

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

**INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
PARA EL MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR

**EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

Guatemala, mayo de 2005

## **JUNTA DIRECTIVA**

**DECANO**

ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO

**VOCAL PRIMERO**

ARQ. JORGE ARTURO GONZÁLEZ PEÑATE

**VOCAL SEGUNDO**

ARQ. RAÚL ESTUARDO MONTERROSO JUÁREZ

**VOCAL TERCERO**

ARQ. JORGE ESCOBAR ORTIZ

**VOCAL CUARTO**

BRA. HELLEN DENISSE CAMAS

**VOCAL QUINTO**

BR. JUAN PABLO SAMAYOA

**SECRETARIO**

ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

## **TRIBUNAL EXAMINADOR**

**ARQ. CARLOS ENRIQUE. VALLADARES CEREZO**

**DECANO**

**ARQ. FERNANDO ARRIOLA ALEGRÍA**

**EXAMINADOR**

**ARQ. JAIME ROBERTO VÁSQUEZ PINEDA**

**EXAMINADOR**

**ARQTA. GLORIA LARA DE COREA**

**EXAMINADORA**

**ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN**

**SECRETARIO**

## ACTO QUE DEDICO

A DIOS.

A MIS PADRES:

JUAN ALBERTO ÁLVAREZ MAURICIO  
GLORIA ESPERANZA ALARCÓN PALMA DE ÁLVAREZ

A MIS ABUELOS:

+ JUAN ÁLVAREZ  
+ OLIVIA TERESA MAURICIO SAMAYOA  
+ RAFAEL FEDERICO ALARCÓN PINTO  
ANA DOLORES PALMA DE ALARCÓN

A MI HERMANA:

Licda. ANA LISSETT ÁLVAREZ ALARCÓN DE LÓPEZ

A MI CUÑADO

LIC. JUNIOR ALEXANDER LÓPEZ VELÁSQUEZ

A MI ASESOR Y CONSULTORES

ARQ. FERNANDO ARRIOLA  
ARQ. ROBERTO VÁSQUEZ  
ARQ. JUAN LUIS MORALES

A MI S COMPAÑEROS DE TRABAJO, DE ESTUDIO Y AMIGOS EN GENERAL

EN ESPECIAL A MI MENTOR Y AMIGO ARQ. JORGE MOLINA SINIBALDI

A LA FACULTAD DE ARQUITETURA

A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

A GUATEMALA

## TABLA DE CONTENIDO

TEMA	Página No.
Introducción	01
Antecedentes	02
Justificación	03
Objetivos	04
Metodología	05
Delimitación de la Investigación	06
<b>CAPITULO I</b>	<b>07</b>
1. Marco teórico	08
1.1 Historia de la Educación en Guatemala	08
1.2 Conceptos y Definiciones	08
1.3 Contexto a Nivel Nacional.	10
<b>CAPITULO II</b> La Región V, Depto. Sacatepéquez, Municipio de Pastores	<b>14</b>
2.1 Datos Geográficos	15
2.2 Estructura Vial	17
2.3 Factores Físicos y Climáticos	18
2.4 Aspecto Histórico	20
2.5 Aspecto Socioeconómico	21
2.6 Aspecto Educativo,	26
2.7 Aspecto Jurídico	40
2.7.1 Reforma Educativa	40
2.8 Conclusiones	40

## TABLA DE CONTENIDO

TEMA	Página No.
<b>CAPÍTULO III</b> El Nudo de Intervención y el Terreno	<b>43</b>
3.1 Agentes y Usuarios	44
3.1.2.1 Análisis Existente de los Usuarios	47
3.1.2.2 Análisis de la Demanda Existente	48
3.1.2.3 Demanda Existente	48
3.2 Determinación del Área de Influencia	52
3.3 Determinación del área optima para el desarrollo del Proyecto.	56
3.4 Localización de Posibles Terrenos	59
3.5 Premisas de Localización del Terreno	60
3.6 Evaluación de Terreno	60
3.7 Conclusión	62
3.8 Análisis de Terreno Seleccionado	62
<b>CAPÍTULO IV</b> El Establecimiento Educativo	<b>64</b>
4.1 Pensum de Estudio	65
4.2 Espacios Educativos	67
4.3 Espacios Administrativos	69
4.4 Espacios Complementarios	71
4.5 Servicios	71
4.6 Espacios Exteriores	72
4.7 Premisas Generales de Diseño	74
4.8 Premisas Particulares de Diseño	76
4.9 Programa de Necesidades	78
<b>CAPÍTULO V</b> Desarrollo de Propuesta	<b>81</b>
Conclusiones	107
Recomendaciones	108
Bibliografía	109



<b>TABLA DE CUADROS</b>	<b>Página No.</b>
Cuadro No. 1 Escolaridad a nivel Nacional	12
<b>Cuadros en el Municipio de Pastores</b>	
Cuadro No. 2 Datos de Población General	24
Cuadro No. 3 Datos de Población Infantil	24
<b>Cuadros de la Región V</b>	
Cuadro No. 4 Resumen de la Educación	27
<b>Cuadros del Departamento de Sacatepéquez</b>	
Cuadro No. 5 Alumnos en Primaria	34
Cuadro No. 6 Alumnos en Primaria Adultos	34
Cuadro No. 7 Alumnos en Básicos	34
Cuadro No. 8 Alumnos en Diversificado	35
<b>Inventario de Establecimientos y Maestros</b>	
Cuadro No. 9 Nivel Pre-Primaria	36
Cuadro No. 10 Nivel Primaria	36
Cuadro No. 11 Nivel Primaria Adultos	36
Cuadro No. 12 Nivel Básico	36
Cuadro No. 13 Nivel Diversificado	36
<b>Cuadros del Municipio de Pastores</b>	
Cuadro No. 14 Población Ideal	48
Cuadro No. 15 Población del Área de Influencia	49
Cuadro No. 16 Número de Aulas para Red Ideal	49
Cuadro No. 17 Población que no opta a Educación por varias causas	50
Cuadro No. 18 Población Atender en 2005	51
Cuadro No. 19 Población Atender en 2015	51
Cuadro No. 20 Incidencia del Entorno sobre El Terreno	61
Cuadro No. 21 Matriz Ponderación Factor físico	61
Cuadro No. 22 Incidencia del Proyecto Sobre el Entorno	61
Cuadro No. 23 Resumen de Totales	62

<b>TABLA DE CUADROS</b>	<b>Página No.</b>
Cuadro No. 24 Análisis del Terreno Seleccionado	62
Cuadro No. 25 Presupuesto.	105
Cuadro No. 26 Cronograma de Ejecución	106

<b>TABLA DE GRÁFICAS</b>	<b>Página No.</b>
Gráfica No. 1 Porcentaje de Personas que estudian en cada nivel educativo	12
<b>Gráficas del Municipio de Pastores</b>	
Gráfica No. 2 Temperatura Media Anual en	19
Gráfica No. 3 Precipitación Pluvial en el	19
Gráfica No. 4 Humedad Relativa	20
Gráfica No. 5 Características de Vivienda	23
Gráfica No. 6 Familias por Vivienda	23
Gráfica No. 7 Población Económicamente Activa	25
Gráfica No. 8 Actividades Económicas	25
Gráfica No. 9 Ingreso Mensual por Familia	25
Gráfica No. 10 Consideración del Establecimiento A Proponer	38
Gráfica No. 11 Especialización Educativa	47
Gráfica No. 12 Tipos de Carrera Nivel Medio	47
Gráfica No. 13 Población Potencial Objetivo	50

<b>TABLA DE MAPAS</b>	<b>Página No.</b>
Mapa No. 1 Ubicación de Guatemala	10
Mapa No. 2 Regionalización de Guatemala	11
Mapa No. 3 Región V	15
Mapa No. 4 Departamento de Sacatepéquez	15
Mapa No. 5 Municipio de Pastores	16

<b>TABLA DE MAPAS</b>		<b>Página No.</b>
Mapa No. 6	Estructura vial Sacatepéquez	17
Mapa No. 7	Estructura vial Pastores	18
Mapa No. 8	Hipsonométrico Sacatepéquez	18
Mapa No. 9	Clima de Sacatepéquez	18
<b>Mapas de la Región V</b>		
Mapa No.10	Nivel de Atención Pre-Primaria	29
Mapa No.11	Nivel de Atención Primaria	31
Mapa No.12	Nivel de Atención Básico y Diversificado	33
<b>Mapas del Departamento de Sacatepéquez</b>		
Mapa No. 13	Red Real de Establecimientos	37
Mapa No. 14	Red Ideal de Establecimientos	37
<b>Mapas del Municipio de Pastores</b>		
Mapa No. 15	Red Real de Establecimientos	39
Mapa No. 16	Red Ideal de Establecimientos	39
Mapa No. 17	Población Potencial	52
Mapa No. 18	Aspecto del Área de Influencia	53
Mapa No. 19	Curvas isócronas	54
Mapa No. 20	Uso de suelo	55
Mapa No. 21	Localización de Posible Terrenos	59
Mapa No. 22	Análisis del Terreno Seleccionado	63

<b>TABLA DE PLANOS</b>		<b>Página No.</b>
Plano No. 1	Planta de Conjunto	82
Plano No. 2	Garabito de Calle Real	83
Plano No. 3	Perspectiva de Conjunto	84

<b>TABLA DE PLANOS</b>		<b>Página No.</b>
<b>Edificio de Administración</b>		
Plano No. 4	Planta y Elevaciones	85
Plano No. 5	Secciones y Detalles	86
Plano No. 6	Perspectiva y Apuntes	87
<b>Edificio de Biblioteca</b>		
Plano No. 7	Planta y Elevación	88
Plano No. 8	Elevación y Secciones	89
Plano No. 9	Perspectiva y Apuntes	90
<b>Edificio de Salón Usos Múltiples</b>		
Plano No. 10	Planta	91
Plano No. 11	Elevaciones	92
Plano No. 12	Secciones	93
Plano No. 13	Perspectiva y Apuntes	94
<b>Edificio de Aulas, Laboratorios y Talleres</b>		
Plano No. 14	Planta Baja	95
Plano No. 15	Planta Alta	96
Plano No. 16	Elevaciones	97
Plano No. 17	Secciones	98
Plano No. 18	Perspectiva y Apuntes	99
<b>Edificio de Vestidores y Tienda</b>		
Plano No. 19	Planta	100
Plano No. 20	Elevaciones y Sección	101
Plano No. 21	Perspectiva y Apuntes	102
<b>Edificio de Bodega Guardianía y Conserjería</b>		
Plano No. 22	Planta Baja, Elevaciones y Sección	103
Plano No. 23	Perspectiva y Apuntes	104

## INTRODUCCIÓN

La educación como parte del desarrollo de un país cumple un papel importante en el proceso formativo de la persona, que es uno de los medios para alcanzar sus metas, mejora nivel de vida; ser parte del proceso social y económico.

La cobertura del Estado en este reglón no es la idónea, además del déficit de los centros educativos, lo cual ha provocado y sigue provocando un marcado problema de la educación en el país, lo que de alguna manera también se halla ligado a la falta de desarrollo en la nación.

La presente tesis, a través del conocimiento de las necesidades educativas de una micro-región, propone la implementación de un Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Ocupacional, en el municipio de Pastores, Departamento de Sacatepéquez, en donde los egresados de éste puedan integrarse al sistema productivo de su localidad.

Para tal propósito, se presenta un modelo del establecimiento, que físicamente sea el sustento de una educación orientada a involucrar a sus educandos al proceso educativo de su localidad.

Así también, se propone un diseño el cual se presenta a través de las diferentes representaciones arquitectónicas, tales como: plantas, elevaciones y secciones de los elementos a diseñar.



## ANTECEDENTES

Uno de los mayores problemas que enfrenta la población de Guatemala es el déficit de educación de tipo formal, además del alto índice de analfabetismo, el cual es del 25.30 %<sup>i</sup>, esto entre otras causas, provoca pocas oportunidades de trabajo a las personas y es notorio que a lo largo de los años éste ha sido uno de los principales problemas sociales del país.

Es importante destacar que la escasa capacitación provoca, unido a otros factores económicos y sociales, poco desarrollo a nivel general del país quedando relegados a un tercer plano a nivel mundial, ya que debido a las condiciones imperantes en el país, la falta de infraestructura y poca capacitación agrícola y técnica óptima es difícil llegar a tener un nivel de industrialización que permita a Guatemala competir eficientemente en el mercado internacional.

Los diversos factores que condicionan la industria en el país, también incluye escasez de personal calificado que pueda desempeñar trabajos que requieren determinado nivel técnico, el cual sólo se puede obtener proporcionando a los habitantes una bien estructurada educación vocacional a nivel técnico, con instalaciones idóneas para un buen desarrollo educativo.

Existe en la actualidad en Guatemala un marcado déficit de edificios idóneos para la educación, principalmente lo que respecta a educación técnica, ya que estos centros educativos solamente se encuentran en algunas ciudades y cabeceras departamentales impidiendo, que personas de otros municipios puedan estudiar carreras de este tipo y el problema es más grave en las áreas rurales, ya que, el acceso a estos centros de estudio es aún más difícil.

Es importante destacar que en el municipio de Pastores, Sacatepéquez no existe un instituto, ni siquiera de educación tradicional, por lo tanto, la mayoría de los egresados de 6to. primaria, se ven obligados a dejar sus estudios en su mayoría y, algunos asisten a la cabecera departamental.

También es importante destacar que, por las mismas causas, no existe una capacitación formal para el desarrollo de determinadas actividades productivas, principalmente, el préstamo de servicios técnicos y elaboración de artesanías, siendo este aprendizaje de manera empírica.

---

<sup>i</sup> Instituto Nacional de Estadística INE



## JUSTIFICACIÓN

En Guatemala existe déficit de espacios idóneos para ser utilizados con fines educativos, siendo éste uno de los principales generadores de subdesarrollo, además, es en el interior de la república y, principalmente, municipios que no son cabeceras departamentales en donde es más sensible el mencionado déficit de espacios.

Debido al déficit de estos centros educativos, la creciente demanda y la ubicación estratégica del municipio de Pastores, es obvio la necesidad de construir un edificio que pudiera prestar servicios de educación formal, no sólo al municipio mismo, por consiguiente, a los municipios vecinos que estén dentro de su área de influencia y que no cuentan con estos centros educativos, sería gran cantidad de habitantes los beneficiados con dicho centro educativo

Se manejaría la posibilidad de que en un mismo edificio pudiera acoplar doble jornada, en la jornada vespertina se impartiera, nivel diversificado en diferentes especializaciones técnicas, las cuales pueden ser a manera de ejemplo: electricidad, herrería, carpintería, etc.

Es importante destacar el compromiso del gobierno con la educación, ya que uno de los objetivos trazados es “mejorar la calidad y la eficacia de la educación guatemalteca, tanto en el área urbana como rural, especialmente, la educación básica y con preferencia en la educación a la niña.”

“El bienestar económico y social de la población, está condicionado fundamentalmente al **desarrollo de la producción en los diferentes campos de la actividad económica**, a su vez, el incremento de la productividad requiere la formación y capacitación de los recursos humanos de manera sistemática y acorde al progreso de la economía nacional”.

Es necesario realizar esfuerzos para que la educación formal se amplíe a los distintos puntos del país y que, además, posea la diversidad necesaria para capacitar a la población en los diferentes campos de la actividad económica nacional, proporcionando la infraestructura física idónea para llenar todos y cada uno de los requisitos que se plantearán más adelante del presente estudio, al elaborarse la propuesta de diseño del Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional en Pastores, Sacatepéquez.

La propuesta ideal sería que el Instituto funcione en el municipio de Pastores, pero que su cobertura se amplié de local a micro regional.

Es justificable la creación de este Instituto, porque amplía los servicios de educación y porque, además, en los últimos años las actividades económicas principales, después de la Agricultura, ofrecen elaboración de artesanías y préstamo de servicios, tales como, talleres de soldadura, talleres eléctricos etc. Y estas actividades se encuentran en aumento diariamente.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Proporcionar una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto, al Nivel de Educación medio Básica especialmente como, diseño arquitectónico del Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional para el Municipio de Pastores, Sacatepéquez y su área de influencia.

### **ESPECÍFICOS**

1. Elaborar una propuesta arquitectónica por medio de la cual se viabilice una solución al déficit cualitativo y cuantitativo que presenta la problemática educativa del Municipio de Pastores
2. Proponer un diseño arquitectónico que responda a las necesidades actuales y futuras, que se integre a la arquitectura y medio natural que lo rodea.
3. Definir cada uno de los aspectos espaciales necesarios para el buen desarrollo de las actividades técnicas y educativas que se llevarán a cabo en el Instituto.
4. Elaborar un documento sustentado técnicamente que sirva de apoyo y motive la realización del proyecto por parte de la Municipalidad de Pastores, así como de sus pobladores e instituciones gubernamentales y no gubernamentales.



## METODOLOGÍA

Este trabajo se determinó a través de una investigación en SEGEPLAN, la cual sirvió de contacto con la comunidad de Pastores, Sacatepéquez durante la realización de la práctica del ejercicio Profesional Supervisado (EPS).

Se tomaron en cuenta, dentro de la comunidad, aspectos como: el impacto y adaptación en el medio-ambiente que lo rodea, la arquitectura predominante si existiera por medio de investigaciones de campo, documentación que dio a conocer la historia y la evolución de la comunidad en estudio; para ello se contó con el apoyo de la Municipalidad, Sistema Nacional de Finanzas de la inversión Pública (SINAFIP), en el aspecto social económico, como la situación estudiantil, en el Nivel básico que es lo primordial en este estudio.

Dichos factores se analizaron por medio de estadísticas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE), el Ministerio de Educación (MINEDUC). Con el análisis de la documentación antes mencionada, se conocieron a fondo las necesidades existentes en dicha comunidad.

Este documento consta de cinco capítulos, los que se describen a continuación.

**Capítulo I** Se describe la historia de la educación en Guatemala, conceptos y definiciones respecto a la educación y un contexto general a nivel nacional, específicamente, de la educación

**Capítulo II** Se presentan los datos geográficos, factores físicos, climáticos, historia, aspectos socioeconómicos y aspecto educativo, de la Región V, El Departamento de Sacatepéquez y, específicamente el Municipio de Pastores,

**Capítulo III** Se analiza la demanda de usuarios, área de influencia, el impacto social y ambiental y, la selección del terreno.

**Capítulo IV** Se describe el establecimiento educativo adecuado a desarrollar, premisas generales, programa de necesidades, matrices y diagrama de relaciones,

**Capítulo V:** Se presenta el desarrollo de la propuesta arquitectónica, la cual fue determinada por los requerimientos de diseño, programa de necesidades, diagramas de relaciones y planos que determinaron los edificios a proponer.

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Actualmente el Municipio de Pastores no cuenta con instalaciones adecuadas para la docencia de Educación básica formal, con otra alternativa, Orientación ocupacional.

Lo anterior ha obligado a los jóvenes de este nivel educativo a optar por otras actividades sin ningún respaldo académico, teniendo que enfrentarse a problemas de vivienda y la dificultad de un empleo digno que les brinde la oportunidad de desarrollarse económicamente.

### **DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

El trabajo de tesis se desarrollará en la región central, específicamente, en el Municipio de Pastores en el Departamento de Sacatepéquez, el cual se encuentra a 4 kilómetros de la cabecera departamental, La Antigua Guatemala.

En este municipio se propone diseñar un objeto arquitectónico que albergará al Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional, para impartir educación formal, un oficio u arte.

El Instituto estará dirigido a la población estudiantil del municipio de Pastores y su área de influencia, atendiendo a jóvenes de ambos sexos que ingresan al Nivel básico, el pensum de estudio será de acuerdo a reglamentación del Ministerio de Educación (MINEDUC).

La demanda a cubrir está integrada por el municipio de Pastores, la cual será establecida por las curvas isócronas.

Con la creación del objeto arquitectónico, se albergará a la población estudiantil con una ocupación u arte, la cual mejorará la formación de jóvenes en las distintas ocupaciones, completando en su actividad el proceso enseñanza-aprendizaje.



## **CAPÍTULO I**

## 1 MARCO TEÓRICO

### 1.1 HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA

En lo que se refiere al aspecto histórico, la educación en Guatemala se divide en tres etapas, la primera es la de nuestros antepasados mayas, en la cual se da de manera asistemática y hereditaria, o familiar, siendo transmitida de generación en generación, conviviendo de una manera armoniosa y respetuosa con la naturaleza. Esta tradición terminó con la invasión española, además vino a romper con la tradición de la organización por cofradía.

En el año 1832 hubo intentos por establecer formalmente la educación apoyada por el Dr. Mariano Gálvez, y funcionó 39 años más tarde.

La organización de la educación en su forma actual se inició con el gobierno de Justo Rufino Barrios en 1871 y fue él quien estableció que la educación sería obligatoria, laica y gratuita; más adelante, las dictaduras de Rafael Carrera, Manuel Estrada Cabrera y Jorge Ubico estancaron la educación. Fue en el año 1944 con la Revolución del 20 de Octubre cuando surgió de nuevo la posibilidad de desarrollo.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Fuente: Santa Cruz, Ingrid y Díaz, Arturo, Escuela regional Técnica Agrícola y forestal en San Cristóbal Alta Verapaz. Tesis, Guatemala 1994.

Hubo un avance en la educación, en el año 1966 cuando se inició la guerra interna que duró 36 años; en este lapso no se impartió la educación en toda la república; se resolvió con la firma de la Paz en 1996 y se ve, actualmente, alguna mejora en el Sistema educativo.

### 1.2 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Se presenta un listado de los principales conceptos que serán utilizados a lo largo del presente estudio, para facilitar la comprensión de los términos que puedan ser usados.

#### 1.2.1 EDUCACIÓN

Es el proceso que prepara las generaciones nuevas para reemplazar a las adultas, que naturalmente se van retirando de las funciones activas de la vida social. Realiza la conservación y transmisión de la cultura a fin de asegurar su continuidad.<sup>2</sup>

Significa: conducir, guiar, orientar siendo un proceso de inculcación, asimilación cultural, moral y conductual.<sup>3</sup>

#### 1.2.2 EDUCACIÓN ASISTEMÁTICA O INFORMAL

Son los conocimientos adquiridos y el desarrollo de las propias capacidades de una manera empírica, es decir, a través de la propia experiencia, sin seguir ningún tipo de metodología dirigida.

---

<sup>2</sup> ASIES Como esta la escuela Primaria en Guatemala, Página 10.

<sup>3</sup> Diccionario de ciencias de la educación. Psicología y Pedagogía, Euro México 1998 Pagina 163 a 167.

### 1.2.3 EDUCACIÓN FORMAL O SISTEMÁTICA

Consiste en el desarrollo de las capacidades del individuo, así como la transmisión de los diversos conocimientos y la adquisición de contenidos, siguiendo un conjunto de reglas o medidas preestablecidas que están enlazadas entre sí, proporcionando el desarrollo integral de la persona. La educación formal en Guatemala se divide en los niveles siguientes: Educación Parvularia o pre-primaria, Educación Primaria, Nivel de educación Media (Básica y diversificada) y nivel de Educación Superior (universitaria).

#### A) EDUCACIÓN PREPRIMARIA O PARVULARIA

Este nivel educativo se proporciona a niños comprendidos entre los 5 y 6 años de edad, no obstante, con la Educación temprana, las edades han descendido desde la maternal; no comprende las edades anteriores. Su fin es proporcionar al niño, desarrollo psicomotriz, biológico, social y afectivo para facilitar el proceso de aprendizaje en el nivel siguiente superior.<sup>4</sup>

#### B) EDUCACIÓN PRIMARIA

La Constitución de la República manda que el nivel primario de estudios es obligatorio, además de que también obliga al Estado a suministrarlo gratuitamente, este nivel es para personas comprendidas entre los 7 y 14 años de edad. Consta de seis grados con duración de un año cada grado, sin embargo también ha descendido a edades menores. Su fin es desarrollar hábitos, actitudes y destrezas e impartir conocimientos en Ciencias Naturales, Matemática, Estudios Sociales y Lenguaje.<sup>5</sup>

#### C) EDUCACIÓN NIVEL MEDIO

El Nivel medio se divide, a su vez, en dos ciclos que son: Ciclo básico, el cual orienta al educando para elegir estudios a nivel diversificado, se divide en tres grados con duración de un año cada uno.

El nivel medio diversificado, constituye la etapa directa de promoción para educación a Nivel superior. Formará personal técnico profesional a este nivel, destinado a satisfacer requerimientos de las actividades económicas y de servicio del medio en que se desarrollará. Este nivel puede constar de dos ó tres años de estudio según el tipo de carrera elegida.<sup>6</sup>

#### D) EDUCACIÓN SUPERIOR

Comprende la formación de profesionales en las diferentes disciplinas de tecnología científica, social y

<sup>4</sup> Larroyo, Francisco, Diccionario Pedagógico Porrúa, 1982 página 27 a 29

<sup>5</sup> Santa Cruz, Ingrid y Días, Arturo. Escuela Regional Agrícola y forestal en San Cristóbal, Alta Verapaz. Tesis. Guatemala 1994.

<sup>6</sup> Ramírez Carrillo, Evolución Histórica de la Educación Secundaria en Guatemala 1971

humanística, susceptibles de generar capacidad de desarrollo. Sus centros de enseñanza son la Universidades.<sup>7</sup>

### E) INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL

Es un instituto de educación Media, que comprende el Ciclo básico, pero el alumno elige un taller de aprendizaje para su capacitación, dichos talleres se encuentran comprendidos en las áreas mecánicas, artesanales e industriales.<sup>8</sup>

### F) INSTITUTO TÉCNICO VOCACIONAL

Estos institutos prestan servicios de Educación media a nivel de ciclo básico y diversificado, y promueven carreras en las cuales su fin se centra, específicamente, en estudios de disciplinas de tecnología mecánica e industrial.<sup>8</sup>

### G) EDUCACIÓN POR CAPACITACIÓN

Educación orientada a la capacitación técnica laboral, pretendiendo la inserción del educando en el sistema productivo y mano de obra, colaborando con su formación en aspectos técnicos (complementarios de

<sup>7</sup> Larroyo, Francisco, Diccionario Pedagógico Purrúa. 1982 27 a 29.

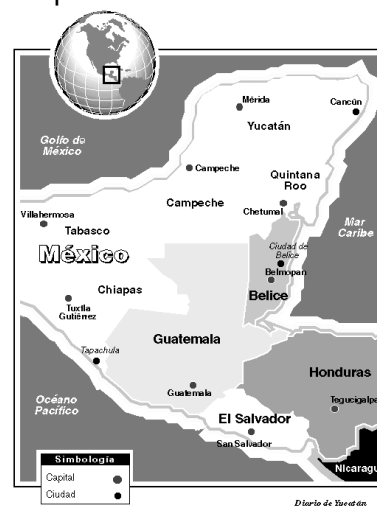
<sup>8</sup> Larroyo, Francisco, Diccionario Pedagógico Purrúa. 1982 27 a 29.

los científicos), introduciéndolo desde un nivel empírico hasta los primeros niveles específicos que le hagan comprensible la realidad tecnológica.

## 1.3 CONTEXTO NACIONAL

### 1.3.1 DATOS GEOGRAFICOS

Mapa No. 1



### GUATEMALA

La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Continente Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de México; al Sur con El Océano Pacífico; y, al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se halla comprendida entre los paralelos 13° 44' a 18° 30' Latitud Norte y entre los meridianos 87° 24' a 92° 14'

Longitud Oeste. Su extensión territorial es de, aproximadamente 108,889 kilómetros cuadrados, presenta dos estaciones al año, Invierno y Verano, su clima es variado de acuerdo con su topografía, por lo tanto, puede ir de cálido a templado y muy frío.

Guatemala está dividida en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

geográficas, culturales y económicas parecidas. Cada uno de sus departamentos se divide en municipios y los municipios en aldeas y caseríos. Actualmente, existen 22 departamentos y 330 municipios.

Mapa No. 2



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Región	Departamento	% Superficie	Km2
I Metropolitana	Guatemala	1.95	2126
II Norte	Baja Verapaz Alta Verapaz	10.85	11810
III Nor-Oriente	El Progreso Izabal Zacapa Chiquimula	14.72	16026
IV Sur-Oriente	Santa Rosa Jalapa Jutiapa	7.56	8237
V Central	<b>Sacatepéquez</b> Chimaltenango Escuintla	6.26	682
VI Sur-Occidente	Sololá Totonicapán Quetzaltenango Suchitepéquez Retalhuleu San Marcos	11.23	12230

VII Nor-Occidente Huehuetenango 14.04 15773  
Quiché

VIII Petén Petén 32.93 35859

### 1.3.2 EDUCACIÓN EN GUATEMALA

La República de Guatemala cuenta con una población de 11,385,334 habitantes, de los cuales 2,846,334 son analfabetas, lo cual constituye un 25.3% de la población total, esta situación se vio mejorada en los últimos 10 años; hasta ese tiempo el índice de analfabetismo alcanzaba el 49.2%, y aunque la mejoría es sensible, aún no es suficiente, sobre todo, en lo que respecta al nivel educativo que alcanzan las personas luego de haber aprendido a leer y escribir, pues, conforme es superior el nivel educativo, disminuye el número de personas que alcanza esos niveles, así en toda la República hay 1.893,931 personas que han terminado la primaria, lo cual corresponde a un 16.63% de la población, 641,092 que han terminado el Nivel básico, lo cual corresponde al 7.24% de la población, 609,202 que han logrado culminar una carrera a nivel diversificado, lo que equivale a 6.90% de la población, 186,813 personas que han estudiado en la universidad a nivel de licenciatura, lo que corresponde al 1.64% de la población y solamente 57,559 han realizado estudios de postgrado, siendo esto el 0.5% de la población del país.<sup>9</sup>

Además de lo anterior, es importante destacar que en el país hay 6.349,872 personas en edad escolar, es decir, personas

<sup>9</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

entre los 5 y los 29 años de edad y que comprenden el 60% de la población total del país y de ellos solamente 3.823,991 han tenido algún tipo de estudio formal, esta cifra corresponde al 36% de la población total del país y al 60% de personas en edad escolar.

Conforme se avance en el presente estudio se establecerán datos no sólo a nivel nacional sino regional, departamental y del municipio en particular donde se lleva a cabo el estudio.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE (año 2003)  
elaboración Propia

Cuadro No. 1

ESCOLARIDAD A NIVEL NACIONAL									
NIVEL EDUCATIVO POR GRUPO DE EDADES									
EDADES	NINGUNO	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA 1o.-3o.	PRIMARIA 4o.-6o.	MEDIA 1o.-3o.	MEDIA 4o.-6o.	SUPERIOR 1o.-5o.	SUPERIOR 6 a 8	
7 a 9	437,018	129,450	400,469	3,512	-	-	-	-	
10 a 14	251,223	31,704	635,666	457,544	62,955	45	-	-	
15 a 19	201,433	744	243,051	373,303	246,327	110,430	8,857	-	
20 a 24	137,437	34	187,406	205,480	92,254	137,776	51,322	1,651	
25 a 29	150,007	146	138,044	153,158	46,496	78,862	20,907	6,398	
30 a 34	169,838	-	140,001	135,707	51,807	68,504	28,047	8,338	
35 a 39	204,276	-	130,010	116,157	29,496	54,767	21,677	9,236	
40 a 44	183,113	-	93,522	86,643	22,620	36,340	13,362	9,013	
45 a 49	189,319	-	111,704	66,446	14,898	25,422	16,019	6,560	
50 a 54	157,778	-	71,599	46,580	15,608	18,303	5,129	5,232	
55 a 59	136,170	-	43,337	33,237	5,031	8,891	3,177	1,951	
60 a 64	123,883	-	45,962	25,415	4,464	7,651	2,069	1,482	
65 ó más	329,692	-	100,042	66,847	7,196	22,357	4,026	3,933	
<b>TOTAL</b>	<b>2.671,187</b>	<b>162,078</b>	<b>2.340,813</b>	<b>1.770,029</b>	<b>599,152</b>	<b>569,348</b>	<b>174,592</b>	<b>53,794</b>	

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
elaboración Propia

### 1.3.3 INSUFICIENCIA EN LA EDUCACIÓN

Guatemala tiene uno de los índices más altos de América Latina en analfabetismo; alcanzó en 1999 el 40% del total de la población. En el área rural se agrava la situación, alcanza el 70% con fuerte incidencia en la población indígena, se estima que la población analfabeta mayor de 15 años es de 2.686,903 personas<sup>5</sup>. En referencia a la matrícula parvularia y pre-primaria sólo un 27% de la población en edad (550,416) estaba inscrita, dejando al margen más de 400,000 niños.

