

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



"INSTITUTO TECNOLÓGICO ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA".



TESIS PRESENTADA POR:
JOSÉ DOMINGO PÉREZ YOC



GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,010

e-mail: jjosedom28@gmail.com



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA



TESIS PRESENTADA POR:
JOSÉ DOMINGO PÉREZ YOC



**"INSTITUTO TECNOLÓGICO
ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA"**



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

"INSTITUTO TECNOLÓGICO ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA".

TESIS PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE
ARQUITECTURA POR:

JOSÉ DOMINGO PÉREZ YOC

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
ARQUITECTO
EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIATURA

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 2,010.

JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
VOCAL I:	Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
VOCAL II:	Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes
VOCAL III:	Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
VOCAL IV:	Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

DECANO:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
SECRETARIO:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR:	Msc. Arq. Héctor Hugo Jiménez
EXAMINADOR:	Arq. Víctor Petronio Díaz Urréjola
EXAMINADOR:	Msc. Arq. Alexander Aguilar de León.

AGRADECIMIENTOS

A Dios mi Padre celestial, a Jesucristo mi Señor y Salvador, y al Espíritu Santo el anhelo de mi corazón, si estoy aquí es por Él y es para Él.

A mis padres, Domingo Pérez por su incomparable ejemplo y a mi mamá Candy, quienes con tanto esfuerzo, amor y sacrificio me han dado todo lo necesario para poder cumplir mis sueños; a mi madre Lucrecia Yoc, por su amor, sus palabras de fortaleza, sus oraciones y apoyo en todo momento.

A mis hermanos y demás familia, Elder Leonel, Edith Maribel, Brenda, Sandy Yessenia, Josué David, Milsa y Stephanie, por el apoyo, el amor, la confianza y compañía a lo largo de todos estos años.

A mis amigos, Rolando García, Ronald Calderón, Ronald Oscar, Francisco Patzán, Roberto Mazariegos, Rony Velásquez, Berenice Sánchez, Mario Ortiz, Roger García, Yuber Najera, Keren Ramírez, Romelia Pop, Sabdy García, Wilma Girón, Claudia Taracena, Cristian Castillo, Jonathan Paz, Francisco Molina, Atilio Ramírez, José Manuel Juárez, Douglas Cetino y algunos más, que al momento se me escapan de la mente, más no en el corazón.

A mi asesor y consultores, Arq. Héctor Jiménez, por compartir conmigo parte de sus amplios conocimientos y experiencias, al Arq. Víctor Díaz, por su apoyo durante el período de EPS, y su amistad durante todo este tiempo, y al Arq. Alexander Aguilar, por su tiempo, su amistad, su disposición y la confianza que tuvo en mí desde los primeros años de la carrera.

A La **Universidad de San Carlos**, por haberme heredado el orgullo de ser un San Carlista de corazón.

A la **Facultad de Arquitectura**, por brindarme la formación académica necesaria para desenvolverme en el ámbito profesional.

A la **Municipalidad de Asunción Mita**, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de crecer profesionalmente; al Alcalde Municipal, y demás amigos que me tendieron una mano durante el período de EPS 2009-I.

"No que lo haya alcanzado ya, sino que prosigo, por ver si logro alcanzar aquello, para lo cual Cristo Jesús me alcanzó a mí."

(Filipenses 3: 12)

PRESENTACIÓN

La presente tesis plantea una propuesta arquitectónica a nivel de Anteproyecto, que lleva como título: “**Instituto Tecnológico, Asunción Mita, Jutiapa**”.

Este proyecto surge como solicitud del Alcalde municipal de Asunción Mita, hacia la Oficina Municipal de Planificación (O.M.P.), por lo cual se inicia con un estudio preliminar para la gestión del proyecto, la cual fue iniciada a principios del año 2008, ingresando papelería a SEGEPLAN.

Dicho proyecto contaba con un estudio a nivel general de la necesidad del Instituto, pero carecía de un estudio profundo que conllevara al Diseño Arquitectónico del Instituto Tecnológico. Por esta razón la Oficina Municipal de Planificación transmitió la solicitud al epesista de la Facultad de Arquitectura EPS-IRG 2009-1, en el mes de mayo del año 2009, para que él realizara todos los estudios necesarios para la conformación del proyecto, y de esta manera la Municipalidad cuente con un documento que sirva de base para la gestión del mismo.

Esta tesis presenta los antecedentes respecto al tema, llegando a detectar una problemática y trazando el rumbo para llegar a dar una respuesta arquitectónica viable, a través del conocimiento previo de la realidad social, cultural, económica y educativa del municipio de Asunción Mita.

ÍNDICE

CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL	13
I. ANTECEDENTES	14
1.1 A NIVEL NACIONAL.....	14
1.2 A NIVEL DEPARTAMENTAL	15
1.3 A NIVEL MUNICIPAL.....	15
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	16
2.1 EFECTOS.....	17
2.2 SITUACION SIN PROYECTO	17
2.3 SITUACION CON PROYECTO	19
3. JUSTIFICACION	20
3.1 JUSTIFICACION EDUCATIVA.....	20
3.2 JUSTIFICACION POLITICA	20
3.3 JUSTIFICACION SOCIAL	21
3.4 JUSTIFICACION TEMATICA	21
4. OBJETIVOS	22
4.1 GENERAL.....	22
4.2 ESPECIFICOS	22
5. DELIMITACION DEL TEMA-PROBLEMA	23
5.1 DELIMITACION POBLACIONAL	23
5.2 DELIMITACION TEMPORAL.....	23
5.3 DELIMITACION CONCEPTUAL	23
6. METODOLOGÍA	23

CAPITULO II MARCO TEORICO	26
1. ACTIVIDADES DE LA POBLACION	27
1.1 EQUIPAMIENTO URBANO	27
1.1.1 EQUIPAMIENTO BASICO.....	27
2. CONCEPTO DE EDUCACION.....	27
2.2 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL	28
2.2.1 EL MINISTERIO DE EDUCACION (MINEDUC)	28
2.2.2. COMUNIDADES EDUCATIVAS	28
2.2.3 CENTROS EDUCATIVOS	28
2.2.3.1 CENTROS EDUCATIVOS PUBLICOS	29
2.3 SUBSISTEMAS DE EDUCACION ESCOLAR	29
2.3.1 NIVELES DEL SUBSISTEMA DE EDUCACION ESCOLAR.....	30
2.4 SUBSISTEMA DE EDUCACION EXTRAESCOLAR O PARALELA	31
2.5 MODALIDADES DE LA EDUCACION	32
2.6 TIPOS DE CENTRO EDUCATIVO POR NIVEL DE ESCOLARIDAD	32
2.7 ¿QUE ES UN INSTITUTO TECNOLÓGICO?	32
2.8 INSTITUTO TECNOLÓGICO EN GUATEMALA (Escuela Modelo Integral).....	33
2.8.1 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO TECNICO VOCACIONAL.....	34
2.8.2 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO DE DIVERSIFICADO	34
2.8.3 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO DE CAPACITACION	34
CAPITULO III MARCO LEGAL.....	35
1. LA CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.....	36
2. LEY DE EDUCACION NACIONAL (Decreto Numero 12-91*)	36
3. REGULACION DE LA CAPACITACION EN GUATEMALA.....	37

CAPITULO IV MARCO TERRITORIAL	38
1. ASPECTOS HISTORICOS	39
1.1 HISTORIA DE JUTIAPA	39
1.2 HISTORIA DE ASUNCION MITA	39
2. ASPECTOS FISICOS	40
2.1 CONTEXTO NACIONAL	40
2.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL	40
2.3 CONTEXTO MUNICIPAL	42
2.3.1 MUNICIPIO DE ASUNCION MITA	42
2.3.2 REGIONES DE ASUNCION MITA	43
2.3.3 TRAZA URBANA DEL MUNICIPIO DE ASUNCION MITA	43
2.3.4 DIVISION TERRITORIAL DEL MUNICIPIO	45
2.3.5 RED VIAL DEL MUNICIPIO Y SU ARTICULACION CON EL DEPTO.	45
2.3.6 OROGRAFIA E HIDROGRAFIA DEL MUNICIPIO	46
3. ASPECTOS CLIMATICOS	52
 CAPITULO V MARCO REAL	 53
1. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES	54
1.1 Religión	54
1.2 Días Festivos:	54
1.3 Idiomas:	54
1.4 Migraciones	54
1.5 Infraestructura y Equipamiento Existente:	54
1.6 Organización y Participación	55
1.6.1 Las organizaciones sociales en el municipio	55
1.6.2 La organización y participación comunitaria	56
1.6.3 Debilidades del sector organización y participación	56
1.6.4 Fortalezas del Sector Organización y Participación	57

