerarse parqueo para edificaciones si el numero de usuarios es mayor de 200.</p> <p>2.2 El área rentable de edificios publicos destinada a parqueos sera el 30%.</p>	 <p>LOS EDIFICIOS EDUCATIVOS TENDRAN UN 30 % DE SU AREA RENTABLE EN PARQUEOS.</p>
<p>3. Debe considerarse una visual agradable en los espacios exteriores la edificación.</p>	<p>3.1 Segun las características climaticas 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>	 <p>PARQUEO</p> <p>CAMINAMIENTOS</p> <p>PARQUEOS</p>

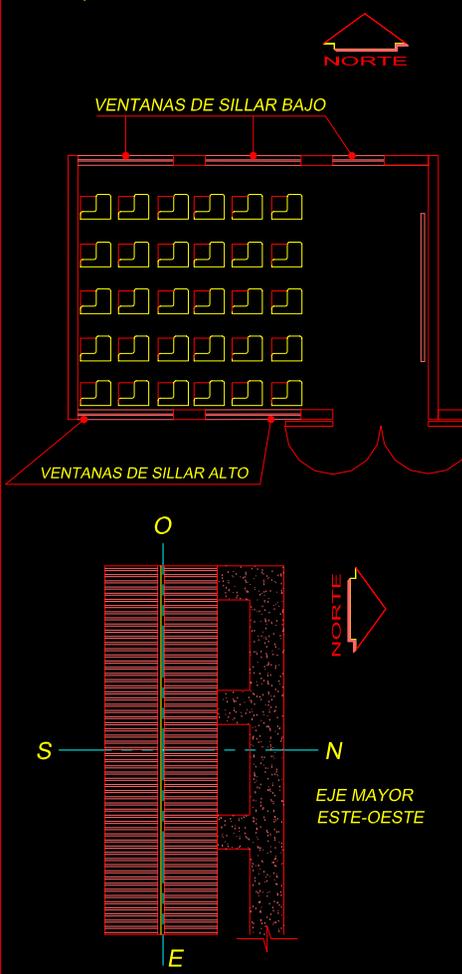
## REQUERIMIENTOS FORMALES Y ESTETICOS.

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p>4. En la distribución del conjunto se contemplara la correcta relación en la superficie ocupada y las superficies libres.</p>	<p>4.1 Se tomará un 40% máximo de la superficie del terreno con respecto a las áreas construidas.</p> <p>4.2 Tomando en cuenta la extensión de terreno y de la edificación se contemplara el maximo de espacios abiertos.</p>	 <p style="text-align: center;">PLAZA</p> <p style="text-align: center;">ESPACIOS ABIERTOS</p>
<p>5. Utilizar colores y texturas que se indentifiquen con la región.</p>	<p>5.1 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:                      NARANJA = Azul oscuro, pardo, verde oscuro                      ROJO = verde o azul oscuro                      AMARILLO= azul y violeta                      VERDE = rojo y violáceo</p> <p>5.2 En espacios de usos múltiples, se recomienda utilizar colores fuertes que estimulen a los usuarios, tomando en cuenta las culidades emotivas de los colores, utilizando de preferencia</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. NARANJA</li> <li>2. ROJO</li> <li>3. VIOLETA</li> <li>4. AZUL</li> </ol>	<p>UTILIZAR TEXTURAS Y COLORES NATURALES Y ARTIFICIALES QUE SE IDENTIFIQUEN CON EL CONTEXTO URBANO.</p>  <p style="text-align: right;">EDIFICACION</p> <p style="text-align: center;">TEXTURAS Y COLORES</p>

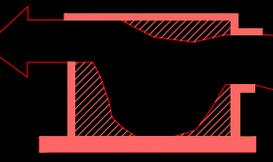
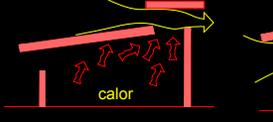
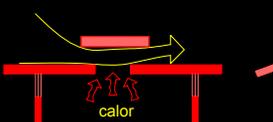
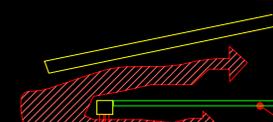
## REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<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 edificación y sus materiales de construcción.</p>	<p>1.1 El eje mayor del edificio sera en dirección este - oeste 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 de el viento dominante.</p> <p>1.3 Las ventanas que no queden con orientación norte-sur se ubicaran en la parte superior del muro sin exceder el 10 ó 20%.</p>	
<p>2. Para determinar la separación entre volúmenes se debera tomar en cuenta un área prudente cuando se utilicen sistemas laterales.</p>	<p>2.1 La separación entre volúmenes en el lado de la ventana baja hacia el exterior, debera ser dos veces la altura del volumen de enfrente a partir del sillar mas bajo.</p>	
<p>3. En la ubicación de ambientes específicos se deberán distribuir en áreas de mayor insolación.</p>	<p>1.3 El área de armarios o biblioteca funcionaran mejor si se ubican hacia el sur, contando con una separación adecuada entre volúmenes.</p>	

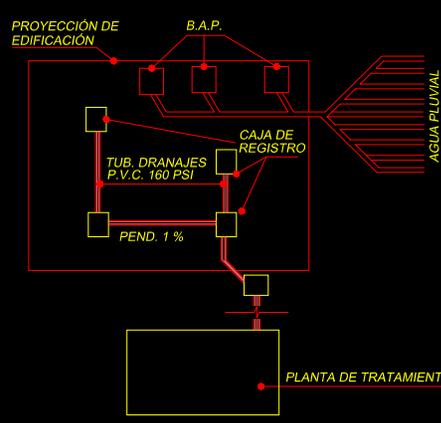
## REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS												
<p><b>4.</b> En cuanto a intensidad y brillo, la distribución de luz natural o artificial debe ser abundante y distribuida uniformemente.</p>	<p><b>4.1</b> Para iluminación bilateral, el área de las ventanas debe ser de 25 a 30% del área de piso.</p> <p><b>4.2</b> Se contara con facilidad de oscurecimiento para aulas de proyecciones puesto que no se recomienda la iluminación natural, para esto se utilizara iluminación artificial con un nivel de 300 luxes.</p> <p><b>4.3</b> En sala de espera, bodega y guardiana se utilizara 150 luxes en iluminación natural y artificial.</p> <p><b>4.4</b> Para clínica, sala de profesores, secretaría, dirección administración y contabilidad la cantidad de luxes debe ser 300.</p> <p><b>4.5</b> Para área de cuarto de maquinas, bodega y archivo se utilizara 250 luxes.</p> <p><b>4.6</b> Areas de reproducción de documentos necesitarán alcanzar hasta 250 luxes.</p> <p><b>4.7</b> En las áreas de vestidores la iluminacion será de 150 luxes como mínimo.</p> <p><b>4.8</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="padding-right: 20px;">Aulas</td> <td>= 250 - 500 luxes</td> </tr> <tr> <td>Laboratorios</td> <td>= 300 - 600 luxes</td> </tr> <tr> <td>Talleres</td> <td>= 250 - 500 luxes</td> </tr> <tr> <td>Gimnacios</td> <td>= 150 - 300 luxes</td> </tr> <tr> <td>Bibliotecas</td> <td>= 300 - 400 luxes</td> </tr> <tr> <td>Cafeterias</td> <td>= 150 - 300 luxes</td> </tr> </table>	Aulas	= 250 - 500 luxes	Laboratorios	= 300 - 600 luxes	Talleres	= 250 - 500 luxes	Gimnacios	= 150 - 300 luxes	Bibliotecas	= 300 - 400 luxes	Cafeterias	= 150 - 300 luxes	<p>la iluminación debe ser bilateral de 25 a 30% del total de área de piso.</p>  <p>El diagrama superior muestra un plano de un aula con una fila de 'VENTANAS DE SILLAR BAJO' (ventanas bajas) y una fila de 'VENTANAS DE SILLAR ALTO' (ventanas altas) a lo largo de un lado. Una flecha roja indica el 'NORTE'. El diagrama inferior es una sección transversal de un aula con una ventana alta ('O') y una ventana baja ('E'). Se muestran los ejes de iluminación: 'S' (Sur) y 'N' (Norte) para la ventana alta, y 'E' (Este) y 'O' (Oeste) para la ventana baja. Una flecha roja indica el 'NORTE'. El texto 'EJE MAYOR ESTE-OESTE' indica la orientación principal.</p>
Aulas	= 250 - 500 luxes													
Laboratorios	= 300 - 600 luxes													
Talleres	= 250 - 500 luxes													
Gimnacios	= 150 - 300 luxes													
Bibliotecas	= 300 - 400 luxes													
Cafeterias	= 150 - 300 luxes													

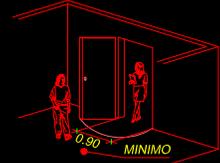
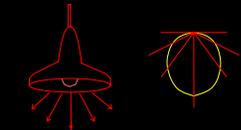
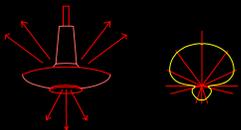
# REQUERIMIENTOS AMBIENTALES

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p><b>5. El área de apertura de las ventanas de ventilación natural, esta sujeto al calculo de usuarios, tipo de clima y el volumen de aire que hay que renovar por hora en cada ambiente.</b></p>	<p><b>5.1</b> El volumen de aire dentro de los ambientes debe ser de: 4.6 mts<sup>3</sup> x alumno en aulas 2.7 mts<sup>3</sup> x alumno en Laboratorios 3.6 mts<sup>3</sup> x alumno en talleres</p> <p><b>5.2</b> La renovación de volumen de aire sera la siguiente: R = Renovaciones. H = Hora. Biblioteca y oficinas 5 R x H Aulas y Similares 6 R x H Laboratorios 10 R x H Talleres 10 R x H</p> <p><b>5.3</b> Una renovación de aire apropiada es resultado de una buena ventilación que permite obtener ambientes frescos evitando la acumulación de aire caliente.</p> <p><b>5.4</b> Disponer de grandes elementos de ventilación cruzada en las partes superiores con colocación de celosías y mayas, también con ayuda de elementos de aislamiento termico que contribuyan a mantener los ambientes frescos como cielos falsos.</p> <p><b>5.5</b> En aislamiento acustico que se recomienda en talleres o aulas teoricas es de 20 - 30 decibeles como minimo 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>Cielo Falso</p> <p>Corcho ó Duroport</p> <p>Contaminación por Ruido</p> <p>Paredes Dobles</p>

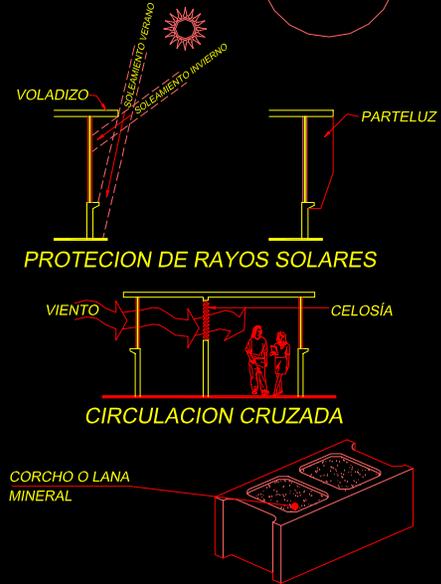
# REQUERIMIENTOS TECNOLÓGICOS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRÁFICAS
<p><b>La garantía de duración, protección y seguridad en la edificación está en función de los siguientes aspectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; <b>La Duración de mantenimiento debe ser económica y razonable.</b></li> <li>&gt; <b>La Protección contra humedad y corrosión debe ser un servicio de mantenimiento ininterrumpido al edificio.</b></li> <li>&gt; <b>Con la capacidad de espacio adecuada para prestar el servicio, la seguridad de operación y desarrollo de los usuarios será óptima.</b></li> </ul>	<p><b>T.1</b> En nivel diversificado la dotación de agua debe ser de 50 litros por alumno.</p> <p><b>T.2</b> Se debe prever un sistema de distribución de agua auxiliar para el edificio .</p> <p><b>T.3</b> Para la instalacón de agua potable se utilizará tubería y accesorios de P.V.C.</p> <p><b>T.4</b> Las aguas negras y pluviales deberán hacerse mediante un sistema separativo de drenajes.</p> <p><b>T.5</b> Para instalación de drenajes se utilizará tubería de P.V.C. y cajas de registro</p> <p><b>T.6</b> Utilizar Planta de Tratamiento en el sistema de aguas negras.</p> <p><b>T.7</b> Por economía de instalación los talleres y laboratorios deben colocarse en el primer nivel.</p> <p><b>T.8</b> La edificación debe contar con salidas de emergencia y todas las puertas de talleres, laboratorios y aulas abatirán hacia afuera.</p>	 <p><b>SISTEMA AUXILIAR DE ALIMENTACIÓN DE AGUA</b></p>  <p><b>AGUA PLUVIAL HACIA AREA DE CULTIVOS</b></p>  <p><b>ABATIMIENTO HACIA AFUERA</b></p> 

## REQUERIMIENTOS TECNOLOGICOS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p><b>La garantía de duración, protección y seguridad en la edificación está en función de los siguientes aspectos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La Frecuencia de mantenimiento debe ser económica y razonable.</li> <li>&gt; La Protección contra humedad y corrosión debe ser un servicio de mantenimiento ininterrumpido al edificio.</li> <li>&gt; Con la capacidad de espacio adecuada para prestar el servicio la seguridad de operación y desarrollo de los usuarios será óptima.</li> </ul>	<p><b>T.9</b> El ancho mínimo de las puertas para Secretaria, área administrativa, contabilidad, dirección y clínica sera de 0.90 mts. con abatimiento hacia adentro.</p> <p><b>T.10</b> El ancho mínimo de las puertas para archivo, reproducción de documentos, guardiana, librería y bodegas sera de 0.90 mts. deben ser de metal.</p> <p><b>T.11</b> Las puertas de la biblioteca cuarto de maquinas y salon de usos múltiples deberan abatir 180° hacia afuera en sentido de la circulación exterior, de 2 hojas de 0.90 mts. cada una.</p>	 <p>0.90 MINIMO</p> <p>EL MATERIAL DE PUERTAS SERA SEGUN EL AMBIENTE SIENDO ESTAS DE MADERA, METAL, VIDRIO + ALUMINIO U OTRO.</p>  <p>ABATIMIENTO HACIA AFUERA 180°</p> <p>1.80</p>
<p><b>Aplicar un sistema que provea a todos los ambientes interiores y exteriores de la iluminación artificial para el desarrollo normal de las actividades y confort visual del usuario.</b></p>	<p><b>T.12</b> En salas de lectura y biblioteca los tipos de lámpara a utilizar deben ser incandescentes, indirectas y directas concentradas</p> <p><b>T.13</b> En Salon de usos múltiples la lámpara a utilizar debe ser incandescente alternando con fluorescentes, directa e indirecta.</p> <p><b>T.14</b> En talleres la lámpara a utilizar debe ser incandescente o fluorecente (si se coloca en paredes).</p>	<p><b>Lámpara incandescente y fluorecente directa e indirecta de uso en Salon de usos múltiples.</b></p> <p>Directa 0%-10% Hacia arriba 90 - 100% Hacia abajo</p>  <p><b>Lámpara incandescente o fluorecente semi-directa de uso en aulas.</b></p> <p>60% - 90% hacia arriba 10%-40% hacia abajo</p>  <p><b>Lámpara incandescente de uso en biblioteca, sala de lectura.</b></p> <p>90%-100% hacia arriba 0%-10% hacia abajo</p> <p>IN-DIRECTA</p>  <p>0%-5% hacia arriba 95%-100% hacia abajo</p> <p>DIRECTA</p> 

# REQUERIMIENTOS TECNOLOGICOS

REQUERIMIENTO	PREMISAS	GRAFICAS
<p><b>Aplicar un sistema que provea a todos los ambientes interiores y exteriores de la iluminación artificial para el desarrollo normal de las actividades y confort visual del usuario.</b></p>	<p><b>T.8</b> Para la ubicación de la luminaria para luz directa debe ser de 20% e indirecta debe ser 35% del plano de trabajo al techo.</p> <p><b>T.9</b> La distancia máxima del alumno ubicado en la ultima fila de un salon no debera exeder de 8 mts.hacia el pizarron.</p> <p><b>T.10</b> Un alumno sentado en cualquier lugar debera tener un angulo horizontal no menor de 30° de vision hacia el pizarron</p>	
<p><b>Utilizar materiales y sistemas constructivos que respondan a la función de cada ambiente para el desarrollo de las actividades.</b></p>	<p>Para la protección del soleamiento y vientos, se utilizaran parteluces en el exterior de la edificación.</p> <p>Para mantener una circulación cruzada dentro de las instalaciones, algunas áreas contarán con celosía para que la ventilación pueda seguir su trayectoria.</p> <p>Para el aislamiento térmico de los muros se colocara una fibra en forma de lana mineral vertida manualmente en el interior de una cámara de aire.</p>	

***PREMISAS PARTICULARES  
DE DISEÑO***

## 13. PREMISAS PARTICULARES

### OFICINA DE DIRECTOR DEL CENTRO 1

Disponer de grandes elementos de ventilación cruzada en las partes superiores, también con ayuda de elementos de aislamiento térmico que contribuyan a mantener los ambientes frescos como cielos falsos.