La educación escolar para los indígenas que tienen carácter bilingüe es mínima, ya que se imparte solamente en 5% de las escuelas existentes en el país.

A pesar de los esfuerzos realizados durante los últimos 20 años en materia de construcción de escuelas, del aumento del número de maestros y de la matrícula en términos absolutos, desde finales de la década de los 80', el crecimiento efectivo de la cobertura escolar ha sido significativo. De 1,990 a 2,000 la cobertura en pre-primaria tan sólo pasó de 22.7 a 26.4 %, por su parte, en el nivel primario, pasó de 54.8% a 60.6%.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Fuente: SEGEPLAN, .

Debe señalarse que la ausencia de una política orientada a la conservación del equipamiento educativo, ha conducido la reducida inversión en el mantenimiento de los edificios escolares.

El monolingüismo, el cual margina al indígena y sólo le da oportunidad al no indígena y vías de penetración, en donde la infraestructura crea una cierta proximidad física entre viviendas rurales y servicios educativos, hacen que la inmensa mayoría no llegue casi ninguno o ninguno de los bienes y servicios que el Estado tiene la obligación de proporcionar; ni escuelas, Educación no formal, ni asistencia sanitaria, ni seguridad social alguna.

En lo que respecta al sistema de educación extraescolar, la acción pública ha sido sumamente deficiente, al no existir un concepto claro de lo que debe ser un proceso de formación y capacitación para el trabajo, para la vida y la convivencia social. Lo único que existe es un débil apoyo a las actividades relacionadas con el quehacer de los diferentes ministerios, las que han proliferado en la realización de programas y proyectos sin coordinación a escala nacional, a pesar de que existe una junta nacional de educación extraescolar.

En financiamiento del sector público para el sistema educativo nacional, se destaca la baja eficiencia en la ejecución de esa inversión. La inversión ejecutada anualmente logró comprometer solamente un 60% de

los fondos programados, lo cual se debió a una escasa capacidad de gestión de proyectos. Asimismo, el gasto en funcionamiento mostró pérdidas reales en la primera parte de la década para reportar notoriamente en 1996 y mantuvo su nivel real hasta el año 1999, lo que se debió principalmente, a mejoras salariales y de prestaciones para personal docente<sup>11</sup>.

Según la distribución porcentual del presupuesto del Ministerio de Educación, para el año 2003 se destinó un 50% para la educación primaria, 13% para educación media, 6% para la educación extraescolar y 2% para la educación pre-primaria. A la educación superior le correspondió el 24% y el restante 5% se orientó a las actividades de cultura, bellas artes, administración y servicios técnicos<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Fuente SEGEPLAN,.

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

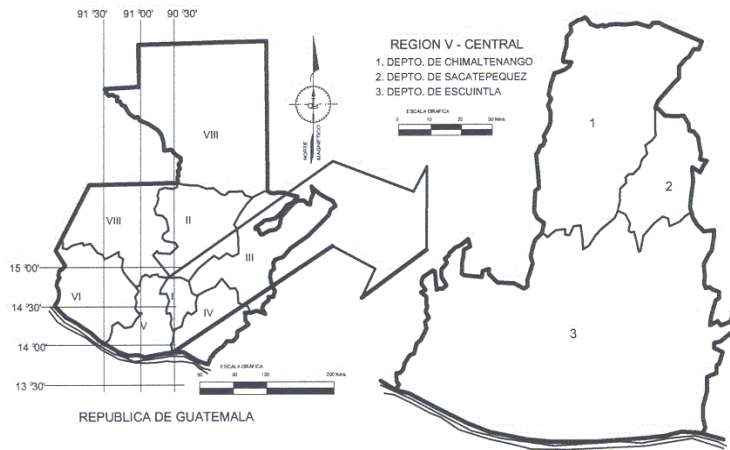
**CAPÍTULO II**

**REGIÓN V,  
DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ  
MUNICIPIO DE PASTORES**

## 2.1 DATOS GEOGRÁFICOS

### 2.1.1 LA REGIÓN V (Central)

Mapa No. 3



Fuente: IGN Insituto Geográfico Nacional (Diccionario Geográfico)

Conformada por los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla, limitan al Norte por el departamento de Quiché; al Sur con el Océano Pacífico; al Este con el departamento de Guatemala y al Oeste con los departamentos de Sololá y Suchitepéquez. Posee una extensión territorial de 6,828 Kms<sup>2</sup> (6.2% del territorio nacional) y agrupa a 45 municipios<sup>12</sup>.

<sup>12</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Nacional

### 2.1.2 EI DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Mapa No. 4



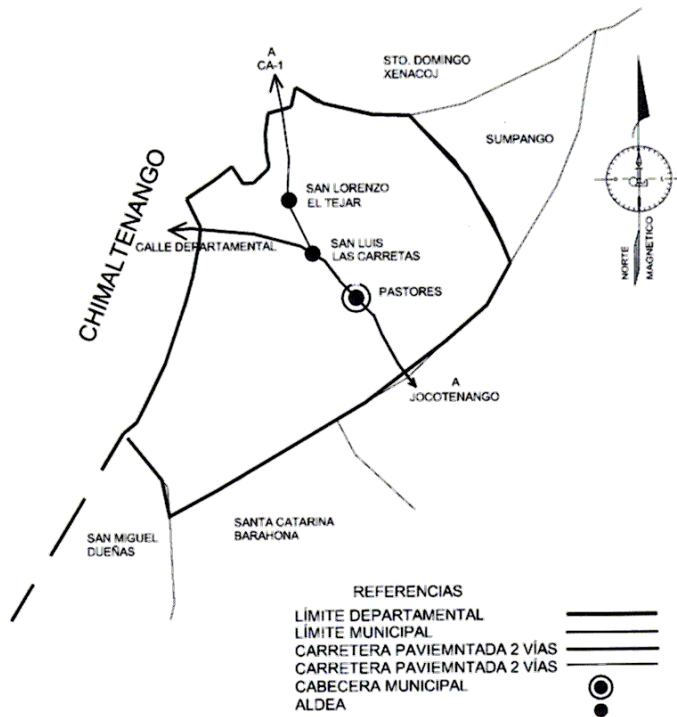
Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE) CD año 2003

Área aprox. 465 km<sup>2</sup>. Nombre geográfico oficial: Sacatepéquez. Colinda al Norte con el departamento de Chimaltenango; al este con el de Guatemala; al sur con el de Escuintla; al Oeste con el de Chimaltenango. Tiene 16 municipios<sup>13</sup>

<sup>13</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Nacional

### 2.1.3 DATOS GEOGRÁFICOS DEL MUNICIPIO DE PASTORES

Mapa No. 5



Fuente: IGN Insitito Geográfico Nacional (diccionario geográfico)

El Municipio de Pastores se encuentra situado en la parte Oeste del Departamento de Sacatepéquez. Se localiza en latitud  $14^{\circ} 35' 28''$  y en longitud  $90^{\circ} 45' 18''$ . Limita al Norte con los municipios de El Tejar (Chimaltenango), Santo Domingo Xenacoj y Sumpango (Sacatepéquez); al Sur con los municipios de Santa Catarina Barahona y Jocotenango (Sacatepéquez); al Este con el municipio de Jocotenango (Sacatepéquez); y al Oeste con los municipios de El Tejar, Parramos (Chimaltenango) y San Miguel Dueñas (Sacatepéquez). Cuenta con una extensión territorial de 19 kilómetros cuadrados.

La municipalidad es de 4a. categoría, cuenta con un pueblo, que es la cabecera de Pastores, dos aldeas y dos caseríos. Sus aldeas son: San Lorenzo El Tejar y San Luis Las Carretas y sus caseríos son: Nuevo San Luis y Parrancho.<sup>14</sup>

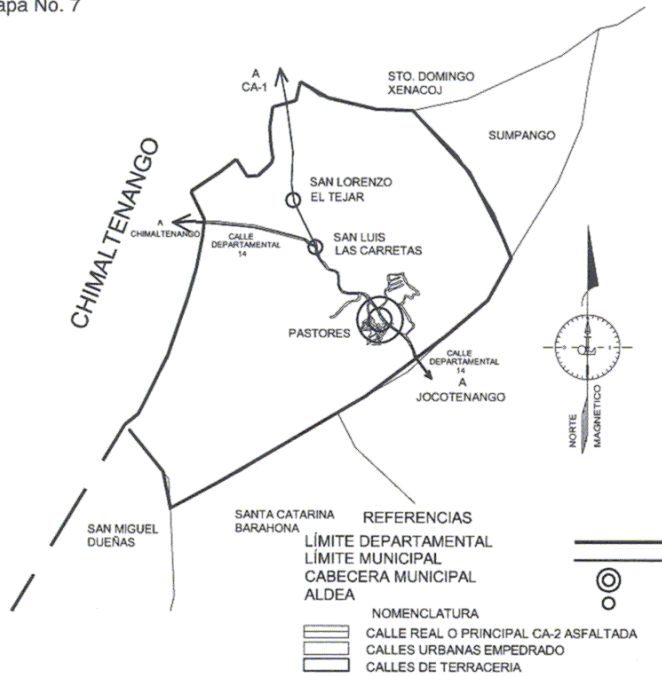
<sup>14</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Nacional





### 2.2.3 ESTRUCTURA VIAL DEL MUNICIPIO DE PASTORES

Mapa No. 7



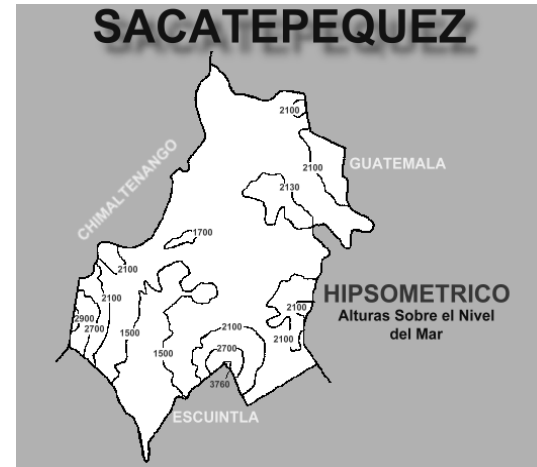
## 2.3 FACTORES FÍSICOS Y CLIMÁTICOS

### 2.3.1 LA REGIÓN V (Central)

En la región V tienen características muy similares en lo físico y lo climático exceptuando la parte Sur de Escuintla, debido a que limita al Sur con el Océano Pacífico.

### 2.3.2 EL DEPARTAMENTO DE Sacatepéquez

Mapa No. 8



Mapa No. 9



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE (CD informe del año 2003)

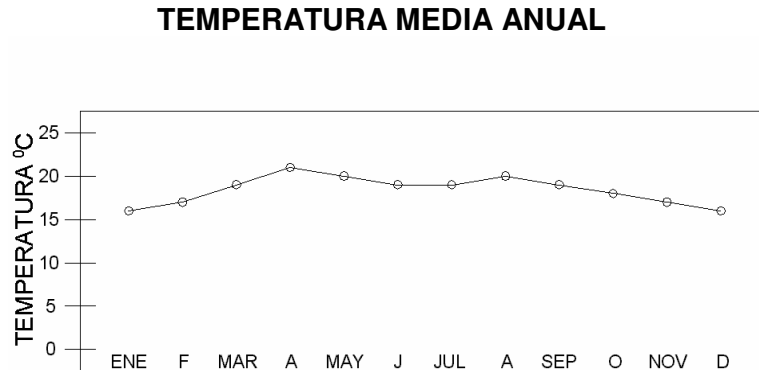
### 2.3.3 CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL MUNICIPIO DE PASTORES

Se encuentra a una altura de 1,550 metros sobre el nivel del mar, por lo que, generalmente, su clima es frío. Se atribuye un clima de lluvias abundantes y temperaturas moderadas y relativamente uniforme durante el año, atribuida por los factores geográficos del departamento de Sacatepéquez.

#### A) TEMPERATURA

En el área objeto de estudio, Pastores presenta una temperatura media anual de 18.6 grados centígrados, atribuida por los factores geográficos del departamento.

Gráfica No. 2



Fuente: Datos Climáticos INSIVUME, año 2003

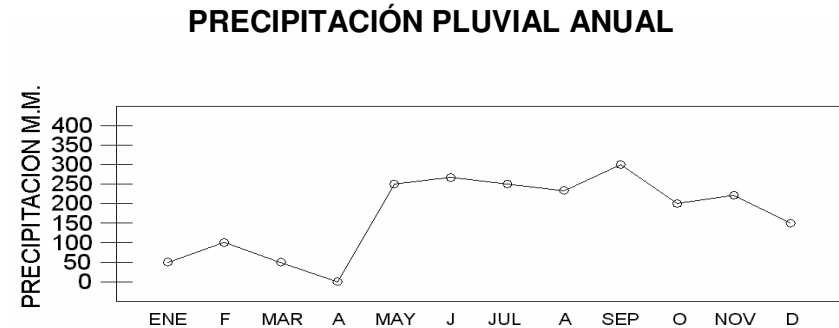
#### B) PRECIPITACIÓN PLUVIAL Y HUMEDAD RELATIVA

Factor importante en la determinación del clima lo constituye la pluviosidad o precipitación del vapor del agua al condensarse en el aire, el vapor empleado para medirla. Se refiere al volumen de milímetros de agua que cae durante el año.

El promedio anual de lluvia es de 2160 mm., volúmenes condicionado a los fenómenos naturales que están afectando al globo terráqueo.

Las lluvias caen con un promedio del 52.5 % de los 365 días al año.

Gráfica No. 3

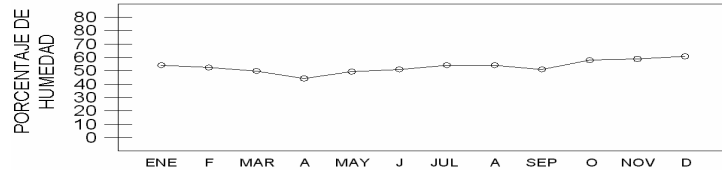


Fuente: Datos Climáticos INSIVUME, año 2003

El promedio de temperatura media anual es de 18.6 grados centígrados, medio anual de humedad fluctúa en el rango de 45-65%, es un área con una humedad media en el ambiente.

Grafica No. 4

### HUMEDAD RELATIVA



Fuente: Datos Climáticos INSIVUME, año 2003

### C) VIENTOS

Los vientos pueden definirse como el aire en movimiento, causado por diferencias de temperatura y presiones de aire frío o caliente, presentados por otro factor a considerar entre los parámetros del clima.

El conocer la dirección predominante, será de utilidad para determinar las áreas que pudieran ser afectadas.

### D) HIDROGRAFÍA

Los escurrimientos de agua son aspectos importantes que deben cuidarse, especialmente en el desarrollo urbano. El municipio es rico en recursos hidráulicos y en virtud de su relieve topográfico el drenaje de los mismos se efectúa buscando las bajas altitudes, especialmente hacia el río Guacalate el cual sirve de receptor de varios desfogues de la red de drenajes de aguas servidas, es el principal contaminante, pendiente abajo.

## 2.4 ASPECTO HISTÓRICO

### 2.4.1 EI DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Las tierras que forman el Departamento fueron invadidas por los colonos quienes asentaron la capitanía general de Guatemala.

La ciudad de La Antigua Guatemala esta ubicada en el fértil del Valle de Panchoy o Pancán.

Fundada el 22 de noviembre de 1527 en lo que en la actualidad es Ciudad Vieja, en su segundo asiento oficial por que don Jorge de Alvarado quien a la sazón gobernaba por ausencia de su hermano don Pedro, esa capital fue destruida por una impetuosa correntada que bajó del volcán de Agua, unida a un terremoto, en la noche del 10 al 11 de septiembre de 1541. Si bien el traslado oficial se llevó a cabo el 10 de marzo de 1543 al tercer asiento, las autoridades eclesiásticas lo hicieron en solemne procesión el Jueves de Corpus, 21 de junio de ese año, después que el 11 de ese mes tuvo lugar el pregón de la nueva ciudad en que se ordenó que como las anteriores, la misma se nombrara Ciudad de Santiago.

Esta nueva ciudad fue destruida por los terremotos de santa Marta en el año de 1773. Por lo mismo trasladaron la capitanía general de Guatemala al Departamento de Guatemala,<sup>17</sup>

<sup>17</sup> Fuente: Diccionario Geográfico Nacional.

### 2.4.3 HISTORIA DEL MUNICIPIO DE PASTORES

No se sabe la fecha exacta de fundación de este municipio, pero en el Siglo XVI se conoció con el nombre de Molino de Pastores, fundado por don Rodrigo de Maldonado, de quien se dice, según la historia, que fue quien sembró los primeros 42 gramos de trigo que llegaron de México. Otros dicen que fue fundado por don Pedro de Alvarado, con el propósito de que le criaran en este lugar sus ovejas, las cuales apacentaban los vecinos de este lugar, de donde le provino el nombre de pastores.

Su feria titular la celebran los primeros días del mes de octubre, siendo el día principal el 9, en que se celebra el día de su Santo Patrono San Dionisio Areopagita.<sup>17</sup>

## 2.5 ASPECTO SOCIOECONÓMICO

### 2.5.1 LA REGIÓN V (Central)

Las principales actividades económicas de la región son: la agricultura, el comercio informal, el turismo local y extranjero, la elaboración y venta de artesanías.

La población total de la región asciende a 1.097,862 habitantes, lo cual representa un 9.64% de

---

Municipalidad de Pastores, Miguel López ( Alcalde Municipal )

la población total del país, siendo su tasa de crecimiento anual de 2.9% y su densidad de 160.8 habitantes por kilómetro cuadrado.

El total de la población de la región se encuentra distribuido de la siguiente manera: Sacatepéquez 17% Chimaltenango 32% y Escuintla 51%.

Del total de la población de la región V 527,082 pertenecen a la etnia indígena y 570,780 son no indígenas, lo cual constituye un 48% de población indígena y un 52% no indígena.

Entre la población indígena, 268,811 habitantes son varones y 258,270 son mujeres, es decir, 51% y un 49% de la población indígena, respectivamente. Entre la población no indígena, 273,939 habitantes son varones y 296,840 son mujeres, lo que representa un 48% y un 52%, respectivamente.

Del total de la población de la región, el 55.5% habita en el área rural, lo cual es equivalente a 609,313 personas. Mientras tanto, el 44.5% equivale a 488,549 habitantes quienes viven en el área urbana.

Con lo anterior es notorio que la mayoría de la población habita en el área rural y, es importante hacer notar que donde se ubica la mayor cantidad de personas es en donde más se hace sentir el déficit de Centros educativos,

evitando así que la mayor parte de la población tenga acceso a capacitación y estudio de tipo formal.

En la región existe un total de 321,900 habitantes económicamente activos, de los cuales 313,908 se encuentran entre la población ocupada, 116,328 se hallan entre la población desocupada y 34,040 se encuentran cesantes.

## **2.5.2 ASPECTO SOCIOECONÓMICO DEL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

El departamento de Sacatepéquez cuenta con una población total de 186,638 habitantes en sus 16 municipios, de los cuales el 53% son indígenas, lo cual corresponde a 98,918 habitantes. El 47% de la población corresponde al grupo no indígena y la cantidad asciende a 87,720 habitantes.

Entre la población indígena, el 49% es de varones, la cual es equivalente a 48,469 habitantes y el 51% es de mujeres. Lo que corresponde a 50,449 habitantes. Entre la población no indígena el 48% es de varones y es equivalente a 42,105 habitantes, el otro 52% es de mujeres, lo cual corresponde a 45,615 habitantes.

La población total del departamento de Sacatepéquez es equivalente al 1.6% de la población total del país. Además, corresponde al 16.6 % de la población total del la Región Central, este Departamento posee una densidad poblacional de 401 habitantes por kilómetro cuadrado.

Del total de la población en edad de trabajar ( 7 años o más ) el 35.8% participa en la actividad económica, de los cuales el 84.5% son hombres y el 15.5% son mujeres.<sup>18</sup>

De la población económicamente activa PEA, el 88% esta ocupada y el 12% se halla desocupada, es decir cesante o buscando trabajo por primera vez. De la población económicamente activa, el 16% está inserta en la rama de la actividad agrícola, siguiéndole la industria manufacturera, textil y alimenticia con 14% y el comercio con 12%.

En el Departamento de Sacatepéquez así como en el resto de Guatemala se denota un perfil de población bastante joven, pues el grupo poblacional de 0 a 14 años de edad se mantiene alrededor del 36% del total de la población, además la población arriba de 65 años de edad se mantiene alrededor del 12%. De lo anterior se tiene que la relación de dependencia es de 96 es decir el grupo de menores de 15 años y mayores de 65 por cada 100, el grupo de edad comprendida entre los 15 y los 64 años de edad.<sup>19</sup>

---

<sup>18</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

<sup>19</sup> IDEM

### 2.5.3 ASPECTO SOCIOECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE PASTORES

#### A) CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

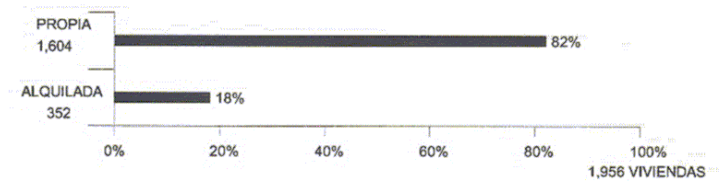
El 82% de las viviendas son habitadas por sus propietarios, el 18% es alquilada.

El número de habitantes por vivienda es entre 5 y 6 personas.

Las viviendas son habitadas, principalmente, por un núcleo familiar, siendo casi la totalidad y únicamente un 6.25% formado por dos o tres núcleos familiares.<sup>20</sup>

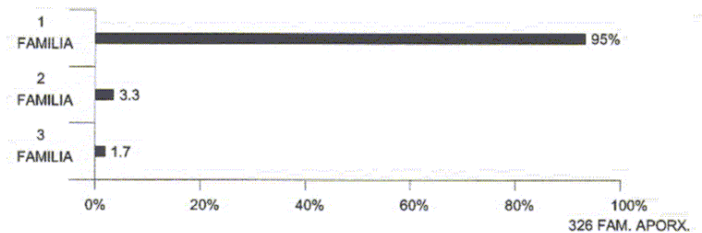
El tipo de vivienda es, con características coloniales en las edificaciones mas antiguas, en las más actuales son más modernizadas, pero siempre tratan de conservar características antiguas.

Gráfica No. 5  
TENENCIA DE LA VIVIENDA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

Gráfica No. 6  
NÚCLEOS FAMILIARES POR VIVIENDA



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

<sup>20</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

## B) DENSIDAD DE POBLACIÓN

El municipio de Pastores posee una población de 11,740 habitantes, la extensión territorial del municipio es de 19 kilómetros cuadrados, por lo que su densidad poblacional es de 617 habitantes por kilómetro cuadrado en el año 2,004. Con relación al departamento de Sacatepéquez en el tiempo de duplicidad de la población para dicho departamento, es de 22 años, aproximadamente.

La concentración mayoritaria de la población en el municipio es de 6,668 habitantes, es el 56.8% en el área urbana, en tanto que 4,860 habitantes es el 41.3% en el área rural.

En relación con el grupo étnico, se observa que hay 939 habitantes indígenas que es el 11.1% de la población.

Respecto a la población femenina es de 5,834 habitantes, es el 49.7% de la población.

La población infantil de 1 a 15 años es de 4,860 niños y representa el 41.3%.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE.

Cuadro No. 2

### DATOS DE POBLACIÓN GENERAL

MUNICIPIO DE PASTORES, SACATEPÉQUEZ			
No.	DESCRIPCIÓN	HABITANTES	%
1	POBLACIÓN TOTAL	11,740	100
2	POBLACIÓN INFANTIL	4,860	41.3
3	POBLACIÓN URBANA	6,668	56.8
4	POBLACIÓN RURAL	5,071	43.2
5	POBLACIÓN INDÍGENA	1,303	11.1
6	POBLACION FEMENINA	5,834	49.1

Cuadro No. 3

### DATOS DE POBLACIÓN INFANTIL

MUNICIPIO DE PASTORES, SACATEPÉQUEZ		
No.	MUNICIPIO	EDADES 13-16
1	PATORES	477
2	SAN LORENZO	167
3	SAN LUIS LAS CARRETAS	170
4	NUEVO SAN LUIS	25
5	PANANCHO	27



### C) POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA

La fuerza de trabajo potencial con que cuenta Pastores, se inicia a la edad de 10 años en adelante.

La población económicamente activa es del 41.2%, está conformada por el 50.3% de hombres y un 49.7% de mujeres. La población económicamente activa esta integrada por el 91.1% de hombres, mientras que sólo el 8.9 % de mujeres se inserta en el mercado local. (ver gráfica No. 7)

La principal actividad económica es la agricultura la cual abarca el 23% de la actividad económica, la segunda es el comercio, este municipio se caracteriza por la elaboración de calzado de piel y otros artículos 8.7%, la industria por lo antes mencionado, produce el 5%, el 1.7% es de construcción y el 2.8% en diversas actividades. (ver gráfica No. 8)

Los ingresos mensuales por familia están en un promedio de 1,500 a 2,500 quetzales, esto incluye el salario de los niños <sup>22</sup> (ver gráfica No. 9)



Gráfica No. 8

ACTIVIDADES ECONÓMICAS

### D) INFRAESTRUCTURA

- Agua potable

El municipio de Pastores se abastece de agua potable por medio de pozos, está administrada por la municipalidad

- **Drenajes**

Se cuenta con drenajes de aguas negras y el desfogue del sistema de drenaje municipal se efectúa a la vertiente del río Guacalate , previo tratamiento que se realiza por medio de planta de tratamiento.

- **Electricidad**

El servicio de energía eléctrica y el alumbrado eléctrico es abastecido por el INDE,

- **Telefonía**

Cuenta con 6 teléfonos tarjeteros instalados por la calle Real y en la municipalidad.

- **Transporte**

Cuenta con transporte extraurbano de Pastores hacia la cabecera departamental de La Antigua Guatemala y de allí a la capital y viceversa.

## **2.6 ASPECTO EDUCATIVO**

### **2.6.1 LA REGIÓN V (Central)**

En este aspecto, la, región cuenta con un 48% de analfabetismo, el cual es más sensible en las áreas rurales, pues, son éstas las mas desatendidas.

Dentro de la población de 7 años en adelante, que es la que ya debería poseer algún tipo de educación formal, tenemos que 526,973 personas poseen estudios a nivel pre-primario lo que es igual al 2.48%, 27,226 personas poseen estudios hasta Tercer grado primaria, lo que equivale al 33.5%, 367,783 han logrado terminar la primaria, esto es el 19%, 208,593 han estudiado hasta Tercer grado de Educación básica, equivalente a un 6.13%, 67,298 personas han hecho estudios a nivel de diversificado, siendo esto equivalente al 4.5% y 49,403 habitantes de la región han realizado estudios superiores, cifra que es equivalente a un 1.25%. Como es notorio, a nivel que aumenta el grado de escolaridad, es menor el número de personas que poseen dichos niveles, en el caso del presente estudio se abordará la problemática de la educación a Nivel Medio Básico.

La región cuenta con una población en edad escolar de 362,294 habitantes, pero hay 373,273 habitantes que no poseen ningún tipo de escolaridad, entre los cuales se incluyen las personas en edad escolar y las que no están. En general, de las personas que deberían poseer algún tipo de educación formal, únicamente el 33% de las mismas lo posee.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Cuadro No. 4

CUADRO RESUMEN DE LA EDUACIÓN EN LA REGIÓN V									
MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO	PRIORIDAD ATENCIÓN	RANGO DES-ATENCIÓN	% PROM. DES-ATEN.	MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO					
				SACATEPÉQUEZ		CHIMALTENANGO		ESCUINTLA	
				No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%
PRE - PRIMARIA	1	67 - 100	83.50	12	75	16	93.75	13	100
	2	34 - 66	50	4	25	7	6.25	-	-
	3	0 - 33	16.50						
	TOTALES			16	100	16	100	13	100
MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO	PRIORIDAD ATENCIÓN	RANGO DES-ATENCIÓN	% PROM. DES-ATEN.	MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO					
				SACATEPÉQUEZ		CHIMALTENANGO		ESCUINTLA	
				No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%
	MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO	1	67 - 100	83.50					
2		34 - 66	50			10	62.50	7	53.85
3		0 - 33	16.50	16	100	6	37.50	6	46.15
TOTALES			16	100	16	100	13	100	
MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO	PRIORIDAD ATENCIÓN	RANGO DES-ATENCIÓN	% PROM. DES-ATEN.	MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO					
				SACATEPÉQUEZ		CHIMALTENANGO		ESCUINTLA	
				No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%	No. DE MUNICIPIOS	%
	MUNICIPIO PØR DEPARTAMENTO	1	67 - 100	83.50	15	93.75	15	93.75	13
2		34 - 66	50	1	6.25	1	6.25		
3		0 - 33	16.50						
TOTALES			16	100	16	100	13	100	

Fuente: Ministerio de Educación, Unidad de Estadística elaboración Propia

### A) CRITERIOS PARA ESTABLECER PRIORIDADES DE ATENCIÓN EDUCATIVA

Es necesario establecer dichos criterios con el propósito de conocer, objetivamente, los porcentajes de

desatención que tiene la población de una determinada área geográfica de estudio.

La población en edad escolar, por municipio, para el nivel educativo de que se trate, se ha divide dentro de 40<sup>24</sup>, el resultado es el número de aulas físicas que debieran existir para que dicha población estuviese cubierta en un 100%.

A este resultado le resta el número de aulas existentes por cada municipio y el resultado se traduce a porcentajes que, viene a ser la desatención (en %), para el nivel educativo y municipio calculados.

Se ha tomado como criterio, dividir el porcentaje de 0 a 100 en tres partes iguales, para crear rangos de desatención así: De 0 a 33% se le ha asignado como prioridad 3; ya que debido a su bajo porcentaje de desatención, relativamente, necesita menos atención que la prioridad 2 que está contenida dentro del rango de 34 a 66% de desatención; finalmente, el rango de 67 a 100% el cual indica, obviamente, un porcentaje muy alto de desatención por lo que se le asigna prioridad 1.

### B) ANÁLISIS EDUCATIVO NIVEL PRE-PRIMARIO

La educación Pre-primaria se atiende a través de los programas Pre-primaria bilingüe y Pre-primaria párvulos. El

<sup>24</sup> Población óptima dentro de un salón de clases, según Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares, USIPE, Ministerio de Educación.

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Ministerio de Educación considera que la educación Pre-primaria es necesaria para reducir la muy alta repitencia que se manifiesta en los primeros grados de primaria, ya que muchos alumnos llegan sin las destrezas mínimas requeridas para el proceso formal de enseñanza – aprendizaje. El programa de Pre-primaria bilingüe representa la alternativa educativa a través de la cual el Ministerio de Educación trata de resolver el problema educacional en las áreas rurales de población mayoritariamente maya.<sup>25</sup>

Los resultados emanados del análisis, indican que el mayor porcentaje de desatención lo posee el departamento de Escuintla con un 100%, Chimaltenango con 94% y Sacatepéquez con 75% de sus municipios desatendidos respectivamente y 83% de su población en edad escolar; clasificando a los 3 departamentos en este documento como prioridad de atención 1, con un rango de población desatendida de 67 a 100%.

edad escolar con ninguna atención educativa, las causas principales de esta situación, se debe primordialmente al factor socio económico de las familias, que conlleva a una serie de situaciones que inciden negativamente no sólo en los niveles de educación familiar sino en todo su sistema de vida. Causa desinterés a los padres de familia por la educación de este tipo, sencillamente el hecho de que afectaría gravemente su economía enviar a uno o más niños a recibir un tipo de educación, el cual, no le retribuirá ningún beneficio inmediato; además de que la oferta de este servicio es precaria y generalmente concentrada en áreas urbanas y ausente en áreas rurales, donde se encuentra el mayor porcentaje de población.