2. ASPECTOS ECONOMICOS	58
2.1 Población Económicamente Activa	58
2.2 Población por Actividad Económica:.....	59
2.3 Económico Productivo	59
2.3.1 Debilidades sector económico productivo:	59
2.3.2 Fortalezas sector económico productivo	60
3. ASPECTOS DEMOGRAFICOS	60
3.1 Población municipio de Asunción Mita	60
3.2 SECTOR EDUCACION	63
3.2.1 Asistencia escolar:	63
3.2.2 Causas de inasistencia escolar:	64
3.2.3 Población por nivel de escolaridad:	65
3.2.4 Datos Estadísticos de Educación:.....	66
3.2.5 Debilidades Sector Educación:.....	72
3.2.6 Fortalezas Sector Educación:.....	73
3.3 DEFINICION DEL AREA DE INFLUENCIA	74
3.4 POBLACION DEMANDA	78
3.4.1 Determinación de la demanda.....	78
3.5 PROYECCION DE LA DEMANDA	81
3.6 DEFINICION DE LA VOCACION DE LA REGION:	84
 CAPITULO VI CASOS ANALOGOS	 87
1. INSTITUTO TECNOLOGICO GUATEMALA SUR (ITUGS):	88
2. INSTITUTO TECNICO VOCACIONAL DR. IMRICH FISCHMANN:	90

CAPITULO VII	ANÁLISIS DEL SITIO	91
1.	PROCESO DE SELECCIÓN DEL TERRENO	92
2.	PRE SELECCION DE SITIOS	96
2.1	ANÁLISIS DE LOS TERRENOS:.....	97
2.1.1	RESUMEN Y SELECCIÓN DEL SITIO:.....	99
3.	ANÁLISIS DEL TERRENO SELECCIONADO	100
CAPITULO VIII	PREMISAS DE DISEÑO	107
CAPITULO IX	PRE FIGURACIÓN	111
CAPITULO X	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	134
CAPITULO XI	PRESUPUESTO	186
CAPÍTULO XII	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	189
BIBLIOGRAFÍA		

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

En este capítulo quedan enmarcados los aspectos que dan origen a la propuesta arquitectónica, en base a la necesidad de los habitantes del municipio de Asunción Mita, definiendo los objetivos a alcanzar mediante la realización de esta tesis.

I. ANTECEDENTES

I.1 A NIVEL NACIONAL

En el mes de enero del año 2009 se publicó información donde se hizo de conocimiento público, que un trabajo en conjunto entre el Gobierno y la Universidad de San Carlos permitiría durante el 2009, la habilitación de 8 institutos tecnológicos en diferentes regiones del país, dijo el Presidente de la República de Guatemala, Ing. Álvaro Colom: **“La meta es lograr el funcionamiento de un tecnológico en cada departamento del territorio nacional”**.¹

Aunque no estaban definidos los municipios en los que se construirán aquellos edificios, se anunciaron los departamentos Petén, Alta Verapaz, San Marcos, Zacapa, El Quiché, Huehuetenango, Izabal y Totonicapán.²

Cada instituto incluirá especializaciones con orientación a la mano de obra técnica que se necesite en esa región.

También señaló que unido al esfuerzo de desarrollo rural debe ir lo tecnológico, a ese respecto, el mandatario indicó que durante su gestión se implementarán 22 institutos tecnológicos, y se tiene previsto que ocho quedarán instalados al concluir el 2009, y ocho más para el año 2010.³

Por lo cual la Dirección de Planificación del Ministerio de Educación (DIPLAN), envió en el mes de junio de 2009 un oficio dirigido a los Directores Departamentales de: Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, Izabal, El Progreso, Escuintla, Jalapa, Jutiapa, Quetzaltenango, Retalhuleu, Sacatepequez, Sta. Rosa, Sololá y Suchitepéquez, donde informaba que dentro de las Políticas Educativas que impulsa el Presidente Álvaro Colom, se tiene contemplado la construcción de un Instituto Tecnológico en cada departamento de Guatemala.⁴

¹ Prensa Libre Edición Dominical 25 enero 2009 Pág. 23.

² Prensa Libre, 30 de enero de 2009, Pág. 11. Metas del 2009 para Educación.

³ Prensa Libre Edición Electrónica 31 julio 2009. Presidente impulsa proyectos de desarrollo en Alta Verapaz.

⁴ Presentación para Alcaldes, Dirección Departamental de Jutiapa (MINEDUC) Normativa Selección de Terrenos.

1.2 A NIVEL DEPARTAMENTAL

El 23 de julio de 2009, se informó que se ha gestionado la creación de un Instituto Tecnológico para el Departamento de Jutiapa, por lo cual este departamento podría contar con un Instituto Tecnológico si prosperan las gestiones de la Dirección Departamental de Educación (DDE) y las autoridades municipales de este departamento.⁵

Según la Directora de la dependencia del Ministerio de Educación (MINEDUC), el Instituto Tecnológico es un hecho, ya que está contemplado entre los proyectos de la referida cartera, pero es necesario que todos los sectores se pongan de acuerdo, con el fin de que esta iniciativa se realice en consenso.⁶

En el mes de agosto del 2009, sale favorecido el Municipio de Yupiltepeque del departamento de Jutiapa, con un Proyecto de Instituto Tecnológico, el cual por su ubicación servirá a los municipios que conforman la Mancomunidad del Cono Sur, integrada por: Yupiltepeque, Atescatempa, El Adelanto, Jerez y Zapotitlán. Quedando lejano para los municipios que conforman la Mancomunidad del Lago de Guija y alrededores los cuales son: Asunción Mita, Santa Catarina Mita, El Progreso y Agua Blanca.

1.3 A NIVEL MUNICIPAL

Por su parte la Municipalidad de Asunción Mita, propone el proyecto de Instituto Tecnológico en Asunción Mita, desde el año 2008, iniciando la gestión para la aprobación de este proyecto en el mes de enero del mismo año y a través de esto se iniciaron los trámites para ingresar papelería a la Secretaría de Programación y Planificación de la Presidencia, (SEGEPLAN).

Se logró la programación de este proyecto, logrando el número de registro SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública), en el mes de abril del año 2009, quedando ingresado en el banco de proyectos a la espera de ser autorizado dentro de los proyectos de la cartera para el año 2010, pero debido a la decisión tomada en consenso, donde ubica el proyecto para el municipio de Yupiltepeque, esta gestión quedo rezagada.⁷

Iniciándose nuevamente el estudio de factibilidad de un proyecto de este tipo para el Municipio de Asunción Mita, por parte del estudiante de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, durante el período de EPS IRG 2009- I, y a solicitud del Alcalde Municipal de Asunción Mita.

⁵ Prensa Libre, 23 de julio de 2009, Edición Electrónica. Gestión de Instituto Tecnológico para Jutiapa.

⁶ Dirección Departamental de Educación Jutiapa (DDE) Ministerio de educación 2009.

⁷ Entrevista: mayo 2009. Coordinador Oficina Municipal de Planificación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Después de haber concluido el proceso de inscripciones 2010, el Sistema Nacional de Educación atenderá a más de 3.5 millones de estudiantes, de acuerdo con datos preliminares del Ministerio de Educación.⁸

Por lo cual claustros de escuelas avizoran hacinamiento para este ciclo escolar, por **sobrepoblación estudiantil**, ya que en algunos planteles, durante el periodo 2009 tuvieron que habilitar bodegas, pasillos o construir galeras para impartir clases.⁹

Esto se vive en la actualidad, mostrando la realidad nacional, debido a la falta de infraestructura escolar, el municipio de Asunción Mita no fue la excepción, tanto en el área urbana como en el área rural, tras visitas a establecimientos públicos, se observó esta situación y en algunos casos se planificó la construcción de aulas para algunas escuelas, por parte de la Municipalidad, durante el período de EPS IRG 2009-1 del estudiante de la Facultad de Arquitectura.

Por su parte el Ministerio de Educación dio a conocer que en el 2009 se incrementó en un 47% la inscripción en las escuelas públicas y 106% más de estudiantes ingresaron a nivel diversificado.

Impulsar la demanda resulta positivo siempre y cuando se cuente con políticas para garantizar la calidad educativa, maestros, infraestructura y mobiliario.¹⁰

Debido al incremento de la demanda estudiantil se procedió a visitar los diferentes Centros educativos del municipio de Asunción Mita, llegando a determinar la cantidad de Escuelas Oficiales a nivel Pre primaria y Primaria. La existencia del único Instituto Oficial de nivel Básico en el área urbana, (siendo este el Instituto Nacional de Educación Básica Dr. Fernando Sandoval) y a nivel Diversificado no existe **ningún Centro Educativo Oficial**. Estos datos fueron confirmados en la Sede Regional del Ministerio de Educación y la Dirección Departamental de Jutiapa.

Existiendo actualmente en el municipio, once institutos que imparten educación a nivel diversificado, de los cuales diez son privados y uno es por Cooperativa y del total solamente un establecimiento imparte carreras de formación técnica y el resto imparten absolutamente carreras de formación comercial.¹¹

⁸ Prensa Libre. Publicación 09 de Octubre de 2009 "El reto es ofrecer calidad Educativa."

⁹ Prensa Libre. Publicación 09 de Octubre de 2009. Sección Departamental Pág. 33

¹⁰ Prensa Libre. Publicación 09 de Octubre de 2009 "El reto es ofrecer calidad Educativa" MINEDUC.

