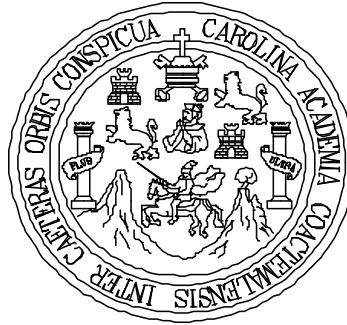


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**“INSTITUTO EN EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO, CON ORIENTACION OCUPACIONAL, PARA  
EL MUNICIPIO LOS AMATES, DEPARTAMENTO DE IZABAL”**

TESIS DE GRADO PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA  
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA POR:  
**JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA**

AL CONFIRÍRSELE EL TÍTULO DE:  
**ARQUITECTO**

GUATEMALA, JULIO DEL 2008.

## **DEDICATORIA**

**A Dios**, Supremo Arquitecto... Creador del Universo, Dador de fortaleza y entendimiento.

**A mi padre y hermano**, Napoleón Moreno que en paz descanse, a quien con toda dedicación y esmero dedico este estudio.

**A mi Madre**, Hilda Marina de Moreno, modelo a seguir y principal aoyo de este logro.

**A mis hermanos**, José Roberto Moreno Arriaga y Adriana Patricia Barrera Arriaga, por su entusiasmo, apoyo y cariño en todos los momentos.

**A mi tía y rima**, Margarita Morazán Moreno y Sandra Margarita Morazán quien con su apoyo durante toda mi vida han impulsado la realización de todos mis logros y sueños.

**A la Universidad de San Carlos**, por albergarme en sus instalaciones y brindarme el confort y apoyo necesario a lo largo de este estudio.

**A la Facultad de Arquitectura de San Carlos de Guatemala**, casa de estudios que me albergó durante todos estos años compartiendo sus conocimientos y experiencias.

**A mis compañeros y amigos**, por su apoyo permanente e incondicional en todo momento. Quienes con su alegría, comprensión, paciencia y sabiduría supieron acompañarme durante todos estos años.

## **RECONOCIMIENTOS**

**A mi madre**, por su amor y confianza en todo momento.

**A mi padre**, por sus enseñanzas y apoyo constante en la realización de mis sueños.

**A mis hermanos**, por su ayuda y palabras de aliento.

**A mi asesora y consultores, Arq. Alba Fernández, Arq. Publio Rodríguez y Arq. Edgar López**, por su asesoría, paciencia y comprensión en la elaboración del presente trabajo de tesis.

**A mis compañeros y amigos**, por su palabras de aliento y motivación.

**Al Tribunal Examinador.**

**A la Facultad de Arquitectura de San Carlos de Guatemala.**

## **Junta Directiva Facultad de Arquitectura**

**Decano:** Arq. Carlos Valladares Cerezo.  
**Vocal I:** Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz  
**Vocal II:** Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes.  
**Vocal III:** Arq. Carlos Enrique Martín Herrera.  
**Vocal IV:** Br. Javier Alberto Girón Díaz.  
**Vocal V:** Br. Omar Alexander Serrano de La Vega.  
**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón.

## **Tribunal Examinador**

**Decano:** Arq. Carlos Valladares Cerezo.  
**Examinador:** Arq. Alba Luz Fernández Sierra.  
**Examinador:** Arq. Publio Rodríguez.  
**Examinador:** Arq. Edgar López Pazos.  
**Secretario:** Arq. Alejandro Muñoz Calderón.  
**Sustentante:** José Napoleón Moreno Arriaga.

## **Asesores**

**Asesor:** Arq. Alba Luz Fernández Sierra.  
**Consultor:** Arq. Edgar López Pazos.  
**Consultor:** Arq. Publio Rodríguez

## INDICE GENERAL

	Pág.		Pág.
<b>Introducción</b> .....	1	2.6.4 Educación Especial.....	22
<b>Capítulo I</b>		2.6.5 Educación por Madurez.....	23
1. Marco Introdutorio.....	2	2.6.6 Capacitación.....	23
1.1 Antecedentes.....	3	2.6.7 Educación Especializada.....	23
1.2 Planteamiento del Problema.....	6	2.6.8 Educación Preprimaria.....	23
1.3 Justificación.....	9	2.6.9 Educación Primaria.....	23
1.4 Objetivos.....	10	2.6.10 Educación Tradicional.....	23
• Generales.....	10	2.6.11 Educación Ocupacional.....	23
• Específicos.....	10	2.6.12 Educación Escolar.....	23
• Académicos.....	10	2.6.13 Educación Extraescolar.....	23
1.5 Delimitación del Tema.....	11	2.7 La educación en Nuestro País.....	23
1.6 Metodología.....	12	2.8 La educación para el trabajo.....	25
1.7 Resultados y Alcances.....	14	2.9 Trabajo.....	26
		2.10 Trabajo Infantil.....	26
		2.11 Conclusiones del Capítulo.....	26
<b>Capítulo II</b>		<b>Capítulo III</b>	
2 Marco Teórico.....	15	3 Marco Institucional.....	28
2.1 La educación y su evolución.....	16	3.1 Aspecto Jurídico.....	29
2.2 La educación como concepto.....	19	3.2 Constitución Política de la República.....	29
2.3 La tecnología y la educación.....	19	3.3 Ley de Educación Nacional.....	30
2.4 Definiciones de Educación.....	20	3.4 Reforma educativa.....	30
2.4.1 Educación.....	20	3.5 El Código Municipal.....	31
2.4.2 Oferta y demanda educativa.....	20	3.6 El COMUDE.....	31
2.4.3 La escuela, como edificio.....	20	3.7 Sistema Institucional.....	31
2.5 Clasificación de las especialidades de educación en Guatemala.....	21	3.7.1 Organización del sistema educativo .....	31
2.5.1 Educación Formal.....	21	3.7.2 Requerimiento Institucional.....	34
2.5.2 Educación No Formal.....	21	3.7.3 Programas del Ministerio de Educación, Nivel Medio.....	35
2.6 Tipos de Educación.....	21		
2.6.1 Educación Recurrente y Alternancia.....	21		
2.6.2 Educación Informal.....	22		
2.6.3 Educación formal.....	22		

	<b>Pág.</b>
3.7.3.1 Telesecundaria.....	36
3.7.3.2 Programa de Aprendizaje Tutorial.....	36
3.7.3.3 NUFED.....	37
3.7.3.4 PEMEN.....	38
3.8 Organizaciones Presentes en el Municipio .....	38
3.9 Instituciones Locales Gubernamentales.....	38
3.9.1 CONALFA.....	38
3.9.2 MINEDUC.....	38
3.9.3 Policía Nacional Civil.....	38
3.9.4 Ministerio de Salud Pública.....	38
3.9.5 Autoridad para el Manejo Sustentable del Río Dulce y Lago de Izabal AMASURLI.....	38
3.9.6 SOSEP .....	39
3.9.7 COMRED.....	39
3.9.8 TSE.....	39
3.9.9 Juzgados de paz.....	39
3.9.10 Municipalidad.....	39
3.9.11 USAC.....	39
3.10 Instituciones no Gubernamentales.....	39
3.10.1 Plan Internacional.....	39
3.10.2 CONANI.....	39
3.11 Conclusiones del capítulo.....	40

#### **CAPITULO IV**

4. Marco referencial.....	41
4.1 Análisis de la determinación del instituto.....	42
4.2 Selección de los animadores y actores del trabajo de campo.....	42
4.3 Determinación de la muestra censal para el trabajo de campo.....	42
4.4 Resultados de la encuesta censal.....	43
4.5 Análisis de los aspectos socioeconómicos de la	

	<b>Pág.</b>
región .....	47
4.6 Análisis de la Economía de la región.....	48
4.7 Análisis de la Oferta y Demanda Educativa.....	53
4.7.1 Establecimientos de nivel Básico.....	53
4.7.2 INTECAP.....	55
4.7.3 Universidades .....	57
4.8 Conclusiones de la vocación del instituto.....	60
4.9 Contexto Geográfico.....	62
4.10 Contexto del departamento de Izabal.....	63
4.11 Los Amates.....	64
4.12 Historia.....	65
4.13 Características de la región.....	66
4.13.1 Clima.....	66
4.13.2 Topografía y orografía.....	66
4.13.3 Hidrología.....	66
4.13.4 Zonas de Vida .....	67
4.13.5 Sistema de tierra y suelo.....	67
4.13.6 Capacidad productiva de la tierra.....	67
4.13.7 Actividades productivas en el municipio.....	67
4.13.8 Fauna y flora.....	68
4.14 Contexto urbano.....	68
4.14.1 Servicios.....	68
4.14.1.1 Salud.....	68
4.14.1.2 Transporte.....	68
4.14.1.3 Educación.....	68
4.14.1.4 Consecuencias del trabajo infantil.....	68
4.14.1.5 Causas del trabajo infantil y la inasistencia en los centros escolares.....	69
4.14.1.6 Educación en la región III.....	69
4.14.1.7 Nivel Medio.....	69
4.14.1.8 Nivel Diversificado.....	70
4.14.1.9 Educación en el Municipio Los	

	<b>Pág.</b>
Amates.....	70
4.14.1.10 Deportes.....	71
4.14.1.11 Recreación.....	71
4.15 Servicios de Infraestructura.....	71
4.15.1 Agua.....	71
4.15.2 Electricidad.....	72
4.15.3 Drenaje y Alcantarillado.....	72
4.15.4 Comunicación .....	72
4.15.5 Viabilidad.....	72
4.16 Aspectos culturales.....	72
4.16.1 Costumbres y Tradiciones.....	72
4.17 Imagen Urbana.....	73
4.18 Desarrollo urbano.....	73
4.19 Turismo.....	76
4.20 Conclusiones del Capítulo.....	76

## **Capítulo V**

5. Enfoque del Proyecto.....	78
5.1. Población a servir.....	79
5.2. Población beneficiada.....	79
5.3. Área de Influencia.....	79
5.4. Proyecciones de atención escolar.....	83
5.5. Reglamentos y Normas de construcción de institutos en Guatemala.....	85
5.5.1. Ubicación.....	85
5.5.2. Entorno.....	85
5.5.3. Accesibilidad.....	85
5.5.4. Características climáticas.....	85
5.5.5. Tamaño.....	85
5.5.6. Forma.....	86
5.5.7. Suelos.....	86
5.5.8. Zonificación.....	86

	<b>Pág.</b>
5.5.9. Emplazamientos.....	86
5.5.10. Orientación.....	86
5.5.11. Alturas.....	86
5.5.12. Accesos Áreas de dispersión .....	86
5.6. Sistema Nacional de Infraestructura escolar.....	87
5.6.1. Espacios como respuesta al modelo Pedagógico y la tecnología educativa.....	87
5.6.2. Proceso de Evaluación previa por parte de los ejecutores.....	87
5.6.3. Mantenimiento preventivo y correctivo.....	87
5.6.4. Asignación de recursos para el mantenimiento.....	88
5.7. Fomento de la participación de la Comunidad educativa.....	88
5.8. Fomento de la participación de los gobiernos locales.....	88
5.9. Atención de la demanda a través de las solicitudes comunitarias.....	88
5.10. Criterios Generales para la Planificación.....	88
5.10.1. Área Administrativa.....	88
5.10.2. Área de Biblioteca.....	89
5.10.3. Área de enseñanza y aprendizaje.....	89
5.10.4. Área de Talleres.....	89
5.11. Descripción de ambientes por áreas.....	89
5.11.1. Dirección y Subdirección.....	89
5.11.2. Sala de espera.....	89
5.11.3. Clínica medica o enfermería.....	89
5.11.4. Secretaría.....	89
5.11.5. Contabilidad.....	89
5.11.6. Orientación Vocacional.....	89
5.11.7. Aulas teóricas .....	89
5.11.8. Laboratorio de computación .....	90

	<b>Pág.</b>
5.11.9. Tienda de refacciones.....	90
5.11.10. Biblioteca.....	90
5.11.11. Talleres.....	90
5.11.12. Biblioteca.....	90
5.11.13. Servicios Sanitarios.....	90
5.11.14. Bodegas.....	90
5.11.15. Parques.....	90
5.12. Evaluación de terrenos.....	90
5.13. Casos Análogos.....	95
5.14. Matriz de diagnóstico.....	100
5.15. Diagramación.....	102
5.16. Premisas de diseño.....	105
5.17. Vulnerabilidad específica de la Comunidad.....	110
5.18. Matriz Ambiental.....	113
5.19. Tendencia arquitectónica a utilizar.....	114
5.20. Programa de necesidades.....	117
Propuestas arquitectónica.....	118
5.21. Análisis financiero.....	142
Conclusiones y recomendaciones.....	145
Bibliografía.....	148
Anexos	

## ÍNDICE DE GRAFICAS

<b>Gráfica</b>	<b>Descripción</b>	<b>Pág.</b>		<b>Pág.</b>
No. 1	Gasto diario de estudiantes por pasaje.....	4	No. 15	Número de empresas y locales en actividad
No. 2	Preferencias de estudios a nivel diversificado de los estudiantes de los Amates.....	43		por departamento y tramo de personal ocupado.....
No. 3	Preferencias de estudios de los padres de familia a nivel diversificado para los hijos.....	43	No. 16	PEA de 7 años y más por rama de ocupación en Los Amates.....
No. 4	Preferencias de estudios de los padres de familia en el área diversificado.....	43		
No. 5	Preferencias de estudios de los estudiantes para el área ocupacional.....	44		
No. 6	Preferencias de estudios de los padres hacia sus hijos para el área ocupacional.....	44		
No. 7	Preferencias de estudios de los padres de familia para el área ocupacional.....	45		
No. 8	Preferencias de estudios a nivel Universitario de los estudiantes de los Amates.....	45		
No. 9	Preferencias de estudios a nivel Universitario de los padres hacia sus hijos en los Amates.....	45		
No. 10	Preferencias de estudios a nivel Universitario de los padres de familia de los Amates.....	46		
No. 11	PEA de 7 años y más en la Región III.....	47		
No. 12	PEA de 7 años y más por rama de actividad económica Región III.....	47		
No. 13	Promedio Ingreso Mensual por jefe de familia.....	48		
No. 14	Escolaridad promedio de los padres de familia de los estudiantes de básicos de Los Amates.....	48		



## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro	Descripción	Pág.		Pág.	
No. 1	PEA de 7 años y más por rama de ocupación...	5	departamental en el INTECAP.....	54	
No. 2	Asistencia a un establecimiento educativo en Los Amates en el 2002.....	6	No. 12	Inscripción de estudiantes por sede regional de la USAC y carrera según categoría de ingreso del ciclo académico en el 2007 de la región III.....	55
No. 3	Causas de inasistencia escolar en los Amates de niños de 7 años y más.....	6	No. 13	Tasa de admisión escolar según edades para la Región III.....	68
No. 4	El sistema educativo guatemalteco.....	32	No. 14	Tasa neta de admisión Región III en el 2002.....	68
No. 5	Número de empresas y locales en actividad por departamento y rama de actividad.....	49	No. 15	Asistencia a un establecimiento educativo en el 2002, para el Municipio de Los Amates.....	69
No. 6	Número de empresas y locales en actividades por departamento y tramo de personal ocupado.....	49	No. 16	Áreas ideales para terrenos de centros educativos según número de alumnos.....	84
No. 7	Número y tipo de empresas del Municipio de los Amates.....	51	No. 17	Incidencia del entorno sobre el proyecto.....	90
No. 8	Cantidad de establecimientos que funcionan en el 2004 para la Región III.....	52	No. 18	Matriz de ponderación Factor físico.....	90
No. 9	Número de establecimientos de nivel medio y diversificado para Los Amates.....	53	No. 19	Incidencia del proyecto sobre el entorno.....	90
No. 10	Población de 7 años y más de edad/Nivel de escolaridad.....	53	No. 20	Resumen de totales análisis de terreno.....	91
No. 11	Lugar de origen de estudiantes por sede		No. 21	Análisis de terreno seleccionado.....	91
			No. 22	Vulnerabilidad específica de la comunidad o área afectada.....	108
			No. 23	Matriz Ambiental.....	111
			No. 24	Análisis Operativo del Instituto.....	140
			No. 25	Presupuesto estimado de la Obra.....	141
			No. 26	Cronograma de Inversión.....	142

## **INTRODUCCION**

El trabajo para el estudio del **INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL PARA EL MUNICIPIO LOS AMATES, DEPARTAMENTO DE IZABAL**, surge a través del trabajo de campo realizado y a las inquietudes municipales, durante el ejercicio profesional supervisado –EPS- de la Facultad de arquitectura, Universidad de San Carlos de Guatemala, en el Periodo 2006-1, realizado en la Región Norte, en el municipio de Morales, departamento de Izabal. Proceso en que surge la interacción entre comunidades del área o vecinas, ya sea de otros municipios o departamentos, siendo este el caso del municipio de Morales, que está situado a una distancia de 42 Km. de la cabecera departamental de Puerto Barrios y a una distancia de 48 Km. del municipio los Amates de donde parte este estudio.

El alcalde municipal de Los Amates, consciente del papel que le corresponde a la municipalidad, el cual es el ente encargado de gobernar y administrar los recursos del municipio en beneficio de los vecinos, solicita a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, a través de mi persona, la elaboración de un Complejo Educativo, con el cual se pretende aprovechar el potencial humano que existe en el lugar, como punto indispensable del desarrollo, ya que mediante el debido aprovechamiento de los recursos humanos del lugar se obtiene un mejoramiento sustancial en la calidad de vida del municipio, fortaleciendo de esta manera, la economía del departamento, teniendo así, la proyección para los habitantes del lugar , de un futuro mas rentable y seguro, en donde puedan desarrollar sus cualidades individuales, aprovechando todos los conocimientos adquiridos. Con el respaldo de un

titulo académico, adecuado para su beneficio.

# **CAPÍTULO I**

## **MARCO INTRODUCTORIO**

## **I.1 ANTECEDENTES**

Según estudios realizados por el instituto Nacional de Estadística (INE), la tasa promedio de crecimiento de la población del la República de Guatemala es de 2.9%, notando un crecimiento más acelerado en los dos últimos censos nacionales. En la región nororiente la tasa de crecimiento es del 2.3%, siendo el departamento de Izabal, el que presenta la tasa más alta<sup>1</sup>, esto repercute directamente en la forma en que se desarrollará el departamento en relación a otros departamentos que conforman la región nororiente. El departamento de Izabal presenta altas tasas de crecimiento, para 1981 se estimó una población de 194,618 habitantes, en 1994 una población de 253,153 habitantes y en el censo 2002 una población de 314,306 habitantes, de los cuales, 56,187 corresponden al municipio de los Amates, la mayor parte de esta población se encuentra en el área rural con 53,123 habitantes y de 3,064 habitantes para el área urbana<sup>2</sup>. Estos datos nos llevan a pensar que el departamento y sus municipios deben prepararse para este acelerado crecimiento, que afecta directamente a diversas entidades gubernamentales representantes de diversos ministerios como el de salud, vivienda y educación, los cuales deberán tomar medidas adecuadas para absorber la creciente demanda de servicios y que las coberturas en sus ministerios no se vean afectadas por este acelerado crecimiento.

Si analizamos la situación económica de la región, notaremos que la región se caracteriza por tener altos índices de sub-

ocupación y desempleo, para el área de Izabal el total población económicamente activa (PEA) es de 87,241 habitantes, siendo de éstos 67,863 hombres y 19,258 mujeres, y la población económicamente inactiva es de 158,509 habitantes, de los cuales 53,865 son hombres y 104,644 son mujeres<sup>3</sup>. Si analizamos estos datos notaremos que las diferencias son bastante grandes lo que repercute directamente en la economía de la región y sus departamentos. Para el área de Los Amates la población económicamente activa (PEA) es de 15,065 habitantes y la población económicamente inactiva es de 28,563 habitantes, según datos estadísticos del censo 2002 del Instituto Nacional de Estadística (INE), con esto podemos observar que la tendencia es notoria no sólo si hablamos de la región en general si no también cuando nos adentramos en los departamentos y sus respectivos municipios. Desde el punto de vista de la utilización de la PEA, los distintos sectores de la actividad que constituyen a su ocupación son: la agricultura, la industria manufacturera, servicios comunales, personales y sociales, comercio, construcción, transporte y otros según el censo 2002 del (INE) en su tabla de rama de la actividad económica.

Si hablamos de las consecuencias que ocasionan el desempleo y la sobrepoblación en determinada región tendremos como resultado altos índices de migración. Como resultado de la migración interdepartamental, solamente Guatemala, Sacatepéquez y Petén registran saldos migratorios positivos. Los 19 departamentos restantes, especialmente Jutiapa, Baja Verapaz y Santa Rosa, registraron una pérdida significativa de población como consecuencia de un intercambio migratorio

---

<sup>1</sup> Monografías Ambientales, Región Nor-oriente. ASIÉS. 1993.

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, CENSO 2002

<sup>3</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, CENSO 2002

desfavorable. En el departamento de Izabal el número de emigrantes es de 13,871 opuesto al número de inmigrantes que es de 6,006. En el municipio de Los Amates el número de emigrantes es de 3,600 y el número de inmigrantes es de 2,062, migración intermunicipal reciente<sup>4</sup>. Es evidente la tendencia, tanto en el municipio como en el departamento, de migrar a otros destinos en busca de nuevas opciones de vida.

Luego de haber descrito en parámetros generales la situación actual de la población de la región nororiente, específicamente enfocados a la problemática del departamento de Izabal y del municipio de Los Amates, veremos cómo afecta esto a la educación. Si hablamos un poco de la historia de la educación de la región mencionaremos que para 1988 la población en edad escolar (de 7 a 14 años) era de 175,847 niños. Para atender la demanda de población existían 1,129 escuelas primarias, del total de niños se escribieron únicamente 112,105, quedando fuera de la escuela el 36% de niños en edad escolar. En ese entonces el déficit de cobertura educativa era más notorio en los departamentos de Chiquimula e Izabal, siendo mayor de 43% y 41%, respectivamente. La población de 13 a 20 años de edad (educación Media) en la región, en 1988, era de 141,080 habitantes. De ellos se inscribieron únicamente 20,398; lo cual representa un déficit de 85.5%. El déficit es mayor en el departamento de Izabal (88.3%) y menor en Zacapa (80.7%)<sup>5</sup>. Si hablamos de la educación en una etapa intermedia en 1999 Izabal muestra tasas netas de cobertura de 27.4% para el nivel de educación Preprimaria, 81.6% para el nivel de educación Primaria, 16.7% para el ciclo básico y 10% para el ciclo diversificado. Esto

---

<sup>4</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, CENSO 2002

<sup>5</sup> Monografías Ambientales, Región Nor-oriente. ASIES. 1993.

significa que de cada 100 niños en la edad correspondiente al nivel, 27 asisten a la escuelas preprimaria, 82 a primaria, 17 asisten al ciclo básico y únicamente 10 al ciclo diversificado. En la educación primaria el Estor reporta una cobertura de 101.9% la más alta en el departamento, lo cual significa que se atienden a niños migrantes, el municipio de los Amates reporta la menor cobertura equivalente al 69.5%. En el nivel de educación media, tanto en el ciclo básico como en el diversificado, Izabal está ubicado dentro de los 9 departamentos con la tasa de promoción más alta. En el ciclo básico, Izabal ocupa el décimo lugar en cuanto a deserción escolar y en cuanto al ciclo diversificado no se reporta deserción<sup>6</sup>.

Según datos publicados por la Fundación Centroamericana de Desarrollo, FUNCEDE, Los principales indicadores educativos en el ciclo básico para el municipio de los Amates para 1999 eran de 18.48% correspondiente a la tasa bruta, 90.76% en déficit de cobertura y para el ciclo diversificado 5.06% de tasa bruta y 95.90% en déficit de cobertura.

Para el 2002 la asistencia a un establecimiento educativo de la población total de 7 años y más; del municipio Los Amates era de 43,628, de los cuales 11,016 asisten a establecimientos públicos, 2,481 a establecimientos privados y 30,131 no asistió. De lo anterior podemos notar que la inasistencia escolar para el municipio es bastante alta, de las causas de la inasistencia escolar podemos mencionar entre las más relevantes, la falta de dinero, no le gusta o no quiere asistir, padres no quieren, falta escuela y por causas de trabajo<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> La Educación en los Municipios de Guatemala, serie estudios No 14. FUNCEDE 2000. Pág. 132 y 133.

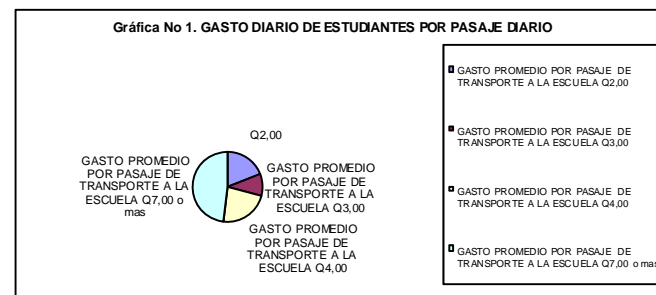
<sup>7</sup> Instituto Nacional de Estadística, INE, CENSO 2002

De los 56,000 habitantes que registra el municipio de Los Amates, el 62% es alfabeto y el 38% analfabeta (1). En el área rural del municipio se imparten niveles de Preprimaria y Primaria, en el área urbana Preprimaria, Primaria, Básicos y Diversificado. En la modalidad de telesecundaria están siendo atendidos 423 alumnos en 11 centros, ocupando 19 aulas por 16 mediadores. El municipio cuenta con 128 edificios escolares, además existen 8 edificios privados pertenecientes a la empresa Bandegua, y en el casco urbano existen 5 establecimientos privados y una supervisión educativa. En algunas comunidades del municipio las escuelas que están no son adecuadas pedagógicamente debido al número asistentes de niños, ya que de las 128 escuelas que existen, 38 son construcciones antiguas, 30 en buenas condiciones y el resto necesita reparación, se necesitan 55 edificios para Pre-primaria, dos Institutos por cooperativas, 16 edificios de tele-secundaria.

El personal que trabaja en educación financiados por el gobierno es de 552 catedráticos, además la municipalidad apoya a la educación por lo que trabajan 35 maestros municipales<sup>8</sup>.

En la actualidad la región cuenta con instituciones que prestan los servicios de enseñanza a nivel básico o diversificados, por lo general éstos se encuentran ubicados únicamente en las cabeceras departamentales, o son de carácter privado, lo que dificulta que personas que viven en otros municipios y son de escasos recursos, tengan fácil acceso a ellos. En el caso del municipio de Los Amates, los alumnos deben recorrer a grandes distancias para poder asistir a estos centros educativos, en este caso de Los Amates al municipio de

Morales, ocasionando así un gasto adicional para los estudiantes, lo que les genera un gasto diario de Q20.00 correspondiente al uso del transporte. Representando el 35% del salario mínimo que pudiera devengar un trabajador (Según acuerdo Gubernativo 640.05) Aun los estudiantes que cursan los básicos en el actual instituto oficial de los Amates, generan un gasto de transporte, ya que a pesar de que algunas aldeas de donde ellos provienen cuentan con establecimientos oficiales del nivel básico, éstos no llenan las expectativas de los estudiantes, por lo cual éstos deben trasladarse al casco urbano en busca de una mejor educación e instalaciones. Ver gráfica 1.



Es de mencionar que el municipio los Amates departamento de Izabal cuenta con institutos de educación Básica y diversificado, en donde se imparten las diversas carreras como Perito Contador, Bachiller en Computación y Bachiller en Ciencias y Letras. El único inconveniente es que estos centros son de carácter privado. Lo que ocasiona que los egresados de los establecimientos públicos del nivel medio, tengan que detener sus estudios, o bien, optar por movilizarse a otras cabeceras departamentales o municipios, ya que en Los Amates faltan Instituciones públicas que puedan brindarles este servicio.

<sup>8</sup> Diagnóstico Municipal de los Amates, Izabal 2005

## 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El déficit de cobertura educativa en el departamento de Izabal, específicamente en el municipio de Los Amates es muy alto. Por consiguiente esto repercute desfavorablemente en el desarrollo del departamento y del municipio.

La falta de grados académicos se vincula con problemas de empleo, ya que los individuos por no poseer ningún grado de especialización en ninguna área, poseen menos oportunidades de conseguir un trabajo que sea capaz de proporcionarles los recursos necesarios para que puedan desenvolverse plenamente dentro de su municipio. Los datos estadísticos de PEA de 7 años y más por ocupación para el municipio Los Amates lo constituyen en primer lugar los trabajadores no calificados, en segundo lugar agricultores y trabajadores calificados agropecuarios y pesqueros y en tercer lugar por mencionar las más relevantes, oficinas, operarios y artesanos en artes mecánicas y de otros oficios.

En la actualidad el municipio de los Amates, no cuenta con un sistema público adecuado para albergar la educación básica formal, ya que los existentes no tienen la capacidad necesaria, además de no contar con la alternativa de las carreras a nivel diversificado. Lo anterior obliga a estudiantes de este nivel educativo a optar por otras actividades que no cuentan con ningún respaldo académico. Ver cuadro 1

Cuadro No 1, Fuente INE				PEA de 7 años y más edad por Ocupación						
Municipio de los Amates, Izabal										
Total	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
15030	131	66	444	155	763	1402	976	434	10648	11

### Rama de Ocupación

1. Miembros del Poder legislativo 1 ejecutivo
2. Profesionales, Científicos, intelectuales
3. Técnicos Profesionales a Nivel Medio
4. Empleados de Oficinas
5. Trabajadores de los servicios Y vendedores de comercios
6. Agricultores y trabajadores calificados agropecuarios
7. Oficiales, operarios y artesanos de las artes mecánicas y otros oficios
8. Operarios de Instalaciones y máquinas
9. Trabajadores no Calificados
10. Fuerzas Armadas<sup>9</sup>

Como se puede apreciar en los cuadros comparativos 2 y 3, respectivamente, notaremos el marcado número de pobladores que no asisten a un establecimiento educativo y su relación entre los que asisten a un establecimiento público y los que asisten a uno privado. Podemos notar que en relación al nivel de escolaridad la población estudiantil va decreciendo a medida que se sube el nivel de escolaridad, esto obedece a diversas causas que ocasionan la inasistencia escolar como lo demuestra el cuadro número 3, en donde destaca la inasistencia a causa de la falta de dinero como la causa más importante. Según el cuadro comparativo 2 podemos notar que el número de habitantes que se encuentra dentro del rango de nivel de escolaridad de educación media asciende a una cantidad de 4,873 estudiantes,

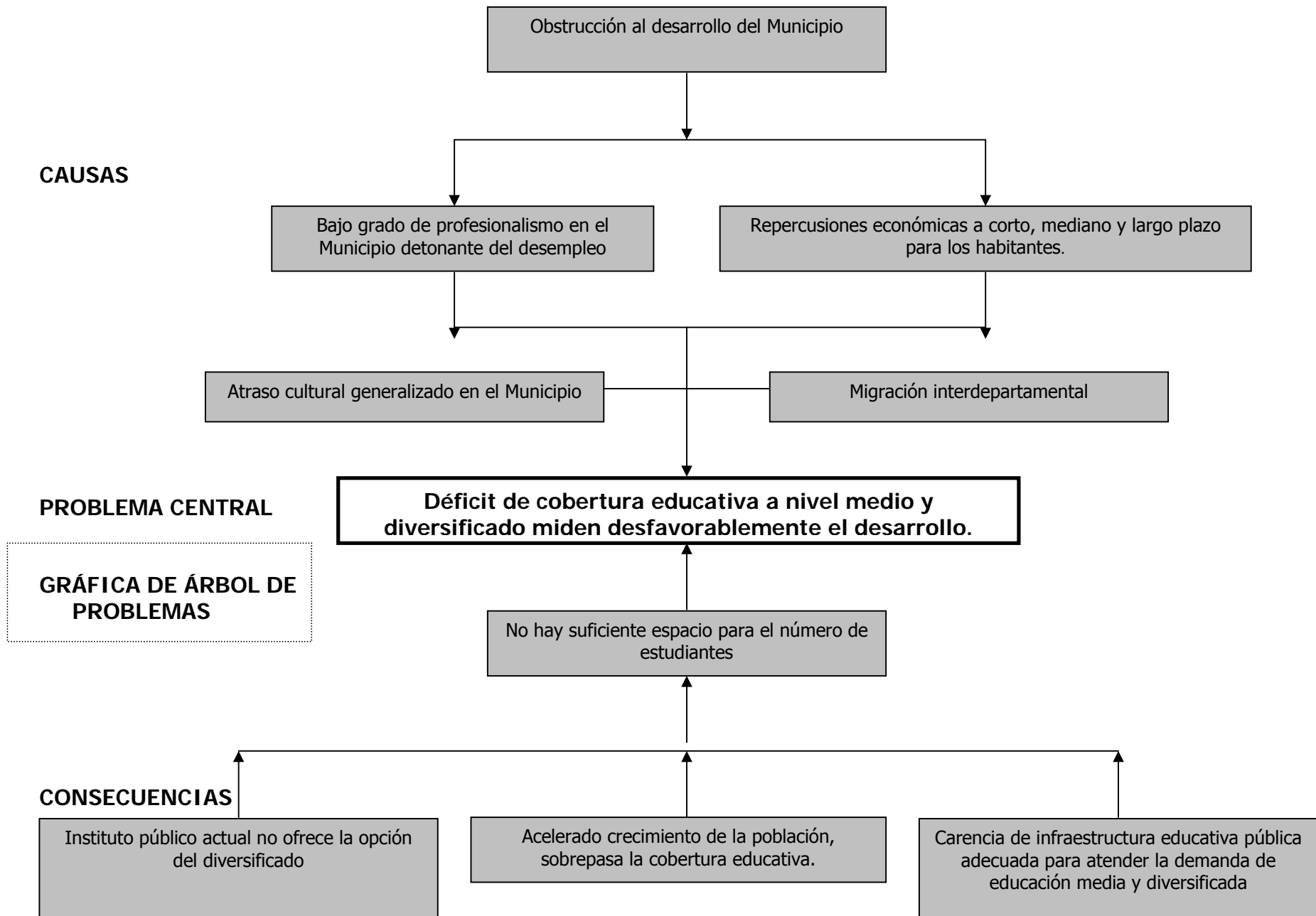
<sup>9</sup> Instituto Nacional de Estadística INE, CENSO 2002

esto para el año 2002 cuando se realizó este estudio, de los cuales un pequeño porcentaje está siendo absorbido por las instituciones privadas que prestan los servicios de Primaria, Básicos y diversificado en el municipio, ver cuadro 2, eso si hablamos del sector privado; ahora bien si nos enfocamos en el sector público según el diagnóstico de la Oficina Municipal de planificación de los Amates 2005, en la Modalidad de tele-secundaria están siendo atendidos 423 Alumnos, sumados a los 450 alumnos que atiende el instituto de educación Básica de Los Amates, nos da un total de 873 alumnos que cursan el nivel básico en instituciones públicas. Esto comparado con los 4,873 estudiantes que demandan educación media en el municipio nos da un marcado déficit de cobertura a nivel medio.

CUADRO 2 Fuente: INE		Asistencia a un establecimiento educativo en el 2002.			
Municipio	Total	Público	Privado	No Asistió	
Los Amates, Izabal	43628	11016	2481	30131	

CUADRO 3		Fuente :INE						
Causas de inasistencia escolar/ Población de 7 años y mas en edad escolar.								
Municipio de Amates								
Total	Falta de dinero	Tiene que trabajar	No hay escuela	Padres No quieren	Quehaceres del Hogar	No le Gusta o no quiere ir	Ya termino sus estudios	Otras causas
1970	521	106	63	202	89	465	4	520





### **1.3 JUSTIFICACION**

Junto con el elevado déficit de edificios destinados a la enseñanza y el aprendizaje en nuestro país y el alto déficit de cobertura educativa en la región, se toman estos parámetros como causa alarmante de subdesarrollo en nuestro territorio, es por ello que se evidencia la necesidad de crear soluciones urbano-arquitectónicas que cumplan con los requisitos necesarios para solventar esta problemática, que afecta a todos indirectamente, mas específicamente a los habitantes de áreas rurales.

Debido a la falta de estos centros educativos, la creciente demanda y los parámetros estadísticos correspondientes a la educación media y diversificada del municipio de los Amates, es muy evidente la necesidad de construir un edificio que pudiera responder a las necesidades que demanda la educación formal, no sólo al municipio mismo, sino también a todas aquellas regiones que se encuentren dentro de su área de influencia y que no cuentan con estos centros educativos, con lo que se conseguiría beneficiar a gran cantidad de habitantes del área.

Cabe mencionar el compromiso que tiene el estado según la Constitución Política de la República de garantizar y promover la educación y la salud a todos los habitantes de la república, especialmente a la educación enfocada a la mujer.

Es importante mencionar la funcionalidad que tendría el edificio, en el cual se impartirían clases en doble jornada, matutina básicos, vespertina diversificado, inclusive planes de fin de semana. Todo esto con las especificaciones del pénsum

de estudios del Ministerio de Educación.

El alcalde municipal de Los Amates, consciente del papel que le corresponde a la municipalidad, el cual es el ente encargado de gobernar y administrar los recursos del municipio en pro del desarrollo de sus habitantes, solicita a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, a través de mi persona, la elaboración de un Complejo Educativo. El cual debe responder a las necesidades e inquietudes que actualmente demanda el municipio. Es por ello que la municipalidad de los Amates ante la necesidad que afronta el municipio ha proporcionado un terreno destinado para el proyecto, el cual consta de un área total de 53,689.82m<sup>2</sup> situado aproximadamente a 300M. de la carretera CA-9 y a unos 200M del actual Instituto Básico José Milla, el Mercado Municipal y la Terminal de Buses.

## **1.4 OBJETIVOS**

---

### **General**

Proporcionar un diseño urbano-arquitectónico a nivel de anteproyecto para viabilizar y gestionar los fondos financieros correspondientes para un Proyecto de INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL.

### **Específicos**

Plantear una propuesta de diseño urbano-arquitectónico a nivel de anteproyecto de promoción educativa, destinado a satisfacer las necesidades de aprendizaje de los pobladores basado en sus preferencias y necesidades.

Definir cada uno de los aspectos espaciales necesarios para el desarrollo de actividades técnicas y educativas que se llevarán a cabo en el Instituto.

### **Académicos**

Elaborar un instrumento de consulta, a través del presente material de investigación, para los estudiantes de la Facultad de Arquitectura, que se interesen por el tema.

Elaborar incógnitas constructivas para la crítica y evaluación de los actuales edificios destinados a la enseñanza pública, para el replanteo de recomendaciones en el ámbito educativo.

## **1.5 DELIMITACION DEL TEMA**

---

### **Delimitación temática**

El estudio se limita a realizar una propuesta a nivel de anteproyecto de arquitectura para el Instituto de educación básica y diversificado con orientación Ocupacional, el cual se encuentra enmarcado dentro de la modalidad de proyecto de graduación gestionado por interés del estudiante, clasificado como diseño de anteproyecto de arquitectura y/o urbanismo, de formación (Educativa), de acuerdo al artículo No 7, a) del capítulo II del Reglamento para el Sistema de graduación de la Licenciatura de Arquitectura. Dicho proyecto será creado para el desarrollo sostenible del municipio Los Amates.

### **Delimitación Temporal**

La población considerada a beneficiar incluye la población del área urbana y rural del municipio Los Amates y su área de influencia. El lapso de estudio comprende desde el año del último censo de población (IX censo de población) 2002 hasta el presente año 2006, rango que nos permitirá obtener los cambios que hayan ocurrido en la demografía, así como en el ambiente natural del área y de esta manera tener criterios de comparación, estudiando parámetros de crecimiento poblacional y deserción escolar. Por lo que el proyecto en mención será investigado desde el año 2002 para estimar una proyección al año 2020.

### **Delimitación de Trabajo**

La realización del anteproyecto está prevista para seis meses desde el inicio de la investigación de campo hasta la finalización de la propuesta. Se realizará el estudio y la planificación completa del anteproyecto y su presupuesto estimado.

### **Delimitación Física**

La demanda a cubrir está integrada para el municipio de Los Amates, la cual se establecerá a través de la utilización de las curvas isócronas.

El problema de estudio se realiza en el municipio de Los Amates, departamento de Izabal, ubicado a 200 Km. de la ciudad de Guatemala. Los Amates tiene una extensión territorial de 1615 Kms cuadrados, colinda al norte con el municipio de Morales y Livingston, (Izabal), al este con Morales y la República de Honduras, al sur con la República de Honduras y Gualán, Zacapa, y al Oeste con Gualan, Zacapa y el Estor ,(Izabal).

## **1.6 METODOLOGIA**

---

Debido a que la Metodología que se utilice para lograr alcanzar los objetivos de cualquier tipo de proyecto deben contemplar diversos aspectos como: naturaleza del proyecto, los resultados que se desean obtener por parte del investigador y las características de los diferentes elementos involucrados; se selecciona una metodología ecléctica, que es una combinación de investigación descriptiva y metodología participativa; debido a que se deben cubrir diversas etapas dentro de los procesos de investigación. Esta metodología permite experimentar con procedimientos metodológicos según las características específicas de cada caso. De tal manera que partiendo de los hechos de la realidad, puedan sugerirse cambios, estrategias y acciones que dirijan el planteamiento de un Anteproyecto Arquitectónico orientado a resolver la problemática de la cobertura educativa en el municipio de Los Amates.

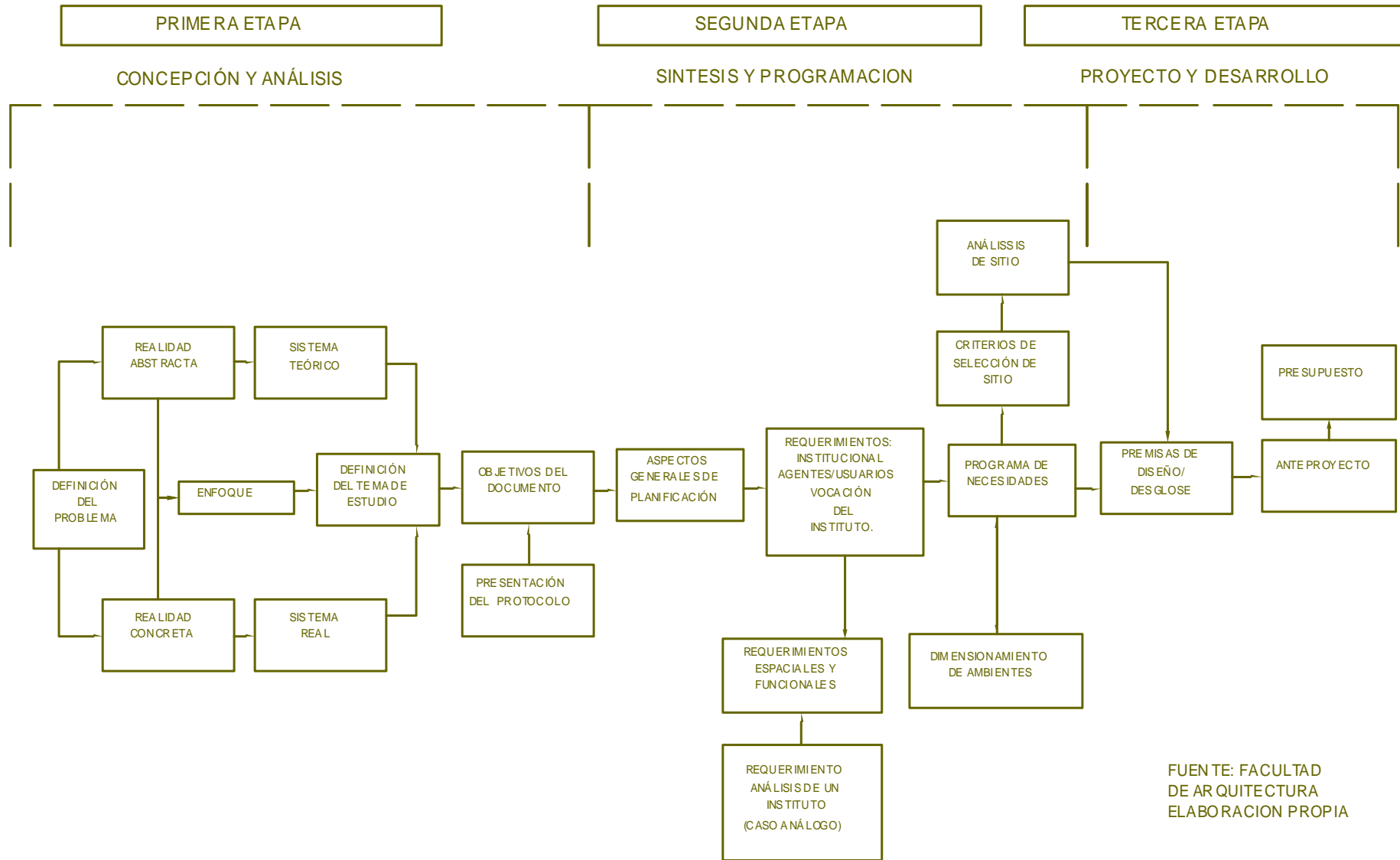
### **Metodología Participativa**

Permite conocer y analizar una realidad en sus tres momentos constitutivos: Los Procesos Objetivos, los cuales permiten la búsqueda de la información en documentos bibliográficos, informes, seminarios, tesis, aplicación de encuestas y entrevistas; La Percepción, referida al protagonismo de los sujetos o entidades relacionadas con los investigadores y la Experiencia Vivencial, que se entiende como a todas aquellas actividades de orden grupal, como reuniones municipalidades, asesores de tesis, consultores, Ong's, talleres de implementación metodológica y reuniones con los distintos ministerios involucrados en lo referente a la educación en nuestro país.

### **Metodología descriptiva**

Expone los hechos que se pretende investigar fijándose en determinadas características. Se trata de la observación de un contexto determinado que corresponde a un periodo relativamente corto, por tanto, es sincrónica, de descubrir las principales modalidades de cambio, formación o estructuración de un fenómeno, tiene carácter diagnóstico cuando se propone establecer relaciones causales entre ellos.

# ESQUEMA METODOLÓGICO



FUENTE: FACULTAD DE ARQUITECTURA ELABORACION PROPIA

## **1.7 RESULTADOS O ALCANCES**

---

Conceptualizar el tipo de elemento de enseñanza a nivel de:  
Educación Media.

Selección del sitio adecuado.

Propuesta urbano-arquitectónica

Presupuesto

### **Efectos**

Contribuir con la propuesta a la reducción del déficit de  
cobertura educativa del municipio de Los Amates.

Evitar la migración de los jóvenes a otros lugares

Mejorar las opciones de estudio en base a la vocación de la  
región.

Mejoramiento directo en la infraestructura educativa actual.

Que los estudiantes del área, docentes y personal  
administrativo cuenten con espacios adecuados para  
desarrollar las actividades propias de la enseñanza y el  
aprendizaje.

### **Impactos**

Atender directamente la demanda de educación formal en el  
municipio.

Fortalecer la productividad en el municipio con la fuerza  
laboral egresada de este instituto.

Dar la oportunidad a los pobladores de optar por una carrera  
universitaria.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**



## Capítulo II

# 2 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

---

## 2.1 LA EDUCACIÓN Y SU EVOLUCIÓN

---

### Revolución en las aulas

Como se puede constatar por diversos escritos, pinturas y edificaciones, la enseñanza fue desarrollada por diversas culturas antiguas como la egipcia, la griega y los mayas, culturas que desarrollaron diversas disciplinas como la astronomía, la medicina, la escultura, literatura, la pintura, la escultura y sobre todo la arquitectura. Culturas que realmente sentaron las bases para lo que actualmente conocemos por enseñanza educativa. Sin embargo, es hasta después del renacimiento cuando en verdad se nota una verdadera revolución para los conceptos educativos de la época y los cuales siguen en su rumbo de evolución hasta hoy en día.

Rousseau, considerado como el padre de la pedagogía moderna, fue el primero que señaló el ambiente ideal para la escuela al postular el aislamiento del niño en la naturaleza para liberarle de la contaminación social, su ideología se resume en su libro Contrato Social a través de su celebre frase "el hombre nace libre pero en todos lados está encadenado". Pestalozzi y Froebel consiguieron cuajar dos modelos escolares que disfrutaron de gran popularidad en Europa. Las escuelas Nuevas y los Kindergarten. Las escuelas nuevas se situaban en plena naturaleza y su organización era bien sencilla: una serie de casas, para grupos de quince a veinte escolares, diseminados alrededor de un pabellón de usos comunes.

Johan Pestalozzi, era un pedagogo que creía profundamente en las capacidades de los niños y sus métodos de enseñanza se basaban en una lógica analítica y sistemática, su forma de enseñanza aparece ilustrada en su libro ¿Cómo Gertrudis enseña a sus hijos?, fue uno de los primeros pedagogos en darle el concepto de enseñanza de un oficio a los establecimientos educativos. El jardín de infancia o Kindergarten fue proyectado íntegramente por el pedagogo Federico Froebel, quien presento el primer complejo arquitectónico derivado directamente de una determinada práctica educativa.

En paralelo a estos experimentos educativos nacieron en los suburbios de las grandes ciudades los llamados asilos infantiles. Creados por socialistas como Robert Owen, estaban destinados para el cuidado de los hijos de los obreros. Sus aulas eran grandes espacios ocupados por dos o tres centenares de niños. Sumidos en una atmósfera cargada y gobernados por uno o varios maestros; para Owen, la educación y la salud era algo que por obligación se debía impartir a todos los seres humanos, para que éstos pudiesen alcanzar el pleno goce de sus facultades. Los pedagogos británicos Lancaster y Bell idearon un procedimiento conocido como enseñanza mutua o Lancasteriano, basado en el modelo de utilitarismo, que facilitaba el control del maestro en aulas masificadas y que concluyó en un proyecto de aula aceptado por la corona como modelo del sistema público de educación: un recinto de 70 X 32 pies, con bancos corridos para doce alumnos y un espacio libre en el perímetro para formar pequeños grupos dirigidos por los niños de mayor edad, a los cuales llamaban niños monitores, al igual que Pestalozzi y Froebel, las escuelas de Lancaster en sus inicios estaban destinados a impartir educación a los sectores más pobres de

población infantil. Por otro lado el esquema de la escuela centroeuropea del siglo XIX consistía en un bloque longitudinal de varias plantas con un amplio pasillo central y aulas en ambos lados, en el que únicamente la inscripción en la fachada principal permitía distinguirlo de un palacio de justicia o un cuartel.<sup>10</sup>

Tanto Rousseau, Pestalozzi y Froebel, fueron libres pensadores que hicieron un gran aporte universal en lo que respecta a la educación, ya que sus ideas, teorías y modelos ayudaron a la evolución sistemática del concepto de educación, sus ideas marcaron la pauta para el desarrollo de nuevas técnicas de enseñanza, así como también dan un arranque importante a la concepción del recinto educativo. Sus ideas liberales, socialistas y utilitaristas, lograron hacer un despegue en cuanto a la forma de ver la enseñanza para el desarrollo del individuo, el cual, por naturaleza nace educable.

Hasta este periodo podemos notar cómo la arquitectura en la educación de ese entonces carecía de un carácter formal definido y específicamente sus soluciones formales obedecían principalmente a un levantamiento rígido en sus fachadas y costados. Así mismo se puede distinguir que en sus inicios los recintos no eran más que un lugar de confinamiento de personas carente de una organización y un fin específico en el dimensionamiento de ambientes, ya que los recintos se construían sin un concepto claro y definido, eran recintos que se forzaban a cumplir la función de educación, lo cual con el tiempo empezó a cambiar en beneficio de los educandos de la época.

---

<sup>10</sup>Revista Arquitectura Viva No 78, Mayo-Junio 2001. Pág. 17.

En otros países como Suiza se diseñaron modelos que imitaban la organización en pabellones utilizadas por las Escuelas Nuevas, pero su elevado coste de ejecución y mantenimiento impidió que su ejemplo cundiera de manera significativa hasta después de la II Guerra Mundial. En América latina Domingo Faustino Sarmiento fue uno de los exponentes más destacados por sus aportes a la educación, es el creador de la literatura para la escuela y creador del término educación popular.

Los métodos de enseñanza conocieron a principios del siglo XX un periodo de evolución. En las escuelas se introducía al niño en el conocimiento del dibujo, el modelado o la música, y se utilizaba la gimnasia para fortalecer el desarrollo armonioso del cuerpo y corregir defectos físicos congénitos. Pero fue la medicina higienista la que lideró la construcción de cierta doctrina sobre las aulas con sus publicaciones acerca de la manera ideal de hacer arquitectura escolar. Es entonces cuando ya se empieza a notar el interés que los edificios educativos empezaron a despertar para otras instituciones de la época.<sup>11</sup>

Los recintos educativos son unos de los edificios a nivel conceptual más debatidos y por definir a lo largo de la historia. Debido al carácter y conceptualización de un edificio educativo, éste es muy discutido debido al concepto y objetivos que se necesitan que cumpla, ya que su finalidad está estrictamente ligada a la formación y carácter de una persona, tanto a nivel personal como profesional. Es en esta época de principios del siglo XX donde el concepto de edificio educativo empieza a tomar forma, ligado al despertar tecnológico de otras ramas e

---

<sup>11</sup> Revista Arquitectura Viva No 78, Mayo-Junio 2001Pag 18

instituciones. Lo que ligado al Movimiento Modernista fue un periodo importante en la evolución de la Arquitectura educativa.

El mayor foro creativo en camino de la modernidad se produjo de nuevo, en Alemania. La reforma educativa de ese país en los años veinte forzó una revisión de la escuela como un edificio.

Los complejos escolares de Neukolln, de Bruno Taut, y Lichtenberg, de Max Taut, eran pequeñas ciudades donde recibían instrucciones más de tres mil alumnos. En aquellos centros se podía disfrutar de amplios campos de ejercicio, gimnasio y gran variedad de otros deportes.