### CUBÍCULO DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL 2

Disponer de grandes elementos de ventilación cruzada en las partes superiores, también con ayuda de elementos de aislamiento térmico que contribuyan a mantener los ambientes frescos como cielos falsos.



### SECRETARIA EDUCATIVA 3

Si no se ubica con ventana al exterior en el diseño final estará ventilada indirectamente por celosías para que exista circulación de aire en el ambiente.

Area 1.80 mts<sup>2</sup>. por persona.



### SALA DE ESPERA Y ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO 4

Ésta estará ubicada al ingreso del área administrativa con espacio de espera y recepción, con capacidad de 8 personas como minimo según matrícula proyecta, su área no será menor de 12 mts<sup>2</sup>.



### OFICINA DE CONTADOR 5

Tendrá una capacidad mínima de 4 personas y un área de 10 a 12 mts<sup>2</sup> en cuanto a iluminación natural y artificial alcanzará un nivel de 300 luxes, con ventilación alta cruzada de 5 renovaciones por hora del volumen de aire contenido en el local.



### OFICINA PARA ADMINISTRADOR 6

Disponer de grandes elementos de ventilación cruzada en las partes superiores, también con ayuda de elementos de aislamiento térmico que contribuyan a mantener los ambientes frescos como cielos falsos.

5 renovaciones por hora

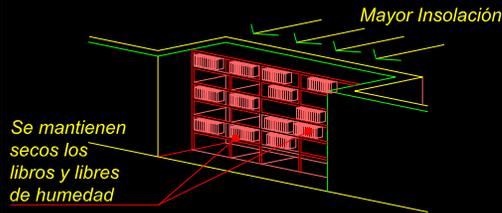


AREA ADMINISTRATIVA

## PREMISAS PARTICULARES

### ARCHIVO PARA PAPELERIA EDUCATIVA 7

El archivo se ubicará al sur para mantener seca la papelería, tendrá un área de 5.50 mts<sup>2</sup>. alcanzará una iluminación de 250 luxes y su ventilación sera de 4 renovaciones x hora, las puertas seran de 0.70 mts. x 2.10 con abatimiento hacia adentro.



### SALA DE REUNIONES PARA PERSONAL 8

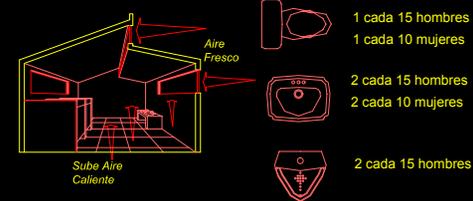
El local será de forma rectangular y su relación ancho - largo no exederá la proporción 1: 1.5, con una capacidad minima de 8 personas, su iluminación será de 300 luxes y su ventilación será alta cruzada permitiendo un cambio de 6 renovaciones x hora del volumen de aire, el volumen interior no debe ser menor de 3 mts<sup>3</sup> por usuario.



### SERVICIOS SANITARIOS 9

El área total dependera del número de personal, los recintos para inodoros tendrán como minimo 1.20 mts. de largo pro 0.80 mts. de ancho o sea 0.96 m<sup>2</sup>. las puertas no deberán tener un ancho menor a 0.60 m. y estar levantadas del piso entre 0.20 m y 0.30m. la iluminación será de 100 luxes minimo y estará ubicada de forma tal que permita el uso adecuado y seguro de todos los artefactos.

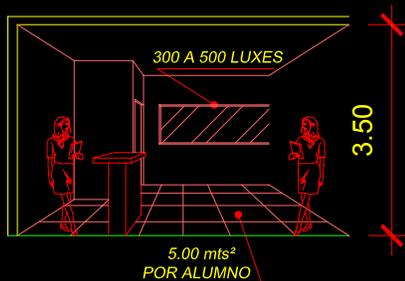
\* Los sanitarios para el personal administrativo contarán con:



ÁREA ADMINISTRATIVA

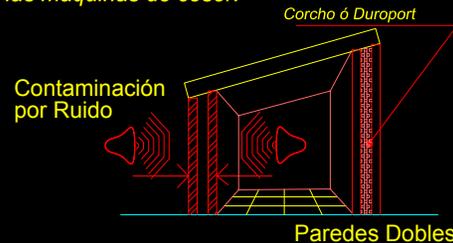
### TALLER PARA COCINA 10

Este taller contará con bodega y área de preparacion de alimentos, su iluminación será bilateral con su fuente principal de iluminación del lado izquierdo y tendrá una orientación este-oeste en su eje más largo.



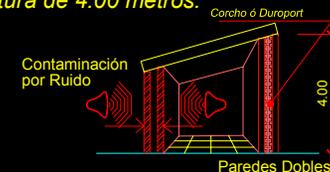
### TALLER PARA CONFECCION DE PRENDAS DE VESTIR 11

Este taller contará con bodega y área de Preparación de moldes y confección de prendas de vestir. Su iluminación será bilateral con su fuente principal de iluminación del lado izquierdo y tendrá una orientación este-oeste en su eje más largo, contando también con muros de características acústicas para mitigar el ruido que generan las máquinas de coser.



### TALLER PARA CARPINTERIA Y ALBAÑILERIA 12

Este taller contará con bodega y área de preparación de materiales y selección del equipo a utilizar, su capacidad será para 20 alumnos con un área de 5 mts<sup>2</sup> por alumno y una superficie óptima de 100 mts<sup>2</sup> en total contará con una relación ancho - largo de 1 : 2. Ningún punto de la superficie del taller distará más de 20 mts. de una puerta. Su iluminación será bilateral con su fuente principal de iluminación del lado izquierdo con nivels de iluminación de 300 a 500 luxes y una altura de 4.00 metros.



ÁREA EDUCATIVA

# PREMISAS PARTICULARES

## TALLER PARA CALZADO

13

Este taller contará con pequeñas bodegas de almacenamiento de materiales, herramientas, y trabajos realizados. Su iluminación será bilateral con su fuente principal de iluminación del lado izquierdo alcanzando de 300 a 500 luxes, además contará con un tablero de distribución de energía eléctrica auxiliar.



## TALLER PARA ARTESANIA

14

Este local tendrá una capacidad de 30 alumnos, con una superficie óptima por alumno de 2.50 mts<sup>2</sup>. Su relación ancho, largo no exederá de 1 : 1.5 incorporadas al aula deberán quedar áreas para guardar material de trabajo y equipo. La iluminación sobre la superficie de trabajo será de 400 a 600 luxes.



## PRÁCTICAS AGRÍCOLAS

15

Este tipo de practicas requiere de espacios como viveros y sembradillos que requieren de la utilización de equipos especiales en semilleros, almácigos, aboneras, plantaciones y canales. El área por alumno no menor a 1 vez ni 2 veces mayor al área construida por alumno. Cuando menos se colocará una toma de agua por cada 650 m<sup>2</sup>. La iluminación alcanzará un mínimo de 100 luxes.



## AULAS TEÓRICAS PARA LOS DIFERENTES CURSOS

16

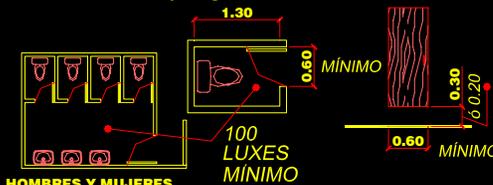
Capacidad de alumnos es de 30 a 40 maximo con una superficie por persona de 1.50 mts<sup>2</sup> haciendo un total de 60 mts<sup>2</sup>. y una forma recomendable de 1 : 1.5, en donde la última fila al pizarrón no debe exeder a 8.00 mts. El angulo horizontal no menor a 30°.



## SERVICIOS SANITARIOS

17

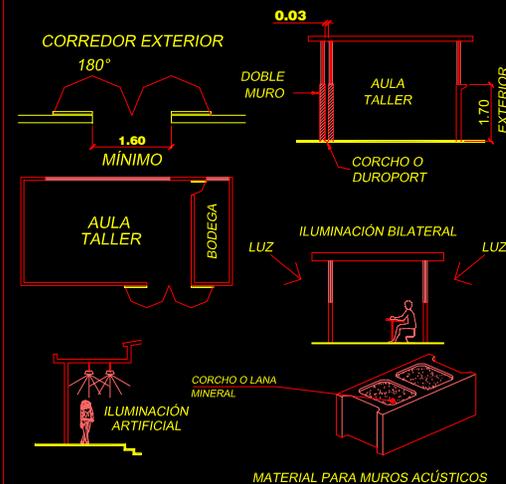
Los recintos para inodoros tendran como minimo 1.20 mts. de largo por 0.80 mts. de ancho o sea 0.96 m<sup>2</sup>. las puertas no deberán tener un ancho menor a 0.60 m. y estar levantadas del piso entre 0.20 m y 0.30m. la iluminación será de 100 luxes mínimo y estrá ubicada de forma tal que permita el uso adecuado y seguro de todos los artefactos.



- HOMBRES Y MUJERES**
- \* Los sanitarios para el público y alumnos contarán con:
- 1 cada 50 hombres
  - 1 cada 30 mujeres
  - 1 cada 30 alumnos
  - 1 cada 30 hombres

## PREMISAS APLICABLES A TODAS LAS AULAS

18



ÁREA EDUCATIVA

# PREMISAS PARTICULARES

## CLÍNICA MÉDICA

19

Para la clínica se estima un área de camilla, escritorio y lavamanos con su respectiva instalación de agua y drenajes. Mantendremos un aislamiento acústico con un nivel de atención menor a 30 deciveles. Se ubicará en el primer nivel para facilitar el traslado de enfermos o heridos, teniendo una capacidad para cuatro personas con 2.50 mts<sup>2</sup> cada una. El nivel de iluminación debe ser suficiente debiendo lograr un nivel de 300 luxes.

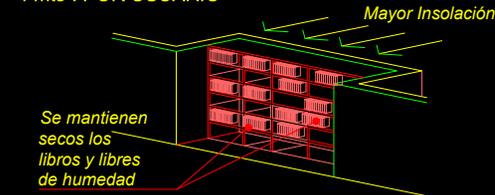


## RECURSOS DIDÁCTICOS

20

Este ambiente se ubicará con orientación preferentemente al sur para garantizar baja cantidad de humedad y preservar el material almacenado. El local es importante porque tiene que estar entre el área educativa y el área administrativa.

4 mts<sup>2</sup>. POR USUARIO

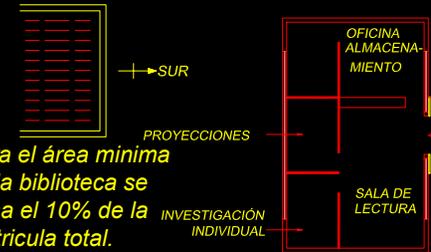


3 PERSONAS CUANDO EL ESTABLECIMIENTO SEA MENOR DE 1,000 ALUMNOS

## BIBLIOTECA

21

10 VOLÚMENES POR ALUMNO ó 5,000 VOLÚMENES COMO MÍNIMO 4 mts<sup>2</sup>. POR USUARIO



Para el área mínima de la biblioteca se toma el 10% de la matrícula total.

Las puertas serán de 2 hojas de 0.90 mts con abatimiento hacia afuera 180°.

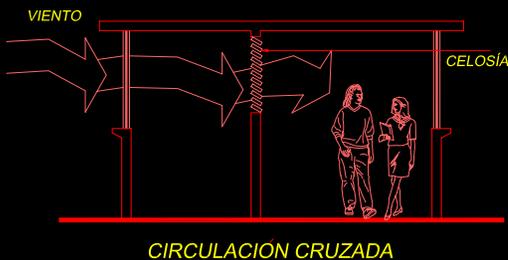
La iluminación será de 600 luxes.



## CENTRO DE REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS

22

Si no está ubicado con ventana hacia el exterior se colocará celosía. este ambiente tendrá un área mínima de 2.00 mts<sup>2</sup>.



## CAFETERIA

23

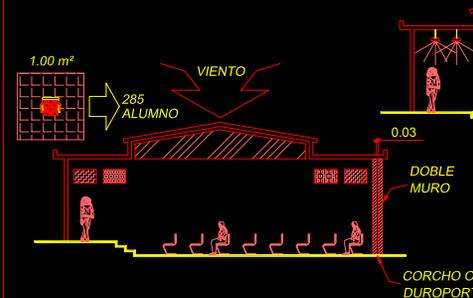
El espacio será variado y atractivo que llene su función de foco social del establecimiento. La ventilación será constante y cruzada para dar confort al ambiente. Se utilizarán jardineras para crear un ambiente orgánico y agradable. En el área de comedor se utilizara 1 m<sup>2</sup> de superficie por usuario. La cocina tendrá un 25% del área de comedor.



## SALON DE USOS MÚLTIPLES

24

El salon de usos multiples dará cobijo a la totalidad de los alumnos del establecimiento con una superficie recomendada por alumno de 0.77 mts<sup>2</sup>. Pero para efectos de diseño se tomará 1.00 metro<sup>2</sup> por persona, asumiendo la afluencia externa de visitantes al centro de capacitación.



AREA DE APOYO COMPLEMENTARIO

# PREMISAS PARTICULARES

## CANCHA DEPORTIVA

25

Se orientará de forma tal que los jugadores no queden de cara al sol, preferente con orientación norte-sur. Estará colocada alejada de las áreas educativas y administrativas. La cancha se diseñará para que pueda funcionar par basket ball y volley ball, contando también con vestidores y área de almacenamiento de equipo deportivo.

En el área de vestidores se destinará un espacio de almacenamiento para equipo deportivo, duchas, servicios sanitarios y área de vestidor.



VENTILACIÓN DE 1/5 DE SUPERFICIE DEL LOCAL.



## GUARDIANA

26

Este ambiente contará con su servicio sanitario, área de dormitorio, comedor y cocina, también contará con una ventilación cruzada dentro de sus ambientes, en caso que un ambiente no contara con colindancia al exterior se ventilará con la utilización de celosía.



## CUARTO DE MAQUINAS

27

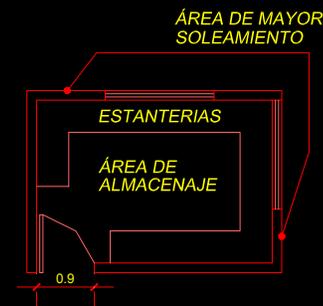
En este ambiente se colocarán los controles de instalaciones de electricidad e hidráulica, con espacio suficiente para albergar los mismos y su operación. El área para subestación eléctrica es de 15 m<sup>2</sup> y para equipo hidroneumatico 25 m<sup>2</sup>. con una iluminación de 200 luxes pintado con color claro para garantizar una mejor iluminación.