¹¹ Investigación de Campo y visita a sede Regional del MINEDUC, Jutiapa. Diciembre 2009

2.1 EFECTOS

Debido a la poca diversidad de carreras a nivel diversificado, queda limitada la oportunidad de optar a otras carreras de formación técnica quedando a decisión de los jóvenes las carreras de formación tradicional (comercial), tales como: magisterio, perito contador, bachillerato y administración de empresas, ya que se carecen de más opciones a la cual ellos podrían tener vocación.¹²

La deserción escolar depende mucho de ello, ya que la población escolar de nivel básico incrementa, y no hay un seguimiento para que la población continúe a una educación del nivel diversificado oficial. A esto se suma la carencia de una educación Técnica en el municipio que pueda ampliar el campo educativo e insertar a esta población a un campo laboral más amplio.

Por lo que la pronta necesidad de empleo para sostenimiento familiar de las personas, hace que muchas de ellas *abandonen sus estudios*, tanto a nivel básico, como a nivel diversificado. Y en el caso de llegar a graduarse, ellos *no ejercen su profesión* como tal, debido al escaso campo laboral el cual genera desempleo, no habiendo fuentes que promuevan el desarrollo socioeconómico del municipio.

Por lo tanto, ellos optan por *aprender algún tipo de oficio* o actividad de manera empírica, sin ningún tipo de orientación técnica, que haga de ellos trabajadores especializados en las ramas en las cuales ellos se desenvuelven.¹³

Por otra parte si la población escolar quisiera continuar sus estudios y optar a otras carreras de formación técnica, a la cual ellos pueden tener vocación, deben salir del área de estudio y desplazarse 30 Kms., hacia la cabecera departamental de Jutiapa, que cuenta con otra red de establecimientos del nivel Diversificado, aunque siempre del sector privado.

2.2 SITUACIÓN SIN PROYECTO

El problema lo representa la poca preparación de las personas, ante los requerimientos que se dan hoy en día en cuanto a la calidad en la prestación de servicios y la situación económica del país.

De no tomarse en cuenta este proyecto se estaría limitando la educación e incumpliendo una de las obligaciones del estado, la cual es crear, mantener e incrementar centros de educación con orientación ocupacional, así como fomentar la educación Técnica y profesional de acuerdo con la vocación de la región.¹⁴

¹² www.mineduc.gob.gt Estadísticas MINEDUC, Índices de Deserción Escolar en Asunción Mita, Jutiapa.

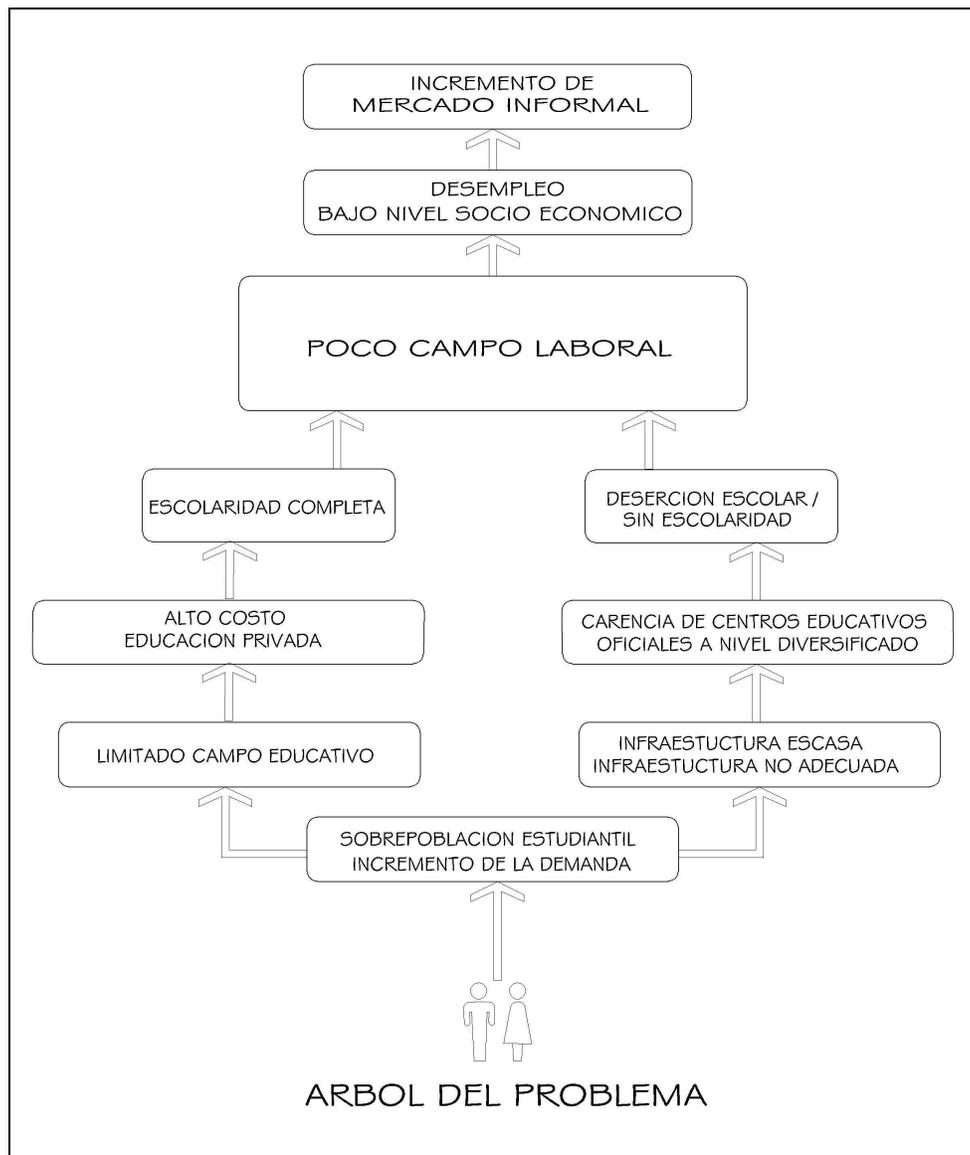
¹³ Entrevista: mayo 2009. Coordinador Oficina Municipal de Planificación. Municipalidad Asunción Mita.

¹⁴ Ley de Educación Nacional Decreto 12-91. Obligaciones del Estado.

Lo que trae como consecuencias:

- Deserción Escolar
- Poca oportunidad de trabajo.
- Altos índices de desempleo.
- Bajos ingresos económicos.
- Mano de Obra no Calificada.
- Promoción del mercado informal.

Lo cual se puede expresar, como indica la gráfica No. 1, presentada a continuación:

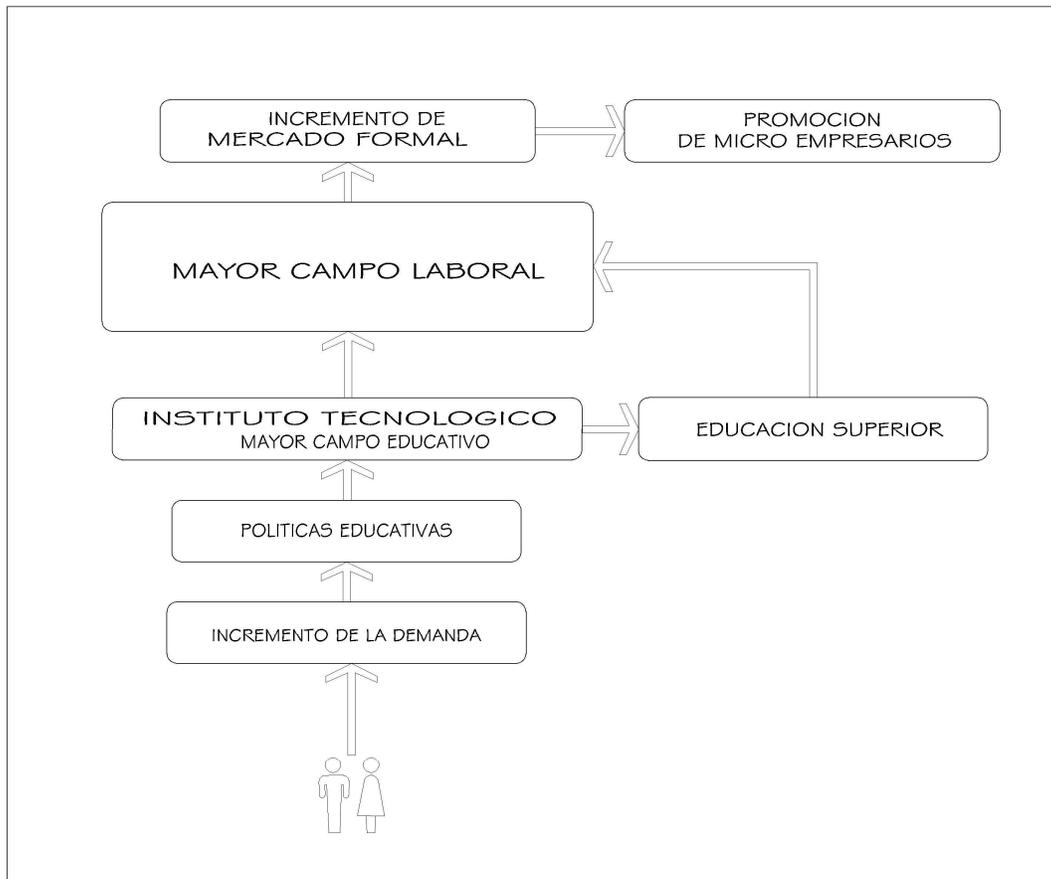


Gráfica No. 1 Árbol del Problema
Fuente: Elaboración Propia.