Aunque luego se mencione que uno de los hallazgos más tipológicos surgieran de la búsqueda incesante de los arquitectos de vanguardia, la escuela al Aire Libre, estaban destinadas a niños con problemas de nutrición y tuberculosis, pero debido a sus buenos resultados fueron adaptadas para su implantación en el resto de la población infantil. Esta rica diversidad de tentativas fue recogida en 1932, en una exposición celebrada en el Kunstgewerbe museum de Zurich, donde por primera vez se pudo examinar con cierta perspectiva el magnífico periodo creativo experimentado por la arquitectura de la escuela. Durante la primera etapa del siglo XX se construyen las primeras edificaciones para los espacios específicos para la educación pre-escolar. La educación primaria se expande a todas las ciudades y poblaciones. La enseñanza a nivel medio se difunde en colegios e institutos privados, cuyos estudios se basan principalmente en aspectos tecnológicos y de investigación. La educación superior se imparte en las diversas facultades de las universidades del mundo. Napoleón Bonaparte fue el primero en difundir la enseñanza completa, primaria, secundaria y superior.

Después de las guerras, los modelos de los años veinte seguían vigentes, la escuela de May adquirió la categoría de modelo universal. Su disposición en peine se repitió más o menos alterada hasta la sociedad. Pero no tardaron los inconvenientes, cuando el edificio adquiría cierto tamaño los recorridos se hacían excesivamente largos; su estructura repetida dificultaba la orientación del alumno.<sup>12</sup>

Algunos conceptos de la época ya requerían una nueva evolución, exigiendo nuevos planteamientos espaciales, la creación de circulaciones verticales, reordenamientos urbanos, nuevas relaciones arquitectónicas y características formales bien definidas, algo indispensable para el confort de la población estudiantil.

La pedagogía como motor del cambio del espacio escolar, conoció en los años cincuenta una nueva orientación basada sobre todo en una ciencia emergente, la Psicología. La cual regiría no solo como nueva ciencia sino como parte elemental a tomar en cuenta en la planificación y diseño de los edificios escolares de la época y aún en la actualidad.

En términos generales, las aulas perdieron poco a poco su condición de células autónomas para proyectarse en la realidad espacial y pedagógica más compleja, por tal razón, el recinto escolar dejó hace décadas de ser un campo de ensayo para los profesionales del campo de la pedagogía y la arquitectura, ya sólo el tiempo determinará si se trata de un paréntesis temporal o una situación definitiva.

Esto nos abre a la incógnita de si los recintos escolares habrán

---

<sup>12</sup> Revista Arquitectura Viva No 78, Mayo-Junio 2001Pag 19-20

alcanzado su etapa cumbre dentro del proceso de formación en la historia, es difícil aceptar esta idea debido a que con el paso del tiempo y el crecimiento en la tecnología, la perspectiva del mundo que nos rodea va cambiando de la mano con ésta, lo que nos hace pensar que el concepto de educación está muy lejos de quedar definido y la arquitectura que los envuelve mucho más. Dejando abierta la posibilidad a nuevas creaciones y conceptos.

## 2.2 LA EDUCACIÓN COMO CONCEPTO

---

José Luis Gonzalez-Simancas habla acerca de la educación como una maravillosa aventura que consiste en el despliegue progresivo de uno mismo, hasta el más pleno desarrollo que a uno le sea posible alcanzar como ser humano, como persona; por entero y su irreplicable singularidad, abriéndose al mismo tiempo a la realidad en la que vive que es natural, social y trascendente.

La educación, desde el punto de vista personal, es el crecimiento que como persona a lo largo de una vida uno llega a alcanzar, como algo decisivo y no como algo complementario. El hombre es educable porque nace imperfecto y lo es por naturaleza; menciona González-Simancas, si el hombre fuese perfecto estaría de sobra la educación desde el punto de vista de la educación como auto-tarea. La posibilidad de la educación en el hombre es su misma imperfección. Gonzales-Simanca nos expone la posibilidad de cómo el ser humano al nacer es dúctil y maleable por naturaleza lo que ofrece la posibilidad de la educabilidad: es por ello que la educación nunca termina si no por el contrario al transmitir conocimiento de una persona a otra nos obliga a seguir en esa búsqueda incansable de la

perfección, algo que será siempre utópico en el hombre.<sup>13</sup>

Peter Sloterdijk ha explicado bien hasta qué punto la alfabetización es un proyecto de cohesión comunitaria basado en el modelo de sociedad literaria, y ha argumentado con elocuencia cómo, si el ser humano es una escuela de domesticación, su ruina actual exige cimentar la coexistencia humana sobre fundamentos de naturaleza diferente a la literaria.

## 2.3 LA TECNOLOGIA Y LA EDUCACIÓN

---

En su Libro Titulado Tratado de Educación Personalizada, dirigido por García Hoz, se describe la relación entre la tecnología y la educación Secundaria, en la cual el punto de vista de la tecnología no debe ser confundido como un área de trabajos manuales más o menos complejos, por el peligro que esto representaría para la educación secundaria. Por otra parte, la concepción manipulativa de la tecnología, debe mostrar el enfoque reflexivo para que el educando pueda relacionar los beneficios que obtendría si el componente manual actuara sinérgicamente con el componente intelectual, y así poder apreciar cómo los conocimientos que van adquiriendo y desarrollando son funcionales dentro de sí mismos como algo fundamental para la adquisición de nuevos conocimientos.

Para García Hoz, existen dos preguntas básicas para el planteamiento de cualquier proyecto educativo, la primera se refiere a la tecnología que debe impartirse en la educación

---

<sup>13</sup> Jose Luis Gonzalez-Simancas, Ediciones Universidad de Navarra S.A.1992.

secundaria y la segunda, serían los ejes sobre los cuales debe pivotar la función educativa de la tecnología.

Para ello habrá que buscar las fórmulas más adecuadas para despertar en el estudiante la curiosidad, el abandono de la rutina, estímulo de la imaginación y creatividad más el fomento del espíritu crítico-analítico.

## 2.4 DEFINICIONES

---

### 2.4.1 Definición de educación

---

La educación a través del tiempo ha tenido múltiples enfoques formulados en función de diversos puntos de vista filosóficos, biológicos, sociológicos y psicológicos; y bajo influencias de condiciones socioculturales de cada época. La educación es la conservación de la cultura a fin de asegurar su continuidad; la educación de un individuo tiene su inicio desde la concepción de la vida, interrumpiéndose su aprendizaje al final de ésta. El proceso educativo se auxilia de varias especialidades para llevar a cabo su función.<sup>14</sup>

**Educación:** Es el proceso que prepara a 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>14</sup> Imedeo Guisepppe Nericci, Hacia una didáctica general dinámica, 1973. págs. 19-21

### 2.4.2 Oferta y Demanda Educativa

---

La educación es un producto compuesto a su vez por otra gama de productos, algunos complementarios; el ámbito de contratación no es único y conlleva la problemática derivada de la dispersión de la población; por su fuerte incidencia social, se trata de un mercado en donde interviene el Estado, que casi siempre ofrece educación gratuita o subvencionada, regulación de precios, etc. Es decir, no puede decirse que exista un mercado educativo sostenido a las leyes de la oferta y la demanda, si no más bien un conjunto que no funciona únicamente de acuerdo a leyes estrictamente económicas. Por su contenido no es posible explicar el fenómeno educativo en función de leyes económicas; en este caso la oferta educativa sería el conjunto de posibilidades educativas de la vida en la comunidad; en tanto la demanda educativa corresponde a las necesidades de educación propias de cualquier comunidad.

### 2.4.3 La Escuela

---

Serie de edificaciones que se diseñan de forma individual o en conjunto, para albergar las instalaciones necesarias que sirven de apoyo en las tareas educativas de individuos de todas las edades.

Se entiende por escuela todo edificio diseñado o reacondicionado para realizar procesos de enseñanza y aprendizaje, desde el nivel preescolar hasta el superior, incluyendo procesos que no requieran autorización o registro. Las instituciones científicas son edificios diseñados o reacondicionados para realizar actividades asociadas a la producción de conocimientos o de productos útiles en experimentos físicos o biológicos en tratamientos experimentales. Cada centro educativo se equipa según los

grados de educación, los planes de estudio o carreras que se impartirán o del tipo de institución que la administre.

## **2.5 Clasificación de las especialidades de la educación en Guatemala**

---

### **2.5.1 Educación formal**

---

Es la educación institucional, que se ofrece basada en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

### **2.5.2 Educación No Formal**

---

Está dirigida a la población que no puede asistir a un proceso de educación formal y se rigen de acuerdo a las necesidades de las personas. Entre este tipo de educación existen:

- Educación por alfabetización
- Educación extraescolar

## **2.6 TIPOS DE EDUCACIÓN**

---

### **2.6.1 Educación recurrente y Alternancia**

---

Tipo de sistema de enseñanza que permite compaginar la prosecución o readaptación de estudios con el trabajo, a tiempo total o parcial. En este concepto queda excluido el mundo infantil, ya que éste no se considera sujeto a actividades laborales, algo muy distinto a lo que ocurre en la realidad de nuestro país.

La educación por alternancia, se dice que propone un amplio y continuo proceso formativo simultáneo y/o alternante con la dedicación profesional. Surge del concepto de educación alternante como un tipo de la recurrente. Simultaneo equivaldría a tiempo parcial y alternante a tiempo total en periodos sucesivos. Sincronía y diacronía vendrían a ser conceptos análogos, respectivamente. Si se da la formación escolar y laboral al mismo tiempo (mañana y tarde diferentes días a la semana,...) tendremos la forma simultánea, si se realiza en distintos periodos intermitentes (un trimestre, un año de formación escolar y un trimestre, un año,.. trabajo en la empresa), nos encontraremos con la forma alternante. Se trata de una formación en dos ambientes mundo escolar y mundo del trabajo.

Lister (1973) sitúa la alternancia entre la desescolarización y la escolarización y la relaciona con la educación recurrente, escuela abierta, comunitaria, etc.

Se da alternado el trabajo y la actividad laboral debiendo basarse en programas que comprendan:

- Opciones voluntarias
- Enseñanza desformalizada
- Alternativas que garanticen la educación permanente

Maglave afirma que existen tres tipos de alternancia: la falsa, la aproximada y la real. Ésta última se orienta hacia una formación teórica y practica global, que permite al alumno construir su propio proyecto pedagógico, ponerlo en marcha y efectuar reflexiones retrospectivas sobre tal puesta en práctica.

Según Girod (1974) la enseñanza en la alternancia fue inventada en Alemania hace cuatro siglos y en ella se inspiró el propio Marx. En este país los poderosos gremios y asociaciones empresariales siempre se han preocupado de la formación de sus propios aprendices, por lo que no resulta extraño que desde la formación profesional se pretenda que la educación este íntimamente ligada con el mundo práctico del trabajo.

En nuestro país se ha intentado introducir esta metodología de enseñanza a través de la educación extraescolar, la cual es representada por el programa educativo NUFED, el cual está dirigido a la población marginada, que por lo general se encuentran en lugares de difícil acceso.

Con 27 años de trabajar en las zonas rurales de Guatemala los Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo NUFED, han venido apoyando a comunidades por medio de la atención educativa a nivel de educación básica, secundaria o intermedia.

Los Núcleos Familiares nacen con el apoyo de la Unión Nacional de las Casas Familiares Rurales de Educación y Orientación de Francia (UNMFREO) y de las Escuelas Familiares Agrícolas de Argentina (APEFA).

Este programa tiene como propósito fundamental proveer a los jóvenes y señoritas del área rural egresados de la escuela primaria, una formación general basada en sus necesidades, problemas e inquietudes. Esta formación es equivalente a los tres años del Ciclo de Educación Básica, basado en la autogestión. El proceso educativo está combinado con una preparación técnica laboral, conforme al pènsum de estudios autorizado mediante Acuerdo Ministerial de Educación No. 694 de fecha 18 de octubre

de 1998. El programa utiliza la metodología de la alternancia y en algunos casos los jóvenes están internos en el centro.

Con la Metodología de la Alternancia que se aplica en los centros NUFED, se proporciona un segundo apoyo a las familias rurales y consiste en que el proceso educativo se desarrolla en forma alterna entre el centro educativo donde incluso pernocta, ya que funciona como internado y después del lapso de estudios el alumno regresa a la parcela familiar a poner en práctica y apoyar en las labores económicas ya sean agrícolas, artesanales o de otro tipo.

### **2.6.2 Educación Asistomática 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 adquirida.

### **2.6.3 Educación Formal**

---

Es la que influye en el comportamiento del individuo de una manera organizada y está cargo de instituciones específicas, como escuelas, iglesias y hogares.

### **2.6.4 Educación Especial**

---

Es la educación proporcionada a individuos (niños y adultos) que se apartan de la normalidad (limitaciones físicas o mentales), a educandos con problemas de aprendizaje, con la que se pretende incorporarlos a la sociedad.

### **2.6.5 Educación Por Madurez**

---

Es la educación transmitida a personas adultas, que por alguna razón no tuvieron acceso a la educación en el tiempo normal cronológico. En este tipo de educación se reducen los pensa normales de estudio y se desarrollan en periodos cortos y resumidos de tiempo de enseñanza y aprendizaje.

### **2.6.6 Capacitación**

---

Es la educación orientada a la capacitación en el campo laboral, la que no puede definirse como educación por madurez, ya que lo que se pretende principalmente es la Capacitación técnica y la inclusión en el sistema productivo y mano de obra.

### **2.6.7 Educación especializada**

---

Percibe preparar a un individuo para el ejercicio de una profesión, preparación para el trabajo, formación de técnicos en áreas específicas, para el desarrollo eficiente en el campo laboral.

### **2.6.8 Educación Parvularia o Preprimaria**

---

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.

### **2.6.9 Educación Primaria**

---

Su fin es desarrollar hábitos, actitudes y destrezas e impartir

conocimientos en Ciencias Naturales, Matemáticas, Estudios Sociales y Lenguaje.

### **2.6.10 Educación tradicional**

---

Es el tipo de educación que se da especialmente en centros o establecimientos educativos privados o públicos creados para el efecto, entendiendo que esto supone una relación voluntaria entre alguien que educa y el que es educado

### **2.6.11 Educación Ocupacional**

---

Instrucción adquirida dentro o fuera de una institución y que contribuye a la preparación del individuo con vistas a una ocupación profesional.

### **2.6.12 Educación escolar**

---

Se denomina educación escolar a la que se proporciona dentro de la educación sistemática, la cual está destinada a la población que asiste durante un periodo de 10 meses a una institución.

#### **1.1.1. Educación extraescolar**

---

Se denomina educación extraescolar a la que se realiza fuera de una institución o a distancia.

### **2.7 La educación en nuestro país**

---

La educación constituye uno de los pilares fundamentales en los planes de desarrollo de cualquier nación o territorio, cuya visión sea el desarrollo sostenible de todos los ciudadanos que



formen parte de su estado de derecho y que por ley constitucional estén obligados a otorgar.

Investigaciones sufragadas por el Proyecto de Apoyo a la implementación de Políticas Educativas, ejecutado por Management Systems Internacional (MSI) y el área de Educación de la USAID, menciona que Guatemala a pesar de tener la población más elevada del istmo y el producto interno bruto más alto, que son condiciones ventajosas para una nación, éstas se ven confrontadas en el país a causa de la concentración del ingreso y la existencia de extensos grupos humanos postergados, incluyendo los descendientes de pueblos originarios, que por hablar su propio idioma y residir en áreas rurales, encuentran dificultades para tener acceso a la educación y demás servicios de infraestructura social básica.<sup>15</sup>

Según el citado estudio, la población en extrema pobreza (mayormente rural e indígena) enfrenta condiciones de exclusión en todos los órdenes. Los promedios nacionales no reflejan el importante rezago social, económico y educativo de la población en extrema pobreza.<sup>16</sup>

Datos del XI Censo Nacional de Población informan en el año 2002, la población censada residente en el territorio nacional de Guatemala, fue de 11,237,196 habitantes, con una densidad de población promedio de 103 habitantes por Kilómetro Cuadrado. La tasa estimada de crecimiento

---

<sup>15</sup> GSD Consultores Asociados. Diagnóstico del Sector Educación. Informe de Consultoría Para la Comisión Consultiva de la Reforma Educativa. Guatemala. Octubre 2002

<sup>16</sup> Idem

demográfico para el periodo 2000-2005 es de un 2.47% y para el lustro 2015-2010 es de 2.20%<sup>17</sup>. Sobre estas consideraciones para el año 2004 se previó una población de 12,390.451 habitantes, en tanto que para el periodo de 2015-2050 la estimación es de 18,055,025 habitantes. Analizando los anteriores argumentos se infiere que para el año 2020, es decir, dentro de 13 años la población aproximada de nuestro país será de por lo menos de 18,000,000 de habitantes, lo que representa un gran reto en cuanto a la cobertura que tendrán que prestar los ministerios de salud, educación y seguridad.

El sistema educativo es capaz de incorporar, pero incapaz de retener a las o a los educandos. Las estadísticas de retención escolar han empeorado en algunos estratos educativos. Según el Ministerio de Educación, en preprimaria, pasó del 92% a 82% entre 1994 y 2000; en primaria de 91% a 89%, tras haber caído 87% en 1998; en el ciclo básico de la educación media, descendió de 95% en 1994 a 85% en el 2000. Finalmente, en el diversificado, la retención cayó de 96% a 85%. Las estadísticas sugieren que la oferta por ampliar la cobertura educativa carece de un plan estratégico que tome en cuenta a la demanda de servicios por parte de la población que tradicionalmente queda excluida.

El gobierno financia sus establecimientos con recursos públicos. Algunas actividades relacionadas con el mejoramiento del sistema educativo se financian con cooperación externa, y otras como la reforma educativa, con préstamos de instituciones financieras internacionales. Por otra parte, una gama de entidades particulares constituyen los

---

<sup>17</sup> Estimaciones y Proyecciones de Población 1950-2050. INE, Guatemala, 2004.

proveedores particulares mismos que incluyen desde los colegios e institutos manejados por iniciativa privada, hasta establecimientos de iglesias, cooperativas y ONG'S. Los establecimientos particulares de la iniciativa privada se financian exclusivamente por medio de cuotas de colegiaturas que pagan los padres de familia. Otros establecimientos subsidian total o parcialmente las colegiaturas con fondos propios o de cooperación externa; y, algunos reciben además subvenciones del gobierno.

El sistema educativo nacional se organiza en 2 grandes sistemas que son: Educación escolar y Educación Extra-escolar. El primero de ellos le corresponde a todos los establecimientos que se encuentren dentro del esquema institucional del MINEDUC, apoyados totalmente por el presupuesto que el Estado le otorga al Ministerio de Educación, para el desarrollo de todos los habitantes del país, por lo cual su estructura está bien conformada en función de los objetivos que ésta debiera alcanzar a nivel nacional educativo. La segunda de ellas se refiere a la que se imparte fuera del esquema institucional, ésta por lo general carece del apoyo económico que el Estado brinda al Ministerio de Educación, por lo que su seguimiento es más difícil, generalmente los proyectos de educación extraescolar funcionan a través de la autogestión comunitaria y apoyo extranjero.

Según lo norma nuestra Constitución, la población guatemalteca tiene derecho al acceso a la educación básica de calidad globalizada. Por consiguiente la educación pública debiera ser el reflejo de la excelencia educativa de todo el país. Como ejemplo para la consecución de actividades encaminadas al desarrollo humano.

## 2.8 Educación para el trabajo

---

Esta es la formación que trata de dinamizar la acción educativa de manera que responda a las exigencias de la vida y el desarrollo mediante la adopción de un sistema de educación, que consiste en un proceso técnico y pedagógico, social y económico, encaminado a fomentar valores en el educando, así como actitudes conocimientos, habilidades, destrezas y el potencial necesario para que participe eficientemente y en forma responsable, mediante el trabajo, en las tareas y beneficios del desarrollo del país. La filosofía de la educación para el trabajo, la define ASIES de la siguiente manera: Formar al hombre para el trabajo significa estimular y fortalecer su capacidad productiva y creadora, y brindarle conocimientos de y para su vida.<sup>18</sup>

La educación para el trabajo tiene cabida tanto en la educación escolar como en la extraescolar y se realiza a través de los llamados "modos de formación" cuyas principales actividades son la capacitación y el adiestramiento. La primera tiende a incrementar conocimientos y modificar actitudes, en tanto que la segunda, tiende a perfeccionar habilidades y destrezas. Se denominan modos de formación a cada uno de los diferentes tipos de acciones, destinados a impartir formación profesional, clasificándose éstos en Modos de formación Inicial y Modos de Perfeccionamiento.

Dentro de los modos de formación inicial están el aprendizaje, la habilitación, readaptación y la rehabilitación. Tanto el

---

<sup>18</sup> Revista Momento, La educación Para el proceso de desarrollo económico y social de Guatemala, Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales ASIES, 1988.

aprendizaje como la habilitación se utilizan en adolescentes. En los modos de perfeccionamiento, encontramos la complementación, la promoción, la especialización y la formación profesional acelerada.<sup>19</sup>

## **2.9 Trabajo**

---

El trabajo es uno de los tres factores de la producción, junto con la tierra y el capital. Es la medida del esfuerzo hecho por seres humanos. Es toda actividad orientada a conseguir un fin. Es el esfuerzo físico o mental que se necesita para transformar las materias primas o convertirlas en riqueza real o potencial

## **2.10 Trabajo infantil**

---

Es toda actividad de producción de bienes y servicios, realizada por niños y niñas menores de 18 años, a veces a cambio del pago de un salario y a veces sin ningún pago.

## **2.11 Conclusiones del capítulo**

---

### **Educación Para el Trabajo**

1) En el proceso de desarrollo económico y social de Guatemala la educación constituye una inversión de alta productividad social y funge como una estrategia en la obtención de niveles y calidad de vida más elevada para las personas. El proceso educativo a lo largo del tiempo ha sido fundamentalmente academista, por lo cual, como se

---

<sup>19</sup> INTECAP, Tomillo Francisco, La formación del personal en la empresa.

puede constatar por los altos índices de deserción escolar, la población ve con desagrado el hecho de recibir educación ya que no le detectan el desarrollo o beneficio que ellos quisieran, sumado a las limitaciones económicas a las que se ven afectados, inadecuaciones en los programas de estudios, incongruencias de horarios y calendarios escolares en relación a las necesidades de la región o Municipio, situaciones que se ven más acentuadas en el ámbito rural.

- 2) En la región existe una alta tasa de deserción escolar, como producto de las condiciones de pobreza y miseria de la población escolar y por las limitadas expectativas que la escuela ofrece para su realización personal en el mundo del trabajo.
- 3) El proceso para la educación para el trabajo deberá abarcar 3 aspectos fundamentales:
  - a) El aspecto Técnico-Pedagógico
  - b) El aspecto Social-económico
  - c) El aspecto Político, aunque no tan relevante no se puede desestimar
- 4) Uno de los aspectos más relevantes a tomar en cuenta en la realización de cualquier proyecto educativo enfocado a la educación para el trabajo, será el perfil ocupacional que se desee alcanzar dentro de la acción formativa. Este perfil ocupacional que se defina y proyecte deberá ser una expresión de las demandas sociales y económicas del País o Región enmarcados dentro de un lapso de tiempo y espacio determinado. Con lo cual se conseguirá un esquema flexible y no rígido, el cual podremos modificar

acorde a los requerimientos sociales y económicos del contexto donde se ubique.

- 5) Dentro de los mecanismos del proceso de la educación para el trabajo podemos mencionar 2 caminos, el impulsado dentro del sistema educativo y el que se encuentra fuera de él. En el primero de ellos, se procurará la formación científica y la concepción tecnológica. Dentro de esta formación deberán manejarse objetivos metodológicos y procesos, para despertar en el estudiante la actitud analítica, crítico-constructiva y creativa.

Si hablamos de las dos modalidades de educación para el trabajo, la escolar y la extraescolar notaremos que las dos tienen sus ventajas y desventajas, en el caso de la que se encuentra dentro del sistema educativo, mencionaremos que por estar ésta dentro del sistema educativo institucional, ésta se encuentra apoyada totalmente por esta dependencia, en este caso el MINEDUC, esto quiere decir que el apoyo que esta brindara, será por decir algo: contratación y pago de docentes, mobiliario para los centros, infraestructura educativa, planes de estudios y financieros para estudiantes, en fin una serie de factores que hacen de estos centros institucionales, por lo general, instituciones bien estructuradas y formales. Sin embargo su inconveniente radica, en que desde un inicio se plantea una currícula previamente establecida por el Ministerio de educación, la cual, por lo general no puede ser modificado en función de las demandas socioeconómicas por las cuales realmente debiera estar influenciada, por consiguiente,, muchas veces se pierde el valioso recurso humano, físico, natural y tecnológico del área donde se ubica, debido a la falta de estudios previos a la formulación del proyecto. Su esquema es muy rígido y metódico, ya que funciona a través de un sistema de

educación estandarizado y reglamentado por el MINEDUC.

Ahora bien si hablamos del sistema extraescolar, éste es un poco más flexible y más apegado a la realidad del país o comunidad donde se establece, ya que debido a la metodología por alternancia que aplica, ésta está más estrictamente unido a la realidad del contexto en que se desarrolla, ya que su concepción está basada principalmente en una investigación de metodología participativa, en la que todos los actores principales serán los entes encargados de autogestionar y nombrar el tipo de educación que se desea para la comunidad. Uno de los principales inconvenientes de estos centros, radica en que carecen casi por completo del apoyo institucional, si hablamos de apoyo económico, ya que por ser educación extraescolar no está en la lista presupuestaria del Ministerio, por tal razón la mayoría de estos centros funcionan a través de la autogestión comunitaria y financiamientos extranjeros.

- 6) Por lo anterior concluiremos que será preciso determinar previo a cualquier toma de decisiones, cuál será la vocación de nuestro centro educativo, a través de un análisis exhaustivo de las variables de estudio del contexto que envolverá al proyecto, que nos arrojará la información necesaria para la determinación de la vocación de nuestro centro.

## **CAPITULO III**

### **MARCO INSTITUCIONAL**

## Capítulo III

### **3 MARCO INSTITUCIONAL**

---

#### **3.1 Aspecto Jurídico**

Afortunadamente nuestra Constitución es lo bastante clara al referirse a los objetivos, derechos y obligaciones que le competen al Estado en materia de educación, ya que se nos garantiza la educación desde nuestra infancia hasta que poseamos el pleno goce de nuestras facultades, así como diversidad de credos, acceso a la educación Preprimaria, Primaria, Básica y diversificada. Aspectos determinantes en los planes de desarrollo de cualquier nación, así como se describe a continuación.

#### **3.2 CONSTITUCION POLITICA DE LA REPÚBLICA**

---

En el artículo 71 de nuestra Constitución, se garantiza la libertad de enseñanza y de criterio docente. Se establece la obligación que le corresponde al Estado de proporcionar y facilitar la educación a todas las personas que formen parte de su estado de derecho sin discriminación alguna, así como también la fundación y mantenimiento de instituciones en pro de la enseñanza educativa.

En el artículo 72 la Carta Magna establece los fines de la educación en el desarrollo individual como persona, así como también el interés del Estado por la enseñanza de las leyes y derechos que rigen nuestro territorio. En el artículo 73 se establece la libertad que tienen los padres de escoger según sus creencias cuál es la formación que ellos desean para sus hijos; también se establece la participación y forma de

operación en cuanto a instituciones educativas privadas.

Uno de los artículos mas importantes en cuanto a las responsabilidades que le competen al Estado en materia de educación le corresponde al artículo 74, donde se describe cómo el Estado está obligado a impartir la educación inicial a todos los habitantes del territorio, entendiéndose ésta como la educación a nivel Preprimaria, Primaria y Básicos. La educación científica, la tecnológica y la humanística constituyen objetivos que el Estado deberá orientar y ampliar permanentemente. El Estado promoverá la educación especial, la diversificada y la extraescolar.

La educación deberá ser descentralizada y regionalizada, según el artículo 75 de nuestra Constitución, así mismo la educación deberá ser bilingüe en los lugares donde la población indígena sea predominante.

En el artículo 77 se establece la obligación de las empresas industriales, agrícolas, pecuarias y comerciales a mantener y establecer, de acuerdo con la ley, escuelas, guarderías y centros culturales para sus trabajadores y población escolar.

En el artículo 78 el Estado promoverá la superación económica, social, y cultural del magisterio, incluyendo el derecho a la jubilación que haga posible su significación efectiva. Los derechos adquiridos por el magisterio nacional tienen carácter de mínimos e irrenunciables.

Se declara de interés nacional el estudio, aprendizaje y explotación, comercialización e industrialización agropecuaria. Se crea como entidad descentralizada, autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, la Escuela Nacional

Central de Agricultura debe organizar, dirigir, y desarrollar los planes de estudio agropecuario y forestal de la Nación a nivel de enseñanza media; y se regirá por su propia ley Orgánica, correspondiéndole una asignación no menor del cinco por ciento del presupuesto ordinario del Ministerio de Agricultura, según artículo No 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala.

Lo anterior expone las diversas garantías que el Estado ofrece a todos los ciudadanos guatemaltecos, que tienen el deber y la obligación de exigirlos, tomando en cuenta las obligaciones que como ciudadanos de esta nación nos corresponde realizar para el desarrollo sostenible del país.

### **3.3 Ley de Educación Nacional**

Respecto al sistema educativo, la ley nacional agrega que ésta debe ser participativa, congruente con la participación del Ministerio de Educación, educandos, padres de familia, docentes y centros educativos. Esta misma ley establece que el Ministerio de Educación sea el ente encargado de coordinar y ejecutar los planes y programas que estén determinados por el sistema educativo. Tanto el Ministerio de Educación así como el Consejo Nacional de Educación deben actuar en conjunto para el planteamiento de estrategias y programas que modernicen y actualicen constantemente la educación guatemalteca. Lamentablemente esta ley por ser demasiado antigua, aprobada en 1976, ocasiona incongruencias jurídicas ya que sus reglamentos están basados en modalidades de hace más de 20 años por lo cual obstruye la participación ciudadana en el posible planteamiento de soluciones al sistema educativo.

Con el propósito de fortalecer la participación comunitaria, en

la ley del organismo ejecutivo, decretada en 1997, se instituyeron los comités de Educación (COEDUCA) y las Juntas Escolares, y se facultó al MINEDUC, como órgano rector del sistema educativo. En el 2002 la ley de descentralización vino a dar un empuje al desarrollo institucional desvinculando de manera sustancial las disposiciones de los ministerios y delegando más autonomía a las autoridades municipales y departamentales.

### **3.4 Reforma Educativa**

Otro de los aspectos importantes que cabe destacar es el hecho de la implementación de la reforma educativa de Guatemala, que consiste en un proceso político, cultural, étnico y científico que se desarrolla de manera integral gradual y permanente que implica transformaciones profundas del sector y sistemas educativos, de la sociedad del estado.<sup>20</sup>

Esta reforma se estableció como parte integral de los Acuerdos de Paz que entraron en vigencia a partir del 29 de Diciembre de 1996. La que 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 continuara siendo laica, gratuita y obligatoria, por disposiciones de la Constitución Política de la República de Guatemala.

La reforma educativa constituye uno de los pasos fundamentales en la transformación del actual sistema en el sector educativo, en cuanto a los retos venideros en todas las

<sup>20</sup> Diseño de la Reforma educativa. Comisión Partidaria de Reforma Educativa Pagina 34-39, Guatemala, 1989.

regiones del país, en puntos claves como tecnología educativa, coberturas e infraestructura, elementos fundamentales para continuar con el proceso de desarrollo de Guatemala.

### **3.5 El Código Municipal**

---

El código civil establece que es una competencia propia del Municipio, aunque no exclusiva, la gestión de la educación pre-primaria y primaria, así como los programas de alfabetización y educación bilingüe y la administración de la biblioteca pública del municipio.

### **3.6 El Consejo Municipal de Desarrollo-COMUDE-**

---

La ley de desarrollo urbano y rural establece que corresponde al Consejo Municipal de Desarrollo elaborar las propuestas de políticas, planes, programas, proyectos e inversiones públicas de desarrollo municipal, incluyendo las relacionadas con educación, en el marco de las políticas nacionales y en base a los problemas y soluciones priorizados en los Consejos de Desarrollo. Para este efecto, EL COMUDE crea comisiones de trabajo específicas y promueve la coordinación interinstitucional.

Los fondos sociales, por ley, sólo pueden invertir sus recursos en los planes, programas y proyectos aprobados por los consejos de desarrollo. Esto hace que los consejos municipales y comunitarios sean actores privilegiados en la planificación de la educación municipal.

## **3.7 SISTEMA INSTITUCIONAL**

---

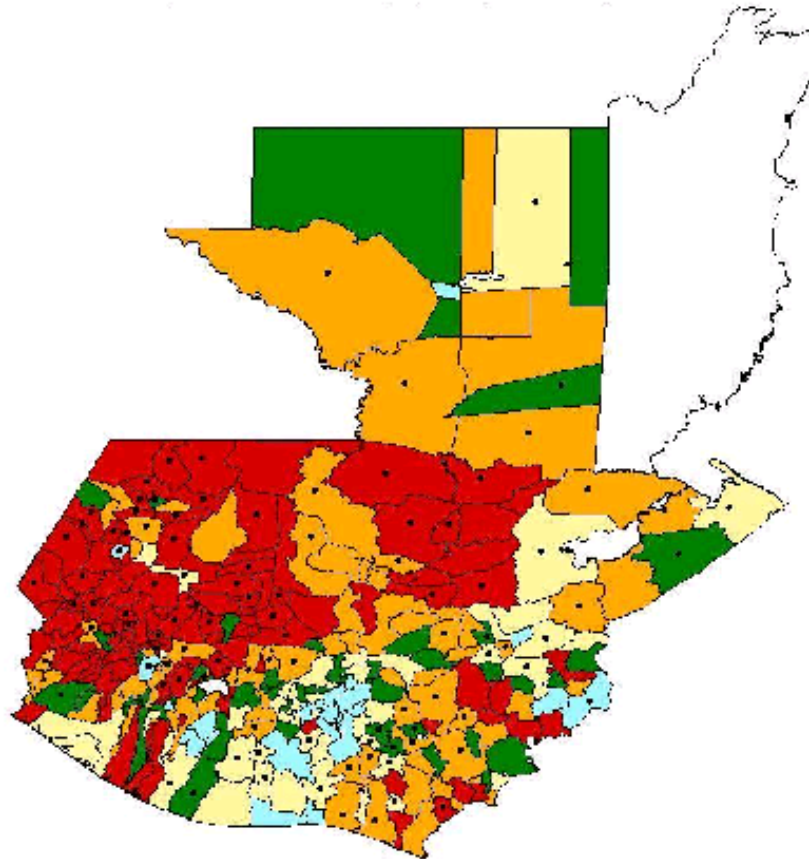
### **3.7.1 ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO**






El ente rector de las cuestiones educativas en Guatemala y que a la vez constituye el principal prestador de servicios educativos a la población escolar, es el Ministerio de Educación (MINEDUC). El MINEDUC emite las políticas educativas, las modificaciones al programa de estudios y las normas de funcionamiento de establecimientos públicos y privados. El MINEDUC por medio de sus establecimientos, atiende a nivel inicial (de 0 a 4 años), preprimaria (de 5 a 6 años), primario (7-12), y nivel medio, que se subdivide en sus ciclos básicos y diversificado o vocacionales. El nivel superior oficial es atendido por la Universidad de San Carlos.

Se denomina oficiales a los establecimientos del Ministerio de Educación. Mas, sin embargo, también existen establecimientos municipales, y establecimientos de gestión comunitaria, bajo el programa Nacional de Autogestión Educativa, -PRONADE. Como se aprecia en el mapa siguiente, PRONADE tiene una visión y una estrategia a nivel de república para atender la insuficiencia de cobertura educativa en el país, así mismo según parámetros de incidencia de pobreza por departamento, el programa dispone de presupuesto específico para solventar la demanda de servicios según el grado de pobreza por departamento, por lo cual es necesario plantear propuestas urbano-arquitectónicas adecuadas, para que las comunidades de los municipios puedan autogestionar este tipo de proyectos.



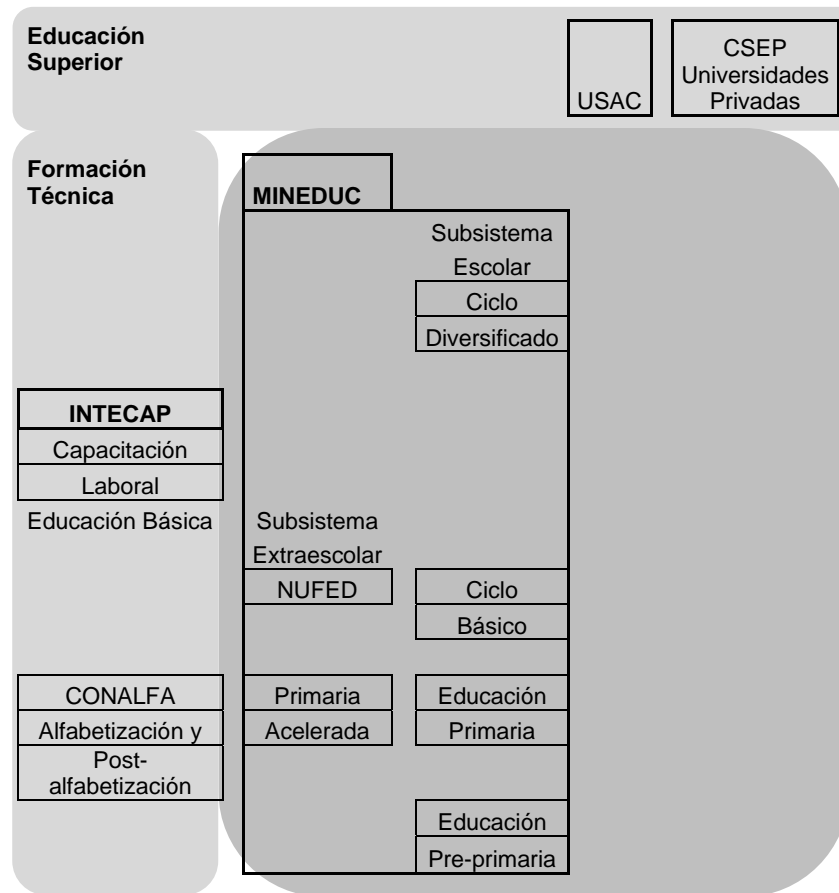
**MINEDUC - PRONADE**  
**Demanda según incidencia (%) de pobreza por Municipio**



	*Incidencia de Pobreza (%)	EACs	ALUMNOS	DOCENTES	Monto Programado (Q)
	2% - 30%	71	10458	338	10,602,824.25
	30% - 45%	229	28537	937	29,365,453.96
	45% - 60%	310	26438	885	27,468,180.79
	60% - 75%	921	86045	2,837	88,358,737.94
	75% - 99%	1888	170151	5,563	173,124,577.61
	<b>TOTAL</b>	<b>3419</b>	<b>321,629</b>	<b>10,560</b>	<b>328,919,774.55</b>

Mapa de la  
 Mapa de pobreza de Guatemala  
 2010-2012

## El sistema educativo guatemalteco



Cuadro No 4  
Elaboración propia

En materia de diseño de aspectos técnico-pedagógicos, actualmente algunas comunidades inician su participación en Círculos de Calidad Docente promovidos por el SIMAC para adecuar los programas educativos a sus propias necesidades. Los agentes locales por medio de diversos programas colaboran en la gestión de fondos ante diversos entes nacionales e internacionales con fines de mejorar el servicio y la calidad del mismo, aunque no se da en la proporción que se requiere.

En las actividades recreativas los agentes locales participan a través de los Patronatos de Padres de Familia y/o Comités específicos. La participación de Municipalidades, iglesias, padres de familia, OGS, ONGs, es de carácter formal y responsable bajo la coordinación del Ministerio de Educación a través de sus diferentes instancias administrativas. De manera aproximada se podría calcular que el valor de los aportes de las organizaciones de la sociedad civil al servicio educativo oscila alrededor del 25% del presupuesto asignado al Ministerio de Educación. En algunos casos, los egresos por contribuciones especiales son deducibles de ciertos impuestos, aplicables por lo general a empresas económicamente estables del sector privado, siendo ésta la forma de incentivar la participación del sector empresarial en los procesos de servicio educativo. Las principales resistencias y obstáculos que impiden la participación de la sociedad civil están asociadas con la falta de credibilidad en el sistema, debido a experiencias negativas vividas, desinterés, débiles condiciones económicas, manifestándose con la poca participación en algunas comunidades. Tales situaciones pueden mejorarse a través de la implementación y fortalecimiento de un sistema de comunicación permanente que permita dar a conocer la labor que realiza el Ministerio de Educación. La cultura en sí se considera como un factor positivo para el desarrollo, no

obstante lo anterior en una sociedad como la guatemalteca con rasgos pluriculturales, multilingües y multiétnicos debe tratarse desde diferentes puntos de vista, respetando la diversidad y en función de ello adaptar el servicio educativo a las necesidades identificadas brindándole el seguimiento adecuado.

Es de hacer notar que la distribución y ejecución de los recursos financieros locales se realiza por medio de las Direcciones Departamentales de Educación con los fondos provenientes del Presupuesto General de la Nación. Actualmente por disposiciones legales es el nivel central el encargado de la captación, programación y distribución de los recursos provenientes de las asignaciones de Gobierno, transfiriendo la responsabilidad de la administración y ejecución a los niveles departamentales. La distribución de recursos se efectúa en forma proporcional en los 22 departamentos de la República, atendiendo sus indicadores de crecimiento. Debido al escaso porcentaje que obtiene el sector educación dentro del total del gasto público, las asignaciones recibidas no satisfacen las demandas del servicio.

Actualmente para la ejecución de sus programas financieros las Direcciones Departamentales dependen de la distribución presupuestario asignado al nivel central, pudiendo adecuar el gasto a las exigencias y necesidades de su jurisdicción. No obstante como parte del proceso de descentralización, las propias Direcciones Departamentales serán quienes planifiquen y ejecuten su propio presupuesto de acuerdo a sus necesidades particulares. Las asignaciones presupuestales se realizan a través de la decisión de varios niveles de gobierno incluyendo el establecimiento de cuotas rígidas de funcionamiento, mantenimiento y de inversión. La ejecución de los programas del sector educación se han financiado

mediante tributos de destinación específica, para lo cual el nivel central ha dictado sus objetivos. Actualmente se cuenta con un aporte constitucional del 10% del presupuesto ordinario de la Nación distribuido entre las 323 municipalidades del país el que está destinado al fortalecimiento de los programas de desarrollo local, y de donde el 2% se asigna por parte de dichas municipalidades a la ejecución de acciones relacionadas con el servicio educativo. Para velar por el adecuado uso de dichos recursos existe un sistema de fiscalización que se ejerce a través de la Contraloría General de Cuentas, ente fiscalizador a nivel nacional, pero que toma muy en consideración las denuncias sobre posibles malversaciones que plantean los agentes locales.

En entrevista con el Licenciado Alexis Morales, Técnico de Nivel Medio de la Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICADE, se menciona como la educación a nivel medio y diversificado se encuentra en una etapa de desarrollo y evolución, ya que se han venido planteando una serie de posibles modificaciones a la nueva curricula, que ya exigía un cambio radical, ya que ésta se rige por conceptos de más de 20 años de antigüedad, por lo que su contenido se encuentra desactualizado con lo que se ve hoy en día en el mundo. Estos nuevos cambios a la curricula están en proceso de aprobación y de ser posible de ejecución.

### **3.7.2 Requerimientos Institucionales para la aprobación de un centro educativo de educación media y diversificado**

La Dirección de Calidad y Desarrollo Educativo DICADE es la dependencia del Ministerio de Educación encargada de la aprobación y puesta en marcha de cualquier tipo de proyecto

educativo a nivel Medio y Diversificado del sector oficial que se quiera llevar a cabo. Dentro de sus planteamientos para la aprobación de dichos centro de estudios se contemplan diversos aspectos como:

- Diagnóstico de la problemática de la educación básica en la comunidad
- Solicitud de la creación del centro educativo

Dentro del diagnóstico podemos mencionar todo el tipo de cuestionamientos e interrogantes que nos hemos venido haciendo a lo largo del presente estudio para determinar la realidad educativa de la comunidad y de sus antecedentes inmediatos. Analiza los fenómenos educativos, tratando de explicar cuáles son sus causas, provengan del sistema educativo o fuera de él, y cuáles pueden ser las consecuencias futuras, favorables o desfavorables, de los fenómenos observados. Analiza las necesidades socioeducativas de la población, centrando la investigación en la situación de los grupos de población menos favorecidos. Éstos pueden ser:

- Los afectados por la pobreza crítica
- La población indígena
- La población de 13 a 15 o más años que no reciben los beneficios de la educación.

Para la determinación del tipo de centro educativo se tendrá que responder una serie de interrogantes como por ejemplo: que tipos de actividades económicas se desarrollan en el área, principales fuentes de trabajo, características demográficas, análisis de datos estadísticos, etc, que nos arrojarán más adelante en el presente estudio con certeza, el tipo de edificio que realmente necesitamos para la comunidad.

### **3.7.3 Programas del ministerio de educación para el nivel medio y diversificado**

Actualmente el Ministerio de Educación está implementando una serie de programas de apoyo, tanto en el área metropolitana como en el área rural, con el propósito de ampliar la cobertura y el acceso a la educación por todos los medios

Mientras que en el nivel primario ya se cuenta con un currículo nacional base que se está implementando en 1ero, 2do, 3ro y 4to. grados en 2006, el ciclo básico cuenta con 14 planes de estudio. Aunque en su origen, cada plan respondía a alguna necesidad educativa (población adulta, población indígena, población rural. etc.), no existe un marco curricular que ordene la oferta del ciclo básico. A continuación se enumeran los planes de estudio:

1. INEB, Instituto Nacional de Educación Básica, Jornada Diurna (1978).
2. Básico Nocturno.
3. INEB Experimental – PEMEN y II con orientación ocupacional ( a partir de 1970)
4. Básico por Cooperativas (1972)
5. Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo, NUFED (1978)
6. Escuelas Mayas de Educación Media, ACEM (1989)
7. Básico por Madurez con Carácter Experimental ( para adultos con más de 25 años de edad) (1993)
8. Básico con Orientación en Computación (diurno y nocturno) (1994)
9. Básico Bilingüe Maya Castellano (jornada doble plan semestral modalidad de alternancia) (1994)

10. Básico Plan Fin de Semana ( para jóvenes con mas de 15 años cumplidos) (1995)
11. Básico con orientación Musical(1995)(1995)
12. Telesecundaria (1998)
13. Sistema de Aprendizaje Tutorial, SAT (1998)
14. Educación Radiofónica para ciclo Básico por medio de IGER ( 1982)

No todos los planes de estudio anteriores responden a una modalidad específica de entrega pedagógica. Como modalidades de entrega pedagógica, con metodologías específicas, se encuentra: el ciclo básico tradicional (INEB), el ciclo básico experimental (PEMEN), telesecundaria, NUFED, El Sistema de Aprendizaje Tutorial, el ciclo básico bilingüe. Además, otros planes, como el ciclo básico por cooperativa, responden más a una modalidad de gestión que a una modalidad pedagógica.

El estudio de factibilidad llevado a cabo por German Education and Training, Get-Kfw (2005) revela algunas fortalezas y debilidades de varias de las modalidades de atención del ciclo básico.

### **3.7.3.1 Telesecundaria**

Es una innovación educativa a través de un modelo pedagógico moderno cuyo objetivo consiste en proporcionar educación secundaria a jóvenes que viven en comunidades que no cuentan con el servicio o en lugares en que la cobertura educativa no es suficiente.

Se caracteriza por apoyarse de un solo docente, responsable del proceso educativo en todas las asignaturas de un grado.

Se apoya de material audiovisual y material impreso. El docente está concebido como un mediador que funciona para toda la jornada de estudios.

#### **Fortalezas**

Abarata costos  
Flexibilidad en contratación de docentes  
Recursos Tecnológicos completos facilitan la ampliación de cobertura  
Contenidos curriculares adecuados

#### **Debilidades**

Materiales y diseño de formato inadecuado  
Mediadores carentes de dominio metodológico o de dominio de contenido.  
Dificultad para adecuar periódicamente los materiales audiovisuales.  
Necesidad de mejorar proceso de edición y publicación de materiales gráficos.

### **3.7.3.2 Sistema de aprendizaje tutorial**

El docente es un tutor o tutora con título o diploma de nivel medio. Dado que el modelo se apoya bastante en los textos (autoformativos e interactivos, diseñados para 5 capacidades que agrupan a las demás asignaturas), existe un programa previo para la formación de tutores en el cual, además de la inducción correspondiente, se pone al tutor en contacto con todos y cada uno de los materiales para que en el futuro pueda guiar el aprendizaje de los jóvenes participantes. Para estos programas también se cuenta con el apoyo de voluntarios nacionales y extranjeros.

### **Fortalezas**

Cuenta con una red sólida de apoyo interinstitucional y de intercambio de experiencias

Metodología activa en el Aula y participativa en el centro de estudios y sus laboratorios y áreas de práctica

La gestión y participación comunitaria orientan el currículo el diseño curricular facilita la búsqueda de pertinencia y contextualización

### **Debilidades**

Poca presencia

Necesidad de actualizar el perfil de los facilitadores educativos.

Necesidad de revisar el diseño curricular limitado a 4 áreas.

Fragmentación de currículo.

### **3.7.3.3 NUFED (Núcleos Familiares Educativos para el Desarrollo)**

---

Con la Metodología de la Alternancia que se aplica en los centros NUFED, se proporciona un segundo apoyo a las familias rurales y consiste en que el proceso educativo se desarrolla en forma alterna entre el centro educativo donde incluso pernocta, ya que funciona como internado y después del lapso de estudios el alumno regresa a la parcela familiar a poner en práctica y apoyar en las labores económicas ya sean agrícolas, artesanales o de otro tipo.

En la parcela familiar y la comunidad es donde el joven pone en práctica lo aprendido en el centro NUFED, ya que aquí es donde se validan sus conocimientos, poniéndolos en práctica. La estadía en el centro educativo puede venir entre una y dos semanas, por dos que convive en la parcela familiar. Durante el período de estancia en la parcela familiar, el estudiante es supervisado por el profesor, quien evalúa la participación del

estudiante en el medio basándose en lo aprendido en el centro educativo. La Metodología de la Alternancia podría considerarse como la necesidad que la familia rural tiene por el joven, empleándolo como mano de obra. Pero también debe considerarse como: Una, serie de métodos que funcionan planificadamente en función del proceso enseñanza-aprendizaje. Como una serie de elementos dentro de ellos; Guía de estudios, cuaderno de la parcela familiar; Fichas pedagógicas, visitas domiciliarias, Asociación de Padres de Familia, Equipo de Monitores y otros.

### **Fortalezas**

Propuesta curricular pertinente al contexto rural y socio-productivo de las comunidades.

Gestión descentralizada.

Enfoque curricular que toma en cuenta la problemática real de las comunidades

Funcionamiento en áreas rurales de difícil acceso

Participación comunitaria intensa

Optimización de recursos educativos.

Movilización social en torno a las actividades del centro educativo

### **Debilidades**

Necesidad de más apoyos tecnológicos para la producción y para la educación

Dificultad para el seguimiento y evaluación de la metodología de la alternancia

Necesidad de más formación para comités de padres de familia.

#### **3.7.3.4 PEMEN**

---

##### **Fortalezas**

Instalaciones físicas con el diseño apropiado para la formación educativa y ocupacional

Orientación vocacional incluida en el currículo

Potencialidad par constituir redes de centros de recursos de apoyo para el nivel medio.

##### **Debilidades**

Equipamiento deficiente por deterioro e insuficiencia de recursos para el mantenimiento

No es fácil replicable por costos elevados

Pénsum rezagado.

#### **3.8 Organizaciones presentes en el Municipio**

---

Además de las organizaciones presentes en el casco urbano, en otras comunidades se han organizado otros comités como los de coeduca, comités de agua, pro mejoramiento, patronatos de escuela, asociaciones lucrativas y no lucrativas comités regionales, éstos con el fin de el desarrollo de su comunidad y del municipio, también existe asociaciones entre ellos COSEDEC (Coordinadora Sectorial de Comités) Alcaldes Auxiliares.

#### **3.9 Instituciones Locales Gubernamentales**

##### **3.9.1. Coordinadora Nacional de Alfabetización, CONALFA**

Ente rector responsable de coordinar y ejecutar el proceso de alfabetización nacional, su objetivo principal es disminuir

significativamente los índices de analfabetismo en la población guatemalteca de 15 y más años, aplicando estrategias efectivas para promover su incorporación a los procesos de desarrollo económico, social y político.

##### **3.9.1 Ministerio de Educación MINEDUC**

---

Emite las políticas educativas, las modificaciones al programa de estudios y las normas de funcionamiento de establecimientos públicos y privados. Es el ente rector a nivel nacional de coordinar los planes de trabajo con todas las organizaciones involucradas con el tema de educación.

##### **3.9.2 Policía Nacional Civil PNC**

---

Encargada de mantener el orden y la seguridad de los habitantes del municipio y departamento.

##### **3.9.3 Ministerio de Salud**

---

Institución encargada de velar por la salud de los pobladores del municipio, a través del centro de Salud tipo B ubicado el casco urbano de los Amates. Este a su vez es apoyado por pequeños centro se convergencia, ubicados en algunas comunidades del área rural, que funcionan una vez al mes en turnos rotativos para atender la demanda de servicios en las comunidades.

##### **3.9.4 Autoridad para el Manejo Sustentable del Río Dulce y Lago de Izabal, AMASURLI**

---

En cargada de la protección ambiental de el área que abarca toda la cuenca del río Dulce y lago de Izabal.