## BODEGA DE MANTENIMIENTO

28

Estará equipa con estanterías adosadas a los muros y espacio para almacenaje de enseres de limpieza, sus puertas tendrán abatimiento no menor a 0.90 mts. para mayor eficiencia, se colocarán bodegas de mantenimiento en las diferentes áreas del centro.

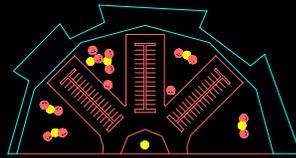


ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO A. DEPORTIVA

# PREMISAS PARTICULARES

## ESTACIONAMIENTOS

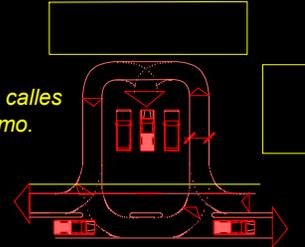
31



LOS EDIFICIOS EDUCATIVOS TENDRÁN UN 30 % DE SU AREA RENTABLE EN PARQUEOS.



Ancho mínimo de calles será de 7.00 mínimo.



Las zonas que deben tener acceso vehicular directo son:  
 La zona administrativa por razones de control; los espacios exteriores por mantenimiento; y las bodegas, talleres cafeterías y suministro de materiales.

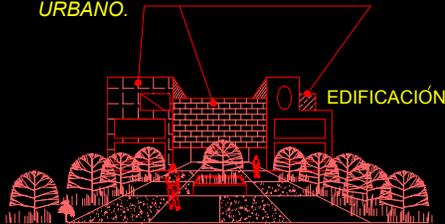


## CIRCULACIONES PEATONALES



32

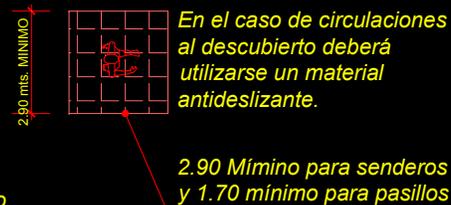
UTILIZAR TEXTURAS Y COLORES NATURALES Y ARTIFICIALES QUE SE IDENTIFIQUEN CON EL CONTEXTO URBANO.



TEXTURAS Y COLORES ALINEACIÓN MUNICIPAL UTILIZADA COMO CIRCULACION



Para las circulaciones se hace necesario disponer que sean techadas a razón de contrarrestar condiciones climáticas desfavorables como lluvia, viento, sol y calor.



En el caso de circulaciones al descubierto deberá utilizarse un material antideslizante.  
 2.90 Mínimo para senderos y 1.70 mínimo para pasillos

La iluminación natural y artificial será uniforme con un nivel de iluminación de 100 luxes mínimo en la circulaciones horizontales y 150 luxes en circulaciones verticales. La luminarias tendrán una separación máxima de 10.00 mts.



VEHICULAR

PEATONAL

CIRCULACIÓN

## 14. CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

ÁREA ADMINISTRATIVA

AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIO	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					
				CAPACIDAD	MTS <sup>2</sup> . x persona.	No. Amb.	Total mts <sup>2</sup>	Altura Minima	MOBILIARIO Y EQUIPO
OFICINA PARA EL DIRECTOR DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA	ORGANIZAR, PLANIFICAR, COORDINAR Y SUPERVIZAR LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS Y DOCENTES	DIRECTOR	ALUMNOS, INSTRUCTORES Y PADRES DE FAMILIA	5 PERSONAS MÁXIMO	1.90	1	9.50	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA 4 SILLAS 1 ARCHIVADOR, 1 TABLERO, 1 BASURERO
CUBICULO PARA ORIENTACION VOCACIONAL	ORGANIZAR, PLANIFICAR, COORDINAR Y SUPERVIZAR LAS ACTIVIDADES EDUCATIVAS	ORIENTADOR VOCACIONAL	ALUMNOS, Y PADRES DE FAMILIA	4 PERSONAS MÁXIMO	2.00	1	8.00	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA 4 SILLAS 1 ARCHIVADOR, 1 TABLERO, 1 BASURERO
SECRETARIA EDUCATIVA	ORGANIZACIÓN Y ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS EDUCATIVOS Y MATERIAL DE APOYO	SECRETARIA	PERSONAL EJECUTIVO, DOCENTES Y ALUMNOS	3 PERSONAS MÁXIMO	2.00	1	6.00	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA, LIBRERA Y BASURERO
SALA DE ESPERA Y ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	INFORMAR Y ATENDER AL PÚBLICO EN GENERAL	SECRETARIA / RECEPCIONISTA	PADRES DE FAMILIA, ALUMNOS, DOCENTES Y PÚBLICO EN GENERAL	8 PERSONAS MÁXIMO	1.50	1	12.00	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA, 5 ASIENTOS, MOSTRADOR TABLERO DE ANUNCIOS Y BASURERO
OFICINA PARA EL CONTADOR	CONTABILIDAD COBROS Y PAGOS	CONTADOR	PADRES DE FAMILIA, ALUMNOS, DOCENTES Y PÚBLICO EN GENERAL	4 PERSONAS MÁXIMO	2.00	1	8.00	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA, 2 ASIENTOS, 1 ARCHIVO ANAQUEL Y BASURERO
OFICINA PARA EL ADMINISTRADOR	ORGANIZAR, PLANIFICAR, COORDINAR Y SUPERVISAR ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	ADMINISTRADOR GENERAL	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTE	5 PERSONAS MÁXIMO	1.90	1	9.50	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA, 4 ASIENTOS, 1 ARCHIVO, LIBRERA Y BASURERO
ARCHIVO PARA PAPELERIA EDUCATIVA	SECRETARIA	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTE	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTE	2 PERSONAS	2.75	1	5.50	3.00	1 ESCRITORIO/SILLA, ESTANTERIAS DE PARED A PARED Y ARCHIVEROS
SALA PARA REUNIONES	REUNIONES ADMINISTRATIVAS	PERSONAL DE LIMPIEZA	PERSONAL ADMINISTRATIVO	6 PERSONAS MÁXIMO	2.40	1	14.40	3.00	1 MESA PARA REUNIONES, 1 MUEBLE PARA CAFETERA Y 1 MUEBLE PARA MICROONDAS
SERVICIOS SANITARIOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	PERSONAL DE LIMPIEZA	PERSONAL ADMINISTRATIVO Y DOCENTE	10 PERSONAS MÁXIMO Tomando en cuenta que es: 1 Inodoro x c/15 H. ó 10 M. 1 Lavamanos c/15 H ó 10M 2 mingitorio c/15 hombres	1.00	1	10.00	3.00	H = 1 Inod. 1 Lav. 1 Ming. M = 2 Inod. 1 Lav. Ambos con Basureros

Fuente: Criterios Normativos para Diseño de Esifcios Escolares (USIPE)  
Elaboración: Propia

## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIO	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					
				CAPACIDAD	MTS <sup>2</sup> . x persona.	No. Amb.	Total mts <sup>2</sup>	Altura Minima	MOBILIARIO Y EQUIPO
TALLER PARA COCINA	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS DE COCINA	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 ALUMNOS X TALLER	5.00	1	100	3.60	1 ESCRITORIO/SILLA 1 PIZARRÓN, 1 ESTUFA DE 4 HORNILLAS, 1 LAVATRATOS CON ESCURRIDOR, 2 MESAS, 20 SILLAS
TALLER PARA CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS EN ELABORACION DE PRENDAS DE VESTIR	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 ALUMNOS X TALLER	5.00	1	100	3.60	PLANCHADOR INDIVIDUAL, 2 MESAS DE TRABAJO CON 5 SILLAS C/U, 10 MÁQUINAS DE COSER CON SILLA, 2 MANIQUIES, ESCRITORIO CON SILLA, ESTANTERIAS
TALLER DE CARPINTERIA Y ALBAÑILERIA	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS DE CARPINTERIA Y ALBAÑILERIA	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 ALUMNOS X TALLER	5.00	1	100	3.60	1 ESCRITORIO/SILLA, 4 BANCOS DE TRABAJO, 20 BANQUILLOS UNIPERSONALES, ESTANTERIAS Y 2 BASUREROS
TALLER PARA CALZADO	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS DE MANUFACTURA DE CALZADO	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 PERSONAS MÁXIMO	5.50	1	100	3.60	1 ESCRITORIO/SILLA, 4 BANCOS DE TRABAJO, 20 BANQUILLOS UNIPERSONALES, ESTANTERIAS, BODEGA Y 2 BASUREROS
TALLER PARA ARTESANIA	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS ARTESANIA	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 PERSONAS MÁXIMO	5.00	1	100	3.60	1 ESCRITORIO/SILLA, 4 BANCOS DE TRABAJO, 20 BANQUILLOS UNIPERSONALES, ESTANTERIAS, BODEGA Y 2 BASUREROS
TALLER PARA MECÁNICA AUTOMOTRIZ	PRÁCTICA DE CURSOS TEÓRICOS DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 PERSONAS MÁXIMO	5.00	1	100	3.60	1 ESCRITORIO/SILLA, 2 BANCOS DE TRABAJO, 4 ARMARIOS DE HERRAMIENTAS, LAVADO Y 2 BASUREROS
VESTIDORES PARA ALUMNOS DE MECÁNICA	CAMBIO Y GUARDADO DE VESTUARIO	PERSONAL DE LIMPIEZA	ALUMNOS	10 PERSONAS MÁXIMO	0.75	1	7.50	3.60	BANCAS, 20 LOCKERS
VIVERO	PRÁCTICAS AGRICOLAS Y FORESTALES: GERMINACION, TRANSPLANTES, INGERTOS Y CONFORMACION DE ALMACIGOS	INSTRUCTORES	ALUMNOS	20 PERSONAS MÁXIMO MÁS 50 M <sup>2</sup> DE ALMACENAMIENTO	5.00	1	100	3.60	ESTANTERIAS PARA GUARDADO DE: PALAS, AZADONES, MACHETES, CARRETILLAS, CAJAS DE MADERA CON SUBDIVISIONES, CUBETAS, REGADERAS BOLSAS PARA TRANSPLANTE (almacigos)
AULAS TEÓRICAS PARA LOS DIFERENTES CURSOS	ENSEÑANZA APRENDIZAJE DEL CONTENIDO DE LOS CURSOS DE: Agricultura, Cocina, Confección de prendas de vestir, Calzado, Carpintería/Albañilería Artesanía, Turismo y MECÁNICA.	DOCENTES	ALUMNOS	20 PERSONAS MÍNIMO	1.5	6	180	3.00	20 ESCRITORIOS, ESCRITORIO/ SILLA, PIZARRÓN Y BASURERO
SERVICIOS SANITARIOS	NECESIDADES FISIOLÓGICAS	PERSONAL DE LIMPIEZA	ALUMNOS	1 LAV. x C/30 ALUMNOS 1 INOD x C/50 ALUMNOS H 1 INOD x C/30 ALUMNOS M 1 MING x C/30 ALUMNOS	0.12	1 Hombres 1 Mujeres	34.20	3.00	H = 3 Inod. 5 Lav. 5 Ming. M = 5 Inod. 5 Lav. Ambos con Basureros

ÁREA EDUCATIVA

## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIO	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					
				CAPACIDAD	MTS <sup>2</sup> . x persona.	No. Amb.	Total mts <sup>2</sup>	Altura Minima	MOBILIARIO Y EQUIPO
CLÍNICA MÉDICA	ATENCIÓN MÉDICA DE EMERGENCIA	ENFERMERA	ALUMNOS Y PERSONAL EN GENERAL	4 PERSONAS	3.30	1	13.2	3.50	1 ESCRITORIO/SILLA, 2 SILLAS 1 CAMA PLEGABLE, 1 MESA DE EXÁMENES MÉDICOS, 1 LAVAMANOS, 1 ANAQUEL Y BOTIQUIN
RECURSOS DIDÁCTICOS	GUARDADO Y CLASIFICACIÓN DE MATERIALES DIDACTICO VISUAL Y SONORO	DESPACHADOR	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DOCENTE Y ALUMNADO EN GENERAL	3 PERSONAS	4.00	1	12.00	3.50	ESTANTERIAS GRADUABLES, MESA RIGIDA, 4 SILLAS Y UN BASURERO
BIBLIOTECA	ESTUDIO INDEPENDIENTE TRABAJO EN GRUPO, CONSULTA BIBLIOGRAFICA CLASIFICACIÓN DE MATERIAL BIBLIOGRÁFICO.	BILIOTECARIO	DOCENTES ALUMNOS Y PÚBLICO EN GENERAL	ASIENTOS =15% DEL TOTAL DE LOS ALUMNOS	3.25	1	130	3.60	MESAS DE ESTUDIO, ESTANTERIAS, CARROS DE LIBROS, MESA DE ENTREGA DE Y DESCARGA DE LIBROS Y GABINETE DE CATALOGACIÓN
REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	ENCAGADO	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DOCENTE Y ALUMNOS	1 PERSONA	15	1	15	3.5	1 ESCRITORIO/SILLA, 4 BANCOS DE SOLDADURA, 20 BANQUILLOS UNIPERSONALES, ESTANTERIAS Y 2 BASUREROS
CAFETERIA	ALIMENTACIÓN FORMAL O REFACCIÓN	PERSONAL ENCARGADO DE ELAVORACION DE ALIMENTOS	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DOCENTE Y ALUMNOS	60 PERSONAS MÁXIMO 1 M <sup>2</sup> POR USUARIO COCINA 25% DE ÁREA DE COMEDOR	1	1	60	3.60	MESAS SILLAS, MESAS DE TABAJO, REFRIGERADOR, GABINETES LAVATRASTOS Y TOP DE DESPACHO
SALÓN DE USOS MULTIPLES, VESTIDORES Y ESCENARIO	CELEBRACIÓN DE ACTIVIDADES SOCIALES Y EDUCATIVAS	CONFERENCISTAS, TECNICOS, PRESENTADORES	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DOCENTE Y ALUMNOS EN GENERAL	285 PERSONAS MÍNIMO	0.77	1	220	4.50	ESCENARIO, BODEGAS, ÁREA DE SILLAS, EQUIPO DE SONIDO, ILUMINACIÓN Y PROYECCIONES
CANCHA POLIDEPORTIVA	PRÁCTICA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS	DOCENTES O ENTRENADORES	ALUMNOS Y PÚBLICO EN GENERAL	26 MTS DE LARGO x 14 MTS DE ANCHO, 3 MTS DE DISTANCIA HACIA LOS LÍMITES	VARIBLE	1	364	-----	CANASTAS DE BASQUET, SOPORTES Y RED PARA VOLLEY BALL, PORTERIAS DE FOOT-BALL GRADERIOS, ILUMINACIÓN Y BASUREROS
VESTIDORES, SERVICIOS SANITARIOS Y BODEGA DE EQUIPO DEPORTIVO	ASEO PERSONAL, CAMBIO DE VESTUARIO Y ALMACENAJE DE EQUIPO DEPORTIVO	PERSONAL DE LIMPIEZA	DEPORTISTAS	20 HOMBRES 20 MUJERES 1 DUCHA x 5 ALUMNOS	0.75	1 Hombres 1 Mujeres	65	3.00	LAVAMANOS, INODOROS, MINGITORIOS, DUCHAS, BANCAS Y CASILLEROS