El análisis indica que para este nivel en la región y en todo el país, existen niveles altos de población en

<sup>25</sup> Anuario Estadístico, Ministerio de Educación

Eduardo Álvarez Alarcón

Mapa No. 10

MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

NIVEL EDUCATIVO PRE - PRIMARIA, PR  
REGION V

PRIORIDAD DE ATENCIÓN

PRIORIDAD 1  
67% A 100%



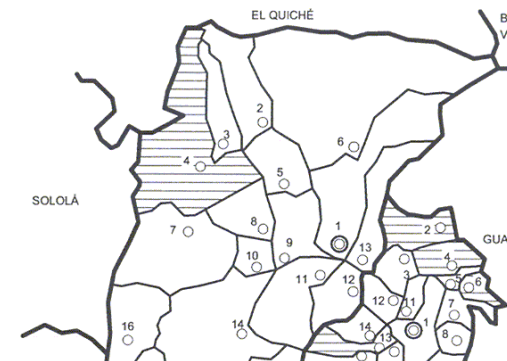
PRIORIDAD 2  
34% A 66%



PRIORIDAD 3  
0% A 33%



LOS PORCENTAJES ANOTADOS SON EN RELACIÓN A LA POBLACION DESATENDIDA EN EDAD ESCOLAR (EN ESTE NIVEL SE INCLUYE LA EDUCACIÓN



### **C) ANÁLISIS EDUCATIVO NIVEL PRIMARIO**

En Guatemala un alumno del Nivel primario destina un promedio de 7 años de estudio para completar cuatro grados de Escuela primaria. En las Escuelas rurales el estudiante promedio utiliza 15.9 años para concluir el Nivel primario. En una cohorte de alumnos que iniciaron primaria en 1978 y la concluyeron en 1984, se observó que de cada 100 niños inscritos en Primer año, sólo 27 culminan sus estudios, siendo esta proporción en el Área rural de 15 por cada 100 niños.<sup>26</sup>

Aún en estas circunstancias, los departamentos de Chimaltenango y Escuintla se encuentran en los rangos 2 y 3 con un 63 y 54% de sus municipios atendidos y el 50% de su población atendida en edad escolar, para este nivel.

El departamento de Sacatepéquez se ubica con una prioridad de atención 3 por tener un 100% de sus municipios atendidos y el 16% de población de edad escolar para este nivel desatendido. Puede entonces observarse que son cosas bien distintas, (población atendida y población egresada) y aunque una sea consecuencia de la otra, nos da una clara idea de las malas inversiones de los recursos, por parte de instituciones encargadas de la oferta de este servicio y

---

<sup>26</sup> Fuente: SEGEPLAN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

las desproporciones de egresado - atendido de este nivel educativo. Lamentablemente, no sólo la oferta es la responsable de estos resultados, también lo es el factor socio-económico como en el anterior nivel: la gran explotación a las mayorías, genera niveles muy bajos en relación a recursos económicos y, por ende, baja calidad de vida, lo que propicia en principio, que a temprana edad halla niños incorporándose al sistema productivo del país, condición que aumenta los altos índices de deserción, repitencia, ausentismo, abstención y sobre edad, en este nivel.

Mapa No. 11




MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

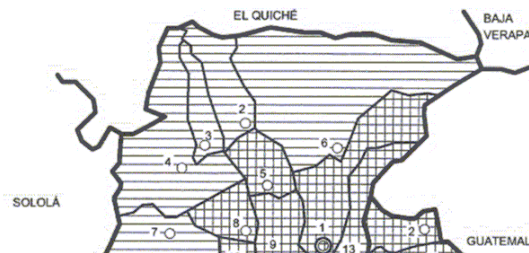
## NIVEL EDUCATIVO PRIMARIA, PRIORIDAD DE ATENCIÓN REGION V

DEL SECTOR DE ESTUDIO

E:

PRIORIDAD DE ATENCIÓN

- PRIORIDAD 1  
67% A 100% 
- PRIORIDAD 2  
34% A 66% 
- PRIORIDAD 3 



- CHIMALTENANGO
- 1 CHIMALTENANGO
- 2 SAN JOSE POAQUIL
- 3 SANTA APOLONIA
- 4 TECPAN GUATEMALA
- 5 COMALAPA
- 6 SAN MARTIN JILOTEPEQUE
- 7 PATZÚN
- 8 SANTA CRUZ SIANYA
- 9 ZARAGOZA
- 10 PATZICIA
- 11 SAN ANDRES ITZAPA
- 12 PARRAMOS
- 13 EL TEJAR
- 14 ACATENANGO
- 15 YEPICÁRA

Precaria es la atención existente en este nivel en relación con la población que atiende los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez los que tienen el 93.75% de sus municipios en desatención con un 83.5% de su población en edad escolar sin ninguna atención.

A Escuintla se le asigna el rango de prioridad 1 por tener el 100% de sus municipios desatendidos y 85.75% de su población en edad escolar en las mismas circunstancias.

Tanto en el área rural, como en el área urbana el servicio es escaso y precario además; al igual que en los niveles anteriores, el obstáculo principal es el factor económico-social, principalmente de orden económico. Adicionalmente, el desinterés del estudiante por falta de adecuación del proceso de formación al sistema productivo y capacitación para el trabajo, la vida y convivencia social. Debido a este nivel educativo lo único que existe es un débil apoyo a las actividades del quehacer humano.

Por otro lado, las pocas familias de estudiantes que tienen la capacidad económica para continuar con su formación, ven frustradas sus esperanzas al encontrar este servicio concentrado en las áreas

**D) ANÁLISIS NIVEL MEDIO: BÁSICO Y DIVERSIFICADO**

urbanas, limitadas áreas de capacitación, altos costos en unidades estatales y aprovechamiento del sector privado que brinda este servicio.

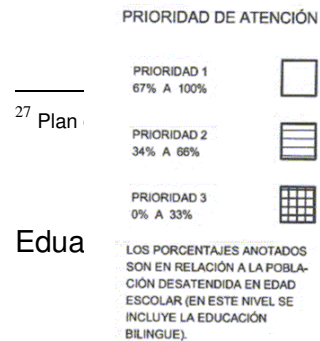
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Pese a estas situaciones, la concentración propicia una situación de movimientos migratorias hacia dichas áreas, afectando la unidad y economía familiar, contribuyendo al deterioro de la localidad de traslado.<sup>27</sup>

Mapa No. 12

MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

NIVEL EDUCATIVO MEDIO: BÁSICO Y DIVERSIFICADO  
PRIORIDAD DE ATENCIÓN, REGION V DEL SECTOR DE ESTUDIO



- CHIMALTENANGO
- 1 CHIMALTENANGO
  - 2 SAN JOSÉ POAQUIL
  - 3 SANTA APOLONIA
  - 4 TECPAN GUATEMALA
  - 5 COMALAPA
  - 6 SAN MARTÍN JILOTEPEQUE
  - 7 PATZÚN
  - 8 SANTA CRUZ SLANYA
  - 9 ZARAGOZA
  - 10 PATZICIA
  - 11 SAN ANDRÉS ITZAPA
  - 12 PARRAMOS
  - 13 EL TEJAR
  - 14 ACATEWANGO
  - 15 YEPOCAPA
  - 16 POCHUTA
- SACATEPÉQUEZ
- 1 ANTIGUA GUATEMALA
  - 2 SANTO DOMINGO XENACÓJ
  - 3 SUMPANGÓ
  - 4 SANTIAGO SACATEPÉQUEZ
  - 5 SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ
  - 6 SAN BARTOLOMÉ MILPAS ALTAS
  - 7 SANTA LUCÍA MILPAS ALTAS
  - 8 MAGDALENA MILPAS ALTAS
  - 9 SANTA MARÍA DE JESÚS
  - 10 CIUDAD VIEJA

## 2.6.2 ASPECTO EDUCATIVO DEL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

El Departamento de Sacatepéquez cuenta con una población de 186,638, habitantes de los cuales el 34% es analfabeta, lo que equivale a 63,456 habitantes. Del total de la población de 7 años en adelante, que es la que debería poseer algún tipo de educación formal, hay 35,946 niños inscritos en los seis grados de educación primaria, de los cuales 7,695 están inscritos en establecimientos privados y 28,251 en establecimientos oficiales, así mismo de estos 26,299 están en el área urbana y 9,647 en el área rural.<sup>28</sup>

Cuadro No. 5

TOTAL DE ALUMNOS PRIMARIA A NIVEL DEPARTAMENTAL					
ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
OFICIAL	19,532	8,719	28,251	15,313	12,938
PRIVADO	6,767	928	7,695	4,033	3,662
COOPERATIVA	0	0	0	0	0

Fuente: Ministerio de Educación. Unidad de Estadística  
elaboración Propia

<sup>28</sup> Fuente: Ministerio de Educación Unidad de Informática

También se inscribieron 266 estudiantes en primaria para adultos, divididos en los cuatro años, de los cuales 265 están en establecimientos oficiales y 1 en establecimientos privados y, al mismo tiempo, los de los establecimientos oficiales se encuentran en el área urbana y, solamente el establecimiento privado da cobertura en el área rural<sup>29</sup>.

Cuadro No. 6

A NIVEL DEPARTAMENTAL TOTAL DE ALUMNOS PRIMARIA ADULTOS					
ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
OFICIAL	265	0	265	167	98
PRIVADO	1	0	1	1	0
COOPERATIVA	0	0	0	0	0

Fuente: Ministerio de Educación. Unidad de Estadística  
elaboración Propia

En lo que respecta a educación media hay 4,866 estudiantes en los tres grados de educación básica, de los cuales 1,939 están en establecimientos oficiales, 2,927 en establecimientos privados y 17 en institutos por cooperativa<sup>30</sup>.

Cuadro No. 7

TOTAL DE ALUMNOS NIVEL BÁSICO A NIVEL DEPARTAMENTAL					
ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
OFICIAL	1,781	158	1,939	969	970
PRIVADO	2,760	167	2,927	1,448	1479
COOPERATIVA	17	0	17	9	8

Fuente: Ministerio de Educación. Unidad de Estadística  
elaboración Propia

<sup>29</sup> Fuente: Ministerio de Educación Unidad de Informática

<sup>30</sup> IDEM

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

En el nivel diversificado hay 3,837 estudiantes en todos los grados de los cuales 1,152 están en establecimientos oficiales y 2,685 en establecimientos privados.<sup>31</sup>

Cuadro No. 8

TOTAL DE ALUMNOS NIVEL BÁSICO A NIVEL DEPARTAMENTAL					
ESTABLECIMIENTO	URBANO	RURAL	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
OFICIAL	1,152	0	1,152	-	-
PRIVADO	2,580	105	2,685	-	-
COOPERATIVA	0	0	0	-	-

Fuente: Ministerio de Educación. Unidad de Estadística  
elaboración Propia

Es notorio que en el caso del nivel primario, la cobertura de escuelas oficiales es, aproximadamente cinco veces mayor que la de los establecimientos privados, siendo esto bueno debido a que la educación oficial es gratuita y por lo tanto, la situación económica no es limitante para estudiar el Nivel primario, claro esta que a pesar de esto, el número de escuelas sigue siendo insuficiente para atender la demanda de educación primaria.

En el caso de la Educación básica, la mayor cobertura la tienen los institutos básicos por cooperativa, ya que esta opción se ha vuelto la más viable para padres y alumnos para paliar en algo la crisis de establecimientos de educación media. Luego de los establecimientos por cooperativa, tienen más cobertura

<sup>31</sup> Fuente: Ministerio de Educación Unidad de Informática

los establecimientos privados, que los institutos oficiales y, es en este nivel educativo en donde empieza a sentirse de forma más tangible el déficit de establecimientos de educación media, ya que los alumnos que no tienen medios económicos para estudiar en un establecimiento privado y que, además, no tienen acceso a un establecimiento oficial por la falta del mismo en su respectivo municipio se ven obligados a dejar sus estudios y procurarse un medio de subsistencia sin poseer conocimientos de tipo formal o técnico, generando poco desarrollo económico y social para sí mismo y su familia.

La situación de la educación a nivel diversificado es aún más grave que la de los niveles inferiores, debido a que en este caso no existe otra modalidad de establecimientos educativos más que los institutos oficiales y los institutos privados y es preocupante ver que del total de estudiantes de este nivel, únicamente el 30% es cubierto por institutos oficiales y el restante 70% lo deben cubrir institutos privados, pero lo más preocupante es que solamente el 3% de estos habitantes puede estudiar en el área rural la cual es cubierta únicamente por institutos privados.

En lo que se refiere al número de catedráticos que se hacen cargo de la enseñanza en el Departamento se tiene que 1,195 se hacen cargo de enseñanza a nivel primario para niños, 11 se hacen cargo de primaria para adultos; 561 maestros se hacen cargo de la educación media en el Ciclo básico y 371 se hacen cargo de la Educación media en lo que respecta a diversificado<sup>32</sup>

<sup>32</sup> Fuente: Ministerio de Educación Unidad de Informática



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

En el aspecto general en el departamento de Sacatepéquez, como en el resto de la República la tendencia es similar, pues a medida que aumenta el Nivel educativo, disminuye el número de personas que tienen acceso a los mismos, así, la tasa de ingreso neta, las tasas neta y bruta de escolaridad y otros indicadores se ven disminuidos a medida que el nivel de escolaridad es mayor y lo mismo sucede con el número de establecimientos educativos y el número de maestros; en primaria hay 181 escuelas entre oficiales y privadas, en Básico hay 73 establecimientos en lo que se incluyen oficiales, privados por cooperativa y de diversificado hay apenas 29 establecimientos, incluyendo oficiales y privados.<sup>33</sup>

Como se observa, es notorio el déficit de servicios educativos a Nivel Básico y Diversificado, no se cuenta con suficiente infraestructura física para prestar un servicio óptimo a la población estudiantil, con lo cual se ve afectado el desarrollo, tanto a nivel familiar como comunitario y departamental, sin una capacitación adecuada, la opción a un trabajo bien remunerado se ve disminuida.

Así mismo, se hace un inventario del número de establecimientos educativos y el número de maestros que atienden a la población estudiantil del Departamento, para tener una mejor visión de la situación educativa del mismo.

<sup>33</sup> IDEM

Cuadro No. 9

NIVEL PRE - PRIMARIA						
ÁREA	MAESTROS			ESTABLECIMIENTOS		
	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO
TOTAL	336	167	169	139	78	61
URBANA	263	109	154	94	37	57
RURAL	73	58	15	48	41	7

Cuadro No. 10

NIVEL PRIMARIA						
ÁREA	MAESTROS			ESTABLECIMIENTOS		
	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO
TOTAL	1,195	708	487	181	97	84
URBANA	1,003	550	453	114	46	68
RURAL	272	238	34	67	51	16

Cuadro No. 11

NIVEL PRIMARIA PARA ADULTOS						
ÁREA	MAESTROS			ESTABLECIMIENTOS		
	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO
TOTAL	11	0	11	4	3	1
URBANA	11	0	11	4	3	1
RURAL	0	0	0	0	0	0

Cuadro No. 12

NIVEL BÁSICO								
ÁREA	MAESTROS				ESTABLECIMIENTOS			
	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	COOP.	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	COOP.
TOTAL	561	59	373	129	73	7	49	17
URBANA	214	54	48	112	66	4	47	15
RURAL	47	5	25	17	7	3	2	2

Cuadro No. 13

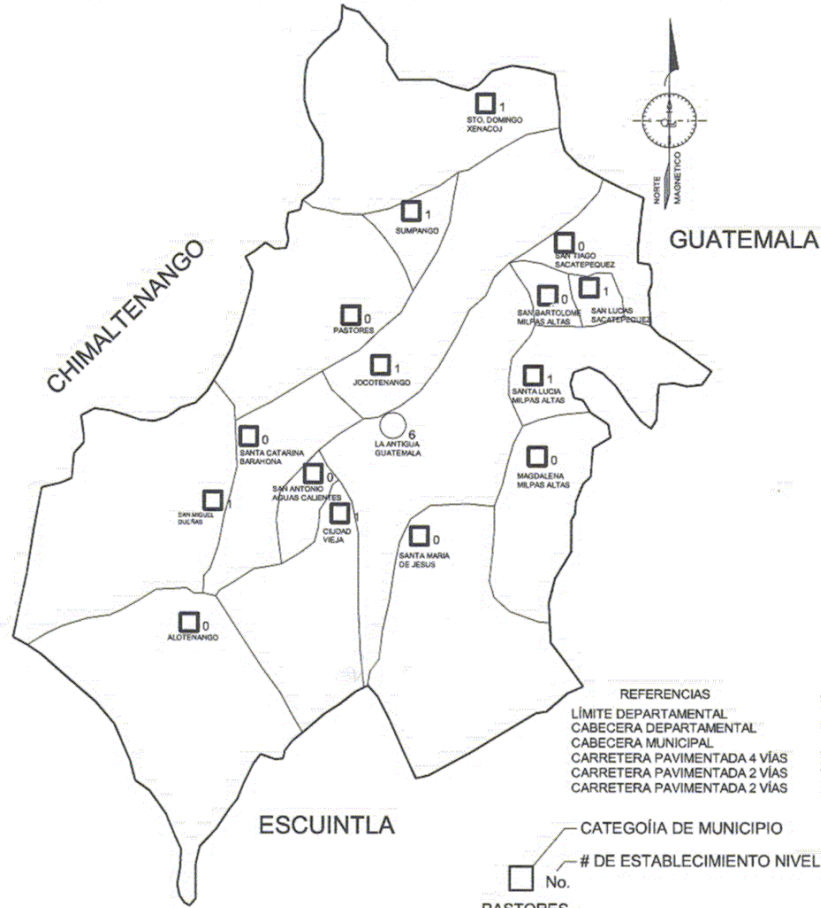
NIVEL DIVERSIFICADO								
ÁREA	MAESTROS				ESTABLECIMIENTOS			
	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	COOP.	TOTAL	OFICIAL	PRIVADO	COOP.
TOTAL	371	54	317	0	29	5	24	1
URBANA	359	54	305	0	28	5	23	0
RURAL	12	0	12	11	1	0	1	1

Fuente: Ministerio de Educación, Unidad de Estadística elaboración Propia

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

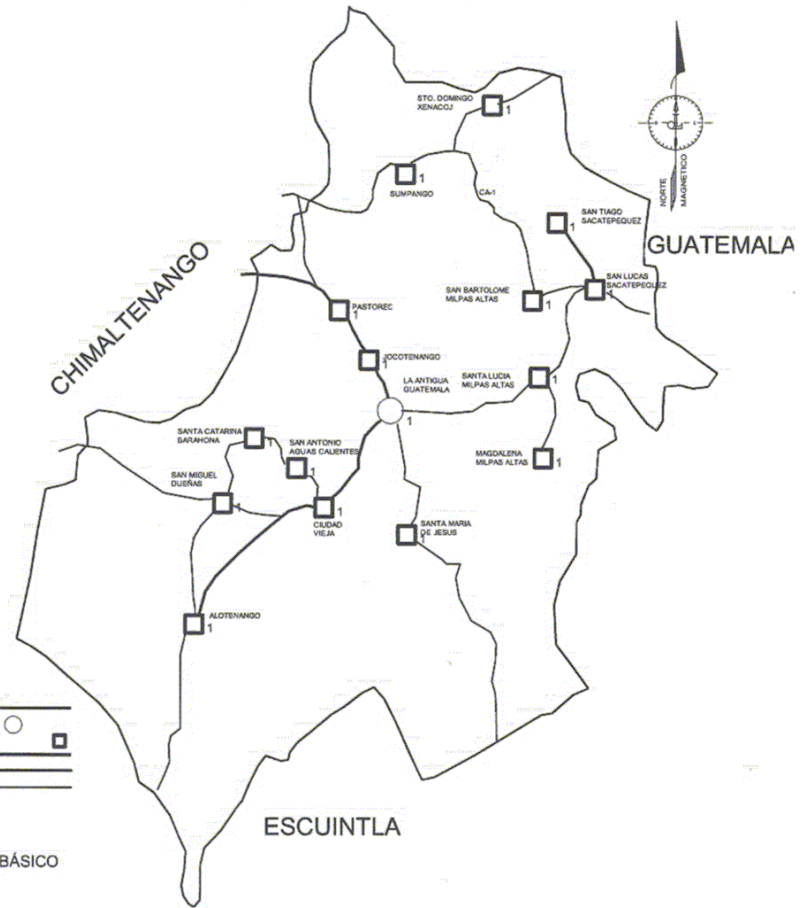
MAPA No. 13

A) RED REAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ AÑO 2006



MAPA No. 14

B) RED IDEAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DE NIVEL BÁSICO EN EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ AÑO 2016



REFERENCIAS  
LÍMITE DEPARTAMENTAL  
CABECERA DEPARTAMENTAL  
CABECERA MUNICIPAL  
CARRETERA PAVIMENTADA 4 VÍAS  
CARRETERA PAVIMENTADA 2 VÍAS  
CARRETERA PAVIMENTADA 2 VÍAS

— CATEGORÍA DE MUNICIPIO  
— # DE ESTABLECIMIENTO NIVEL BÁSICO  
No. —  
PASTORES — NOMBRE DE MUNICIPIO

Fuente: División de Infraestructura Física USIPE  
Sin escala

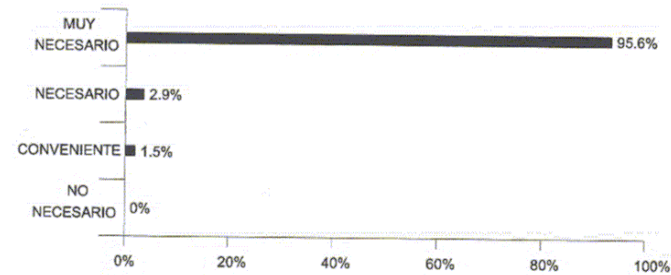
### 2.6.3 ASPECTO EDUCATIVO DEL MUNICIPIO DE PASTORES

Se detectó que la deficiencia en la infraestructura de un establecimiento a Nivel Básico es no existente en el sector. El 100% de la población considera que es necesario.

La población considera que el desarrollo de un proyecto de un Instituto de Nivel Medio Básico con sus áreas de servicio y apoyo es necesario, representado por un 95.6% de lo entrevistado. Ello evidencia que el desarrollo del proyecto es una prioridad.

Los pobladores están interesados en un establecimiento educativo, aunque éste no tuviera área ocupacional.

Gráfica No. 10  
**CONSIDERACIÓN DEL PROYECTO DE ESTABLECIMIENTO DE EDUCACIÓN MEDIA BÁSICA**

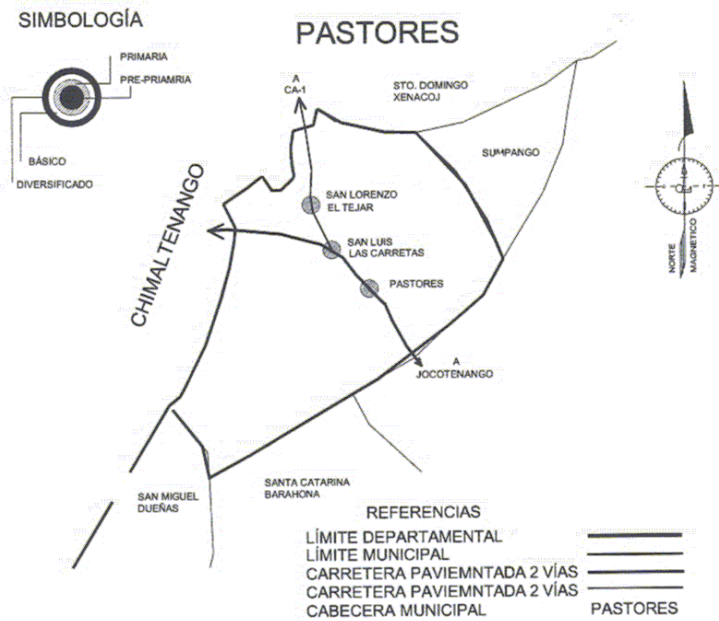


FUENTE ELABORACIÓN PROPIA /Encuesta

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

MAPA No. 15

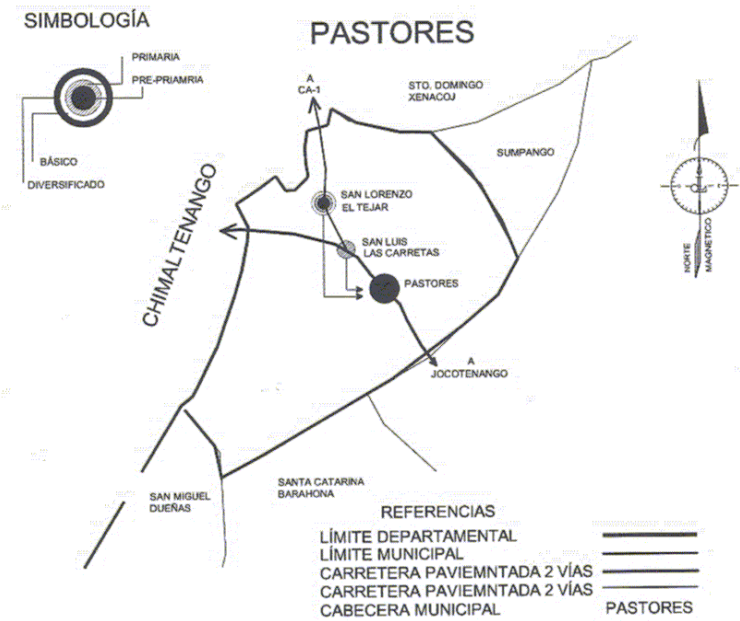
A) RED REAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS  
EN LA MICRO REGIÓN  
AÑO 2006



Fuente: División de Infraestructura Física USIPE  
Sin escala

MAPA No. 16

B) RED IDEAL DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS  
EN LA MICRO REGIÓN  
AÑO 2016



Fuente: División de Infraestructura Física USIPE  
Sin escala

## 2.7 ASPECTO JURÍDICO

Dentro de la Constitución de la República se establece la obligación del Estado en proporcionar o facilitar la educación en todos los niveles dentro de los límites de edad que elige la ley, sin discriminación alguna, teniendo como fin el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la cultura nacional y universal, considerándose la educación de una manera permanente. (Decreto Legislativo No. 12-91 de la Constitución Política de la República de Guatemala).

<sup>4</sup>

A nivel latinoamericano, Guatemala presenta los índices más altos de analfabetismo según CONALFA reporta un 37% de los habitantes mayores de 15 años, de los cuales el 23% en el área urbana y el 77% en el área rural, siendo el 44% hombres y el 56% femenino.

### 2.7.1 REFORMA EDUCATIVA

Actualmente el país atraviesa por un período muy importante en su historia, en el proceso de búsqueda de paz social duradera y el desarrollo económico y político.

“La Reforma Educativa de Guatemala es un proceso político, cultural, étnico y científico que se desarrolla de manera integral gradual y permanente e

---

<sup>4</sup> Constitución Política de la República de Guatemala artículo 71 página 34 Guatemala 1985.

implica transformaciones profundas del sector y sistemas educativos, de la sociedad del Estado”,<sup>5</sup>

Se estableció dicha reforma como parte integrante de los Acuerdo de Paz que cobraron vigencia a partir del 29 de diciembre de 1996. La cual será financiada por el Ministerio de Educación por medio del Estado de Guatemala, el sector privado, las o los ciudadanos del país y otras fuentes, ya que continuará siendo laica, gratuita y obligatoria, como lo dispone la Constitución Política de Guatemala.

La Reforma educativa constituye una transformación actual sistema y sector educativo, para que responda a las necesidades, aspiraciones y características de cada una de las regiones del país y a las exigencias tecnológicas de cada una de las regiones del país y a las exigencias tecnológicas y productivas del desarrollo integral de Guatemala.

## 2.8 CONCLUSIONES

### 2.8.1 LA REGIÓN V (Central)

La baja cobertura y la ineficiencia del sistema educativo en los tres niveles se explican entre otros factores, por lo siguiente: el reducido porcentaje del gasto público, el crecimiento vegetativo de la población en edad escolar, cuya demanda educativa sobrepasa la oferta que brinda el sistema educativo, que se traduce en una baja capacidad

---

<sup>5</sup> Diseño de la Reforma Educativa. Comisión Paritaria de Reforma Educativa pagina 34 a 39, Guatemala, 1989.



planificadora y atraso en la ejecución de los proyectos y la falta de educación de los contenidos y enfoque de la formación escolarizada y no escolarizada.

Es indudable que nuestro sistema productivo, permite desigualdad, el problema no se soluciona únicamente mejorando cuantitativa y cualitativamente la oferta de servicio enseñanza – aprendizaje; la carencia de recursos económicos es decisiva. La posición de la tierra juega un papel importante en cuanto a economía familiar se refiere; los latifundios producen, entre otros, desempleo, explotación, etc. Mientras que el minifundismo continua creciendo a causa de la subdivisión familiar de la tierra.

La existencia de un proceso educativo centralizado no propicia un sistema que se base en las aspiraciones, necesidades, intereses, culturales e idioma local de las mayorías ( área rural ), ya que el servicio se concentra en las áreas urbanas con metodología de enseñanza – aprendizaje pasiva y sin adecuación de los calendarios y horarios escolares al proceso productivo.

La sede regional del Ministerio de Educación se encuentra en el municipio de Antigua del departamento de Sacatepéquez, contradiciendo las políticas de descentralización del estado, ya que es en este departamento en donde se encuentra la mayor cantidad

de población urbana, de los tres departamentos que conforman la región V.

Existe duplicidad de funciones e ineficiencia al existir más de una institución dedicada a la misma tarea, encontrándose entre ellas, incluso, generalmente, instituciones del Estado que además se encuentran centralizadas en la ciudad capital.

Los elementos fundamentales para una toma de decisión se ha visto: los tres niveles se encuentran con déficit, sin embargo, de los tres niveles, el primario es el que menos déficit de cobertura ostenta, por otro lado, un elevado número de población en edad escolar del Nivel Pre-primario se encuentra sin atención, los objetivos de este tipo de educación no conllevan a una educación que lleve implícito atacar la pobreza o asegure su bienestar en el futuro, su estructura apunta hacia otros objetivos.

De tal manera que cualquier apoyo orientado hacia el Nivel Básico y Diversificado es más significativo, ya que el rango de edad para este nivel permite orientar los contenidos y métodos de enseñanza – aprendizaje hacia objetivos de capacitación que inducen al individuo en el sistema productivo del país, por lo que decididamente, el nivel educativo a trabajar será el Nivel Medio, y en el departamento de Sacatepéquez que es el que tiene mayor déficit en el Nivel educativo Básico y Diversificado.

## **2.8.2 EL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**

En principio, se observa que las leyes del país tienen previsto como un fin primordial la educación de la población sin ningún tipo de discriminación, pero al mismo tiempo se observa que muchas personas no tienen acceso a la misma debido a que desde edad muy temprana se ven inmersos en la actividad productiva del país, la mala situación económica, en la mayoría de los casos obliga a las personas a retirarse de los centros educativos y buscar alguna manera de ganarse la vida.

También es muy importante destacar que la falta de educación formal se debe en gran parte a la poca cobertura educativa que hay en el país, la mayor parte de centros educativos existentes se encuentran centralizados en el área metropolitana y, en las cabeceras departamentales, generando que no exista un cobertura idónea en el resto de municipios y en las áreas rurales.

Uno de los aspectos más importantes a ser tomado en cuenta en la situación educativa de Guatemala, es el hecho de que a medida que aumenta el Nivel educativo, disminuye el número de personas que tienen acceso al mismo, así, de la población total del país ( 11.385,334 habitantes ), el 28% ha estudiado hasta Tercer grado de primaria, el 21% ha logrado

terminar la primaria, el 7.24% ha estudiado nivel medio hasta Tercer grado básico, el 6.9% ha logrado estudiar una carrera a nivel diversificado, el 1.64% tiene estudios superiores a nivel de licenciatura y únicamente el 0.5% de la población tiene estudios superiores de postgrado.

Además, el 9.72% de la población restante, solamente posee estudios a nivel pre-primaria, y el otro 25% de las personas sin ningún tipo de instrucción.