### **3.9.5 Secretaría de Obras Sociales de la Esposa del Presidente ( SOSEP)**

---

Con apoyo humanitario a diferentes sectores de la población. Su misión es promover y apoyar acciones en educación y salud que incidan positivamente en una nueva generación de personas sanas y con oportunidades de participación para todos. Actualmente apoyan a la educación con la construcción de centros educativos y programas de sensibilización comunitaria.

### **3.9.6 COMRED**

---

Como su nombre lo indica, es una Coordinadora. Esto significa que su trabajo consiste en reunir a todos los participantes, brindarles información confiable, exacta y oportuna, establecer mecanismos de comunicación eficiente y proporcionar una metodología adecuada para la reducción de desastres a nivel nacional.

### **3.9.7 Tribunal Supremo Electoral**

---

Institución encargada de coordinar los procesos electorales del país, tanto a nivel nacional, como departamental y municipal.

### **3.9.8 Juzgado de Paz**

---

Institución encargada de impartir justicia en delitos menores.

### **3.9.9 Municipalidad**

---

Ente rector descentralizado encargado de administrar los recursos del Municipio, en beneficio de todos los pobladores que en el habitan. A través del alcalde municipal y el comité municipal de desarrollo.

### **3.9.10 Universidad de San Carlos de Guatemala**

---

Funciona a través del programa de EPSUM y la municipalidad. El proyecto "Prevención de Riesgos y Manejo de Desastres en Guatemala" es ejecutado por el Programa EPSUM (Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario) de la Universidad de San Carlos, en convenio con el programa de Voluntarios de Naciones Unidas. Se concentra en tres cuencas, tratando de incidir en los niveles municipales y comunitarios, Polochic (cuyo equipo el presente año se ha trasladado al municipio de Camotán), Motagua (municipios de Los Amates y Morales) y Grande (Jocotán y Camotán).

## **3.10 Instituciones No Gubernamentales**

---

### **3.10.1 Plan Internacional**

Es una ONG's netamente promotora del desarrollo comunitario, en la cual su enfoque principal esta dirigido a la niñez de los países en vías de desarrollo, en los cuales está presente, a través de programas en educación, salud y derechos humanos.

### **3.10.2 CONANI**

---

Organización no lucrativa cuyo objetivo primordial es promover el desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes, a través



de programas de desarrollo y capacitación.

### **3.11 Conclusiones del capítulo**

---

Es importante hacer notar que la población guatemalteca se encuentra afortunadamente bien respaldada por la Constitución Política de la República en temas de educación sumado a las nuevas reformas en materia de educación dando grandes esperanzas a la nueva generación de políticas en busca de las mejoras en educación a nivel nacional con respecto a lo que se ve hoy en día en el mundo.

El Ministerio de Educación busca en sus diferentes niveles educativos programas que ayuden a fortalecer cada uno de éstos, sin embargo como ocurre siempre con las nuevas metodologías, las adaptaciones de éstas dependen de un largo proceso que lleva años adaptarlo, sumado a las complicaciones que se originan por la falta capacitación especializada a los docentes que deben afrontar estos cambios.

En el municipio de los Amates se ofrecen algunos programas para el nivel diversificado entre los que se mencionan el Programa de Telesecundaria y el Programa Núcleos familiares para el desarrollo (NUFED). Para el primero de ellos, cabe destacar que es una buena solución para la ampliación de la cobertura, sin embargo como se mencionó con anterioridad en el inciso de debilidades y fortalezas de las telesecundarias, éstas se caracterizan por el bajo dominio de los mediadores con respecto a la metodología implementada, lo que ocasiona que alumnos residentes en localidades donde existen telesecundarias prefieran optar por la opción de gastar un dinero extra por pasaje , para dirigirse al casco urbano en busca de una educación más formal y estructurada.

En lo que respecta al programa NUFED, éste se enfoca más a la formación ocupacional de los alumnos del básico, sin embargo este programa aun no cuenta con el respaldo necesario por parte del Ministerio de Educación para que su concepto de la alternancia funcione adecuadamente.

## **CAPÍTULO IV**

### **MARCO REFERENCIAL**

## CAPITULO IV

### 4. Marco referencial

---

#### 4.1 Análisis de la determinación del instituto

#### 4.2 Selección de los animadores y actores del trabajo de campo

Para el trabajo de campo se contará con la ayuda de los estudiantes que realizan su ejercicio profesional supervisado en el municipio, para la recolección de los datos que se obtendrán a través de la encuesta y los actores responsables en el llenado de las boletas estarán distribuidos entre la población estudiantil de Básicos del Municipio, como fuente de información para la determinación de los intereses académicos de la población estudiantil de este nivel educativo y la población adulta con hijos del municipio de Los Amates, para la determinación de los intereses de los padres de familia que sufragan la educación de los hijos.

#### Encuesta

Consiste en investigar una parte de la población, que se denomina muestra, y a partir de ésta inferir cuáles son las características de la población.

#### 4.3 Determinación de la muestra censal para el trabajo de campo

Para la determinación de la muestra censal se tomará como punto de partida la población escolar del ciclo básico, específicamente la de 3ro básico, por estar ésta a un paso de educarse en el nivel diversificado, población estudiantil que se encuentra dentro del municipio de los Amates, que es donde

tendrá una influencia directa el proyecto, asimismo se determinara una muestra de la población adulta con hijos del municipio para establecer intereses, parámetros económicos y socioculturales de la familia.

Se partirá con la fórmula proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística, INE, para la determinación de las muestras censales, quedando de esta manera:

$$n = \frac{(N)(Pp)(Qq)(Z)^2}{(Pp)(Qq)(Z)^2 + (N)(e)^2}$$

Donde:

**n = Muestra**

**N = Universo**

**Pp = Variable positiva muestra piloto**

**Qq = Saldo de variable muestra piloto**

**Z = Grado de certeza (90%)**

**E = Margen de error**

Se tomará como referencia de universo a toda la población de Básico del municipio de Los Amates distribuidos en la totalidad de establecimientos educativos de nivel medio, para la determinación de la muestra, con lo que se conseguirá la cantidad de estudiantes a los que se les pasará la boleta.

Para la determinación de las variables Pp y Qq se tomará como base el proceso conocido como muestra piloto, la cual se hará al azar a 20 estudiantes de cualquiera de los establecimientos antes descritos, a través de las siguientes fórmulas.

$$Pp = \frac{\sum x_i}{n}$$

$$Qq = \text{saldo restante de la totalidad del universo menos } Pp$$

$X_i$  = al número de personas que contestaron afirmativamente la encuesta, con la pregunta principal ¿le gustaría estudiar una carrera con orientación ocupacional?

Con lo anterior se le hizo la pregunta a 20 estudiantes de diferentes establecimientos arrojando los siguientes resultados:

5 personas de las 20 encuestadas respondió afirmativamente a la interrogante, por lo cual el valor de  $P_p = 5 / 20$ , dando como resultado para  $P_p = 0.25$ , a lo cual la diferencia será de 0.75 para  $Q_q$ .

La población total de nivel básico inscrita en el municipio para el año 2007 es de 1816 correspondiente al universo a estudiar por lo cual la fórmula quedaría de la siguiente manera.

$n = \frac{(1816)(0.25)(0.75)(1.96)^2}{(0.25)(0.75)(1.96)^2 + (1816)(0.05)}$  al cuadrado dividido al cuadrado = **248 estudiantes a encuestar equivalente al 15% del total de la población.**

Para la muestra censal de la población adulta, se tomará como base a los padres de familia de los estudiantes que en un principio contestaron la primera boleta. Por lo cual, el número de padres de familia a encuestar será igual al número de niños encuestados.

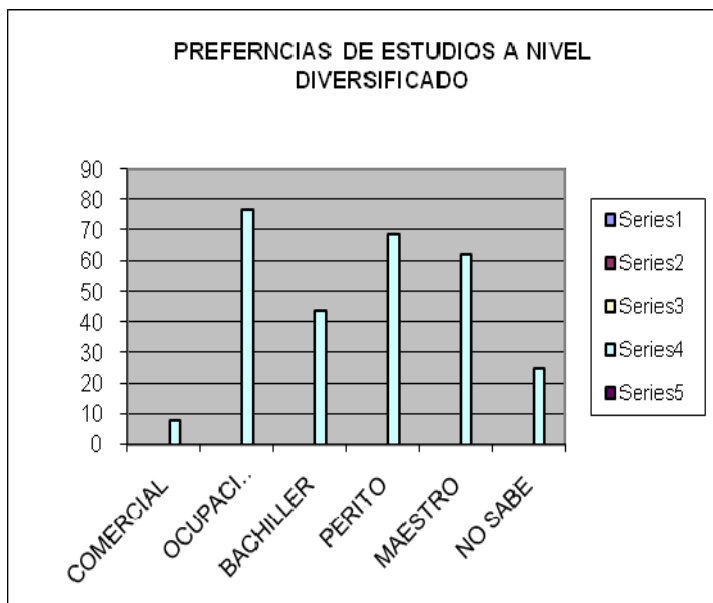
Como punto de partida, se encuestará a la población total de 3ro básico del instituto José Milla, (Instituto de educación Básica en los Amates a remplazar), ya que los intereses particulares de éste son de mucha importancia para el estudio y se proseguirá con los demás institutos de educación básica al azar, hasta alcanzar el tamaño de la muestra censal.

#### 4.4 Resultados de la muestra censal

Luego de la recolección de datos de la encuesta realizada en 13 diferentes establecimientos del municipio de los Amates se obtuvieron los siguientes resultados.

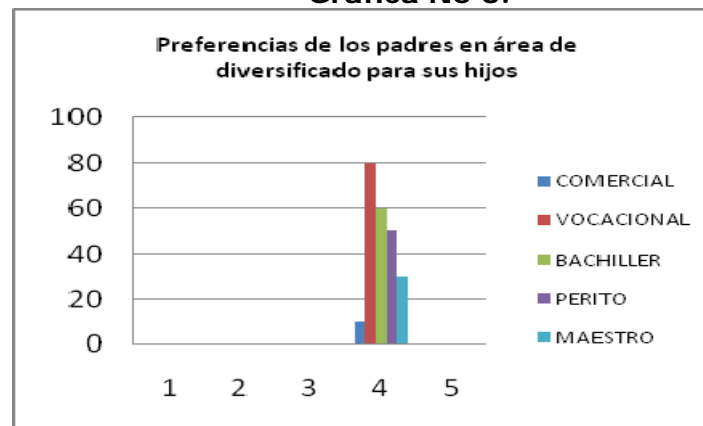
En cuanto a los intereses particulares de la población estudiantil de 3ro básico del municipio que desean seguir estudiando una carrera a nivel diversificado se obtuvo una marcada tendencia por las carreras con orientación ocupacional, de perito y bachiller, respectivamente, esto obedece a la limitada expectativa que las carreras convencionales ofrecen a los estudiantes, que necesitan una carrera que les dé beneficios inmediatos y que les permita tener la posibilidad de continuar con una carrera a nivel universitario. La misma tendencia o forma de pensar es promovida por los padres de familia, ya que según la encuesta censal su preferencia de estudios para sus hijos en el área del diversificado marca notables resultados orientados a las carreras vocacionales y de Bachillerato. Ver gráficas 2 y 3.

**Gráfica No 2.**

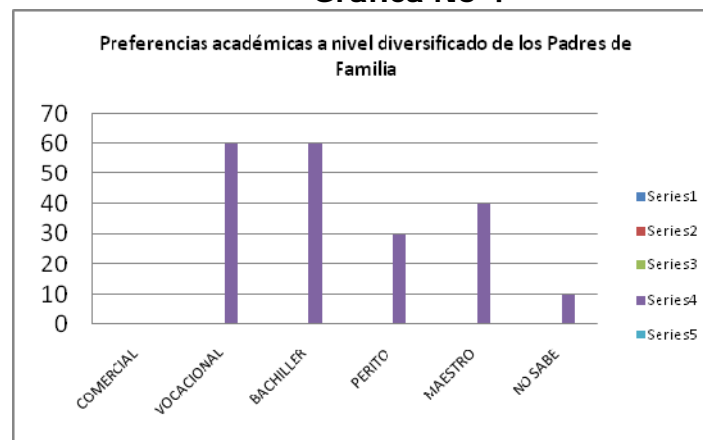


Asímismo algunos padre mostraron su interés particular en cuanto a si tuviesen la posibilidad de seguir estudiando a nivel diversificado qué carreras son las que más les llaman la atención, mostrando los siguiente resultados. Ver cuadro 4.

**Gráfica No 3.**



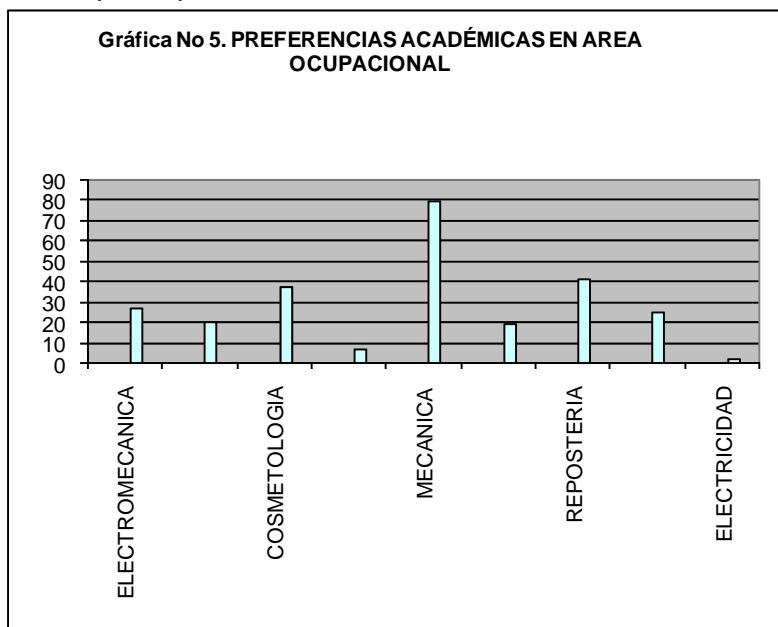
**Gráfica No 4**



Es notorio el interés que despiertan las carreras ocupacionales en la forma de pensar de los habitantes del Municipio, ya que ellos ven con buenos ojos la posibilidad de prepararse de alguna manera para la práctica laboral futura, que posibilite

mejorar sus condiciones de vida.

A nivel general se preguntó acerca de las carreras a nivel ocupacional que preferirían estudiar, obteniendo un marcado resultado por la carrera de mecánica y repostería, cosmetología, para hombres y damas, le siguen en importancia las carreras de construcción, electromecánica y electrónica. Ver gráfica No 5 Estas carreras reflejan la tendencia de los cursos más demandados en las sedes del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. INTECAP. En sus cedes de Pto Barrios y Zacapa como se vera más adelante.



Los padres de familia presentan similares intereses académicos a los que presentaron sus hijos en la encuesta, ya que de igual forma que ellos la carrera más demandada es la que tiene

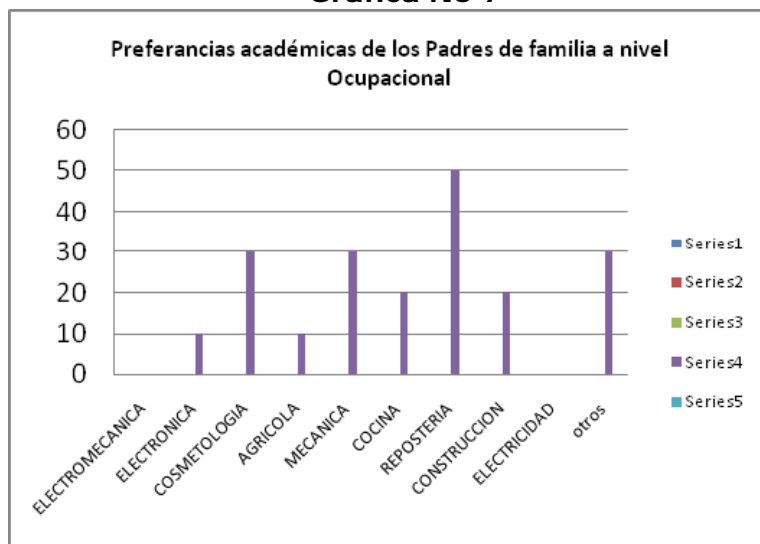
orientación ocupacional a la mecánica automotriz. Ver gráfica No 6.

**Gráfica No 6.**



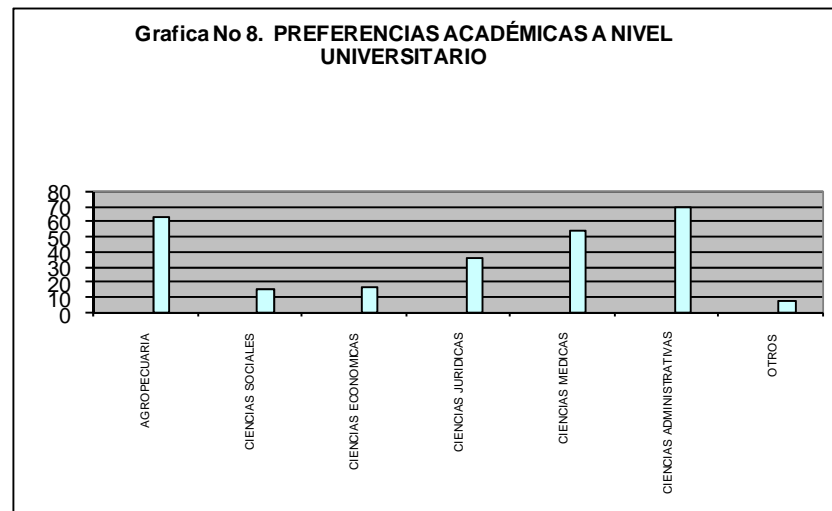
De igual forma las carreras con mayor demanda por los padres de familia como intereses particulares propios lo constituyen las carreras con orientación ocupacional en cocina y repostería, cosmetología y mecánica respectivamente. Esto obedece al mercado laboral que ellos mismos visualizan en su comunidad o Municipio, mercado laboral en el que ellos quisieran participar de una forma competitiva. Ver gráfica No 7.

**Grafica No 7**



En lo que respecta a los intereses académicos a nivel universitario la población demostró su interés por las carreras administrativas y de negocios, las carreras con enfoque agropecuario y ciencias médicas. Ver gráfica 8 y 9. Cabe destacar que el municipio cuenta con un centro de estudios especializados en la capacitación de personal médico, INDAPS, el cual presta los servicios a todas aquellas personas interesadas por las ciencias médicas. En lo que respecta a la oferta educativa de la región, la región presenta gran diversidad de carreras aunque cabe destacar que las más demandadas son las de enfoque administrativo y económico, además de la carrera de leyes, como se verá más adelante en el inciso de oferta educativa en la región.

**Grafica No 8. PREFERENCIAS ACADÉMICAS A NIVEL UNIVERSITARIO**



**Gráfica No 9**



**Gráfica No 10.**



Es de mencionar que como lo demuestran las gráficas, los padres de familia tienen el interés de carreras a nivel diversificado con enfoque ocupacional, pero asimismo desean que sus hijos puedan optar a seguir estudiando una carrera a nivel universitario, por que se planteará la modalidad de bachillerato normal con enfoque a un área ocupacional, lo que les daría el conocimiento científico y ocupacional a los egresados para poder continuar sus estudios a nivel universitario y asimismo desenvolverse en el campo laboral del municipio o departamento.

#### 4.5 Análisis de los aspectos socioeconómicos de la región

Según ASIES, "la situación de empleo en la región se caracteriza por altos índices de subocupación. Para el 2001 la población económicamente activa (PEA) era de 289,226 personas. De éstos 36.4% eran ocupados plenos, 10.6% subempleados visibles, 53,0% subempleados invisibles".<sup>21</sup> Para el Departamento de Izabal la (PEA) es de 87,241, de los cuales 67,983 son hombres y 19,258 mujeres (Ver gráfica 5 y 6). La población económicamente inactiva para Izabal es de 158,509, siendo 53,865 hombres y 104,644 mujeres. En lo que respecta al Municipio de los Amates los indicadores de la (PEA) son casi los mismos a los del Departamento, siendo para Los Amates de 15,065, de los cuales 12,555 son hombres y 2,510 son mujeres. En cuanto a la Población Económicamente Inactiva para Los Amates es de 28,563, siendo 9,197 hombres y 19,366 mujeres.<sup>22</sup> De lo anterior podemos observar una marcada diferencia entre la PEA masculina en relación a la PEA femenina, esto obedece a que por lo general el sexo femenino es relegado a las tareas propias del hogar, quedando en manos de los hombres y muchas veces de los hijos varones, el trabajo para el sustento del hogar, situación que es más notoria en el área rural.

La producción agrícola se considera que es aún el sustento de la economía de Guatemala. De cada 100 guatemaltecos, 39 se dedican a esta actividad (39.4%). Los trabajadores no capacitados o no entrenados son más de la tercera parte de

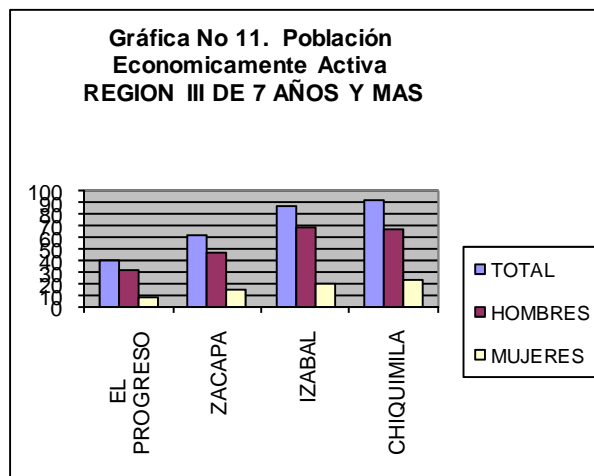
<sup>21</sup> ASIES- Asociación de Investigación y Estudios Sociales Características de las Regiones Administrativas de Guatemala 2001.

<sup>22</sup> INE, XI Censo de Población y VI de Habitación Guatemala 2003



todos los trabajadores. La mitad de las personas que trabajan, lo hacen en malas condiciones y en una situación inestable. De cada 100 de todos los trabajadores, cerca de 67 (67.5%) no pertenecen a una empresa o no están en planilla en una finca o no están inscritos en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).

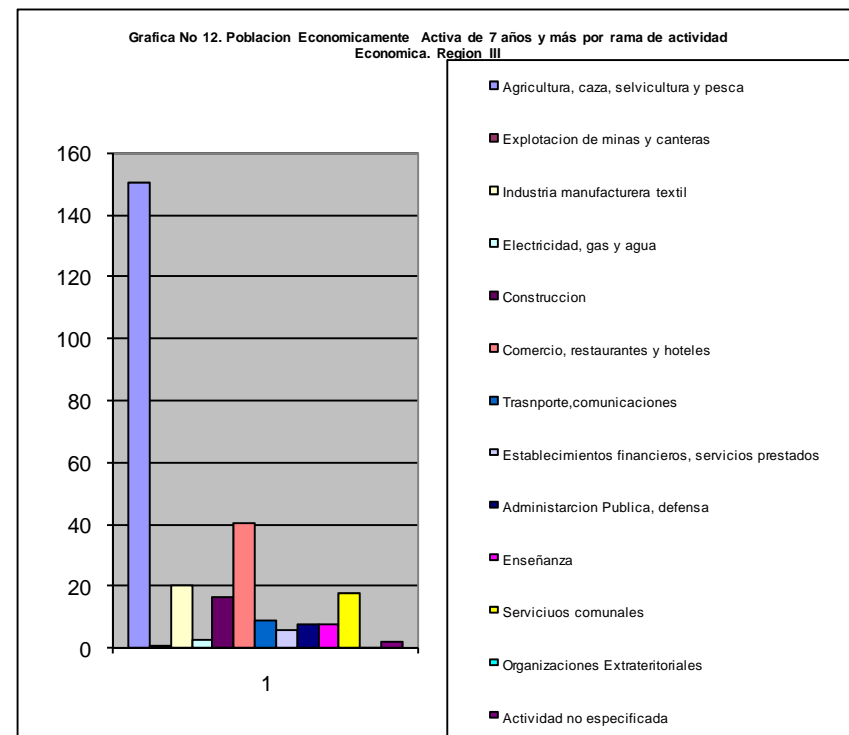
Lo anterior indica que hay un buen número de personas que se dedican a la economía informal sumado a las gran cantidad de personas que se dedican a la agricultura y que no poseen ningún tipo de especialización, por lo que son excluidos de derechos esenciales como el seguro social y un sueldo base fijo, lo que repercute directamente en la economía familiar y en el desarrollo de los hijos.



#### 4.6 Análisis de la economía de la región

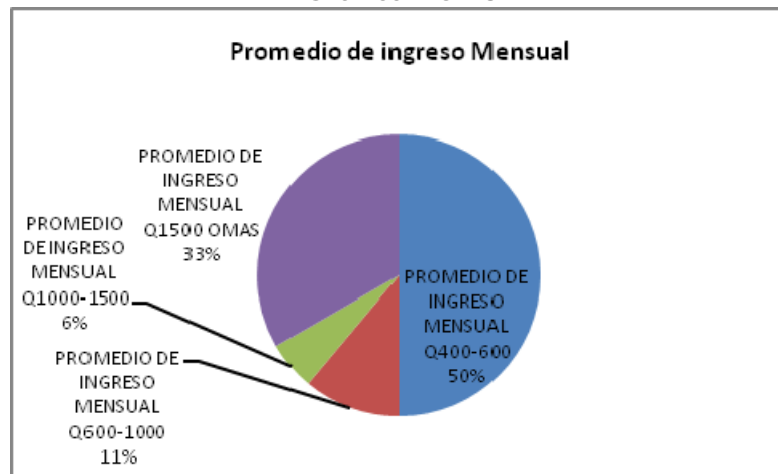
Como se aprecia en la gráfica No 6, la actividad económica más sobresaliente en la región lo sigue ocupando la agricultura por amplias ventajas en comparación a actividades

relacionadas a las del comercio en general, hotelería y construcción. Con estos parámetros ampliamente claros podemos notar la tendencia de la región por actividades agrícolas y comerciales, aunque cabe destacar que la mayoría personas que se dedica a la agricultura en la región se caracterizan por poseer una baja inversión tecnológica, escasa infraestructura de soporte, poca articulación con los mercados y falta de certeza jurídica sobre la tenencia de la tierra. Situaciones que los ponen en desventaja con los productores formales del país y uno de los principales generadores de pobreza en la región.



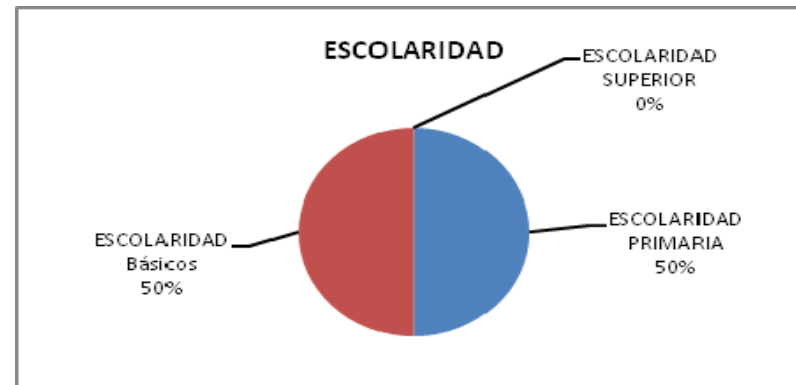
Como se observó en la gráfica No. 12, la actividad más predominante en la región es la agricultura, actividad que no genera muchos ingresos a las personas que se dedican a ello, lo que queda reflejado en la gráfica No. 13 en cuanto al ingreso Mensual que reciben los padres de familia para poder sustentar un hogar. Si lo comparamos con los precios de la canasta básica que oscila entre Q1615.40 para una familia promedio de 5 miembros, observamos que el ingreso mensual por jefe de familia no alcanza para cubrir los gastos del hogar, lo que obliga a que muchas veces los niños o adolescentes se desempeñen en el mundo laboral desde muy temprana edad.

**Gráfica No 13.**



Lo anterior es reflejo de la baja escolaridad que presenta la población adulta del municipio, ya que por carecer de conocimientos y grados académicos sus posibilidades de conseguir un trabajo se reducen considerablemente. Ver gráfica No 14.

**Gráfica No. 14.**



En el cuadro siguiente se puede observar cómo en el departamento de Izabal, como en los demás municipios que conforman la región, en este caso, El Progreso, Chiquimula, Zacapa, hay una buena cantidad de empresas registradas dedicadas al comercio por mayor y menor, a lo que las sigue las empresas que se dedican a prestar los servicios de hotelería y restaurante. Por último tenemos a la industria manufacturera donde se incluyen todas aquellas empresas dedicadas a actividades de producción como panaderías, empresas de productos alimenticios, fabricación de prendas de vestir, productores de hormigón, aserraderos, carpinterías, herrerías, etc. Cabe destacar que la presencia de empresas formales dedicadas netamente a la agricultura son pocas en la región, aunque por lo general es en ellas donde se emplea a un número significativo de trabajadores en comparación a otras ramas de actividad. Ver cuadro 5.

También cabe destacar que el departamento de Izabal es uno de los departamentos que concentra una mayor cantidad de empresas en relación a los demás departamentos de la región, principalmente en el municipio de Puerto Barrios, municipio que se sitúa en la zona costera, lo que incrementa el movimiento comercial en el área. Se puede notar cómo en el departamento de Izabal así como en los otros tres departamentos de la región cómo la mayoría de empresas se caracteriza por emplear a bajo número de personas, ya que por lo general hablamos de negocios pequeños, como panaderías, tiendas, heladerías, etc. Ver cuadro 6. y gráfica 7.

Cuadro No. 5. Numero de empresas y locales en actividad por departamento y tramo de personal ocupado								
Departamento	Totales	Estructura (%)	Tramo de personal ocupado					
			de 1 a 5	de 6 a 9	de 10 a 19	de 20 a 49	de 50 a 99	de 100 y mas
El Progreso	1,469	0,7	1345	59	30	22	9	4
Izabal	5,100	2,3	4,696	198	130	53	13	10
Zacapa	3,070	1,4	2,78	136	90	36	13	15
Chiquimula	5,185	2,4	4,872	176	94	34	8	1

Excluye locales censados en los ,mercados y los puestos callejeros, asi como los locales de entidades gubernamentales.

Fuente: Instituto Nacional de estadística, INE,

Directorio Nacional de Empresas y sus Locales DINEL  
tomo 1/16.  
2001

Cuadro No 6. No de empresas y locales en actividad por departamento y rama de actividad

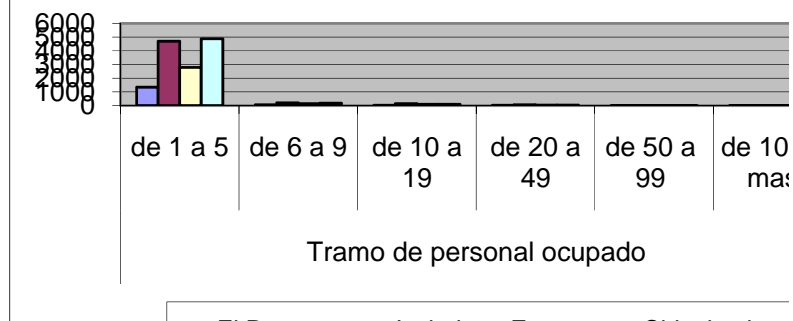
Departamento	Totales	Estructura (%)	Agricultura	Pesca	Minas y Canteras	Industria Manufacturera	Electricidad Gas y Agua	Construccion
El progreso	1,469	0,7	10		5	196	2	3
Izabal	5,100	2,3	11		2	612	3	6
Zacapa	3,070	1,4	20		1	417	1	11
Chiquimula	5,185	2,4	16		4	692	3	9

Departamento	Comercio por mayor y menor	Hoteles y Restaurantes	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Intermediación Financiera	Actividades Inmobiliarias	Enseñanza	Servicios sociales y de salud	Servicios comunitarios y sociales
El progreso	914	148	27	11	40	17	39	57
Izabal	2974	700	168	36	186	78	124	200
Zacapa	1795	333	70	28	88	54	125	127
Chiquimula	3124	644	134	34	127	76	138	184

Excluye locales censados en los ,mercados y los puestos callejeros, así como los locales de entidades gubernamentales.

Fuente: Instituto Nacional de estadística INE,  
Directorio Nacional de Empresas y sus Locales DINEL  
tomo 1/16. 2001

**Gráfica No 15. Número de empresas y locales en actividad por departamento y tramo de personal ocupado**



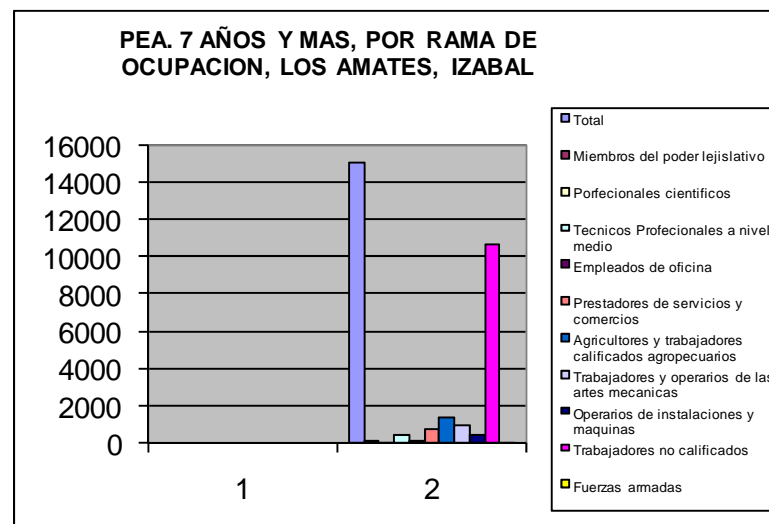
En la siguiente gráfica (Gráfica 16) podemos observar cómo en el área de los Amates, el Municipio, se caracteriza por poseer un amplio número de personas trabajadoras y no trabajadoras que no están calificadas para ninguna clase de actividad económica, lo que marca la necesidad del Municipio por contar con un establecimiento que pueda satisfacer la demanda de servicios educativos técnicos calificados. Lo siguen en orden sucesivo las personas que son ocupadas en la agricultura, actividad económica predominante en la región y en el Municipio, los Intelectuales profesionales científicos y operarios Mecánicos.

Como se mencionó en el cuadro número 5 uno de los sectores empresariales con mayor presencia en la región lo corresponden a las industrias manufactureras, estas empresas manejan de alguna manera algún tipo de producto o servicio

calificado en especial, por lo cual se hace evidente la oportunidad de empleo que existe en la región para las personas que se especialicen en algún ramo específico de la industria manufacturera, como por ejemplo: panadería, mecánica automotriz, herrería, electricidad, soldadura eléctrica, informática.

Según el Informe publicado por el Instituto Nacional de Estadística, Entendiendo el trabajo Infantil en Guatemala, Octubre 2003, 63 de cada 100 (62.8%) niños y niñas trabajan en la agricultura, y de cada 100 de ellos, 76 lo hacen sin que se les pague ni un centavo, solamente trabajan para ayudar a su familia. De cada 100 niños y niñas que trabajan en la agricultura, 75 son niños, y 74 de cada 100 (74.2%) de todos ellos viven en el campo, es decir en el área rural. De cada 100 niños y niñas trabajadores, 16 trabajan en el comercio, 11 en fábricas o talleres, 6 trabajan en salud prestando sus servicios personales, y 3 en la construcción.

**Gráfica 16**



Cuadro No. 7 No. de empresas presentes en el Municipio de los Amates		
Categoría	Tipo de comercio	No de empresas
<b>Agricultura</b>	Agricultura	2
<b>Industria Manufacturera</b>	Productos derivados del algodón	1
	Elaboración de productos de panadería	2
	Elaboración de otros productos alimenticios	1
	Fabricas de prendas de Vestir excepto piel.	4
	Actividades de Impresión	5
	Fabricación de productos de cerámica no refractaria/ no estructural	1
	Fabricación de Hormigón, cemento y yeso	1
	Fabricación de productos metálicos estructurales	6
	Fabricación de Muebles	3
	Fabricación de joyas y artículos anexos	1
	Otras Manufacturas	1
<b>Comercio al por mayor y menor, reparación de vehículos, motos y otros efectos personales</b>	Mantenimiento y reparación de vehículos	13
	Comercio de partes y piezas y accesorios para vehículo	1
	Comercio de partes y piezas y accesorios para motocicletas	1
	Comercio de combustible	5
	Comercio al por mayor y menor de otros productos	1
	Comercio al por mayor y menor de otros productos, surtido de alimentos	37
	Comercio al por menor en almacenes no especializados en surtido de alimentos	7
	Comercio al por menor de otros productos en almacenes no especializados	7
	Comercio al por menor de alimentos, bebidas y tabaco almacenes especializados	7
	Comercio al por menor de productos farmacéuticos y medicinas, cosméticos y artículos de tocador	36
	Comercio al por menor de productos textiles, prendas de vestir, calzado de cuero	26
	Comercio al por menor de aparatos, equipos y electrodomésticos	5
	Comercio al por menor de artículos de ferretería, pintura y productos de vidrio	9
	Comercio al por menor de otros productos en almacenes especializados	16
	Reparación de efectos personales y enseres domésticos	5
<b>Hoteles y Restaurantes</b>	Hoteles, campamentos y otros tipos de hospedaje temporal	2
	Restaurantes, Bares y cantinas	31
<b>Transporte, almacenamiento y comunicaciones</b>	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	2
	Otras actividades de transporte complementarios	1
	Actividades postales nacionales	1
	Actividades de correo distintas de las actividades postales nacionales	3
	Telecomunicaciones	1
<b>Intermediación Financiera</b>		

Otros tipos de intermediación Monetaria	2
Otro tipos de crédito	3
Actividades Auxiliares de la intermediación financiera	1
<b>Actividades Inmobiliarias, empresariales y de alquiler</b>	1
Alquiler de Maquinaria y equipo de construcción e ingeniería civil	1
Alquiler de efectos personales y enseres domésticos	1
Actividades Jurídicas	1
Actividades de contabilidad, teneduría de libros y auditoría, asesoramiento en materia de impuestos	1
Actividades de fotografía	2
<b>Enseñanza</b>	
Primaria	2
Secundaria	2
Enseñanza de adultos y otros tipos de enseñanza	4
<b>Servicios Sociales y de Salud</b>	
Actividades Médicas y odontólogos	5
Otras actividades relacionadas a la actividad Humana, laboratorios	1
<b>Otras actividades de servicios Comunitario, sociales y personales</b>	
Actividades de radio y televisión	1
Otras actividades de espaciamento	2
<b>Peluquería y otros tratamientos de belleza</b>	6

Fuente: Elaboración propia basado en el Directorio de Empresas y sus Locales DINEL, datos de Peten, Izabal y Zacapa Tomo 14/16. 2001.

## 4.7 Análisis de la oferta y la demanda educativa

### 4.7.1 Establecimientos de educación básica y diversificado

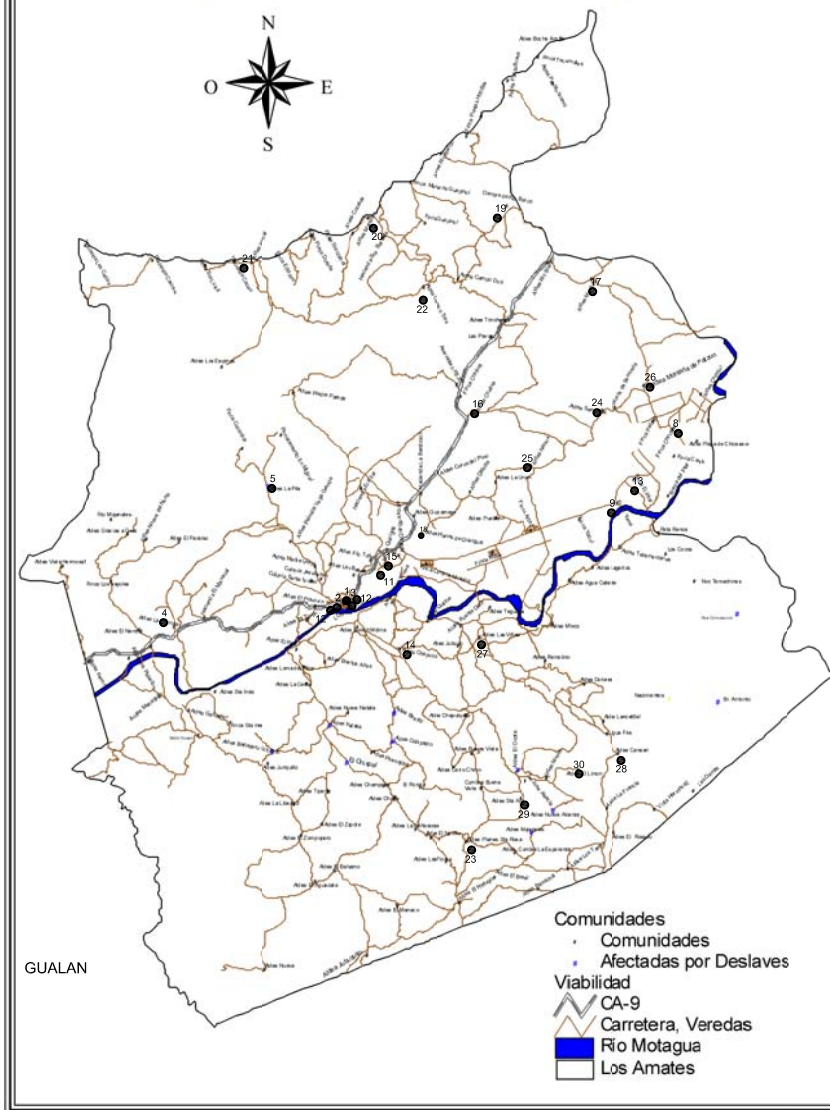
En la región existe una gran cantidad de establecimientos que actualmente se reparten la responsabilidad de la educación de los pobladores, entre el sector oficial, privado, municipal y por cooperativas; sin embargo esto no es suficiente, pues con el acelerado crecimiento poblacional las coberturas de estos centros se ven afectados directamente. Con el paso de los años, se puede observar en el cuadro No 8, como los establecimientos privados están casi a punto de igualar el número de establecimientos con los que cuenta el sector oficial, lo que es bueno desde el punto de vista de la oferta educativa, sin embargo la sector privado no puede ganarle terreno al sector oficial, ya que la región se caracteriza por tener altos índices de pobreza, por lo cual la mayoría de la población quedaría excluida de la posibilidad de poder asistir a estos centros educativos de carácter privado.

REGIÓN NORORIENTE (III)	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa	Total
EL PROGRESO	30	21		13	64
IZABAL	44	50	1	8	103
ZACAPA	26	27	1	9	63
CHIQUIMULA	51	38	1	10	100
<b>TOTAL REGIÓN</b>	<b>151</b>	<b>136</b>	<b>3</b>	<b>40</b>	<b>330</b>

Fuente: Departamento de informática, MINEDUC.

En lo que respecta al nivel medio y diversificado, el Municipio de Los Amates posee una población en edad escolar, que demanda infraestructura educativa de 4,873 personas (Ver Cuadro 10) entre hombres y mujeres. Esta población está siendo atendida en el Municipio por establecimientos de los sectores oficiales, privados y por cooperativas. Ver Cuadro No 9. Cabe destacar que de esta población en edad escolar, el casco urbano de los Amates sólo cuenta con un establecimiento de nivel medio del sector oficial, que no comprende la opción del diversificado, y que es el único responsable junto a los establecimientos privados de responder a la demanda educativa en el área urbana del municipio, la población estudiantil que actualmente esta en este instituto es de 400 estudiantes, población estudiantil que se beneficiaría directamente con la creación del nuevo proyecto. Como se aprecia en el cuadro No 9, para el nivel diversificado, el municipio sólo cuenta con dos establecimientos oficiales que atienden la demanda educativa para este nivel, de ellos uno se encuentra en la aldea Quiriguá y es un Instituto de adiestramiento de personal de salud INDAPS y el segundo es un establecimiento de nivel diversificado, que sólo imparte una carrera a nivel diversificado. Por lo cual el sector oficial necesita solventar esta problemática de servicios en el municipio.

# Municipio de Los Amates, Izabal



MAPA No 2  
Ubicación de actuales centros educativos de los Amates del nivel Básico y Diversificado



Escala 1/50000

## Institutos de educación Básica y Diversificado

- Centros educativos de educación Básica y Diversificado oficial, privados y por cooperativas de Los Amates Izabal
1. Instituto Nacional de educación básica Jose Milla, Los Amates
  2. Escuela Particular Mixta de Ciencias Comerciales Licenclado David Vela, Km 200 Ruta al Atlántico
  3. Colegio J Harvard, Los Amates
  4. Telesecundaria Nefthal Morales, Aldea La Palmilla.
  5. Telesecundaria Gladys Maribel Ochoa, Aldea La Pita.
  6. Instituto Particular de Formación Particular, calle 15 de septiembre.
  7. Colegio Evangelico Horeb Julio Gonzalez, calle 15 de septiembre
  8. Instituto Privado De educación Basica Amilcar Sagastume Ramirez, Finca Choctaw.
  9. Instituto de educación Basica Yuma
  10. Colegio Harvard, Barrio la Casona.
  11. Liceo Privado Mixto Tinamith, Aldea Quirigua
  12. Escuela Particular Mixta Licenclado David Vela, Km 20 Ruta al Atlántico.
  13. Instituto Privado Mixto finca el Pilar
  14. NUFED Aldea Chapulco
  15. Instituto de educación Basica por cooperativa aldea Quirigua
  16. Telesecundaria Juan Jose revato Bermejo Aldea Cristina
  17. Telesecundaria Carlos Solorzano, Aldea Montufar
  18. Telesecundaria Jose María Bonilla, Aldea los Planes de Quirigua
  19. Telesecundaria Cesar Amilcar Monroy, Aldea Loma de Río Blanco
  20. Instituto de educación Basica por Cooperativa, Aldea Mariscos
  21. Telesecundaria Monseñor Juan Jose Gerardi, Aldea Izabal
  22. NUFED Aldea Campo Tres
  23. Telesecundaria, Adrian Recinos, Aldea Sta. Rosa Los planes
  24. Telesecundaria Aldea Semihola
  25. NUFED, Aldea Nahua
  26. Instituto Privado Elio Enrique Canales, Aldea Patzun
  27. Telesecundaria Humberto Porta Mencos, Aldea las viñas
  28. Telesecundaria Eenma Holanda Zeceña, Aldea Canaan
  29. Telesecundaria Jose Barnoya Garcla, Aldea Sta. Ana
  30. NUFED, Añdea el Limon
  31. Instituto Nacional de educación Basica, Aldea las Fronteras Río Dulce
  32. Telesecundaria, Aldea la Esmeralda.

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION O.M.P DE LOS AMATES

MAPA RADIO DE COBERTURA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: NOVIEMBRE 2007	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/50000				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	CONTENIDO Ubicación de centros educativos		PÁGINA		54	



**Cuadro No 9.** No. de establecimientos de Nivel Medio y Diversificado para el Municipio de Los Amates, Izabal.

Nivel de Educación	Cantidad	Sector
Básicos	18	Públicos
Básicos	11	Privados
Básicos	2	Cooperativa
<b>Total</b>	<b>31</b>	

Nivel de Educación	Cantidad	Sector
Diversificado	2	Públicos
Diversificado	6	Privados
<b>Total</b>	<b>8</b>	

**CUADRO 10**

Fuente: INE

Municipio	Población de 7 años y más edad/Nivel de escolaridad.						
Los Amates, Izabal	Ninguno	Pre-primaria	Primaria 1-3 grado	Primaria 3/6 grado	Media 1-4 grado	Media 4-7 grado	Superior
Total 43628	14975	284	13031	10165	2822	2051	300

#### 4.7.2 INTECAP

La región también cuenta con el Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP), ubicado en los departamentos de Chiquimula, Zacapa e Izabal. A continuación se enumeran los cursos más demandados y que se imparten en el INTECAP, por sede departamental:

#### Sede Izabal, Santo Tomás de Castilla (total de 589 estudiantes) al mes de agosto 2007

1. Cultor(a) de belleza (39)
2. Modista (16)
3. Mecánico de Refrigeración Doméstica y Comercial (170)
4. Mecánico Automotriz Gasolina (169)
5. Mecánico tornero (34)
6. Enderezador y pintor de Automóviles (20)
7. Soldador de estructuras metálicas para viviendas(39)
8. Informática (102)

El curso más demandado en la sede ubicada en el Municipio de Pto. Barrios le corresponde al de mecánica en refrigeración doméstica y comercial, seguido del de Mecánica automotriz y por tercer lugar el curso de informática. La demanda de estos cursos existe en función de las características de las empresas que se encuentran en el departamento en donde abundan las industrias manufactureras, así como también el negocio de reparación automotriz, ya que el municipio se caracteriza por la importación de vehículos del exterior hacia toda la república.

#### Centro de Capacitación en Chiquimula (total de 817 estudiantes) al mes de agosto 2007

1. Mecánico Agrícola (83)
2. Mecánico Automotriz Gasolina (129)
3. Enderezador y pintor de Automóviles (91)
4. Soldador eléctrico (84)
5. Mecánico de Refrigeración y Aire Acondicionado (41)
6. Electricista instalador domiciliario (17)
7. Cultor(a) de belleza (233)
8. Informática (139)



**Centro de capacitación Zacapa (total de 564 estudiantes) al mes de agosto 2007**

1. Estilista (57)
2. Panificador (116)
3. Soldador eléctrico (86)
4. Mecánico automotriz de gasolina (42)
5. Informática (263)

Para el presente año el INTECAP pretende atender a 8,454 estudiantes repartidos en sus tres sedes de la región III. 2,480 estudiantes para la sede ubicada en Zacapa, 2,495 para la sede ubicada en Chiquimula y 3,479 para Sto. Tomás de Castilla, Pto Barrios. Esto obedece a la demanda de capacitación que existe en la región Nor-oriente.

El origen de la mayoría de estudiantes que asisten a los centros de INTECAP pertenece por lo general al área de cobertura departamental de los centros, a excepción del centro ubicado en Chiquimula, el cual absorbe a población procedente de Escuintla y Zacapa. Ver Cuadro 11.

**Cuadro No 11. Lugar de origen de estudiantes por sede departamental.**

Zacapa	Chiquimula	Santo Tomás de Castilla
Cabañas	Agua Blanca, Jutiapa	Los Amates
Chiquimula	Chiquimula	Morales
El Jicaro, El Progreso	Concepción Las Minas	Puerto Barrios
Gualán	Esquipulas	
Guastatoya, El Progreso	Estanzuela, Zacapa	
Río Hondo	Gualán, Zacapa	

San Agustín Acasaguastlán, El Progreso	Ipala	
San Cristóbal Acasaguastlán, El Progreso	Quezaltepeque	
San Diego	San Agustín Acasaguastlán, El Progreso	
Teculután	San Jacinto	
Usumatlán	San José La Arada	
Zacapa	San Luis Jilotepeque, Jalapa	
	Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla	
	Zacapa	

Es importante destacar, que el INTECAP pone especial énfasis en impartir cursos con especialidad eléctrica y mecánica. Esto obedece a la cantidad de empresas manufactureras que se encuentran en el sector, lo cual repercute en las posibilidades de conseguir empleo para las personas que cursen estas especialidades. La oferta técnica también es diversa, ya que no sólo ofrecen carreras de beneficio masculino, sino que la opción se extiende al género femenino en general. Es importante mencionar que el INTECAP trabaja en conjunto con el MINEDUC en pro del desarrollo de el país, por lo cual el instituto podría albergar a población interesada en buscar capacitación del INTECAP, siempre y cuando las instalaciones del instituto satisfagan los requerimientos del INTECAP, éste no tiene ningún inconveniente en capacitar a los pobladores que de él se beneficien.

### 4.7.3 Instituciones Universitarias

En la región III de la República de Guatemala existen diversas extensiones universitarias, para todas aquellas personas que deseen optar por una carrera a nivel superior, éstas se encuentran distribuidas de la siguiente manera:

1. Universidad de San Carlos de Guatemala, USAC. Centro Universitario de Oriente (CUNORI, Chiquimula) y Centro Universitario de Izabal (CUNIZAB)
2. Universidad Rafael Landívar, URL. Sede Zacapa.
3. Universidad Mariano Gálvez, UMG. Sedes en Zacapa, El Progreso, Chiquimula e Izabal.
4. Universidad Galileo. Sedes en Zacapa, El Progreso, Chiquimula e Izabal.
5. Universidad Rural. Sedes en Zacapa y Chiquimula.

Cada una de las instituciones educativas universitarias, presentan diversas propuestas a nivel educativo dependiendo del lugar donde se ubiquen destacándose las carreras de orientación económica administrativa, las jurídicas, sociales, ambientales y agrícolas.

Es importante saber cuál es el tipo de opciones que tienen los estudiantes de los Amates a nivel de educación superior, así como cuáles son los intereses que tienen éstos de seguir una carrera a nivel diversificado, ya que de esta manera se pretenderá dar un enfoque al instituto en relación a la oferta educativa y a los intereses particulares de la población estudiantil del municipio de los Amates. Cabe destacar que por la localización del municipio de los Amates, las distintas opciones de educación superior que tienen los habitantes, los absorben el departamento de Zacapa y los municipios de

Morales y Pto. Barrios en el departamento de Izabal, respectivamente.

En el municipio de los Amates ya fue solicitada una extensión universitaria, pero esta fue negada debido al bajo rendimiento que los estudiantes mostraron en las pruebas académicas utilizadas. Por lo que es vital brindarles a los habitantes del municipio un espacio que sea idóneo para la práctica académica y así poder fomentar ese deseo de superación en los estudiantes.