2.3 SITUACIÓN CON PROYECTO

De tomarse en cuenta este proyecto, se estará contribuyendo al desarrollo de una capacidad científica y tecnológica de la población estudiantil. Ya que se estaría adecuando la educación a las necesidades y aspiraciones de la población, ampliando y mejorando la oferta de los servicios educativos, lo cual es un objetivo dentro de las políticas educativas gubernamentales, logrando así la vinculación de la educación en el desarrollo económico.

Dando como resultado, una solución a la problemática existente, brindando a la población un centro educativo oficial, a nivel diversificado con carácter Tecnológico, del cual se carece, promoviendo el desarrollo integral de la población, tal y como se indica en la gráfica No. 2:



Gráfica No. 2 Situación con Proyecto
Fuente: Elaboración Propia.

3. JUSTIFICACIÓN

3.1 JUSTIFICACIÓN EDUCATIVA

La educación representa el complemento del avance tecnológico y por tanto es motor del crecimiento y desarrollo.

Por ello es considerada como un factor de crecimiento económico, la falta de esta, contribuye a la reducción de la productividad de la fuerza laboral, lo cual a la vez incide en el bienestar y reduce el nivel de vida de la población.

Preocupados por dicha situación, la actual administración municipal de Asunción Mita, ha iniciado el proceso para la creación de un Instituto Tecnológico en el municipio, el cual pueda brindar a la población estudiantil, la oportunidad de mayor educación y capacitación abriendo un campo más amplio de trabajo, para el cual ellos puedan optar.

Contando además con todo el apoyo que el Gobierno del Presidente Álvaro Colom realiza en la actualidad, impulsando Políticas Educativas para la creación de Institutos Tecnológicos, con el afán de lograr el desarrollo socioeconómico de los guatemaltecos a través de la educación. Logrando así brindar todo el apoyo necesario, para que la población pueda llegar a satisfacer sus necesidades relacionadas con el desempeño y la competencia laboral, con el fin de que puedan adaptarse al ámbito laboral y social que les rodea.

Además, cabe mencionar que un mejor nivel educativo abre la posibilidad no sólo de mejorar el nivel de productividad de los diferentes sectores económicos, al eliminar las desventajas provenientes de las restricciones del conocimiento, sino que también instrumenta a las personas para que se muevan en el mercado de trabajo y construyan mejor su trayecto ocupacional.

3.2 JUSTIFICACIÓN POLÍTICA

Lo que distingue a los países con mayor crecimiento y desarrollo de aquellos rezagados, es, entre otros sus políticas referidas a educación técnica y tecnológica y a la formación profesional.

Es necesario conocer que para SEGEPLAN, las prioridades para la aprobación de proyectos están de la siguiente manera: ¹⁵

Prioridad 1: AGUA Y SANEAMIENTO

Prioridad 2: SALUD

Prioridad 3: EDUCACIÓN

¹⁵ Secretaria de Planificación de la Presidencia de la República, SEGEPLAN,

Por lo cual la inversión en educación es de aspecto prioritario a nivel político. Además, la constitución política de la República de Guatemala establece como obligación primordial del Estado, proteger, facilitar, fomentar y divulgar la educación, sobre todo a los niños y a los adolescentes dentro de una educación intercultural y sin discriminación alguna, con el fin de lograr el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad socioeconómica, política, y la cultura nacional, **además declara de interés nacional la educación.**

3.3 JUSTIFICACIÓN SOCIAL

El presidente de la República Ing. Álvaro Colom recalcó durante una conferencia: “Guatemala no debe ser pobre, tiene muchos recursos para salir de la pobreza”.

El presidente puntualizó, que para su Gobierno el desarrollo rural integral es la prioridad, y con ello busca que los pobladores de esas zonas tengan más producción y más ingresos.¹⁶

Por aparte, dijo “si hacemos un esfuerzo por invertir en la clase pobre, aunque habrá una concentración, el dinero llenará de satisfacción a todos los estratos sociales y favorecerá a todos”.

El fin es impulsar una sociedad justa que contribuya en la formación de niveles de vida donde impere la igualdad y la justicia social.

3.4 JUSTIFICACIÓN TEMÁTICA

Generar una nueva alternativa educativa para la juventud promueve el desarrollo socioeconómico del país, ya que un Tecnológico constituye una prioridad institucional para la generación de oportunidades en el campo educativo y laboral.

Por lo cual debe fomentarse la creación de carreras técnicas que permitan a los jóvenes **insertarse** en el proceso productivo, sin necesidad de ser universitarios. Esto se lograría con la presencia de institutos tecnológicos, en los lugares menos desarrollados.

¹⁶ Presidente Colom impulsa proyecto de desarrollo rural, publicación Prensa Libre, 31/07/2009

4. OBJETIVOS

4.1 GENERAL

- Presentar una propuesta de Diseño arquitectónico, a nivel de Anteproyecto, que en conjunto cumpla de manera óptima con los requerimientos funcionales y formales para un Instituto Tecnológico, logrando la integración con su entorno social y natural.

4.2 ESPECÍFICOS

- Diseñar un objeto arquitectónico que cuente con áreas adecuadas y especializadas para el óptimo aprendizaje teórico-práctico de los estudiantes.
- Proveer de espacios físicos confortables, saludables y seguros para la población educativa objetivo.
- Cubrir con esta propuesta la demanda actual y futura de los años a servir.¹⁷
- Crear un documento que sirva de base para la gestión municipal de este proyecto.
- Crear un documento que sirva de apoyo para los estudiantes de la Facultad de Arquitectura en el tema de centros educativos.

¹⁷ Se considera como vida útil del proyecto el tiempo durante el cual el mismo funciona de manera óptima, cubriendo la demanda de los años proyectados (20 años), debido a que técnicamente la vida útil de un proyecto se prolonga a 20 años, incrementando o decreciendo según las condiciones de mantenimiento de la edificación. DOCUMENTO INVESTIGACIÓN I FARUSAC, CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO, ARQ. ZUCHINI.

5. DELIMITACIÓN DEL TEMA-PROBLEMA

5.1 DELIMITACIÓN POBLACIONAL

El proyecto va dirigido a la población de Asunción Mita, (área Urbana y área Rural), y a los municipios cercanos que de algún modo saldrán beneficiados, tales como: El Progreso, Atescatempa, Sta. Catarina Mita y Agua Blanca dentro de un radio de acción máximo de 20 Kms. ó 30 minutos máximos de recorrido contando con un sistema de transporte público, según lo determinado por Normas del Ministerio de Educación.

La cantidad de población beneficiada se determinara mediante datos estadísticos e índices de crecimiento anual de la población educativa, según datos del Ministerio de Educación (MINEDUC) y del Instituto Nacional de Estadística (INE), descritos en el CAPÍTULO correspondiente al Marco Real. (Pág. 49)

5.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Se presenta este documento como anteproyecto para el Diseño del Instituto Tecnológico en Asunción Mita, tomando como referencia la demanda actual y la demanda futura de los años a servir proyectando a 20 años el estudio realizado y el tiempo de vida óptima. (2010 – 2030)¹⁸

5.3 DELIMITACIÓN CONCEPTUAL

Este documento esta enmarcado dentro del tema de Educación, en el que se pretende dar respuesta arquitectónica-integral a la problemática de la población de Asunción Mita, desarrollando para ello una respuesta, tomando como base los datos y las Normas del Ministerio de Educación, el cual es el ente rector máximo a nivel educativo en Guatemala.

La profundidad de desarrollo abarcara hasta la fase de ANTEPROYECTO, realizando los análisis necesarios para su correcta visualización.