ÁREA APOYO COMPLEMENTARIO

A. DEPORTIVA

## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

AMBIENTE	ACTIVIDAD	AGENTES	USUARIO	DIMENSIONAMIENTO ESPACIAL					
				CAPACIDAD	MTS <sup>2</sup> . x persona.	No. Amb.	Total mts <sup>2</sup>	Altura Minima	MOBILIARIO Y EQUIPO
GUARDIANA	BRINDAR VIGILANCIA Y SEGURIDAD AL ESTABLECIMIENTO Y SUS USUARIOS	1 GUARDIA POR TURNO	ALUMNOS Y PERSONAL EN GENERAL	1 PERSONA	24	1	24	3.00	INODORO, LAVAMANOS, DUCHA, CAMA, MESA, SILLA, ESTUFA PORTÁTIL O DE MESA.
CUARTO DE MÁQUINAS	REVISIÓN Y SUPERVISIÓN DE MÁQUINARIA QUE PRESTA SERVICIO AL CENTRO EDUCATIVO	CONSERJE Ó ENCARGADO DE MÁQUINAS	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	15 M <sup>2</sup> PARA SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA Y 25 M <sup>2</sup> PARA EQUIPO HIDRONEUMÁTICO	40	1	40	3.50	1 TANQUE Y EQUIPO HIDRONEUMÁTICO 1 PLANTA ELÉCTRICA CON TABLEROS
BODEGA DE MANTENIMIENTO	ALMACENAMIENTO DE EQUIPO DE MANTENIMIENTO	CONSERJE	ENCARGADO DE MANTENIMIENTO	1 PERSONA 3 m <sup>2</sup> MÍNIMO	8.50	1	8.50	3.00	ESTANTERIAS EN MUROS
ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS ADMINISTRATIVOS, ESCOLARES Y CARGA Y DESCARGA DE INSUMOS	GUARDIAN	ALUMNOS, PERSONAL DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN Y VISITANTES	NO DEBE EXEDER AL 10 % DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO. 5 PLAZAS POR CADA AULA	2	1	570	-----	SEÑALIZACION Y CONTROL
VESTIBULOS, PLAZAS, PASILLOS, SENDEROS Y CIRCULACIONES VERTICALES	CIRCULACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR	PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD	PERSONAL ADMINISTRATIVO, DOCENTE Y ALUMNOS EN GENERAL	2.90 MTS PARA SENDEROS, 1.70 MTS MÍNIMOS PARA PASILLOS Y 1.20 MTS MÍNIMO PARA ESCALERAS	2.72	1	775	3.00 EN CIRCULACIONES TECHADAS	-----

ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

ÁREA DE ESTACIONAMIENTO

ÁREA DE CIRCULACIÓN

## 15. PROGRAMA DE NECESIDADES

ÁREA ADMINISTRATIVA	No.	AMBIENTE	ÁREA mts <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL EN mts <sup>2</sup>	ÁREA EDUCATIVA	No.	AMBIENTE	ÁREA mts <sup>2</sup>	ÁREA TOTAL EN mts <sup>2</sup>		
ÁREA ADMINISTRATIVA	1	OFICINA DE DIRECTOR DEL CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA	9.50	82.90	ÁREA EDUCATIVA	10	TALLER DE COCINA	100.00	921.70		
	2	CUBICULO DE ORIENTACION VOCACIONAL	8.00			11	TALLER DE CONFECCIÓN DE PRENDAS DE VESTIR	100.00			
	3	SECRETARIA EDUCATIVA	6.00			12	TALLER DE CARPINTERIA Y ALBAÑILERIA	100.00			
	4	SALA DE ESPERA Y ÁREA DE ATENCIÓN AL PÚBLICO	12.00			13	TALLER DE CALZADO	100.00			
	5	OFICINA PARA CONTADOR	8.00			14	TALLER DE ARTESANIA	100.00			
	6	OFICINA PARA ADMINISTRADOR	9.50			15	TALLER DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ	100.00			
	7	ARCHIVO PARA PAPELERIA EDUCATIVA	5.50			16	VESTIDORES PARA ALUMNOS DE MECÁNICA AUTOMOTRIZ	7.50			
	8	SALA PARA REUNIONES	14.40			17	VIVERO	100.00			
	9	SERVICIOS SANITARIOS	10.00			18	AULAS TEÓRICAS PARA LOS DIFERENTES CURSOS	180.00			
ÁREA DE APOYO COMPLEMENTARIO	20	CLÍNICA MÉDICA	13.20	450.20		ÁREA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO	19	SERVICIOS SANITARIOS		34.20	72.50
	21	RECURSOS DIDÁCTICOS	12.00				28	GUARDIANIA		24.00	
	22	BIBLIOTECA	130.00				29	CUARTO DE MÁQUINAS		40.00	
	23	REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	15.00				30	BODEGAS DE MANTENIMIENTO		8.50	
	24	CAFETERIA	60.00			ÁREA DE PARQUEO	31	ESTACIONAMIENTOS		1034.00	1034.00
25	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, VESTIDORES Y ESCENARIO	220.00	ÁREA DE CIRCULACIÓN	32			VESTIBULOS, PLAZAS, PASILLOS, SENDEROS Y CIRCULACIONES VERTICALES	1412.84		1412.84	
ÁREA DEPORTIVA	26	CANCHA POLIDEPORTIVA		364.00		429.00					
	27	VESTIDORES, SERVICIOS SANITARIOS Y BODEGA DE EQUIPO DEPORTIVO	65.00								

**ÁREA TOTAL CONTRUIDA**      4,403.14 M<sup>2</sup>  
**ÁREA TOTAL DE TERENO**      12,987.00 M<sup>2</sup>

**ÁREA VERDE :**      8,583.86 M<sup>2</sup>  
**(66.09% DE ÁREA NO CONSTRUIDA)**

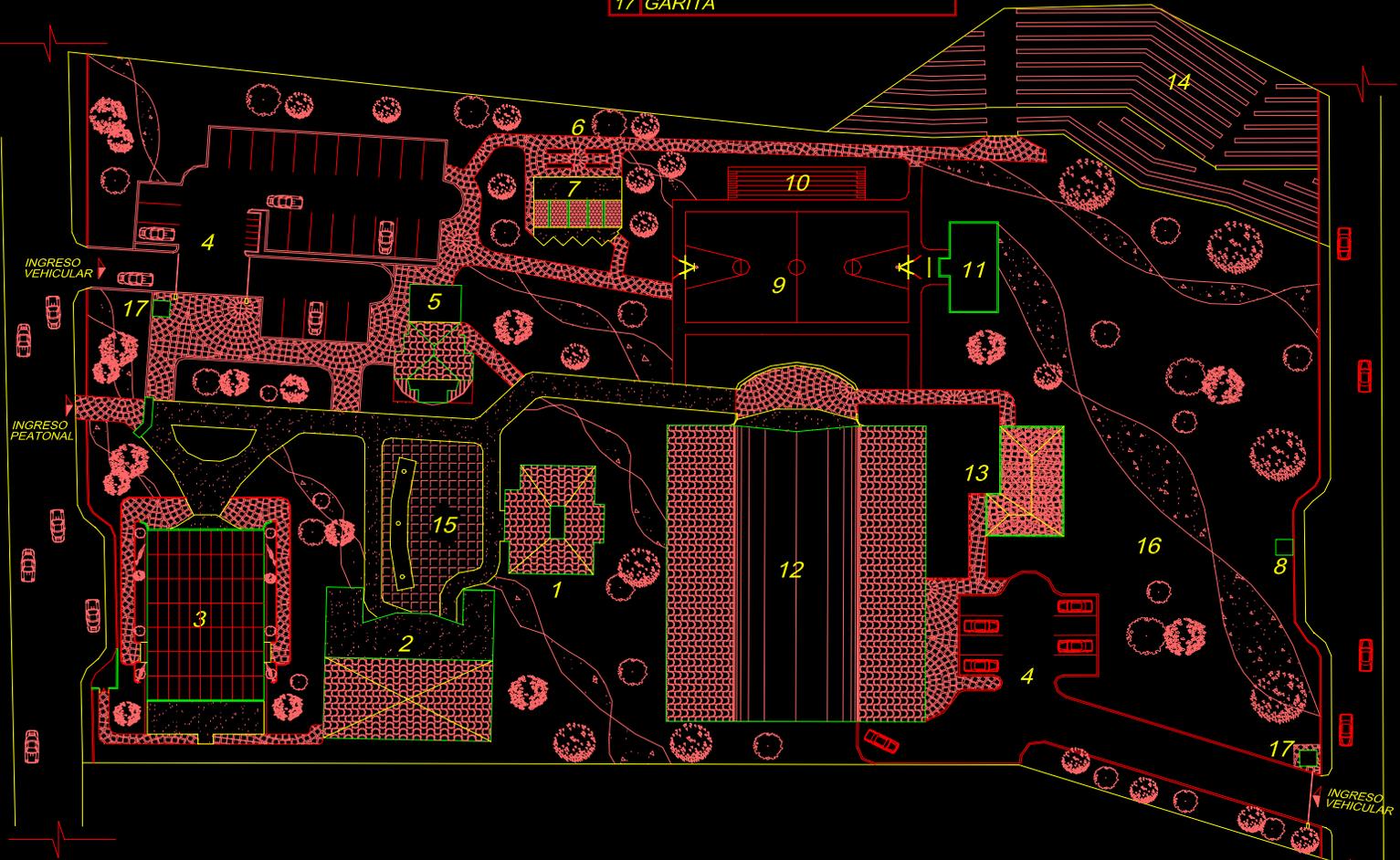
# CAPÍTULO 5

- **Plantas**
- **Elevaciones**
- **Secciones**
- **Vistas**
- **Financiamiento**
- **Presupuesto estimativo**
- **Conclusiones y Recomendaciones**
- **Bibliografía**

**PLANO No. 12**



No	DESCRIPCIÓN	No	DESCRIPCIÓN
1	ADMINISTRACIÓN	9	CANCHA POLIDEPORTIVA
2	APOYO COMPLEMENTARIO	10	GRADERIOS
3	SALON DE USOS MULTIPLES	11	VESTIDORES
4	ESTACIONAMIENTO	12	EDIFICIO EDUCATIVO
5	CAFETERIA	13	SERVICIO Y MATENIMIENTO
6	VIVERO	14	SEMRADILLO
7	INVERNADERO	15	PLAZA CIVICA
8	BASURAS	16	ÁREA DE FUTURO CRECIMIENTO
		17	GARITA