A continuación se presentan algunas de las especialidades que presentan cada casa de estudios por especialidad y ubicación:

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
DEPARTAMENTO DE REGISTRO Y ESTADÍSTICA  
SECCIÓN DE ESTADÍSTICA

CUADRO No. 12  
INSCRIPCIÓN DE ESTUDIANTES POR CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO  
Y CARRERA SEGÚN CATEGORÍA DE INGRESO  
CICLO ACADÉMICO 2,007

CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO Y CARRERA	TOTAL	
	No.	%
TOTAL DE ESTUDIANTES INSCRITOS POR SEDE REGIONAL	13.598	100,0
CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE ORIENTE -CUNORI- Chiquimula, Chiquimula	2,214	16,3
Sede Campus CUNORI	2,024	14,9
Técnico en Producción Agrícola	94	0,7
Técnico en Producción Pecuaria	58	0,4
Técnico Universitario en Agrimensura	22	0,2
Técnico en Administración de Empresas -diario-	96	0,7

Técnico en Administración de Empresas -sabatino-	272	2,0
Auditor Técnico	277	2,0
Periodista Profesional	28	0,2
Locución Profesional	8	0,1
Administrador de Empresas -diario-	77	0,6
Administrador de Empresas -sabatino-	104	0,8
Contador Público y Auditor	162	1,2
Médico y Cirujano	443	3,3
Lic. en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario	295	2,2
Licenciado en Zootecnia	22	0,2
Ingeniero Agrónomo	54	0,4
Ingeniero Agrónomo en Sistemas de Producción	12	0,1
Sección Departamental de Chiquimula	94	0,7
PEM en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa	94	0,7
Sección Departamental de Esquipulas	53	0,4
PEM en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa	53	0,4
Sección Departamental de Zacapa	43	0,3
PEM en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa	43	0,3

Cuadro No. 12

CENTRO REGIONAL UNIVERSITARIO DE IZABAL -CUNIZAB- Puerto Barrios, Izabal	409	3,0
Sede Campus CUNIZAB	259	1,9
Técnico en Producción Agrícola	14	0,1
Técnico en Administración de Empresas	104	0,8
Licenciado en Administración de Empresas	56	0,4
Lic. en Ciencias Jurídicas y Sociales, Abogado y Notario	85	0,6
Sección Departamental de Morales	150	1,1
Técnico en Producción Agrícola	16	0,1
PEM en Pedagogía y Técnico en Administración Educativa	134	1,0

P.E.G.: Pendiente de Exámenes Generales.

PEM: Profesor de Enseñanza Media.

RGT/AG/17052007.

Como se aprecia en el cuadro 12, de inscripciones de las sedes de la universidad de San Carlos de Guatemala, las carreras más demandadas por las personas que decidieron en la región seguir una carrera universitaria son las orientadas a la administración de empresas, la de médico y cirujano que por ser la única que existe en el área, su demanda es bastante amplia, carrera de ciencias jurídicas y carreras de economía. A excepción de la carrera de médico y cirujano las demás dependencias universitarias presentan la misma tendencia en cuanto a la demanda de carreras de la región III. Cabe destacar que las cuatro instituciones universitarias presentan opciones en carreras Administrativas y Agrícolas y de Ciencias sociales, por lo que su población estudiantil está bien diseminada en todas estas dependencias, a excepción de las sedes de la USAC que presentan una gran asistencia de estudiantes. Debido al costo de la matrícula que se necesita pagar anualmente para poder optar a estas carreras, en relación a las otras universidades.

### Universidad Rafael Landívar. Sede Zacapa

**Carreras** (población aproximada de estudiantes, 800, con posibilidad de expansión de 1000 estudiantes).

#### Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas

1. Licenciatura en Ciencias Agrícolas con énfasis en la horticultura

#### Facultad de Ciencias de la Salud

2. Técnico Universitario en Profesionalización en Enfermería

#### Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

3. Licenciatura en Contaduría Pública y Auditoría
4. Técnico Universitario en Administración de Empresas
5. Técnico en Comercio Internacional
6. Licenciatura en Administración de Empresas
7. Técnico Universitario de Administración de hoteles y restaurantes

**Facultad de Ciencias Políticas y Sociales**

8. Licenciatura en Trabajo social con énfasis en Gerencia del desarrollo
9. Técnico Universitario en Trabajo Social

**Facultad de Humanidades**

10. Profesorado en educación inicial preprimaria
11. Profesorado de Enseñanza Media con Especialidad en Matemáticas y Física
12. Técnico Universitario en atención Primaria

**Universidad Mariano Gálvez. Sede Chiquimula**

**Carreras**

1. Lic. Ciencias de la Administración
2. Lic. En ciencias Jurídicas y Sociales
3. Mercadotecnia
4. Psicología clínica
5. Técnico universitario y Licenciatura en trabajo Social
6. Ingeniería en Sistemas de Información y ciencias de la Computación
7. Maestría en dirección y gestión de recursos Humanos

**Sede Guastatoya el Progreso**

**Carreras**

1. Ciencias de la Administración
2. Contraduría Pública y Auditoría
3. Ciencias Jurídicas y Sociales

4. Técnico Universitario en Trabajo Social

**Sede Puerto Barrios**

**Carreras**

1. Ciencias de la Administración
2. Ciencias Jurídicas y Sociales
3. Contraduría Pública y Auditoría
4. Psicología Clínica
5. Ingeniería en sistemas de Información y Ciencias de la Computación
6. Técnico Universitario en Trabajo Social.

**Sede Zacapa**

**Carreras**

1. Ciencias de la Administración
2. Ciencias Jurídicas y Sociales
3. Enfermería
4. Psicología Clínica
5. Ingeniería en sistemas de Información y Ciencias de la Computación
6. Técnico Universitario en Construcción
7. Maestría en enfermería

**Universidad Galileo. Sede Zacapa, El Progreso, Chiquimula e Izabal. Modalidad IDEA.**

**Diplomado**

1. Diplomado en auxiliar de enfermería

**Licenciaturas modalidad IDEA**

2. Licenciatura en Informática y Administración de Negocios
3. Licenciatura en Informática y administración de la Mercadotecnia

4. Licenciatura en Informática y administración de Recursos Humanos
5. Licenciatura en Informática y administración de las Telecomunicaciones, Licenciatura en Informática y administración Turística y Hotelera
6. Licenciatura en Informática y administración.

**Universidad Rural de Guatemala, Sede sur oriental, el Progreso. Sede Oriental, Zacapa. Sede nor-oriental II Jocotán Chiquimula**

- **Diplomados:**
- Técnico en Manejo Ambiental

**4.8 Conclusiones de la determinación de la vocación instituto**

- La mayoría de la población trabajadora de la región III, especialmente del campo, se encuentra en calidad de jornalero y por lo general no tiene acceso a los servicios de IGSS.
- En la agricultura, los pequeños y medianos empresarios presentan como características principales: baja inversión tecnológica, escasa infraestructura de soporte, poca articulación con los mercados, falta de certeza jurídica sobre la tierra, uso inadecuado de insumos para la producción, bajos niveles de productividad y escasa competitividad en los mercados globalizados. A esto se suma la utilización de mano de obra no calificada, generalmente de sexo masculino. Lo anterior obstaculiza que la región saque el mejor provecho de sus recursos naturales, mermando así las posibilidades de desarrollo económico de las empresas

que se benefician de esta industria, a pesar de ser una región de vocación agrícola.

- La industria manufacturera de la región esta integrada principalmente por embotelladoras de bebidas gaseosas, empresas productoras de licores y cervezas, madereras, bananeras, aserraderos, beneficios de café y cardamomo, lo que ofrece y demanda gran oportunidad de empleo a personas con mano de obra calificada.
- Según los datos arrojados por la encuesta, la población estudiantil del municipio tiene como intereses particulares a nivel diversificado carreras técnico-vocacionales, de perito contador y bachillerato normal. Por lo que el establecimiento debería presentar doble jornada para poder satisfacer esta demanda.

La orientación ocupacional de las carreras a nivel básico y diversificado debiera ser:

1. Mecánica
2. Repostería
3. Cosmetología
4. Dibujo Constructivo

Lo anterior está basado en las preferencias de carreras a nivel ocupacional que tiene la población estudiantil de los Amates y a la oferta de empleo que demanda el sector empresarial en la región. Es importante que este centro educativo a nivel

ocupacional pueda cambiar la oferta de estudios a lo largo de los años, ya que de esta forma se evitaría la masificación de personal calificado de solo una especialidad. Lo que ocasionaría que una gran número de personas superara la demanda de empleo.

- El establecimiento educativo deberá contar con el agregado ocupacional a nivel diversificado, con la posibilidad de impartir un bachillerato normal para todas aquellas personas que deseen seguir una carrera universitaria. Ya que la oferta educativa de las universidades, ofrece una gran oportunidad de profesionalización en el sector.

Entre las fortalezas que se aprecian en la región en lo referente a la educación podemos mencionar:

- Se cuenta con políticas de interculturalidad y equidad, a cargo de el MINEDUC, ONG´s y municipalidad.
- Profesionalización de docentes, a cargo del MINEDUC, MARN Y ONG´S.
- Se cuenta con organizaciones locales de educación, a cargo de MINEDUC.
- Programas de Telebachillerato y telesecundaria, a cargo de MINEDUC, INTECAP y ONG´S.
- Se cuenta con un sistema de información departamental dirigida por el MINEDUC.

Entre las debilidades de la región en materia de educación existen:

- Falta de infraestructura educativa
- Personal docente insuficiente

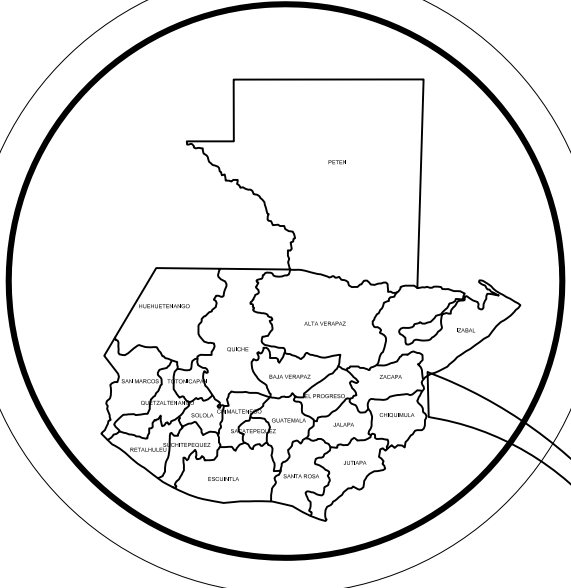
- Centralización en la toma de decisiones
- Carencia de material didáctico

Entre las amenazas de la región en cuanto a educación existen:

- Alto ausentismo y deserción escolar
- Escasa oportunidad de educación media en el área rural.

Las carreras a nivel superior más demandadas en la región, lo constituyen las carreras de orientación administrativa y económica, esto obedece a las expectativas que estas carreras ofrecen a los egresados de poder conseguir empleo en cualquier tipo de organización formal bien estructurada, lo cual va ligado a la falta de profesionalismo en las industrias de la agricultura que como ya se dijo antes, carecen del conocimiento técnico-científico, sumado a la baja inversión que las empresas desembolsan para la prosperidad de sus negocios, por lo cual las expectativas de continuar una carrera con vocación agrícola o forestal no despierta mayor interés en los pobladores de la región, a pesar de contar con amplios recursos naturales en todos los sentidos.

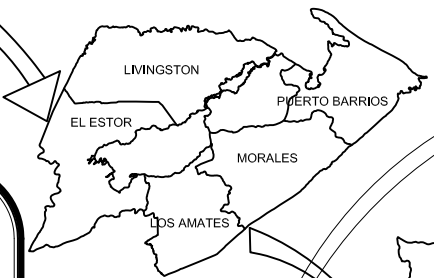
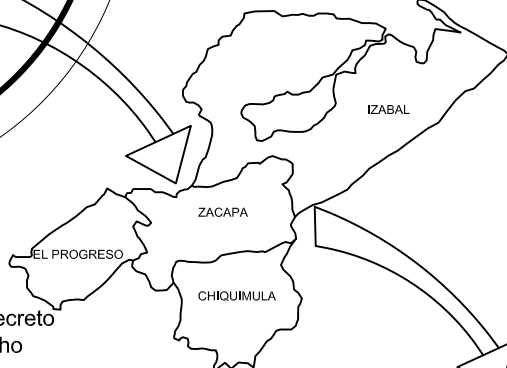
Cabe destacar que la construcción del edificio podría dar la oportunidad de impartir cursos ocupacionales a través del apoyo conjunto del INTECAP, lo cual beneficiaría a la mayoría de la población, ya que no sólo harían uso de sus instalaciones los estudiantes sino también los padres de familia y población en general. Ofreciendo de esta manera mayor oportunidad de desarrollo al Municipio.



La República de Guatemala se encuentra localizada en la parte Norte del Continente Centroamericano; limita al Norte y Oeste con la República de Mexico; al sur con el Océano Pacífico; y, al Este con el Océano Atlántico, y las Repúblicas de Belice, Honduras y El Salvador. Se encuentra 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 108,889 Km<sup>2</sup> Aproximadamente.



Según la Ley Preliminar de Regionalización ( Decreto No 70-86) el país se encuentra dividido en ocho regiones. La Region III comprende cuatro departamentos en total. Chiquimula, EL Progreso, Zacapa e Izabal, éstos a su vez se dividen en 333 Municipios. Esta región limita al Norte con Belice, al Sur con los departamentos de Jalapa y Jutiapa, al Oeste con los Deptos. de Guatemala, Alta Verapaz y Baja Verapaz y al Este con la República de Honduras. Su extensión territorial es de 16,026Km<sup>2</sup>. siendo el Departamento de Izabal el que posee la mayor extensión del Municipio, teniendo un total de 56% de ésta.



REFERENCIA GEOGRAFICA DEL ESTUDIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I	
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: sin escala					
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Contexto fisico del proyecto	PAGINA: 62					



El 18 de mayo de 1866, Izabal fue declarado departamento, cuya cabecera departamental es Pto. Barrios. Es el único departamento de Guatemala que comunica con el Océano Atlántico. Se cree que su nombre proviene de del vasco Izabal, que se traduce como ancho, posiblemente por la bahía de Amatique.

<b>Ficha tecnica:</b>		
Cabecera departamental	Extencion Territorial	Poblacion aproximada
Puerto Barrios	9,038 Km 2	314,306 Habitantes
Idiomas	Clima	Distribucion Etnica
Español, Q'qechi' y Garifuna o caribe araguaco	Calido Tropical. Temperatura promedio anual de 33°. Precipitacion al año 3000mm.	

Indigena  
82,290  
22.80%

No indigena  
278,630  
77.20%



<b>Productos:</b>		
Agricultura	Artesanias	Gastronomia
Banano, Plña, Palma africana, arroz, maiz y frutas de clima calido	Ceramlica, Jarcla, Cuero y articulos de palma	Tapado, Rice and beans, machuca, pan de coco y giffite (licor) entre otros.
Pecuarios	Piscicultura	
Ganado Vacuno en general	Pesca y Mariscos	



Los Amates, tiene una superficie de 1,615 kilometros cuadrados. us habitantes viven principalmente de la agricultura, de productos como el banano, platano, maiz, frijol y arroz. se localiza a 75 m.s.n.m. Clima caliente Humedo, entre sus atractivos turisticos se encuentra el lago de Izabal, playa dorada y el centro arqueologico de Quirigua

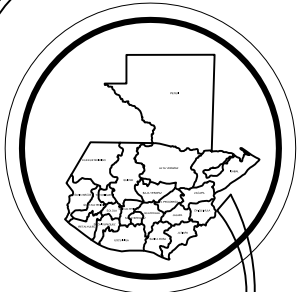


Rio Dulce, Izabal

D E P A R T A M E N T O D E I Z A B A L

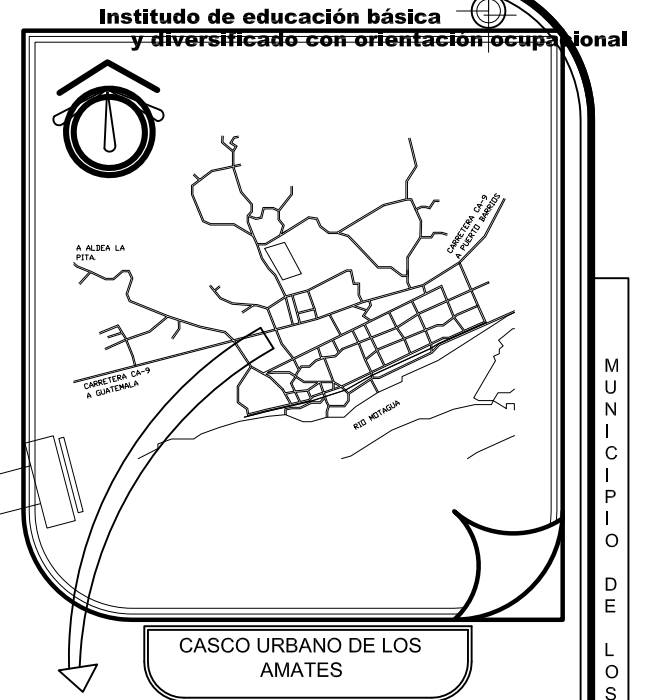
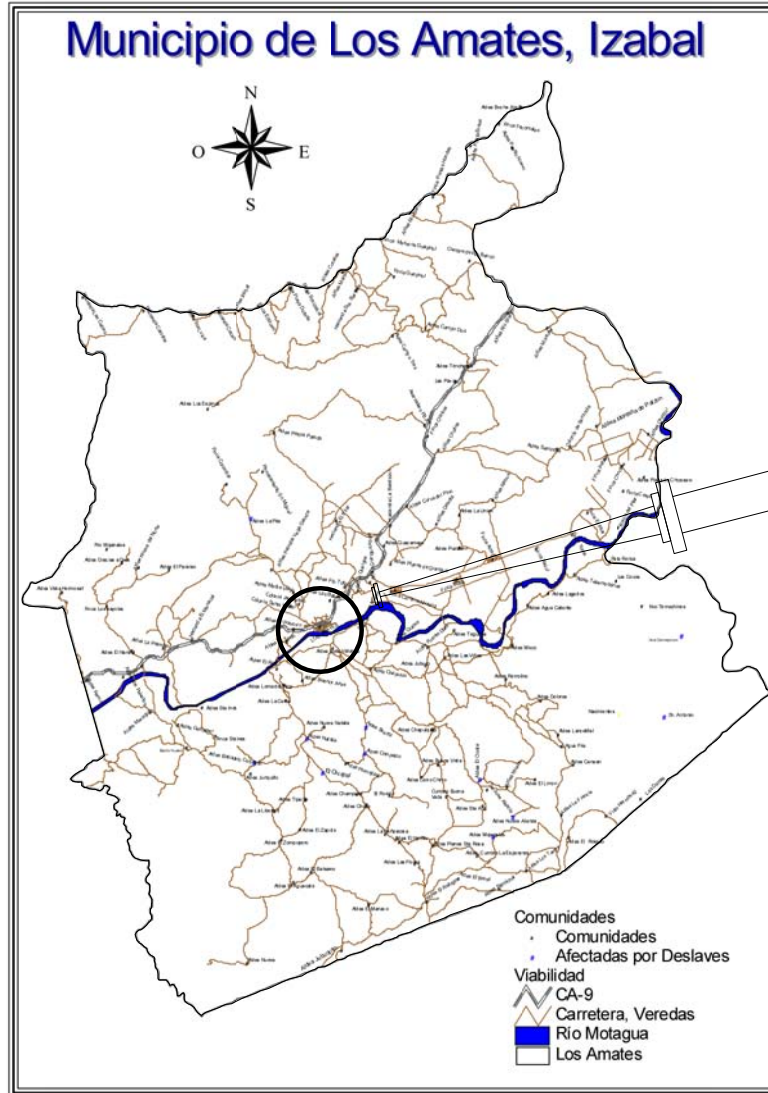
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: sin escala				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	CONTENIDO: Características físicas del departamento de Izabal.	PAGINA: 63				





Distancia del Municipio de los Amates a otros Municipios del departamento

MUNICIPIO	DISTANCIA EN Km.
De Los Amates a Pto Barrios	95 Km.
De Los Amates a Morales	48 Km.
De Los Amates a Livingston	127 Km.
De Los Amates a El Estor	95 Km. por tierra y 30 Km por agua navegable



MUNICIPIO DE LOS AMATES IZABAL

<b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA	<b>SUSTENTANTE:</b> JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	<b>FECHA:</b> Abril 2008	U   A   E   I	
	<b>UBICACION:</b> LOS AMATES, IZABAL	<b>ESCALA:</b> sin escala	PAGINA	
<b>PROYECTO:</b> INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	<b>CONTENIDO:</b> El Municipio de Los Amates	64		

#### 4.12 Historia:

El nombre del Municipio Los Amates se originó según el historiador Willians Brigman por a la presencia de 6 árboles de Amate distribuidos en un área dominada por 4 pequeños ranchos de manaca habitados por familias campesinas que reconocían como Amates el área que ocupaba las riberas del río Motagua el año de 1,883.

Los orígenes de fundación y construcción propiamente dicha del Municipio de Los Amates datan del año 1,883 cuando en las riberas del río Motagua se establecieron cuatro familias campesinas que, según el historiador William Brigham reconocían el lugar como Los Amates, Brigham describe las casas como cuatro pequeños ranchos de manaca. Los Amates fue establecido en el siglo XIX ya que la demarcación política de la República de Guatemala de la oficina de estadística del año 1,892 ya aparecía como caserío del entonces Municipio de Izabal asimismo aparece en el boletín de la Oficina General de Estadística de Noviembre de 1,913.

Es sumamente importante saber que por acuerdo gubernativo número 282 de fecha 31 de agosto de 1,882 el Estado autorizó la venta de terrenos baldíos en Izabal, que con el decreto Gubernativo número 3000 de fecha 3 de Diciembre de 1,883 se estableció en aldea Izabal, Mariscos, aduana de Registro y suprimió la de Livingston, trasladando por medio del acuerdo gubernativo de fecha 27 de noviembre de 1,885 el archivo de la misma a lo que hoy es la aldea de Izabal,(Izabalito).

La jurisdicción de lo que hoy es la Cabecera Municipal se inicia dentro de los linderos de una hacienda particular que incluía también las Ruinas de Quiriguá que habían sido descubiertas

a mediados del siglo XVIII (1,840) por los exploradores John Lloyd y Frederick Catherwood.

La municipalidad fue creada y organizada por medio del acuerdo gubernativo del 24 de Junio de 1,920, se suprimió el municipio de Izabal y se anexó como aldea Los Amates en el Acuerdo Gubernativo de fecha 7 de noviembre de 1925. Por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 28 de enero de 1944 se traslada la cabecera municipal a la aldea Quiriguá, pero con el acuerdo gubernativo de fecha 12 de abril de ese mismo año se devolvió la cabecera municipal a Los Amates.

Los terrenos donde actualmente se asienta la cabecera municipal de Los Amates fueron donados por el señor Daniel B. Hodgson, donación que fue aceptada por medio del Acuerdo Gubernativo de fecha 17 de Diciembre de 1,910. Para 1916 el Presidente Constitucional de la República acuerda: Que se establezca en el departamento de Izabal el nuevo municipio de Los Amates, que reúna las condiciones establecida por la ley. Su jurisdicción será compuesta de las siguientes poblaciones: Los Amates, Quiriguá, El Pilar, Vega Grande, Garita Vieja, Tepemehines, Quiriguá Viejo, Quiriguá Nuevo, Cheroqui, Cristina, Montúfar, Palmilla, Juan de Paz, Ríos, Pajaritos Encuentros, García, Managua, Junquillo, Santa Inés, Chapulco, El Lancetillal y Alsacia. La jefatura Política de Izabal dictará las medidas que corresponde para instalar en Los Amates un juzgado municipal, el presidente de ese entonces era Manuel Estrada Cabrera, su periodo de presidente duró desde el año 1888 hasta 1920, y murió en 1924 en la ciudad de Guatemala.

La historia de Los Amates gira entorno al establecimiento de la United Fruit Company, cuyas operaciones en el municipio se

centraron en la aldea de Quiriguá por tanto la historia va a estar estrechamente ligada con los sucesos que se dan en Quiriguá, en 1915-1920 nace el racismo contra los negros, los negros son acusados falsamente por los inmigrantes blancos, en 1925-1930 la plaga de la Sigatoka causa destrozos en las plantaciones bananeras, en 1927 se produjeron inundaciones por el río Motagua lo que afecta a la economía del municipio, en 1932 se da la época de mayor florecimiento en la cabecera municipal económicamente, el municipio empieza a recuperarse.

En Los Amates se ubica una de las aldeas más antiguas de Izabal y es la aldea del mismo nombre en donde para 1888 estuvo ubicada la cabecera del departamento, volviendo a Puerto Barrios en el año de 1896.<sup>23</sup>

#### **4.13 Características de la región**

##### **4.13.1 Clima:**

Según el sistema de Torntwaite, el Municipio de los Amates posee un clima cálido, con inviernos benigno bien definido y bosque selvático, con temperaturas que van desde los 30° centígrados hasta los 49° centígrados, y una temperatura promedio anual de 33° centígrados. El promedio de precipitación pluvial anual es de 3,000 mm., y se tiene un promedio de insolación de 8 Hrs diarias.

##### **4.13.2 Topografía y orografía**

Según el banco de marca ubicado en la plaza central del municipio de los Amates, el municipio está situado a una altura

de 77.03 m.s.m., en su orografía el Municipio cuenta con la Sierra de las Minas y la Cordillera del Merendón, donde se alcanzan niveles de hasta 1,500mts. Dichos accidentes geográficos se encuentran en el límite entre Guatemala y Honduras. Destacan entre estos accidentes el Cerro del Tipón, más conocido con el nombre de la Montaña Elefante, Cerro Chino, El Manaco, y las Montañas de Nacimientos, éstas dos últimas ubicadas en la cordillera del Merendón. Las áreas boscosas están localizadas especialmente en dos macizos que son la Sierra de Las Minas y la Cordillera del Merendón, en donde existen densos Bosques de Pino, Roble Negro, Marillo, Zapotón, Tamarindo, Zapote, Caoba, Cedro, Laurel, San Juan, Santa María, Chichipate. En las partes bajas del valle del Motagua y riberas del lago se encuentran bosques menores de Corozo, Cocoteros, Ceiba, Mazapán, Almendros, Jocote de Mico, Mango, Carambola, Cacao, Madre Cacao, Guayabo, Amate Café, Naranja, Limón, Aguacate.

##### **4.13.3 Hidrología**

El Río Motagua es el de mayor importancia en el municipio, ya que atraviesa al municipio de Suroeste a Noroeste. Además de éste existen dos ríos más los cuales son el río Jubuco y el Molija, ríos que son utilizados para la pesca y la agricultura. Sumados a éstos se encuentran especialmente en las áreas montañosas una diversidad de riachuelos que aún conservan su calidad, libres de toda contaminación ganadera o industrial. Parte del gran lago de Izabal también bordea en buena parte la región este del municipio, lo que sumado a sus nacimientos de agua, pozos perforados y manantiales nos dan una gran riqueza hidrológica.

---

<sup>23</sup> Diagnóstico Municipal, Municipio de Los Amates Izabal, 2003.

#### **4.13.4 Zonas de vida**

En el municipio Los Amates se detectan dos claras zonas de vida, son:

Bosque Húmedo Subtropical Templado, el cual ocupa el 96% del área total del Municipio.

Bosque seco Subtropical: Ocupa solo el 4 % del total del área de todo el Municipio y se encuentra ubicado al suroeste, colindante con el Municipio del Gualán del departamento de Zacapa.

#### **4.13.5 Sistema de Tierra y Suelo**

El territorio de Los Amates, pertenece según Holdridge, al tipo tropical cálido teniendo partes muy húmedo tropical, sus suelos son gumíferos, arcillosos, arenosos, volcánicos y calizos, las unidades bioclimáticas de los suelos correspondientes poseen características como bosque muy húmedo tropical cálido.

#### **4.13.6 Capacidad Productiva de la tierra**

La capacidad productiva de la tierra permite conocer la categoría de uso más intensivo que puede soportar una unidad de tierra sin deterioro de sus recursos naturales. En la región Nororiente la tierra de vocación agrícola sin limitaciones cubre el 8% (1220 km<sup>2</sup>), de ésta el 95.2% se encuentra en Izabal principalmente en los municipios de Livingston y el Estor. La tierra agrícola con limitaciones cubre el 20% (3252Km<sup>2</sup>) de la región. De ésta el 81.3% se encuentra en Izabal, específicamente en los municipios de Pto. Barrios y Livingston. La tierra adecuada para pastos o bosques cubre el 17%(2716Km<sup>2</sup>) de la región. De ésta el 62.7% se encuentra

en Izabal, en los municipios de Pto Barrios y Livingston. El 27% (4324Km<sup>2</sup>) de los suelos de la región son adecuados para la producción forestal. El 49.1% se encuentra en Izabal, cubriendo la mayor parte de los municipios de El Estor y Los Amates. El 28%(4514Km<sup>2</sup>) es adecuado únicamente para protección de bosques, el mayor porcentaje corresponde a los departamentos de Zacapa y Izabal, para éste último, en los municipios de Morales y los Amates.

Según los datos anteriores, el 28% de la tierra en la región Nororiente es de vocación agrícola y el 55% es de vocación forestal. En relación a toda la república, la región posee la mayor superficie de tierras para protección de bosques y es la segunda más importante de las regiones en cuanto a superficie de tierras agrícolas sin limitaciones.

En cuanto a la vocación agrícola, entre las especies mejor adaptables a la región están la granadilla, maracuya, banano, rosa de jamaica, maní, yuca, maguey, limones, anís y arroz de secano. En el área silvícola son importantes la casuarina, acacia y la madrecaoa. La clasificación antes mencionada se basa en aspectos de topografía, grado de pendiente, profundidad, permeabilidad y susceptibilidad a la erosión de los suelos.<sup>24</sup>

#### **4.13.7 Actividades productivas del Municipio**

La cabecera municipal de Los Amates se ve dividida por la carretera del Atlántico, CA-9, en dos grandes zonas agrícolas. En dirección a la frontera de Honduras está la zona bananera, región de mayor productividad agrícola en la que además se

<sup>24</sup> Monografías Ambientales región III, ASIES 1990

produce café, al otro lado de la carretera, en dirección al lago de Izabal, la zona es principalmente ganadera, siendo el principal cultivo agrícola Hule y la Naranja dulce. En general, el principal producto agrícola es el Banano, siguiéndole en importancia el Café, el Hule, el Arroz, el Chile Jalapeño y Chiltepe, Maíz, Frijol, el Plátano y la Okra. Entre los productos que se exportan al Mercado Internacional tenemos el Banano como uno de los principales productos, el arroz se exporta en menor cantidad, mientras que la Okra, el Maíz, Frijol, Café, y Frutas tropicales tiene el principal destino de comercio nacional, municipal y familiar.<sup>25</sup>

#### **4.13.8 Flora y Fauna (zonas protegidas)**

Entre las áreas que se están protegiendo en el municipio está las Sierras de las Minas y la montaña del Merendón donde existe una gran variedad de aves, animales, y mucha área boscosa.

### **4.14 Contexto Urbano**

#### **4.14.1 Servicios**

##### **4.14.1.1 Salud**

En el Municipio se cuenta con los servicios de salud, prestados por el centro de salud de Tipo "B" de la cabecera Municipal, el municipio está dividido en 5 distritos cada uno con su respectivo centro de salud, sumados a estos existen los puestos de convergencia, los cuales son pequeños centros de asistencia mediata no continuos sino alternados.

<sup>25</sup> Diagnóstico Municipal, Municipio de Los Amates Izabal, 2003.

#### **4.14.1.2 Transporte**

En cuanto al transporte el Municipio cuenta con una terminal de buses ubicada a un costado del Mercado Municipal y a unos 150m de la Municipalidad, en donde se pueden abordar buses para diversos destinos intermunicipales, así como también al municipio de Morales, ciudad capital y la República de Honduras.

En el casco urbano existe un edificio Municipal inaugurado el 30 de junio del 1,999, y que es llamado centro de comercio (Mercado Municipal) y sus días de plaza son los Miércoles y Sábados, en Quiriguá y Mariscos existe un mercado formal cuyo día principal de plaza es el día sábado.

#### **4.14.1.3 La educación**

Alrededor de 507,000 niños y niñas trabajadores están entre los 7 y 14 años de edad. De cada 100 niños y niñas en este grupo de edad, 20 trabajan (20%), 62 estudian (62.4%) y 18 no estudian ni trabajan (18%). Algo muy importante es que casi 4 de cada 100, es decir, más de 12,000 niños y niñas trabajadores, tienen apenas 5 ó 6 años de edad. Indicadores preocupantes y determinantes en la tendencia generalizada del trabajo infantil en la república.

#### **4.14.1.4 Consecuencias del trabajo infantil en la educación**

El trabajo infantil marcará efectos negativos en la vida de los niños y niñas, ya que afecta su desarrollo físico y mental, su salud y su vida misma, si éste es riesgoso para su vida o se realiza en jornadas muy largas. El trabajo infantil también interfiere con la asistencia escolar de los niños y niñas, ya que

de cada 100 de los que trabajan, sólo 62 asisten a la escuela. Debe tomarse en cuenta que las actividades laborales reducen el tiempo y el dinamismo para cumplir con los deberes escolares, lo que a veces se refleja en inasistencia, bajo rendimiento, abandono o repitencia escolar. Es por eso que los niños y niñas trabajadoras completan sólo la mitad del total de años escolares en comparación con los niños y niñas que no trabajan.

#### **4.14.1.5 Causas de el trabajo infantil y la inasistencia a los centros educativos**

**GÉNERO:** Los niños tienen mayores probabilidades de combinar estudio y trabajo que las niñas y además, ellos tienen más probabilidades de sólo trabajar, ya que las niñas están más involucradas en tareas domésticas.

**ETNICIDAD:** Los niños y niñas indígenas están más propensos a trabajar y menos a estudiar que los no indígenas, ya que para ellos el acceso a la escuela es más difícil y el estado de pobreza los condiciona a ello.

**POBREZA:** El trabajo infantil es el doble en los hogares de extrema pobreza (27%) que en los hogares no pobres (15%). La cuarta parte de los hogares guatemaltecos tienen niños y niñas trabajando y los hogares más pobres son los que tienen el mayor número de niños y niñas trabajadoras. Hay que considerar que no sólo la pobreza es motivo para contratar a los niños y niñas, sino también hay factores como rendimiento y mano de obra barata. Se dice que "la pobreza es la principal causa que arrastra a los niños y niñas al trabajo y a empleos peligrosos".

#### **4.14.1.6 La educación en la región III**

En lo que respecta a la región III en la que ya se mencionó que está constituida por los departamentos de Izabal, El Progreso, Chiquimula y Zacapa existían para el año 2001 un total de 1135 escuelas primarias. En ese orden, el 37% de la población entre 7 y 14 Años no fue inscrita en ese mismo año. El déficit educativo en la región, para la población de 14 a 20 años (educación Media), marcó la siguiente tendencia en el 2001, fue de 73.30% y en el 2002, de 75.88%, lo que refleja un incremento en el déficit de cobertura para el área y que está estrechamente ligado con el crecimiento poblacional de la región, especialmente en el departamento de Izabal en donde el crecimiento es el más alto, siendo de 3.1 comparado con la mas baja, Zacapa con 1.9.<sup>26</sup>

#### **4.14.1.7 Nivel medio**

Para el año 2002, por cada 100 personas de 13 años de edad, como aspirantes para ingresar a la educación secundaria, la tasa de admisión era de 16, quedando fuera del sistema, 84 futuros ciudadanos, entre hombres y mujeres. Para el departamento de Izabal la inasistencia escolar fue de 168,509 personas según el Censo de Población 2002 (INE). Cuadro 13.

<sup>26</sup> Monografías ambientales región III, ASIES.

CUADRO 13. Tasa de Admisión Escolar según Edades, de la Región III. Año 2002			
Departamento	Población de 13 años		
	Total	Hombres	Mujeres
Total Región	25,945	13,371	12,574
El Progreso	3,608	1,868	1,738
Izabal	8,698	4,597	4,101
Zacapa	5,45	2,797	2,653
Chiquimula	8,191	4,109	4,082

Departamento	Tasa neta de admisión		
	Total %	Hombres %	Mujeres %
Total Región	16,34%	16,66	16,01
El Progreso	19,61	18,25	21,06
Izabal	10,8	9,96	11,73
Zacapa	14,72	14,12	15,34
Chiquimula	11,87	11,61	12,13

Fuente: Anuario Estadístico de la Educación en Guatemala, 2002, MINEDUC Guatemala 2004

#### 4.14.1.8 Nivel diversificado

En el ciclo diversificado, la tasa de admisión para la región III durante el año 2002, según datos tomados en 2004, del Ministerio de Educación; fue de 13.30% y de un 10.41% para el departamento de Izabal. Ver Cuadro 14

Departamento	Cuadro 14. Tasa Neta de admision		
	Total %	Hombres %	Mujeres %
Total Región	13,30%	12,12	14,53
El Progreso	15,22	14,37	16,11
Izabal	10,41	7,89	13,22
Zacapa	14,02	10,54	17,7
Chiquimula	12,76	10,8	14,7

Fuente: Anuario Estadístico de la Educación en Guatemala, 2002, MINEDUC, Guatemala, 2004.

#### 4.14.1.9 La educación en el municipio de los Amates

La mayoría de la población de los Amates en edad escolar no es atendida debido a diferentes factores, siendo el principal además del económico el déficit de infraestructura en edificaciones escolares, seguido de lo lejano de varias comunidades y, aunque cuentan con infraestructura no tienen profesores.

El factor económico obliga a los niños a desempeñarse en el mundo laboral desde temprana edad, para el apoyo económico del hogar. (Ver cuadro 3) En el área urbana se imparten los niveles de preprimaria, primaria, Básicos y Diversificado. Para los que tienen que seguir una carrera a nivel universitario tienen que trasladarse al municipio de Morales y Pto. Barrios o al departamento de Zacapa, ya que son los únicos lugares que cuenta con instituciones que imparten este nivel educativo.

En los cuadros 2 y 14, respectivamente, se puede observar la distribución de la educación por nivel de escolaridad y tipo de establecimiento educativo. El nivel primario es el que más demanda, así como también es el nivel que más cobertura

tiene en el área, le siguen los niveles de educación media y superior, los que afrontan actualmente serios problemas de cobertura debido al número de estudiantes que deben atender y a la poca infraestructura que existe de carácter público.

Según datos proporcionados por la supervisora educativa del Municipio de los Amates, 423 alumnos están siendo atendidos en la modalidad de Telesecundaria, sumados a los 400 estudiantes con los que actualmente cuenta el Instituto de educación Básica José Milla (Establecimiento de carácter Público de Los Amates), nos da un total de 873 alumnos de educación media atendidos por el sector público en el nivel medio, más los 2481 que están siendo atendidos por el sector Privado en el área y distribuidos en preprimaria, primaria, básicos y diversificado, éstos comparados a los 4873 estudiantes que demandan la educación básica formal en el Municipio, es claramente evidente el déficit de cobertura existente en el Municipio y para los cuales el presente estudio pretende contribuir a mejorar esta problemática.

<b>CUADRO 15</b> Fuente: INE	<b>Asistencia a un establecimiento educativo en el 2002.</b>			
Municipio	Total	Público	Privado	No Asistió
Los Amates, Izabal	43628	11016	2481	30131

En conclusión, se puede mencionar que tanto el Departamento de Izabal como el Municipio los Amates presentan serios problemas de cobertura, los cuales se pueden solucionar con la creación de más establecimiento educativos, pero no hay

que olvidar que también en la región existen grandes índices de inasistencia escolar, lo cual podría ser un grave problema si ya existieran los establecimientos y no hubiera asistencia por parte de los habitantes, para lo cual hay que tomar muy en serio los aspectos socioeconómicos del área así como también aspectos de índole cultural con el objetivo de crear una propuesta educativa atractiva para los habitantes del área.

#### **4.14.1.10 Deportes**

Actualmente las actividades deportivas del municipio se realizan en dos sitios definidamente, el primero de ellos le corresponde al estadio municipal ubicado a unos 250 m de la C-A 9 de la carretera que conduce al Atlántico, donde se practica el deporte del Fútbol., el segundo le corresponde al gimnasio municipal, ubicado a un costado del mercado y la terminal de buses de Los Amates, donde los lugareños realizan diversas actividades deportivas como básquetbol, voleibol, fútbol sala y otras actividades de tipo cultural festivo.

#### **4.14.1.11 Recreación**

La recreación en el municipio está siendo absorbida por las canchas de baloncesto, futbol, piscina y balneario ubicado en el casco urbano del municipio, a todo esto se le suma el Gimnasio municipal, en donde se desarrolla todo tipo de actividades deportivas y culturales.

### **4.15 Servicios de Infraestructura**

#### **4.15.1 Agua Potable**

En el área urbana todos poseen este vital líquido, el cual es totalmente gratuito, debiéndose pagar únicamente la instalación domiciliar para cada caso. El sistema funciona por



gravedad, abasteciéndose de una distancia aproximada de 18 kilómetros. En las comunidades existen algunas con sistemas de agua por gravedad, pero la mayoría en realidad se abastece a través de pozos artesanales.

#### **4.15.2 Electricidad**

La cabecera del Municipio de los Amates cuenta con el servicio eléctrico tanto domiciliario como el del alumbrado público. Dicho servicio es prestado por la empresa Unión FENOSA, a través de su sucursal Electricidad de Oriente S.A. (DEORSA).

#### **4.15.3 Drenajes y Alcantarillado**

Con respecto al alcantarillado el municipio cuenta en su mayor parte con este servicio de área urbana, la cual por carecer de planta de tratamiento cae directamente a las márgenes del río Motagua, los pobladores que carecen de drenajes solucionan sus problemas a través de fosas sépticas y pozos de absorción y zanjones de drenajes a la intemperie.

#### **4.15.4 Comunicación**

En algunas partes del casco urbano se ofrecen los servicios de cable pero en su mayoría sólo se tiene acceso a la señal de televisión nacional. En cuanto al correo se refiere existen dos edificios destinados a prestar este servicio en la Cabecera Municipal y en la aldea de Quiriguá, agregado a esto se cuenta también con el servicio de telégrafo.

#### **4.15.5 Viabilidad**

El Municipio cuenta con 35.5 km de la Ruta CA-9, que inician

en el límite entre el municipio de Gualán, Zacapa por el km 184.5 y terminan en el km 222 con el límite del Municipio de Morales, Izabal. Cuenta también con 14 km de CA-9 norte, la que comunica con la aldea Mariscos, y con 2 Km que de la CA-9 comunica con la aldea el Rico. La mayoría de las vías dentro del casco urbano se encuentran adoquinadas a excepción de algunas arterias aún de tercería, las que obedecen al desarrollo actual que tiene el Municipio.

#### **4.16 Aspectos Culturales**

##### **4.16.1 Costumbres y tradiciones**

La influencia española está bastante arraigada en el Municipio, ya que en la época de la colonia, era uno de los puntos clave para el comercio del país con España, y el único puerto de ese entonces se ubicaba en la aldea Izabal, más conocida como Izabalito, así mismo cuenta con costumbres indígenas que se han venido mezclando a la de los españoles a lo largo del tiempo, creando así una clara mezcla de costumbres y tradiciones, como se observa en los grupos situados en las riberas del lago de Izabal, los Kekchi. Las costumbres garífunas aunque no muy marcadas también se dejan sentir en el Municipio.

Paralelo a esto es de importancia resaltar la importante influencia que tuvo la presencia de la Empresa Estadounidense United Fruit Company (UFCO), en el Municipio de los Amates y Morales, Izabal, la que dejó una marcada influencia en la arquitectura del lugar, así como también en las costumbres de sus habitantes.

En cuanto a la religión no existen datos claros, pero según sondeos efectuados por la iglesia católica se menciona que el 35% de la población son fieles católicos en tanto que el 65%

restante pertenecen a la religión Evangélica.

#### **4.17 Imagen Urbana**

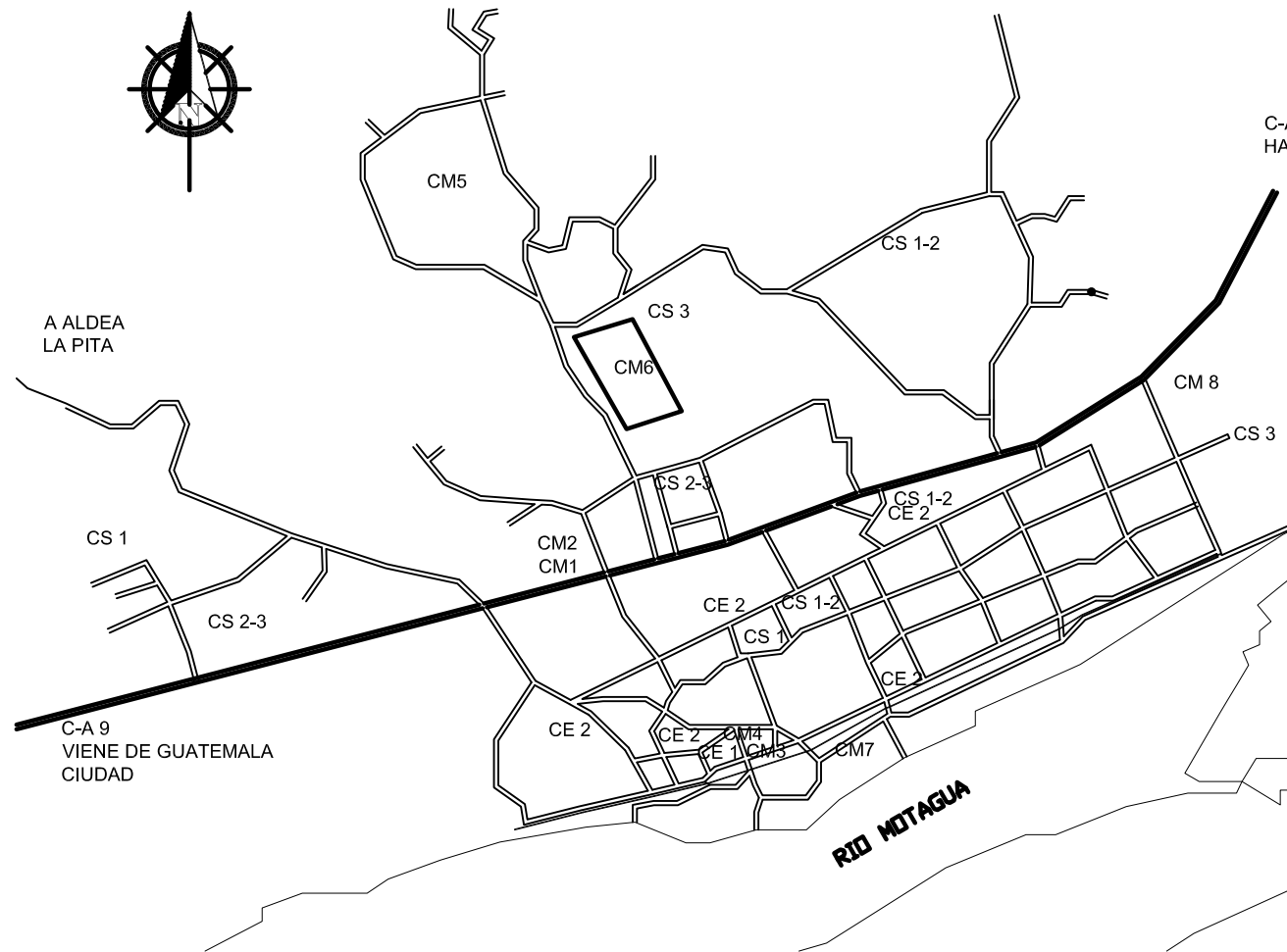
Relatos de historiadores describen las viviendas de los Amates como estructuras sencillas hechas a base de hoja de Manaco, que con la venida del nuevo siglo fueron sustituidas por el adobe, piedra y ladrillo. Actualmente la mayoría de vivienda aun conservan estas características aunque un tanto degradadas debido al paso del tiempo, agregando las nuevas teologías de la mampostería de block y la utilización de la losa de concreto en techos. Si hablamos de un carácter formal predominante en el área, diríamos que no existe ya que las viviendas en su mayoría son una mezcla de todo tipo de formas y materiales en sus construcciones a excepción del centro arqueológico de Quiriguá que aún conserva el carácter formal de aquella época precolombina.

#### **4.18 Desarrollo urbano**

A partir de 1883 es cuando ya se habla de los Amates como un caserío formado en las márgenes del Río Motagua. Aunque su crecimiento no ha sido muy significativo en los últimos años, el casco urbano se encuentra establecido en un área aproximada de 2 km cuadrados, bastante pequeño desde el punto de vista territorial. Desde 1990 el Casco urbano ya estaba dividido en barrios, como La Casoma, La Estación, Sapos, Nuevo León y Barrio el Pozón.

Debido a sus accidentes geográficos y condiciones topográficas, el casco urbano ha tenido una única tendencia de crecimiento en los últimos 15 años, la cual está orientada hacia la parte noreste y noroeste del municipio, esto condicionado por la ubicación del río Motagua en la parte

sureste y suroeste del municipio y en gran medida al número de fincas privadas ubicadas en los alrededores del casco urbano. **Ver Mapas 1 y 2.**

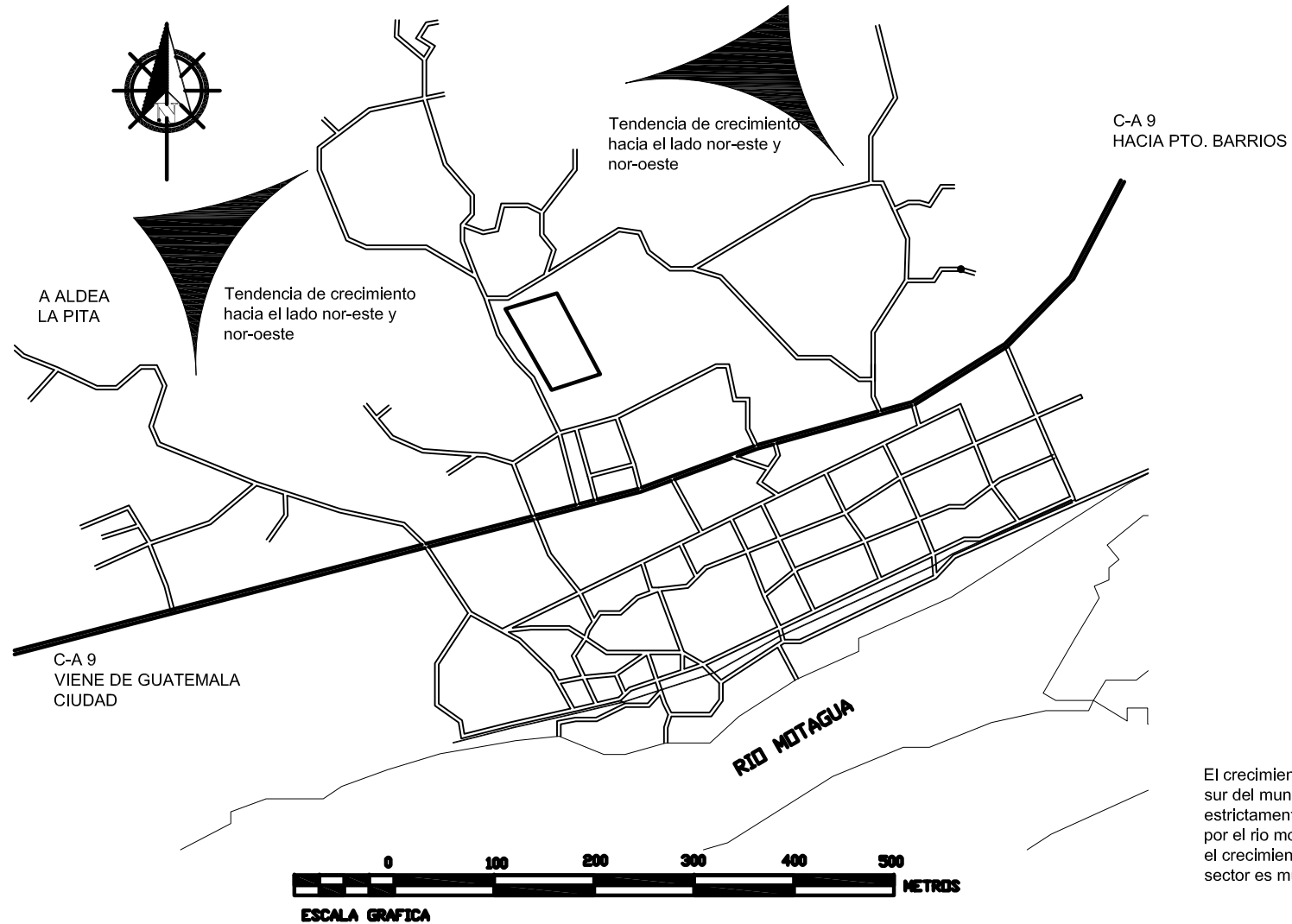


EXPRESIONES ESPIRITUALES	
REF.	SITIO.
CE1	TEMPLO CATOLICO .
CE2	TEMPLO EVANGELICO.
EXPRESIONES SOCIALES	
REF.	SITIO.
CS1	ESCUELA DE NIVEL PRE PRIMARIO Y PRIMARIO
CS2	ESCUELA DE NIVEL DE EDUCACION BASICA
CS3	INSTITUTO DE EDUCACION DIVERSIFICADO
EXPRESIONES MATERIALES.	
REF.	SITIO.
CM1	GINNASIO MUNICIPAL
CM2	SALON DE USOS MULTIPLES
CM3	CANCHAS DEPORTIVAS
CM4	PARQUE
CM5	SITIO TURISTICO
CM6	ESTADIO DE FUTBOL
CM7	ESTACION DE TREN
CM8	TRABAJOS EN MADERA

CASCO URBANO DE LOS AMATES, IZABAL

FUENTE: TÉCNICO A.S.M.A.G.R.I. PLAN INTERNACIONAL  
LOS AMATES IZABAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: Indicada				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	CONTENIDO: Casco Urbano de los Amates	PAGINA: 74				



El crecimiento hacia el lado sur del municipio esta estrictamente condicionado por el río motagua, por lo cual el crecimiento hacia ese sector es muy poco.