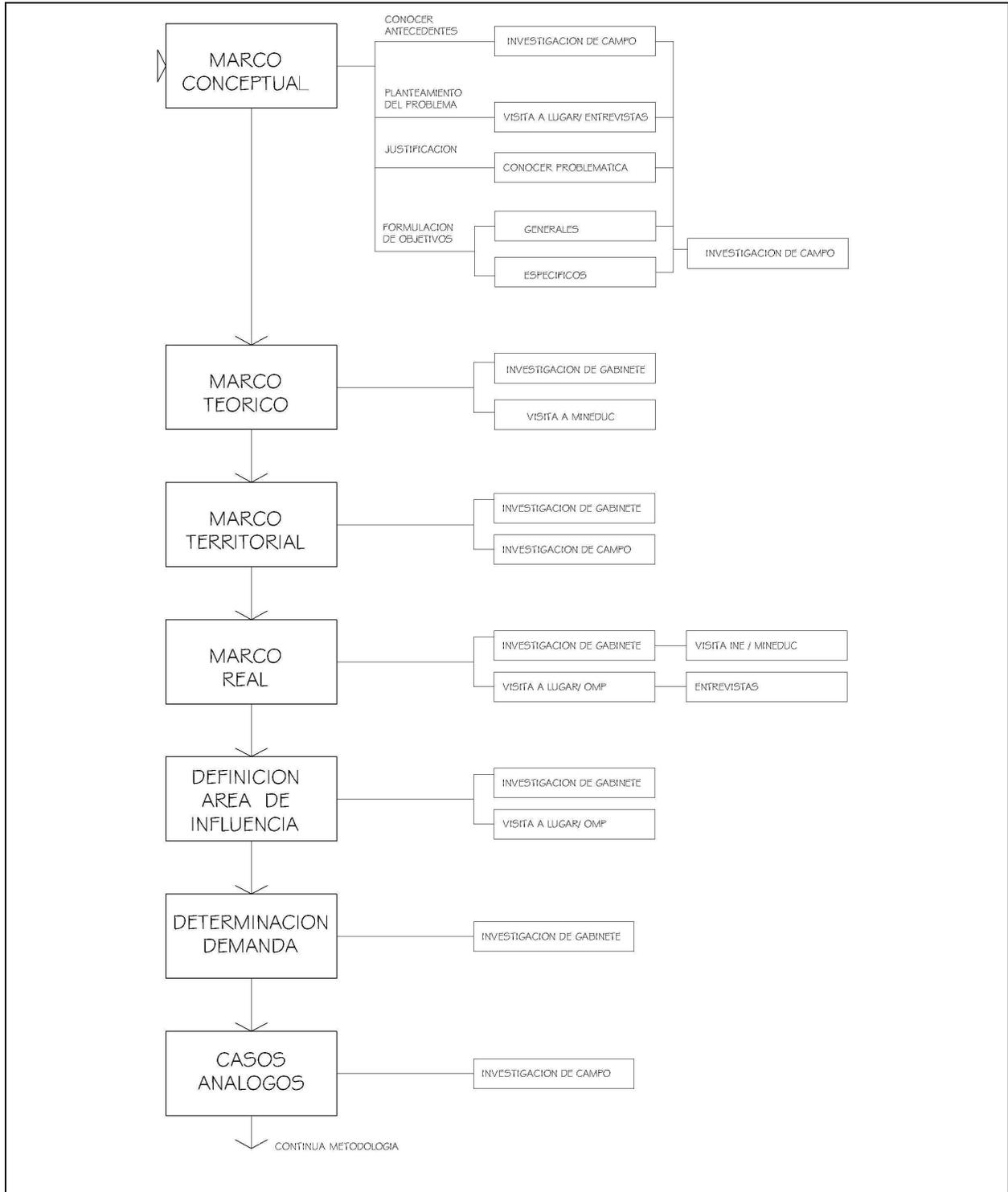
6. METODOLOGÍA

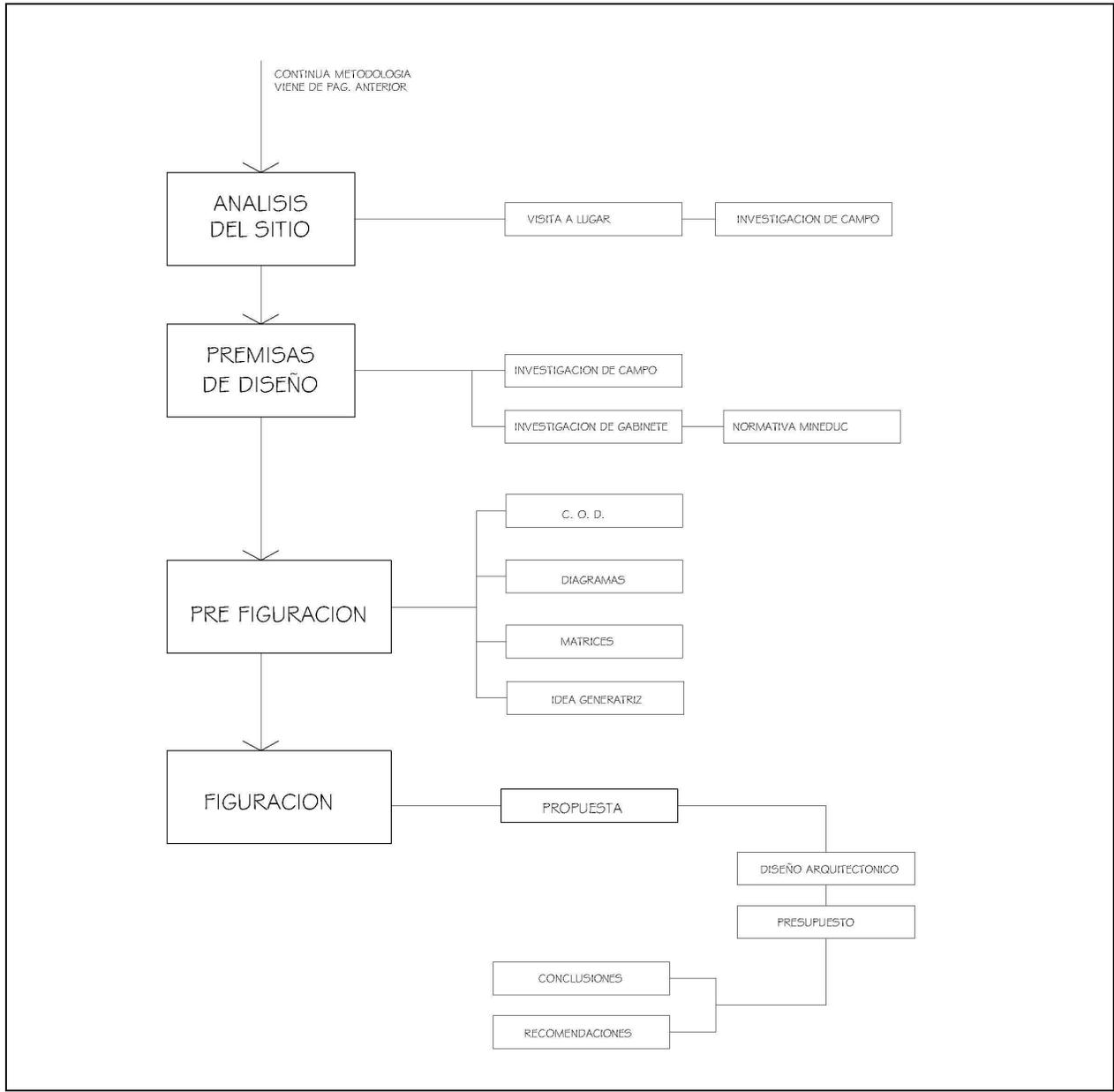
Es la consecución de una serie de pasos, cada cual conduce a determinado fin, contando con la recolección de datos, a partir de fuentes directas e indirectas, recopilando además normas y reglamentos del Ministerio de Educación.

También fue necesario un trabajo de campo a través de entrevistas y encuestas a personas relacionadas con el tema, visitas a casos análogos, visitas y análisis del sitio, para luego procesar toda la información y plasmarla en un objeto arquitectónico.

¹⁸ Se determina la proyección de la demanda considerando técnicamente que el tiempo de vida útil de una edificación es de 20 años, el cual podría elevarse en condiciones óptimas de mantenimiento. DOCUMENTO INVESTIGACIÓN I FARUSAC, CICLO DE VIDA DE UN PROYECTO, ARQ. ZUCHINI.

La metodología se gráfica de la siguiente manera:





Gráfica No. 3 METODOLOGÍA
Fuente: Elaboración Propia.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

Para desarrollar la propuesta de Instituto Tecnológico es necesario conocer los temas o conceptos básicos que dan origen, y delimitan temáticamente este tipo de proyecto, en base a esto se podrá generar premisas de diseño que son necesarias para que la propuesta cumpla de manera óptima su función.

1. ACTIVIDADES DE LA POBLACIÓN

Son las acciones que realizan los habitantes de un espacio urbano para satisfacer las necesidades, como por ejemplo, estudiar, trabajar, recrearse, trasladarse, comercializar o hacer uso de servicios.

El desarrollo de estas actividades se lleva a cabo en espacios adaptados para cada tipo por servicios disponibles y por medios de transporte y vialidad, por lo cual es necesario que la ciudad cuente con infraestructura básica y **equipamiento urbano**.

1.1 EQUIPAMIENTO URBANO

Conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas.¹⁹

Esta se divide en dos categorías:

- Equipamiento básico
- Equipamiento Complementario²⁰

1.1.1 EQUIPAMIENTO BÁSICO

Conformado por los satisfactores urbanos de **EDUCACIÓN**, salud, recreación, deportes y seguridad ecológica, debe estar repartido equitativamente en todo el ámbito urbano.

2. CONCEPTO DE EDUCACIÓN

Conjunto de actividades requeridas para promover y desarrollar intencionalmente el conocimiento, los valores laborales, la adaptación al ambiente y el razonamiento, con el fin de que pueda adaptarse fácilmente y ser útil con el ámbito laboral y social que le rodea o al cual pertenece.