**PLANTA DE CONJUNTO**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO**

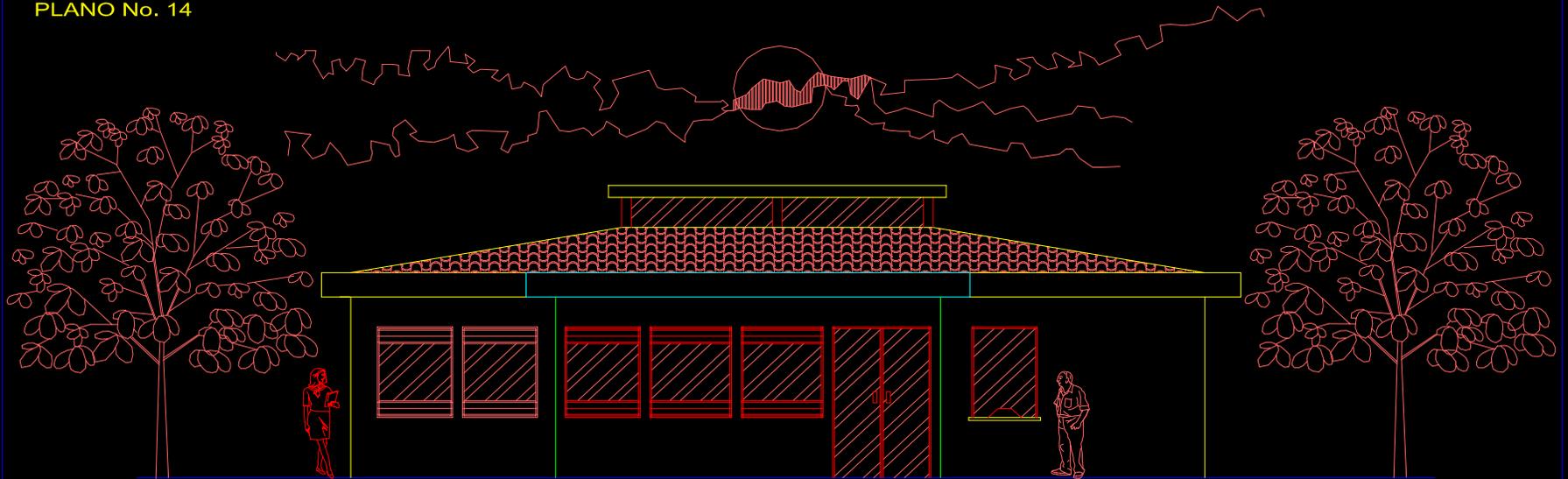




# PLANTA AMUEBLADA DE ADMINISTRACIÓN

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



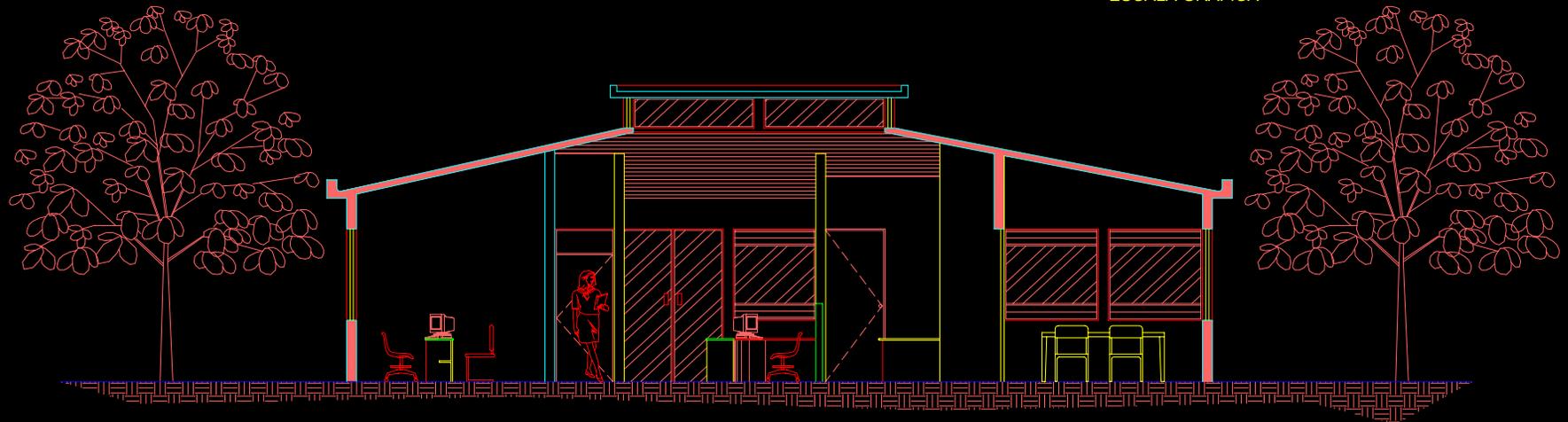


### **ELEVACIÓN FRONTAL DE ADMINISTRACIÓN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO**



ESCALA GRÁFICA

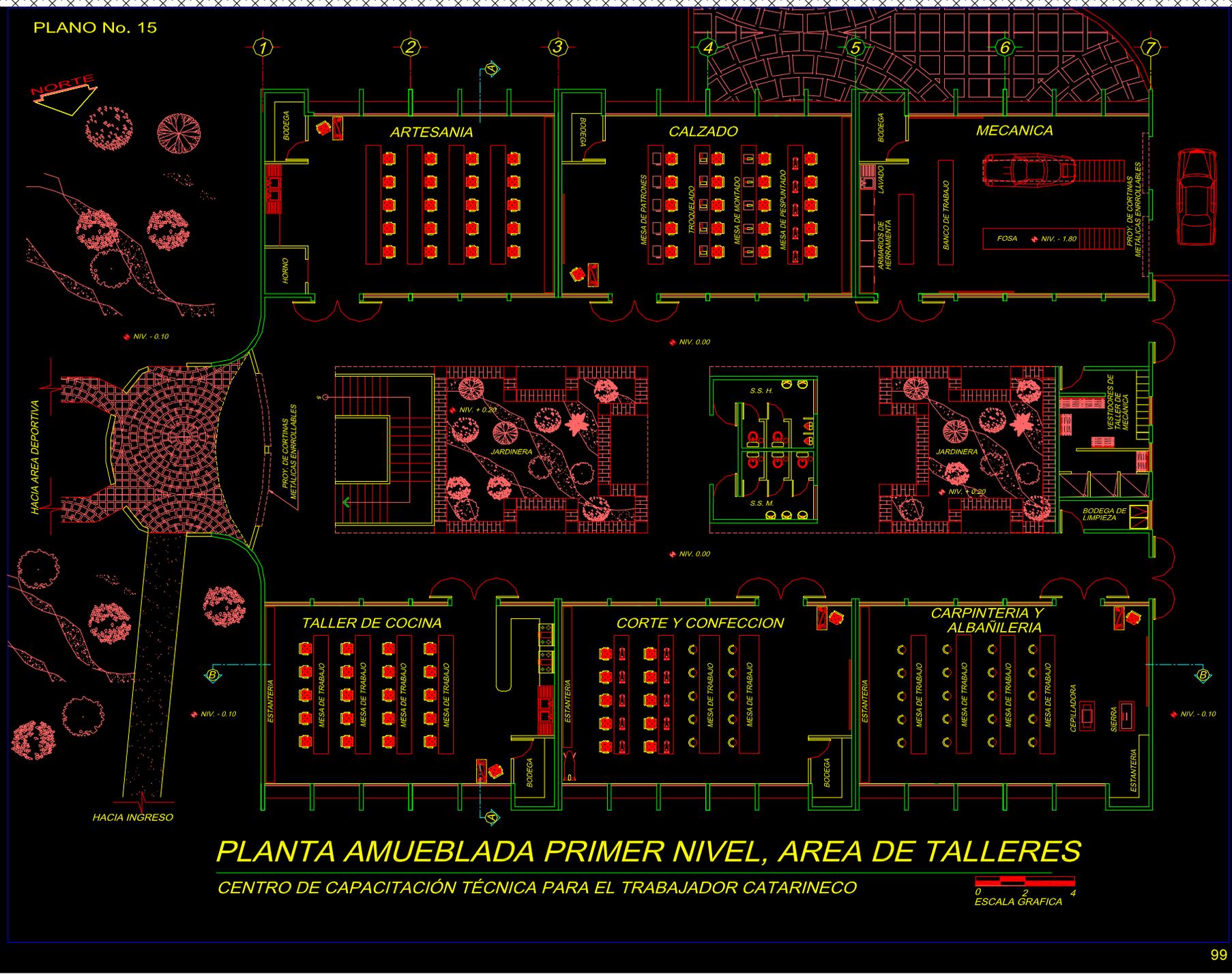


### **SECCION A - A DE ADMINISTRACIÓN**

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO**



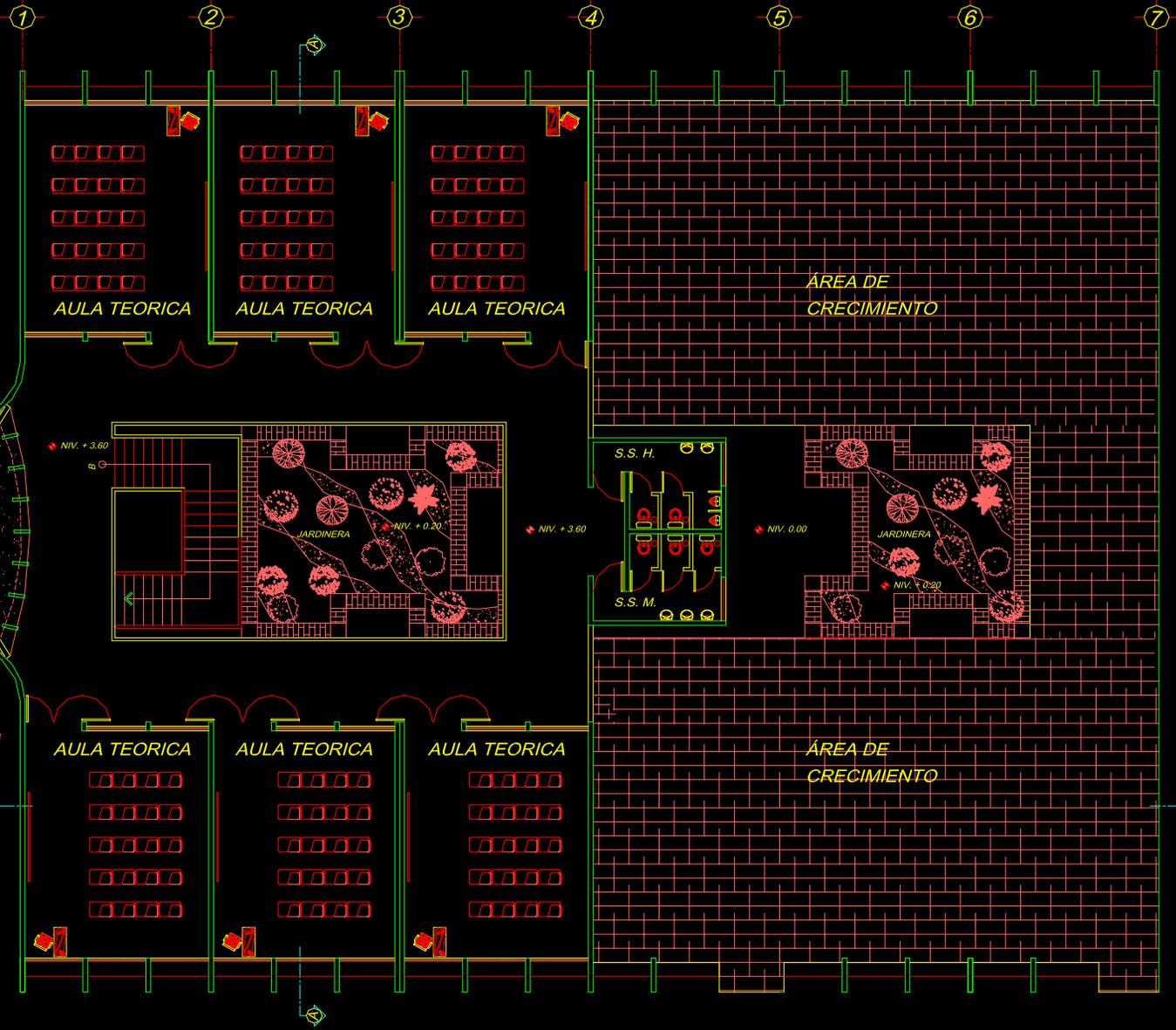
ESCALA GRÁFICA



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL, AREA DE TALLERES**  
 CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

0 2 4  
 ESCALA GRAFICA

PLANO No. 16



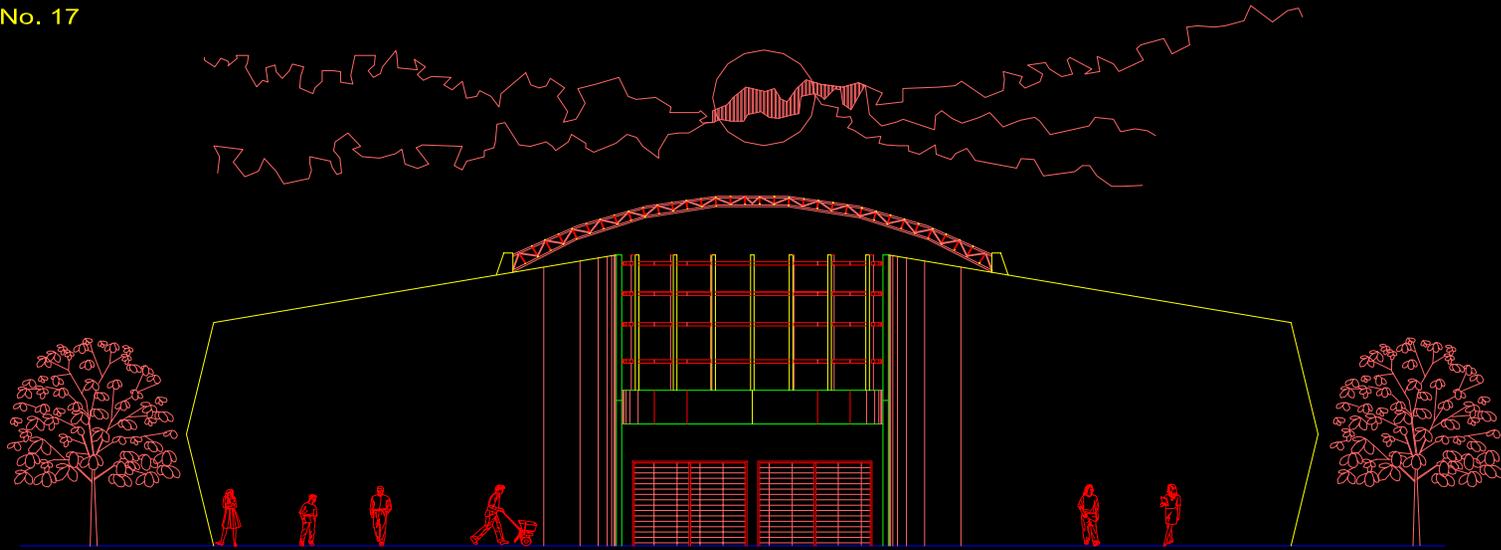
HACIA AREA DEPORTIVA

HACIA INGRESO

# PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL, AREA DE TALLERES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

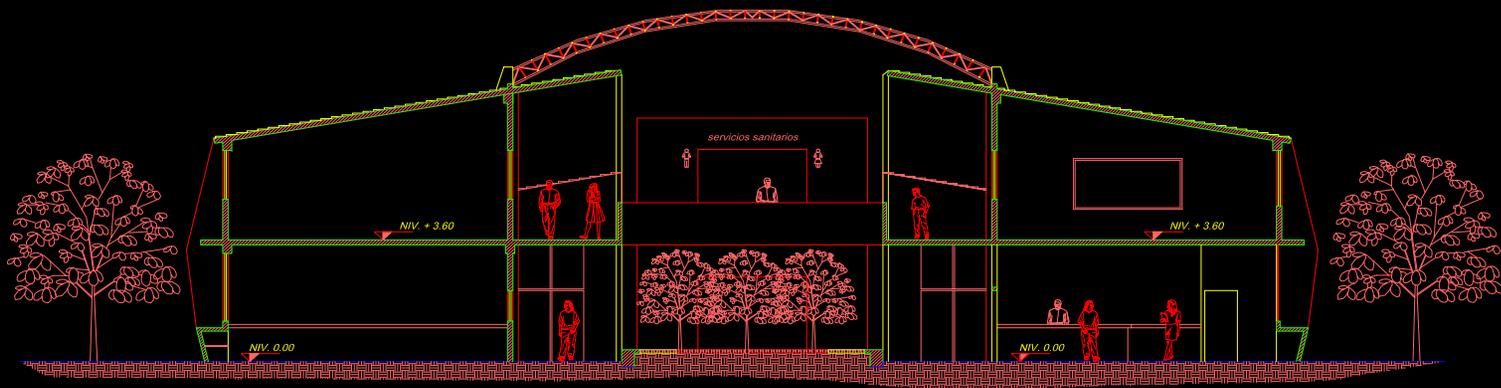




## ELEVACION FRONTAL ÁREA DE TALLERES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

0 2 4  
ESCALA GRÁFICA



## SECCION A - A, ÁREA DE TALLERES

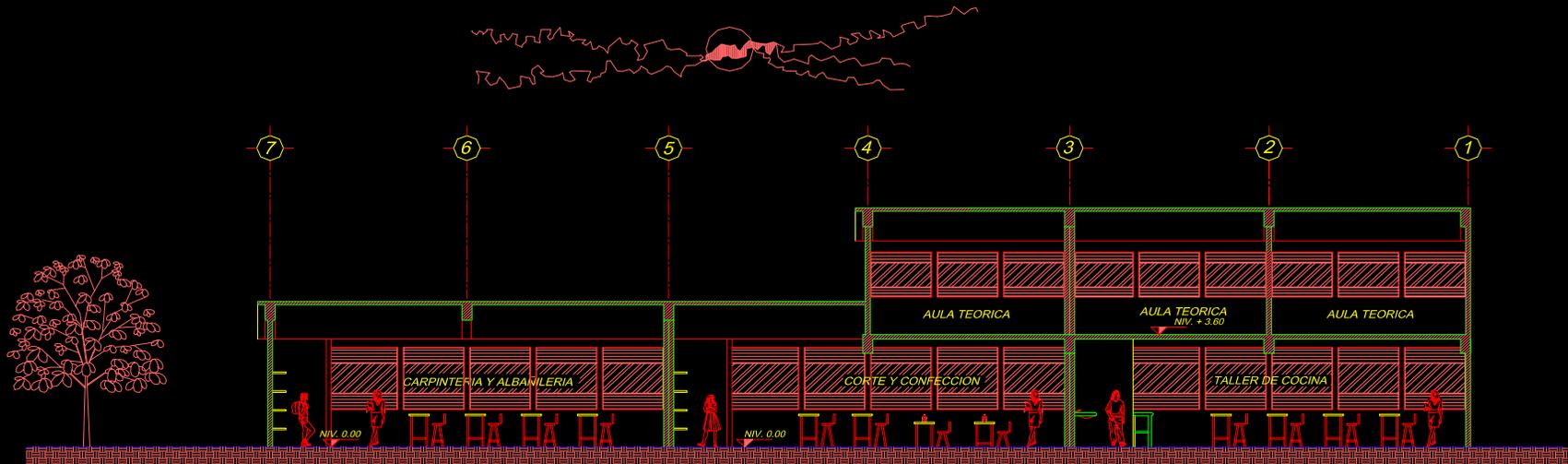
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

0 2 4  
ESCALA GRÁFICA



### ELEVACIÓN NORTE DE ÁREA DE TALLERES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



### SECCIÓN B - B DE ÁREA DE TALLERES

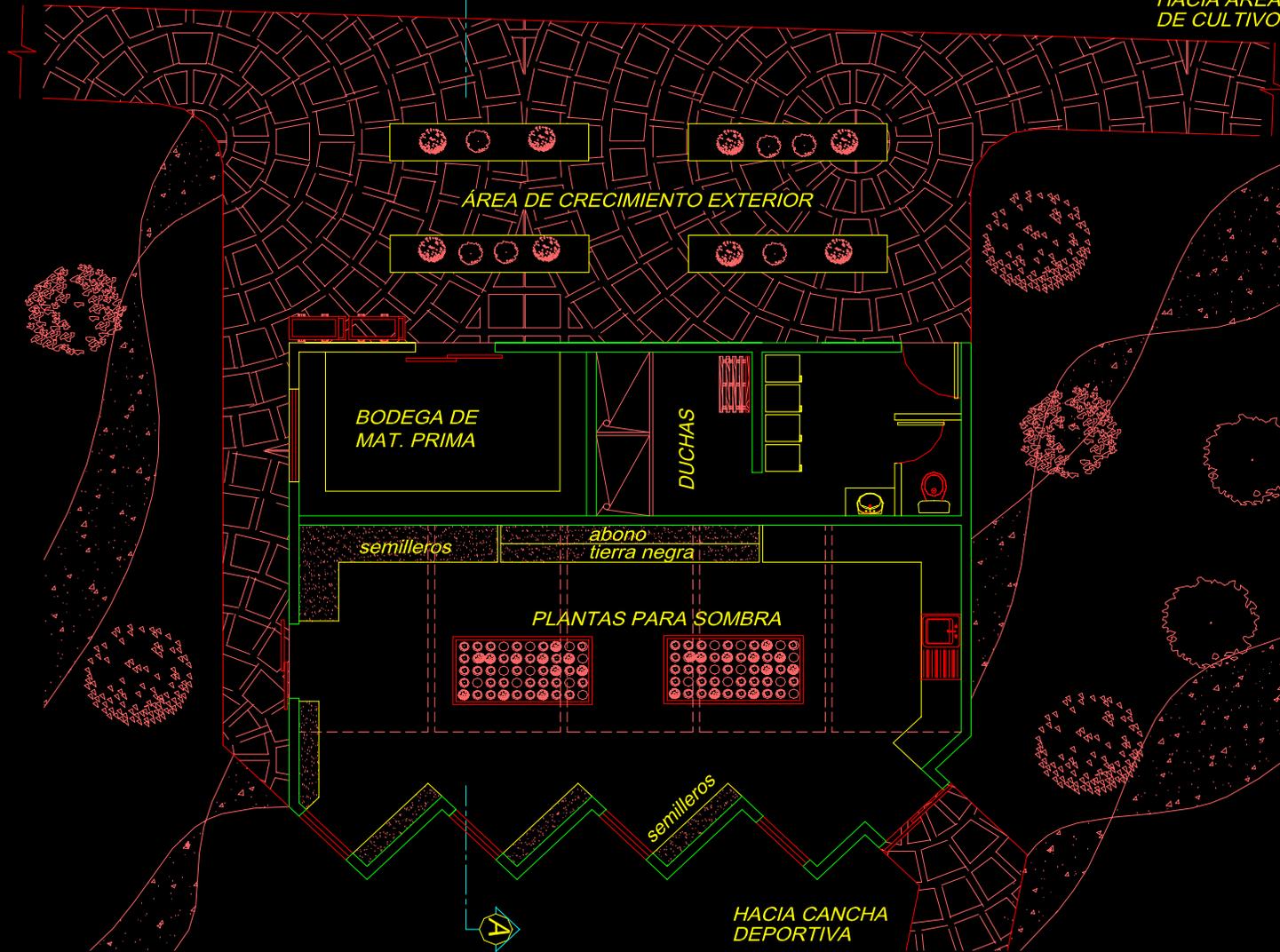
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