FUENTE: TECNICO A.S.M.A.G.R.I. PLAN INTERNATIONAL LOS AMATES IZABAL

T  
E  
N  
D  
I  
E  
N  
C  
I  
A  
S  
D  
E  
C  
R  
E  
C  
I  
M  
I  
E  
N  
T  
O  
D  
E  
L  
O  
S  
A  
M  
A  
T  
E  
S

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO  
Tendencias de crecimiento poblacional del Municipio

PAGINA  
75



#### 4.19 Turismo

El municipio de Los Amates es visitado mensualmente por turistas nacionales y extranjeros, ya que en él se cuenta con un hermoso lago y unas lindas playas donde se puede practicar varios deportes, entre las comunidades que rodean al lago se pueden mencionar Mariscos, Playa Dorada, Guapinol, Río Blanco, Punta Brava y Boca Ancha, ésta última para llegar en vehículo se debe entrar por Cruce de Virginia, aldea que pertenece al municipio de Morales. Además existe un sitio arqueológico de mucha importancia a nivel nacional donde se encuentran monumentos y esculturas mayas, como es el caso del centro arqueológico de Quiriguá.<sup>27</sup>



**Centro Arqueológico de Quirigua**

<sup>27</sup> Diagnóstico Municipal O.M.P. 2003.

#### 4.20 Conclusiones del capítulo

Si hablamos de los principales factores generadores de pobreza en la región III podemos mencionar:

- Uso ineficiente de los recursos naturales.
- En Izabal existe una sobreutilización en los suelos de vocación forestal, y la otra de subutilización en los suelos de vocación agrícola. La subutilización se debe principalmente a las grandes extensiones de suelo dedicadas a la ganadería extensiva. Capacidad productiva del suelo para uso agrícola 311,740 Ha, uso actual de 91500 HA. Capacidad para uso forestal 352,900 Ha. Uso actual de 339,400 Ha
- Alto porcentaje de cultivos limpios (23%) en suelos no aptos para ellos, entre los que destacan el maíz, frijol, melón, sandía y tomate.
- Falta de fuentes de trabajo. Solo el 21.2 % de la población en edad de trabajar cuenta con empleo y está inscrita en el instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)
- Altas tasas de mortalidad materna y de mortalidad en niños menores de un año. Se reportan 127.7 muertes maternas por cien mil nacidos vivos y de 53 infantiles de cada 1000 nacidos vivos. A lo anterior se agrega la cantidad de personas infectadas por el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (VIH).

- Cerca del 20% de los niños en edad escolar no asiste a los establecimientos educativos y la tasa de repitencia en el nivel primaria es de diecinueve por ciento.
- La deserción escolar en la primaria de niños es de 9.4% y en la de adultos de 14.5%; en el nivel medio: básico y diversificado es de 9.6% y de 0.8% respectivamente.
- Existe una baja cobertura de los servicios básicos: agua potable, drenajes y energía eléctrica; no hay tratamiento para desechos líquidos y sólidos principalmente en el área rural.
- Escasa participación social, pérdida de valores, explotación y discriminación de los grupos vulnerables.
- Alta vulnerabilidad a los fenómenos naturales, como inundaciones y sequías.
- Alta incidencia de violencia y crimen organizado.
- Cabe mencionar el trabajo infantil dentro de las actividades agrícolas y comerciales de otro tipo, así como también en oficios domésticos. El trabajo infantil es producto de la baja escolaridad de los padres, bajo ingreso familiar y carencia de servicios educativos cercanos.

En cuanto a migración los departamentos de Zacapa e Izabal, son los departamentos de la región que presentan migración positiva, ya que atraen mano de obra de otros departamentos como Chiquimula, baja Verapaz, Jutiapa; además de recibir población migrante de Centroamérica. En Izabal los municipios que presentan esta tendencia son El Estor, Morales y Pto.

Barrios.

La mayoría de la población trabajadora, especialmente del campo, se encuentra en calidad de jornalero y no tiene acceso a los servicios de IGSS.

En la región, como en otras regiones de la república, la repitencia escolar está relacionada con: los escasos niveles de nutrición que originan una débil asimilación de los conocimientos y un retraso en el aprendizaje generalizado; sumado al trabajo infantil como complementos en el ingreso económico familiar de gran presencia en la región, lo cual impide la asistencia regular a los centros educativos.

En el nivel básico la tasa de repitencia regional es de 5%, superior a la tasa nacional (4.2%), siendo las principales causas generadoras de esta situación: escasez en la adquisición de útiles escolares, estudiantes trabajadores, falta de interés y objetivos de superación y escasa orientación vocacional.

Si hablamos del número de alumnos por aula/catedrático, diremos que para la región estos rebasan la cantidad promedio a nivel nacional, con lo que se destaca el esfuerzo que tienen que enfrentar los catedráticos por efectuar la enseñanza.

En la agricultura, los pequeños y medianos agricultores presentan como características principales: baja inversión tecnológica, escasa infraestructura de soporte, poca articulación con los mercados, falta de certeza jurídica sobre la tierra, uso inadecuado de insumos para la producción, bajos niveles de productividad y escasa competitividad en los mercados globalizados. A esto se suma la utilización de mano de obra no calificada, generalmente de sexo masculino.

**Capítulo V**  
**ENFOQUE DEL PROYECTO Y**  
**PROPUESTA ARQUITECTONICA**

## Capítulo V

### 5 Enfoque del proyecto y propuesta arquitectónica

---

Luego de haber analizado, comparado, definido la problemática del municipio de los Amates en lo referente a educación y determinado cual sería la vocación del instituto, enfocaremos este capítulo a definir todas aquellas características que nos estructurarán el proyecto de desarrollo arquitectónico. Cálculos de estimaciones de radios de influencia, curvas isocronas serán necesarios para precisar cuál será el impacto que tendrá nuestro proyecto dentro del municipio.

#### 5.1 Población a servir

La población a servir por parte del Instituto de educación básico técnico Vocacional estará constituida por todas las personas del municipio de los Amates, que se encuentren en el rango de edad de 13-18 años y con los estudios necesarios para poder estudiar el ciclo básico y diversificado en el Instituto.

#### 5.2 Población beneficiada

La población que se beneficiara con el proyecto serán todas aquellas personas que no puedan costear sus estudios y que tengan deseos de especializarse en alguna rama de trabajo. Inicialmente serán todos los estudiantes del casco urbano de los Amates que deseen especializarse en alguna área y todas las aldeas y caseríos que se encuentren dentro de su radio de influencia. El proyecto estará dirigido a la tecnificación de los estudiantes de escasos recursos del municipio.

### 5.3 Área de Influencia

---

Curvas Isócronas:(para la determinación del área de influencia directa).

Las curvas Isócronas están tomadas de un radio de cobertura de dos kilómetros a pie desde el lugar donde residen los usuarios hasta la ubicación del centro de estudios, datos tomados en las especificaciones de USIPE en cuanto a distancias apropiadas de recorrido en un tiempo no mayor de 45 minutos.

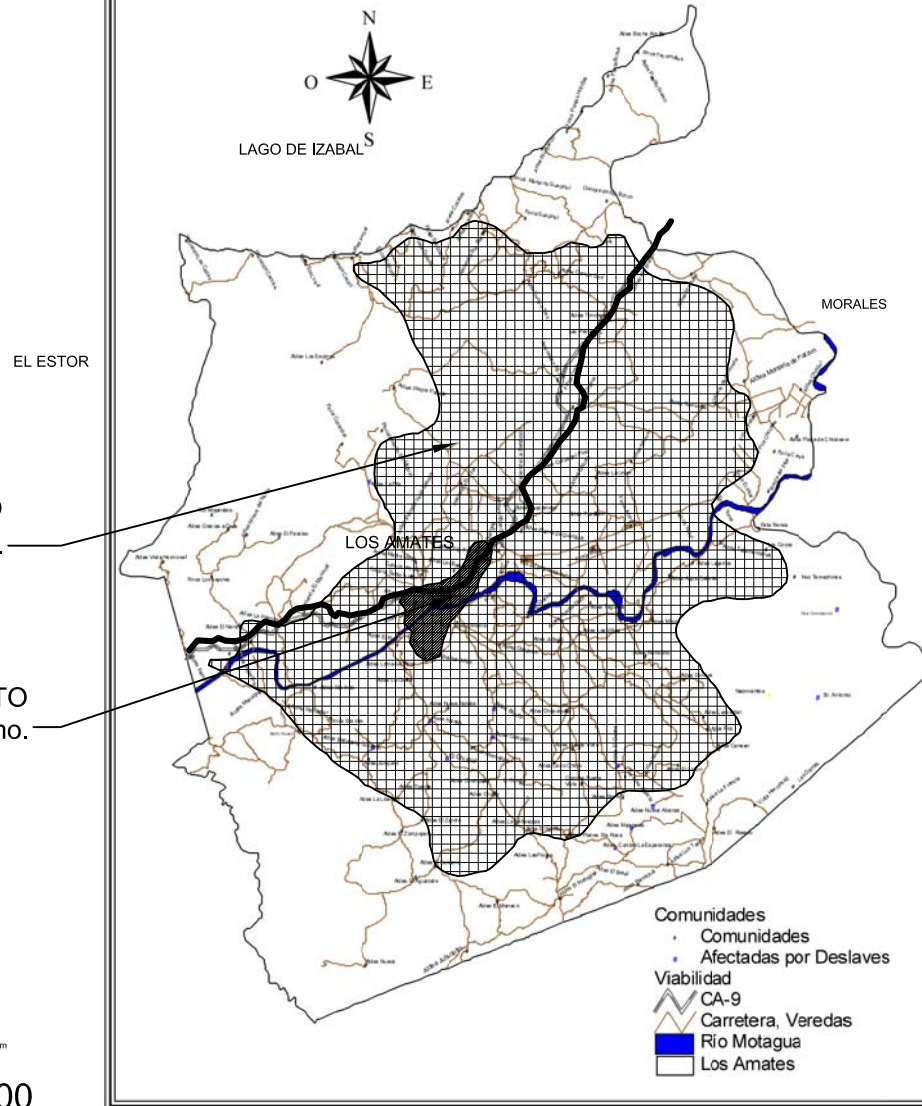
Para la determinación de las curvas Isócronas no solamente se toman como referencia la distancia del recorrido, sino también aspectos como:

- El entorno
- La accesibilidad
- La infraestructura física
- Características climáticas.

En estas curvas la población a la que se pretende satisfacer será directamente la población del casco urbano de los Amates. Ver Mapa 3.



# Municipio de Los Amates, Izabal



ÁREA DE INFLUENCIA DEL CENTRO EDUCATIVO	
	ÁREA URBANA DE ACCESO INMEDIATO (20 MIN. MAXIMO)
	ÁREA RURAL DE ACCESO MEDIATO (1/2 A 1 HR.)

## MAPA No 2 CURVAS ISOCRONAS

NOTA:  
PARA LA DETERMINACION DEL AREA DE INFLUENCIA SE CONTEMPLA EL TIPO DE TRANSPORTE, TIPO DE CARRETERA Y DISTANCIA HASTA LA CABECERA MUNICIPAL DE CADA COMUNIDAD.

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION O.M.P DE LOS AMATES

MAPA CURVAS ISOCRONAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U A E I

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO  
Curvas Isocronas

PAGINA  
80



Uno de los puntos más importantes a definir dentro de cualquier proyecto arquitectónico, le corresponde a la determinación del área de influencia y cobertura del proyecto, ya que de esta manera se conocerá sobre un espacio geográfico determinando cuáles serán los alcances de éste. Destacando de vital interés la participación de los habitantes del municipio de los Amates.

Para la determinación del área de influencia del instituto se tomarán como parámetros a la población estudiantil del Municipio:

**Población total del casco urbano de Los Amates:** 3,064 Hab.

**Población estudiantil actual:** 400 alumnos

**Densidad poblacional:** 41Hab/km<sup>2</sup>

#### **Términos de Formulas:**

**Rel:** Relación alumnos actuales y población

**Pa:** Población Estudiantil Actual

**Pt:** Población total de la Aldea

**D13-18:** Densidad de población de 13-18 años

**Dp:** Densidad Poblacional

Cálculo de Radio de Cobertura:

$Rel = PA / Pt$

Para nivel básico y diversificado:

$Rel = 400 / 3,064$

$Rel = 0.13058$

¿Cuántos habitantes de 13 a 18 años hay en 1 km<sup>2</sup> ?

$D13-18 = Rel * Dp$

$D13-18 = 0.1305\% * 41 \text{ hab/km}^2$

$D13-18 = 5.35 \text{ hab/km}^2$

De donde  $A = (D13-18 * Rel)$

$A = 400 \text{ alumnos} / 5.35 \text{ hab/km}^2 * 0.13058$

$A = 574.85 \text{ km}^2$

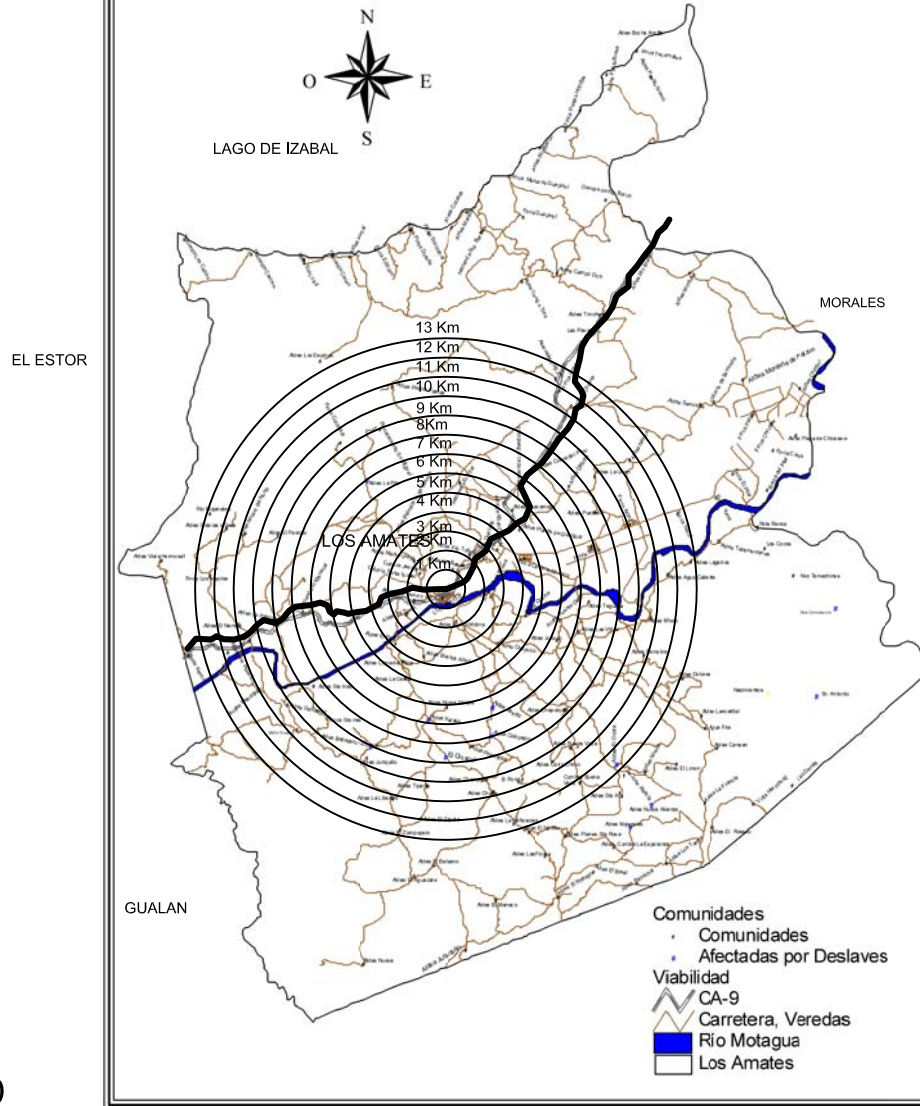
Área de círculo:  $A = \pi R^2$  despejando R:  $R = \sqrt{A / \pi}$

Entonces:  $R = \sqrt{574.85 \text{ km}^2 / 3.1416}$

**R = 13.52 km. Ver Mapa 4.**

Con lo anterior concluiremos que el Instituto de educación básica y diversificado tendrá un radio de influencia directa de 13.5 km a la redonda, satisfaciendo de esta manera la demanda de servicios educativos en el municipio.

# Municipio de Los Amates, Izabal



MAPA No 2  
RADIO DE INFLUENCIA  
MUNICIPIO DE LOS AMATES, IZABAL

**RADIO DE COBERTURA: 13.5KM.**

EN EL MAPA SE PUEDE APRECIAR COMO EL RADIO DE 13.5KM DEL PROYECTO TENDRA UNA COBERTURA SIGNIFICATIVO EN LA MAYORIA DE LAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO, POR LO QUE SU PLANTEAMIENTO FISICO RESULTA ADECUADO PARA EL MISMO

FUENTE: ELABORACION PROPIA CON DATOS PROPORCIONADOS POR LA OFICINA MUNICIPAL DE PLANIFICACION O.M.P DE LOS AMATES

MAPA RADIO DE COBERTURA



Escala 1/50000

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Radio de cobertura

PAGINA  
82



#### 5.4 Proyecciones de atención escolar

Actualmente el único Instituto del sector Oficial en el municipio de los Amates es el Instituto José Milla, el cual como ya se mencionó antes posee una población de 400 estudiantes distribuidos entre los niveles de básicos, asimismo, se pretende sustituir el actual instituto José Milla, con el nuevo instituto de educación básica y diversificado, absorbiendo así la población de básicos del antiguo centro educativo y la nueva población del nivel diversificado que demandará estos servicios.

Para la determinación de las proyecciones de crecimiento estudiantil se tomarán como referencias a la población estudiantil inscrita en el 2007 en el Instituto José Milla y se calculará el crecimiento anual para determinar el porcentaje de crecimiento de la población de los Amates.

Entonces:

Cálculo de crecimiento anual geométrico.

$$Ca-g = \frac{2(P2-P1)}{N(P2+P1)}$$

Donde:

Ca-g= es el crecimiento anual geométrico

P2= cifra del censo más reciente

P1=cifra del censo anterior

N: tiempo exacto transcurrido entre los dos censos.

$$Ca-g = \frac{2(4,873-3040)}{8(4873+3040)} =$$

$$Ca-g = 0.57$$

% de crecimiento anual:

Según datos estadísticos de los dos últimos censos, tenemos que el valor porcentual del Crecimiento Anual Geométrico es de 5%. Entonces para las proyecciones del instituto para el

año 2020 usaremos este factor de 5%, quedando de la siguiente manera:

#### Cálculo para Básicos:

TA: total de alumnos

E: numero de alumnos inscritos

$$TA = E + (5\% \text{ (de TA)} * 13 \text{ años})$$

Entonces:

$$TA = 400 + (5\% * 14 \text{ años})$$

TA= **660 alumnos para el 2020 en el nivel básico.**

#### Cálculo para diversificado

Para el cálculo del diversificado se tomará de base a la población estudiantil de básicos del casco urbano de los Amates, la cual es de 698 estudiantes para este nivel educativo y se multiplicará por el 27% de las personas encuestadas que mostraron su interés por seguir una carrera técnica, lo cual nos da entonces:

$$\text{Posibles estudiantes para diversificado} = 698 \text{ alumnos} * 27\% =$$

**188 posibles estudiantes**

Entonces:

$$TA = 188 \text{ posibles estudiantes} + (5\% * 13 \text{ años})$$

TA= **310 alumnos para el 2020 en el nivel diversificado.**

Según los cálculos de proyecciones para el año 2020, el Instituto de educación básica y diversificado del municipio de los Amates contará con una población estudiantil aproximada de **970 alumnos**, lo cual se tomará en cuenta para la determinación del número de aulas, en las cuales la cantidad

óptima de alumnos por aula es de 40 alumnos, esto significa que el instituto debiera contar con aproximadamente 24 aulas para el pleno desarrollo de sus actividades educativas. Cabe mencionar que se planteará el instituto para que funcione en doble jornada con lo cual se reduciría la cantidad de aulas a la mitad, sacándole el mejor provecho posible a las instalaciones del instituto.

### Pensum de estudios

Como se determinó en el capítulo anterior para la determinación de la vocación el instituto, a través de la encuesta que se realizó a los estudiantes de básicos de los Amates y de los análisis de los aspectos socioeconómicos de la región se llegó a la conclusión que sería indispensable ofrecer el siguiente pènsum de estudios, según acuerdo Ministerial No 994 de fecha 10 de julio de 1986.:

<b>PRIMER GRADO:</b>	P.S.
a. Área Académica	
1. Idioma Español 1	4
2. Matemática 1	4
3. Estudios Sociales 1	4
4. Ciencias Naturales 1	4
5. Idioma extranjero 1	3
6. Artes Plásticas 1	2
7. Educación Física 1	2
8. Educación Musical 1	2
Sub-Total	25
P.S. (Periodos Semanales)	
b. Área Ocupacional	

<b>SEGUNDO GRADO:</b>	P.S.
-----------------------	------

a. Área Académica	
1. Idioma Español 2	4
2. Matemática 2	4
3. Estudios Sociales 2	4
4. Ciencias Naturales 2	4
5. Idioma extranjero 2	3
6. Artes Plásticas 2	2
7. Educación Física 2	2
8. Educación Musical 2	2
Sub-Total	25
P.S. (Periodos Semanales)	
b. Área Ocupacional	
<b>TERCER GRADO:</b>	P.S.
a. Área Académica	
1. Idioma Español 3	4
2. Matemática 3	4
3. Estudios Sociales 3	4
4. Ciencias Naturales 3	4
5. Idioma extranjero 3	3
6. Artes Plásticas 3	2
7. Educación Física 3	2
8. Educación Musical 3	2
Sub-Total	25
P.S. (Periodos Semanales)	
b. Área Ocupacional	

Fuente: Sistema nacional de mejoramiento de los recursos Humanos y educación curricular SIMAC, Recopilación de PENSA, carreras de educación Media 1998.

Para el área de diversificado se podrán ofrecer:

- **Bachillerato en construcción y dibujo computarizado**
- **Bachillerato en C.C. y LL. con orientación ocupacional en mecánica automotriz**
- **Bachillerato en cosmetología**
- **Bachillerato industrial femenino de alta costura.**
- **Técnico en Cocina y repostería**

## **5.5 Reglamentos y Normas de construcción de institutos en Guatemala:**

### **5.5.1 Ubicación**

El planteamiento de de localización ideal se planteará de acuerdo a los aspectos como: población a servir, radios de acción de los edificios escolares existentes y por construir y normas de equipamiento urbano.

El edificio deberá ubicarse dentro del área residencial más próxima (como mínimo el 70% del alumnado) considerando las proyecciones de crecimiento poblacional del municipio. Las distancias por recorrido variaran según el nivel educativo, para el caso del instituto de nivel medio y diversificado será de 1,000 a 2,000 metros de distancia con 30 a 45 minutos de recorrido<sup>28</sup>

### **5.5.2 Entorno**

En cuanto al entorno las variables determinantes las

---

<sup>28</sup> Criterios Normativos para el diseño de edificios escolares del Ministerio de educación (MINEDUC) Guatemala, Guatemala, Unidad de Planificación Educativa.

proporcionarán las zonas residenciales con espacios abiertos bien arbolados, de calles de poco tránsito alejadas de no menos de:

1. 120 metros de centros generadores de ruido, olores o emanaciones
2. 300 metros de Hospitales
3. 500 metros de cementerios

Será de vital importancia ubicar el centro educativo cerca de las instalaciones deportivas del municipio, para la debida optimización de los espacios por parte del alumnado.

### **5.5.3 Accesibilidad**

El Instituto deberá ser de fácil acceso, alejado de vías de tránsito intenso, rápido y pesado. El número de acceso deberá reducirse al mínimo para tener un mejor control de los ingresos y egresos.

### **5.5.4 Características climáticas**

El diseño deberá presentar una respuesta adecuada a las características climáticas de la región, para que las actividades que se realicen en el mismo se hagan con el mejor confort posible. De lo contrario el proyecto no será rentable, ya que el clima es un factor determinante que reduce o agranda costos financieros.

### **5.5.5 Tamaño**

El tamaño adecuado para la construcción del edificio escolar, es aquel que permita desarrollar todas las actividades del programa de necesidades del edificio. El tamaño dependerá del número de alumnos que asistan a la escuela en la jornada crítica, el área se determinará de acuerdo al siguiente cuadro.

Cuadro No 16		
Área de terreno según número de alumnos		
No de Alumnos	Área mínima/alumno	Superficie Mts 2
300	10	3000
400	10	4000
500	9,75	4875
600	9,5	5700
700	9,25	6475
800	9	7200
900	8,75	7875
1000	8,5	8500

Atendiendo a casos especiales físico-geográficas y/o de costo, se consideran aceptables reducciones de hasta 30% del área óptima, principalmente cuando exista la posibilidad de utilizar áreas verdes.

#### 5.5.6 Forma

El terreno deberá ser de forma y planimetría regular, planos o de pendiente no mayor a 10%

#### 5.5.7 Suelos

La resistencia mínima del suelo deberá ser de 1.0 kg/cm<sup>2</sup>, no debiendo utilizar terrenos de material de relleno.

#### 5.5.8 Zonificación

Los espacios que integran los edificios escolares se clasifican en 5 grupos: educativos, administrativos, complementarios y circulaciones.

#### 5.5.9 Emplazamientos

Las superficies construidas a nivel de planta baja ocuparán como máximo un 40% de la superficie del mismo y estarán

ordenados de modo que los espacios abiertos, para los diferentes fines, puedan integrarse a ámbitos amplios de formas regulares.

#### 5.5.10 Orientación

La orientación ideal será la dispuesta en dirección norte-sur, abriendo las ventanas bajas de preferencia al norte.

#### 5.5.11 Alturas

Por lo general los edificios escolares deberán de lograr su máximo desarrollo en planta baja, dentro de los límites que le impone el terreno, no se aceptaran construcciones de mas de tres niveles. La disposición de los talleres deberá acomodarse en la planta baja por economizar gastos en las instalaciones.

#### 5.5.12 Accesos

Los emplazamientos de los centros educativos deberán siempre de asegurar:

#### 5.5.13 Áreas de dispersión

Comodidad y facilidad para acceso de alumnos desde lugares habituales de residencia. Manejo estratégico de los accesos reducidos al mínimo para un mejor control, se deberá contar con áreas de dispersión y espera dentro de los predios, donde se desemboquen las puertas de salida de los alumnos antes de conducir a la vía pública, con dimensiones mínimas de 0.10m<sup>2</sup> por alumno.<sup>29</sup>

Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán de tener una altura de 2.10 m como mínimo, y un ancho que cumpla con la medida de 0.60 m por cada cien usuarios, pero

<sup>29</sup> Idem

sin reducir los valores mínimos anotados a continuación:

Para el cálculo de ancho mínimo del acceso principal podrá considerarse solamente la población del piso o nivel de la construcción con más ocupantes, sin perjuicio de que se cumpla con los valores mínimos, (acceso principal de 1.20m, aulas de 0.90m).

Las puertas a vías públicas deberán de tener una anchura total de por lo menos 1.25 veces la suma de las anchuras reglamentarias de las puertas entre vestíbulos y sala.

## **5.6 Sistema Nacional de Infraestructura escolar**

### **5.6.1 Espacios como respuesta al modelo pedagógico y la tecnología educativa**

La infraestructura escolar propuesta deberá ser objetivamente congruente con el modelo educativo impulsado por el Ministerio de Educación, por lo que se deberá revisar el planteamiento curricular, los objetivos que persigue y la tecnología educativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje a promover.

Atribuciones de los ejecutores para realizar el proyecto:

Se deberá diseñar el complejo educativo con una visión de conjunto, que optimice al máximo el uso de las instalaciones del establecimiento y evite el crecimiento por módulos de aulas sin articular.<sup>30</sup>

---

<sup>30</sup> Sistema Nacional de Infraestructura Escolar, Ministerio de Educación, Guatemala Junio 20 de 2005.

### **5.6.2 Proceso de Evaluación previa por parte de los ejecutores**

Los ejecutores tienen la responsabilidad de aplicar una metodología de evaluación previa con el fin de garantizar que las inversiones de infraestructura escolar cumplen con los siguientes criterios de viabilidad:

Física: en cuanto al diseño arquitectónico y estructural

Social: que el proyecto sea aceptado por la comunidad y ésta se comprometa a participar activamente en la construcción y mantenimiento del mismo.

Ambiental: que el proyecto sea compatible con el ambiente y no sea causa del deterioramiento del mismo.

Económica: el proyecto responde a una racionalidad de costos y cuenta con los recursos de operación y el mantenimiento de la infraestructura.

Legal: la inversión deberá hacerse con la certeza jurídica de los predios, ya que éstos pasarán a formar parte del patrimonio del Ministerio de Educación.

De operación: Existencia de catedráticos contratados y asistencia permanente de alumnos.

### **5.6.3 Mantenimiento preventivo y correctivo**

El MINEDUC promoverá la participación activa de la comunidad educativa y de los gobiernos locales, como medida preventiva y correctiva del mantenimiento del centro escolar. El mantenimiento deberá ser compatible con las actividades de la comunidad educativa y no debe representar una carga que exceda la capacidad económica de las familias participantes.



#### **5.6.4 Asignación de recursos para el mantenimiento**

El MINEDUC gestionará los recursos financieros para el mantenimiento y reparaciones menores de los centros escolares y se incentivarán alianzas con los actores locales del municipio, especialmente con la municipalidad y organizaciones no gubernamentales. El MINEDUC y la Municipalidad cofinanciarán el mantenimiento y puesta en operación del Instituto.

#### **5.7 Fomento de la participación de la comunidad educativa**

Esta participación se reflejará en la toma de decisiones de los primeros montos económicos de la inversión, el diseño estará en función de una forma participativa representativa, los aportes en mano de obra por la comunidad, la auditoría social durante la ejecución y el mantenimiento de la infraestructura escolar.

#### **5.8 Fomento de la participación de los gobiernos locales**

Estos son los actores inmediatos que dan respuesta a las demandas comunitarias, por consiguiente, contribuirán en alguna manera con la definición de las prioridades de la infraestructura escolar dentro de su municipio.

#### **5.9 Atención de la demanda a través de las solicitudes comunitarias**

Éstas serán directamente atendidas por la municipalidad, quien darán prioridad en base al plan nacional de inversión de infraestructura escolar. Ya sea que la municipalidad atienda las responsabilidades o lo relegate al Consejo Departamental de Desarrollo. Se revisará nuevamente si se encuentra dentro de

los planes de inversión nacional y de ser aprobado se asignará a un ejecutor.

#### **5.10 Criterios Generales para la Planificación**

Luego del análisis de las características sociales, climáticas, demográficas y económicas podemos obtener un parámetro bastante claro de la situación del municipio de los Amates, lo anterior será de gran utilidad en el planteamiento de la propuesta arquitectónica a desarrollar. Se considerarán las condicionantes tales como: ubicación del terreno, la zonificación, la orientación, los accesos y servicios existentes en el sector. Los espacios del conjunto arquitectónico lo integraran aspectos de carácter funcional, ambiental, psicológicos, constructivos y el equipamiento de los distintos espacios administrativos, educativos y de servicio en general, tanto internos como externos.<sup>31</sup>

Para el diseño del Instituto Técnico Vocacional se plantearon cuatro áreas bien definidas que son la Administración, La Biblioteca, el área de Enseñanza y Aprendizaje y los Talleres.

##### **5.10.1 Área Administrativa**

Conformada por la secretaría, área de espera, oficina del director, subdirector, contabilidad y caja, archivo y bodega de material audiovisual, enfermería, orientación vocacional, sala de profesores son servicios sanitarios, área de lockers para profesores, área de fotocopiado de documentos.

---

<sup>31</sup> Criterios Normativos para el diseño de edificios escolares del Ministerio de Educación (MINEDUC) Guatemala, Guatemala.

### **5.10.2 Área de Biblioteca**

Comprendida por la sala de lectura, tanto individual como colectiva; área de ficheros; área de pedido de material y despacho de libros, almacenaje de libros y servicios sanitarios.

### **5.10.3 Área de enseñanza y Aprendizaje**

Se refiere a las aulas puras.

### **5.10.4 Área de Talleres**

Espacio destinado para la práctica de alguna especialidad específica.

## **5.11 Descripción de ambientes por áreas**

### **5.11.1 Dirección y Subdirección**

Sitio donde se alojará el director, quien es el encargado de administrar el establecimiento, sus atribuciones incluyen la coordinación del personal docente, administrativo y de servicios que estén bajo su cargo. Este ambiente tendrá un espacio máximo para albergar a cinco personas asumiendo un total de 2 m<sup>2</sup> por persona.

### **5.11.2 Sala de Espera**

Espacio destinado para la antesala de los asuntos concernientes a trámites administrativos de relación educativa y comunidad. El área aproximada por usuario será de 1.5 m<sup>2</sup> aproximadamente.

### **5.11.3 Clínica Médica o enfermería**

Su principal función es la de brindar primeros auxilios y consulta médica. Su localización deberá regirse por áreas poco ruidosa y transitadas de fácil acceso. El área por usuario

será de 2.75 m<sup>2</sup> por persona.

### **5.11.4 Secretaría**

Espacio destinado para actividades de soporte administrativo para el director, subdirector y profesores; así como también para la atención del público en general, es el enlace entre el movimiento exterior con el interior. El espacio por persona será de 2 m<sup>2</sup>.

### **5.11.5 Contabilidad**

Estará relacionado con el director, el archivo y la bodega del establecimiento, así como también al espacio de atención al público. Su función es la de la auditoría y control de todo lo referente a gastos administrativos. Se utilizará una superficie por usuario de 2 m<sup>2</sup>.

### **5.11.6 Orientación Vocacional**

El orientador vocacional deberá llenar las fichas de rendimiento escolar y controlar las actividades escolares, velar porque se cumplan los planes enviados por la dirección del plantel y el comité de orientación. Asimismo realizará pruebas a los alumnos para su evaluación psicológica e informativa. el área aproximada por usuario será de 2.50 m<sup>2</sup>.

### **5.11.7 Aula teórica**

La naturaleza de los programas de estudio de algunas asignaturas y las tendencias pedagógicas actuales exigen educativos flexibles y versátiles que permitan el desarrollo no solo metódico tradicional expositivo sino también de los sistemas que se promuevan en la reforma educativa. La capacidad máxima por aula será de 40 estudiantes y el área óptima será de 1.50 m<sup>2</sup> por alumno.

#### **5.11.8 Laboratorio de computación**

Son locales donde se llevan actividades enfocadas al uso y aprendizaje de equipo de computación e informática, se tendrán clases magistrales y práctica. Su capacidad óptima será de 40 alumnos por laboratorio.

#### **5.11.9 Tienda de refacciones/útiles escolares**

Se tendrá a la venta en este espacio diversos artículos como aguas gaseosas, refacciones, entremeses que satisfagan las necesidades alimenticias de los estudiantes en las horas de descanso.

#### **5.11.10 Biblioteca**

Están destinadas como un apoyo a los docentes y estudiantes en la tarea de enseñanza y aprendizaje, su servicio deberá estar acorde a los programas de enseñanza-aprendizaje. La capacidad debe de estar determinada por la matrícula destinada para el establecimiento; el número de asientos a incluir es del 10% del total de alumnos, pudiéndose ampliar hasta 20 ó 30%.

#### **5.11.11 Talleres**

Son locales donde se llevan actividades teórico-prácticas. Es obligación darles a los estudiantes el espacio adecuado para que puedan poner a prueba sus conocimientos en base a la práctica de los conocimientos adquiridos. Al igual que el aula pura el número de alumnos por taller será de 40 como máximo. En cada taller habrá como apoyo una biblioteca particular especializada.

#### **5.11.12 Servicios Sanitarios**

Esta área principalmente se hará con el fin de satisfacer la demanda de higiene de los estudiantes. La ubicación de los sanitarios dependerá del área que deben servir. Se aplicará como mínimo unos 0.12m<sup>2</sup> por alumno.

#### **5.11.13 Bodegas**

Su principal función es la de almacenar y conservar en buen estado los artículos de diversa naturaleza. La superficie mínima de estas áreas será de 3 m<sup>2</sup>.

#### **5.11.14 Conserjería**

Su finalidad es la de albergar al personal encargado del mantenimiento y seguridad del establecimiento. Su capacidad estará determinada por la superficie del edificio, es decir que para 22 aulas se tendrán 4 conserjes.

#### **5.11.15 Parques**

Esta área estará destinada en parte para los profesores y la otra para los visitantes, debido a las limitantes de espacio se dejará un espacio para siete parques al frente del Instituto, dando acceso directo hacia la plaza de ingreso del instituto donde se encontrará la administración.

### **5.12 Evaluación de Terrenos**

Para elegir el terreno idóneo dentro de los dos terrenos que se han propuesto, será necesario analizarlos desde diversos puntos de vista como factores físicos, sociales como todas aquellas recomendaciones establecidas por el MINEDUC. Ver mapa 5. Ubicación de posible terrenos con respecto al entorno urbano.

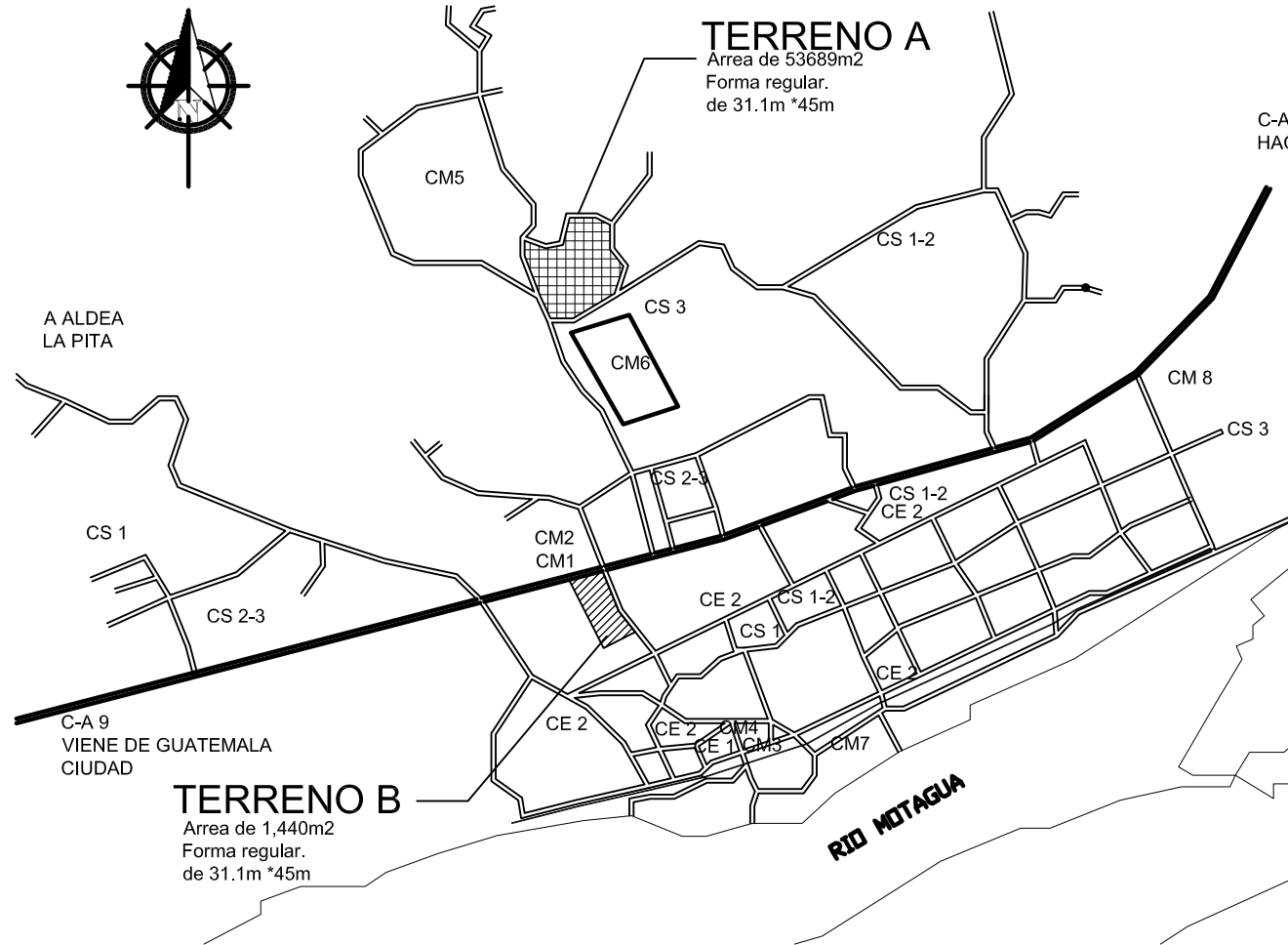


### TERRENO A

Arrea de 53689m<sup>2</sup>  
Forma regular.  
de 31.1m \*45m

C-A 9  
HACIA PTO. BARRIOS

A ALDEA  
LA PITA



C-A 9  
VIENE DE GUATEMALA  
CIUDAD

### TERRENO B

Arrea de 1,440m<sup>2</sup>  
Forma regular.  
de 31.1m \*45m



ESCALA GRAFICA

FUENTE: TECNICO A.S.M.A.G.R.I. PLAN INTERNACIONAL  
LOS AMATES IZABAL

EXPRESIONES ESPIRITUALES	
REF.	SITIO
CE1	TEMPLO CATOLICO .
CE2	TEMPLO EVANGELICO.
EXPRESIONES SOCIALES	
REF.	SITIO
CS1	ESCUELA DE NIVEL PRE PRIMARIO Y PRIMARIO
CS2	ESCUELA DE NIVEL DE EDUCACION BASICA
CS3	INSTITUTO DE EDUCACION DIVERSIFICADO
EXPRESIONES MATERIALES.	
REF.	SITIO
CM1	GINNASIO MUNICIPAL
CM2	SALON DE USOS MULTIPLES
CM3	CANCHAS DEPORTIVAS
CM4	PARQUE
CM5	SITIO TURISTICO
CM6	ESTADIO DE FUTBOL
CM7	ESTACION DE TREN
CM8	TRABAJOS EN MADERA

POSIBLES TERRENOS DE LOS AMATES

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U A E I

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO  
Ubicación de posibles terrenos

PAGINA  
91



El análisis de los terrenos se hará a través de cuadros de evaluación, donde cada característica tiene un valor específico, repartiendo este entre cada uno de los terrenos según sea el caso y, por último, se elegirá el terreno cuya ponderación haya sido más elevada para dar un total de valor de 1.

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 100% original o sea 1.

Seguidamente, cada uno de estos valores pasó 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. 17

INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO												
FACTORES FISICOS							MICROCLIMA			PAISAJE		
Terreno	Área	Topografía	Estructura del Suelo	Hidrografía	Vegetación	Crecimiento	Orientación	Soleamiento	Viento	Visuales	Espacios abiertos	Totales
A	0,09	0,045	0,045	0,045	0,09	0,09	0,045	0,045	0,045	0,09	0,09	0,72
B	0,09	0,045	0,045	0,045	0	0	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
Elaboración propia												
Fuente: Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional en el Municipio												
de villa nueva, Facultad de Arquitectura, USAC. Vima Avila, y Edwin Marroquin												

Cuadro No. 18

MATRIZ DE PONDERACIÓN FACTOR FÍSICO												
Terreno	SISTEMA DE APOYO				ACCESO		USO DEL SUELO					Totales
	Agua	Drenajes	Electricidad	Teléfono	Radio Acción	Vialidad	Alta densidad	Zona comercial	Zona industrial	Zona Agrícola	Recreación	
A	0,45	0	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0	0	0,09	0,045	0,81
B	0,45	0,09	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0	0	0	0	0,765
Valor	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Elaboración propia												
Fuente: Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional en el Municipio												
de villa nueva, Facultad de Arquitectura, USAC. Vima Avila, y Edwin Marroquin												

Cuadro No 19

INCIDENCIA DEL PROYECTO SOBRE EL ENTORNO												
Terreno	FACTORES NATURALES					FAC. SOCIAL					Totales	
	Aire	Agua	Suelo	Ruido	Uso Territorial	Alteración de paisaje	Calidad de vida	Congestionamiento urbano	Cambio poblacional	Ejemplo		Mayor economía
A	0,045	0,045	0,045	0,045	0,09	0,09	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,540
B	0,045	0,045	0,045	0,045	0	0	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,405
Valor	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	
Elaboración propia												
Fuente: Instituto de Educación Básica con Orientación Técnico Ocupacional en el Municipio												
de villa nueva, Facultad de Arquitectura, USAC. Vima Avila, y Edwin Marroquin												

Cuadro No.20

RESUMEN TOTALES					
Terreno	Incidencia del entorno sobre el proyecto		Incidencias del proyecto sobre el entorno		Totales
	Físicos	Sociales	Naturales	Sociales	
A	0,728	0,818	0,18	0,36	2,086
B	0,278	0,7658	0,18	0,225	1,4488

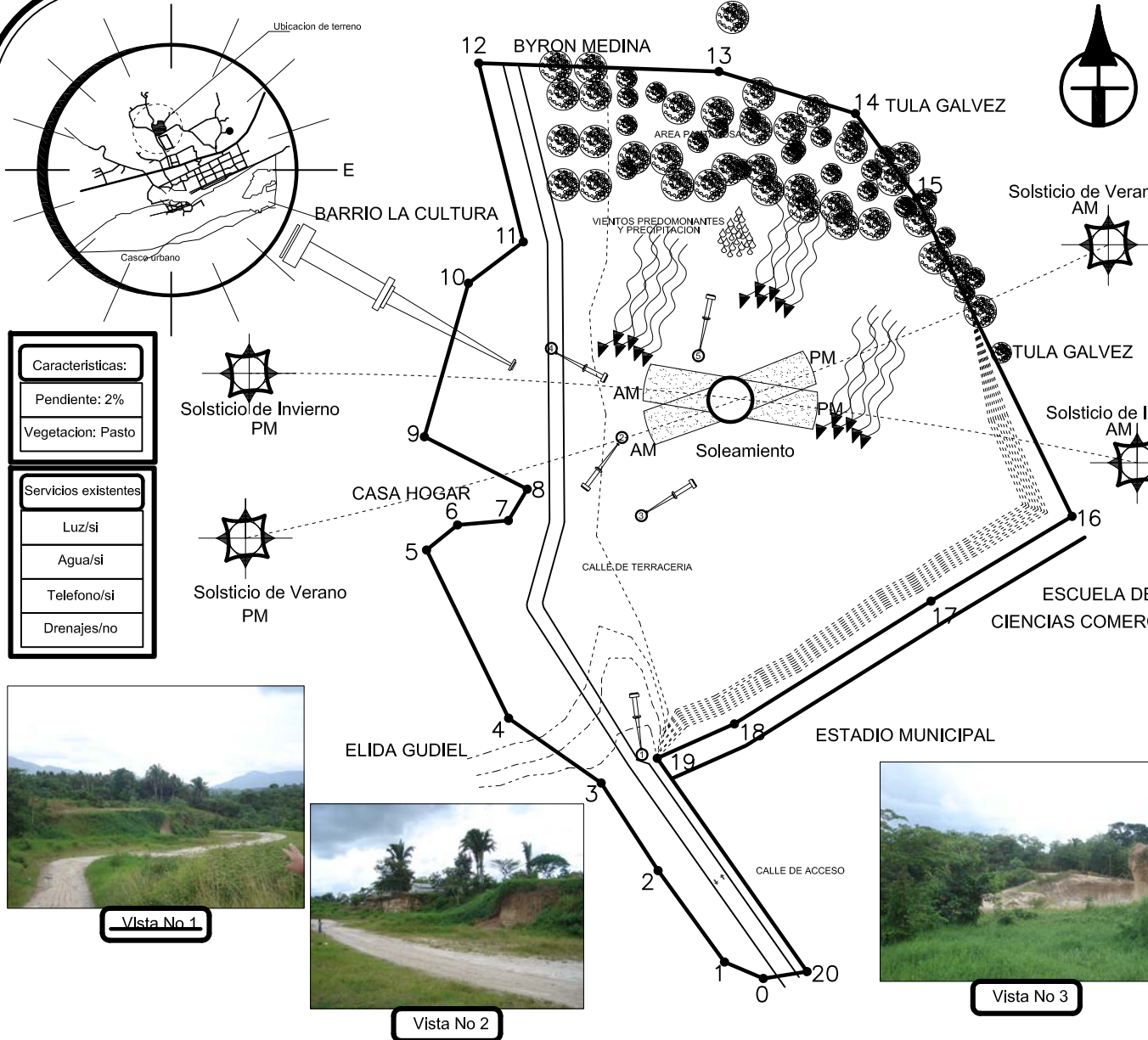
**Conclusión:**

Luego del análisis y evaluación de los dos terrenos con las características antes mencionadas en los cuadros, se determinó que el más idóneo para la creación del Instituto será el terreno Propuesto A, el cual se ubica a un costado del estadio Municipal de los Amates y a unos 300 mts de la terminal de buses y mercado municipal de los Amates.

**Análisis del Terreno Seleccionado:**

Cuadro No 21

Condicionante	Descripción	Observaciones
Localización	Casco urbano del municipio de los Amates, a un costado del estadio municipal	
Topografía	Terreno plano. Pendientes menores al 5%	
Clima	Clima cálido	
Calles	Terracería, a 350mts de la C-A 9	Según crecimiento poblacional se adoquinarán los accesos
Agua Potable	Tubería a existente a una distancia de 70mts	
Drenajes	No existe	Necesitará de un sistema de tratamiento de desechos
Electricidad	Poste cercano a terreno	
Otros	Contaminación visual de predio de vehículos abandonados	Se reubicará el depósito de chatarra



Vista No 5



Vista No 4

- Características:**
- Pendiente: 2%
  - Vegetación: Pasto
- Servicios existentes**
- Luz/si
  - Agua/si
  - Telefono/si
  - Drenajes/no



Vista No 1



Vista No 2



Vista No 3

EST	PO	RUMBOS	DISTANCIA
0	1	N 67°0'0" W	17.2
1	2	N 36°0'0" W	46
2	3	N 33°0'0" W	42.5
3	4	N 55°0'0" W	46
4	5	N 26°0'0" W	76.2
5	6	N 51°0'0" E	16.2
6	7	N 85°0'0" E	20.8
7	8	N 31°0'0" E	14.9
8	9	N 63°0'0" W	47
9	10	N 16°0'0" E	65
10	11	N 53°0'0" E	28
11	12	N 14°0'0" W	75
12	13	S 88°0'0" E	97.8
13	14	S 72°53'57" E	58.15
14	15	S 36°0'0" E	42.5
15	16	S 26°0'0" E	144.2
16	17	S 59°0'0" W	67
17	18	S 58°0'0" W	94.36
18	19	S 66°0'0" W	34.4
19	20	S 35°4'55" E	106.13
20	0	S 81°0'0" W	18

AREA = 53689.82 m<sup>2</sup> ~ 76838.18 vrs<sup>2</sup>

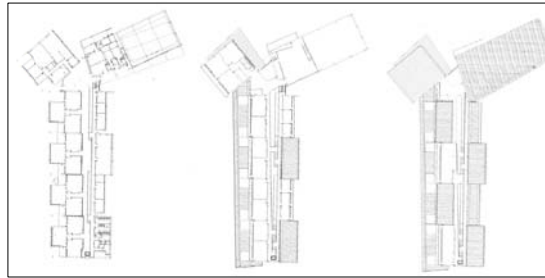
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: Indicada				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	CONTENIDO: Aanlisis de sitio	PAGINA: 94				

# CASOS ANÁLOGOS

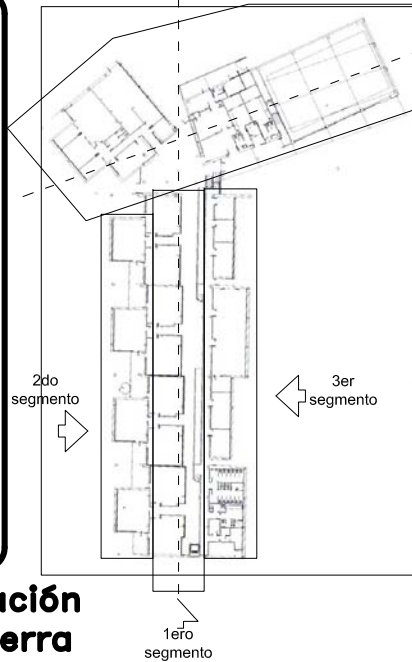
El Instituto Mollerusa, se sitúa en una zona agrícola de la república española. Su ejecución se hizo en el ámbito rural, por lo cual el aspecto formal trata de retomar el espacio circundante, principalmente articulado por edificaciones con cobertizos a dos aguas, premisas formales de las que principalmente parte este proyecto. Concepto de techos con inclinaciones múltiples y geometrías básicas repetitivas.