En lo que respecta a nivel regional y departamental, la tendencia educativa es similar, más personas acceden a la educación formal en sus niveles más bajos (primaria), y a medida que el nivel educativo aumenta, son menos las personas que llevan a cabo sus estudios formales, razón por la cual se hace necesario impulsar de manera más activa la educación media, tanto básico como Diversificado.

## **2.8.3 EL MUNICIPIO DE PASTORES**

La baja cobertura y la ineficiencia del sistema educativo, en el Nivel Pre-primario, no existe un establecimiento, al igual se destaca la falta de un establecimiento de nivel medio. Esto hace que los que se encuentran en edad escolar interrumpen su educación formal, o, tengan que emigrar.

### **CAPÍTULO III**

#### **EL NODO DE INTERVENCIÓN Y EL TERRENO**

### 3.1 AGENTES Y USUARIOS

Para que este proyecto sea considerado un objeto arquitectónico, y tenga las expectativas de uso para lo que fue creado, es necesario que en él se desarrollen ciertas actividades humanas, para lo cual es necesario que se defina a las personas que harán uso del objeto arquitectónico propuesto, es decir, se debe definir a los agentes y usuarios del centro educativo propuesto.

#### 3.1.1 AGENTES

SERÁN DEFINIDOS EN FUNCIÓN DE DOS ASPECTOS PRINCIPALES, QUE SON: las funciones a llevarse a cabo en el centro educativo y los usuarios del mismo. Estos aspectos son muy importantes, ya que a cada función que se desarrolle en el establecimiento, le corresponde uno o más agentes encargados de que dicha función se realice adecuadamente y, así mismo, ser responsables de que las funciones se realicen adecuadamente por parte de los usuarios. Estos agentes deberán poseer determinado perfil para formar parte de la institución; dicho perfil, así como el número de agentes se definirá más adelante.

##### 3.1.1.1 ANÁLISIS DE LOS AGENTES

Para el análisis de los agentes, será necesario tomar en cuenta diferentes aspectos, tales como, la función, la actividad, características y, por último, el

ambiente generado. Para la descripción de los anteriores, se partirá de la función de los agentes de la cual derivaran los otros aspectos.

#### A) Información y comunicación

Sus actividades serán promover la institución, así como darla a conocer, además, intercambiar información con la comunidad y con otras instituciones similares. Los agentes encargados serán el director de la institución y un encargado de relaciones públicas y, para llevarse a cabo esta actividad serán necesarias oficinas de dirección y relaciones públicas.

#### B) Investigación ocupacional y educación formal

Las principales actividades en este aspecto serán, adaptar el método de **enseñanza-aprendizaje** tradicional, a una educación técnica orientada al trabajo u arte y orientar las metodologías educativas, proceso productivo ocupacional. Los agentes serán docentes pedagógicos y capacitadores técnicos y los espacios necesarios para llevar a cabo estas actividades serán aulas, talleres y laboratorios.

#### C) Coordinación curricular

Las actividades que se incluyen en este aspecto son las de promover y coordinar la organización curricular en la institución, de manera que se integren, adecuadamente, los aspectos de enseñanza – aprendizaje. Los agentes encargados serán: el coordinador académico y el director de la institución, para lo cual serán necesarios espacios como oficina de dirección y de coordinación académica.

**D) Administración**

Las actividades principales serán coordinar las actividades docentes, incorporadas a las ocupacionales, siendo el ente encargado del control de las mismas, además será la que maneje todo lo concerniente a cuestiones de orden económico. Los agentes encargados de llevar a cabo esto serán: la Junta directiva, el director, subdirector, secretaria y contador.

**E) Documentación**

Sus actividades serán: proporcionar material bibliográfico de cualquier tipo que sea útil para el buen desarrollo de la institución, además ordenar material existente, también material audio – visual y, por último, el mantenimiento de los mismos. El agente necesario será el bibliotecario y el espacio para desarrollar estas actividades será la biblioteca.

**F) Mantenimiento**

Las actividades de esta función serán las de mantener el orden y limpieza en las instalaciones del centro educativo. Así como la de reparar cualquier desperfecto del mismo y su vigilancia, los agentes serán los conserjes y los guardianes. Será necesario un espacio físico para conserjería y limpieza.

**G) Enfermería**

Las actividades principales serán de prestar primeros auxilios en caso de emergencia, el agente será un paramédico y se creará un espacio físico para la enfermería.

**3.1.1.2 DEFINICIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LOS AGENTES**

A continuación se determinará el número de agentes según análisis realizado previamente, así como las cualidades particulares y atribuciones de cada uno de ellos. La cualidad general que deberán poseer todos los agentes es la de capacitación adecuada en relaciones humanas.

**A) Director**

Deberá tener capacidad pedagógica y administrativa para conducir una institución educativa, sus atribuciones serán: velar por el buen manejo de la institución, evaluar el desenvolvimiento de los catedráticos e instructores así como también, del personal administrativo. Será necesario para la institución contar únicamente con un Director.

**B) Coordinador académico**

Será el encargado de coordinar la actividad docente teórico – práctica en el establecimiento, así también de las políticas académicas de la misma sus atribuciones serán: ser parte del cuerpo administrativo y docente en la realización de los planes educativos, además, supervisará y dirigirá las actividades técnicas y pedagógicas, evaluando las mismas. Será necesario únicamente un coordinador académico.

**C) Catedráticos**

De preferencia ser de la comunidad, o, conocer la situación socio –económica y cultural de la misma, además de estar especializado en cada una de las cátedras a impartir. Sus atribuciones serán: llevar a cabo la enseñanza teórico – práctica de los cursos del pensum de estudios, será necesario para docencia cátedras 12 catedráticos.

**D) Instructor**

Deberá poseer conocimiento amplio de las técnicas de trabajo industrial y manufacturero, poseer conocimientos de la actividad productiva de la región. Sus atribuciones serán: instruir a los estudiantes en las técnicas específicas de cada una de las ramas que estudien, además de brindar la enseñanza de técnicas actualizadas. Serán necesarios, 8 instructores.

**E) Secretarías**

Deben poseer título de Secretaria o Secretaria bilingüe. Sus atribuciones serán: proporcionar apoyo en las actividades de oficina, tanto a nivel académico como administrativo. Serán necesarias 3 secretarías.

**F) Contador**

Debe poseer título de Perito contador. Sus atribuciones serán: controlar el manejo financiero del centro educativo. Será necesario un contador y dos auxiliares.

**G) Bibliotecario**

Tendrá que ser graduado en bibliotecología, y poseer experiencia y capacidad demostrada. Sus atribuciones serán: proporcionar la bibliografía solicitada, solicitar los libros que sean necesarios según las especialidades del centro, organizar dirigir y supervisar las actividades de la biblioteca a su cargo. Será necesario un bibliotecario.

**H) Paramédico**

Deberá ser enfermero graduado. Sus atribuciones serán: prestar primeros auxilios en caso necesario. Se necesitará un enfermero.

**I) Conserjes**

Deberán mostrar buen desempeño laboral, poseer referencias adecuadas. Sus atribuciones serán: dar mantenimiento al complejo. Se necesitarán 2 conserjes.

**J) Guardianes**

Deberán ser responsables en las actividades de vigilancia. Sus atribuciones serán: informar a las autoridades de cualquier anomalía, velar por la seguridad del establecimiento, teniendo además, funciones de portero. Se necesitará 1 guardián.

**K) Psicólogo**

Será el encargado del área de orientación para estudiantes, será necesario únicamente un psicólogo.



### 3.1.2 USUARIOS

Los usuarios del establecimiento serán los estudiantes, tomando en cuenta la población urbana y rural del municipio.

#### 3.1.2.1 ANÁLISIS EXISTENTE DE LOS USUARIOS.

Para profundizar en la necesidad de plantear, la edificación se realizó un reconocimiento con los usuarios y pobladores del lugar, en el área urbana.

El reconocimiento establece el tipo de especialización educativa que le gustaría estudiar.

Qué actividad social genera convivencia en la comunidad.

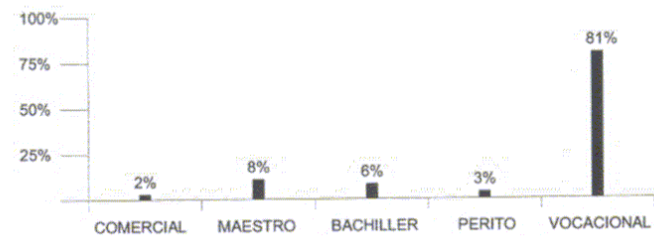
Finalmente, se busca establecer si desean seguir estudiando y qué tipo de carrera a Nivel medio diversificado le gustaría estudiar.

En las siguientes gráficas podemos apreciar que los pobladores ven que no existe un Instituto de Educación Básica y que es necesario tener uno dentro del municipio.

A los usuarios les interesa un Nivel de educación formal pero que tengan capacitaciones en algún tipo de oficio, porque no saben si podrán seguir estudiando.

Gráfica No. 11

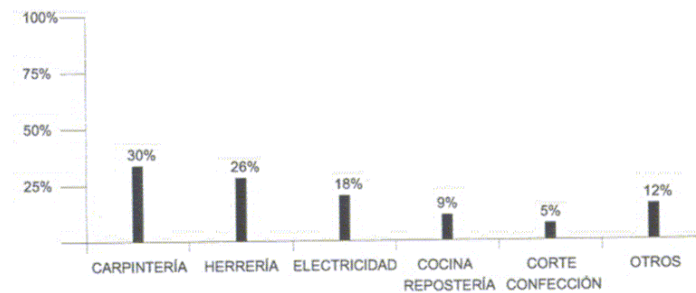
#### ESPECIALIZACIÓN EDUCATIVA



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

Gráfica No. 12

#### TIPOS DE CARRERAS A NIVEL MEDIO



FUENTE ELABORACIÓN PROPIA

#### 3.1.2.2 ANÁLISIS DE LA DEMANDA EXISTENTE

En el municipio de Pastores se cuenta con solo un nivel de educación. **Primaria**

Este nivel esta cubierta por el sistema del Gobierno Central.

Actualmente, el porcentaje de población analfabeta de Pastores es del 41%, mientras 59%, corresponde a la población alfabeta.

Uno de los problemas de la educación en Guatemala es el ausentismo y deserción estudiantil debido a la situación económica ya deteriorada. Según la Dirección Departamental de Educación, una de las características de esta problemática es:

- en el Nivel Medio Básico y Diversificado no se cuenta con establecimientos oficiales que cubran la demanda existente dentro del Municipio,
- las escuelas presentan secciones con bajo número de alumnos. Ocasionan mayor deserción escolar las condiciones socioeconómicas deficientes de la población,
- otro de los problemas es que la mayoría se aleja de la educación para contribuir,

económicamente, con el sostenimiento de su familia.

### 3.1.2.3 DEMANDA EXISTENTE

A lo largo de este estudio se ha logrado definir la problemática de la educación a nivel nacional, regional, departamental y, especialmente, a nivel local, con lo cual se ha hecho evidente el déficit de establecimientos de educación media básica en el municipio de Pastores.

El proyecto se planteará con proyecciones de usuarios a un plazo de 10 años, es decir, el rango será entre el año 2,006 y el año 2,016.

Cuadro No. 14

### POBLACIÓN IDEAL

AÑOS DE ESTUDIO	JOVENES ESTUDIANTES
2006	866
2016	1,299

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
Elaboración propia

### A) POBLACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Se tomará de base la premisa que plantea la prioridad de uso del establecimiento, la cual tendrán los estudiantes egresados de Sexto primaria de las escuelas del municipio.

Para determinar el número de usuarios, se parte en principio, de la población total comprendida entre las edades escolares para este nivel educativo Básico, las cuales ascienden a 866 personas (año 2,006) entre los 12 y 15 años de edad, los cuales son los que se encuentran en edad óptima para estudiar Educación media básica, de este total se tiene una cobertura de 10.3% que equivale a 90 estudiantes en los establecimientos de los municipio aledaños o, bien, en la cabecera departamental.

Cuadro No. 15

POBLACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA		
No.	CATEGORÍA DE POBLADO	13-16 AÑOS
1	PASTORES	477
2	SAN LORENZO	167
3	SAN LUIS LAS CARRETAS	170
4	NUEVO SAN LUIS	25
5	PANANCHO	27

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
elaboración Propia

10

Para conocer la población objetivo del Instituto en el Nivel Básico, se tomará como población total la proyectada para el año 2016, ya que con base en esta proyección se diseñará el instituto para que funcione a su máxima capacidad; para obtener la población al año 2,016 se utilizó la fórmula del interés compuesto, ya que gracias a datos del Instituto Nacional de Estadística se conoce la tasa media de crecimiento, por lo tanto el crecimiento poblacional se calculó con la fórmula:  **$P_n + P_o(1+i)^n$** , siendo:

$P_n$  = población estimada al año n (en este caso año 2016)

$P_o$  = población del último censo (866 habitantes)

$i$  = Tasa de crecimiento anual intercensal (0.033)

$n$  = Número de años entre el censo y el año a estimar (10 años).

Cuadro No. 16

NÚMERO DE POBLACIÓN Y AULAS PARA RED IDEAL DE INSTITUTO					
No.	POBLADO	2006		2016	
		POBL	AULAS NECES.	POBL	AULAS NECES.
1	PASTORES	477	12	714	18
2	SAN LORENZO	167	4	250	6
3	SAN LUIS LAS CARRETAS	170	4	254	6
4	NUEVO SAN LUIS	25	1	38	1
5	PANANCHO	27	1	41	1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE  
elaboración Propia

**C) POBLACIÓN QUE NO OPTA A EDUCACIÓN POR VARIAS CAUSAS**

Con los datos anteriores se procedió a operar la fórmula y de ella se dedujo que para el año 2,016 habrá una población comprendida entre los 12 y los 15 años de edad, de 1,515. A este total se deberá restar, para obtener la población objetiva, las personas analfabetas (41%) que equivalen a 532, se restarán, además suprimir las personas que por diversas causas (tienen que trabajar, lejanía, se casan etc.) no seguirán con sus estudios (30%), este número es de 389 personas.

Los porcentajes son datos por censos y datos estadísticos por el Instituto Nacional de Estadística (INE).

Cuadro No. 17

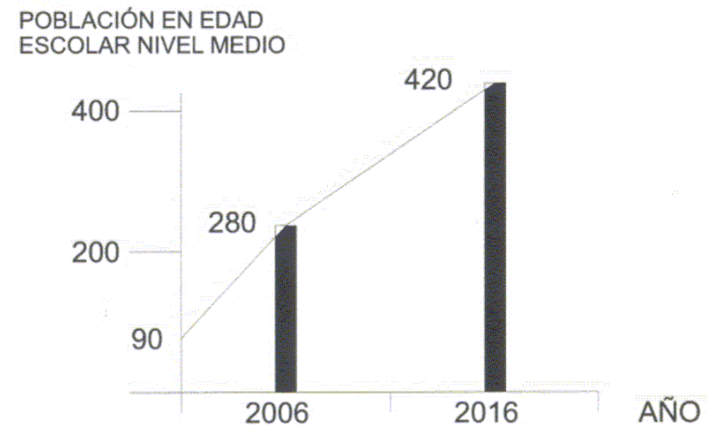
AÑOS DE ESTUDIO	JOVENES ESTUDIANTES
2006	586
2016	879

Fuente: Intituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

**D) POBLACIÓN POTENCIAL OBJETIVO PARA CAPACIDAD DEL INSTITUTO**

Al restar ambas cifras se obtuvo un total de 378 personas, las cuales pasarán a ser 100% siendo ésta la cifra que se pretende cubrir en el municipio, la cual es el 90% de la capacidad del establecimiento , por la migración que tendrán algunos estudiantes de comunidades vecinas. La población objetiva a cubrir será de 420 estudiantes.

Gráfica No. 13



Fuente: Intituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

### E) MODELO REAL FUNCIONAL

Se muestra la población en edad simple estudiantil existente en el área urbana como en la rural, estos cuadros de análisis de población están en la brecha de la situación ideal, por lo tanto, es la población real para el establecimiento educativo.

Cuadro No. 18

#### POBLACIÓN A ATENDER EN EL AÑO 2006

CUADRO DE ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN CON EDAD ESTUDIANTIL PARA OPTAR AL NIVEL BÁSICO EN EL MUNICIPIO DE PASTORES SACATEPÉQUEZ AÑO 2006										
NIVEL MEDIO		TOTAL DEL MUNICIPIO			AREA URBANA			AREA RURAL		
CICLO	EDADES	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO
BÁSICO	13-16	280	168	120	183	109	74	97	58	39

Fuente: Intituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

Cuadro No. 19

#### POBLACIÓN A ATENDER EN EL AÑO 2016

CUADRO DE ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN CON EDAD ESTUDIANTIL PARA OPTAR AL NIVEL BASICO EN EL MUNICIPIO DE PASTORES SACATEPEQUEZ AÑO 2016										
NIVEL MEDIO		TOTAL DEL MUNICIPIO			AREA URBANA			AREA RURAL		
CICLO	EDADES	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL	MASCULINO	FEMENINO
BASICO	13-16	420	252	168	274	164	110	146	87	59

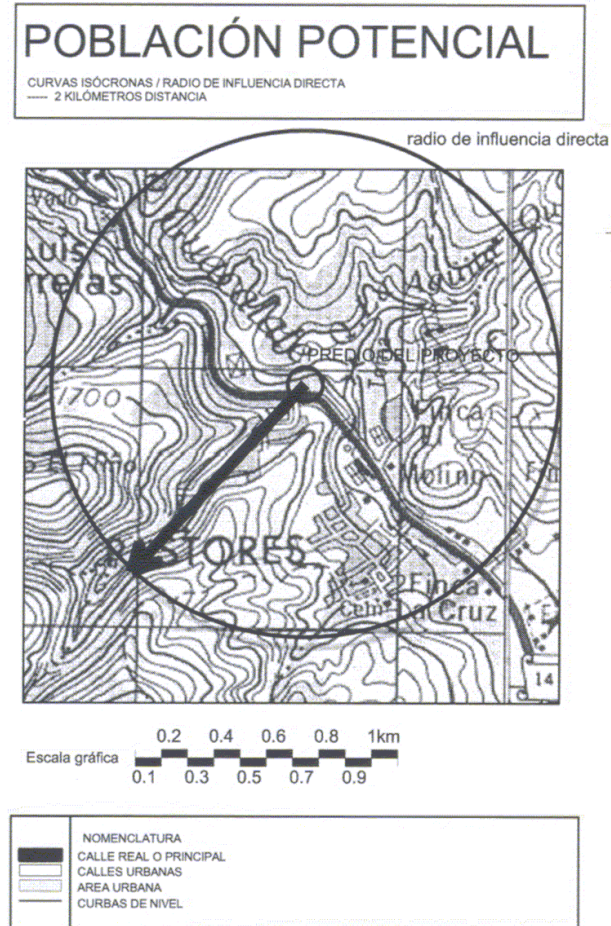
Fuente: Intituto Nacional de Estadística INE  
elaboracion Propia

### 3.2 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para el presente proyecto se tienen los siguientes criterios para determinar el área de influencia.

- El proyecto se encuentra en el área urbana de Pastores, al que se incorporan sus aldeas y caseríos, se toma en cuenta que existe un municipio a 2 kilómetros el cual también tendrá influencia en el proyecto, por eso se hizo un estudio Isócrono a nivel peatonal para determinar el área de influencia en el sector de estudio, tomando como centro el proyecto.
- Se considera una velocidad para un peatón de 50 metros / minuto, el cual recorrerá 1 kilómetro en 20 minutos.
- Para determinar la influencia indirecta se considera una velocidad de 40 km/hora para el transporte extraurbano.

Mapa No. 17



Fuente: Instituto Geográfico Nacional / MAPA 1:50,000  
Sin escala  
Elaboración Propia



Mapa No. 18

## A) ASPECTO DEL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

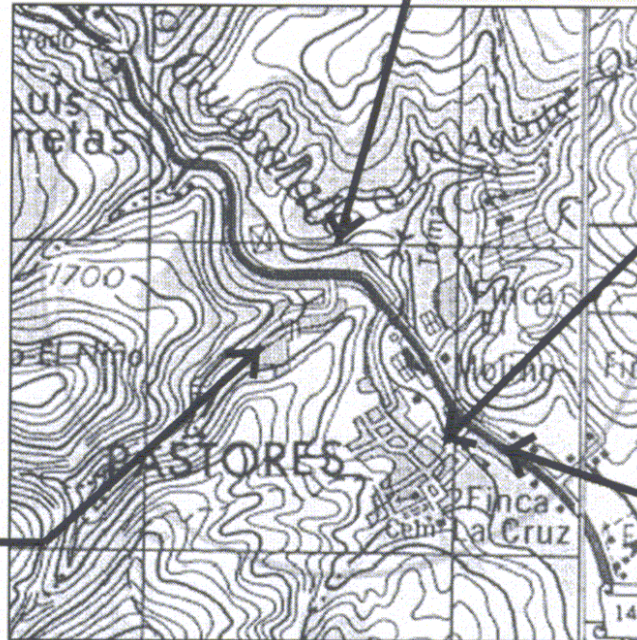
CURVAS ISÓCRONAS / RADIO DE INFLUENCIA DIRECTA  
----- 2 KILÓMETROS DISTANCIA



VISTA PANORÁMICA DEL PREDIO Y EL ÁREA URBANA QUE ES PARALELA A LA CALLE REAL O PRINCIPAL



VISTA DEL ÁREA URBANA DESDE LA CALLE REAL O PRINCIPAL Y EL ASPECTO URBANO DEL MUNICIPIO DE PASTORES



Escala gráfica  
0.1 0.2 0.3 0.4 0.5 0.6 0.7 0.8 0.9 1km



LAS CALLES SECUNDARIAS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE PASTORES Y EL ENTORNO URBANO DEL MISMO.



CALLE REAL O PRINCIPAL FRENTE A LA MUNICIPALIDAD Y ÁREA DE COMERCIO-INDUSTRIA DE CALZADO DE PIEL

Fuente: Instituto Geográfico Nacional  
Elaboración Propia



## B) CURVAS ISÓCRONAS

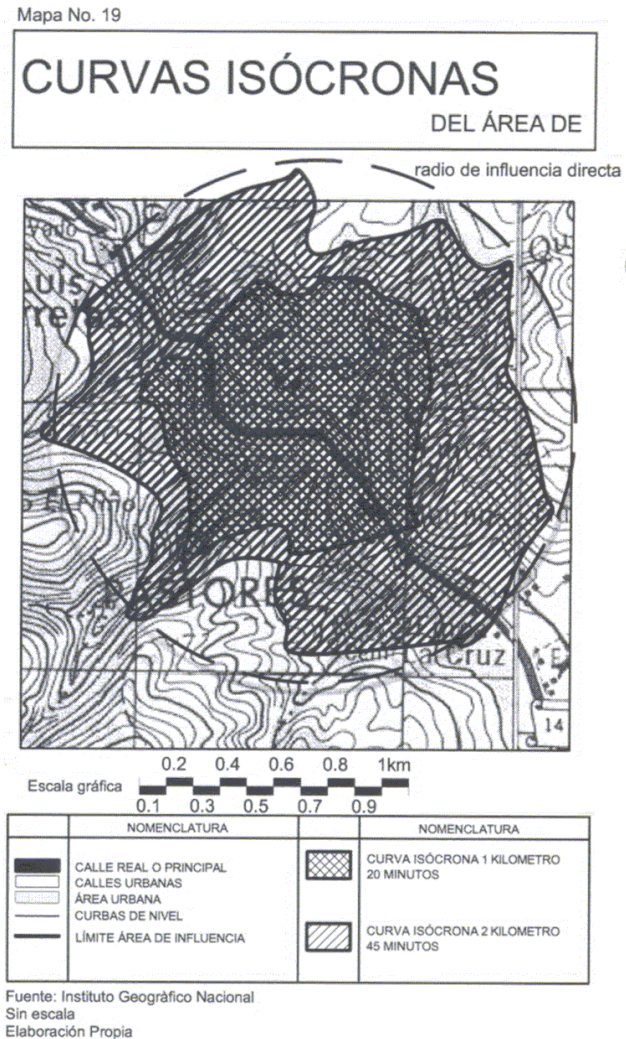
Estas curvas tomadas en cuenta con un radio de acción de dos kilómetros a pie desde el lugar donde reside el usuario hacia el área donde posiblemente se ubicará el centro educativo, tomando en cuenta la especificación de USIPE en cuanto a la distancia de recorrido, y, un tiempo de llegada no mayor de 45 minutos.<sup>36</sup>

No solamente se tomará en cuenta la distancia para la elaboración de las curvas isócronas, sino, también, otros factores como lo son:

- el entorno urbano del sector,
- la accesibilidad,
- infraestructura física,
- características climáticas.

En las curvas que se presentan, la población a cubrir será la del municipio de Pastores y sus aldeas.

<sup>36</sup> Criterios Normativos para edificios Escolares  
USIPE Ministerio de Educación.



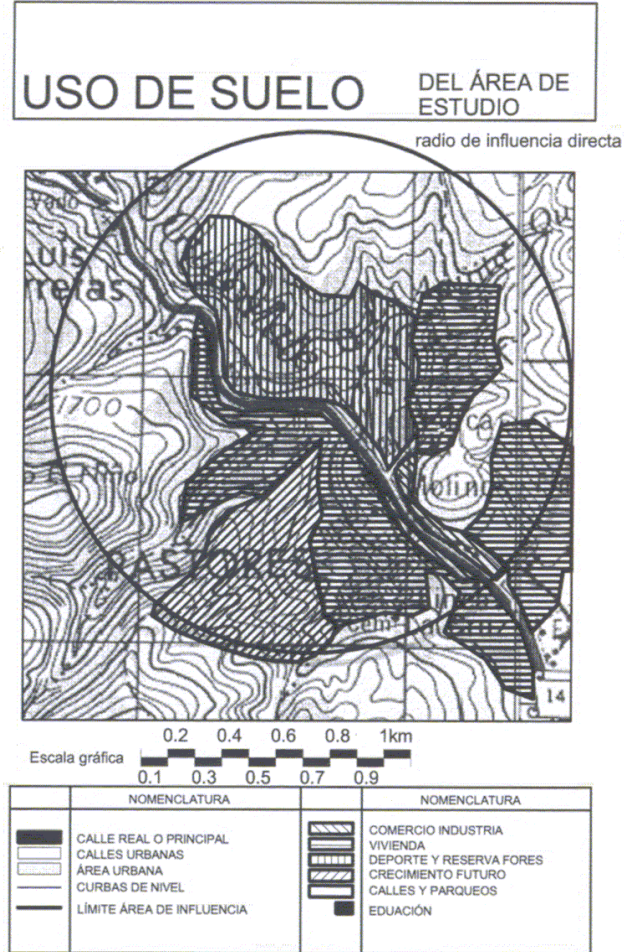
**C) USO DE SUELO**

Para determinar mejor la selección del sitio en donde se planea proyectar el establecimiento educativo, es necesario conocer en qué forma se utiliza el suelo a nivel del sector, es decir, la distribución de espacios y las condiciones para las cuales se destina.

Este sector es residencial se encuentra limitado por una “barrera natural”. Debido a que está situado en un área de reforestación y al frente con área residencial, que es el área urbana.

El uso de suelo en el área de estudio, se observa aparte del uso, las áreas de crecimiento habitacional futuro, que han de incrementar la demanda potencial futura. El nivel de zonas comerciales se encuentra en forma lineal por sobre la calle Real (calle principal) y en un área específica.

Mapa No. 20



Fuente: Instituto Geográfico Nacional  
Sin escala  
Elaboración Propia

### **3.3 DETERMINACIÓN DEL ÁREA ÓPTIMA EN EL DESARROLLO DEL PROYECTO**

En principio, se tiene que el área ideal debe satisfacer el programa de necesidades en su totalidad, generando las diferentes áreas con que contará el edificio, tales como, enseñanza teórico-práctica, administración y recreación que recomienda el Ministerio de Educación y UPE; el área recomendada es de 14.00 mts<sup>2</sup>. Por alumno como mínimo, para establecimientos de enseñanza técnica en dos niveles, tomando lo anterior como base, se tiene que al multiplicar dicha área por el número total de alumnos que es de 280 tenemos: 420 tenemos 6,720 mts<sup>2</sup> de número total para el instituto, se propone que el edificio se diseñe en dos plantas y de antemano se tomará como premisa de ser dos niveles, las aulas teóricas se ubicarán en dos niveles y, así mismo, los talleres, tratando de ubicar en la planta baja, ya que en éstos se utilizará determinado equipo que podría aumentar mucho la carga del entrepiso.

#### **3.3.1 IMPACTO DEL AMBIENTE SOBRE EL PROYECTO.**

Los terrenos considerados para el desarrollo del proyecto educativo, poseerán determinadas áreas establecidas para el mismo, las cuales se determinan según el nivel educativo para el cual está destinada dicha área, siendo para el Nivel Medio de 16 metros

cuadrados, esto en construcciones de un nivel, en caso de edificios de dos niveles el área por alumno será de 14.75 metros cuadrados.

#### **A) TOPOGRAFÍA**

Según las normas para construcción de edificios educativos, la topografía del terreno debe poseer una pendiente que se encuentre en un rango de 5% al 10%.

#### **B) ESTRUCTURA DEL SUELO**

Para la construcción del centro educativo, la resistencia mínima del terreno debe ser de 1kl/cm<sup>2</sup>, no siendo recomendable utilizar terrenos con material de relleno.

#### **C) VEGETACIÓN**

Al evaluar los terrenos, para su elección, se deberá tomar en cuenta la vegetación existente, creando así un ambiente idóneo para la realización del proyecto, tratando de respetar la vegetación existente o sembrar vegetación en caso de ser necesario.

#### **D) CRECIMIENTO**

Es importante tomar en cuenta la capacidad de crecimiento dentro del terreno que pudiera tener el edificio, para futuras ampliaciones en las instalaciones, siendo éste uno de los aspectos principales a evaluar al elegir el terreno idóneo.

Fuente: Criterios Normativos para edificios Escolares  
USIPE Ministerio de Educación.

### **E) DRENAJE E HIDROGRAFÍA**

Se deberá tomar en cuenta a la hora del diseño del proyecto todas las precauciones necesarias para evitar contaminación y proteger, además, las fuentes hidrográficas del área.

### **E) PAISAJE**

Se deberá estudiar el entorno, los elementos visuales existentes para que el diseño del conjunto sea favorable y se integre al mismo, además debe tener áreas verdes y visuales agradables para satisfacer las necesidades de confort.

## **3.3.2 FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACIÓN**

### **A) ASPECTO LEGAL**

La propiedad es municipal por lo que los trámites lo llevarán a cabo en la misma.

### **B) SISTEMA DE APOYO**

El terreno cuenta con la infraestructura adecuada, además de encontrarse a un costado de la calle real del municipio y, cuenta con los servicios básicos para el desarrollo del proyecto.

### **C) ACCESIBILIDAD**

Se debe asegurar en el centro educativo lo siguiente:

- facilidad y seguridad para el acceso de los alumnos desde la calle real hasta la ubicación del centro educativo;
- ubicar los accesos de manera estratégica, reducidos al mínimo y acordes a las características de las calles circundante.

### **D) USO DE SUELO**

El terreno se debe encontrar en sectores donde se concentren las viviendas de la población a servir, para que el centro educativo sea compatible, según los criterios y normas para el diseño de edificios educativos de USIPE.

### **E) EQUIPAMIENTO**

Debe considerarse tanto a corto como largo plazo el hecho de que la institución deberá encontrarse en un área de la cual posea el apoyo necesario de su entorno inmediato, en los que respecta a educación, salud áreas deportivas, recreativas y transporte.

## **3.3.3 IMPACTO DEL PROYECTO EN EL AMBIENTE FACTORES NATURALES**

El proyecto dará un cambio al entorno y ambiente debido a que se ubicarán edificios sobre el suelo lo cual afecta una u otra forma los factores naturales que se detallan.

Fuente: Criterios Normativos para edificios Escolares  
USIPE Ministerio de Educación.

**A) AIRE**

Debido al movimiento de tierras, se utilizará maquinaria para el desarrollo del proyecto, esto repercutirá en cierto grado de contaminación de aire.