HACIA ÁREA DE ESTACIONAMIENTO



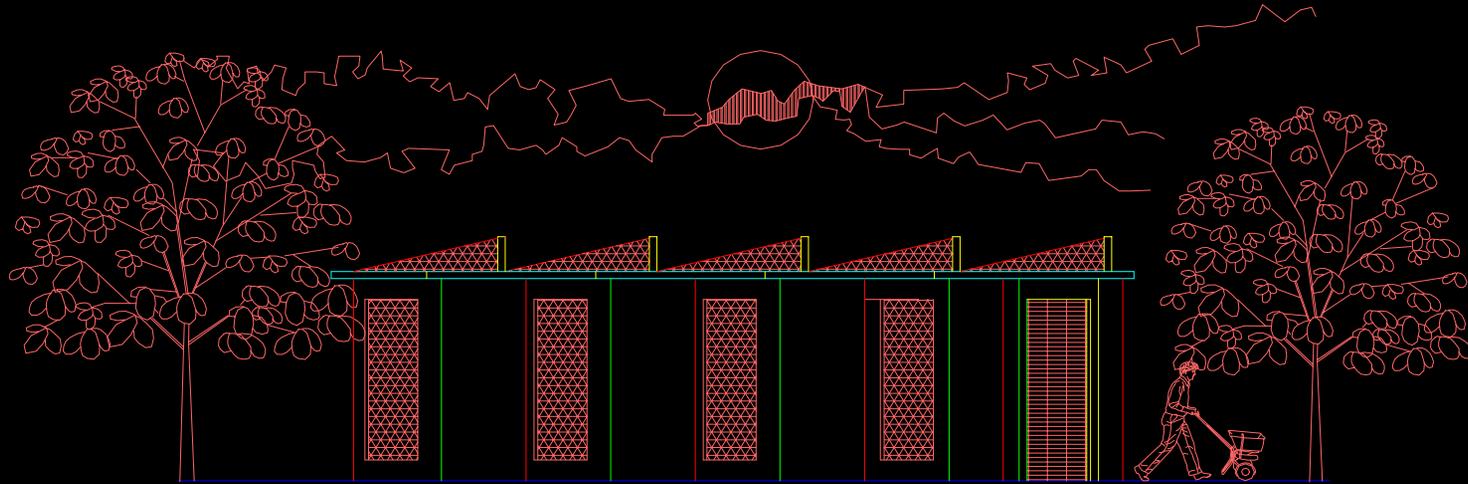
HACIA ÁREA DE CULTIVO



# PLANTA AMUEBLADA VIVERO E INVERNADERO

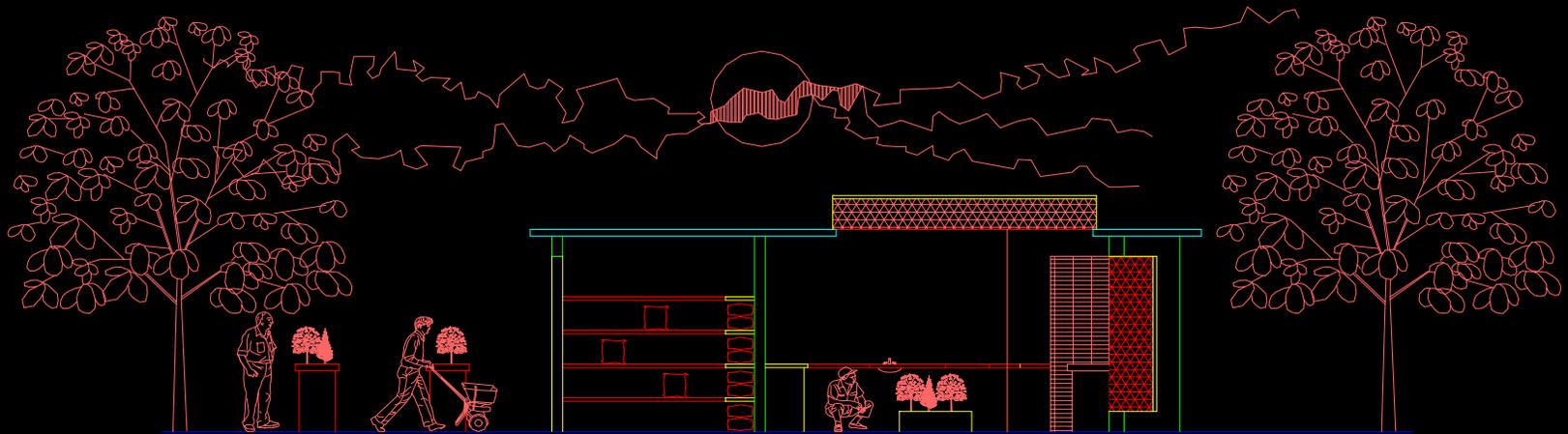
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO





**ELEVACION FRONTAL VIVERO**

*CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO*



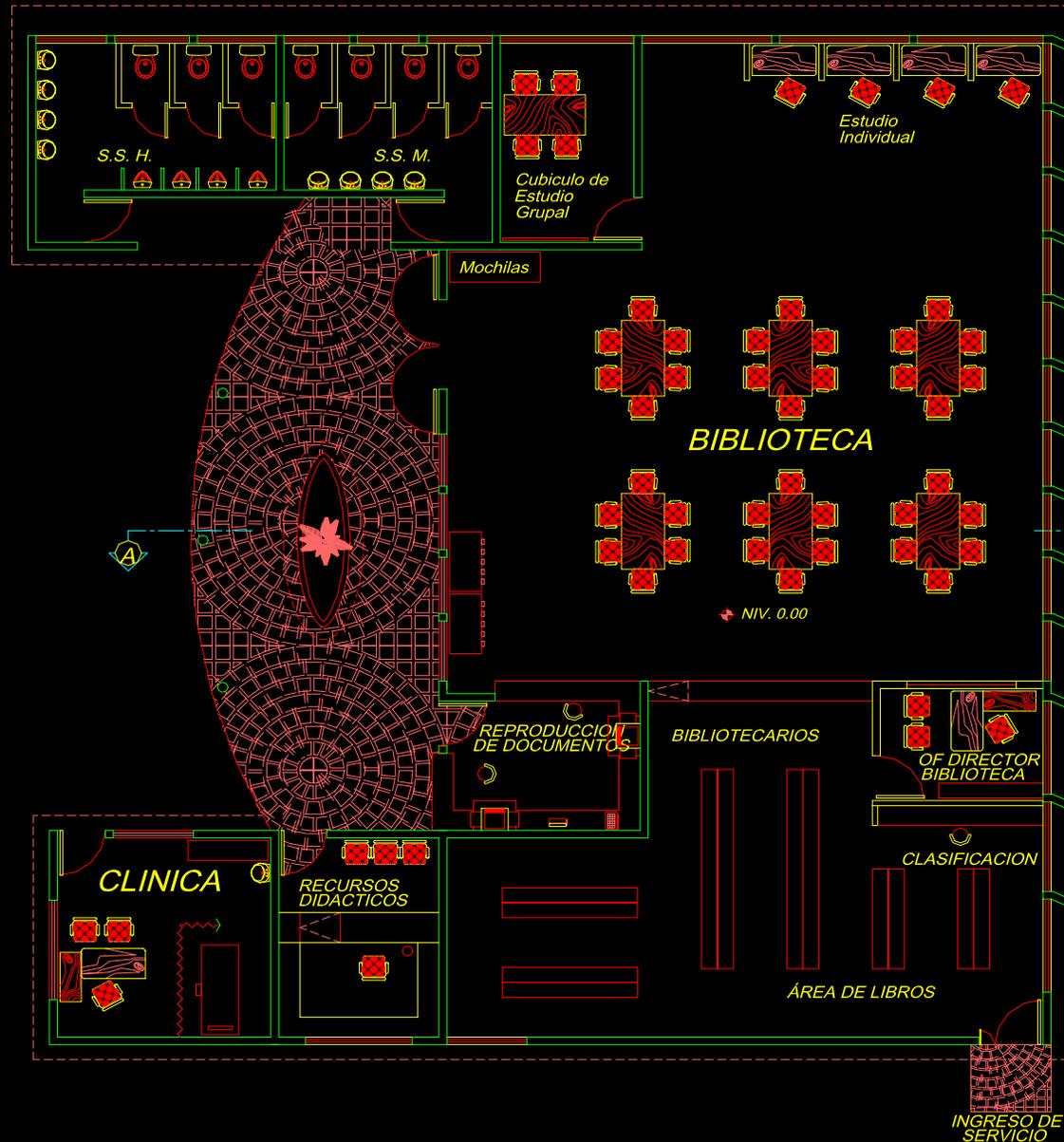
**SECCION TRANSVERSAL VIVERO**

*CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO*





PLAZA CIVICA

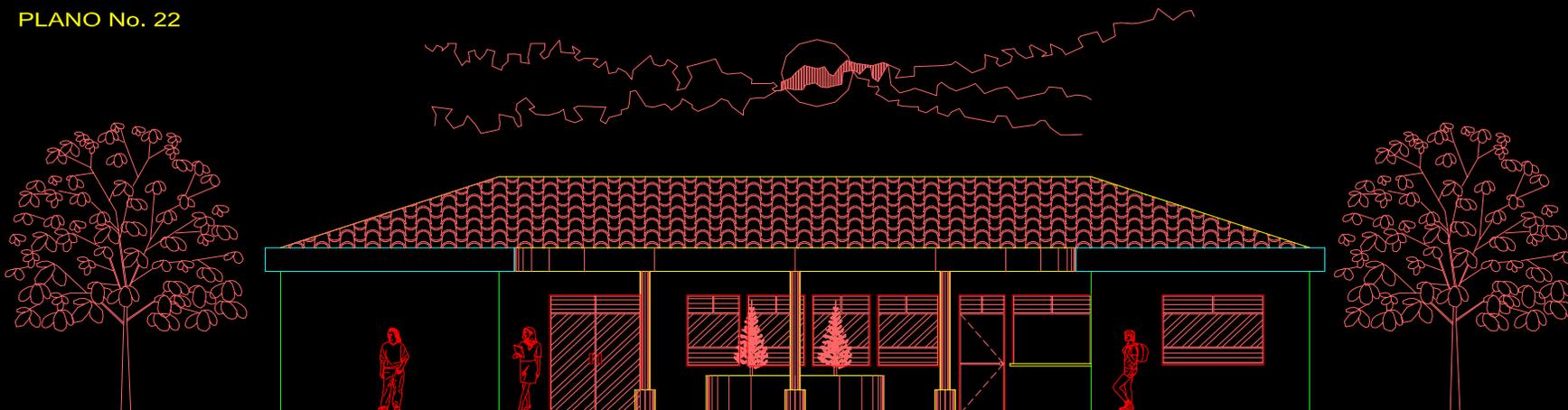


# PLANTA AMUEBLADA DE APOYO COMPLEMENTARIO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



ESCALA GRÁFICA



### ELEVACION FRONTAL DE APOYO COMPLEMENTARIO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

0 1 2  
ESCALA GRÁFICA



### SECCION TRANSVERSAL DE APOYO COMPLEMENTARIO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

0 1 2  
ESCALA GRÁFICA



AREA  
AL AIRE  
LIBRE

PREPARADO DE  
ALIMENTOS

CONTROL

BODEGA

NIV. 0.00

# PLANTA AMUEBLADA DE CAFETERIA

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO





## ELEVACION FRONTAL DE CAFETERIA

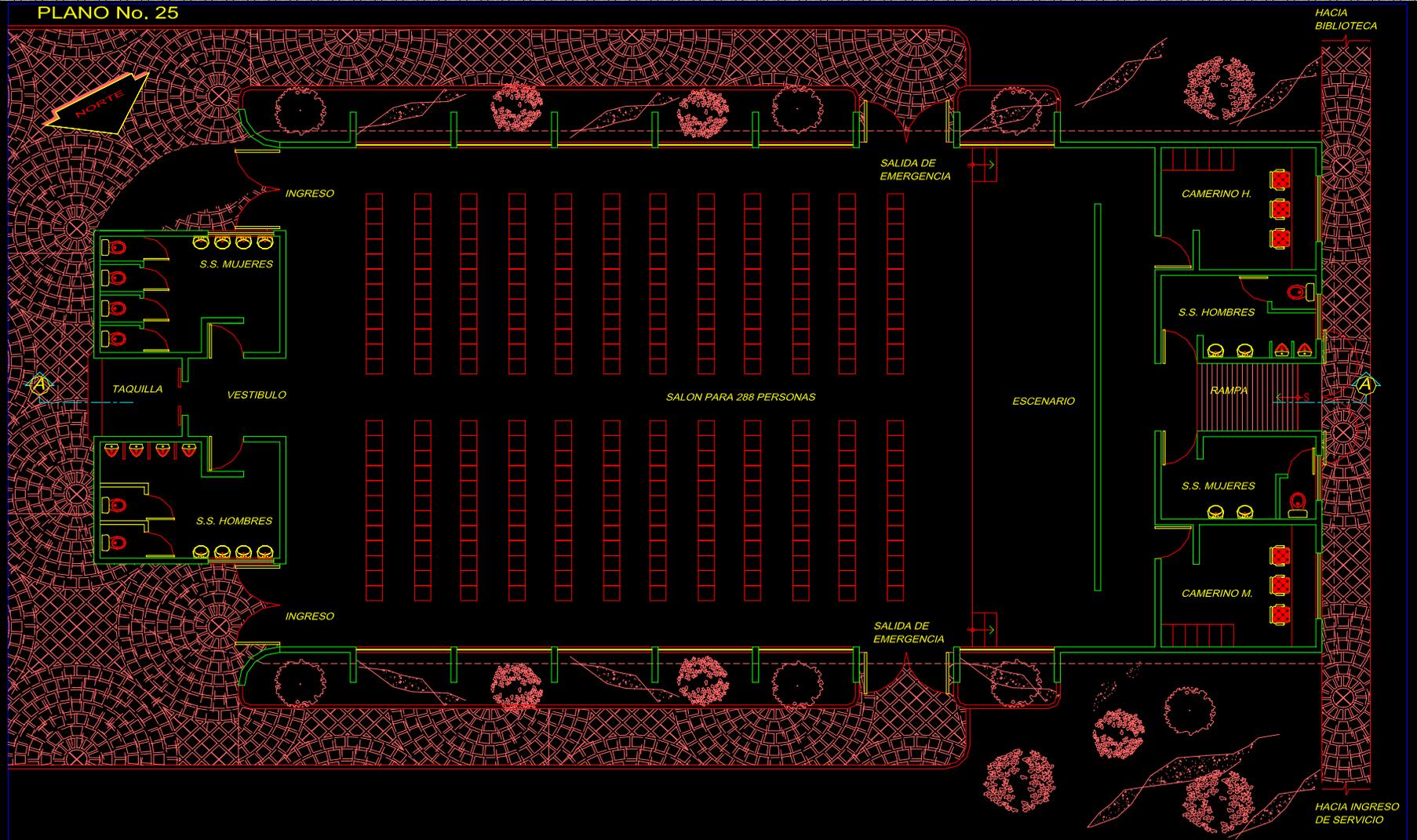
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