En el solar, el edificio se asienta, dividido en tres sectores funcionales, hacia el lado oeste, se sitúa el patio de acceso; por el lado sur, la zona de recreación o recreo y por último en el ala este, la zona de estudio, retirada para fines didácticos. La forma en planta ha sido dibujada desde el principio con este propósito: se parte con el vestíbulo de tres alturas dividido en tres segmentos verticales, en el atrio convergen estos tres planos por los que está constituido la planta en general. el primero de ellos y el más largo y eje de todo el proyecto le pertenece a los espacios lectivos, al segundo los espacios de la tutoría y servicios, por último, las aulas, agrupadas de tres en tres, que se abren en pequeños jardines, para evitar el bullicio de las actividades recreativas,

**Instituto de educación secundaria, La Serra Mollerusa, Lleida, España**  
Arq. Carme Pinos



Planta



Por último, los otros dos pequeños segmentos por los que está constituida la planta le pertenecen a los espacios administrativos y a los dedicados a las actividades de recreación de los alumnos.



El juego de los volúmenes y cubiertas se conjugan para crear diversos matices a todo el edificio creando efectos de luz realmente acogedores

C A S O A N Á L O G O No 1

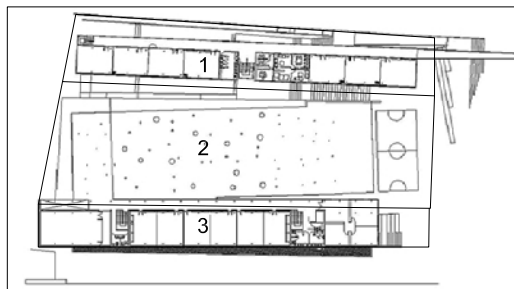
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: Indicada				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	contenido Casos Análogos		PAGINA 95			



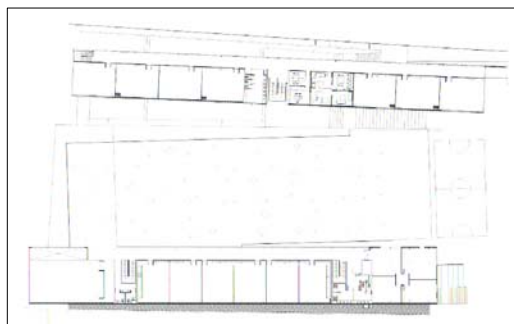


# Escuela Altamira, Santiago de Chile, Collage Andino arq. Mathias Klotz.

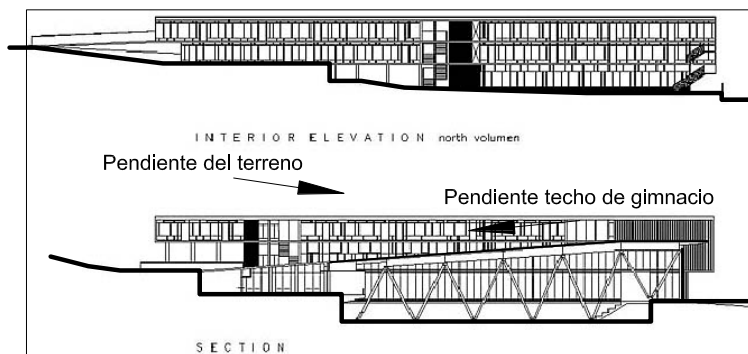
Escuela de arte contemporáneo que alberga a la población estudiantil de Santiago de Chile y una de las obras más representativas de los últimos tiempos de ese país. El edificio se divide en tres cuerpos bien definidos: sobre los linderos laterales se elevan dos bloques longitudinales de aulas, que encierran en su interior una construcción que alberga los servicios comunes. Estos tres elementos tienen un gran papel junto con la topografía del terreno ya que sus directrices de los dos prismas parecen converger en las lejanas montañas, el plano que cubre el gimnasio se dibuja a contrapendiente de la inclinación natural del terreno. de este modo se conceptualiza un espacio común que forma el patio de recreo y área polideportiva. Cabe destacar que el patio sólo es accesible desde la escuela, mientras que el gimnasio ofrece sus servicios a los alumnos y público en general de la comunidad.



Planta 1er nivel Sin escala

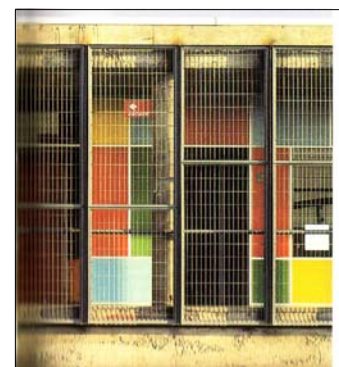


Planta 2do nivel Sin escala



Sección longitudinal Sin escala

La distribución de las zonas lectivas se realiza según el esquema de aulas situadas a lo largo del pasillo con dos escaleras en los extremos, alternandolas en el bloque sur con las zonas administrativas y de despachos. Se ha hecho principal hincapié en la flexibilidad del conjunto para responder a diferentes métodos didácticos; por tal razón la tabiquería del conjunto, se muestra separada al conjunto de estructuras de hormigón y pórticos del edificio. En contraposición a lo anterior, las estructuras en forma de "V" del gimnasio permite captar la luz natural, así como también separar los dos bloques de aulas situados en sus extremos y con ello darle el carácter institucional que se merece la edificación.



CASO ANALOGO No 2

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: Indicada				
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL	contenido: Casos Análogos	PAGINA		96		



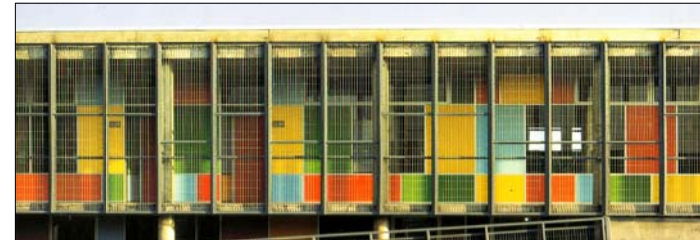
# Escuela Altamira, Santiago de Chile, Collage Andino



Cabe destacar que uno de los elementos más expresivos le corresponde a las estructuras del gimnasio, ya que permite la independización de los planos de cerramientos en su relación mutua. Lo expuesto de sus grandes articulaciones dan caracter gerárquico a esta área pública



Interior escuela Altamira



Los lienzos de la fachada sur, que es donde se sitúan las galerías de acceso a clases, se cierran mediante paneles de vidrio y madera que, aunque presentan el mismo ritmo, juegan con la idea del collage en sus colores representativos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

contenido  
Casos Análogos

PAGINA  
97



# Instituto PEMEN, Guatemala



LABORATORIOS DE FÍSICA Y QUÍMICA



LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN



AULA PURA



TALLER DE MECÁNICA



TALLER DE CORTE Y CONFECCION

### Características del centro:

Cuenta con una población estudiantil de 460 estudiantes, régimen mixto. Además cuenta con 12 Aulas Puras con sus respectivos talleres, dirigidos por 23 catedráticos entre técnicos y profesores de enseñanza media. La administración está dirigida por el director del establecimiento, tres secretarías, un contador y una enfermera. Cuenta con dos laboratorios para las asignaturas de física, química y computación.

En el Área de talleres cuenta con los talleres de Carpintería, Electricidad y mecánica automotriz para el área de Orientación Industrial

El área de Ocupacional de economía doméstica cuenta con tres talleres, uno de corte y confección, cocina y repostería y cosmetología o belleza.



MOBILIARIO DE TALLER DE CARPINTERÍA



TALLER DE COCINA Y REPOSTERÍA



TALLER DE COCINA Y REPOSTERÍA



TALLER DE COSMETOLOGÍA



TALLER DE COSMETOLOGÍA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

contenido  
Casos Análogos

PAGINA  
98



# INTACAP, Guatemala 4



TALLER DE INFORMÁTICA



TALLER DE PANADERÍA



TALLER DE COCINA

Los salones para los distintos talleres, son para una capacidad máxima de 22 personas, y el área aproximada por taller es de 60 m<sup>2</sup> aparte del área de bodega que es de 9 m<sup>2</sup>. Es importante hacer notar la gran importancia de las áreas verdes y áreas recreativas para este tipo de proyectos, de uso colectivo. Este centro fue puesto en funcionamiento con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional de la República de Corea, KOIKA, por sus siglas en inglés.

Tablero para Instalación de circuitos



TALLER DE ELECTRICIDAD

Area para Práctica  
Circulación  
Area teórica



TALLER DE ELECTRICIDAD

Marcaje en piso que delimita el área de trabajo con respecto a otras actividades teóricas.



TALLER DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE COMPUTADORAS

Utilización de Mobiliario Modular, para la optimización del espacio del trabajo. Ventaja, reduce el área de taller.

El espacio destinado para la teoría de cada taller, es bastante bajo, ya que por lo regular los estudiantes reciben su teoría en mesas comunitarias para el ahorro de espacio.



TALLER DE COSMETOLOGIA

Marquesinas individuales para la práctica cosmética

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

contenido  
Casos Análogos

PAGINA  
99



PROGRAMA DE NECESIDADES

	NOMBRE DEL ESPACIO	FUNCION	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO				OBSERVACIONES
			CAPACIDAD	AREA POR USUARIO	SUPERFICIE	FORMA	
AREA ADMINISTRATIVA	DIRECCION	Cordinacion general de actividades administrativas y pedagogicas.	3 personas	3,50 m2	10,5 m2	Modular	
	SALA DE ESPERA	Espera de Informacion o entrevista.	12	0,71 m2	8,52 m2	Disposicion lineal	
	SERVICIO MEDICO	Prestar primeros auxilios y consultas medicas.	4 personas	2,85 m2	11,4 m2	Modular	
	SALA DE PROFESORES	Charlas, conferencias, discusiones.	16 personas	2,14 m2	34,24 m2	Modular	
	CONTABILIDAD	Actividades netamente administrativas.	4	3,23 m2	12,92 m2	Modular	
	SECRETARIA GENERAL	Atencion al Publico y actividades administrativas	5 personas	3,12 m2	15,6 m2	Modular	
	ORIENTACION VOCACIONAL	Entrevistas, orientacion al alumno y control.	4 personas	2,40 m2	9,6 m2	Modular	
	AREA DE FOTOCOPIAS	Reproduccion de material administrativo	4 personas	2,85 m2	11,4 m2	Modular	
	COMEDOR PROFESORES	PREPARAR, COMER, COCINAR	20 Personas	0,75 m2	12,00 m2	Modular	
	AREA DE VESTIDORES	CAMBIO DE ROPA, GUARDAR	4 personas	2,85 m2	15 m2	Rectangular	
AREA SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Salon de Usos Multiples	Conferencias, Exposiciones, Practicas deportivas	500 personas	2,00 m2	1,000 m2	Rectangular	
	VESTIDORES H Y DAMAS	ASEO, CAMBIO DE ROPA, LAVADO	500 personas	1 Artefacto *	120 m2	Rectangular	
	BIBLIOTECA	Consulta de documentos y actividades de concentracion	194 personas	2,14 m2	415,16 m2	Modular	
	TIENDA ESCOLAR	Compra y venta de articulos comestibles	3	4,00 m2	15,6 m2	Modular	
	AREA DE MESAS	Comer, leer, estar	100 personas 20% de la poblacion total	1,20 m2	120,0 m2	Modular	
AREA SERVICIOS	CUARTO DE MAQUINAS	Mantenimiento de equipo	2 personas	—m2	24 m2	Rectangular	
	BODEGA GENERAL	Almacenaje, reparacion de equipo, mantenimiento	2 personas	—m2	24 m2	Rectangular	
	CONSERJERIA	Informacion, Reposo, Aseo	1-2 personas	— m2	36 m2	Modular	
	GARITA DE CONTROL	Vigilancia, Aseo personal.	1	4,00 m2	4,00 m2	Modular	
	BASURERO	Botar, Tirar desperdicios			8,00 m2	Rectangular	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PAGINA

100

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Programa de necesidades





## PROGRAMA DE NECESIDADES

### Area Educativa

	NOMBRE DEL ESPACIO	FUNCION	CARACTERISTICAS DEL ESPACIO				OBSERVACIONES
			CAPACIDAD	AREA POR ALUMNO	SUPERFICIE	FORMA	
AREA EDUCATIVA	AULA PURA	Estudio independiente y magistral, de los contenidos de los programas de estudios, seminarios, estudios supervisado, consulta tutorial y desarrollo de actividades múltiples	40 alumnos	1.50 m2	60m2	Rectangular o cuadrada	La aula teorica debe presentar la posibilidad de ser un aula flexible y versatil en donde se pueda impartir no solo un metodo tradicional, sino cualquier otro metodo de enseñanza.
	LABORATORIO	Exposiciones magistrales, desarrollo de actividades teorico practicas, laboratorios fisicos, almacenamiento de equipo y herramientas	40 alumnos	2.50 m2	100m2	No excede la relacion 1:1.5	Al igual que el aula teorica este espacio debera de poder ser multiflexible, esto significa que la disposicion de su mobiliario debera poder prestar diversas formas, de acuerdo a las exigencias de la enseñanza.
	TALLERES	Actividades practicas, espacio que requieren del uso de maquinaria, herramienta y guardado de equipo.	20 alumnos	5.00 m2	100 m2	Cuadrada	Al igual que el aula teorica este espacio debera de poder ser multiflexible, esto significa que la disposicion de su mobiliario debera poder prestar diversas formas, de acuerdo a las exigencias de la enseñanza.
	BATERIA DE BAÑOS	Aseo Personal	500	1 Artefacto alumnos por cada 50	60m2	Rectangular	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Indicada

PAGINA

101

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Programa de Necesidades



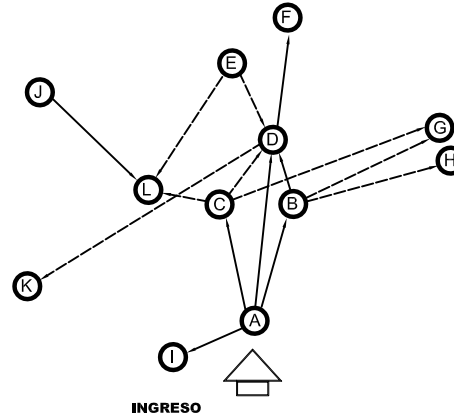
### Matriz de relaciones

ponderancia

- 9. RELACION NECESARIA
- 5. RELACION DESEABLE
- 0. RELACION INNecesaria

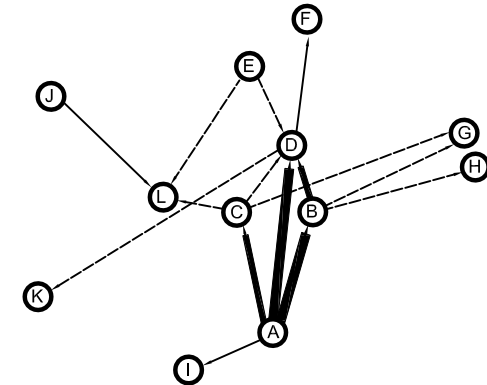
AREA		AMBIENTE												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
ADMINISTRACION	A	SALA DE ESPERA	9	9	5	5	0	0	0	9	0	0	0	37
	B	SECRETARIA	9	9	5	0	5	5	5	0	0	0	5	52
	C	CONTABILIDAD	9	9	9	5	5	5	5	0	0	0	5	57
	D	OFICINA DIRECTOR	5	9	9	5	5	0	0	5	0	0	5	43
	E	ORIENTADOR VOCACIONAL	5	5	5	5	5	0	0	5	0	0	5	35
	F	SALA DE REUNIONES	0	0	5	5	5	5	0	0	0	0	5	20
	G	AREA DE FOTOCOPIADO	0	5	5	0	0	0	9	0	0	0	0	19
	H	ARCHIVO	0	5	5	0	0	0	9	0	0	0	0	19
	I	S. SANITARIO	9	5	5	5	5	0	0	0	0	0	5	34
	J	COMEDOR CATEDRATICOS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	K	ENFERMERIA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
	L	VESTIDORES Y AREA DE LOCKERS	0	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5	45
			37	52	57	43	35	20	19	19	34	5	5	40

### Diagrama de circulaciones



— RELACION NECESARIA  
 - - - RELACION DESEABLE

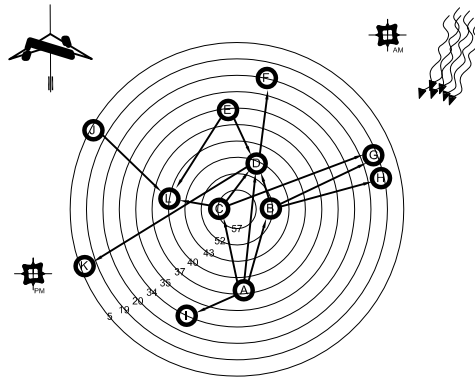
### Diagrama de flujos



Flujo menor  
 Flujo medio  
 Flujo mayor

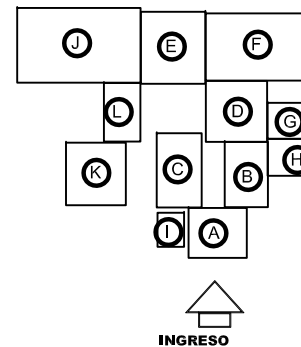
### Matriz de preponderancia

zonificación



— RELACION NECESARIA  
 - - - RELACION DESEABLE

### Diagrama de bloques



- A SALA DE ESPERA
- B SECRETARIA
- C CONTABILIDAD
- D OFICINA DIRECTOR
- E ORIENTADOR VOCACIONAL
- F SALA DE REUNIONES
- G AREA DE FOTOCOPIADO
- H ARCHIVO
- I S. SANITARIO
- J COMEDOR CATEDRATICOS
- K ENFERMERIA
- L VESTIDORES Y AREA DE LOCKERS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
 JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
 Abril 2008

U A E I

UBICACION:  
 LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
 Escala

PROYECTO:  
 INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
 Diagramación

PAGINA  
 102

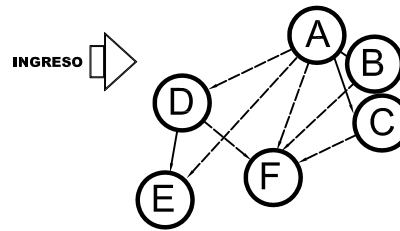


### Matriz de relaciones ponderancia

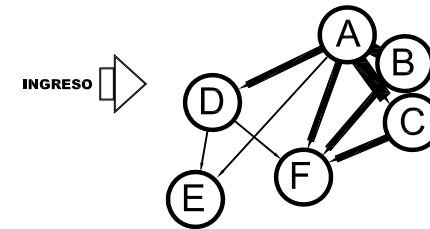
9. RELACION NECESARIA  
5. RELACION DESEABLE  
0. RELACION INNECESARIA

AREA		AMBIENTE						
		A	B	C	D	E	F	
Area educativa	A	AULAS TEORICAS	5	5	5	5	5	25
	B	LABORATORIOS	5	5	0	0	5	25
	C	TALLERES	5	5	0	0	5	25
	D	BIBLIOTECA	5	0	0	5	5	15
	E	SALON AUDIOVISUAL	5	0	0	5	0	10
	F	BATERIA DE BAÑOS	5	5	5	5	0	20
			25	25	15	10	20	

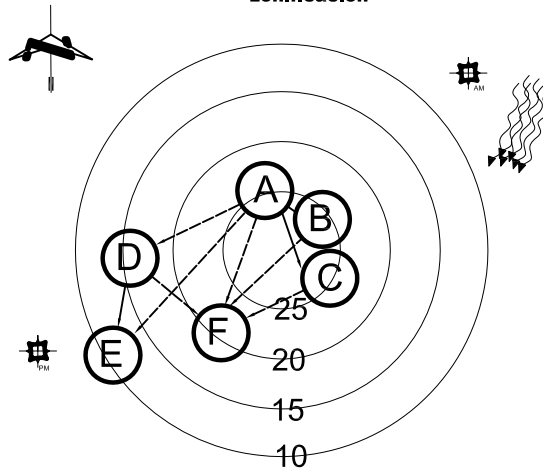
### Diagrama de circulaciones



### Diagrama de flujos



### Matriz de preponderancia zonificacion

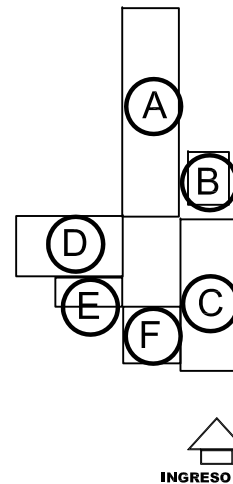


—— RELACION NECESARIA  
- - - - RELACION DESEABLE

—— Flujo menor  
—— Flujo medio  
—— Flujo mayor

—— RELACION NECESARIA  
- - - - RELACION DESEABLE

### Diagrama de bloques



- A AULAS TEORICAS
- B LABORATORIOS
- C TALLERES
- D BIBLIOTECA
- E SALON AUDIOVISUAL
- F BATERIA DE BAÑOS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U A E I

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Escala

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Diagramación

PAGINA  
103



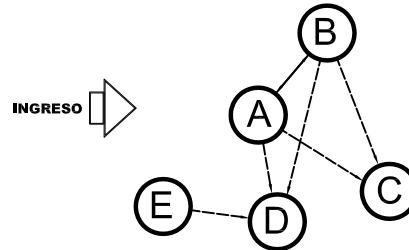


### Matriz de relaciones ponderancia

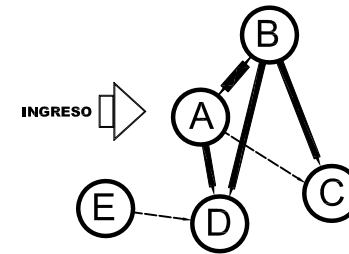
9. RELACION NECESARIA  
5. RELACION DESEABLE  
0. RELACION INNECESARIA

AREA		AMBIENTE					
CONJUNTO	A	ADMINISTRACION	9	5	5	0	19
	B	AREA EDUCATIVA	9	5	0	0	10
	C	SALON DE USOS MULTIPLES	5	5	0	0	10
	D	AREA DE SERVICIO TIENDA Y AREA DE MESAS	5	0	0	5	10
	E	AREA DE MANTENIMIENTO	0	0	0	5	5
				19	10	10	5

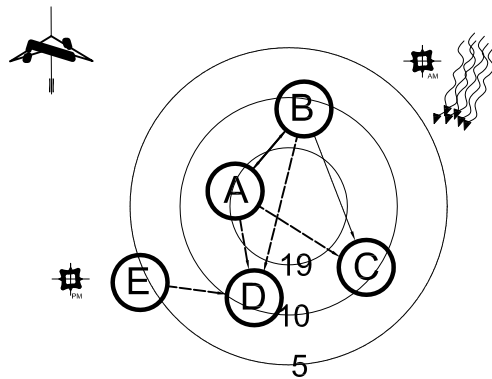
### Diagrama de circulaciones



### Diagrama de flujos



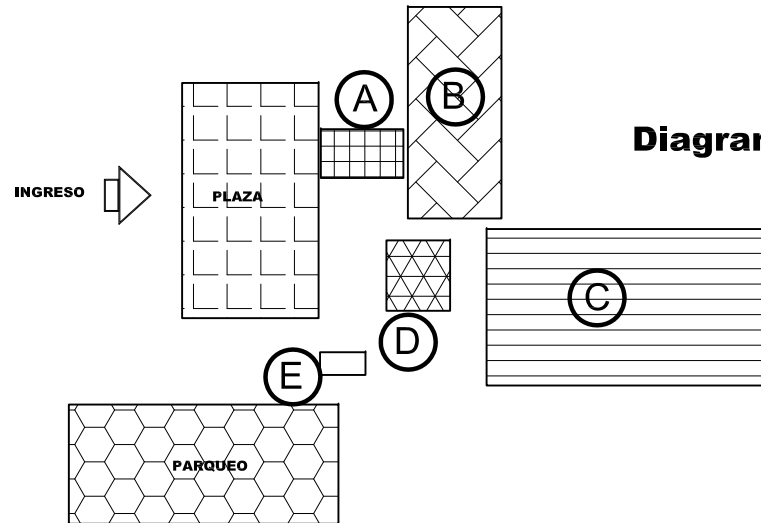
### Matriz de preponderancia zonificacion



— RELACION NECESARIA  
- - - RELACION DESEABLE

— Flujos menor  
= Flujos medio  
= Flujos mayor

### Diagrama de bloques



A ADMINISTRACION  
B AREA EDUCATIVA  
C SALON DE USOS MULTIPLES  
D AREA DE SERVICIO TIENDA Y AREA DE MESAS  
E AREA DE MANTENIMIENTO

— RELACION NECESARIA  
- - - RELACION DESEABLE

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U A E I

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

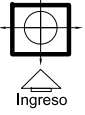
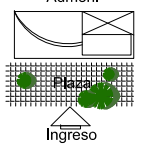
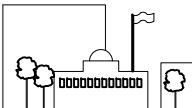
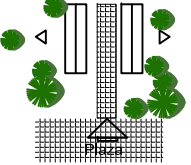
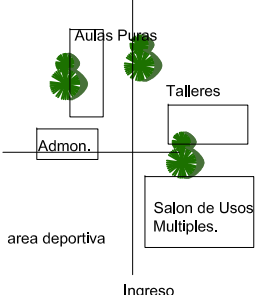
ESCALA:  
Escala

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

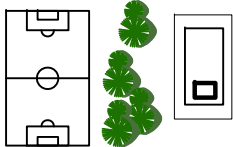
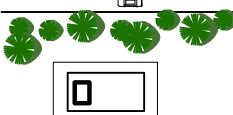
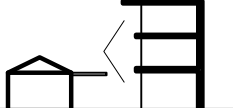
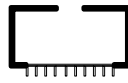

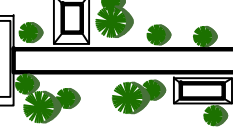
CONTENIDO:  
Diagramación

PAGINA  
104

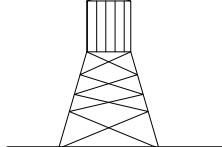
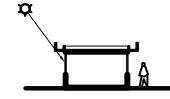
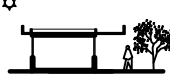
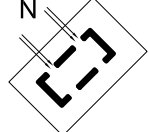

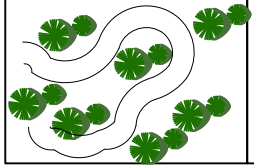


	Los edificios que comprenden el area publica deben de ser de acceso inmediato
	El area publica exterior debe de estar relacionada con el area administrativa
	La volumetria de las edificaciones debe de expresar su funcion
	El area de enseñanza debere ser en el mejor de los casos centralizada, permitiendo el uso de las plazas o corredores como vestibulos principales
	Ubicacion sectorizada de las areas de enseñanza segun sus actividades, para el mejor rendimiento de los ambientes.

PREMISAS MORFOLOGICAS

	Ubicar barreras naturales entre espacios deportivos y recreativos en relacion al area de enseñanza
	Ubicar barreras naturales para disminuir la contaminacion auditiva en area de enseñanza con respecto a vias de circulacion vehicular
	Tratar de evitar el uso de edificaciones de muchos niveles ya que esto encareceria el proyecto, debido al costo del entrepiso.
	Proteccion con parteluces de las fachadas que se orienten hacia el sur.
	Utilizacion de canales en cubiertas a dos aguas para el mejor encauzamiento del agua de lluvia.
	Que las circulaciones horizontales no exedan el 15 % del area construida

PREMISAS TECNOLOGICAS

	Utilizacion de tanque elevado de almacenamiento, para mantener el constante servicio en el centro educativo.
	Utilizacion de voladizos para la proteccion solar y del viento.
	Utilizacion de arboles para la proteccion del ruido y de los vientos.
	Orientacion de los edificios en base ala funcion que a este se le dara.
	Extracion del aire caliente de los edificios a traves de ventilacion senital.
	Circulacion peatonal protegida con arbusto, pra la proteccion del sol.

PREMISAS AMBIENTALES

## Premisas generales del diseño

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Sin escala

PAGINA

105

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Premisas generales de diseño



	<p>El area de enseñanza debera ser en el mejor de los casos centralizada, permitiendo el uso de las plazas como vestibulos principales</p>
	<p>Ubicacion centralizada del area de enseñanza, para el aprovechamiento de las areas secundarias para el mejor desarrollo de las actividades academicas</p>
	<p>El area publica exterior debe de contar con capacidad suficiente para albergar a la poblacion estudiantil en caso de emergencia = Al 1.5m2 por alumno.</p>
	<p>Utilizar las plazas para uso de actividades cívicas propias del establecimiento.</p>
	<p>La distribucion de las edificaciones en el conjunto deberan de ser lo mas fluidas posibles a traves de la sectorizacion de las areas</p>

PREMISAS FUNCIONALES

	<p>El centro educativo debera contar con cerramiento en todo su perimetro, por razones de seguridad mas el agragado de una garita de ingreso para el control del acceso vehicular y peatonal.</p>	<p>PREMISAS FUNCIONALES</p>
	<p>El area de influencia para el proyecto es de 2 Km. debido a que la frecuencia de uso se hace de preferencia a pie. La ubicacion del centro debera coincidir con el sector de crecimiento urbano y el area de mayor concentracion de personas en el casco.</p>	<p>PREMISAS DE LOCALIZACION</p>

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
Sin escala

PAGINA

106

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Premisas generales de diseño





<p><b>Area publica Interior</b></p>	<p>Los ambientes deberan estar vestibulados con su debida puerta, para control de ingreso.</p>
<p><b>Area de circulacion</b></p>	<p>Deberan regirse por las medidas antropometricas del cuerpo humano, el ancho minimo para corredores interiores sera de 3.00metros.</p>
<p><b>La Volumetria</b></p>	<p>La volumetria general de los edificios , tratara de confundirse con el entorno, adaptando los perfiles de las edificaciones circundantes</p>
<p><b>Del area de circulacion</b></p>	<p>El area de circulacion del Instituto sera cubierta con una estructura de madera tipo pergola, semenjando los corredores de patio de las casas del interior de la republica</p>
<p><b>Area publica Interior</b></p>	<p>En este proyecto se utilizaran algunas características coloniales junto con las características de las viviendas de los Amates tratando de unificar estilos arquitectonicos en espacio y tiempo. La intencion es dar una sensacion acogedora de vivienda y no de un edificio institucional. El uso de la Madera , piedra, concreto expuesto y piedrin seran los materiales predominantes en el proyecto.</p>

PREMISAS MORFOLOGICAS



Perfil de las edificaciones  
Techos a una y dos aguas  
**Característica regional**

**De la Forma y Las Volumetrias**


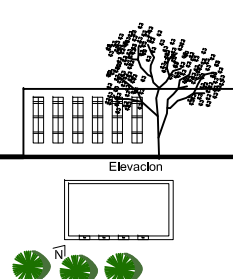
3er. Plano  
2do. Plano  
1er. Plano

Perfiles Naturales del entorno.  
**Característica regional**

Combinacion de formas y pendientes.  
**Combinacion de Planos visuales**

## Premisas Morfológicas del diseño

<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>SUSTENTANTE: JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA</p>	<p>FECHA: Abril 2008</p>	<p>PAGINA 107</p>
<p>PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL</p>	<p>UBICACION: LOS AMATES, IZABAL</p>	<p>ESCALA: Sin escala</p>	
		<p>CONTENIDO: Premisas particulares</p>	

<p><b>Area publica exterior</b></p> 	<p>Se debera utilizar iluminacion exterior en areas publicas para la realizacion de actividades nocturnas.</p>
<p><b>Area de circulacion</b></p>	<p>En areas de flujo masivo se utilizaran materiales resistentes como la piedra o el acabado de piedrin por su bajo mantenimiento y aspecto fresco y agradable.</p>
<p><b>De los Muros</b></p>	<p>Utilizacion de Mamposteria re forzada, con acabados de concreto expuesto y cermido remolineado, en algunas partes se utilizara el acabado de piedra o laja por su resitencia a temperaturas altas</p>
<p><b>Entrepisos</b></p>	<p>Se utilizara losa nervurada en dos sentidos. Para los edificios que no dispongan de un segundo nivel se utilizara una estructura tipo joist mas costaneras mas lamina termoacustica por su baja tranferencia de temperatura</p>
<p><b>De las ventanerla</b></p>  <p>Elevacion</p>	<p>En el mejor de los casos se tratara de evitar la utilizacion del vidrio ya que de esta forma se reduciran los costos del proyecto, por tal razon se dispuso de la utilizacion de pequeños vanos de luz en todos los espacios mas la utilizacion de barras de metal como medida de seguridad de los ambientes, con la carencia de vidrio se lograra una mayor fluidez del flujo del aire en el inmueble. Todo esto ira complementado con la utilizacion de barreras naturales para la proteccion de los vientos cruzados.</p>

PREMISAS TECNOLÓGICAS

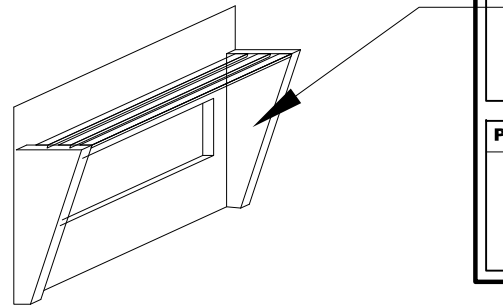


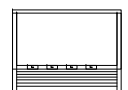
**Piedra para los caminamientos**

Referencia de los caminamientos de la Antigua y de los patios de las viviendas del interior de la republica

**De los materiales a utilizar**

LA LAMINA DE ZINC Y EL BLOCKS VISTO SON MATERIALES PREDOMINANTES EN LAS CONSTRUCCIONES VECINAS DEL TERRENO . LOS TONOS GRISES SE MEZCLA ENTRE LOS DOS MATERIALES UNIFICANDO LO CERAMIENTOS VERTICALES CON LAS CUBIERTAS, POR LO QUE SE UTILIZARA A NIVEL GENERAL EL ACABADO DEL CONCRETO EXPUESTO, POR SU BAJO MANTENIMIENTO, SU ACABADO LISO Y GRISASEO ADEMAS DE SER UN MATERIAL SIMPLE Y PURO EN SU UTILIZACION



<p><b>Proteccion solar</b></p> 	<p>Utilizacion de estructura metalica como filtro solar y proteccion contra la lluvia. Material puede variar con la utilizacion de bambu como protector solar</p>
<p><b>Proteccion solar</b></p>	<p>Se hara una combinacion de colores , por una parte se tratara el color gris dado por el concreto y la piedra, combinado con el color blanco el cual aclarara los ambientes interiores que junto con el acabado liso del concreto dara una sensacion de limpieza al recinto. La utilizacion de colores Marrones y colores secundarios se utilizaran en el interior del recinto como estimulantes psicologicos</p>

**Premisas Tecnológicas del diseño**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL


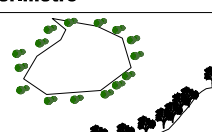
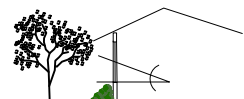
ESCALA:  
Sin escala

PAGINA  
108

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Premisas particulares



<p><b>Area publica exterior</b></p> 	<p>Se debera utilizar vegetacion en todas las areas de circulacion exterior, entiendase esto como plazas y corredores y area recreativa para evitar la incidencia directa del sol.</p>
<p><b>Area de circulacion</b></p>	<p>Las areas de circulacion se trabajaran con arbustos pequeños y medianos de hoja grande para la facil limpieza de las areas de circulacion.</p>
<p><b>El perimetro</b></p> 	<p>Se tratara de cercar el perimetro de todo el terreno con arboles grandes, asi como tambien se concentrara vegetacion en las areas con pendientes mayores a 30%</p>
<p><b>Ventanerla</b></p> 	<p>Las areas donde se ubique ventanerla sera protegida con arbustos medianos para la proteccion solar y de los vientos cruzados. Se utilizara vegetacion tambien para obstaculizar las vistas panoramicas desagradables y para hacer los ambientes mas intimos</p>
<p><b>Del Interior</b></p>	<p>Se ubicaran fuentes internas dentro del instituo asi como tambien caminamiento con pasto y vegetacion para dar un ambiente mas natural y confortable dentro del establecimiento.</p>

PREMISAS  
TECNOLOGICAS




Utilización de jardines interiores y tratamiento del paisaje circundante para el confort de los usuarios. La vegetación en el área recreativa es de vital importancia para el pleno confort y recreo de los estudiantes, esto se logrará con la utilización de árboles medianos y pequeños sumados a la utilización de algunos árboles frutales como el de naranja y la lima.



Utilización de fuentes internas en honor a las pilas o pilastras utilizadas en la época antigua así como su utilización como medio de captación de agua.

## Premisas Ambientales del diseño

<p>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>	<p>SUSTENTANTE: JOSÉ NAPOLEÓN MORENO ARRIAGA</p>	<p>FECHA: Abril 2008</p>	<p>PAGINA 109</p>
<p>PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL</p>	<p>UBICACION: LOS AMATES, IZABAL</p>	<p>ESCALA: Sin escala</p>	
		<p>CONTENIDO: Premisas particulares</p>	

VULNERABILIDADES ESPECÍFICAS DE LA COMUNIDAD O ÁREA AFECTADA

SEGÚN DOCTOR VÍCTOR GARCÍA, PROGRAMA EPSUM, 2005

ORIGEN DE EVENTO	FACTOR	VULNERABILIDAD ESPECÍFICA	DECISIÓN DE RIESGO				
			MUY BAJA	BAJA	MODERADA	ALTA	MUY ALTO
VULNERABILIDAD FÍSICA (Ubicación Territorial)	VULNERABILIDAD SÍSMICA (Cualitativa)	No existen antecedentes de sismos	0				
		No hay evidencia de callamientos/mapas o características del terreno		1			
		Se han dado sismos de baja intensidad con epicentros lejanos			2		
		Se dan sismos de intensidad menor a 4° Richter con frecuencia				3	
	VULNERABILIDAD DE INUNDACIÓN (Cualitativa)	Existe evidencia de fallas y antecedentes de sismos mayores a 4°					4
		No hay antecedentes de inundación	0				
		Se inunda anualmente sin causar daños		1			1
		Se inunda anualmente causando daños leves			2		
	VULNERABILIDAD DE DESLIZAMIENTOS (Cualitativa)	Existen inundaciones en ciclos de varios años con daños importantes				3	
		Todos los años se inunda y existen daños importantes					4
		Nunca se han dado, laderas inclinación menor a 25°, forestadas	0				
		Laderas con inclinación menor a 25°, semideforestadas		1			1
VULNERABILIDAD A SEQUÍAS (Cualitativa)	Laderas con inclinación de 25 a 35°, deforestadas			2			
	Deslizamientos pequeños previos, inclinación menor 35°, forestadas				3		
	Deslizamientos previos, incendios previos, deforestación marcada					4	
	No historia de sequía, agua abundante, sistemas de riego, conservan bosque	0					
VULNERABILIDAD FÍSICA (Ubicación Territorial)	VULNERABILIDAD A SEQUÍAS (Cualitativa)	Sequías leves, sin daños a cosechas, sistemas de riego, conservan bosque		1			
		Sequías moderadas previas, daños a cosechas, no conservan bosque			2		2
		Sequías previas, disminución de fuentes de agua, sobre uso de bosque				3	
		Sequías previas, daños agricultura, no tiene riego, incendios previos					4
<i>VULNERABILIDAD FÍSICA GENERAL: 1 a 4 muy bajo, 5 a 7 bajo, 8 a 10 moderado, 11 a 13 alto, 14 a 16 muy alto riesgo.</i>							
<b>8 Riesgo Moderado</b>							

ORIGEN DE EVENTO	FACTOR	VULNERABILIDAD ESPECÍFICA	DECISIÓN DE RIESGO				
			MUY BAJA	BAJA	MODERADA	ALTA	MUY ALTO
PROPORCIÓN DE ANALFABETISMO POR SEXO	% MUJERES ALFABETAS	Más de 80%	0				
		Entre 60 y 80%		1			
		Entre 40 y 60%			2		
		Entre 20 y 40%				3	
	% HOMBRES ALFABETOS	Menor de 20%					4
		Más de 80%	0				
		Entre 60 y 80%		1			
		Entre 40 y 60%			2		2
	% MUJERES MATRICULADAS TODOS LOS NIVELES	Entre 20 y 40%				3	
		Menor de 20%					4
		Más de 80%	0				
		Entre 60 y 80%		1			
% HOMBRES MATRICULADOS TODOS LOS NIVELES	Entre 40 y 60%			2		2	
	Entre 20 y 40%				3		
	Menor de 20%					4	
	Más de 80%	0					
PROPORCIÓN DE DESERCIÓN EDUCACIÓN PRIMARIA Y SEXO	% DESERCIÓN MUJERES PRIMARIA	Entre 60 y 80%					
		Entre 40 y 60%		1			
	% DESERCIÓN HOMBRES PRIMARIA	Entre 20 y 40%			2		2
		Menor del 5%				3	
CONTENIDO SOBRE EDUCACIÓN EN DESASTRES	NIVEL PRIMARIO	Menor del 5%				4	
		Entre 5 y 10%	0				
		Entre 10 y 15%		1			
		Entre 15 y 20%			2		
RELACIÓN	RAZÓN EDUCACIÓN	Mayor del 25%					
		Entre 5 y 10%		1			
		Entre 10 y 15%			2		2
		Entre 15 y 20%				3	
MORTALIDAD	MORTALIDAD MATERNA	Mayor del 25%					
		Entre 25 y 30	0				
		Entre 30 y 35		1			
		Entre 35 y 40			2		2
NIVEL DE COHESIÓN SOCIAL	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS	Mayor de 40					
		Entre 25 y 30				3	
		Entre 30 y 35					4
		Mayor de 40	0				
NIVEL DE COHESIÓN SOCIAL	ORGANIZACIONES PARA DESASTRES Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	Existe un comité único de desarrollo					
		Existe más de un comité y no compiten		1			1
		Existe un comité por cada actividad y compiten			2		
		Se organizan comités ocasionalmente				3	
NIVEL DE COHESIÓN SOCIAL	ORGANIZACIONES PARA DESASTRES Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	No existe ningún comité				4	
		Se realizan simulacros, comunidad participa	0				
		COLRED capacitada y tiene plan emergencial		1			1
		COLRED se reúne solo cuando hay emergencia			2		
NIVEL DE COHESIÓN SOCIAL	ORGANIZACIONES PARA DESASTRES Y CAPACIDAD DE RESPUESTA	Existen COLRED pero no está funcionando				3	
		Otros					4


VULNERABILIDAD SOCIAL	NIVEL DE PERMANENCIA EN LA COMUNIDAD	MIGRACIONES	No existe ninguna migración	0	1				1
			Menos del 20% familias migran más de 3 meses			2			
			Entre 20 y 40% familias migran más de 3 meses				3		
			Más del 40% de familias migran más de 3 meses					4	
	INTEGRACIÓN DE LA FAMILIA	JEFE DE HOGAR	95% familias existen ambos padres	0	1				
			5% familias falta 1 de los padres/apoyo ONG			2			2
			10% familias falta 1 de los padres/apoyo ONG				3		
			5% familias faltan 2 padres/apoyo familiar/ONG					4	
	INTEGRANTES DE FAMILIA	TOTAL DE HABITANTES TOTAL DE FAMILIAS	Menos de 3	0	1				1
			Entre 3 y 5			2			
			Entre 5 y 7				3		
			Entre 7 y 9					4	
	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA	# CASAS CON TECHO DE	810% de concreto	0	1				
			80% Durallita			2			2
			80% lámina				3		
			80% teja					4	
		# CASAS PARED DE	80% de block	0	1				0
			80% madera			2			
			lámina				3		
			Caña o bajareque					4	
VIVIENDAS UBICADAS POR TIPO DE TERRENO		80% en terreno seguro	0	1					
		80% zona de ladera pendiente menor 30°			2			2	
		80% en zona aluvial alta				3			
		80% en base de cuenca deforestada					4		
SERVICIO DE AGUA	AGUA INTRADOMICILIAR	80% en zona aluvial baja de hundimientos/deslaves	0	1					
		80% casas con agua clorada			2			2	
		50% de casas con agua entubada				3			
		50% con agua entubada					4		
SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	ENERGÍA INTRADOMICILIAR	30% con agua entubada	0	1					
		Ningún servicio de agua			2			2	
		Más del 75%				3			
		De 50 al 74%					4		
SERVICIO DE TELEFONÍA	CONEXIÓN INTRADOMICILIAR	Menos del 25%	0	1					
		Ningún servicio.			2			2	
		Más del 75%				3			
		De 50 al 74%					4		
DISPOSICIÓN DE EXCRETAS	LETRINAS DOMICILIARES	De 25 a 49%	0	1				1	
		Menos del 25%			2				
		Ningún servicio.				3			
		Ningún servicio.					4		
DISPOSICIÓN DE AGUAS SERVIDAS EN EL SISTEMA DE DRENAJE	CONEXIÓN DOMICILIAR AL DRENAJE	Más del 75%	0	1					
		De 50 al 74%			2				
		De 25 a 49%				3		3	
		Menos del 25%					4		
COMUNICACIÓN TERRESTRE	ACCESO A LA COMUNIDAD	Ningún servicio.	0	1					
		Más del 75% asfaltado			2			2	
		Asfaltado sin mantenimiento				3			
		Terracería buen mantenimiento					4		
VULNERABILIDAD SOCIAL GLOBAL: 1 a 19 muy bajo, 20 a 38 bajo, 39 a 58 moderado, 59 a 77 alto, 78 a 96 muy alto.									
41 Riesgo Moderado									

ORIGEN DE EVENTO	FACTOR	VULNERABILIDAD ESPECÍFICA	DECISIÓN DE RIESGO					
			MUY BAJA	BAJA	MODERADA	ALTA	MUY ALTO	
VULNERABILIDAD AMBIENTAL	COBERTURA FORESTAL	Mayor del 80%	0	1				0
		Entre 60 y 80%			2			
		Entre 40 y 60% / bosque en recuperación				3		
		Entre 20 y 40% / arbustivo					4	
	MANEJO DE DESECHOS	Menor del 20% / incendios previos	0	1				
		Reciclaje			2			
		Tren de asero				3		3
		Enterrados					4	
	CONTAMINACIÓN DE FUENTES DE AGUA	Incinerados	0	1				
		Otros			2			2
		Ninguna				3		
		Por basuras					4	
	PRÁCTICAS AGRÍCOLAS	Por drenajes	0	1				
		Por agroquímicos			2			
		Por desechos industriales				3		0
		Agricultura orgánica					4	
VULNERABILIDAD AMBIENTAL GLOBAL: 1 a 4 muy bajo, 5 a 7 bajo, 8 a 10 moderado, 11 a 13 alto, 14 a 16 muy alto riesgo.								
5 Riesgo Bajo								



ORIGEN DE EVENTO	FACTOR	VULNERABILIDAD ESPECÍFICA	DECISIÓN DE RIESGO					
			MUY BAJA	BAJA	MODERADA	ALTA	MUY ALTO	
VULNERABILIDAD ECONÓMICA	INGRESO POR FAMILIA POR MES EN QUETZALES	Más de 1200	0					
		De 900 a 1200		1				1
		De 600 a 900			2			
		De 300 a 600				3		
		Menor a 300					4	
	PORCENTAJE DE HABITANTES PROPIETARIOS DE LA TIERRA	Más de 80%	0					0
		Entre 60 y 80%		1				
		Entre 40 y 60%			2			
		Entre 20 y 40%				3		
		Menor del 20%					4	
	DESTINO DE LA PRODUCCIÓN	Venta directa a consumidores en mercado externo	0					0
		Venta directa a proveedores		1				
		Venta a intermediarios			2			
		Venta de excentes en la comunidad				3		
		Autoconsumo					4	
	SISTEMAS DE RIEGO	Sistema de goteo	0					
Sistema de bombeo			1					
Riego por gravedad				2			2	
Riego manual/por acarreo o cubetaza					3			
Ningun sistema de riego						4		
<i>VULNERABILIDAD AMBIENTAL GLOBAL: 1 a 4 muy bajo, 5 a 7 bajo, 8 a 10 moderado, 11 a 13 alto, 14 a 16 muy alto riesgo.</i>							3	Riesgo Bajo

MATRIZ AMBIENTAL

ORIGEN DE EVENTO	TIPOS DE EVENTO	FENOMENOS NATURALES POTENCIALMENTE PELIGROSOS	EVALUACIÓN DE RIESGO									
			AMENAZAS Y VULNERABILIDAD				TOTAL DE AMENAZAS Y VULNERABILIDAD		DECISIÓN DE RIESGO			
			In	M	Mo	S			BAJO	MEDIO	ALTO	
 NATURALES	HIDROMETEOROLOGICOS (Hidrológicos y Atmosféricos)	Huracanes, ciclones y tifones				9	33	65				
		Tornados (vientos fuertes)		4								
		Tormenta Tropical				9						
		Onda Térmica Fria	1									
		Onda Térmica Calida		4								
		Inundaciones				7						
		Sequías que provocan pérdidas agrícolas			6							
		Otros, especifique										
		Diarrumbes				7						
		Deslizamientos				6						
	TOPOGRAFICOS O GEOTECNICOS	Lahares		4			23					
		Pilajes de agua y lodo				6						
		Otros, especifique										
		Terremotos (sismos)				7						
		Erupciones volcánicas	1									
	TECTONICOS O GEOLOGICOS	Maremotos	1				9					
		Otros, especifique										
	ANITROPICO SOCIAL (Antropogenicos/complejos) ACCIDENTES	DERECHOS HUMANOS	Violación a los derechos humanos		2			9				
			Genera pobreza y exclusión social		3							
			Genera discriminación (género, etnia, etc.)		2							
			Ocurrencia de epidemias		2							
			Otros, especifique									
SEGURIDAD CIUDADANA		Asesinatos y crímenes			5		14					
		Delincuencia organizada			5							
		Delincuencia común	1									
		Conflictos limítrofes	1									
		Ocurrencia de guerra	1									
ENTORNO POLITICO		Ocurrencia de terrorismo	1				6					
		Otros, especifique										
		Crisis política (perdida de democracia)	1									
		Crisis gobernabilidad (alteración orden)	1									
		Crisis económica (empobrecimiento)		3								
MANEJO DEL AMBIENTE	Crisis social (conflictos entre poblados)	1				23						
	Otros, especifique											
	Destrucción de hábitat naturales		3									
	Radiación solar intensa		4									
	Descarga de sólidos y líquidos a cuerpos			6								
	Descarga de partículas sólidas al aire	1										
	Contaminación por ruido superior a 90 DB	1										
	Desertificación	1										
	Contaminación de los suelos	1										
	Sobreexplotación de los recursos naturales		3									
	Incendios forestales		3									
	Otros, especifique											
	Fugas industriales y tecnológicas	1										
	De transporte aéreo, acuático, terrestre		2									
	Derrame de productos petroleros	1										
Depositos industriales y químicos	1											
Colapso de estructuras	1											
Explosiones	1											
Centrales eléctricas, térmicas y geotérmicas	1											
Discos de residuos	1											
Coheterias	1											
Urbanización desordenada		4										
Edificios, ruinas, monumentos abandonados	1											
Otros, especifique												
<b>TOTAL PONDERACIÓN</b>					<b>130</b>		<b>RIESGO BAJO</b>					

ESCALA	DESCRIPCIÓN	
I	Insignificante	No apreciable
M	Mínima	Importancia para la estabilidad de la ciudadanía
Mo	Moderada	Importancia notable, pero en un ámbito regular
S	Severa	Importancia notable, pero extensas consecuencias

# 1-3	Baja	Población es afectada en forma mínima
# 4-6	Media	Población es afectada focalmente
# 7-8	Alta	Población es afectada expansivamente
# 9-10	Extrema	Población es afectada expansivamente y devastadora

FUENTE: SEGEPLAN "Gestión de Riesgo y Desastre"

PONDERACIÓN	
Bajo	Menor 400
Medio	Mayor 401 menor 699
Alto	Mayor 700 menor 1000
Extrema	Mayor 1001

NOTA Considerando situación actual del Municipio de Los Amates

### 5.17 **Tendencia Arquitectónica a utilizar**

#### **EL REGIONALISMO CRÍTICO**

Regionalismo crítico es el concepto forjado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton para designar una nueva clase de regionalismo en la arquitectura, que supone una suerte de actitud frente a las corrientes internacionales que intentan uniformar con nuevos patrones lingüísticos y formales la expresión arquitectónica en todo Occidente.

Según los analistas especialistas en el tema, el regionalismo crítico no pretende denotar la tradición vernácula de una región determinada a causa de factores naturales y culturales, sino más bien identificar esos valores para retomarlos en el concepto arquitectónico a crear llenándolo de vitalidad con la nueva tecnología y redefinir esas antiguas escuelas regionales mezclando lo antiguo con lo moderno.

Ricoeur menciona "Entre los factores que contribuyeron a la aparición de un regionalismo de este orden estaba no sólo la cierta prosperidad, sino también una clase de consenso anti centralista, una aspiración a alguna forma de independencia cultural, económica y política".



Obra de Luis Barragán, Casa de estudios Barragán, Ciudad de México

Kenneth Frampton en su Historia crítica de la arquitectura Moderna, menciona "El concepto de una cultura local o nacional es un enunciado paradójico no sólo debido a la obvia antítesis actual entre la cultura arraigada y la civilización universal, sino también porque todas las culturas, tanto antiguas como modernas, parecen haber dependido para su desarrollo intrínseco de cierta fecundación cruzada con otras culturas. Como parece insinuar Ricoeur en el pasaje citado anteriormente, las culturas regionales o nacionales deben constituirse en última instancia, hoy más que nunca, como manifestaciones localmente conjugadas de la cultura mundial. Hemos de considerar la cultura regional no como algo dado y relativamente inmutable, sino más bien como algo que, al menos hoy en día, ha de ser cultivado de manera consciente. Ricoeur el mantenimiento de cualquier clase de cultura auténtica en el futuro dependerá en última instancia de nuestra capacidad para generar formas de cultura regional llenas de vitalidad al tiempo que se incorporará influencias ajenas, tanto en el terreno de la cultura como en el de la civilización.