Actividades realizadas para proveer al individuo, las condiciones esenciales tendientes a mejorar el nivel y calidad del ser humano desde la temprana edad, mediante el desarrollo de sus capacidades y de la comprensión y aplicación de teorías y principios científicos y pedagógicos universales.

¹⁹ Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, *Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos*, México, 1978

²⁰ Equipamiento Complementario: está conformado por satisfactores urbanos, que aunque no son básicos, si son necesarios para el desarrollo social de la población.

Para la promoción o gestión de proyectos de tipo Educativo, es indispensable conocer cual es el Sistema Educativo que rige en Guatemala, y el ente responsable de la misma, lo cual se describe a continuación:

2.2 SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL

Es el conjunto ordenado e interrelacionado de elementos, procesos y sujetos a través de los cuales se desarrolla la acción educativa, de acuerdo con las características, necesidades e intereses de la realidad histórica, económica y cultural guatemalteca.²¹

El Sistema Educativo Nacional, se integra con los componentes siguientes:

- a) El Ministerio de Educación
- b) La Comunidad Educativa
- c) Los Centros Educativos, (Ver gráfica No. 4)

2.2.1 EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MINEDUC)

Es la Institución del Estado responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas, determinadas por el Sistema Educativo del país.

2.2.2. COMUNIDADES EDUCATIVAS

Es la unidad que interrelacionando los diferentes elementos participantes del proceso enseñanza aprendizaje coadyuva a la consecución de los principios y fines de la educación, conservando cada elemento su autonomía.

La Comunidad Educativa se integra por educandos, padres de familia, educadores y las organizaciones que persiguen fines eminentemente educativos.

2.2.3 CENTROS EDUCATIVOS

Los centros educativos son establecimientos de carácter **público, privado o por cooperativa**, a través de los cuales se ejecutan los procesos de educación escolar.

Los centros educativos públicos, privados y por cooperativa están integrados por:

- Educandos
- Padres de Familia
- Educadores
- Personal Técnico, Administrativo y de Servicio

²¹ Programa de Información Estratégica (PIE-CALAS) 1991. Ley de Educación Nacional Decreta 12-91



Gráfica No. 4 Sistema Educativo Nacional MINEDUC
Fuente: Elaboración Propia.

2.2.3.1 CENTROS EDUCATIVOS PÚBLICOS

Los centros educativos públicos, son establecimientos que administra y financia el Estado para ofrecer sin discriminación, el servicio educacional a los habitantes del país, de acuerdo a las edades correspondientes a cada nivel y tipo de escuela, normados por el reglamento específico.

Los centros educativos públicos funcionan de acuerdo con el ciclo y calendario escolar y jornadas establecidas a efecto de proporcionar a los educandos una educación integral que responda a los fines de la ley de educación, su reglamento y a las demandas sociales y características regionales del país.

El Sistema Educativo Nacional se conforma con dos subsistemas:

- a) Subsistema de Educación Escolar
- b) Subsistema de Educación Extraescolar o Paralela.

La Función Fundamental del Sistema Educativo es investigar, planificar, organizar, dirigir, ejecutar y evaluar el proceso educativo a nivel nacional en sus diferentes modalidades. (Ver gráfica No. 5)

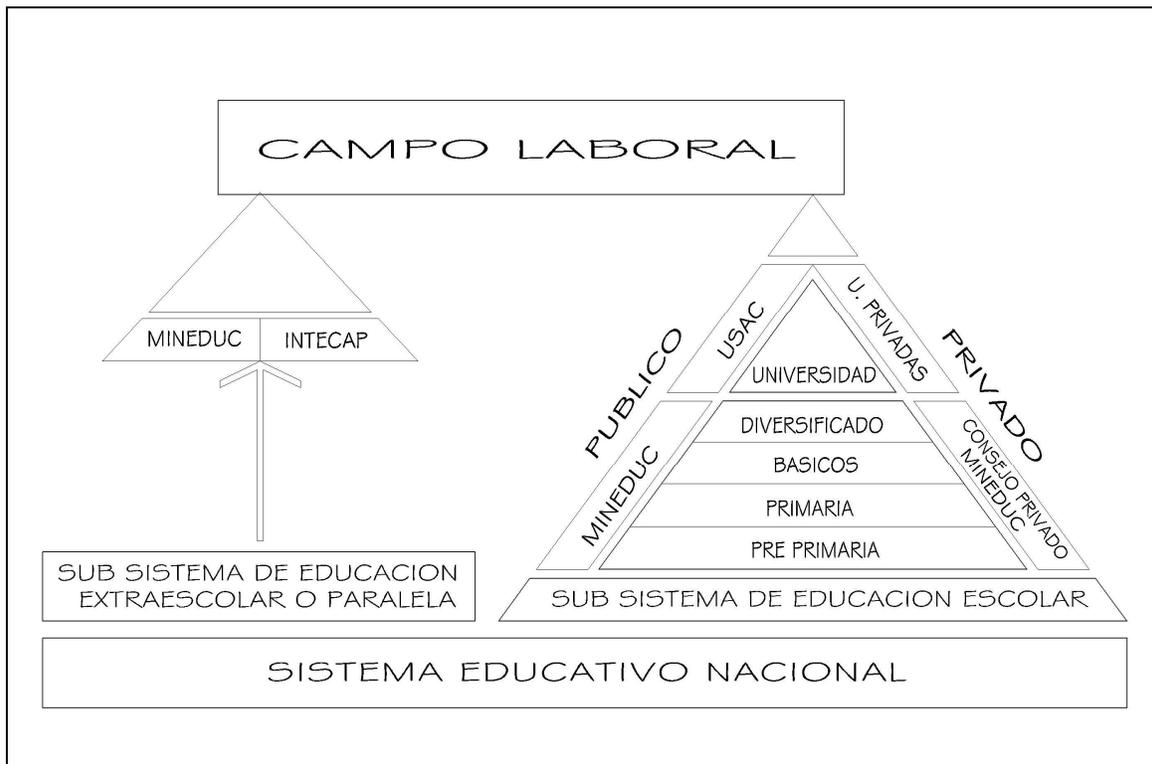
2.3 SUBSISTEMAS DE EDUCACIÓN ESCOLAR

Para la realización del proceso educativo, en los establecimientos escolares, esta organizado en niveles, ciclos, grados y etapas en educación acelerada para adultos, con programas estructurados en la currícula establecida y la que se establezca, en forma flexible, gradual y progresiva para hacer efectivos los fines de la educación nacional.

2.3.1 NIVELES DEL SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN ESCOLAR

El Subsistema de Educación Escolar, se conforma con los niveles, ciclos, grados y etapas siguientes:

- **Primer Nivel** EDUCACIÓN INICIAL
- **Segundo Nivel** EDUCACIÓN PREPRIMARIA
Párvulos, 1, 2, 3
- **Tercer Nivel** EDUCACIÓN PRIMARIA
1 no. Al 6to. Grados
Educación acelerada para adultos de la 1 ra. A 4ta. Etapa
- **Cuarto Nivel** EDUCACIÓN MEDIA
Ciclo de educación básica
Ciclo de educación diversificada²² (Ver gráfica No. 5)



Gráfica No. 5 Sistema Educativo Nacional
Fuente: Elaboración Propia.

²² Programa de Información Estratégica (PIE-CALAS) 1991. Ley de Educación Nacional Decreto 12-91

2.3.1.1 Educación Inicial:

Se considera educación inicial, la que comienza desde la concepción del niño, hasta los cuatro años de edad; procurando su desarrollo integral y apoyando a la familia para su plena formación.

2.3.1.2 Educación Preprimaria: Se refiere a la educación de los niños y niñas hasta los seis años, dependiendo de la edad exigida para la admisión escolar de los diferentes países. Muchos educadores han demostrado que los niños pequeños que han pasado por centros de educación preescolar desarrollan la autoestima, ciertas habilidades y conductas básicas, lo que les permite estar mejor adaptados emocional e intelectualmente antes de ingresar en las escuelas de enseñanza primaria.

2.3.1.3 Educación Primaria: Primeros años de la educación formal que se centra en desarrollar las habilidades de lectura, escritura y cálculo. En la mayor parte de los países, la enseñanza primaria es gratuita y obligatoria.

2.3.1.4 Nivel Medio: Programa de educación pública o privada inmediatamente posterior a la enseñanza primaria. La educación secundaria incluye tanto formación académica como formación profesional. El programa básico de estudio se desarrolla en un número de núcleos temáticos integrados. La educación de Nivel Medio comprende dos ciclos académico que son: *Nivel Básico* y *Nivel Diversificado*.