**B) AGUA**

A causa de la implementación del proyecto, la demanda de agua se verá aumentada, pero esto no provocará ningún efecto negativo en su entorno, siendo la demanda mínima de 50 litros de agua por alumno.

**C) RUIDO**

Para el edificio es muy importante el factor ruido, procurando que el terreno escogido no exista contaminación auditiva, en caso contrario se deberá elevar barreras naturales o materiales.

**D) ECOSISTEMA**

El ambiente natural del entorno se verá influido, ya que se ubicarán edificios, una estructura sobre el suelo.

**3.3.4 FACTORES SOCIALES**

Éste se verá afectado, principalmente, si se construye el edificio en un área de tipo comercial o industrial pero no se verá demasiado afectado si se construye en un área residencial que es lo recomendado por USIPE.

**A) ALTERACIÓN DEL PAISAJE**

El paisaje se verá alterado en caso de ubicar el edificio en el área rural, pues, contrastaría con las edificaciones existentes, lo contrario sería al ubicarlo en el área urbana, pues, combinaría con edificaciones existentes.

**B) CAMBIO DE CALIDAD DE VIDA**

Este cambio no puede venir específicamente de la existencia de un centro educativo, pero lo que sí está claro es que la realización del proyecto será en general para el beneficio de la comunidad y su área de influencia.

**C) CONGESTIONAMIENTO URBANO**

En este sentido, si se elige el terreno adecuado, no habrá problema alguno, es decir el proyecto deberá estar en un área residencial y alejado de las vías de tránsito intenso.

**D) CAMBIO DE POBLACIÓN**

Se sufrirá cambios de población debido a los jóvenes que harán uso del edificio y que no residen en el casco urbano de la población, sino en el área de influencia, además de la posibilidad de migración de estudiantes que residan fuera de la mencionada área de influencia.

Fuente: Criterios Normativos para edificios Escolares  
USIPE Ministerio de Educación.

### E) GENERACIÓN DE EMPLEO:

Sea cual fuere la ubicación del proyecto, se generará empleo, debido a que para el funcionamiento de la institución se deba contar con personal, tanto administrativo como docente y de servicios.

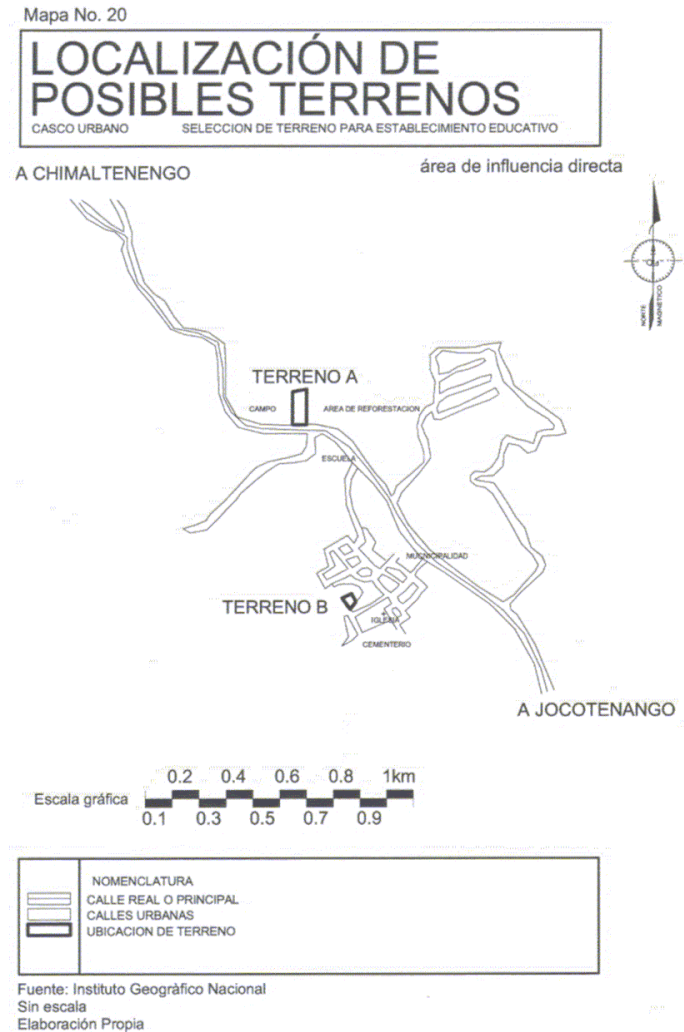
### 3.4 LOCALIZACIÓN DE POSIBLES TERRENOS

- **TERRENO A**

Este terreno se localiza en las afueras del casco urbano por la calle Real (principal) que lleva a las aldeas, este terreno fue donado a la municipalidad para la construcción de un centro educativo.

- **TERRENO B**

Este terreno se localiza en el centro urbano en el área residencial, pertenece a la municipalidad, se encuentra cerca del cementerio.



### 3.5 PREMISAS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

- Alto índice de desatención.
- El radio de acción del terreno deberá cubrir la demanda existente dentro de 2 kilómetros.
- El terreno deberá contar con infraestructura física: agua (50 litros / alumno), drenajes (sistema separado de aguas negras y pluviales), electricidad, teléfono, pavimento de cualquier tipo.
- Se deberán tomar en cuenta las visuales, espacios semiabierto, vistas interiores con perspectivas a puntos abiertos, vegetación, paisaje y elementos físicos complementarios.
- La capa freática debe estar, cuando menos, a un metro de la profundidad.
- El terreno deberá ser preferentemente estatal o municipal.
- Deberá estar situado dentro de la zona residencial a servir.
- Forma y planimetría regular, preferentemente, rectangular con una relación 3:5.
- Pendientes suaves, no mayores al 10%.
- Drenaje natural, el terreno deberá encontrarse a nivel de la calle.
- Deberá estar alejado de cables de alta tensión.
- Soleamiento indirecto, aprovechando las barreras naturales y edificaciones altas.
- Ventilación cruzada, con disminución de la contaminación.

- Cerca del equipamiento deportivo y/o recreativo del lugar.
- Compatible a: iglesias, comercio, centros educativos existentes y actividades publicas.
- El terreno será del tamaño que cubra la demanda y proyecciones establecidas, es decir, 16 mts<sup>2</sup> por alumno óptimo y 13.60 mts<sup>2</sup> por alumno como mínimo, en un nivel y 14.75 mts<sup>2</sup> por alumno en dos niveles.
- Buena capacidad portante, no vulnerable a inundaciones desbordes y taludes cuya resistencia mínima sea de 1 kg/cm<sup>2</sup>.
- El terreno deberá estar aislado de ruidos, malos olores, como mínimo 120 metros, hospitales como mínimo 300 metros, de cementerio, industrias como mínimo 500 metros.<sup>37</sup>

### 3.6 EVALUCIÓN DEL TERRENO

Para elegir el terreno idóneo dentro de los dos terrenos se han propuesto, será necesario factores físicos como sociales de cada uno de los mismos, así como atender las recomendaciones hechas por el Ministerio de Educación y USIPE.

El análisis de los terrenos se llevará a cabo en cuadros de evaluación, donde cada característica tiene un valor específico, repartiendo éste entre cada uno de los terrenos según sea el caso y, por último, se elegirá el terreno cuya

---

<sup>37</sup> Criterios Normativos para edificios Escolares  
USIPE Ministerio de Educación.



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

ponderación haya sido la más elevada para dar un total de valor de uno.

En los cuadros de evaluación se forma un valor de 1 como 100% dicho valor se reparte en porcentaje (decimales) entre cada uno de los factores se encuentra en la fila “valor”, dado que estos valores sumen el 100% original o sea 1. Seguidamente, cada uno de estos valores paso a ser un nuevo 100% equivalente a 1, el cual, a su vez, se divide en porcentajes (decimales) entre los dos terrenos, según la evaluación que posea cada uno y según el factor que se esté evaluando, seguidamente el punteo en decimales del terreno se multiplica por el “valor” del factor evaluado para obtener la nota de cada uno de los valores obtenidos por cada terreno y esa será la nota real de cada uno de los mismos.

Cuadro No. 20

INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO												
terreno	Factores físicos					Microclima				Paisaje		totales
	Área	topografía	Estruc. Suelo	Hidrografía	Vegetación	Crecimiento	Orientación	Soleamiento	Viento	Visuales	Espac. abiertos	
A	0.09	0.09	0.045	0.045	0.09	0.09	0.045	0.045	0.045	0.045	.009	0.72
B	0.0	0.0	0.045	0.045	0.0	0.0	0.045	0.045	0.045	0.045	0.0	0.27
valor	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.00

elaboracion Propia  
Fuente: Tesis "Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional ne el Municipio de Villa Nueva"  
Facultad de Arquitectura, USAC, Vilma Ávila y Edwin Marroquín

Cuadro No. 21

MATRIZ DE PONDERACIÓN FACTOR FÍSICO												
terreno	Sistema de apoyo				Acceso		Uso de suelo					totales
	Agua	Drenaje	Electricidad	Teléfono	Radio	Vialidad	Alta densid.	Zona comer.	Zona Indust.	Zona agric.	Recreación	
A	0.045	0.045	0.045	0.09	0.045	0.09	0.045	0.045	0.045	.09	.09	0.675
B	0.045	0.045	0.045	0.0	0.045	0.0	0.045	0.045	0.045	0.0	0.0	0.315
valor	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.00

elaboracion Propia  
Fuente: Tesis "Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional ne el Municipio de Villa Nueva"  
Facultad de Arquitectura, USAC, Vilma Ávila y Edwin Marroquín

Cuadro No. 22

INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO													
terreno	Factores naturales				Fac. Social								totales
	Aire	Agua	Suelo	Ruido	Uso territo.	alter. paisaje	Calidad Vida	Conges. Urbano	Cambio Poblac.	Empleo	Mayor Econom.		
A	0.045	0.045	0.045	0.045	0.09	0.09	0.045	0.045	0.045	0.045	.009	0.63	
B	0.045	0.045	0.045	0.045	0.0	0.0	0.045	0.045	0.045	0.045	0.0	0.36	
valor	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	1.00	

elaboracion Propia  
Fuente: Tesis "Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional ne el Municipio de Villa Nueva"  
Facultad de Arquitectura, USAC, Vilma Ávila y Edwin Marroquín

Cuadro No. 23

RESUMEN DE TOTALES					
Terreno	Incidencia del entorno sobre el proyecto		Incidencia del proyecto sobre el entorno		Gran Total
	Físicos	Sociales	Naturales	Sociales	
A	0.72	0.675	0.18	0.45	2.025
B	0.27	0.315	0.18	.18	0.945
valor	1.00	1.00		1.00	3.00

elaboración Propia  
Fuente: Tesis "Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional en el Municipio de Villa Nueva"  
Facultad de Arquitectura, USAC, Vilma Ávila y Edwin Mamuquin

### 3.7 CONCLUSIÓN

Como se ha visto, al llevar a cabo la evaluación de los dos terrenos a usar, el más idóneo propuesto es el terreno "A" el cual se ubica en la Calle Real en las afueras del casco urbano del municipio de Pastores, cuenta con un área de 16,000 metros cuadrados, es de forma casi rectangular (ver plano de Ubicación), su topografía es casi plana, y no cuenta con pendientes mayores de 5%. Será importante tomar en cuenta al momento de diseñar algunos aspectos importantes del terreno ya que si es el más indicado, esto no implica que sea perfecto.

**El terreno seleccionado es el "A"**

### 3.8 ANÁLISIS DEL TERRENO SELECCIONADO

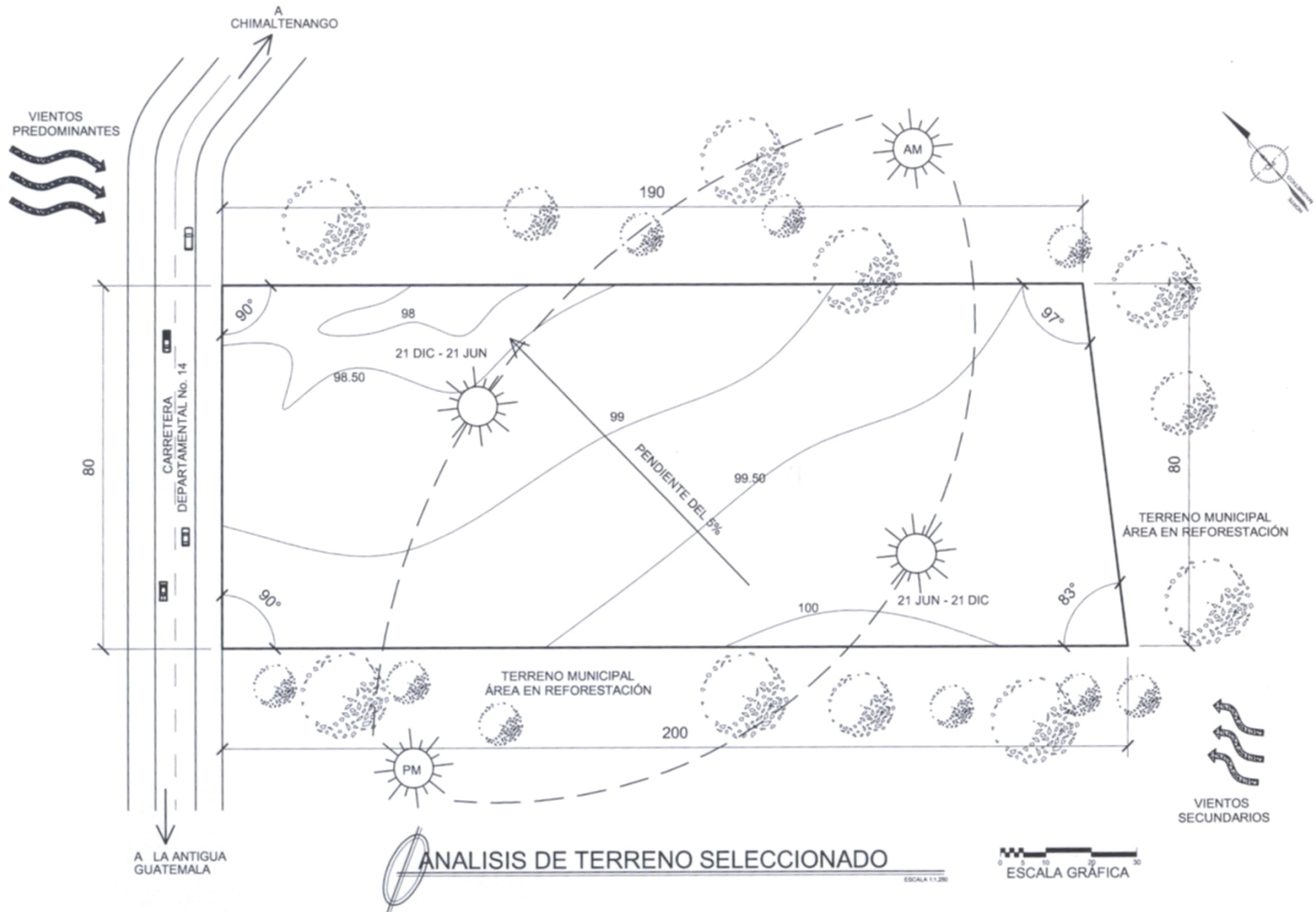
A continuación se elabora un análisis gráfico de la situación del terreno seleccionado, indicando los aspectos municipales del mismo, tales como su ubicación exacta, su área, vientos dominantes, vías de acceso, visuales y servicios existentes, es importante tener en cuenta que a pesar de que el terreno elegido es el mejor, tampoco es perfecto, razón por la cual deberá tener muy en cuenta las deficiencias que tienen al momento de diseñar, para que a través del diseño arquitectónico se logren resolver las dificultades que la situación del mencionado terreno ocasione.

Cuadro No. 24

CONDICIONANTE	DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
LOCALIZACIÓN	CASCO URBANO DEL MUNICIPIO A 500 METROS DE LA MUNICIPALIDAD SOBRE AVENIDA SECUNDARIA.	
TOPOGRAFÍA	TERRENO ONDULADO SUAVE, PENDIENTES NO MAYORES AL 5% PROMEDIO DE 3.5% DE PENDIENTE e. ALT. 1,600 msnm	
CLIMA	EL CLIMA TEMPLADO CON TEMPERATURA PROMEDIO DE 18 GRADOS C. VIENTOS PREDOMINATES NOR-ESTE	ORIENTAR LOS EDIFICIOS EN EL SENTIDO NORTE SUR
CALLES	AVENIDA SECUNDARIA ASFALTADA ES LA CALLE PRINCIPAL CALLE REAL	
AGUA POTABLE	60 METROS A TUBERIA PRINCIPAL MAS PROXIMA	
DREAJES	70 METROS A TUBERIA PRINCIPAL DE DREAJES	
ELECTRICIDAD	35 METROS AL POSTE DE ENERGIA MAS CERCANO.	
OTROS	NO EXISTE CONTAMINACION DE AIRE Y AGUA, HAY CONTAMINACION POR RUIDO	RESOLVERLO CON BARRERA NATURAL

elaboración Propia

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



**CAPÍTULO IV**  
**EL ESTABLECIMIENTO**

#### 4.1 PENSUM DE ESTUDIOS

La base sobre la que se efectuará el diseño arquitectónico será el "**Plan o Pensum de estudios**", el cual genera las necesidades espaciales fundamentales del establecimiento. Éste incluye el programa regular o general de estudios del Ciclo básico y el área ocupacional correspondiente.

Los requerimientos arquitectónicos estarán ligados directamente a lo que es el programa escolar o Pensum de estudios, según lo determina la ley educativa específica.

Así mismo, se adapta éste a las necesidades educativas locales para su escogencia, se realizaron encuestas a alumnos y ex alumnos, maestros y padres de familia, inclinándose la orientación apropiada al área industrial artesanal; para el efecto, el artículo 19 de los pensum de estudios (1999) según acuerdo Ministerial No. 478, implanta el siguiente plan de estudios, así:

#### A) PRIMER GRADO

Área académica	Periodos semanales
1. Idioma Español I	4
2. Matemáticas I	4
3. Estudios Sociales I	4
4. Ciencias Naturales I	4
5. Idioma Extranjero I	3

6. Artes Plásticas I	2
7. Educación física I	2
8. Educación Musical I	2

**Total: 25**

#### Área ocupacional

##### a) Asignaturas para varones

Tomar dos asignaturas cada año escolar de las opciones expuestas, pudiendo ser las mismas durante los tres años. Las dos asignaturas se impartirán en 5 periodos semanales cada uno.

Electricidad.  
Carpintería (maderas).  
Metales (herrería).

Las combinaciones sugeridas pueden variar, según los recursos disponibles.

##### b) Asignaturas para mujeres

Corte y confección o costura 10 periodos semanales.

Fuente: Ministerio de Educación

## B) SEGUNDO GRADO

Área académica	Periodos semanales
1. Idioma Español II	4
2. Matemáticas II	4
3. Estudios Sociales II	4
4. Ciencias Naturales II	4
5. Idioma Extranjero II	3
6. Artes Plásticas II	2
7. Educación física II	2
8. Educación Musical II	2
<b>Total:</b>	<b>25</b>

### Área ocupacional

- a) Asignaturas para varones  
-Tomar dos asignaturas cada año escolar de las opciones expuestas, pudiendo ser las mismas durante los tres años. Las dos asignaturas se impartirán en 5 periodos semanales cada uno.  
-Electricidad.  
Carpintería (maderas).  
Metales (herrería).  
-Las combinaciones sugeridas pueden variar según los recursos disponibles.
- b) Asignaturas para mujeres  
cocina y repostería  
10 periodos semanales.

## C) TERCER GRADO

Área académica	Periodos semanales
1. Idioma Español III	4
2. Matemáticas III	4
3. Estudios Sociales III	4
4. Ciencias Naturales III	4
5. Idioma Extranjero III	3
6. Artes Plásticas III	2
7. Educación física III	2
8. Educación Musical III	2
<b>Total:</b>	<b>25</b>

### Área Ocupacional

- a) Asignaturas para varones  
Tomar dos asignaturas cada año escolar de las alternativas expuestas, pudiendo ser las mismas durante los tres años. Las dos asignaturas se impartirán en 5 periodos semanales cada uno.  
Electricidad.  
Carpintería (maderas).  
Metales (herrería).  
Las combinaciones sugeridas pueden variar, según los recursos disponibles.
- b) Asignaturas para mujeres  
Cocina, Repostería Y Práctica de Talabartería 10 periodos semanales  
Fuente: Ministerio de Educación

### **Artículo 19.**

En los Institutos con Orientación Ocupacional, se dará preferencia al Inglés como Idioma extranjero, mientras el Ministerio de Educación adopta las medidas para ofrecer otros idiomas a fin de que los estudiantes tomen idioma a su elección.

Lo anteriormente enunciado nos da una idea del grado o nivel de estudios de orientación del que se ha brindado a los estudiantes teórico comunes de los planes de estudio, los cuales fueron ampliados convenientemente según la especialidad que el estudiante tiene la oportunidad de escoger.<sup>37</sup>

### **4.2 ESPACIOS EDUCATIVOS**

Espacios educativos son aquellos que están destinados a albergar la acción educativa, del primero al tercer grado básico, en forma gradual, capacitando a los educandos intelectualmente a través del conocimiento y la acción física, desarrollando su capacidad psicomotora, sensibilidad estética y creadora; lo cual demanda la aplicación de variedad de técnicas y recursos pedagógicos.

---

<sup>37</sup> Fuente: Ministerio de Educación

En nuestro caso específico el Instituto de Orientación Ocupacional se compondrá de los siguientes espacios:

#### **A) AULA PURA**

La naturaleza teórica parcial o total de los contenidos de los programas de estudios de algunas asignaturas, en el ciclo de educación básica y diversificada, conduce a la conclusión de su utilización. Las asignaturas cuyos contenidos podrán desarrollarse en este ambiente son: Idioma español, Matemáticas, Estudios sociales, Idioma extranjero y Artes plásticas.

Las características físicas del modelo de aula que se presenta, tiene aspectos especiales en cuanto a su área disponible, así como con el tipo de mobiliario a utilizar apto para el desarrollo de las diversas asignaturas descritas, desde escribir y leer, hasta poder realizar dibujos.

#### **B) LABORATORIO PARA CIENCIAS NATURALES**

Este espacio señala la necesidad de que el alumno reciba los conocimientos, no sólo por la vía expositiva, sino experimental, ya que el programa de dicha asignatura dice: La enseñanza de las Ciencias naturales, debe ser, sobre todo, objetiva; los materiales de la ciencia son concretos y debe aprovecharse esta condición para orientarla hacia formas reales y vivas, se debe antes que nada, al uso de los medios que obliguen a un contacto con los fenómenos naturales.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)



Entonces el laboratorio de Ciencias naturales servirá para que el alumno tenga un conocimiento integral de la materia y permita la continuidad de la enseñanza.

En este espacio se dispondrá de mostradores con posibilidad de recibir cátedras magistrales, así como de hacer prácticas con mecheros y algunos químicos.

También existirá la posibilidad de recoger agua en recipientes y/o lavarse en un mueble especial, teniendo, además un área de bodega para guardar instrumentos y químicos.

### **C) TALLER DE MADERAS**

En este espacio se trabaja la actividad de carpintería, por las actividades y cualidades de las mismas que se desarrollan aquí, se tiene la posibilidad de ampliar el área de trabajo al exterior (patio), son las siguientes:

conocimiento y uso  
de herramientas

- medición y trazo
- aserrado
- recortado
- cepillado
- barrenado
- acoplamiento.

Elaboración de proyectos útiles en el hogar como: sillas, mesas, bancos, repisas, papeleras, cajas de lustre, etc.

Conocimiento y uso de abrasivos.

Conocimiento de barnices y su utilidad.

### **D) TALLER DE ELECTRICIDAD**

Las actividades de esta área ocupacional tienen características espaciales para las actividades que se describen a continuación:

-exposición magistral.

-elaborar un circuito eléctrico aprendiendo a:

alambrar, empalmar alambre.

guardar materiales y herramienta.

frotamiento de materiales adecuados para producir carga

reconocimiento y uso del voltímetro

prácticas de laboratorio de producción de tensión por inducción y por efecto químico.

### **E) TALLER PARA ECONOMÍA DOMÉSTICA**

Esta área está dividida en dos partes o espacios que conjugan el aprendizaje de lo que es la Economía doméstica, o también llamada Educación para el Hogar, que se detallan:

### **F) COCINA Y REPOSTERÍA**

Cuyo objetivo general es el de orientar a los y las educandos en la selección, preparación, presentación y conservación de los alimentos, dispone de un ambiente adecuado para que los alumnos adquieran por la práctica este tipo de conocimiento. Además, adaptado a este espacio, un área de bodega.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)

### **G) CORTE Y CONFECCIÓN**

Esta área de enseñanza entre su programa de objetivos establece la necesidad de brindar a los educandos los principios básicos de costura, cuidado de la ropa en general y el estímulo de crear sus propias prendas.

Se dispondrá de un aula específica con la posibilidad del trabajo individual y de grupo con la respectiva orientación magistral.

### **H) TALLER DE TALABARTERÍA**

Esta área conjuga con el aprendizaje de lo que es la elaboración de prendas de vestir y accesorios de piel, además, incluye una bodega para almacenar herramientas y materia prima.

Se dispondrá de un aula específica con la posibilidad del trabajo individual y de grupo con la respectiva orientación magistral.

### **4.3 ESPACIOS ADMINISTRATIVOS**

Se entenderá como espacios administrativos aquellos que albergan el personal encargado de coordinar las actividades y la utilización del establecimiento.

Este personal servirá de apoyo o complemento a las actividades docentes, administrativas y de servicio.

El edificio diseñado cuenta con los espacios mínimos necesarios para el funcionamiento de sus actividades, relacionándose entre si. Se ha contemplado la posibilidad de que en el futuro funcionen dos jornadas, por lo que se han diseñado espacios amplios y adecuados para tal fin, como se describe a continuación

#### **A) DIRECCIÓN**

Se aloja aquí al Director, quien es el responsable del funcionamiento del establecimiento. Coordina al personal docente, administrativo y de servicio.

#### **B) SALA DE ESPERA**

Esta sala se considera para la espera de personas visitantes, principalmente, familiares que llegan para atención en las oficinas administrativas de mayor demanda como: secretaría general, dirección y secretaría, y, contaduría, para lo cual existe una relación inmediata.

#### **C) SERVICIO MÉDICO**

Este espacio estará destinado para la realización de las consultas médicas y primeros auxilios.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)

**D) SALA DE PROFESORES**

Aquí se contempla una cocineta para el servicio de café para los profesores y un área para guardar objetos de cada profesor.

**E) SECRETARÍA Y CONTABILIDAD**

Este local tiene relación muy directa con la atención al público y con la dirección, archivo y bodega.

**F) SECRETARÍA GENERAL**

En este local estarán los oficiales auxiliares de secretaría y contabilidad. El espacio es lo suficientemente capacitado para ubicar al personal de dos jornadas que utilizarán mobiliario compartido.

**G) ORIENTACIÓN VOCACIONAL**

La ficha de rendimiento escolar y el control de las actividades escolares será la tarea del orientador. Organizará los grados de estudio adecuadamente y ejecutará los planes y acciones para que se cumplan los objetivos de la orientación ocupacional que recibirá cada alumno, según sus aptitudes.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)

**H) ADMINISTRACIÓN**

En la administración estará la persona representante del Ministerio de Educación y velará por la conservación y mantenimiento de la planta física, mobiliario, equipo y material didáctico. También ejecutará los reglamentos y normas que regirán al establecimiento.

**I) SERVICIOS SANITARIOS**

Se consideran dos baterías generales de sanitarios en el edificio, para hombres y mujeres para uso interno únicamente.

**J) BODEGA GENERAL**

Se considera en el edificio administrativo una bodega de uso general para guardar equipo y materiales en general.

**K) REPRODUCCIÓN**

Por razones de seguridad y afinidad de sus funciones, se ha considerado en el edificio de administración, el espacio para reproducción. Aquí se reproducirán los exámenes, copias, para textos, trabajos de alumnos, para lo cual se ubicarán muebles y la maquinaria necesaria, según la capacidad económica que se obtenga.

#### **4.4 ESPACIOS COMPLEMENTARIOS**

Éstos son espacios adicionales que completan en sí la acción educativa, ya que permiten realizar actividades de apoyo orientadas a contribuir a la formación, aprendizaje y entrenamiento de los educandos.

El proyecto cuenta con los siguientes espacios complementarios que se detallan.

##### **A) BIBLIOTECA**

Se ha considerado importante en esta comunidad, una biblioteca para el uso del público en general como parte de una proyección a la comunidad que debe brindar este tipo de proyecto educativo. Actualmente no existe una biblioteca.

De acuerdo con los programas de enseñanza para completar el trabajo del maestro, la biblioteca cuenta con que optimizan la utilización de su espacio considerado adecuado para su funcionamiento, la colocación de anaquel cerrado, es decir, que sólo el personal encargado tiene acceso directo a los recursos educativos.

##### **B) SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

Para el desarrollo de la clase de educación física se necesita de un área amplia y cubierta, en que se

puedan realizar, cómodamente, las actividades propias de la asignatura, tomando en cuenta que el calendario escolar está ubicado dentro de los meses comprendidos en la estación lluviosa.

Las clases de canto o música también necesitan un ambiente en el que se pueda reunir a grupos numerosos en condiciones de confort aceptable.

Para éstas y otras actividades extracurriculares como asambleas de alumnos, exalumnos, padres de familia, actos cívicos y culturales, celebraciones, etc., se cuenta con un ambiente suficientemente amplio que se llama Salón de Usos Múltiples. La naturaleza de las actividades las que tienen bastante movilidad, como la gimnasia, la danza y juegos educativos, hasta las que son relativamente estáticas como el canto o las conferencias de grupos numerosos.

Por la clase de actividades que se practican en este salón, está aislado del resto de aulas para evitar las interferencias de sonidos muy fuertes como gritos, música, saltos, etc.

#### **4.5 SERVICIOS**

Llamaremos servicios, aquellos espacios cuya función es la de brindar los espacios adecuados para las actividades de aseo, guardado, cuidado y protección del establecimiento escolar. Éstos son los que se detallan.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)

#### **A) TIENDA ESCOLAR**

Este espacio está destinado a la venta de golosinas y comidas para los alumnos en horas de recreo. Podrá ser móvil según los objetivos de funcionabilidad.

#### **B) SANITARIOS**

Los servicios sanitarios contemplados se encuentran ubicados conformando una batería de servicio centralizado al establecimiento con accesibilidad inmediata.

#### **C) GUARDIANÍA**

Esta área es necesaria para la seguridad del edificio, ya que deben almacenarse variedad de materiales y equipo que por su utilidad y valor requieren protección por medio de vigilancia nocturna, se comparte este espacio con la conserjería funcionando estrictamente como un área de servicio.

#### **D) CONSERJERÍA**

Este espacio tiene como fin, ser el área de las personas que se ocuparan de la limpieza del edificio en techos, desagües, instalaciones, reparaciones. En este se almacenará el material y equipo necesario.

Fuente: Ministerio de Educación (UISPE)

#### **4.6 ESPACIOS EXTERIORES**

Como espacios exteriores entenderán aquellas áreas del establecimiento que tienen dos funciones:

- permitir el desarrollo de partes de las actividades deportivas y educativas,
- permitir la recreación y juegos al aire libre.

Para complementar las actividades deportivas se ha diseñado una cancha de uso múltiple: basket ball, volley ball y papi foot ball.

Estas áreas también podrían ser utilizadas por la comunidad, dado a la escasas áreas deportivas existentes en el casco urbano. El planteamiento general ha contemplado, la cancha deportiva con un graderío que permite comodidad para la celebración de campeonatos ínter escolares.

#### **• CIRCULACIONES**

Las circulaciones son los elementos de articulación que ligan los edificios de los diferentes sectores del establecimiento en dos sistemas independientes.

#### **• CIRCULACIÓN PEATONAL**

Las funciones educativas que pueden cumplir, podemos mencionar:  
información por medio de carteles, exposiciones de trabajos realizados, descanso y recreación,

para esto se proyecta la circulación techada. Entre sus características de espacio están las que integran el área educativa con las áreas verdes, áreas de juego y se optimiza el recorrido con la menor circulación posible limitado a los criterios que establecen las normas para el diseño de edificios escolares.