## SECCION A - A DE CAFETERIA

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

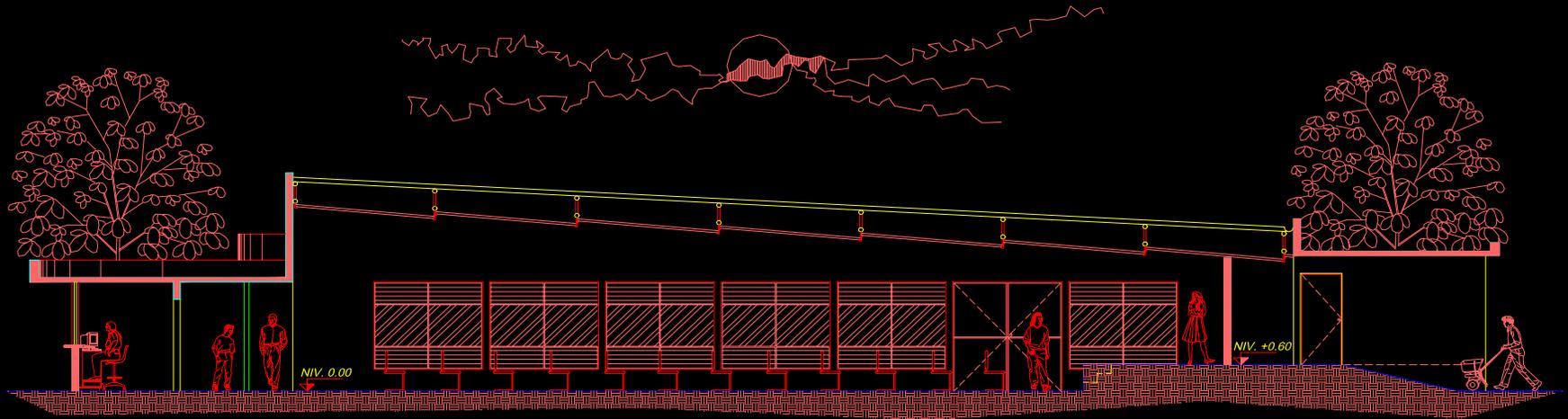




# PLANTA AMUEBLADA DE SALON DE USOS MULTIPLES

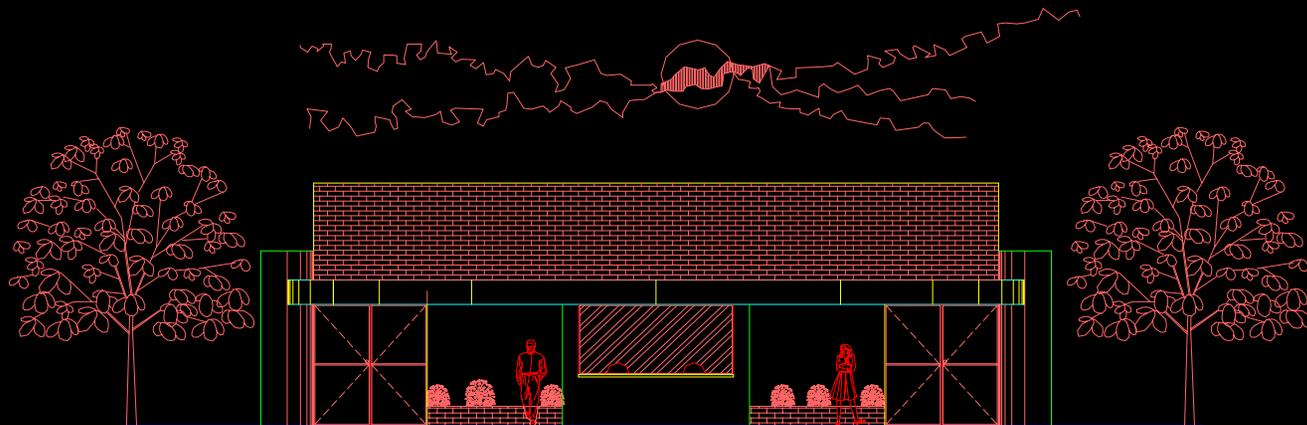
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO





## SECCION A - A DE SALON DE USOS MULTIPLES

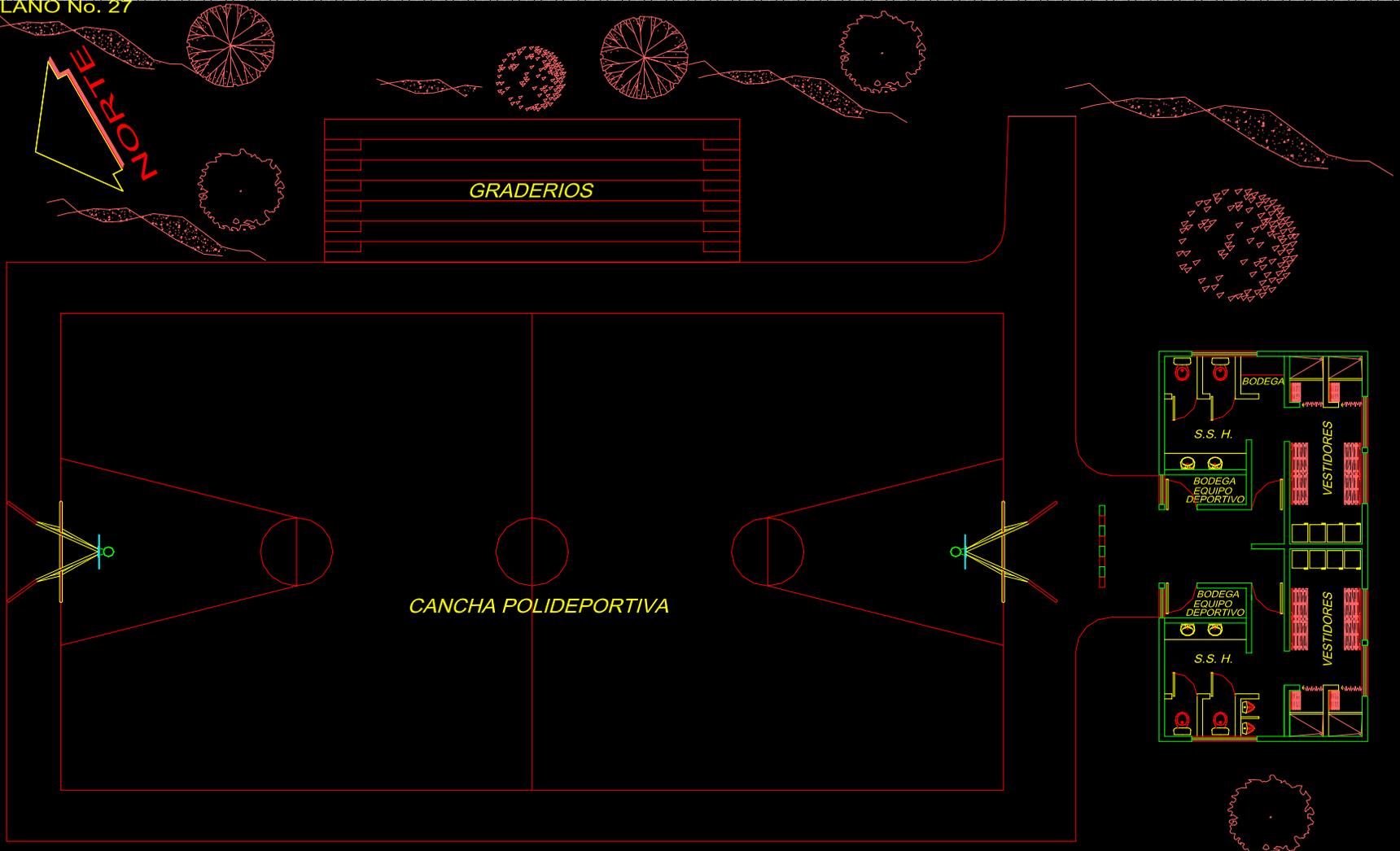
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



## ELEVACION FRONTAL DE SALON DE USOS MULTIPLES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

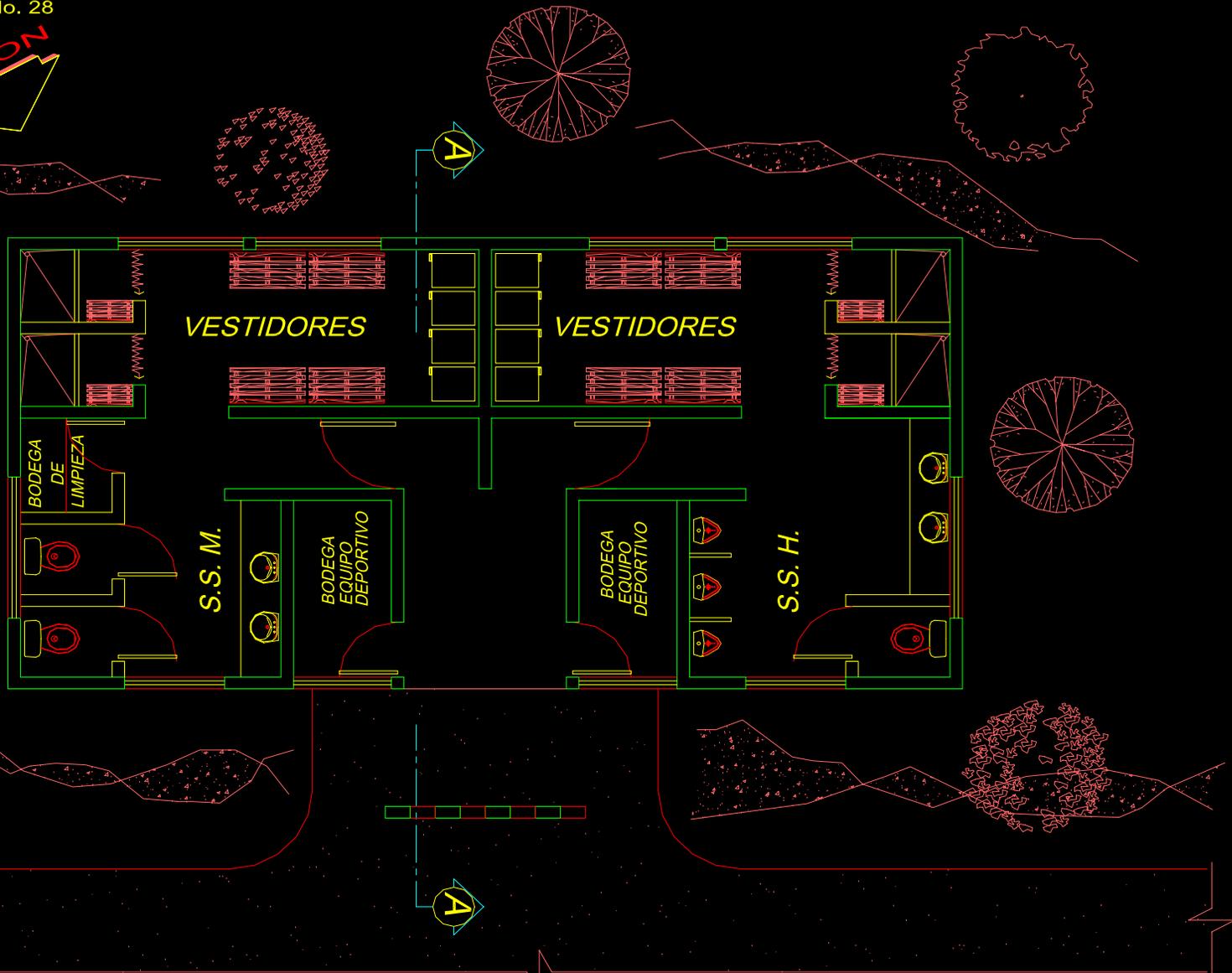




# PLANTA AMUEBLADA DE ÁREA DEPORTIVA

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO

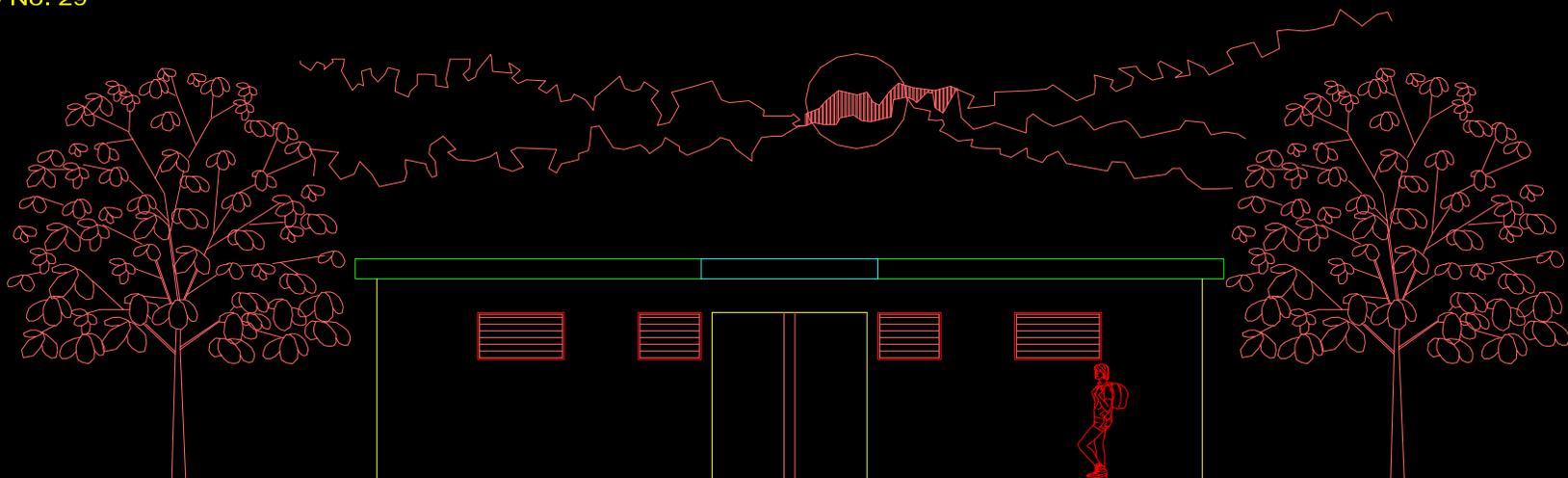




## PLANTA AMUEBLADA DE VESTIDORES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO





## ELEVACION FRONTAL DE VESTIDORES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



## SECCION A - A DE VESTIDORES

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



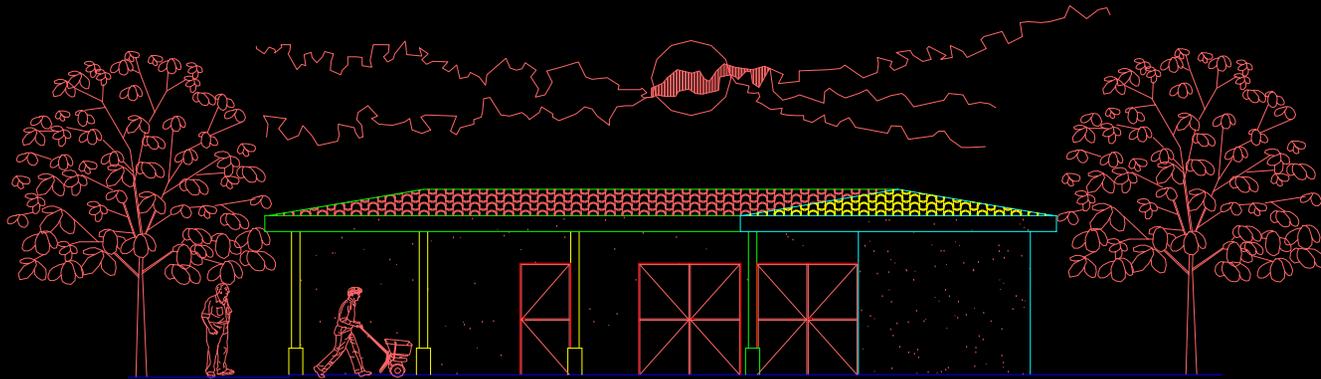


## PLANTA AMUEBLADA DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



ESCALA GRÁFICA



## ELEVACIÓN FRONTAL DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO



## SECCIÓN A - A DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO





**VISTA DE INGRESO PEATONAL Y  
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES DEL  
CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA  
PARA EL TRABAJADOR CATARINECO**