"Cada diseño debe captar, con el máximo rigor, un momento preciso de la imagen palpitante, con todos sus matices, y cuanto mejor se reconozca la cualidad palpitante de la realidad, más claro será el diseño. Pero no son los materiales los que distinguen las obras, una región puede desarrollar ideas. Una región puede aceptar ideas. La imaginación y la inteligencia son necesarias para ambas cosas. Se menciona cómo en California a finales de los años veinte y treinta, las ideas modernas europeas se encontraban con un regionalismo rígido y restrictivo que al principio se resistió y que luego se

rindió. En nueva Inglaterra se aceptó el Movimiento Moderno europeo en su conjunto porque su propio regionalismo había quedado reducido a una colección de restricciones.

Tadao Ando "el hormigón es el material más adecuado para realizar superficies creadas por los rayos de sol, los muros se hacen abstractos, quedan anulados y se aproximan al límite último del espacio. Su carácter real se pierde, y sólo el espacio que delimitan produce cierta sensación de existir verdaderamente. "la luz cambia las expresiones con el tiempo. Creo que los materiales arquitectónicos no se acaban en la madera y el hormigón, que tienen formas tangibles, sino que van más allá, hasta lograr una composición física de la arquitectura, pero al mismo tiempo es el generador de una imagen de la arquitectura.

### **Conclusión**

El regionalismo ha de entenderse como una práctica marginal, una práctica que, aunque es crítica con la modernización, todavía se niega, sin embargo, a abandonar los aspectos emancipadores y progresistas del legado arquitectónico moderno. Se dice que es más partidario de los proyectos pequeños que de los grandes.

A este respecto, el regionalismo crítico se manifiesta como una arquitectura conscientemente delimitada, una arquitectura que más que hacer hincapié en el edificio como objeto aislado, pone el acento en el territorio que ha de establecer la construcción levantada en el emplazamiento. Esta forma del lugar significa que el arquitecto debe reconocer la frontera física de su trabajo como una especie de límite temporal, punto en el cual se detiene el acto de construir.

El regionalismo crítico es regional en la medida en que resalta invaluablemente los factores específicos de cada lugar dentro de un todo, factores que abarcan desde la topografía hasta el juego de luz que se explotará con los volúmenes del edificio. Está opuesto a la utilización de tecnología como calefacción, aire acondicionado, ventiladores, medios utilizados como respuesta a problemas climáticos dentro del edificio, hace uso adecuado de la utilización del clima como forma idónea de climatización natural de los recintos de acuerdo a las características de cada lugar.

Hace hincapié en lo que se puede tocar y visualizar a través de un juego psicológico agradable. Los cambios de temperatura, las texturas y las distintas sensaciones que capta nuestro cuerpo es reflejado en los ambientes para un confort único.

Aunque es contrario a la simulación sentimental de la tradición vernácula local, el regionalismo crítico insertará, en ciertos casos, elementos vernáculos reinterpretados como episodios disyuntivos dentro de la totalidad. Más aun, ocasionalmente extraerá tales elementos de fuentes foráneas. En otras palabras, se esforzará por cultivar una cultura contemporánea orientadas al lugar, sin llegar a hacerla excesivamente hermética, ni en el plano de las referencias formales ni en el de la tecnología. A este respecto, tiende hacia la paradójica creación de una cultura mundial de base regional, casi como si esto fuera una condición previa para alcanzar una forma relevante de la práctica contemporánea.



Es por ello que como parte de la valorización de la región se retomarán aspectos del paisaje circundante del sitio con esto se entenderá, construcciones vecinas forma y materiales usados, así como también características del terreno y materiales usados en la región. Se tratará de retomar el uso de la piedra como material principal como se hacía en la civilización maya, dándole uso en caminamientos, fuentes y algunos muros, el uso de este material estará también en función de las características que se le quiere dar al centro educativo el cual tratará de alejarse a la imagen institucional y más bien tratar de dar una imagen más confortable de hogar. Se usara pérgolas de madera para los caminamientos del centro simulando los grandes corredores que dan al patio de las casas coloniales o casas del interior de la república. El uso del concreto expuesto será muy usado dentro del establecimiento como acabado final, por su bajo mantenimiento y acabado liso y limpio. El uso de la piedra en patios y plazas será combinado con la abundante vegetación, abstrayendo el concepto de jardín interior utilizado en las casas del interior sumado a la utilización de grandes pilas de concreto, que darán al interior del instituto esa imagen de patio en un área interior semiprivada.

## **5.20 Programa de Necesidades**

### **Área Administrativa**

1. Dirección
2. Secretaria
3. Contabilidad
4. Orientación Vocacional
5. Sala de profesores
6. Recepción/información
7. Área de fotocopiado y archivo
8. Servicios Sanitarios
9. Enfermería
10. Comedor profesores
11. Vestidores Profesores

### **Área educativa**

12. Aulas Puras
13. Laboratorios
14. Talleres
15. S.S./ Vestidores
16. Bodegas
17. Cooperativa

### **Servicios complementarios**

18. Biblioteca
19. Salón de Usos Múltiples
20. Tienda

### **Área de servicios**

21. Cuarto de Máquinas
22. Guardianía
23. Conserjería
24. Garita de control

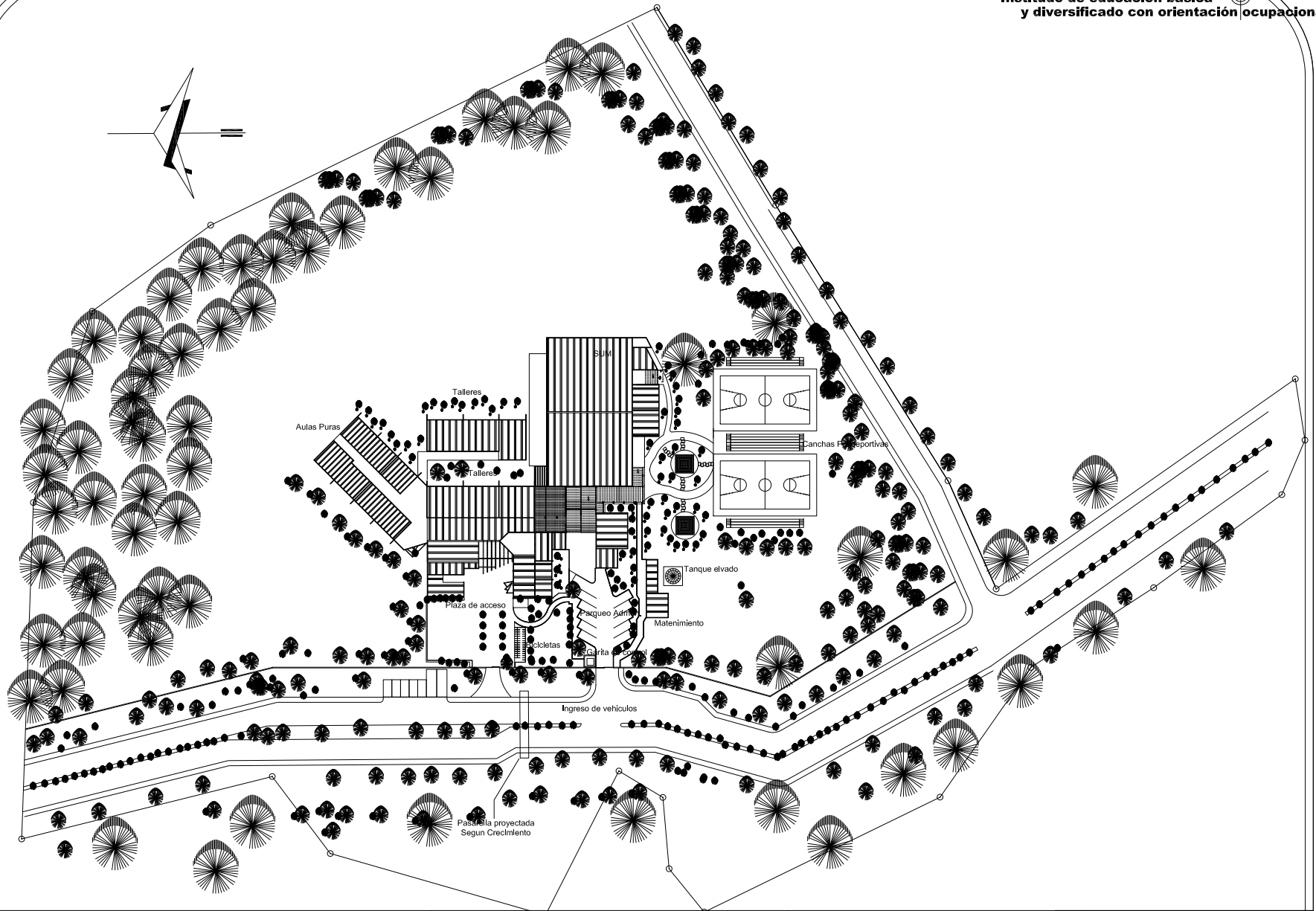
### **Recreación**

25. Canchas deportivas
26. Área de Mesas

### **Circulaciones**

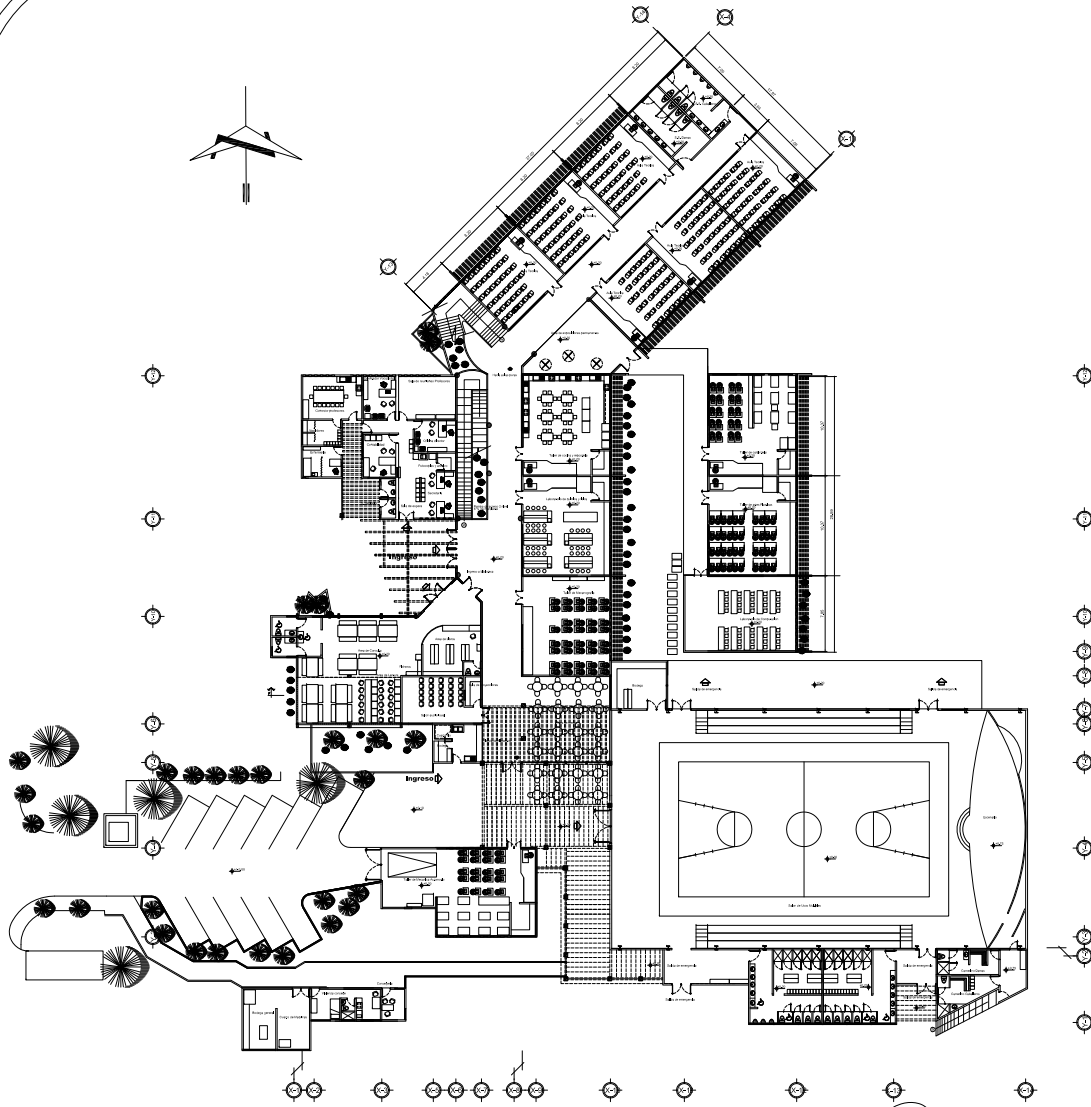
27. Plaza cívica
28. Parques

**El programa de necesidades se definió según lo estipulado en el documento “Criterios Normativos para el diseño de edificios escolares de la Unidad de Infraestructura Física, USIPE, del Ministerio de Educación.**

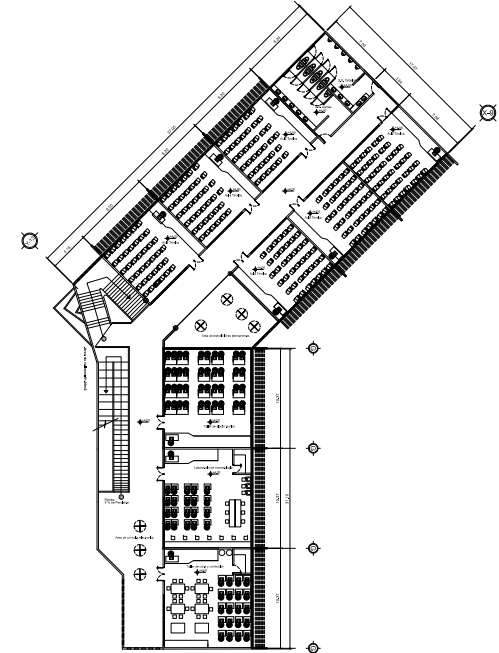


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U   A   E   I	
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/1250	HOJA 1/18	
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: PLANTA DE CONJUNTO	PAGINA 118		

Instituto de educación básica  
y diversificado con orientación ocupacional



Instituto de educación básica y  
diversificado con orientación ocupacional  
3er Nivel



Instituto de educación básica y  
diversificado con orientación ocupacional  
2do. Nivel

**Instituto de educación básica y  
diversificado, con orientación ocupacional**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/750

HOJA	2/18
------	------

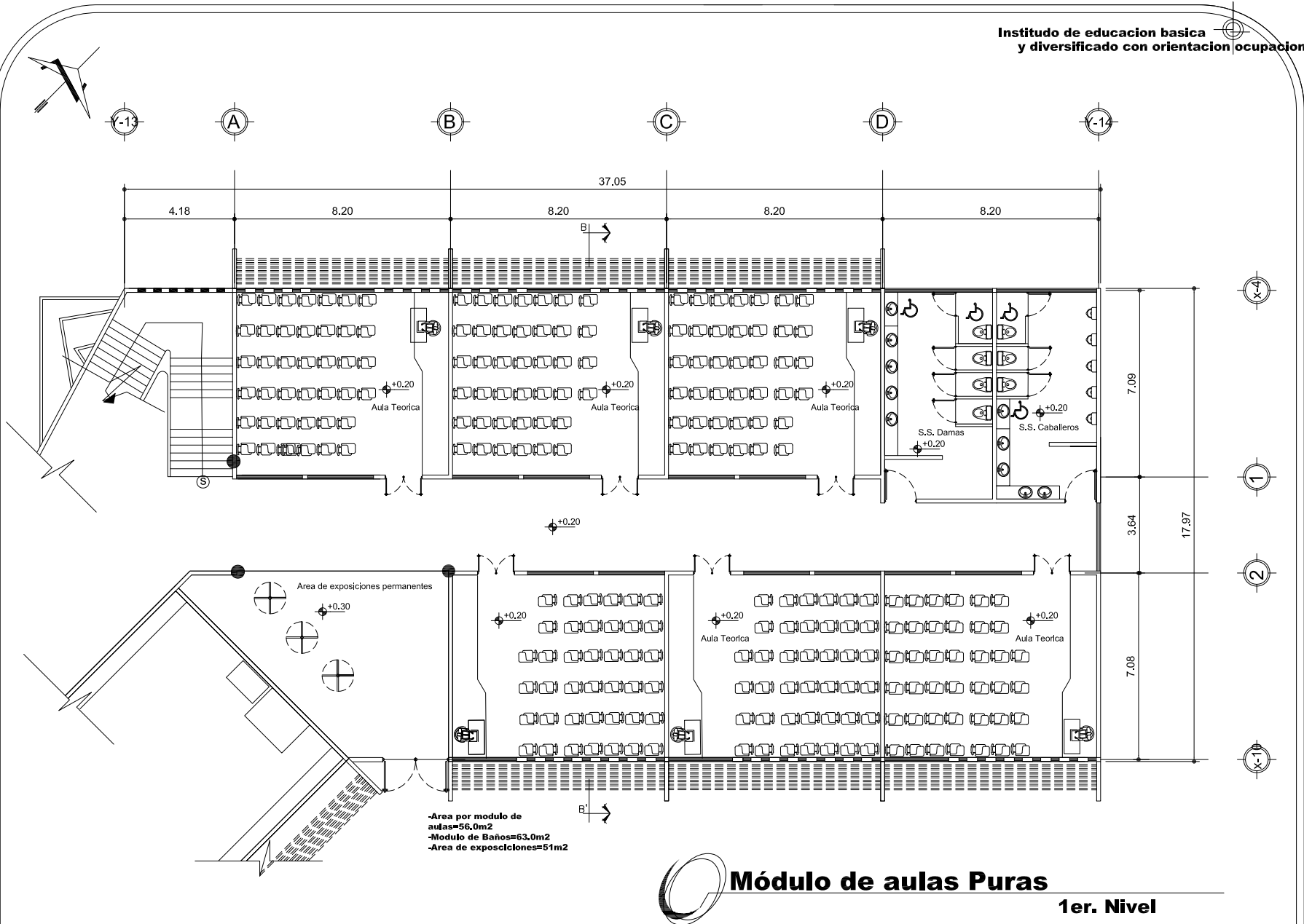
PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Planta Amueblada General

PAGINA	119
--------	-----





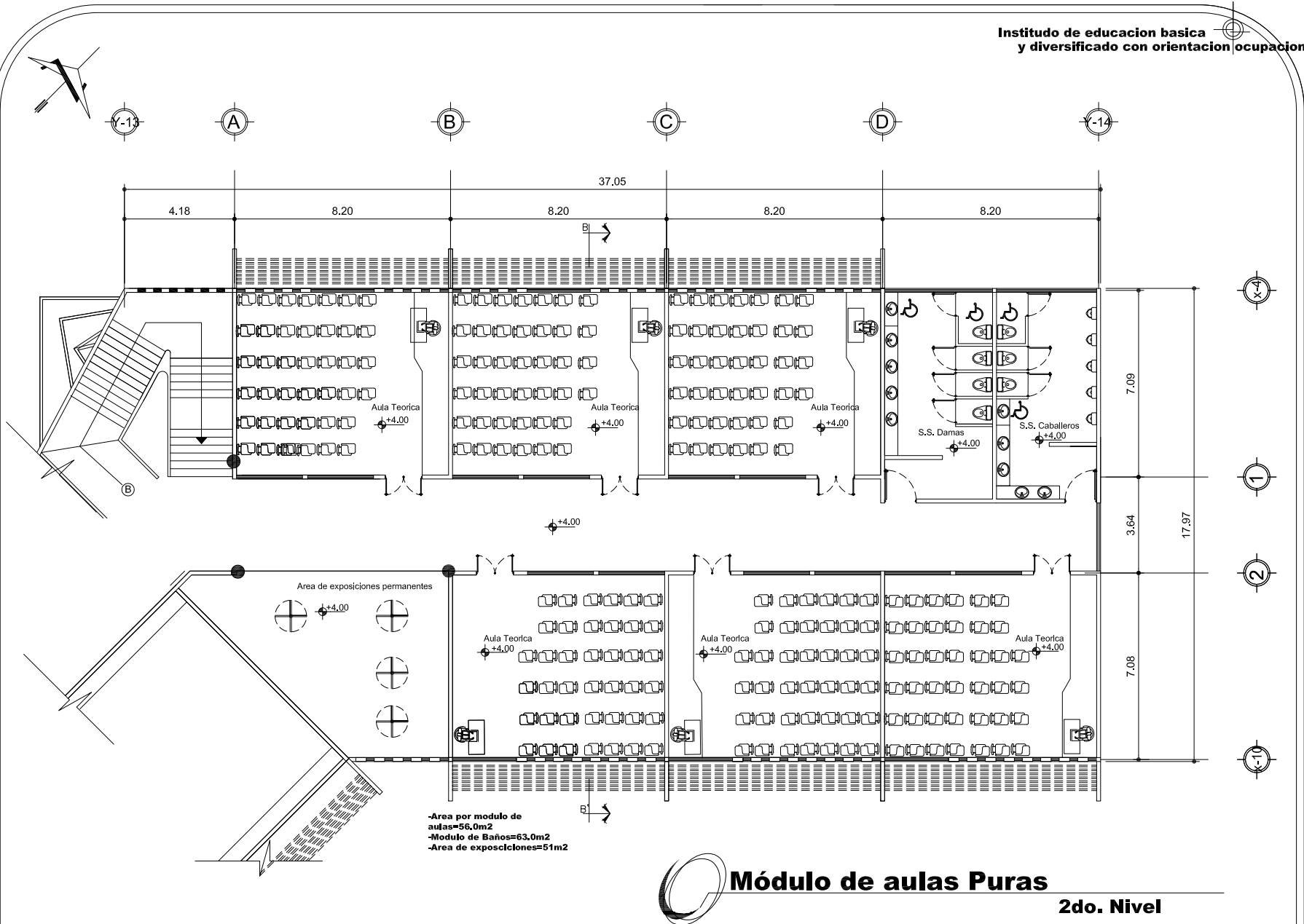


## Módulo de aulas Puras

1er. Nivel

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/200	HOJA 3/18			
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Planta amueblada	PAGINA 120				

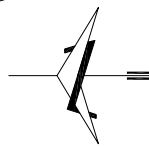




## Módulo de aulas Puras

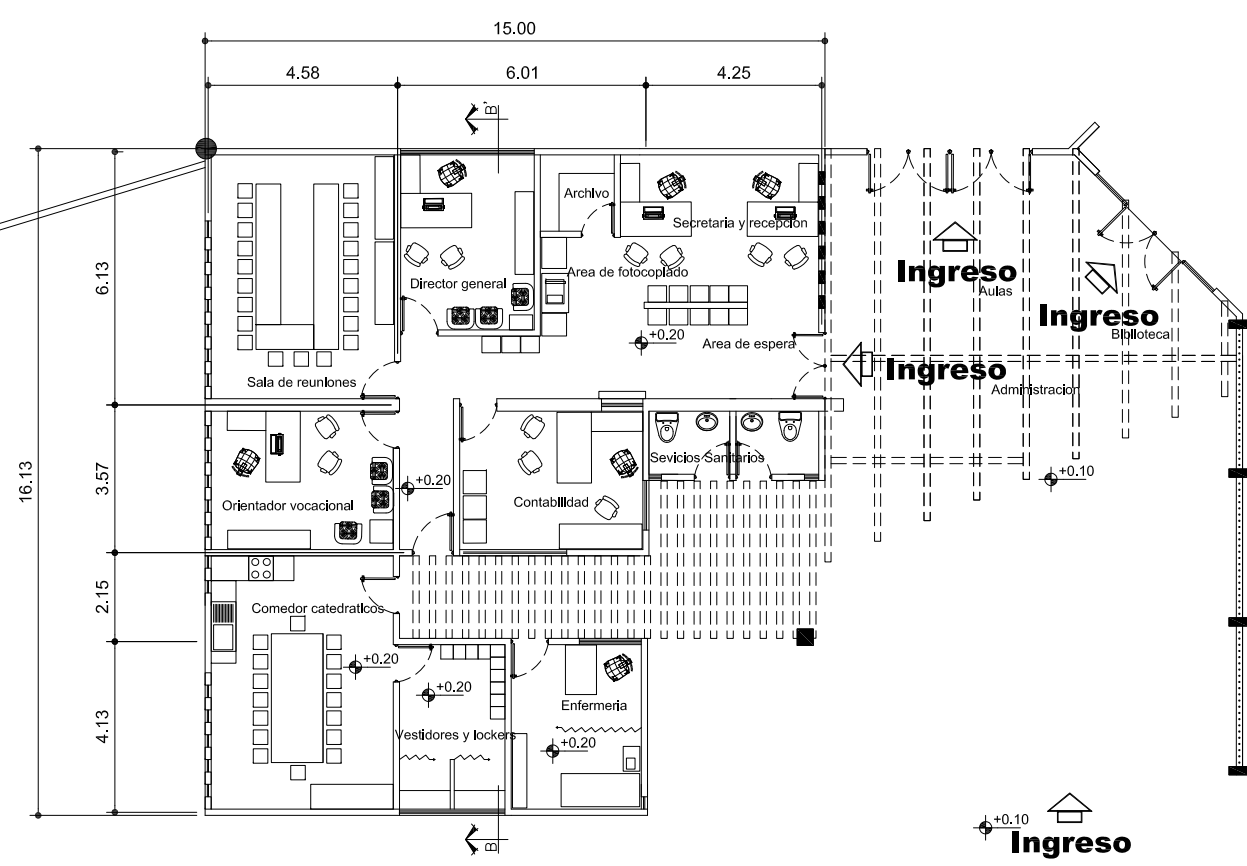
2do. Nivel

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/200	HOJA 4/18			
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Planta amueblada	PAGINA 121				



Y-12      A      B      Y-11

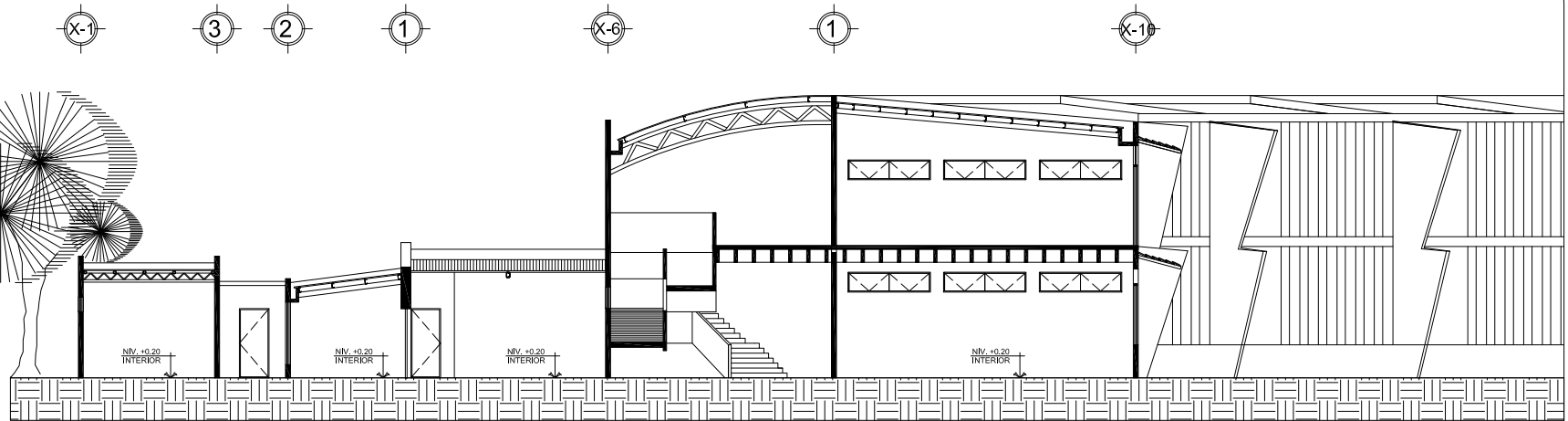
X-6  
1  
2  
3  
X-1



## Administración

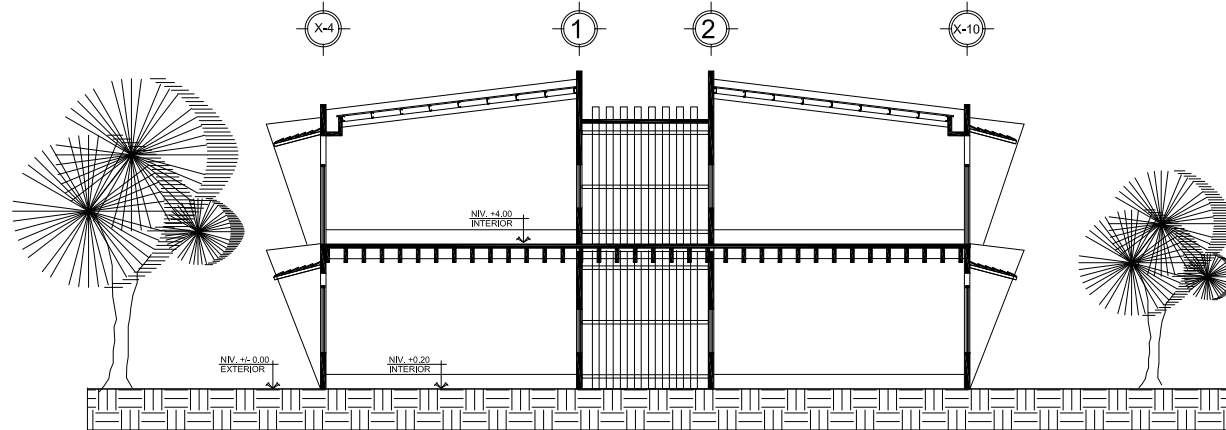
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/175	HOJA 5/18			
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Planta amueblada	PAGINA 122				





## Sección A-A'

Administración y Talleres.



## Sección B-B'

Modulo de Aulas Puras

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/200

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

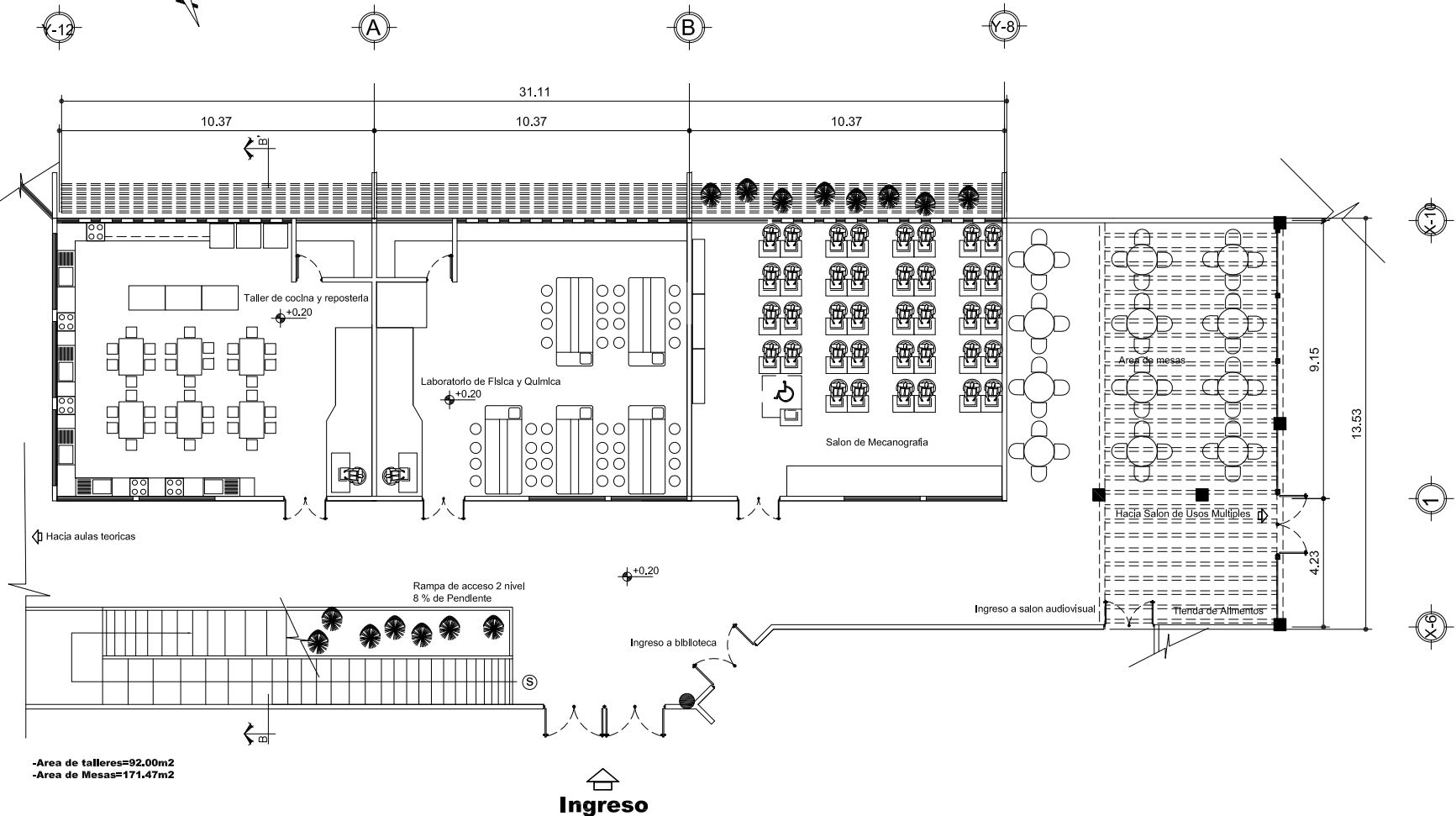
CONTENIDO:  
Planta amueblada

U A E I

HOJA  
6/18

PAGINA  
123

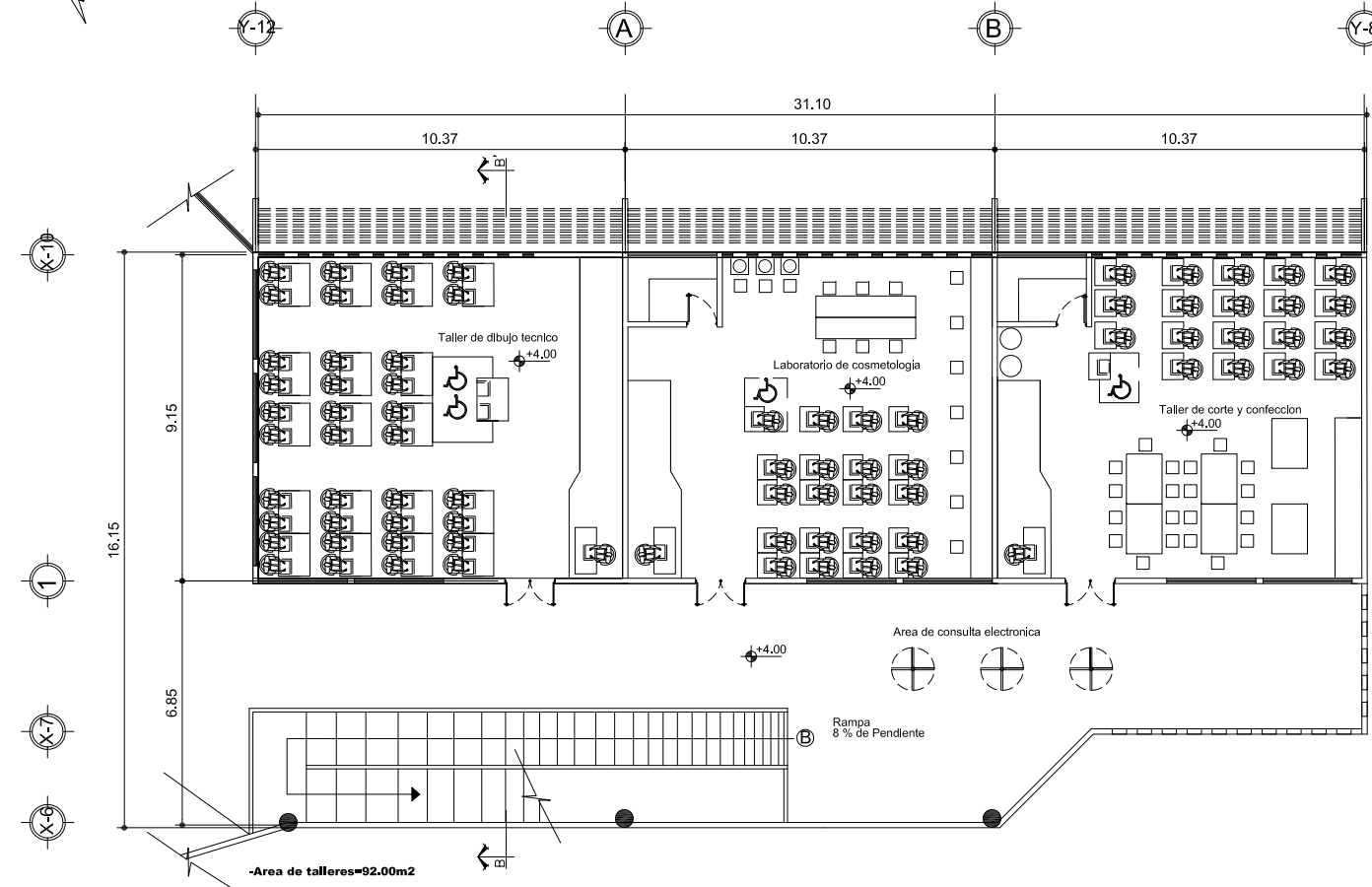




**Área de talleres y área de mesas**  
**1er. Nivel**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/200	HOJA 7/18			
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Planta amueblada		PAGINA 124			





## Área de talleres

2do. Nivel

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/200

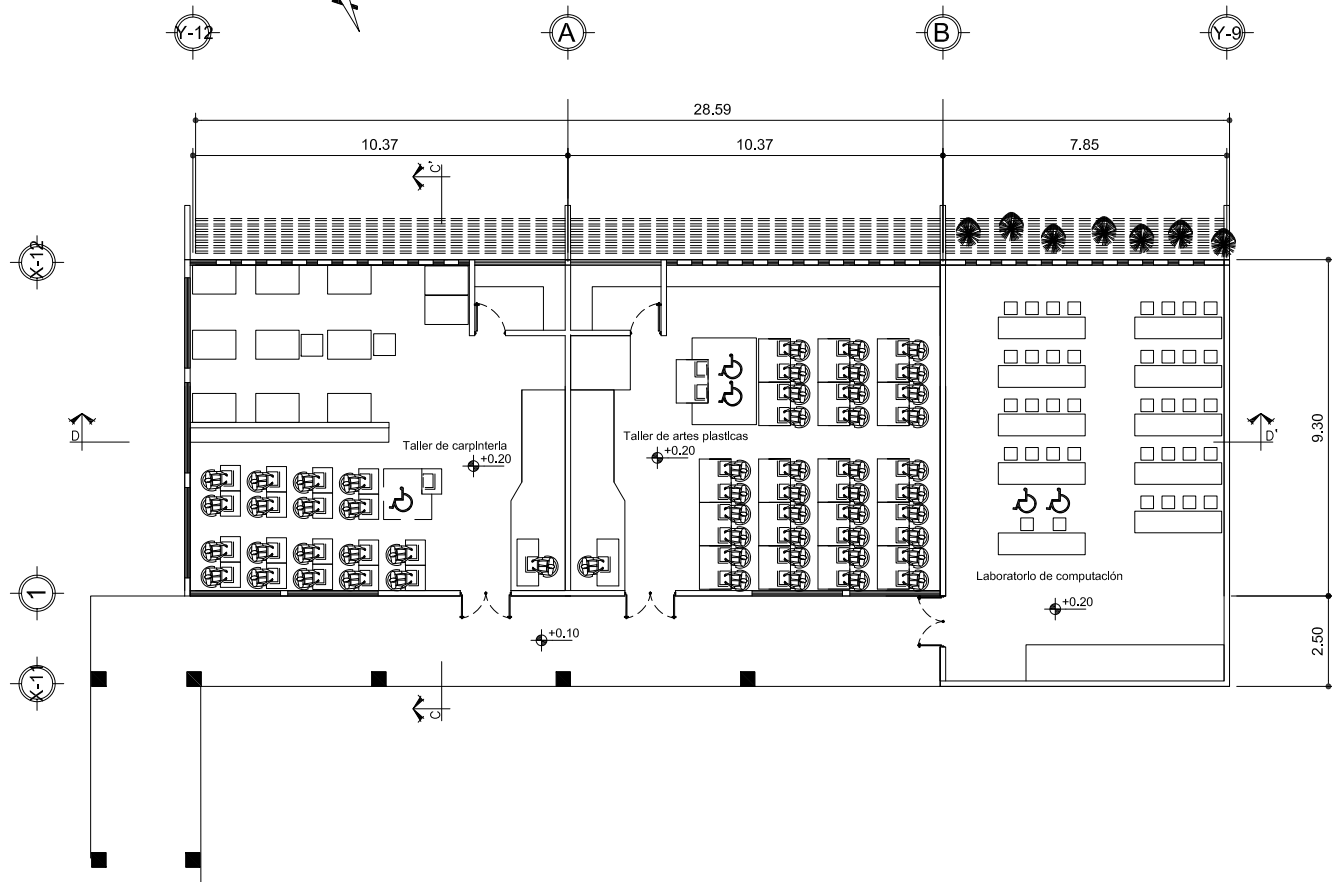
HOJA
8/18

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Planta amueblada

PAGINA
125





**Área de talleres y laboratorios**

**1er. Nivel**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

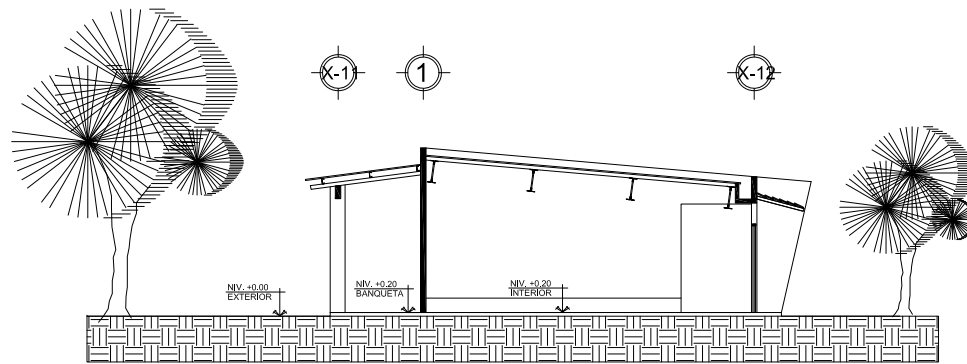
ESCALA:  
1/200

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Planta amueblada

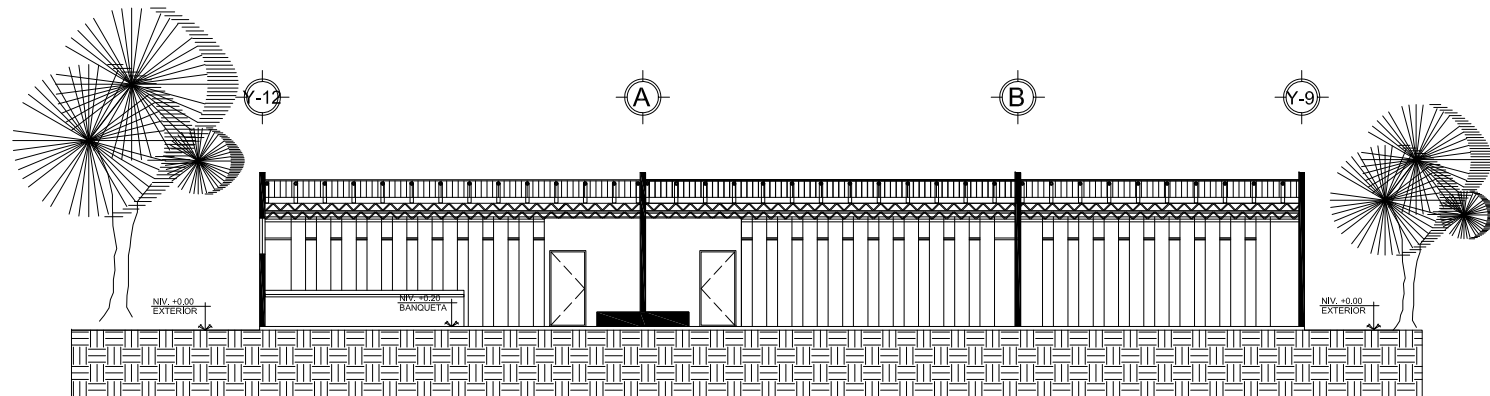
U	A	E	I
HOJA			
9/18			
PAGINA			
126			





## Sección C-C'

Taller de artes plasticas



## Sección D-D'

Taller de Carpinteria, artes plasticas y Lab. de computacion

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/200

HOJA	10/18
------	-------

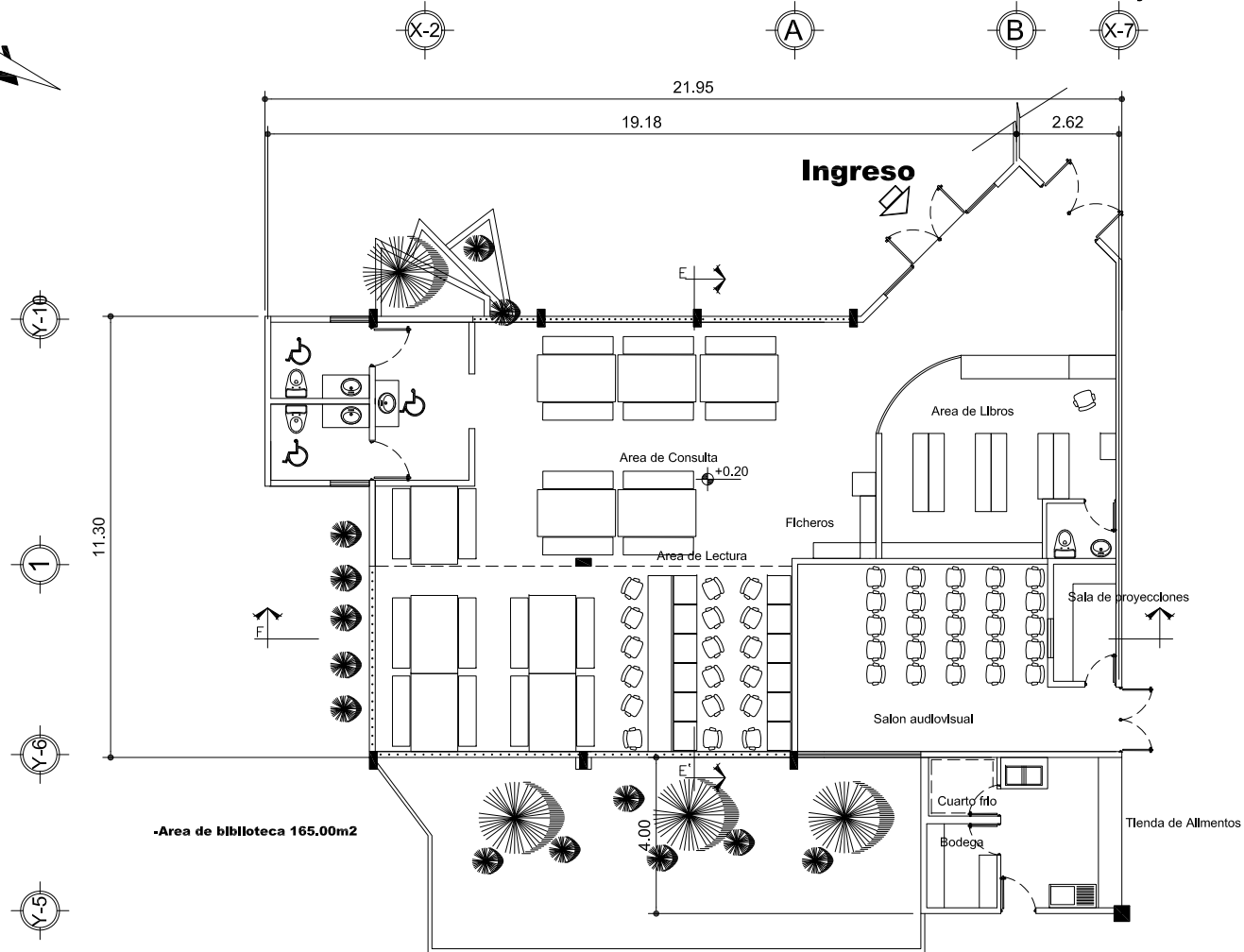
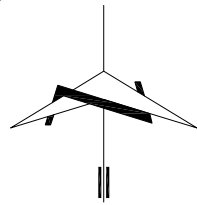
PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Planta amueblada