- **CIRCULACIÓN VEHICULAR Y ESTACIONAMIENTO**

Es aquella que cumple con la función de ser elementos descubiertos de circulación de vehículos, los cuales prestan un servicio de aparcamiento a los profesores, alumnos y visitantes en el área de ingreso principal: su capacidad es flexible de incremento o reducción (no sería menor de 10 plazas). Este espacio se contempla debido a la expectativa de futuras ampliaciones en el sistema vial urbano.

### 4.7 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO		
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	
MORFOLÓGICAS	LOS EDIFICIOS QUE COMPRENDE EL ÁREA PÚBLICA EXTERIOR DEBEN SER DE ACCESO INMEDIATO.		QUE EL ÁREA DE CIRCULACIONES HORIZONTALES NO SEA MAYOR DEL 15% DEL ÁREA CONSTRUIDA		UTILIZACIÓN DE BARRERAS DE ÁRBOLES PARA LOGRAR AISLAMIENTO DE ZONAS DE RUIDO.	
	EL ÁREA PÚBLICA EXTERIOR DEBE ESTAR RELACIONADA CON EL ÁREA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN SUM E.A. INGRESO 	PROTECCIÓN DE FACHADAS SUR CON UTILIZACIÓN DE PARTELUCES O CORREDORES LOS MISMOS DEBEN DE CONSTRUIRSE DE MAMPOSTERÍA		QUE LA ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS SEA ACORDE A SU FUNCIÓN	
	EL ÁREA PÚBLICA EXTERIOR DEBE TENER RELACIÓN DIRECTA CON EL ÁREA PÚBLICA		LOS EDIFICIOS QUE COMPRENDE EL INSTITUTO NO DEBERÁN DISEÑARSE EN ALTURAS MAYORES DE 2 NIVELES YA QUE ESTO ENCARECERÍA AL MONTO DE LA INVERSIÓN A UTILIZAR DEBIDO AL USO DE ENTREPISO, LO CUAL COMPARADO CON EL CASO DE LA CIRCULACIÓN HORIZONTALES NECESARIAS PARA SERVIR A UN MAYOR NÚMERO DE EDIFICIOS, ES MUCHO MAYOR		EVACUACIÓN DEL AIRE CALIENTE DENTRO DE LAS EDIFICACIONES POR MEDIO ZENITAL	
	QUE LA VOLUMETRÍA DE LAS EDIFICACIONES EXPRESA SU FUNCIÓN		QUE EN LA PENDIENTE MENOR DE LOS TECHOS EN LAS EDIFICACIONES SE DISPONGAN CANALES DE CONCRETO PARA EL ENCAUSAMIENTO DEL AGUA PLUVIAL Y QUE EN LAS CIRCULACIONES HORIZONTALES EXTERIORES Y CUBIERTAS SE UTILICEN CANALES DE LÁMINA GALVANIZADA.		BARRERA DE ÁRBOLES ENTRE ÁREA DEPORTIVA Y ÁREA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	
	QUE EL ÁREA ENSEÑANZA APRENDIZAJE ESTE CENTRALIZADO, PERMITIENDO LA FUNCIÓN DE LA PLAZA COMO VESTIBULO PRINCIPAL.	AULAS 	QUE EL ÁREA DE CIRCULACIONES HORIZONTALES NO SEA MAYOR DEL 15% DEL ÁREA CONSTRUIDA		UTILIZACIÓN DE ÁRBOLES DE SOMBRA EN PLAZAS, CAMINAMIENTOS ETC	
	UBICACIÓN CENTRALIZADA DEL ÁREA DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE PARA QUE SE SIRVA DE LAS ÁREAS COMPLEMENTARIAS (DEPORTIVAS) PARA EL DESARROLLO DE SU FUNCIÓN EDUCATIVA.	ÁREA DEPORTIVA AULAS ÁREA 	QUE EL INSTITUTO CUENTE CON UN TANQUE DE AGUA ELEVADO PARA ASEGURAR UN CONSTANTE ABASTECIMIENTO DE AGUA Y QUE EN CASO DE EMERGENCIA PODRA UTILIZAR COMO HIDRANTE		DISPONER LAS FACHADAS SUR OESTE Y NOR OESTE CON ALEROS NO MENORES DE 1.00 MTS. PARA LA PROTECCIÓN DE LLUVIA Y RADIACIÓN SOLAR PARA LOGRAR AISLAMIENTO TÉRMICO DENTRO DE LAS EDIFICACIONES UTILIZAR BARRERAS DE ÁRBOLES PARA LA PROTECCIÓN DE FACHADAS AL ESTE, Y MUROS PARA PROTECCIÓN DE FACHADAS OESTE	
		TECNOLÓGICAS			AMBIENTALES	



### 4.7 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO			
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO		
FUNCIONALES	QUE EL ÁREA ENSEÑANZA APRENDAJE ESTE CENTRALIZADO, PERMITIENDO LA FUNCIÓN DE LA PLAZA COMO VESTIBULO PRINCIPAL.		EL ÁREA PÚBLICA EXTERIOR, DEBE CONTAR CON CAPACIDAD DE CONCENTRACIÓN MASIVA DE PERSONAS EN EL MOMENTO DE EVACUACIÓN DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y ÁREAS DEPORTIVAS		LOCALIZACIÓN		
	UBICACIÓN CENTRALIZADA DEL ÁREA DE ENSEÑANZA APRENDAJE PARA QUE SE SIRVA DE LAS ÁREAS COMPLEMENTARIAS (DEPORTIVAS) PARA EL DESARROLLO DE SU FUNCIÓN EDUCATIVA.		LA ESCUELA DEBERÁ CONTAR CON UN CERRAMIENTO COMPLETO EN EL PERIMETRO			EL ÁREA DE INFLUENCIA PARA EL PROYECTO ES DE 2 KILOMETROS. DEBIDO A QUE LA FRECUENCIA Y FORMA DE USO ES A PIE. LA UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO EDUCATIVO DEBE SER PREFERENTEMENTE EN EL CENTRO DEL ÁREA DE MAYOR INFLUENCIA CONSIDERAR EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN A MEDIANO Y LARGO PLAZO.	
	QUE DENTRO DEL ÁREA DE ENSEÑANZA APRENDAJE EXISTA UN SECTOR CON PRIVACIDAD PARA LA UBICACION DE LA BIBLIOTECA		EL ÁREA ADMINISTRATIVA DEBERÁ ESTAR UBICADA A MANERA QUE PERMITA REALCIÓN CON EL ÁREA ENSEÑANZA APRENDAJE.			TOMANDO ENCUESTA QUE EL PROYECTO ES DE EDUCACIÓN Y LOS USUARIOS SON NIÑOS SE DEBE DE UBICAR EN CALLE RESIDENCIAL Y DE SEGUNDA CATEGORIA.	
	QUE LA DISTRIBUCIÓN DE LAS EDIFICACIONES EN EL CONJUNTO PERMITA FLUIDEZ EN LAS CIRCULACIONES (SECTORIZACION DE ÁREAS)						
	QUE EL INSITUTO CUENTE CON UN ÁREA AL EXTERIOR PARA ACTIVIDADES CIVILES DESARROLLADAS POR TODO EL ALUMNADO.						
	QUE EXISTA DESNIVEL EN EL PISO LAS EDIFICACIONES, PARA FACIL EVACUACIÓN DEL AGUA UTILIZADA PARA LAVAR LA SUPERFICIE						

## 4.8 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO
<p><b>ÁREA PÚBLICA INTERIOR</b></p> <p>LOS AMBIENTES DEBEN DE ESTAR VESTIBULADOS Y CON UN CONTROL</p>	<p>AULAS Y TALLERES</p>	<p><b>ÁREA PÚBLICA INTERIOR</b></p> <p>DEBEN DE TENER ALUMBRADO POR SI HAY ACTIVIDADES NOCTURNAS, DRENAJES, BASUREROS, ETC</p>		<p><b>ÁREA PÚBLICA INTERIOR</b></p> <p>ESTAS ÁREAS DEBEN DE ESTAR JARDINIZADAS PARA DAR UN MEJOR ASPECTO COMO DE CALIDAD AL ASUARIOS.</p>	
<p><b>ÁREA DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>DEBEN DE TENER MEDIDAS ANTRÓPOMETRICAS PARA EL FLUJO DE PERSONAS QUE LO UTILICEN EN LOS CORREDORES DE LAS AULAS 3.00 MTS. PASILLOS DE EDIFICIOS 2.00 MTS ETC.</p>	<p>PASILLO</p>	<p><b>ÁREA DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>LOS MATERIALES DEBEN DE SER RESISTENTES DEBIDO A QUE EN ESTOS LUGARES HABRA MUCHO FLUJO DE PERSONAS, TAMBIEN TIENEN QUE SER DE ASPECTO AGRADABLE.</p>	<p>AULAS</p>	<p><b>ÁREA DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>ESTAS CIRCULACIONES DEBEN TENER ESTACIONES DE ESTAR Y JARDINIZADAS.</p>	
<p><b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>EL ASPECTO FORMAL DEL EDIFICIO ESTA EN EL ASPECTO DEL ENTORNO TIENE CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR</p>		<p><b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>LAS CUBIERTAS SERÁN DE BLOCK BOVEDILLAS CON TEJA COCIDA SOBREPUESTA Y ESTAS DEBEN TERMINAR EN UNA CANAL FUNDIDA LA CUAL TENDRA UNA GARGOLA.</p>		<p><b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>ESTE EDIFICIO DEBE DE ESTAR PROTEJIDO POR BARRERAS NATURALES.</p>	<p>BARRERA NATURAL</p>
<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p> <p>EL EDIFICIO TIENE CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR Y NORMAS DE ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS.</p>		<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p> <p>LOS ENTREPISOS DE EDIFICIO, SERAN NERVURADAS EN DOS SENTIDOS POR LA CARGA QUE LLEVARA POR EQUIPO COMO POR USUARIOS. LA CUBIERTA SERA NERVADA EN UN SENTIDO POR LA LUZ.</p>	<p>CUBIERTA</p> <p>ENTREPISO</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p> <p>DEBEN TENER BARRERAS NATURALES PARA EL RUIDO, Y POR SU ORIENTACION, TENDRA VENTILACION CRUZADA, Y POCO SOLEAMIENTO DIRECTO</p>	<p>BARRERA NATURAL</p> <p>PROTECCIÓN SOLAR</p>
<p><b>BIBLIOTECA + SUM</b></p> <p>LA BIBLIOTECA ESTA A CUATRO AGUAS TIENE CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR Y ALGUNAS INOVACIONES.</p> <p>EL SUM TIENE COMBINACIONES DE MATERIALES Y FORMAS PARA DARLE CARACTER, TAMBIEN TIENE CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR</p>		<p><b>BIBLIOTECA + SUM</b></p> <p>LOS MATERIALES SERAN TRADICIONALES, Y LA CUBIERTA SERA DE BLOCK BOVEDILLA POR LA LUZ QUE ES MÍNIMA. LA ESTRUCTURA DE LA CUBIERTA SERA DE ACERO DE ALMA LLENA, POR LA LUZ DEL MISMO.</p>	<p>CUBIERTA</p>	<p><b>BIBLIOTECA + SUM</b></p> <p>ESTOS EDIFICIOS SU PRINCIPAL SOLUCIÓN AMBIENTAL ES QUE TENGAN VENTILACION CRUZADA POR EL NÚMERO DE USUARIOS QUE ESTOS ACUDEN A ELLOS.</p>	<p>VENTILACIÓN CRUZADA</p> <p>VENTANA</p>
<p><b>SERVICIOS</b></p> <p>ESTA TIENE FORMAS MAS SENCILLAS POR SU FUNCIÓN PERO ES IGUAL DE IMPORTANTES POR LO QUE TAMBIEN TIENE CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR.</p>	<p>ÁREA DEPORTIVA</p> <p>AULAS</p>	<p><b>SERVICIOS</b></p> <p>LOS MATERIALES SERÁN TRADICIONALES, PERO LA CUBIERTA SERÁ DE ESTRUCTURA LIVIANA. LAS VENTANAS DE METAL.</p>	<p>VENTANA</p> <p>CUBIERTA</p> <p>PUERTA</p>	<p><b>SERVICIOS</b></p> <p>ESTOS DEBEN DE ESTAR AISLADOS LAS DEMAS ÁREAS Y CON UN ACCESO DIRECTO SECUNDARIO.</p>	<p>CUARTO DE MAQUINAS</p> <p>BODEGA</p> <p>AULAS Y TALLERES</p> <p>BIBLIOTECA</p> <p>VESTIBULO</p> <p>INGRESO</p> <p>SUM</p> <p>CALLE SECUNDARIA</p> <p>INGRESO</p>

### 4.8 PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO

PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO		PREMISAS DE DISEÑO	
PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO	PREMISA DE DISEÑO	GRÁFICA DE REQUERIMIENTO
<p><b>ÁREA PÚBLICA INTERIOR</b></p> <p>ESTOS EDIFICIOS DEBEN DE ESTAR CONECTADOS POR UN VESTIBULO.</p>		<p><b>1 ÁREA PÚBLICA INTERIOR</b></p> <p>ESTA ÁREA ESTÁ PRIMERO PARA QUE SEAN UTILIZADA POR PERSONAS DEL ESTABLECIMIENTO Y TAMBIÉN POR AJENAS AL MISMO. EL EDIFICIO DE AULAS, LABORATORIOS, TALLERES ESTÁN AL FINAL DEL ESTABLECIMIENTO PARA QUE NO INTERFERAN CON EL HORARIO DE CLASES.</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>	<p><b>4 AULAS Y TALLERES</b></p> <p>LA UBICACIÓN DEL EDIFICIO DE AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES ES EN LA PARTE POSTERIOR DEL PREDIO ESTO ES PARA QUE PERSONAS AJENAS AL ESTABLECIMIENTO NO SE PIERDAN Y CIRCULEN POR LAS AULAS Y OTROS AMBIENTES Y EXISTA UN MAYOR CONTROL.</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>
<p><b>ÁREA DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>ESTA ES LINEAL Y CONECTA A TODOS LOS EDIFICIOS.</p>		<p><b>2 ÁREA DE CIRCULACIÓN</b></p> <p>ESTA ÁREA INICIA DESDE LA PARTE EXTERIOR DEL COMPLEJO (ACERA) EN EL INTERIOR DEL COMPLEJO INICIA POR EL INGRESO PRINCIPAL EL CUAL PASA POR EL FRENTE DE LA ADMINISTRACIÓN Y EL PARQUEO LUEGO LLEGA A LA PLAZA CÍVICA ( VESTIBULO ) DEL COMPLEJO, CONECTA A LA BIBLIOTECA Y EL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, Y CONECTA CON OTRA ÁREA DE AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>	<p><b>5 BIBLIOTECA + SUM</b></p> <p>ESTOS EDIFICIOS ESTÁN UBICADOS EN LA PARTE CENTRAL DEL COMPLEJO Y VESTIBULADO POR LA PLAZA CÍVICA DE CUAL SERÁ DE USO DE LOS AGENTES Y USUARIOS, COMO TAMBIÉN DE LA COMUNIDAD, DEBIDO A QUE EL MUNICIPIO NO CUENTA CON ESTE TIPO DE EDIFICIOS EN EL MUNICIPIO.</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>
<p><b>ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>ESTE TIENE UN CORREDOR QUE CONECTA TODAS LAS OFICINAS Y UN PATIO CENTRAL PARA VENTILACIÓN CRUZADA E ILUMINACIÓN NATURAL.</p>		<p><b>3 ADMINISTRACIÓN</b></p> <p>ESTA UBICADO EN EL INICIO DEL COMPLEJO, LO MÁS CERCANO AL INGRESO, ESTO DEBIDO A QUE SE DEBE TENER UN CONTROL DE LAS PERSONAS QUE VISITEN EL MISMO POR UNO U OTRO MOTIVO, AL IGUAL PARA TENER UN CONTROL DE LOS ESTUDIANTES.</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>	<p><b>6 SERVICIOS</b></p> <p>ESTE EDIFICIO SE CONECTA POR MEDIO DE UNA CALLE SECUNDARIA Y TOTALMENTE SEPARADA DE LOS DEMÁS EDIFICIOS DEL COMPLEJO PARA SEGURIDAD DE TODOS, Y TENER UN MAYOR CONTROL DE LOS VISITANTES QUE LLEGUEN A ESTE, PARA DARLE MANTENIMIENTO, O BIEN PARA LLEBAR MATERIA PRIMA PARA LOS TALLERES Y OTRAS ACTIVIDADES.</p>	<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p>
<p><b>AULAS Y TALLERES</b></p> <p>ESTOS TIENE UN CORREDOR PARA CONECTAR TODAS LAS AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES</p>		<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>
<p><b>BIBLIOTECA + SUM</b></p> <p>ESTOS POSEEN VESTIBULOS DE INGRESO PARA UNIFICAR LA ENTRADA Y UN CONTROL.</p>		<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>
<p><b>SERVICIOS</b></p> <p>ESTOS TIENEN UNA CALLE Y ESTÁN AISLADOS PARA NO INTERFERIR CON EL INTERIOR DEL COMPLEJO</p>		<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>	<p><b>LOCALIZACIÓN</b></p>



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

<b>4.9 PROGRAMA DE NECESIDADES</b>						
NOMBRE DEL ESPACIO	UTILIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO				OBSERVACIONES
		CAPACIDAD	ÁREA POR ALUMNO	SUPERFICIE	FORMA	
AULA	Estudio independiente y magistral, información, seminarios, estudio supervisado, consulta tutoria y actividades multiples	40 alumnos	1.50 mts <sup>2</sup>	60 mts <sup>2</sup>	rectangular	
LABORATORIO	Exposición magistral, pruebas físicas utilización y guardado de equipo	40	1.80 mts <sup>2</sup>	72 mts <sup>2</sup>	no excede de una relación ancho-largo e 1:1.5	
TALLER PARA MADERAS O CAPINTERÍA	Exposición magistral, medición y trazos, aserrado, recortado, cepillado barrenado etc.	20	5.00 mts <sup>2</sup>	100 mts <sup>2</sup>	relación ancho-largo 1:1	
TALLER PARA ELECTRICIDAD	Exposición magistral, elaboración de circuitos, empalmes y prácticas de laboratorios	20	5.00 mts <sup>2</sup>	100 mts <sup>2</sup>	relación ancho-largo 1:1	
TALLER PARA ECONOMIA DOMÉSTICA	Sub-área de cocina y repostería y puericultura	20	4.50 mts <sup>2</sup>	90 mts <sup>2</sup>	rectangular	Se utiliza un ambiente dividido para las dos sub-áreas. Espacio para trabajo individual y de grupo.
	Sub-área de corte y confección	20	4.50 mts <sup>2</sup>	90 mts <sup>2</sup>	rectangular	

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

<b>4.9 PROGRAMA DE NECESIDADES</b>						
NOMBRE DEL ESPACIO	UTILIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO				OBSERVACIONES
		CAPACIDAD	ÁREA POR ALUMNO	SUPERFICIE	FORMA	
DIRECCIÓN	Coordinación general, actividades administrativas	6 personas		12 mts <sup>2</sup>	modular	Área por usuario 2 mts <sup>2</sup>
SALA DE ESPERA	Esperar	14	0.71 mts <sup>2</sup>	10 mts <sup>2</sup>	según mobiliario	flexible para ampliación ( x )
SERVICIO MÉDICO	Primeros auxilios y consultas médicas	4	2.85 mts <sup>2</sup>	11.4 mts <sup>2</sup>	modular	( x )
SALA DE PROFESORES	Preparación de cursos, reuniones, descanso y refacción	14	2.14 mts <sup>2</sup>	30 mts <sup>2</sup>	rectangular	( x )
SECRETARIA Y CONTABILIDAD	Actividades administrativas.	4	3.23 mts <sup>2</sup>	12.92 mts <sup>2</sup>	modular	
SECRETARÍA GENERAL	Actividades administrativas y atención al público	5	3.12 mts <sup>2</sup>	18.62 mts <sup>2</sup>	modular	( x )
ORIENTACIÓN VOCACIONAL	Organización de la orientación ocupacional por alumno, entrevistas, control	5	2.40 mts <sup>2</sup>	12.00 mts <sup>2</sup>	modular	( x )
ADMISTRACIÓN	Organización de mantenimiento y conservación de la planta física	6	2.00 mts <sup>2</sup>	12.00 mts <sup>2</sup>	modular	( x )
BODEGA GENERAL	Guardado de equipo y mobiliario	2	4.62 mts <sup>2</sup>	9.24 mts <sup>2</sup>	modular	
En dirección se preveen 2 espacios (doble jornada) (0) área de usuario (*) área de elaboración propia, el resto son optimos						

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

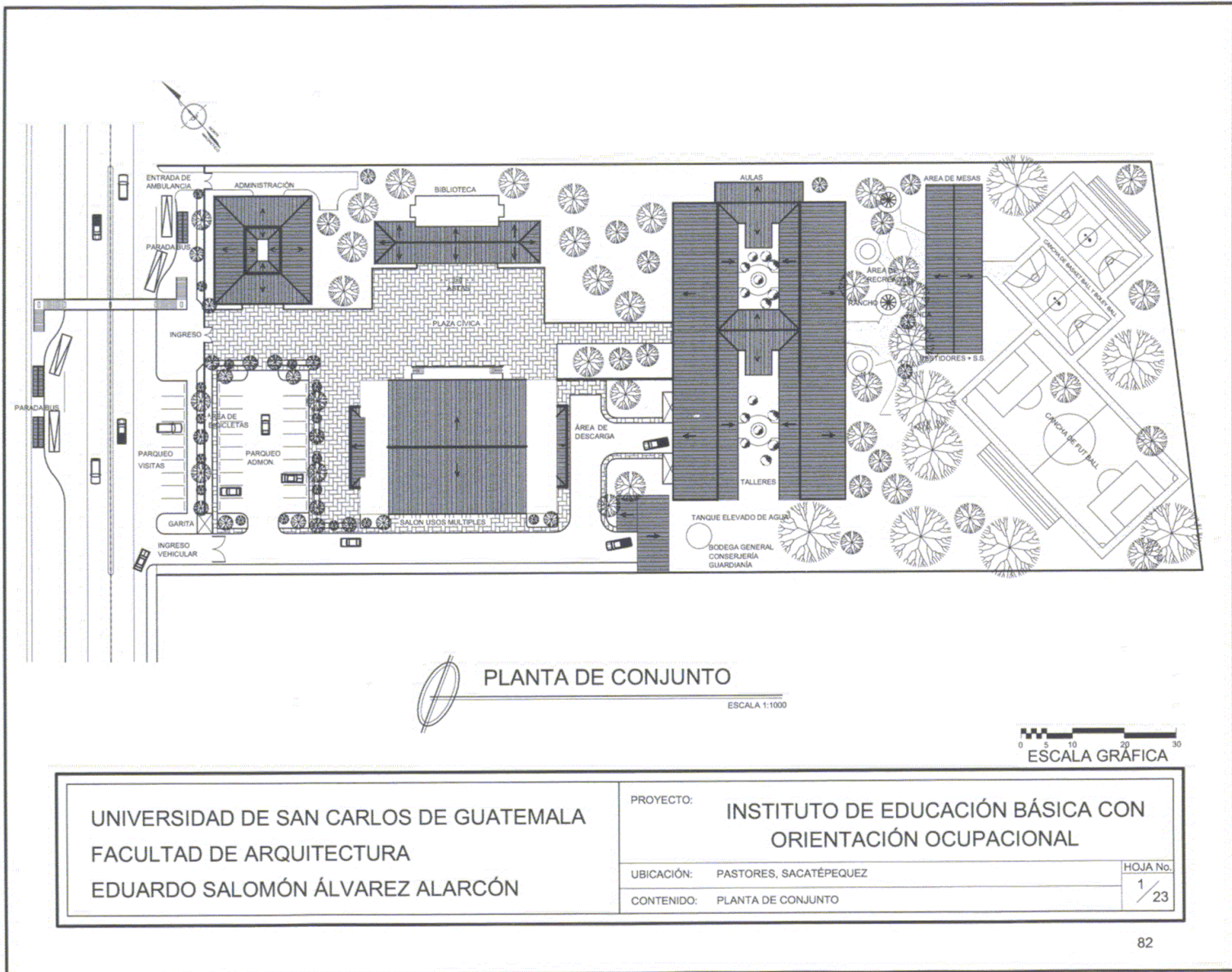
<b>4.9 PROGRAMA DE NECESIDADES</b>						
NOMBRE DEL ESPACIO	UTILIZACIÓN	CARACTERÍSTICAS DEL ESPACIO				OBSERVACIONES
		CAPACIDAD	ÁREA POR ALUMNO	SUPERFICIE	FORMA	
REPRODUCCIÓN DE DOCUMENTOS	Coordinación general, actividades Reproducción y fotocopiado	2 personas	8.25 mts <sup>2</sup>	16.50 mts <sup>2</sup>	modular	( x )
BIBLIOTECA	Lectura y actividades expositivas eventualmente	50	2.67 mts <sup>2</sup>	133.50 m <sup>2</sup>	rectangular modular	
SALÓN USOS MÚLTIPLES	Actividades varias, canto, música, eucación física, asambleas, etc.	280	0.875 mts <sup>2</sup>	245 mts <sup>2</sup>	rectangular	
TIENDA ESCOLAR	Venta de comida	1	6.00 mts <sup>2</sup>	6.00 mts <sup>2</sup>	rectangular	( x )
SANITARIOS	Actividades fisiológicas, limpieza e higiene	280	0.10 mts <sup>2</sup>	30.00 mts <sup>2</sup>	modular	para hombres y mujeres
GUARDIANÍA	Dormir, cocinar informalmente y descanso	1		12.00 mts <sup>2</sup>	modular	comparte sanitario con conserjería
CONSERJERÍA	Guardado de material y equipo necesario para realizar limpieza general y mantenimiento	1		15.00 mts <sup>2</sup>		tendra espacio para almacenamiento y control

En dirección se preveen 2 espacios (doble jornada) (0) área de usuario (\*) área de elaboracion propia, el resto son optimos

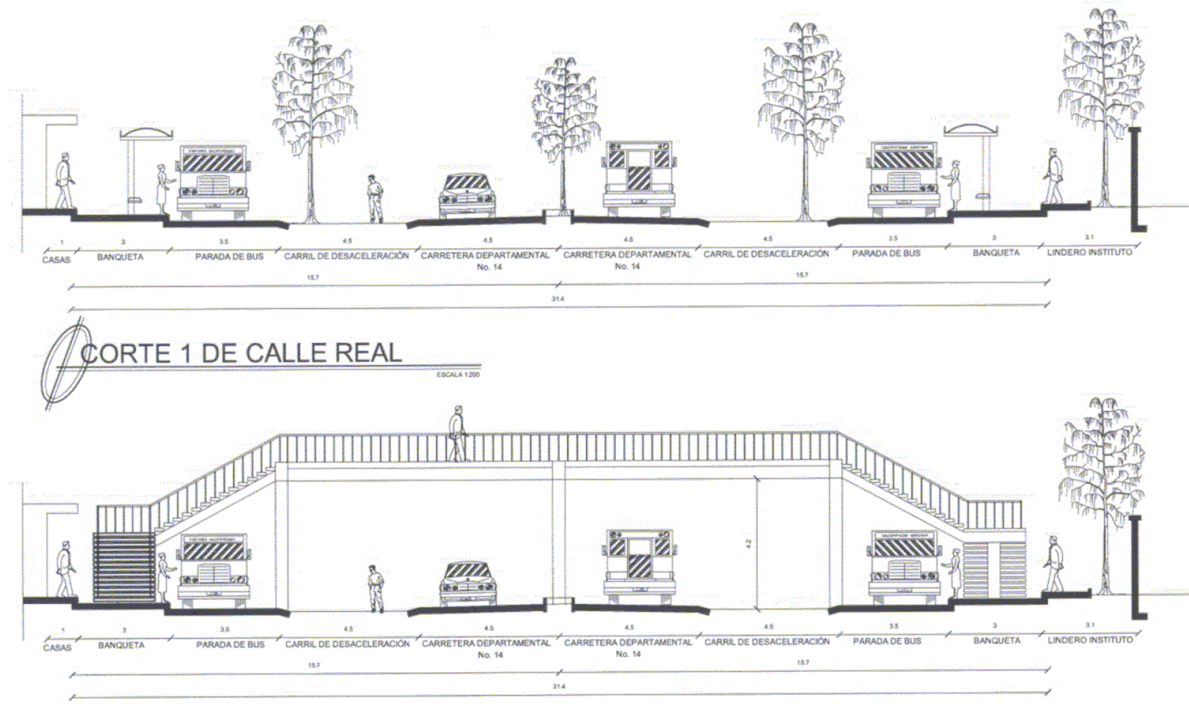
**CAPÍTULO V**  
**DESARROLLO DE PROPUESTA**



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATÉPEQUEZ



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN	PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	HOJA No. 2 / 23
	UBICACIÓN: PASTORES, SACATÉPEQUEZ	
	CONTENIDO: CORTES DE CALLE DEPARTAMENTAL 14 ( CALLE REAL)	

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

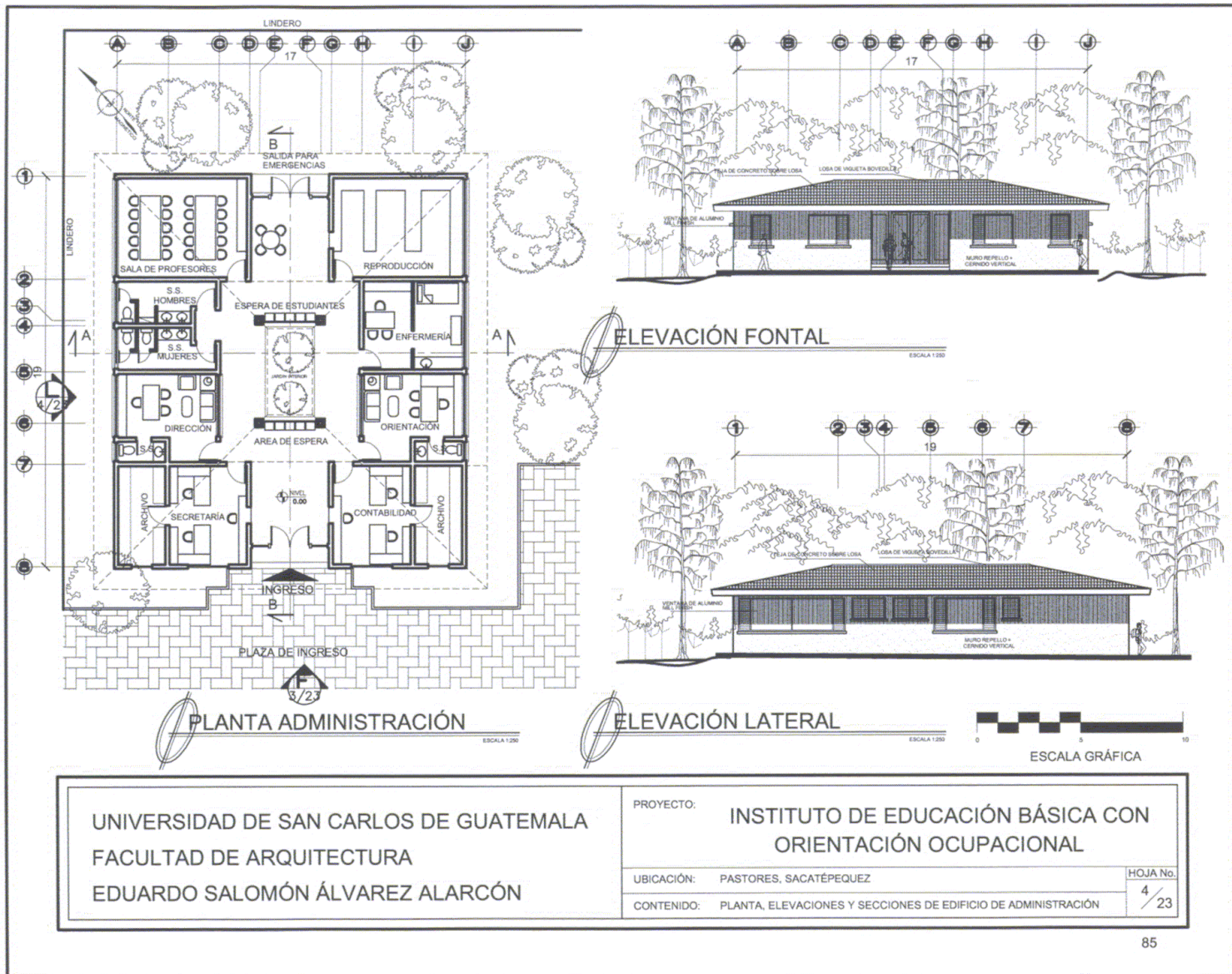


**PERSPECTIVA DE CONJUNTO**

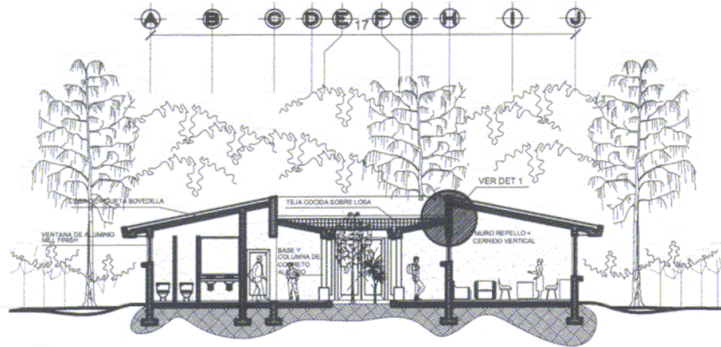
3/23



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

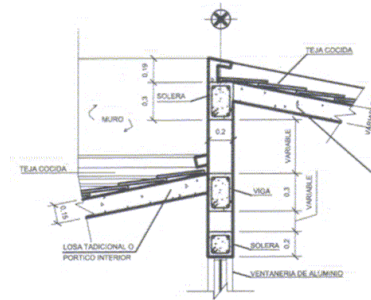


INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



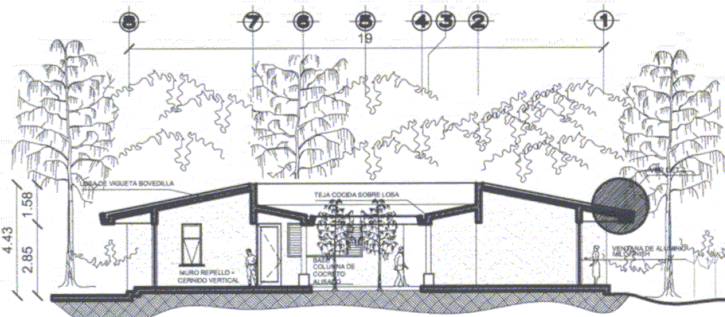
SECCIÓN A - A'