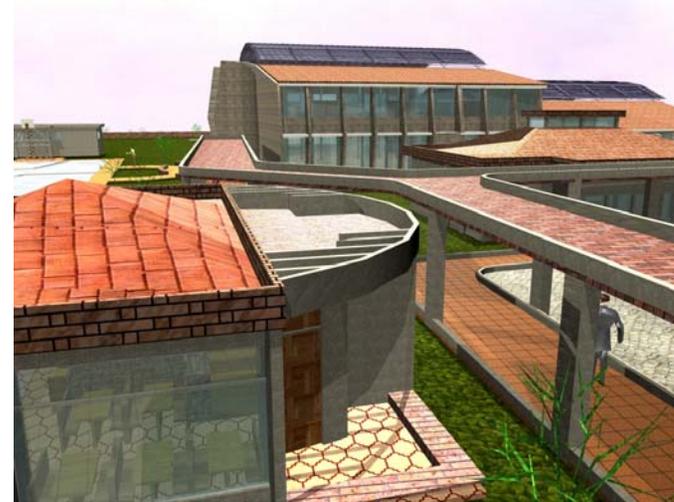
*Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco  
Para Santa Catarina Mita, Jutiapa*



**PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO DE CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA**



**VISTA DE INGRESO ADMINISTRACIÓN**



**VISTA AEREA DE CAFETERIA**



**VISTA DE INGRESO A BIBLIOTECA**



**PLAZA DE INGRESO DESDE PARQUEO**

*Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco  
Para Santa Catarina Mita, Jutiapa*



**VISTA DE PARQUEO**



**VISTA GENERAL DE EDIFICIOS**



**VISTA DE PASILLO TECHADO HACIA INGRESO**



**VISTA DE PLAZA CÍVICA HACIA BIBLIOTECA**

*Centro de Capacitación Técnica para el Trabajador Catarineco  
Para Santa Catarina Mita, Jutiapa*



**VISTA DE VESTIDORES Y MANTENIMIENTO**



**VISTA DE ÁREA DE SERVICIO Y  
MANTEMNIMIENTO**



**VISTA DEL VIVERO**



## **INTERIOR DE CAFETERIA HACIA PLAZA CÍVICA**

### **FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO**

El proyecto será financiado, una parte por la Fraternidad Catarineca que radica en Estados Unidos y la municipalidad como contraparte, además, de la solicitud al gobierno de Guatemala, dirigido a la Secretaria de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN), por medio del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), que de acuerdo con el Art. 14 de la ley del organismo ejecutivo Dto. 144-97, Ref. por Dto. 122-99, le compete formular para conocimiento del presidente de la república y en consulta con el Ministerio de Educación y otros organismos del sector público, las políticas y programas de cooperación internacional, así como priorizar, gestionar, negociar, administrar y contratar, por delegación de la autoridad competente, la cooperación financiera no rembolsable, proveniente de organismos internacionales y gobiernos extranjeros.

SEGEPLAN como institución coordinadora en la gestión de la cooperación internacional, es partícipe de 129 convenios y contratos de cooperación técnica y financiera. Algunas de las fuentes y organismos en convenio son: la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (UNESCO), Fondo Internacional para el Desarrollo Agrícola (FIDA), Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), Banco Mundial (BIRF), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), entre otras.

### **FUNCIONAMIENTO DEL PROYECTO**

Se desarrollará por parte de la municipalidad de Santa Catarina Mita, conjuntamente con los Comités Cívicos de Desarrollo (COCODES) y del Gobierno a través de la Secretaria de Planificación de la Presidencia (SEGEPLAN) y el Ministerio de Educación (MINEDUC), así como de entidades privadas.

La construcción del Centro de Capacitación se ejecutará en 2 fases tomando en cuenta áreas de prioridad para el desarrollo del proyecto y para facilitar la gestión e Inversión del mismo.

1. **Primera Fase** estima la construcción del Edificio Administrativo, Área de Vivero y Edificio de aulas teóricas y talleres.
  
2. **Segunda Fase** estima la construcción del Área de apoyo Complementario, Cafetería, Salón de Usos Múltiples, Cancha Polideportiva, vestidores, parqueo y Área de Servicio y Mantenimiento.

ÁREA	PRIMERA FASE																		SEGUNDA FASE																			
	TIEMPO EN MESES																		TIEMPO EN MESES																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Administrativa	■	■	■	■	■	■	■	■																														
Edificio de Aulas y Talleres	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■																										
Complementario													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Vestidores																																		■	■			
Mantenimiento																																					■	■

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO  
SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA**

<b>PRESUPUESTO ESTIMATIVO</b>		
<b>No.</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>COSTO ESTIMADO</b>
1	TRABAJOS PRELIMINARES	
2	CIMENTACIÓN	Q 59,313.08
	EXCAVACIÓN ESTRUCTURAL	Q 352,251.20
3	LEVANTADO DE MUROS	Q 468,332.32
4	LOSAS	Q 1,015,538.58
5	LOSA DE CAMINAMIENTO	Q 120,020.00
6	CAMINAMIENTO	Q 78,719.00
7	ACABADOS	Q 765,846.27
8	INSTALACIÓN DE AGUA POTABLE	Q 38,250.00
9	POZO BOMBA	Q 425,000.00
10	INSTALACIONES DE DRENAJES	Q 103,819.00
11	PLANTA DE TRATAMIENTO	Q 390,000.00
12	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	Q 110,320.00
13	JARDINIZACIÓN	Q 15,600.00
14	HERRAMIENTA Y EQUIPO	Q 248,484.57
15	ESTACIONAMIENTO Y CALLES	Q 103,400.00
16	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	Q 95,000.00
17	TOTAL	Q 4,389,894.01
18	IMPREVISTOS 5%	Q 219,494.70
19	PLANIFICACIÓN 12%	Q 526,787.28
20	SUPERVISIÓN 8%	Q 351,191.52
21	UTILIDAD 5%	Q 219,494.70
	<b>COSTO TOTAL DE PROYECTO EN QUETZALES</b>	<b>Q 5,706,862.21</b>
22	<b>COSTOS INDIRECTOS 1.6</b>	<b>Q 9,130,979.54</b>

**CENTRO DE CAPACITACIÓN TÉCNICA PARA EL TRABAJADOR CATARINECO  
SANTA CATARINA MITA, JUTIAPA**

<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>	
CIMENTO CORRIDO	8489.789
SOLERAS	21011.834
MUROS	28257.294
CUBIERTAS	34,400.18
PISOS	18,034.90
REPELLO	15,751.00
CERNIDO	10,505.92
PINTURA	5,245.08
VENTANAS	7,261.21
PUERTAS	7,087.95
AZULEJOS	1,433.34
<b>TOTAL</b>	<b>157,561.40</b>

<b>EDIFICIO EDUCATIVO</b>	
CIMENTO CORRIDO	24,675.65
SOLERAS	121,997.80
MUROS	243,650.48
CUBIERTAS	627,417.25
PISOS	305,771.00
REPELLO	137,010.26
CERNIDO	91,455.21
PINTURA	45,727.61
VENTANAS	70,748.37
PUERTAS	48,833.63
AZULEJOS	8,110.18
<b>TOTAL</b>	<b>1,726,219.14</b>

<b>ÁREA DE VIVERO</b>	
CIMENTO CORRIDO	2,338.88
SOLERAS	5,781.38
MUROS	18,751.50
CUBIERTAS	11,016.00
ZARÁN	19,996.88
PISOS	22,123.13
REPELLO	7,431.75
CERNIDO	4,951.13
PINTURA	2,480.63
VENTANAS	1,812.38
PUERTAS	2,875.50
AZULEJOS	1,690.88
<b>TOTAL</b>	<b>101,250.00</b>

<b>AREA DE APOYO COMPLEMENTARIO</b>	
CIMENTO CORRIDO	5,400.45
SOLERAS	13,355.59
MUROS	72,372.44
CUBIERTAS	83,076.32
PISOS	43,009.54
REPELLO	40,713.54
CERNIDO	27,131.58
PINTURA	13,581.96
VENTANAS	14,940.16
PUERTAS	9,151.65
AZULEJOS	614.42
<b>TOTAL</b>	<b>323,517.86</b>

**ÁREA DE S.U.M.**

<b>CIMENTO CORRIDO</b>	<b>5,379.00</b>
<b>SOLERAS</b>	<b>13,266.00</b>
<b>MUROS</b>	<b>36,894.00</b>
<b>CUBIERTAS</b>	<b>179,982.00</b>
<b>PISOS</b>	<b>28,677.00</b>
<b>REPELLO</b>	<b>20,757.00</b>
<b>CERNIDO</b>	<b>13,827.00</b>
<b>PINTURA</b>	<b>6,930.00</b>
<b>VENTANAS</b>	<b>13,959.00</b>
<b>PUERTAS</b>	<b>5,280.00</b>
<b>AZULEJOS</b>	<b>5,115.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>330,286.00</b>

**ÁREA DE CAFETERIA**

<b>CIMENTO CORRIDO</b>	<b>2,970.00</b>
<b>SOLERAS</b>	<b>7,335.00</b>
<b>MUROS</b>	<b>12,528.00</b>
<b>CUBIERTA</b>	<b>31,374.00</b>
<b>PISO</b>	<b>10,557.00</b>
<b>REPELLO</b>	<b>6,714.00</b>
<b>CERNIDO</b>	<b>4,455.00</b>
<b>PINTURA</b>	<b>2,241.00</b>
<b>VENTANAS</b>	<b>7,164.00</b>
<b>PUERTAS</b>	<b>2,673.00</b>
<b>AZULEJOS</b>	<b>1,971.00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>90,042.00</b>

**CANCHA DEPORTIVA  
Y VESTIDORES**

<b>CIMENTO CORRIDO</b>	<b>6,535.82</b>
<b>SOLERAS</b>	<b>26,945.49</b>
<b>MUROS</b>	<b>36,808.20</b>
<b>CUBIERTA</b>	<b>30,107.22</b>
<b>PISO</b>	<b>66,372.74</b>
<b>REPELLO</b>	<b>20,716.41</b>
<b>CERNIDO</b>	<b>13,803.08</b>
<b>PINTURA</b>	<b>6,913.34</b>
<b>VENTANAS</b>	<b>3,680.82</b>
<b>PUERTAS</b>	<b>10,311.02</b>
<b>AZULEJOS</b>	<b>13,732.29</b>
<b>TOTAL</b>	<b>236,355.41</b>

**ÁREA DE SERVICIO Y  
MANTENIMIENTO**

<b>CIMENTO CORRIDO</b>	<b>3,523.50</b>
<b>SOLERAS</b>	<b>8,717.40</b>
<b>MUROS</b>	<b>19,070.40</b>
<b>CUBIERTA</b>	<b>18,165.60</b>
<b>PISO</b>	<b>8,456.40</b>
<b>REPELLO</b>	<b>10,735.80</b>
<b>CERNIDO</b>	<b>7,151.40</b>
<b>PINTURA</b>	<b>3,575.70</b>
<b>VENTANAS</b>	<b>4,480.50</b>
<b>PUERTAS</b>	<b>3,114.60</b>
<b>AZULEJOS</b>	<b>-</b>
<b>TOTAL</b>	<b>87,063.80</b>

## **CONCLUSIONES**

- Con la investigación, procesamiento de la información, análisis de normativas, elaboración de premisas generales, premisas particulares, prefiguración y figuración, se determinó el dimensionamiento para la adecuada función del Centro de Capacitación Técnica como la iluminación, ventilación y áreas requeridas. Aportando así elementos académicos y técnicos de apoyo a estudiantes y docentes para facilitar el proceso metodológico en proyectos de educación técnica.
- La capacitación en el país es un proceso sistemático de desarrollo educativo que busca el beneficio y crecimiento socioeconómico como objetivo del país.
- El producto de este documento es una base para gestiones futuras de fuentes de financiamiento de los recursos necesarios para su aplicación.
- La Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la Facultad de Arquitectura realiza proyectos de investigación con aporte social como respuesta a las necesidades del país.
- Se pretende dar una atención a la población comprendida en las edades de 13 años y más, abarcando trabajadores, estudiantes, pobladores del área de influencia directa e indirecta del sector público y privado.
- Con proyectos de esta índole se busca incrementar el nivel de vida de los pobladores de Santa Catarina Mita, y municipios aledaños.
- Se busca que proyectos de esta categoría sean el punto de partida para la gestión de muchos más en el interior del país y así generar el desarrollo social a nivel nacional.

## **RECOMENDACIONES**

- Es importante aplicar las metodologías de elaboración de premisas generales y particulares para la determinación de respuestas adecuadas en aspectos de prefiguración y figuración de proyectos de característica educativa.
- Para proyectos de capacitación es importante hacer un análisis de las necesidades de cada región del país para dar una respuesta que se apegue al desarrollo local.
- Está investigación se debe utilizar como instrumento de gestión para la realización del Centro de Capacitación Técnica para el municipio de Santa Catarina puesto que cuenta con un análisis profundo de las necesidades espaciales que se requieren para el buen funcionamiento de un centro educativo de esta índole.
- Para el mejor funcionamiento del centro de capacitación se recomienda su planificación y ejecución a corto plazo para que la atención sea efectiva puesto que fue proyectado con una vida útil de 20 años.
- Se recomienda tomar en cuenta la programación de fases de construcción de las distintas áreas dado que están programadas en base a su prioridad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- *Criterios normativos para el diseño de edificios escolares –USIPE- 1982*
- *Guía de formulación y evaluación de proyectos, sistema nacional de inversión pública –SNIP- 2,003.*
- *CD. Informativo censo poblacional noviembre de 2002, Instituto Nacional de Estadística – INE-*
- *Constitución Política de la Republica de Guatemala.*
- *Convención de derechos del niño parte 1.*
- *Código Civil.*
- *Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente.*
- *Guía de evaluación de impacto ambiental de proyecto de desarrollo local, Santiago de Chile, enero de 1997, Instituto Americano y del Caribe de planificación económica y social – ILPES-*
- *Política educativas para el año 2004 del ministerio de educación*
- *Desarrollo social y construcción para la paz, Plan de Acción 1996 –2000.*
- *Reglamento municipal de construcción, Municipalidad de Guatemala.*
- *Plan de Acción 2000 – 2004.*
- *Plan de Gobierno 2004-2008.*
- *Libro de Oro de los 30 años del Instituto Técnico de Capacitación y productividad –INTECAP-*
- *Dougherty De Wer, Maria Luisa, 1985, Centro de orientación y capacitación técnica, Universidad Francisco Marroquín.*
- *Sett Lee, Luis Alberto, 1987, Centro de capacitación y desarrollo social, San Agustín Acasaguastlan, El Progreso, USAC.*
- *Pérez López Julio Cesar, 2001, Centro de capacitación y orientación técnica en la cabecera departamental de Jutiapa, USAC.*
- *Cesar Augusto Massella Barrera, Marco Antonio Rivera Penagos, 2002, Centro Regional de Capacitación Bilingüe para docentes en servicio de preprimaria y primaria en Chimaltenango, Universidad San Carlos de Guatemala.*
- *Diagnostico municipal 2003 de Santa Catarina Mita, Jutiapa.*