PAGINA	127
--------	-----







## Biblioteca y sala de proyecciones

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/175

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

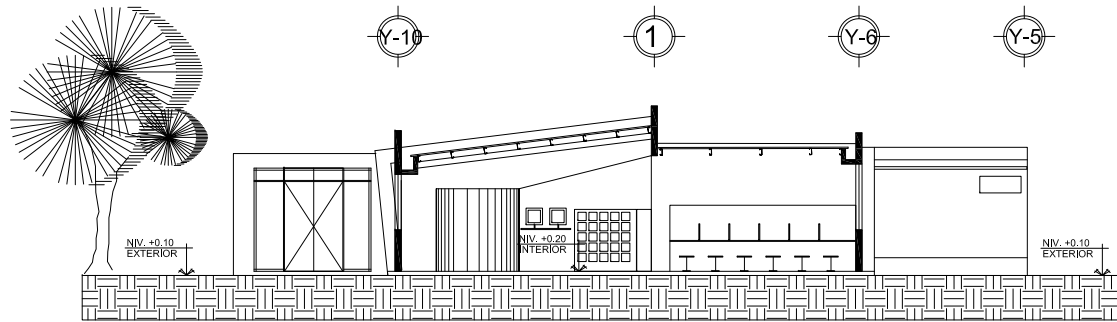
CONTENIDO:  
Planta amueblada

U	A	E	I
---	---	---	---

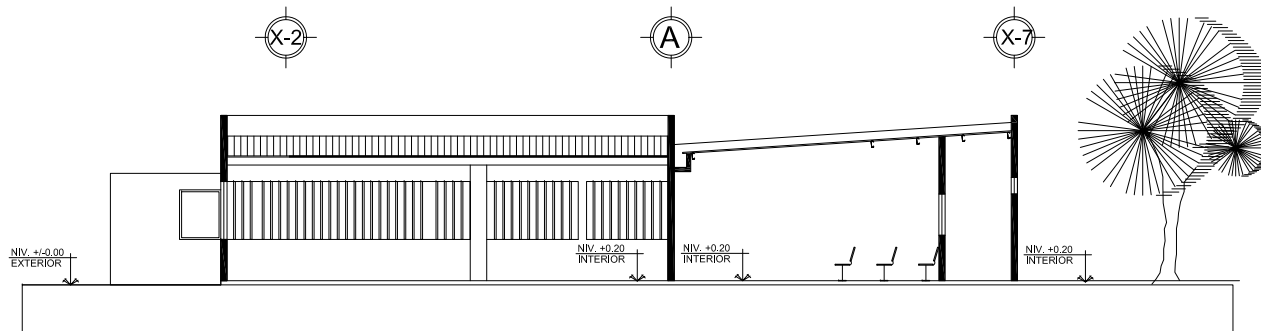
HOJA	11/18
------	-------

PAGINA	128
--------	-----





## Sección E-E'



## Sección F-F'

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/175

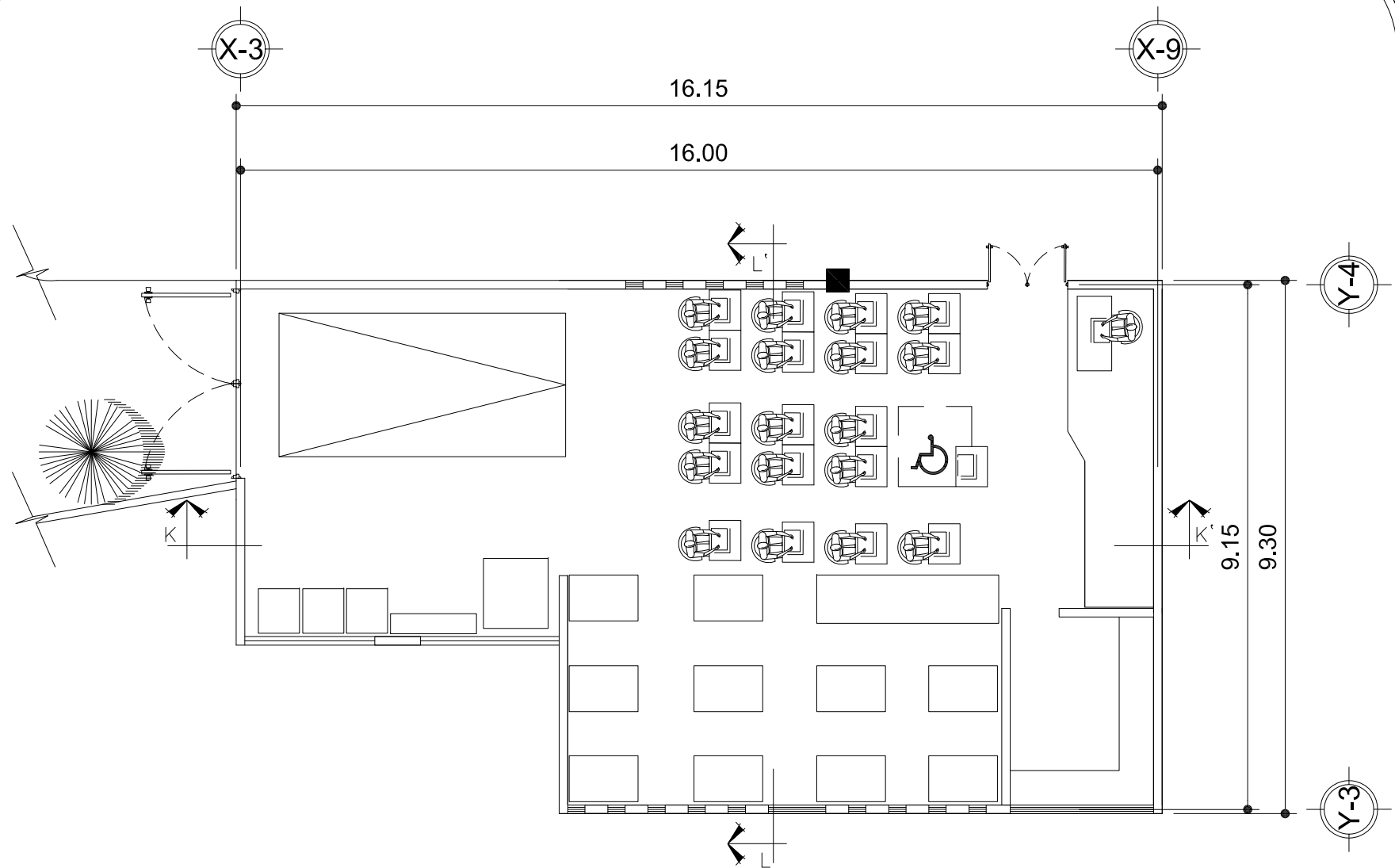
HOJA
12/18

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Secciones

PAGINA
129





## TALLER DE MECÁNICA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

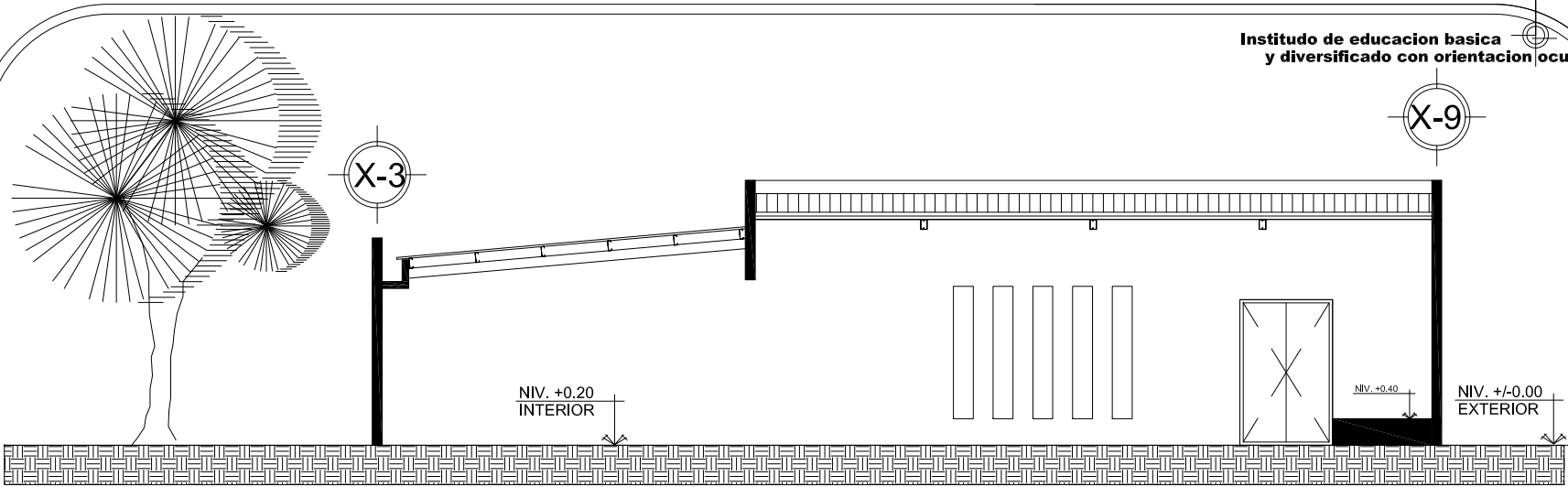
ESCALA:  
1/100

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

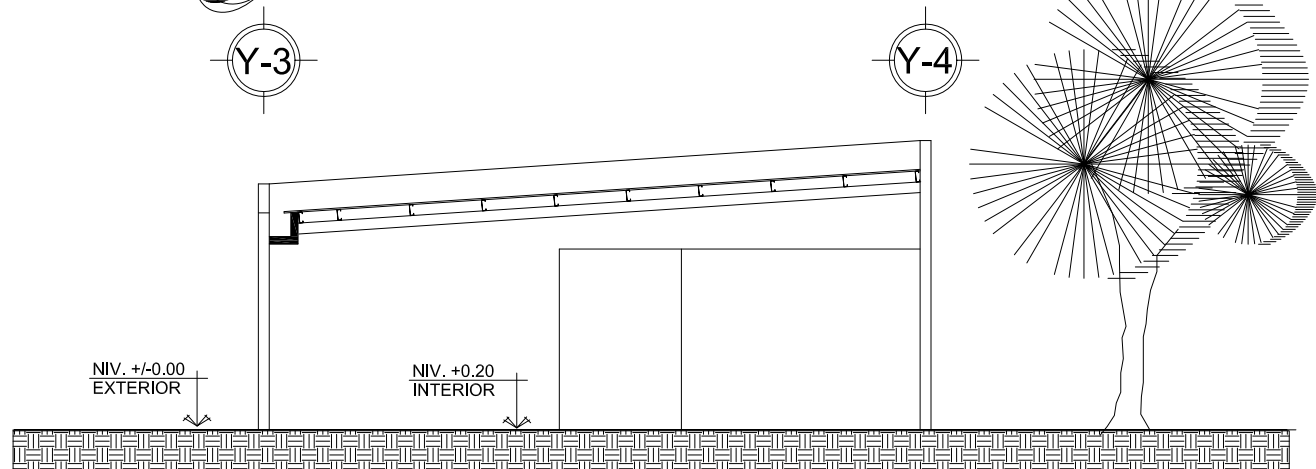
CONTENIDO:  
Planta amueblada

U	A	E	I
HOJA			
13/18			
PAGINA			
130			





### Sección K-K'



### Sección L-L'

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/100

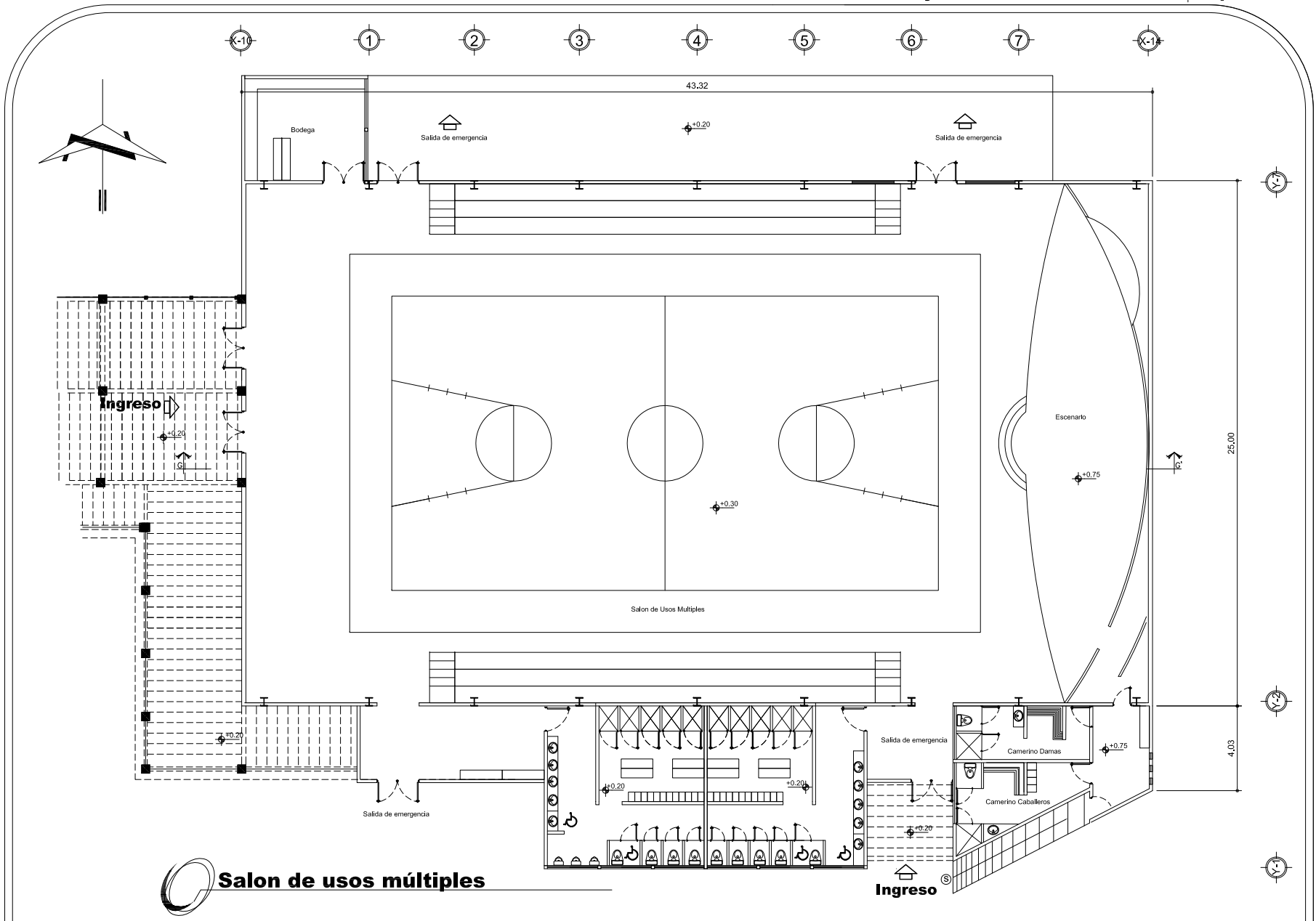
HOJA	14/18
------	-------

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL


CONTENIDO:  
Planta amueblada

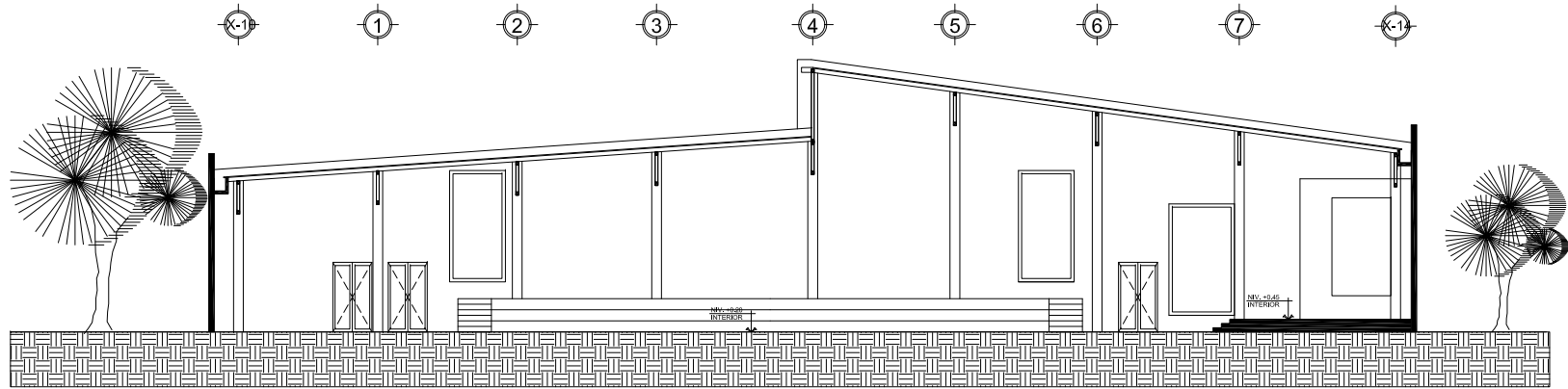
PAGINA	131
--------	-----



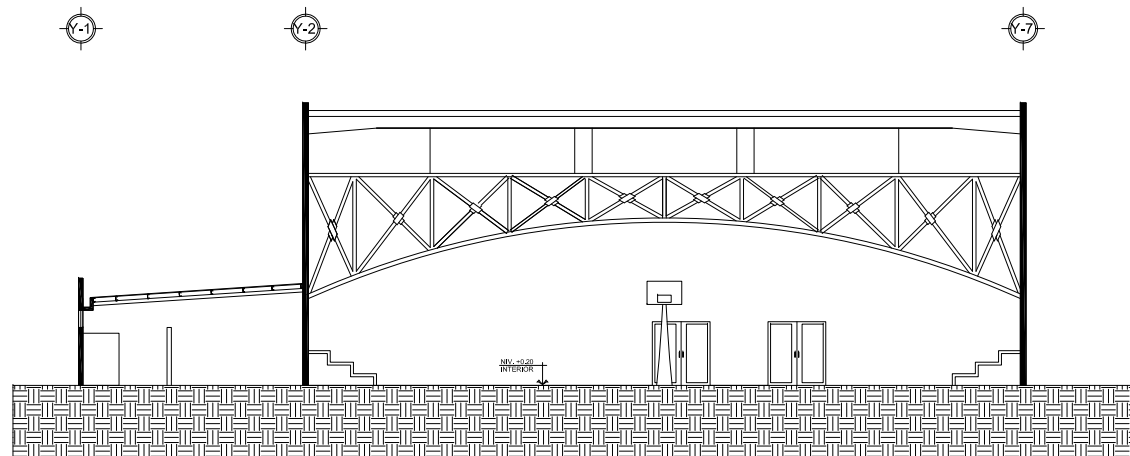


 **Salon de usos múltiples**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U	A	E	I
	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL	ESCALA: 1/250	HOJA 15/18			
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	CONTENIDO: Planta amueblada	PAGINA 132				



**Sección G-G'**



**Sección H-H'**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/250

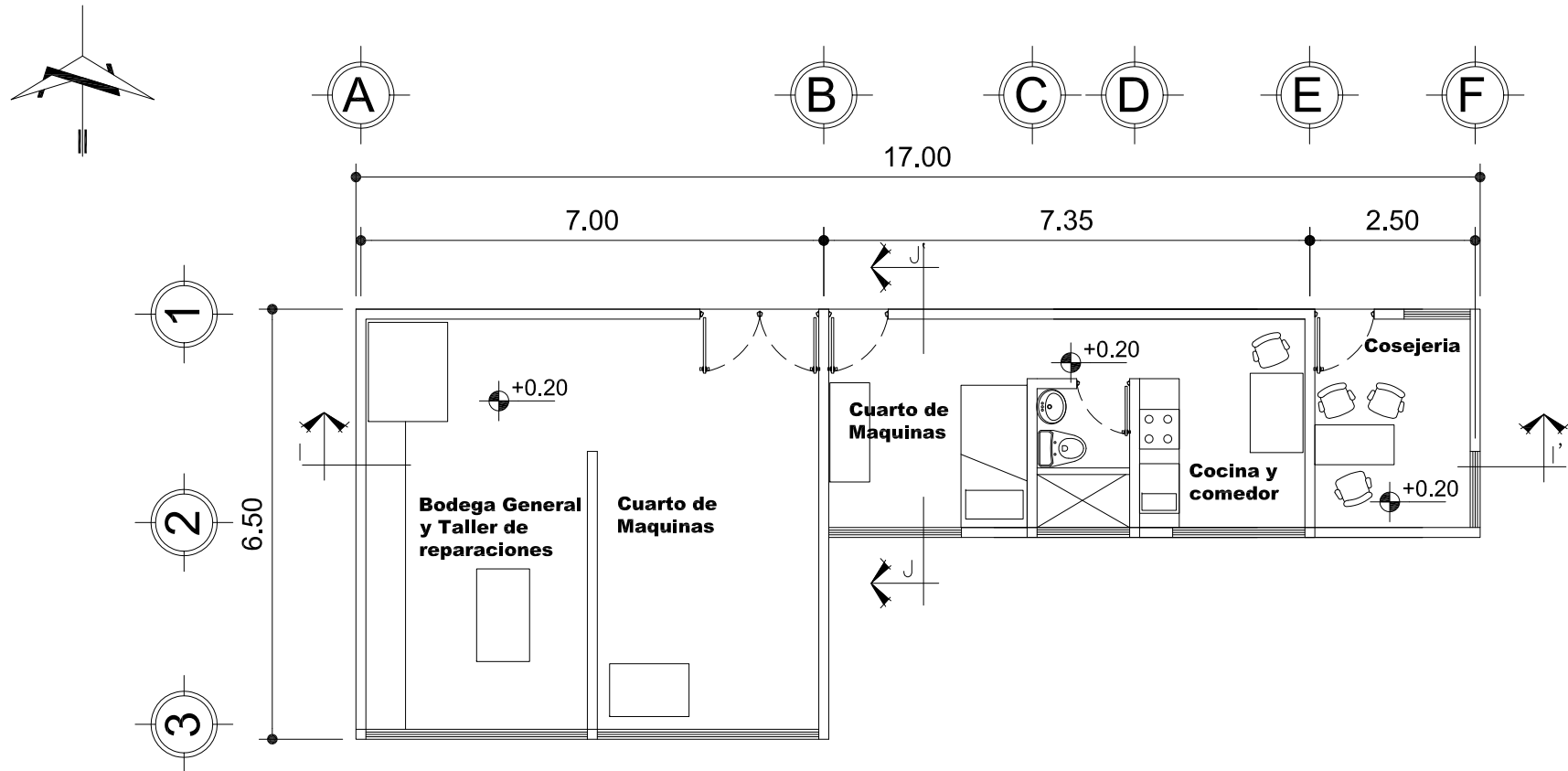
HOJA
16/18

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Secciones

PAGINA
133





## Area de Mantenimiento

Area de Servicio

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/100

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

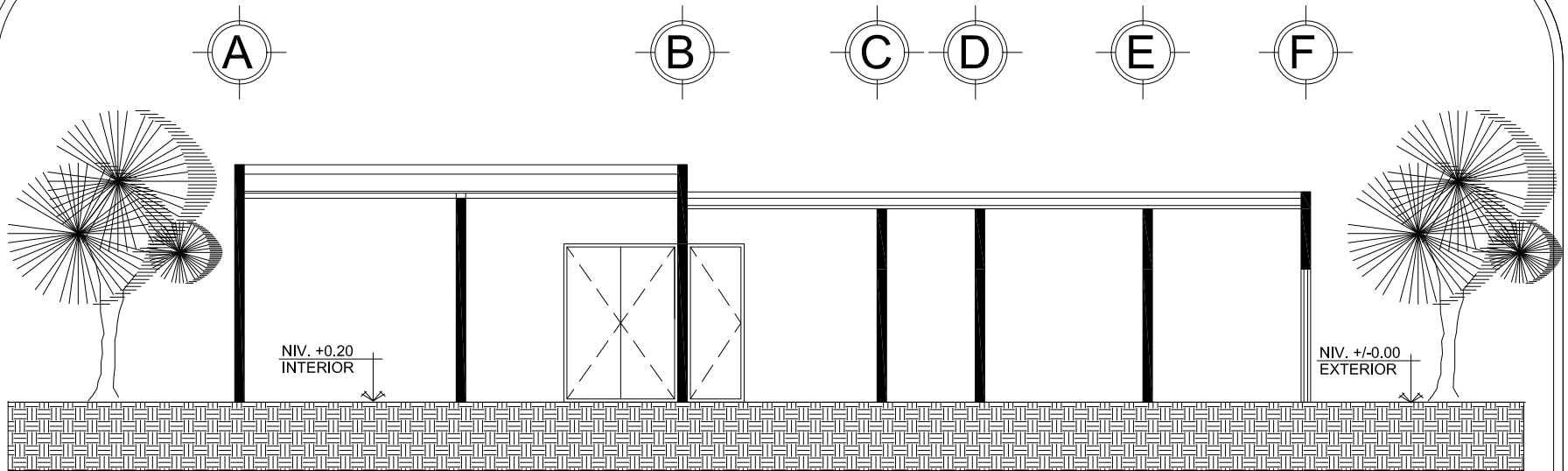
CONTENIDO:  
Planta amueblada

U	A	E	I
---	---	---	---

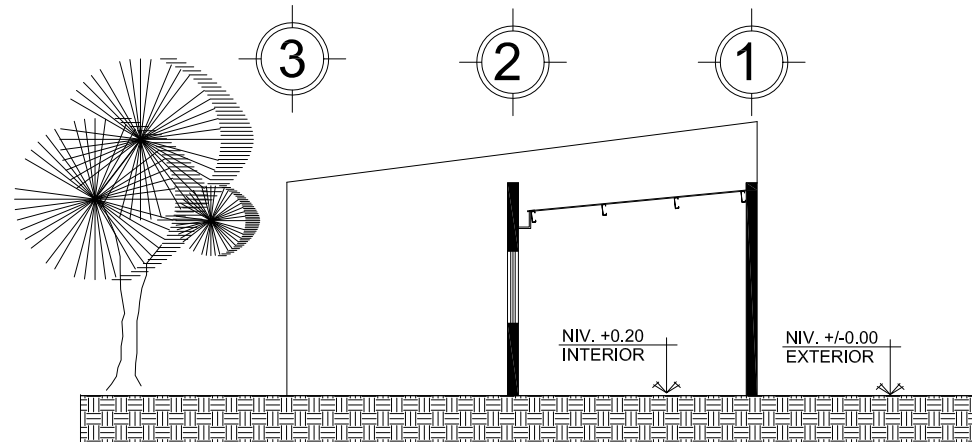
HOJA  
17/18

PAGINA  
134





**Sección I-I'**



**Sección J-J'**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

ESCALA:  
1/100

HOJA
18/18

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

CONTENIDO:  
Planta amueblada

PAGINA
135







**Apunte de Ingreso**



**Apunte de Ingreso**

**Apunte de Ingreso y Administración**

**Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

U	A	E	I
---	---	---	---

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

PAGINA
136





**Elevacion Frontal**



**Elevacion Posterior**



**Apunte de Administración**



**Apunte de Parqueos Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

U	A	E	I
---	---	---	---

PAGINA

137





**Apunte Area Recreativa**




**Apunte Ingreso a Salón de Usos Múltiples**



**Apunte de Biblioteca**

 **Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U A E I	
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL		PAGINA 138	



**Apunte Posterior Aulas Teóricas**



**Salon de Usos Múltiples**



**Apunte Posterior Talleres y Laboratorios**

**Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

U	A	E	I
PAGINA			
139			






**Apunte Interior de talleres**



**Apunte Interior de gradas**

 **Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE ARQUITECTURA	SUSTENTANTE: JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA	FECHA: Abril 2008	U   A   E   I	
PROYECTO: INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL	UBICACION: LOS AMATES, IZABAL		PAGINA 140	



**Apunte interior rampa y talleres**



**Apunte corredores**

**Presentaciones**

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SUSTENTANTE:  
JOSE NAPOLEON MORENO ARRIAGA

FECHA:  
Abril 2008

UBICACION:  
LOS AMATES, IZABAL

PROYECTO:  
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL

U	A	E	I
---	---	---	---

PAGINA

141



## 5.21. Análisis Financiero

### Análisis operativo del centro

A continuación se hará una estimación del costo operativo del Instituto de educación Básica y diversificado con Orientación ocupacional, para determinar a través de cifras económicas el costo que tendrá el mismo en cada año, en función de la capacidad de soporte del instituto para un adecuado desempeño. De esta manera se podrá estimar el costo de mantenimiento y operación del instituto para que las instituciones interesadas en el anteproyecto conozcan de manera concreta junto con el presupuesto estimado el costo de inversión que tendría el proyecto.

Nomina de sueldos según cargo administrativo para un centro educativo de educación básica y diversificado			
Cuadro No. 24			
Cargo	Salario mensual	No. de plazas	Salario Anual
<b>Administración</b>			
Director	Q 2.196,00	1	Q 2.196,00
Secretaria	Q 2.489,00	2	Q 4.978,00
Contador	Q 1.381,00	1	Q 1.381,00
Orientador Vocacional	Q 2.196,00	1	Q 2.196,00
Enfermero o asistente médico	Q 3.000,00	1	Q 3.000,00
Bibliotecario	Q 2.489,00	1	Q 2.489,00
<b>Área Académica</b>			
Catedráticos	Q 2.372,00	17	Q 40.324,00
Técnicos	Q 3.000,00	6	Q 18.000,00
<b>Área de Mantenimiento</b>			
Guardián	Q 1.179,00	1	Q 1.179,00
Conserje	Q 1.074,00	2	Q 2.148,00
<b>Subtotal Mensual</b>			Q 77.891,00
<b>Sub-total Anual a 1 jornada</b>			Q 934.692,00
<b>Sub-total Anual a doble jornada</b>			Q 1.869.384,00

Fuente: Ministerio de Finanzas Públicas, Acuerdo Gubernativo No 19-2008

INSTITUTO DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADO CON ORIENTACION OCUPACIONAL												
ESPACIO	AMBIENTE	ÁREA UNITARIA M2	CANTIDAD DE AREAS	ÁREA TOTAL M2	COSTO ESTIMADO Q./M2	EN	COSTO ESTIMADO TOTAL CONSTRUCCION/M2 Q.	EN	SB-TOTAL QUETZALEZ	TOTAL EN QUETZALEZ	SUB TOTAL EN DOLARES	TOTAL EN DOLARES
Administracion	Sala de espera	20	1	20	Q 3.000,00	Q	60.000,00				\$ 7.594,94	
	Secretaria	15,17	1	15,17	Q 3.000,00	Q	45.510,00				\$ 5.760,76	
	Of. Director	13,67	1	13,67	Q 3.000,00	Q	41.010,00				\$ 5.191,14	
	Of. Orientador vocacional	14,75	1	14,75	Q 3.000,00	Q	44.250,00				\$ 5.601,27	
	Contabilidad	14,84	1	14,84	Q 3.000,00	Q	44.520,00				\$ 5.635,44	
	Sala de reuniones	26,15	1	26,15	Q 3.000,00	Q	78.450,00				\$ 9.930,38	
	Enfermería	12,54	1	12,54	Q 3.000,00	Q	37.620,00				\$ 4.762,03	
	Archivo y fotocopias	8,61	1	8,61	Q 3.000,00	Q	25.830,00				\$ 3.269,62	
	Vestidores y lockers	10,15	1	10,15	Q 3.000,00	Q	30.450,00				\$ 3.854,43	
	Comedor profesores	27	1	27	Q 3.000,00	Q	81.000,00				\$ 10.253,16	
S.Sanitario	6,87	1	6,87	Q 3.000,00	Q	20.610,00	Q	509.250,00		\$ 2.608,86		
										\$ -		
Servicios complementarios	Biblioteca	217	1	217	Q 3.000,00	Q	651.000,00				\$ 82.405,06	
	SUM	1165,5	1	1165,5	Q 3.800,00	Q	4.428.900,00				\$ 560.620,25	
	Área de mesas	117,53		120	Q 3.000,00	Q	360.000,00				\$ 45.569,62	
	Tienda	20,53	1	20,53	Q 3.000,00	Q	61.590,00				\$ 7.796,20	
	Vestidores	117,35	1	117,35	Q 3.000,00	Q	352.050,00	Q	5.853.540,00		\$ 44.563,29	
										\$ -		
Área Educativa	Aula Pura	60	12	720	Q 3.800,00	Q	2.736.000,00				\$ 346.329,11	
	Laboratorios	97,83	2	195,66	Q 3.800,00	Q	743.508,00				\$ 94.114,94	
	Talleres	97,83	8	782,64	Q 3.800,00	Q	2.974.032,00				\$ 376.459,75	
	S. Sanitarios Bateria	66,81	2	133,62	Q 3.000,00	Q	400.860,00				\$ 50.741,77	
	Circulacion	375	2	750	Q 1.000,00	Q	750.000,00	Q	7.604.400,00		\$ 94.936,71	
										\$ -		
Área de Servicios	Cuarto de Maquinas	21,27	1	21,27	Q 3.000,00	Q	63.810,00				\$ 8.077,22	
	Bodega general	23,72	1	23,72	Q 3.000,00	Q	71.160,00				\$ 9.007,59	
	Conserjeria	36	1	36	Q 3.000,00	Q	108.000,00				\$ 13.670,89	
	Garita de control	7	1	7	Q 3.000,00	Q	21.000,00				\$ 2.658,23	
	Basurero	4	1	4	Q 100,00	Q	400,00	Q	264.370,00		\$ 50,63	
										\$ -		
Circulacion	Circulacion	570	1	570	Q 250,00	Q	142.500,00				\$ 18.037,97	
	Parqueo	302,68	1	302,68	Q 250,00	Q	75.670,00				\$ 9.578,48	
	Plaza Cívica	576,31	1	576,31	Q 250,00	Q	144.077,50	Q	362.247,50		\$ 18.237,66	
										\$ -		
Recreacion	Canchas Deportivas	1281	1	1281	Q 250,00	Q	320.250,00				\$ 40.537,97	
	Senderos	190	1	190	Q 250,00	Q	47.500,00	Q	367.750,00		\$ 6.012,66	
										\$ -		
Equipamiento	Instituto en general				Costo Aprox del 20% de total de proyecto			Q	3.292.311,50			
									Q	18.253.869,00		Q 2.310.616,33

Tasa de cambio a 7,9 quetzales por 1 dólar Estadounidense

El costo del m2 de construccion se obtuvo de los precios estimados de mano de obra en el Municipio de Los Amates, Depto. De Izabal



<b>PROGRAMA DE INVERSION EN QUETZALEZ</b>						
<b>AREA</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 3</b>	<b>ANO 4</b>	<b>ANO 5</b>	
Administracion	Q 509.250,00					
Modulo de Aulas Pura 1er Nivel	Q 1.368.000,00					
Modulo de Talleres 1er. Nivel	Q 2.860.000,00					
Biblioteca		Q 651.000,00				
Modulo de Aulas Puras 2do. Nivel		Q 1.368.000,00				
Modulo de Talleres 2do Nivel			Q 2.142.204,00			
Tienda y vestidos				Q 1.982.688,00		
SUM				Q 2.214.450,00	Q 2.214.450,00	
Plaza civica, Parques, Caminamientos, área recreativa y					Q 730.500,00	
Áreas de servicion y mantenimiento			Q 264.370,00			
<b>Costo Total por año</b>	Q 4.737.250,00	Q 2.019.000,00	Q 2.406.574,00	Q 4.197.138,00	Q 2.944.950,00	Total de la Inversion Q 16.304.912,00

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## Conclusiones

1. A lo largo del presente estudio se ha demostrado la importancia que tiene la educación y la especialización técnica como método práctico de la inserción de los estudiantes en el movimiento laboral. Sin la especialización adecuada la mano de obra se ve obstaculizada por bajos salarios y condiciones de trabajo no adecuadas.
2. A pesar de que en muchos casos la capacitación en el área rural existe, es de vital importancia darle seguimiento a todo tipo de proyecto de desarrollo social comunitario, la capacitación después de egresar de cualquier centro es de vital importancia para la comunidad, ya que en muchos casos el estudiante no comprende qué hacer con las herramientas dadas en conocimiento por los centros educativos, por lo que pierde su oportunidad de desarrollo profesional.
3. En relación a los nuevos cambios de materia comercial, los pequeños productores del país afrontan grandes retos en cuestiones de perfeccionamiento de producción; con el Tratado de Libre Comercio, la competencia internacional, así como la oportunidad de comercializar con el exterior es grande, pero esto obligará a los pequeños productores a capacitarse en busca de alcanzar el estándar de producción comercial internacional, para estar a la altura de cualquier tipo de intercambio comercial con el mundo globalizado. De esta manera evitarán quedar rezagados y ofrecer una limpia competencia comercial.
4. En general el interior de la república necesita de más seguimiento por parte del Ministerio de Educación en el manejo que los actuales docentes hacen de los procesos pedagógicos ya que éstos aún necesitan de una supervisión adecuada y una capacitación constante, que los haga mantenerse al tanto de las innovaciones en procesos pedagógicos.
5. La educación para el trabajo constituye uno de los pilares fundamentales en el desarrollo de rural de cualquier municipio o departamento, herramientas que ayudarán a lanzar esa búsqueda de trabajo de los habitantes o inspirarlos en la creación de sus propios negocios, sumado a la educación superior serán motores suficientes para el desarrollo comunitario y así expandir el conocimiento de generación en generación.

## Recomendaciones

1. Fomentar la participación comunitaria para todo tipo de proyectos de desarrollo comunitario, entendiéndose esto como la participación de los habitantes del Municipio, de las organizaciones Gubernamentales y no Gubernamentales, empresas locales y entidades de otro tipo, cooperación entre las partes involucradas, en busca de un fin común, el desarrollo del municipio.
2. A las Autoridades Municipales se les recomienda no perder el seguimiento de estos proyectos, que se mantienen con la ilusión de una población en busca de desarrollo, aprovechar la buena disposición de los habitantes del municipio por la búsqueda del cambio y la superación.
3. El aporte de instituciones como el Maga, MINEDUC, FONAPAZ, Plan Internacional y otras en cuestiones financieras, de logística, recurso humano, en materiales y equipo, será de vital importancia para el fomento de este proyecto educativo de mediana escala.
4. Con el centro educativo puesto en marcha, será de vital importancia el aporte que los padres de familia le den al centro a través de mano de obra, para la construcción del mismo, voluntariado de mantenimiento de las instalaciones, apoyo alimenticio, seguridad, etc, ya que con éstos se reducirán algunos gastos directos del proyecto y la inversión a largo plazo será más aceptable.
5. Se recomienda que las instalaciones sean utilizadas con

el mejor propósito del fomento comunitario, esto consistirá en el alquiler de las instalaciones para charlas académicas, reuniones de consejos municipales, eventos sociales, prácticas deportivas, etc, con la meta de sacarle el mejor provecho a las instalaciones en pro del desarrollo comunitario y del país.

## **BIBLIOGRAFÍA**

## Bibliografía

- Aguirre Cantero, Eduardo, **Aplicación de las Metodologías de Diseño de Arquitectura**, Revista Modulo, No 3, Facultad de Arquitectura, USAC, 1982.
- Álvarez Alarcón, Eduardo Salomón, **Instituto de Educación Básica con orientación Ocupacional para el Municipio de Pastores, Departamento de Sacatepéquez**. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura, USAC, 2005.
- **ASIES- Asociación de Investigación y Estudios Sociales Características de las Regiones Administrativas de Guatemala**, 2001.
- Barragán Enrique Luis X. de Anda Alanis. **Clásicos del Silencio**, Colegio de Arquitectos de México, Sociedad de arquitectos Mexicanos.
- Congreso de la República de Guatemala. **Constitución Política de la República, 1985**.
- **Directorio de Empresas y sus Locales DINEL**, datos de Petén, Izabal y Zacapa Tomo 14/16. 2001.
- **Diseño de la Reforma educativa**. Comisión Partidaria de Reforma Educativa, Guatemala, 1989.
- Framptom, Kenneth, **Arquitectura Moderna e Identidad Cultural, Historia crítica de la Arquitectura Moderna**, Editorial, Gustavo Gili, S.A. Barcelona, 1993.
- Franco López, Jorge Leonel, **Centro de Capacitación de Huehuetenango del instituto de capacitación y productividad INTECAP**. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura USAC, 2005.
- Garcia Hoz, Víctor. **Tratado de Educación Personalizada dirigido por, Enseñanzas Artísticas y técnicas**, Edición Riald. S.A. Madrid 1996
- **Gonzalez-Simancas, José Luis**. Ediciones Universidad de Navarra S.A. Pamplona España, 1992.
- GSD Consultores Asociados. **Diagnóstico del Sector Educación. Informe de Consultoría Para la Comisión Consultiva de la Reforma Educativa**. Guatemala, Octubre 2002.

- **INE, CENSO 2002.**
- **La Educación en los Municipios de Guatemala**, serie estudios No 14. FUNCEDE, 2000.
- Ministerio de Educación y Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa USIPE, **Criterios Normativos para el Diseño de Edificios Escolares.**
- **Monografías ambientales**, región Nor-oriental, ASIES, 1993.
- Municipalidad de los Amates, **Diagnostico Municipal de los Amates**, Izabal, 2005
- **Nericci , Imedeo Guisepe, Hacia una didáctica general dinámica**, 1973.
- **Revista Arquitectura Viva No 78**, Mayo-Junio 2001.
- Revista Momento, **La educación Para el proceso de desarrollo económico y social de Guatemala**, Asociación de Investigaciones y Estudios Sociales, ASIES 1988
- **Rodríguez Lavarrede, Jennifer Estefany. Escuela de Formación Agrícola en Peten.** Tesis de grado, Facultad de Arquitectura, USAC, 2004.
- **Tomillo Francisco, INTECAP, La formación del personal en la empresa.**

#### FUENTES ELECTRONICAS

[www.google.com](http://www.google.com)  
[www.inforpressca.com](http://www.inforpressca.com)  
[www.mineduc.gob.gt/ie](http://www.mineduc.gob.gt/ie)  
[www.SEGEPLAN/Diagnostico,infoagro/sistema\\_de\\_informacion.gob.gt](http://www.SEGEPLAN/Diagnostico,infoagro/sistema_de_informacion.gob.gt)

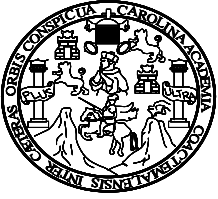
#### RECURSO HUMANO

- **Arq. Natali Castro**, departamento de infraestructura MINEDUC.
- **Irma Monteagudo**, Encargada de Nivel Medio Departamento de Infraestructura, MINEDUC, DIGEPE
- **Dr. Barrientos**, director del Instituto Nacional de estadística, INE.
- **Lic. Alexis Morales**, técnico de Nivel Medio, MINEDUC.
- **Sr. Fernando Vásquez Rivera**, Técnico de Nivel Medio, MINEDUC.

- **Sra. Rosa Castro, Coordinadora Nacional Programa NUFED, MINEDUC.**
- **Sra. Perla López, Directora del Instituto de educación básica, José Milla, Los Amates, Izabal.**
- **Yanaliel Castillo Díaz, Coordinador del Instituto de educación Básica José Milla, Los Amates, Izabal.**
- **Lic. María Lucrecia Véliz, Coordinadora del departamento de Nominas MINEDUC**
- **Miguel Ángel Cabrera, asistente, departamento de Nóminas. MINEDUC.**
- **Dira. Instituto PEMEN, Julbia de Lezana.**
- **Subdirector Instituto PEMEN, Sr. Rosen Hernández Morales.**
- **Lic. José Luis Lizardo Pineda, Administrador del Instituto Técnico de capacitación y productividad INTECAP, Guatemala 4, Sta Elena 3, Zona 18.**



## **ANEXOS**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUTEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Boleta

Estudio para Tesis de Grado de la Lic de Arquitectura No 1 de 1  
sustentado por : Jose Napoleon Moreno Arriaga

Ubicación			
Nombre del establecimie		Privado	
		Oficial	
Comunidad		Municipal	
		Cooperativa	

Genero	Edad	Profesion del
Masculino	13-15	Profesion de l
Femenino	15-18	
	18 o más	No de Hermanos

Lugar de residencia	
Departamento	
Municipio	
Comunidad	
Tenencia de la Tierra	
Propio	
Alquilado	
Invasión	

Medio de transporte a la Escuela	
A pie	
Bicicleta	
Bus extraurbano	
Motocicleta	
Gasto por pasaje diario	
Q,	

Instrucciones. Marca con una X dentro del cuadro que consideres, cual es la respuesta más adecuada a la

**PREGUNTAS**

¿Qué clase de carrera a nivel diversificado te gustaría estudiar?

Comercial	Perito
Vocacional	Maestro
Bachiller	No sabe

¿Qué clase de carrera a nivel ocupacional te gustaria estudiar?

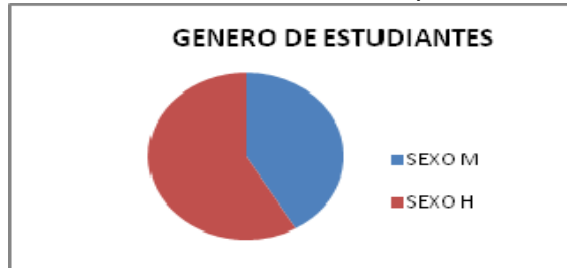
Electrónica	Mecánica	Cocina
Electromecánica	Repostería	Talabartería
Cosmetología	Dibujo de construcción	Electricidad
Carpintería	Produccion agrícola	Otros

¿Qué clase de carrera a nivel Universitario te Gustaria estudiar?

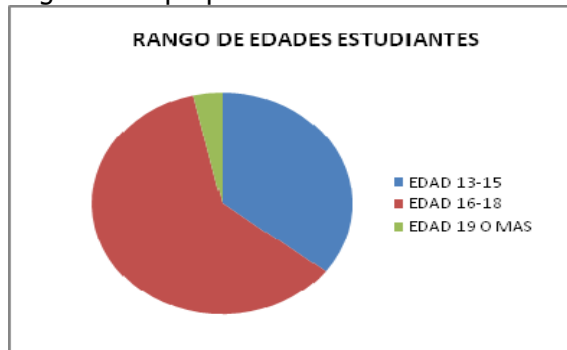
Agropecuaria	Auditoría	Ciencias Médicas
Ciencias sociales	Ciencias Jurídicas	Administracion y de negocios

**Cuadro resumen de encuesta realizada a los estudiantes de básicos del Municipio de Los Amates**

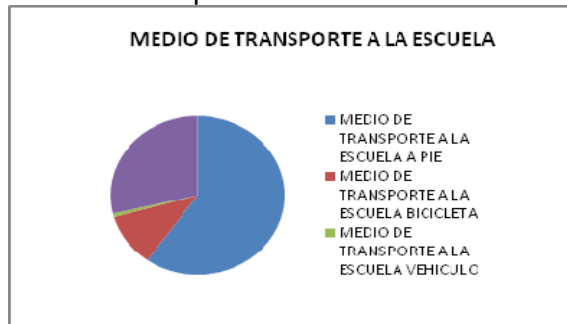
No. de estudiantes encuestados por sexo 280



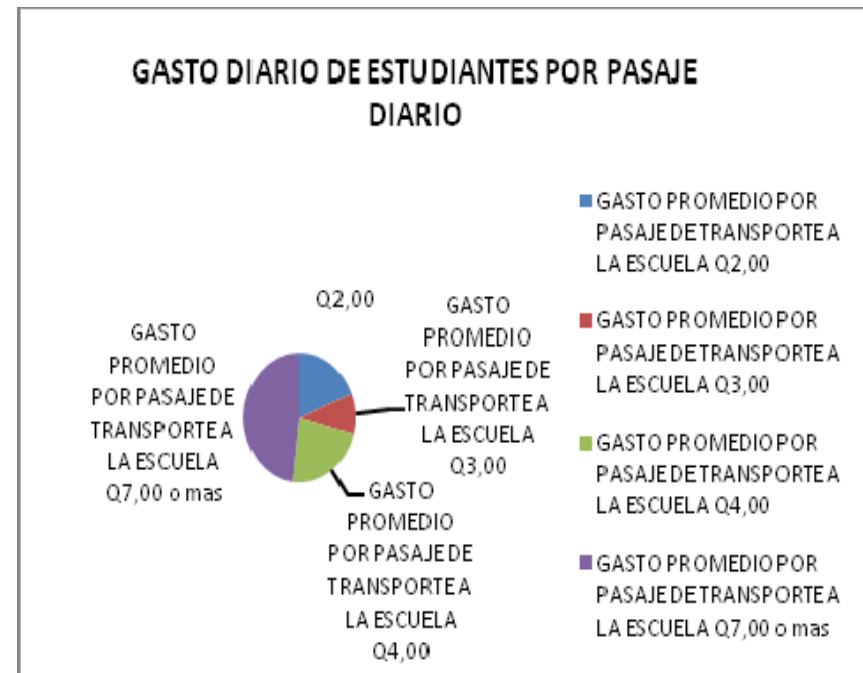
Régimen de propiedad



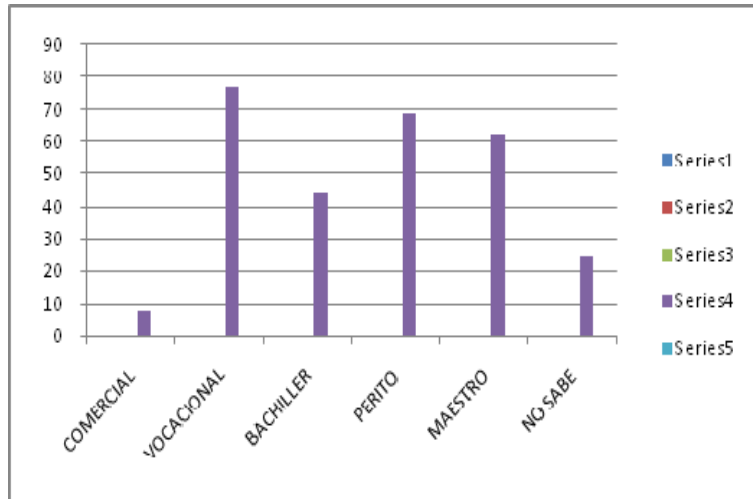
Medio de transporte a la escuela



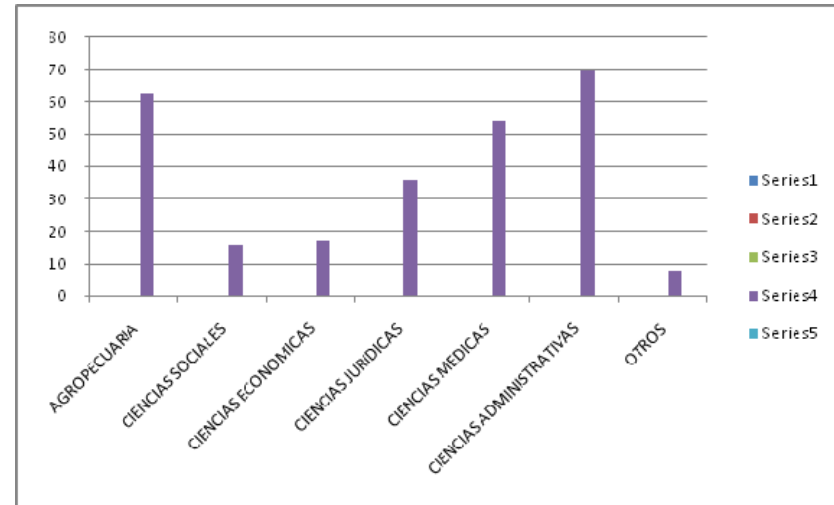
Gasto diario por pasaje a la escuela



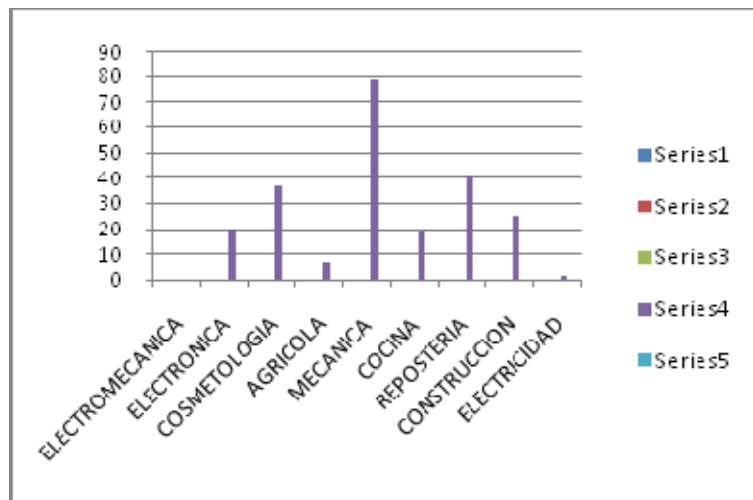
Preferencia de estudios a nivel diversificado



Preferencias académicas a nivel de educación Superior



Preferencia de estudios en área Ocupacional





**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUTEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**Estudio para Tesis de Grado de la Lic de Arquitectura**  
**sustentado por : Jose Napoleon Moreno Arriaga**

Boleta  
 No 1 de 1

Instrucciones. Conteste las siguientes preguntas o marque con una X donde corresponda

Lugar de residencia		Escolaridad	
Municipio		Primaria	
		Básicos	
Comunidad		Diversificado	
		Universitario	

Genero	Edad	
Masculino	15-20	
Femenino	20-25	
	25 o más	

Profesion:		
No de Hijos	Cuanto hijos estudian	No

Lugar de trabajo	
Departamento	
Municipio	
Comunidad	
Tenencia de la Tierra	
Propio	
Alquilado	
Invasion	

Ingrso Familiar Mensual	
Q400-600	
Q600-1000	
Q1000-1500	
Q1500 o mas	

Instrucciones. Marca con una X dentro del cuadro que consideres, cual es la respuesta mas adecuada a la pregunta.

**PREGUNTAS**

¿Qué clase de carrera a nivel diversificado le gustaría que estudiaran sus hijos?

Comercial	Perito
Vocacional	Maestro
Bachiller	No sabe

¿Qué clase de carrera a nivel ocupacional le gustaría que estudiaran sus hijos?

Electronica	Mecánica	Cocina
Electromecánica	Reposteria	Talabartería
Cosmetologia	Dibujo de construcción	Electricidad
Carpinteria	Produccion agricola	Otros

¿Qué clase de carrera a nivel Universitario le gustaría que estudiaran sus hijos?

Agropecuaria	Auditoría	Ciencias Médicas
Ciencias sociales	Ciencias Jurídicas	Administración y de negocios



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUTEMALA**  
**FACULTAD DE ARQUITECTURA**  
**Estudio para Tesis de Grado de la Lic de Arquitectura**  
**sustentado por : Jose Napoleon Moreno Arriaga**

Instrucciones. Marca con una X dentro del cuadro que consideres, que es la respuesta mas adecuada a la pregunta

**PREGUNTAS**

¿Si tuviera la Oportunidad, Que clase de carrera a nivel diversificado le gustaría seguir estudiando?

Comercial	Perito
Vocacional	Maestro
Bachiller	No sabe

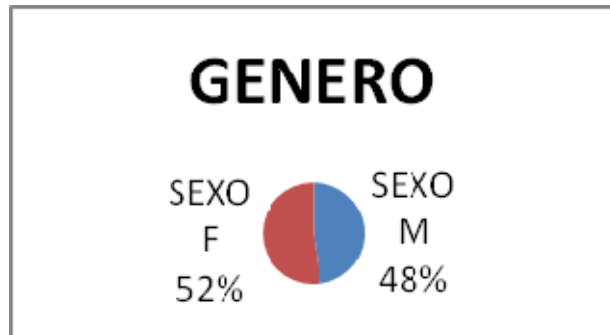
¿Si tuviera la oportunidad, Que clase de carrera a nivel Ocupacional le gustaría seguir estudiando?

Electronica	Mecánica		Cocina
Electromecánica	Repostería		Talabartería
Cosmetologia	Dibujo de construcción		Electricidad
Carpinteria	Produccion agricola		Otros

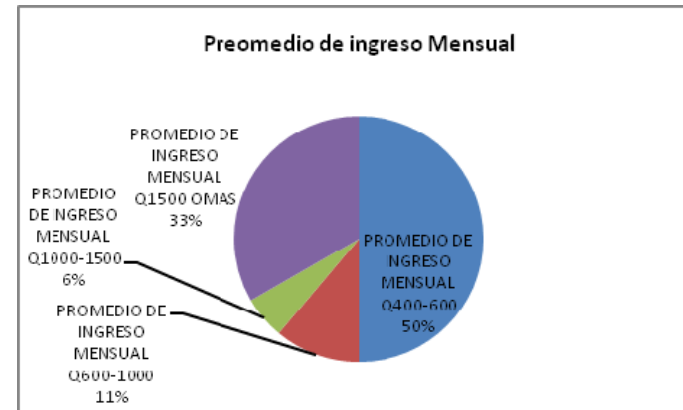
¿Si tuviera la oportunidad, Que clase de carrera a nivel Universitario le gustaría que estudiaran sus hijos?

Agropecuaria	Auditoría	Ciencias Médicas
Ciencias sociales	Ciencias Juridicas	Administración y de negocios

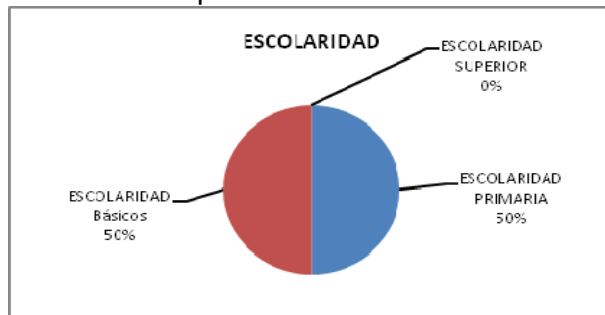
Resultados de encuesta efectuados a la padres de familia del municipio de Los Amates



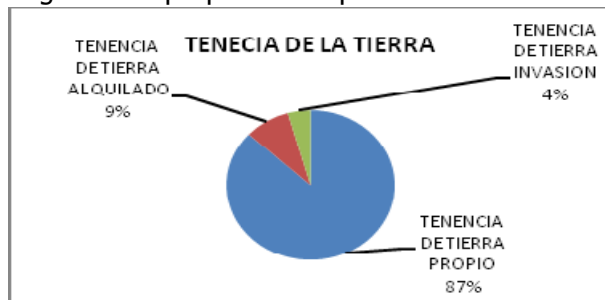
Ingreso Promedio Mensual por padre de familia.



Escolaridad de padres de familia



Regimen de propiedad de padres de familia.



**IMPRIMASE**

**Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo**  
**Decano**

**Arq. Alba Luz Fernández Sierra**  
**Asesor**

**José Napoleón Moreno Arriaga**  
**Sustentante**