ESCALA 1:50



DETALLE 1

ESCALA 1:50

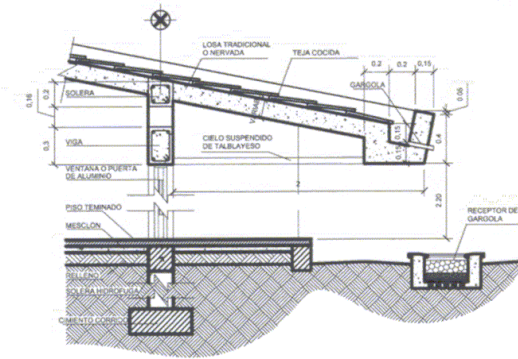


SECCIÓN B - B'

ESCALA 1:50



ESCALA GRÁFICA



DETALLE 2

ESCALA 1:50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ

CONTENIDO: SECCIONES Y DETALLES DE EDIFICIO DE ADMINISTRACIÓN

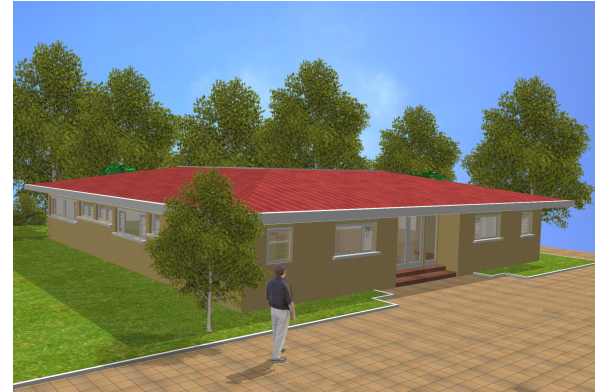
HOJA No.  
5 / 23



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



**PLANTA AMUEBLADA**



**PERSPECTIVA**

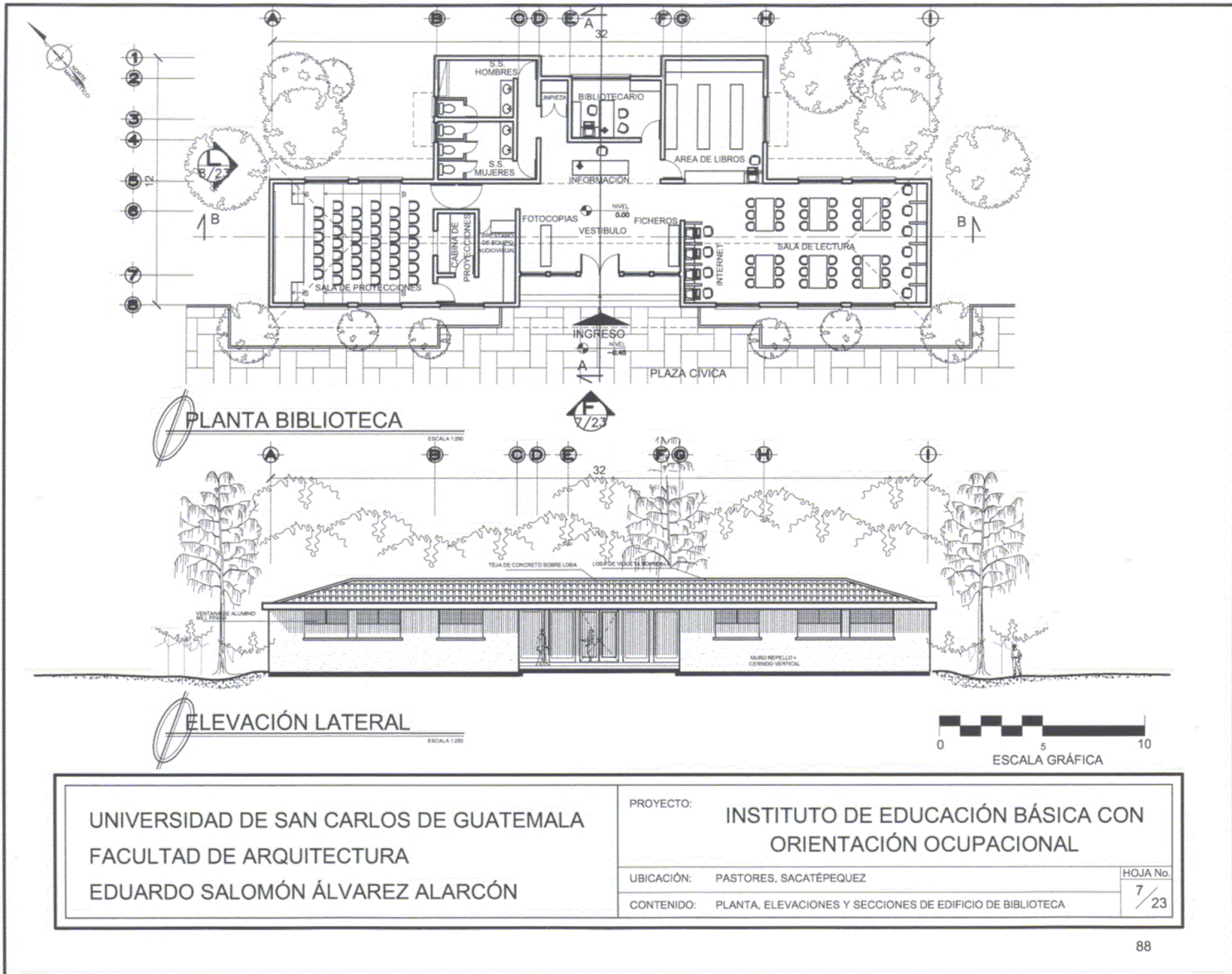


**APUNTE INTERIOR**

**ADMINISTRACION**

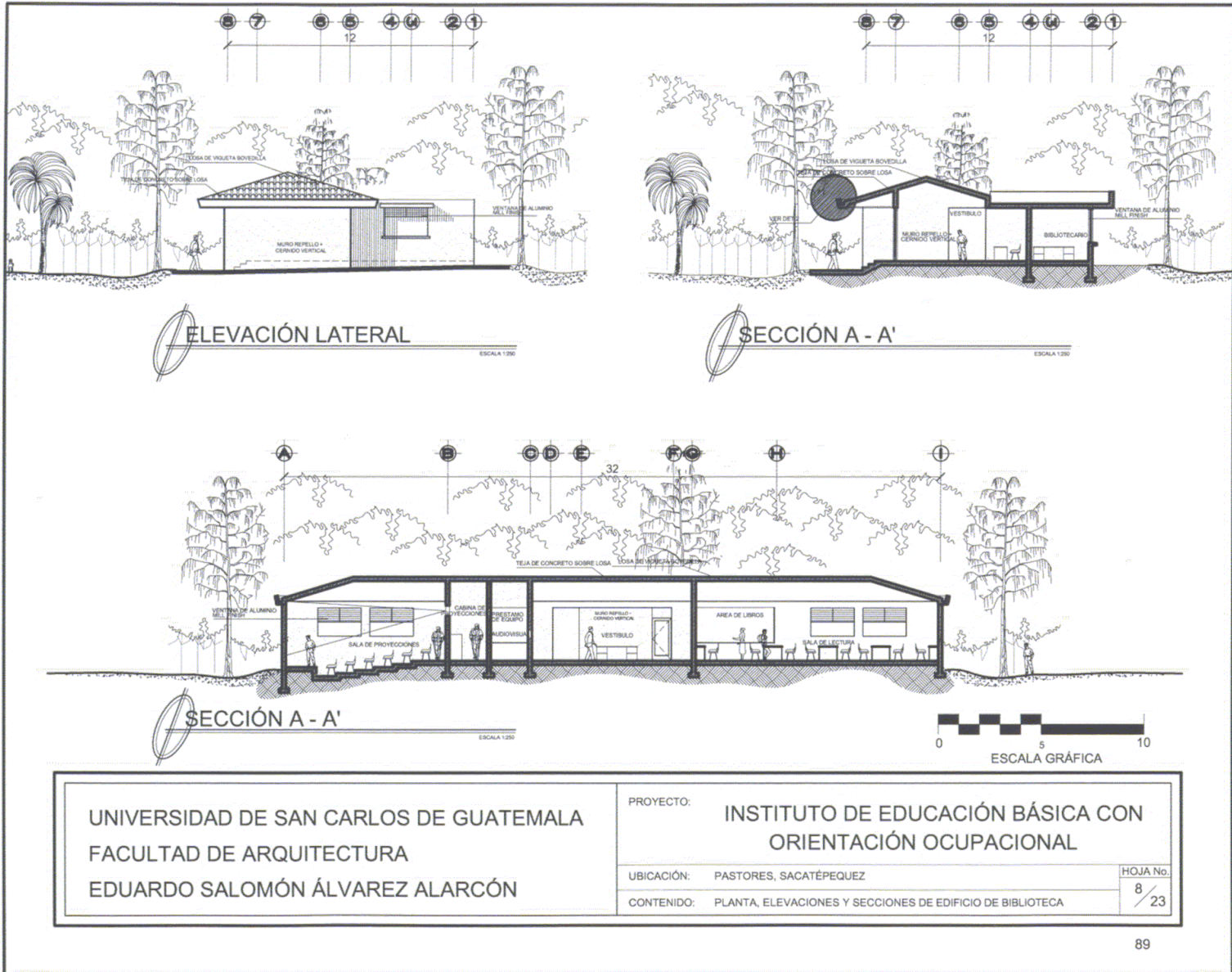
6/23

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATÉPEQUEZ





INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ

CONTENIDO: PLANTA, ELEVACIONES Y SECCIONES DE EDIFICIO DE BIBLIOTECA

HOJA No.  
8 / 23

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



**PLANTA AMUEBLADA**



**PERSPECTIVA**

**BIBLIOTECA**

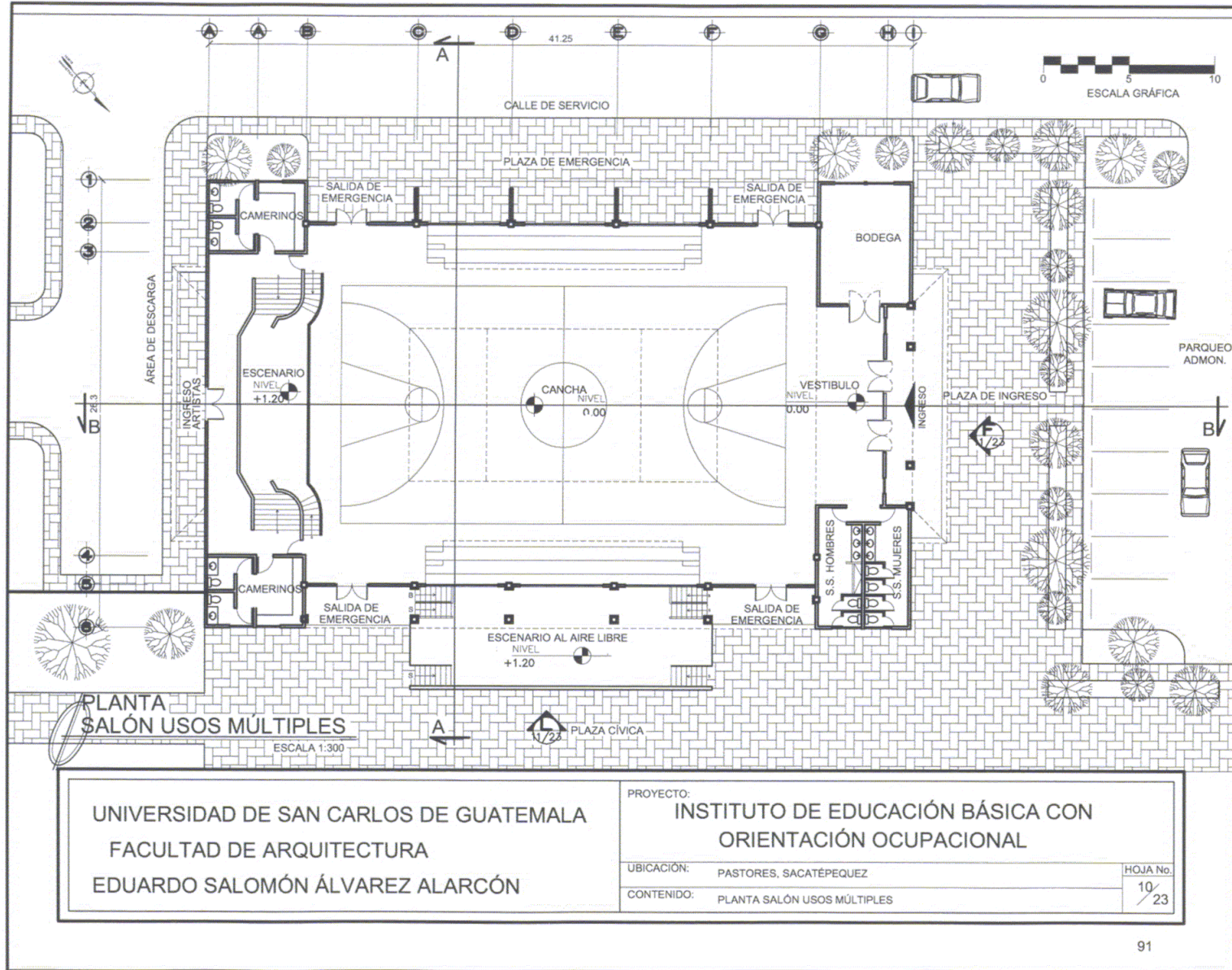


**APUNTE INTERIOR**

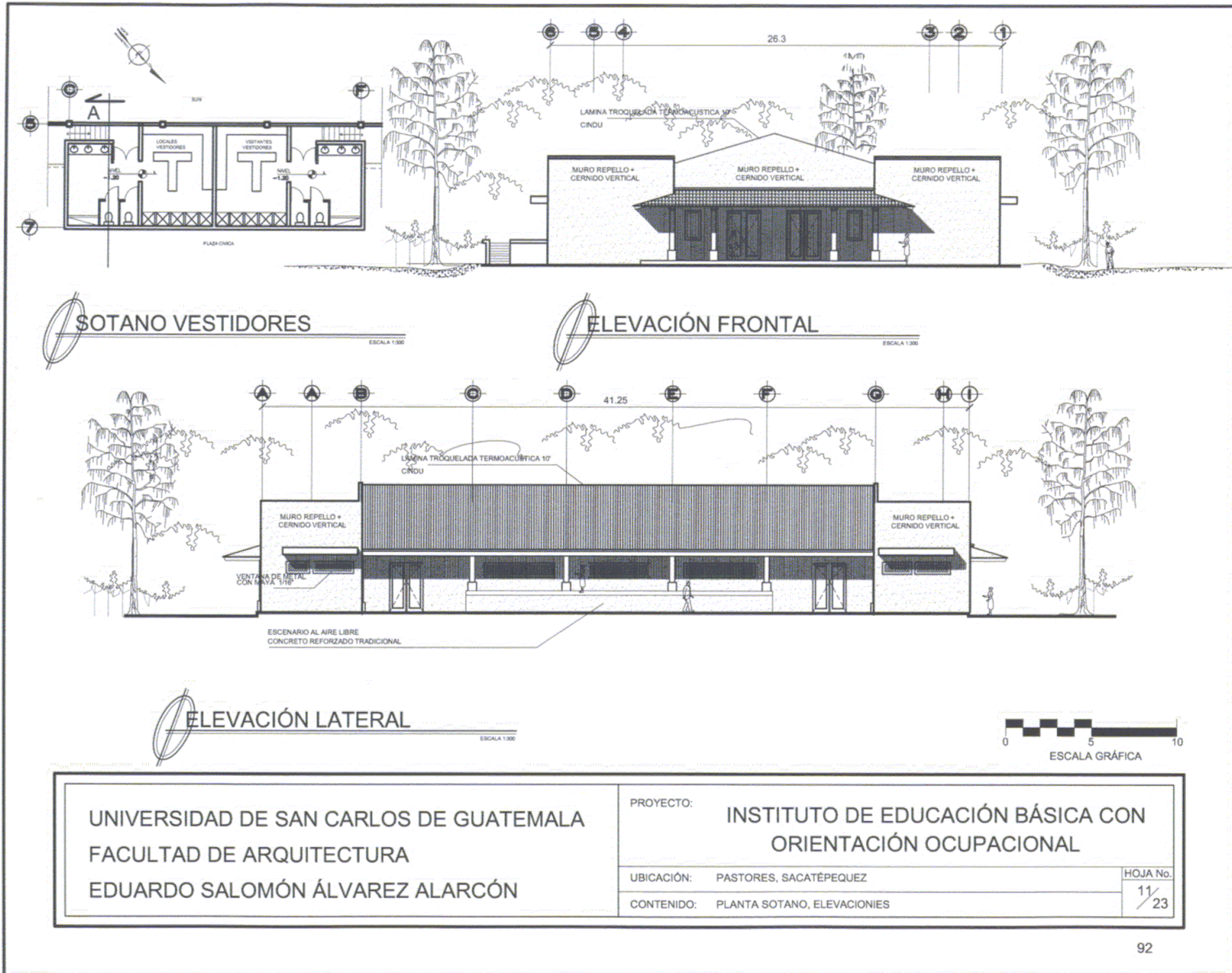
**9/23**



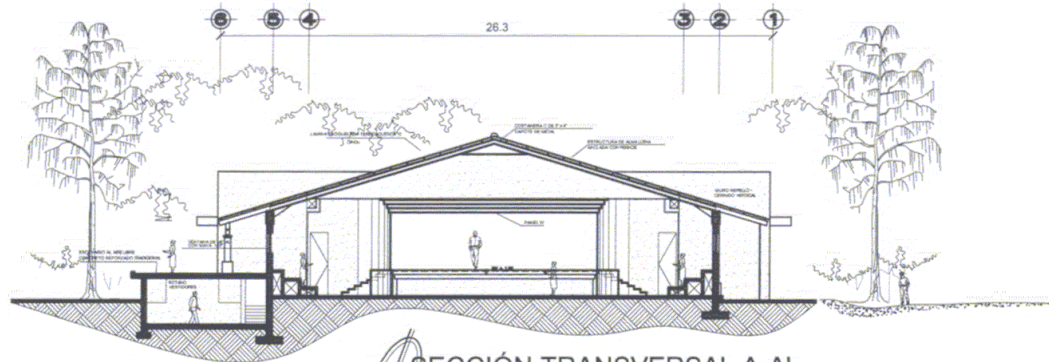
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



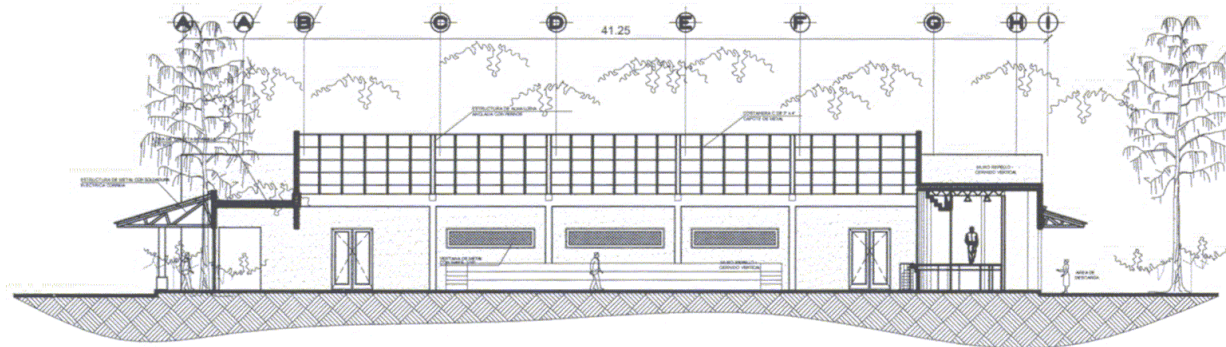
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



SECCIÓN TRANSVERSAL A-A'  
ESCALA 1:300



SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'  
ESCALA 1:300

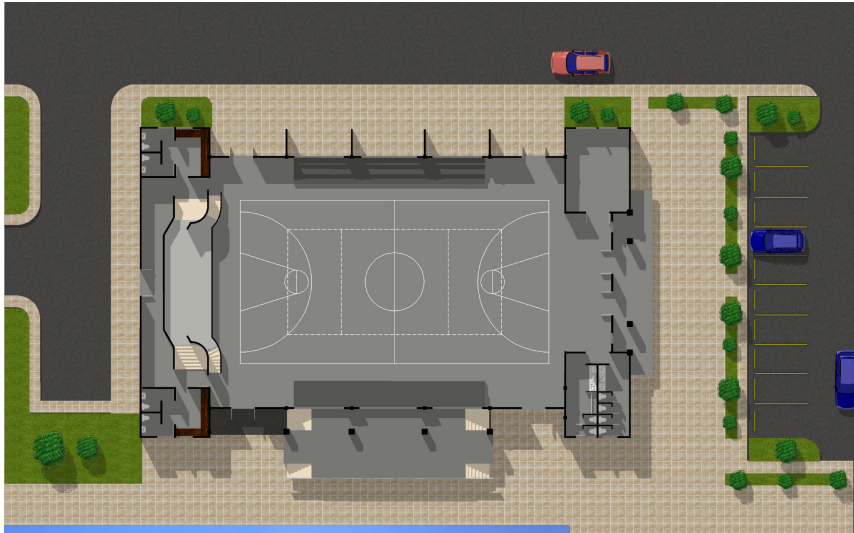


ESCALA GRÁFICA

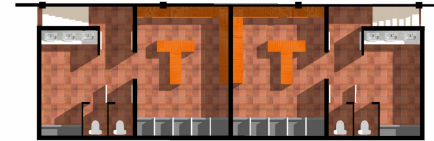
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN	PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	HOJA No. 12 / 23
	UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ	
	CONTENIDO: SECCIONES	



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

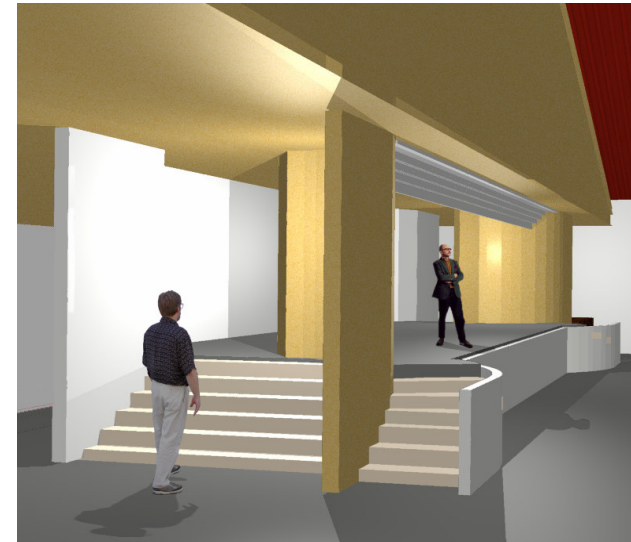


**PERSPECTIVA**



**PLANTA AMUEBLADA SOTANO**

**PLANTA AMUEBLADA**

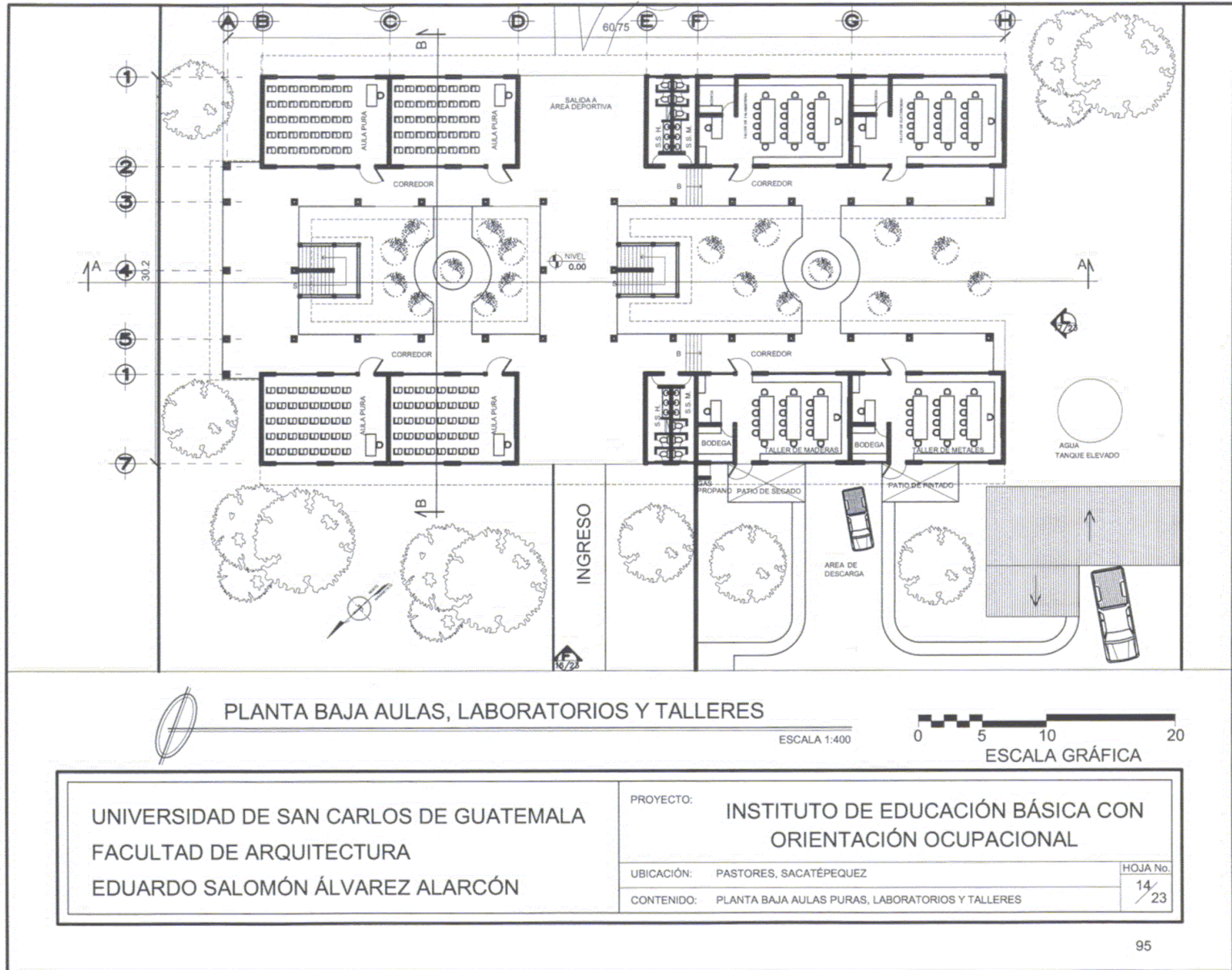


**APUNTE INTERIOR**

**SALON USUS MULTIPLES**

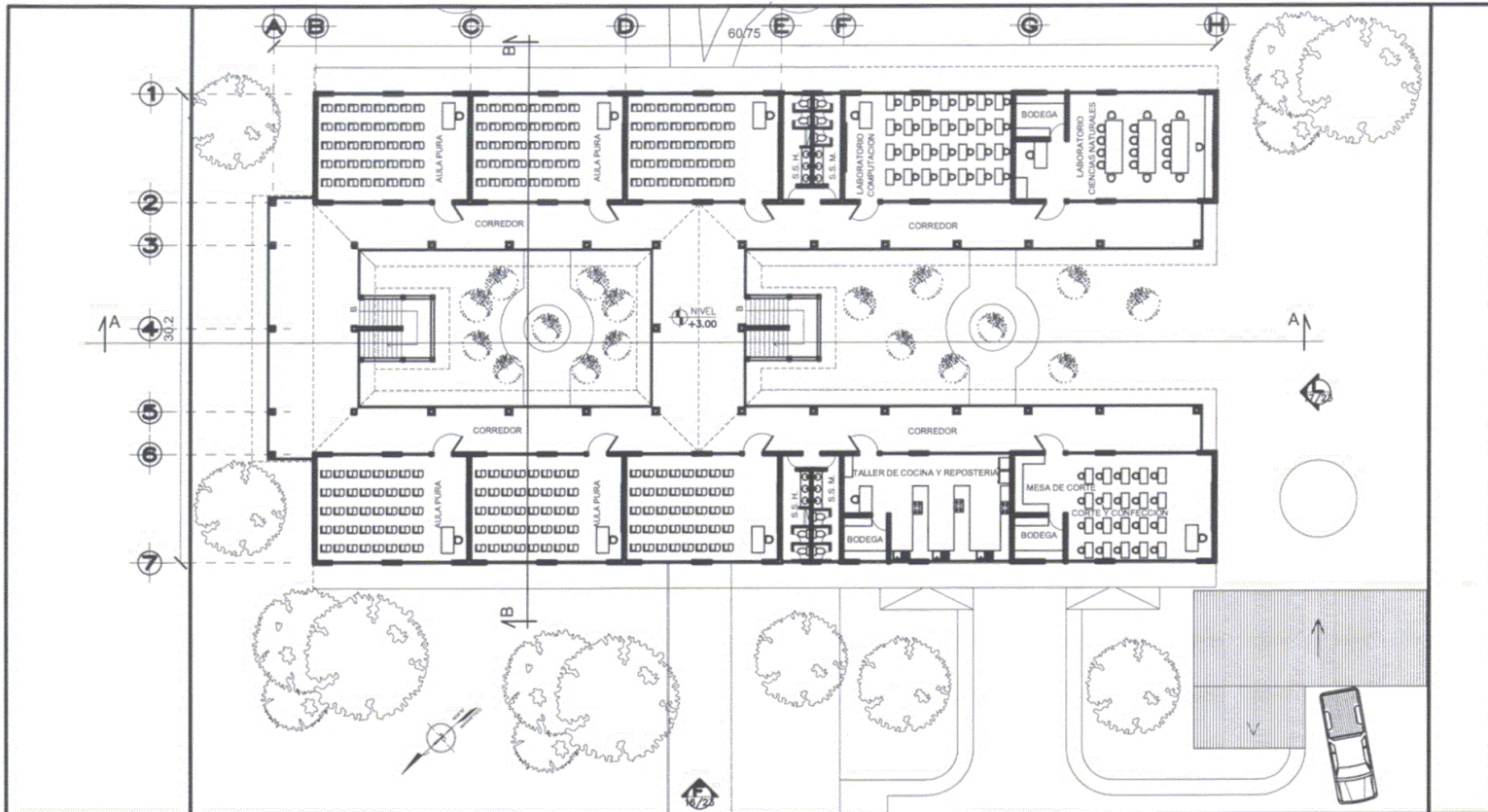
**13/23**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



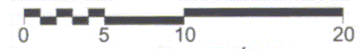


INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



PLANTA ALTA AULAS, LABORATORIOS Y TALLERES

ESCALA 1:400



ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON  
ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

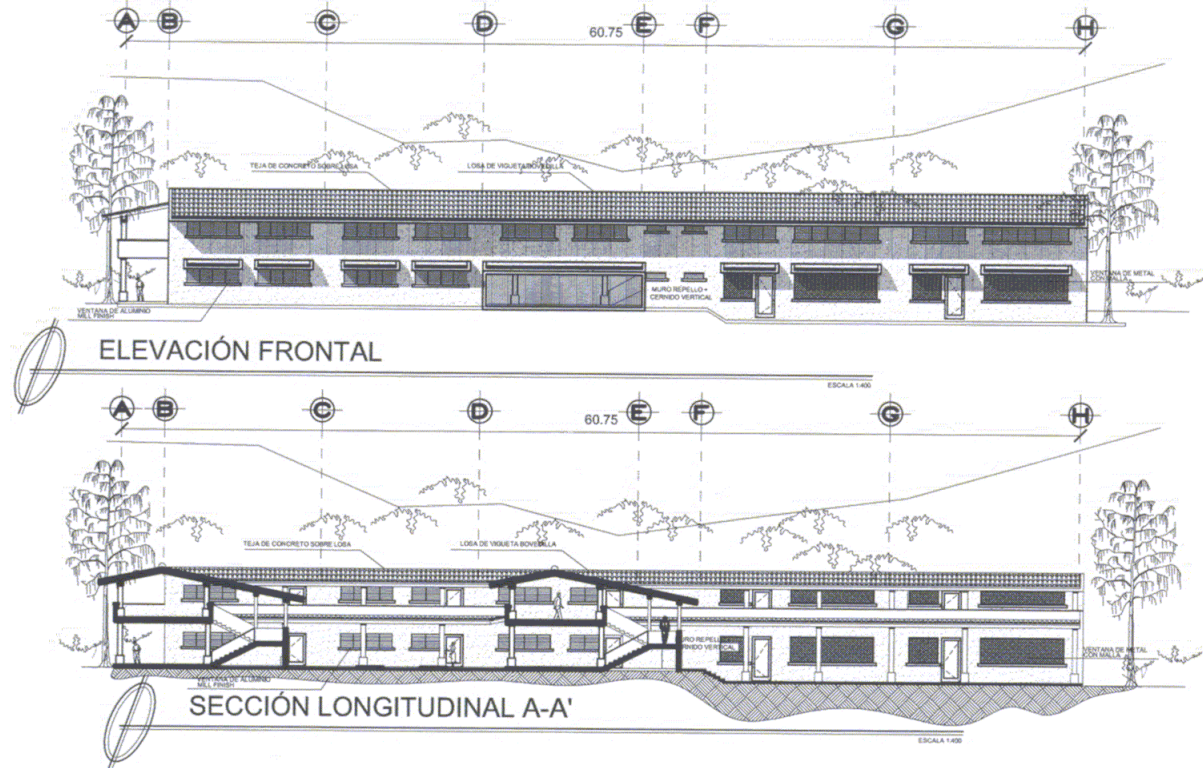
UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ

CONTENIDO: PLANTA ALTA AULAS PURAS, LABORATORIOS Y TALLERES

HOJA No.

15/  
23

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATÉPEQUEZ



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON  
ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

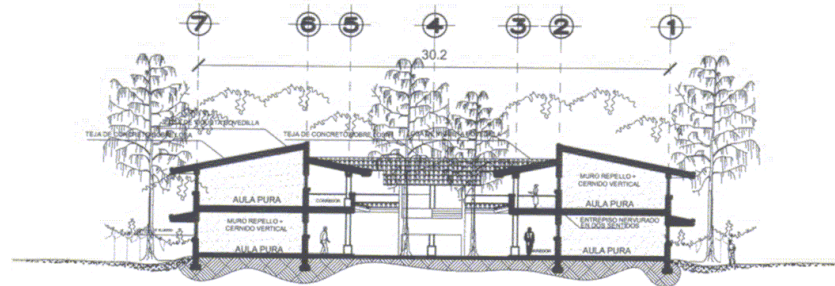
UBICACIÓN: PASTORES, SACATÉPEQUEZ

CONTENIDO: ELEVACIÓN FORNTAL Y SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

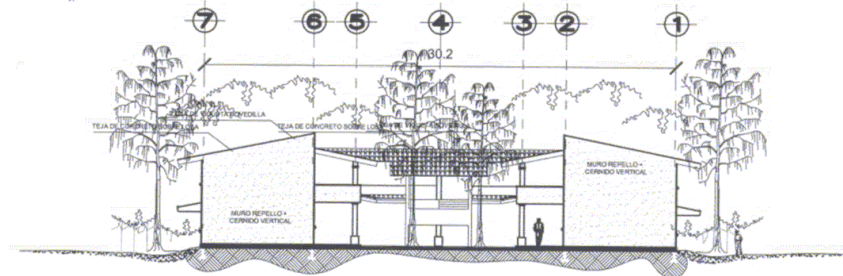
HOJA No.  
16  
23

97

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'  
ESCALA 1:400



ELEVACIÓN LATERAL  
ESCALA 1:400



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON  
ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ

CONTENIDO: ELEVACIÓN LATERAL Y SECCIÓN TRANSVERSAL B-B'

HOJA No.  
17  
/ 23



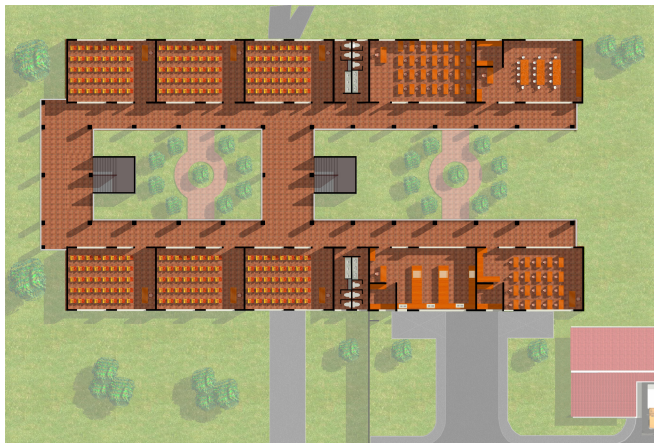
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



**PLANTA BAJA**



**PERSPECTIVA**



**PLANTA ALTA**



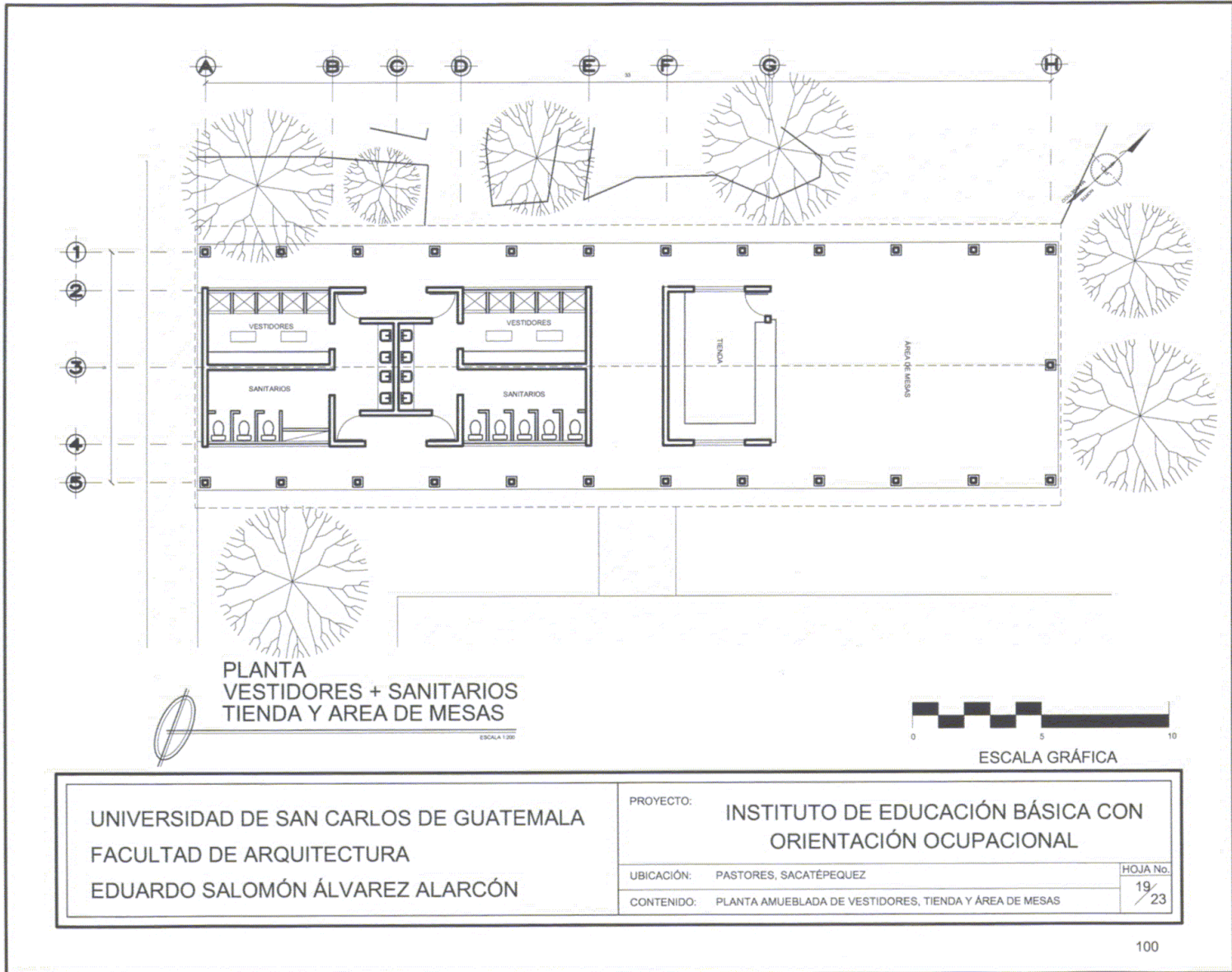
**APUNTE INTERIOR**

**AULAS, TALLERES**

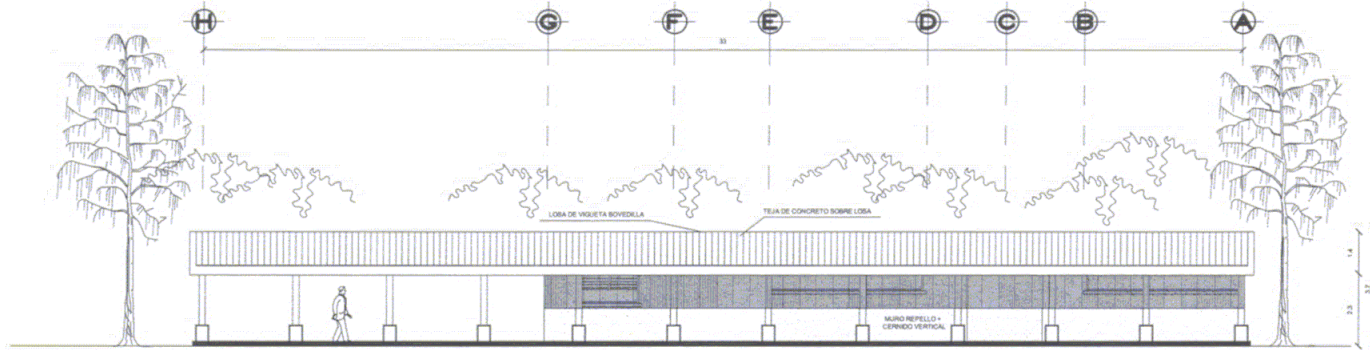
**Y LABORATORIOS**

**18/23**

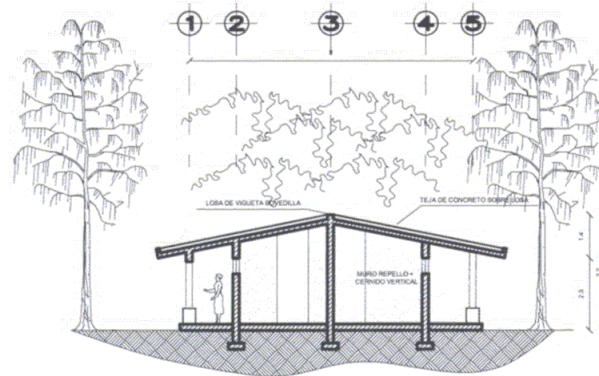
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATÉPEQUEZ



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ



ELEVACIÓN FRONTAL  
ESCALA 1:200



SECCIÓN A-A'  
ESCALA 1:200



ESCALA GRÁFICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
EDUARDO SALOMÓN ÁLVAREZ ALARCÓN

PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON  
ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

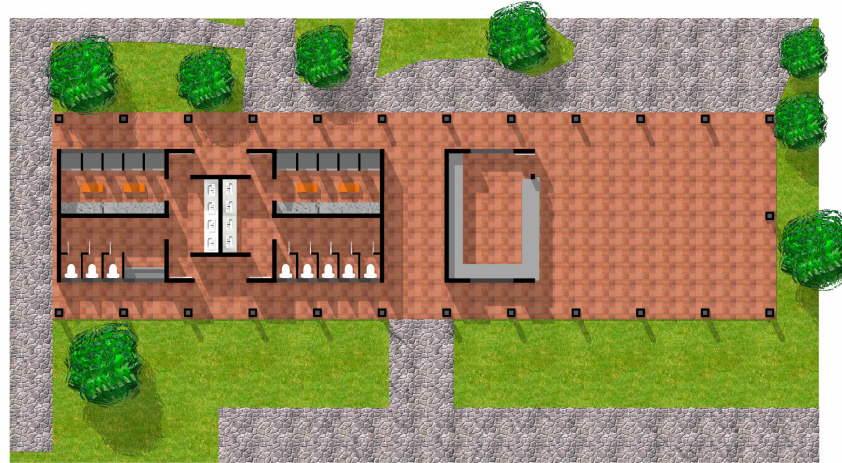
UBICACIÓN: PASTORES, SACATEPÉQUEZ

HOJA No.  
20 / 23

CONTENIDO: ELEVACIÓN Y SECCIÓN



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

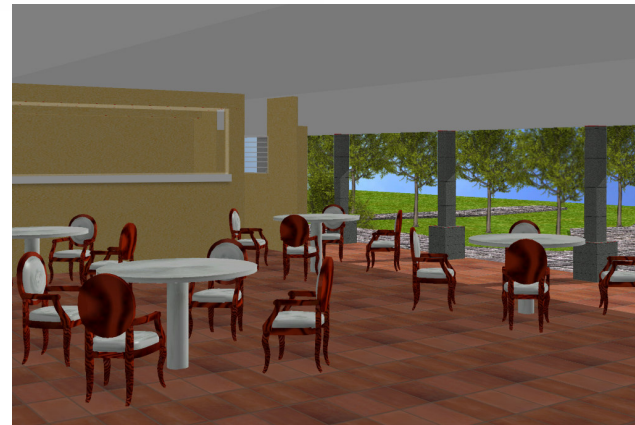


**PLANTA AMUEBLADA**



**PERSPECTIVA**

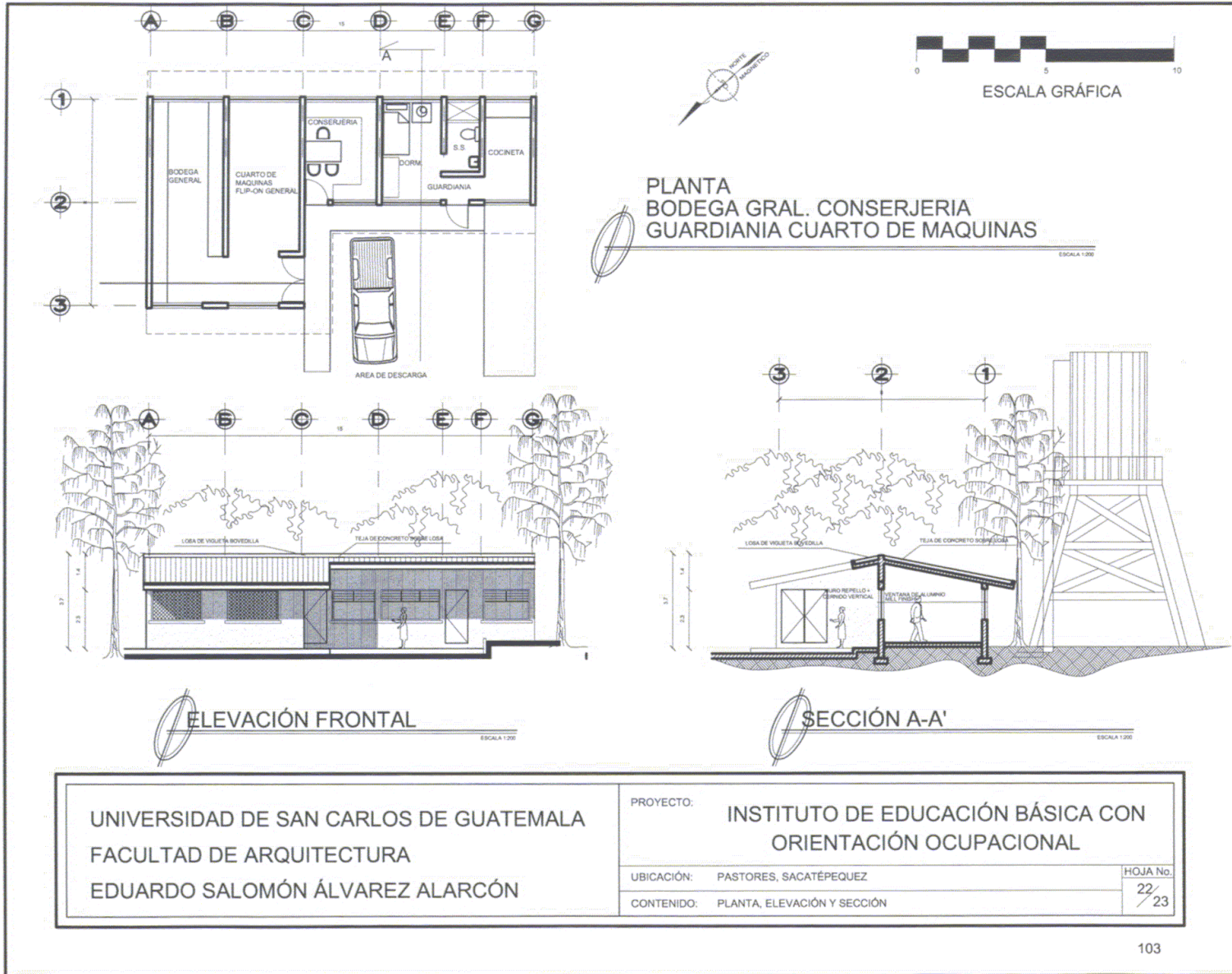
**VESTIDORES**

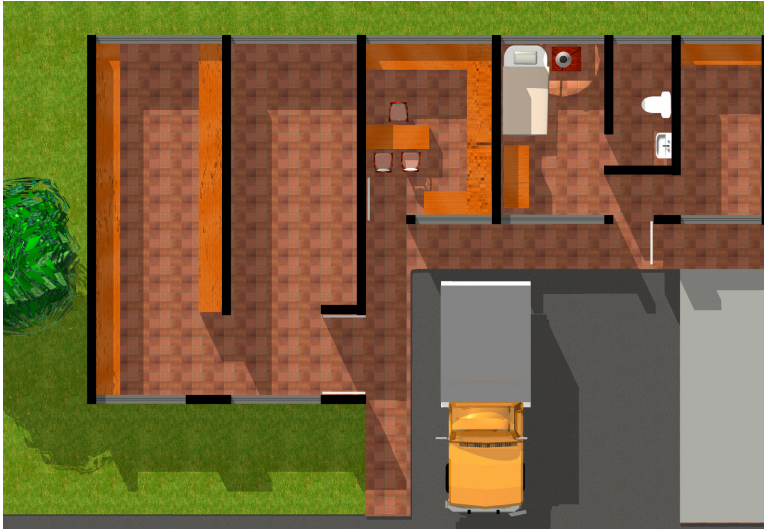


**Y TIENDA**

**APUNTE INTERIOR**

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ





**PLANTA AMUEBLADA**

**GUARDIANIA  
CONSERJERIA  
CUARTO DE MAQUINAS  
BODEGA GENERAL**



**PERSPECTIVA**

**23/23**



INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

<b>PRESUPUESTO</b>												
ESPACIO	AMBIENTE	AREA UNITARIA M2	CANTIDAD DE ÁREAS	AREA TOTAL M2	COSTO ESTIMADO QUET/M2	COSTO ESTIMADO TOT DE CONST/M2 EN QUETZALES	SUB TOTAL QUETZALES	TOTAL QUETZALES	COSTO ESTIMADO US DLS/M2	SUB TOTAL US DÓLAR	TOTAL US DÓLAR	
ADMINISTRACIÓN	SAL DE ESPERA	10	2	20	2,000	40,000			253			
	SECRETARÍA + BOD, ARCH	30	1	30	2,000	60,000			253			
	CONTABILIDAD + BOD, ARCH	30	1	30	2,000	60,000			253			
	DIRECCIÓN + S.S.	20	1	20	2,000	40,000			253			
	ORIENTACIÓN VOC. + S.S.	20	1	20	2,000	40,000			253			
	ENFERMERÍA	20	1	20	2,000	40,000			253			
	SALÓN DE PROFESORES	30	1	30	2,000	60,000			253			
	S.S. PÚBLICOS	10	2	20	2,000	40,000			253			
	REPRODUCCIÓN	30	1	30	2,000	60,000			253			
	CIRCUCLACIÓN	50	1	50	2,000	100,000			253			
							540,000			68,35.43		
SERVICIOS COMPLEMEN- TARIOS	BIBLIOTECA	288	1	288	2,000	576,000			253			
	SUM	620	1	620	2,000	1,240,000			253			
	TIENDA + VESTIDORES	297		297	1,500	445,500			190			
							2,261,500			286,266		
ÁREA EDUCATIVA	AULA PURA	80	10	800	2,000	1,600,000			253			
	LABORATORIOS	96	2	192	2,000	384,000			253			
	TALLERES	96	6	576	2,000	1,152,000			253			
	S.S.	32	4	128	2,000	256,000			253			
	CIRCULACIÓN	440	1	440	1,500	660,000			190			
							4,052,000			512,911		
ÁREA DE SERVICIOS	CUARTO DE MÁQUINAS	18	1	18	1,800	32,400			228			
	BOD. GRAL.	24	1	24	1,800	43,200			228			
	GUARDIANÍA	30	1	30	1,800	54,000			228			
	CONSERJERÍA	12	1	12	1,800	21,600			228			
	GARITA CONTROL	9	1	9	1,800	16,200			228			
	BASURERO	9	1	9	1,800	16,200			228			
	CALLE	762	1	762	500	38,100			63.29			
								221,700			28,063	
CIRCULACIÓN	CIRCULACIÓN	696	1	696	500	348,000			63.29			
	PARQUEO	624	1	624	500	312,000			63.29			
	PLAZA CÍVICA	770	1	770	500	385,000			63.29			
							1,045,000			132,278		
RECREACIÓN	CANCHA DEPORTIVAS	2,300	1	2,300	500	1,150,000			63.29			
	CENDEROS	50	1	50	500	25,000			63.29			
							1,175,000			148,734		
EQUIPAMIENTO	INSTITUTO EN GENERAL	COSTO APROX. 20% DEL COSTO TOTAL DE OBRA						1,859,040			235,322	
<b>GRAN TOTAL</b>								<b>11,154,240</b>			<b>1,411,929</b>	
<b>Q. 11,154,240 / 7.9 *</b>					<b>COSTO TOTAL EN DOLARES</b>		<b>US. 1,411,929.11</b>					

\* TASA DE CAMBIO UTILIZADA ES DE Q. 7.90 POR US DÓLAR 1.00

EL COSTO POR M2 DE CONSTRUCCIÓN SE OBTUVO DE UN ESTIMADO POR EL SINAFIP

INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL  
MUNICIPIO DE PASTORES, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

<b>PROGRAMA DE INVERSIÓN EN QUETZALES</b>					
AREA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
EDIFICIO DE AULAS PURA	2,026,000				
ADMINISTRACIÓN	540,000				
EDIFICION DE TALLERES Y LAB.		2,026,000			
BIBILOTECA		576,000			
SALÓN USOS MÚLTIPLES			1,240,000		
TIENDA Y VESTIDORES			445,500		
PARQUEO, PLAZA CÍVICA Y CAMINAMIENTOS					1,045,000
ÁREA DE RECREACIÓN				1,175,000	
ÁREAS DE SERVICIO		221,700			
<b>COSTO TOTAL POR AÑO</b>	<b>2,566,000</b>	<b>2,823,700</b>	<b>1,685,500</b>	<b>1,175,000</b>	<b>1,045,000</b>

<b>PROGRAMA DE INVERSIÓN EN US DOLARES</b>					
AREA	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
EDIFICIO DE AULAS PURA	256,466				
ADMINISTRACIÓN	68,354				
EDIFICION DE TALLERES Y LAB.		256,456			
BIBILOTECA		72,911			
SALÓN USOS MÚLTIPLES			156,962		
TIENDA Y VESTIDORES			56,392		
PARQUEO, PLAZA CÍVICA Y CAMINAMIENTOS					132,278
ÁREA DE RECREACIÓN				148,734	
ÁREAS DE SERVICIO		28,063			
<b>COSTO TOTAL POR AÑO</b>	<b>324,810</b>	<b>357,430</b>	<b>213,354</b>	<b>148,734</b>	<b>132,278</b>

**\* TASA DE CAMBIO UTILIZADA ES DE Q. 7.90 POR US DÓLAR 1.00**

**EL PROYECTO SE PROGRAMO A 5 AÑOS PORQUE LAS DONACIONES SE HARAN POR ABANCE DE EJECUCIÓN**



## CONCLUSIONES

En Guatemala, a pesar de que en los últimos años ha disminuido la tasa de analfabetismo, ésta sigue siendo uno de los principales problemas sociales del país, ya que aún es del 25.3% del total de la población, siendo una tasa alta si se compara con otros países más desarrollados.

En toda la república de Guatemala se observa una tendencia general en lo que respecta a educación y es que a medida que aumenta el nivel educativo, disminuye el número de personas que acceden a él, es decir, que del total de la población, el 28% ha estudiado hasta Tercer grado primaria, el 21% ha terminado la educación primaria, el 7.24% ha estudiado hasta el Tercer grado de Educación Básica, el 6.9% ha terminado una carrera a nivel diversificado, el 1.64% tiene estudio superior a nivel de licenciatura y únicamente el 0.64% tiene estudio de post-grado.

En el país, la educación se encuentra desubicada respecto de la realidad nacional, ya que los centros de estudio con orientación al trabajo se encuentran centralizados en el área metropolitana (exceptuando el caso de INTECAP, que opera casi en todo el país), dificultando que las personas tengan acceso a este tipo de carreras, obligando a estudiar otras que tienen poco campo de trabajo.

- En el municipio de Pastores se ha observado un aumento en lo que respecta a la producción de artesanías y al préstamo de servicios técnicos de todo tipo, lo cual representa que la educación debe orientarse de manera que estos servicios técnicos de todo tipo, lo cual representa que la educación debe orientarse de manera que estos servicios se presten de manera profesional y no únicamente en forma empírica.
- Es importante destacar que aunque Guatemala es un país en el cual su economía está basada principalmente en actividades agrícolas, también posee artesanías y necesidad de tecnificación para el desarrollo de otras labores que lleven a la población económicamente activa a desenvolverse en otras actividades productivas.
- Debido a la localización del municipio de Pastores, este instituto podrá también ser utilizado por estudiantes de otros lugares, que aunque no están dentro del área de influencia, se encuentran lo suficientemente cerca para hacer uso de las instalaciones.

### RECOMENDACIONES

1. Tratar, como guatemaltecos, de una u otra manera, de colaborar con el mejoramiento de la educación en nuestro país, para el engrandecimiento del mismo y generar desarrollo para la población.
2. A las autoridades educativas del país, para que traten de innovar programas educativos y así capacitar de mejor forma a las personas para el trabajo productivo.
3. A las autoridades del municipio de Pastores, para que se haga lo posible por llevar a cabo este proyecto, el cual será de beneficio para el trabajo productivo.
4. A los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, para que de forma directa o indirecta colaboren en la tarea educativa de los lugares donde realizan su Ejercicio Profesional Supervisado.

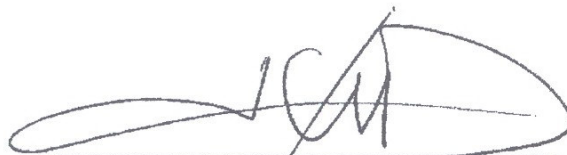
## BIBLIOGRAFÍA

1. **Constitución Política de la República de Guatemala**, Edición 1990
2. **Ministerio de Educación**, Dialogo y Consenso Nacional para Reforma Educativa, documento , Guatemala, 2000
3. **Ministerio de Educación**, Legislación Educativa 1966-1992, Editorial CENALTEX, Guatemala, 2000
4. **Ministerio de Educación (MINEDUC)** Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares, USIPE
5. **Ramírez Carillo**, Evolución Histórica de la Educación Secundaria en Guatemala, 1981.
6. Diccionario de ciencias de la educación, Psicología y Pedagogía, Euro México 1998.
7. **Larroyo, Francisco**, Diccionario Porrúa de Pedagogía, editorial Porrúa, México, 1982.
8. **Secretaria General de Planificación ( SEGEPLAN )**, Plan De Acción Desarrollo Social 1992-1996 , 1997-2000, segunda edición SEGEPLAN, Guatemala 1996.
9. **Instituto Geográfico Nacional (IGN)** CD, Diccionario Geográfico Nacional,
10. **Instituto Nacional de Estadística (INE)** CD datos de censo 2003.
11. **Ministerio de Educación (MINEDUC)** Unidad de Informática, Datos 2004
12. **Santa Cruz**, Ingrid y **Días Arturo**, Escuela Regional Técnica Agrícola y Forestal en San Cristóbal Alta Verapaz. Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC 1994. Guatemala
13. **Ávila**, Vilma y **Marroquín**, Edwin, Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional en el Municipio de Villa Nueva, Tesis, Facultad de Arquitectura, USAC, 1995. Guatemala
14. [www.mineduc.gob.gt](http://www.mineduc.gob.gt)
15. [www.segeplan.gob.gt](http://www.segeplan.gob.gt)
16. [www.ine.gob.gt](http://www.ine.gob.gt)

**IMPRIMASE**



**ARQ. CARLOS E. VALLADARES CEREZO**  
**DECANO**



**ARQ. FERNANDO ARRIOLA ALEGRÍA**  
**Asesor**



**EDUARDO S. ÁLVAREZ ALARCÓN**  
**Estudiante**