2.4 SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN EXTRAESCOLAR O PARALELA

El subsistema de educación extraescolar o paralela, es una forma de realización del proceso educativo, que el Estado y las instituciones proporcionan a la población que ha estado excluida o no ha tenido acceso a la educación escolar y a las que habiéndola tenido desea ampliarlas. (Ver gráfica No. 5)

La Educación Extraescolar o paralela, tiene las características siguientes:

- a) Es una modalidad de entrega educacional enmarcada en principios didáctico-pedagógicos.
- b) No está sujeta a un orden rígido de grados, edades ni a un sistema inflexible de conocimientos.
- c) Capacita al educando en el desarrollo de habilidades y destrezas, hacia nuevos intereses personales, laborales, sociales, culturales y académicos.

2.5 MODALIDADES DE LA EDUCACIÓN²³

Dentro de las modalidades de la Educación están:

- Educación Inicial
- **Educación Experimental**
- Educación Especial
- Educación Estética
- Educación a Distancia
- Educación Bilingüe
- Educación Física
- Educación Acelerada para Adultos
- Educación por Madurez.

2.5.2 EDUCACIÓN EXPERIMENTAL

La Educación Experimental, es la modalidad educativa en la que sistemáticamente cualquier componente del vitae, se somete a un proceso continuo de verificación y experimentación para establecer su funcionalidad en la realidad educativa del país.

2.6 TIPOS DE CENTRO EDUCATIVO POR NIVEL DE ESCOLARIDAD O ESPECIALIDAD:²⁴

Dentro de estas se pueden mencionar las siguientes:

- Escuelas de Nivel Pre primaria y/o Primaria
- Institutos de Educación Básica
- Institutos de Diversificado:
 - Instituto Diversificado Formación Comercial
 - Instituto Diversificado Técnico Vocacional
 - Instituto Tecnológico (Escuela Modelo Integral)

2.7 ¿QUÉ ES UN INSTITUTO TECNOLÓGICO?

Tecnología Es una palabra de origen griego, formada por *Tecno*, “arte, técnica u oficio” y *logía*, “el estudio de”.

La tecnología es una actividad social centrada en el saber hacer, que mediante el uso racional, organizado, planificado y creativo de los recursos materiales y la información propios de un grupo humano, en una cierta época, brinda respuesta a las necesidades y a las demandas sociales en lo que respecta a la producción, distribución y uso de bienes, procesos y servicios.

²³ Programa de Información Estratégica (PIE-CALAS) 1991. Ley de Educación Nacional Decreto 12-91

²⁴ Investigación de Campo Centros Educativos Oficiales y datos MINEDUC.

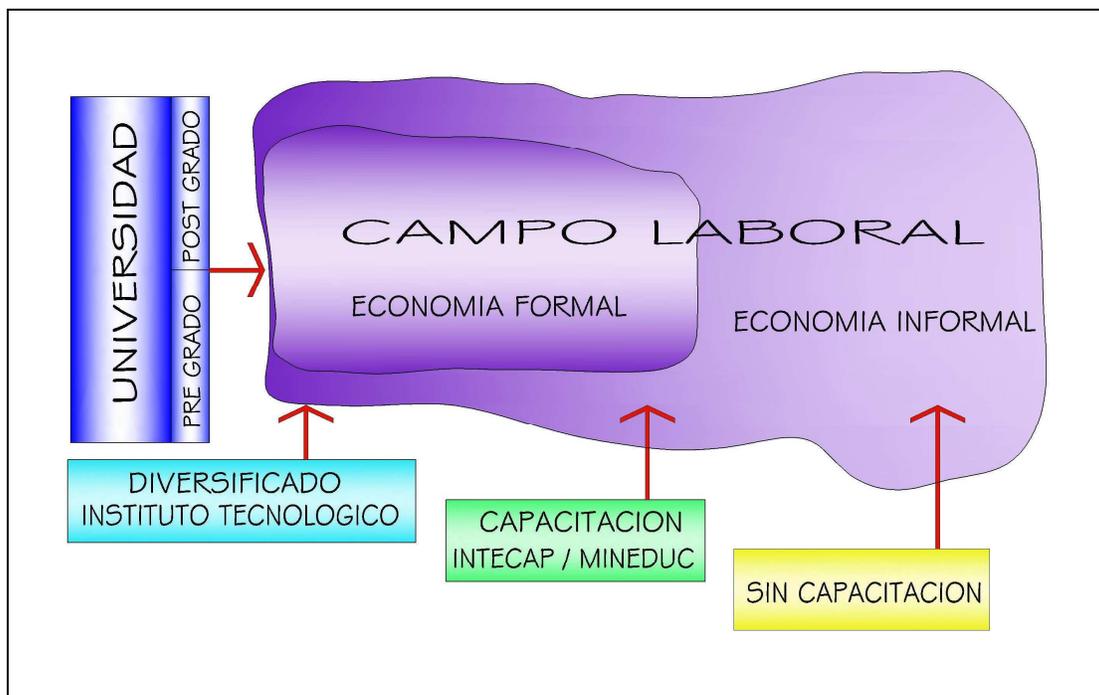
2.7.1 Objetivos de la educación tecnológica²⁵

El estudio realizado por Marc de Vries para la UNESCO enseña que las orientaciones de la educación tecnológica varían mucho en diferentes países, pudiendo clasificarse en dos grandísimos grupos:

- Adquisición de destrezas prácticas
- Mejor comprensión del fenómeno tecnológico.

2.8 INSTITUTOS TECNOLÓGICOS EN GUATEMALA (Escuela Modelo Integral)²⁶

Un Instituto Tecnológico contribuye al desarrollo de una capacidad científica y tecnológica de la población estudiantil, elevando el nivel educativo ya que adecua la educación a las necesidades y aspiraciones de la población, ampliando y mejorando la oferta de los servicios educativos, logrando así la vinculación de la educación en el desarrollo económico.



Gráfica No. 6 Inserción en el campo laboral a partir de un nivel de Educación.

Fuente: Elaboración Propia.

²⁵ Educación Tecnológica para comprender el fenómeno tecnológico. Pág. 1-5. Solivéz, Carlos E.

²⁶ Presentación: Tipos de Centros Educativos MINEDUC 2009, Dirección Departamental Jutiapa.

2.8.1 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO TÉCNICO VOCACIONAL

Un **Instituto Técnico Vocacional** es aquel que presta servicios de educación media, a nivel de ciclo diversificado, y promueve carreras en las cuales su fin se centra especialmente en estudios de disciplinas de tecnología industrial preparando a los jóvenes para el desarrollo de una profesión u oficio, pudiendo optar a estudios superiores o bien el campo laboral.

Un **Instituto tecnológico** es una **Escuela Modelo Integral**, ya que es un espacio educativo con características pluri-funcionales, conformado por áreas enfocadas al desarrollo educativo integrado.

Estas Escuelas Modelo pueden albergar a estudiantes de Preprimaria, Primaria, Básico, Diversificado y Técnico Vocacional según las necesidades de la región.²⁷

2.8.2 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO DE DIVERSIFICADO

Un **Instituto Diversificado** de Formación Comercial es aquel que presta servicios de educación media y promueve carreras que se centran en el estudio de disciplinas relacionadas al comercio pudiendo optar a estudios superiores o el campo laboral.

La ventaja que presenta un **Instituto Tecnológico** es que este se adecua a las necesidades y vocación de la región donde se ubique, promoviendo el desarrollo socio económico de la población demandante.

2.8.3 INSTITUTO TECNOLÓGICO Vrs. INSTITUTO DE CAPACITACIÓN

Un **Instituto de Capacitación** esta dirigido a la población en general sin distinción de edad, la cual no habiendo tenido la oportunidad de una educación escolar o aquellos que habiéndola tenido, desean ampliarlas, preparándolos para el desarrollo de una profesión u oficio, conlleva al campo laboral mas no a una educación superior.

Instituto Tecnológico, prepara para una educación superior y/o campo laboral.

Por lo tanto al conocer las diferencias entre los tipos de Institutos, se define que la mejor alternativa para promover una educación de calidad que contribuya al desarrollo socioeconómico del municipio y que se adapte a sus condicionantes y vocación, es el **INSTITUTO TECNOLÓGICO**, resaltando su importancia dentro las políticas educativas del actual Gobierno de Guatemala.

²⁷ Presentación ppt. Tipos de Centros Educativos MINEDUC 2009.

CAPÍTULO III

MARCO LEGAL

En este CAPÍTULO se definen y se mencionan las leyes, normas o políticas que rigen el Sistema Educativo Nacional.

Los lineamientos básicos de la educación en Guatemala se encuentran contenidos en la Constitución Política de la República de 1985 y en la Ley de Educación Nacional de 1991. (Ver gráfica No. 7)

1. LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Es la ley suprema de la República de Guatemala, en la cual se rige todo el Estado y sus demás leyes.

En ella están contenidas las garantías y obligaciones que tiene el Estado, respecto a la educación, las cuales están descritas en la SECCIÓN CUARTA, TÍTULO I EDUCACIÓN, Artículos 71 al 81.

2. LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL (Decreto Número 12-91*)

El Congreso de la República de Guatemala en el ejercicio de las facultades que le confiere el inciso a) del Artículo 171 de la Constitución Política de la República de Guatemala, DECRETA:

LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL dado en el Palacio del Organismo Legislativo, en la ciudad de Guatemala a los nueve días del mes de enero de mil novecientos noventa y uno, Publíquese y cúmplase, Marco Vinicio Cerezo Arévalo (Presidente de la República 1,991), la cual entró en vigencia el 12 de enero de 1991, luego de su publicación en el Diario Oficial.²⁸

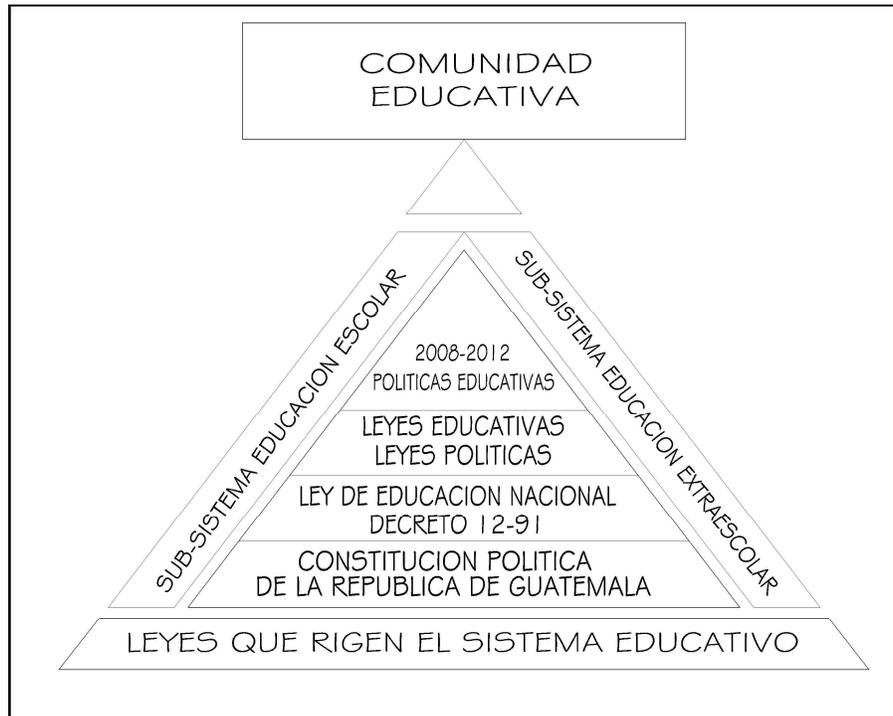
Ley en la cual se describen los Fines, Principios, Garantías personales de la Educación, Derechos y Obligaciones, así como las características, estructura, integración y función del Sistema Educativo Nacional. (TÍTULO I principios y TÍTULO III Derechos y Obligaciones, Ley de Educación Nacional)

En la Ley de educación Nacional se designa al Ministerio de Educación (MINEDUC), como la Institución del Estado responsable de coordinar y ejecutar las políticas educativas, determinadas por el Sistema Educativo del país, para lo cual propone y ejecuta para la Comunidad Educativa LEYES EDUCATIVAS, LEYES POLITICAS, ACUERDOS GUBERNATIVOS y MINISTERIALES.

Dentro de las POLÍTICAS EDUCATIVAS del Plan de Educación 2008-2012 se plantea 8 políticas.²⁹

²⁸ Ley de Educación Nacional Decreto 12-91. Ministerio de Educación MINEDUC.

²⁹ Políticas Educativas 2008-2012 documento pdf. MINEDUC, Dirección Departamental Jutiapa.



Gráfica No. 7 Marco Legal del Sistema Educativo
Fuente: Elaboración Propia.

3. REGULACIÓN DE LA CAPACITACIÓN EN GUATEMALA

A nivel nacional, la máxima autoridad en cuanto a la educación a nivel de capacitación se refiere está delegada al Instituto Técnico de Capacitación y Productividad INTECAP, por tal motivo, a continuación se describen los principales aspectos de mayor interés para el presente estudio, de la ley orgánica de dicha institución.

3.1 INSTITUTO TÉCNICO DE CAPACITACIÓN Y PRODUCTIVIDAD (INTECAP)

El Documento del Proyecto del INTECAP, fue aprobado por el Congreso de la República, como la Ley Orgánica del INTECAP, según Decreto Número 17-72 de este organismo, con fecha 26 de abril de 1972 y publicado en el Diario Oficial del día 19 de mayo de 1972.

Su objetivo es incrementar la productividad y capacitar al recurso humano del país así como constituirse en el organismo técnico especializado del estado, con la colaboración del sector privado para promover el desarrollo del recurso humano y el incremento de la productividad nacional en todos los niveles y sectores económicos.³⁰

³⁰ Ley orgánica INTECAP, Decreto 17-72.

CAPÍTULO IV

MARCO TERRITORIAL

Para plantear una propuesta arquitectónica es indispensable también, conocer datos históricos del municipio, con el fin de que la propuesta se adapte a su entorno histórico y natural, y lograr conocer la localización y los aspectos físicos del municipio de Asunción Mita, lo cual se presenta de manera detallada en este capítulo.

I. ASPECTOS HISTÓRICOS

I.1 HISTORIA DE JUTIAPA

En época de la colonia, Jutiapa pertenecía a la provincia de Chiquimula de la Sierra, y posteriormente al departamento de Mita. Fue creado como departamento el 8 de Mayo de 1852 con la villa de Jutiapa como cabecera. Se le dio el título de ciudad el 15 de Septiembre de 1878. El 24 de Noviembre de 1873, Jutiapa fue dividida creándose el departamento de Jalapa. La Cabecera del municipio de Jutiapa se conoció como San Cristóbal Jutiapa durante el período hispánico.

I.2 HISTORIA DE ASUNCIÓN MITA

Según Antonio Peñafiel, Mita se deriva del vocablo náhuatl Mictlán que puede interpretarse como “Lugar de la muerte” o donde hay huesos humanos. Su jeroglífico representa a la tierra (tlalli) así como tres fémures. La cabecera municipal fue elevada a categoría de: Villa por Acuerdo Gubernativo del 11 de febrero de 1,915 y el 24 de abril de 1,931 fue declarada monumento nacional precolombino.

Fuentes y Guzmán en su Recordación Florida anotaron, que en la última década del siglo XVII el poblado de Asunción Mita era la cabecera del cacicazgo de Mictlán. En su obra se refiere en detalle a la conquista y toma de Mictlán, por parte del ejército español, así como de la conquista posterior de Esquipulas.

Por el año de 1,800 el Presbítero Bachiller Domingo Juarros, en su compendio de la Historia de la ciudad de Guatemala, indica que Asunción Mita era la cabecera del curato dentro del partido de Chiquimula. En otra parte de su obra menciona que el poblado cuando fue nombrado como Mita, tenía a su cargo dos iglesias.

Mita en tiempo de la conquista fue una hermosa población, pocos años después empezó a decaer durante el gobierno español, por haberse prohibido el cultivo del añil en sus tierras, con el fin, de dejar este ramo patrimonial a la provincia de El Salvador y extender en la de Guatemala capital del reino, la cochinilla. La Asamblea Constituyente del Estado de Guatemala, por decreto del 4 de noviembre de 1,825, dividió el territorio en siete departamentos y el de Chiquimula que era uno de ellos, se subdividió a su vez en siete distritos, uno de los cuales era Asunción Mita.

Por decreto del gobierno, fechado 8 de mayo de 1,852, se dividió el departamento de Mita en dos distritos: Asunción Mita y Santa Catarina Mita, pasaron a formar parte del distrito de Jutiapa conforme lo prescrito en el artículo 2 del citado decreto; que al suprimirse el mismo, ambos poblados volvieron a incorporarse a Chiquimula. Con fecha 9 de noviembre de 1,853 Asunción Mita se segregó de Chiquimula y se anexa al recién fundado departamento de Jutiapa.

2. ASPECTOS FÍSICOS ³¹

2.1 CONTEXTO NACIONAL

La República de Guatemala está conformada por 22 departamentos, en su División Administrativa: Alta Verapaz, Baja Verapaz, Chimaltenango, Chiquimula, El Progreso, Escuintla, Guatemala, Huehuetenango, Izabal, Jalapa, Jutiapa, Petén, Quetzaltenango, Quiché, Retalhuleu, Sacatepéquez, San Marcos, Santa Rosa, Sololá, Suchitepequez, Totonicapán y Zacapa.

Estos departamentos se unifican en ocho regiones, cada región abarca uno o más departamentos que poseen características geográficas, culturales y económicas parecidas.

2.2 CONTEXTO DEPARTAMENTAL

El departamento de Jutiapa, es parte de la región IV, sur-oriente del país, región que está comprendida por: Jalapa, Santa Rosa y Jutiapa.

El departamento de Jutiapa cubre un área aproximada de 3,219 kilómetros cuadrados y, según el censo de población de 2002, había un total de 307,491 habitantes con un 5.07% de indígenas. Colinda al norte con los departamentos de Jalapa y Chiquimula, al este con la República de El Salvador, al sur con el Océano Pacífico y al oeste con Santa Rosa. Se ubica en la latitud 14° 16' 58" y longitud 89° 53' 33". (Ver Mapa 1)

Su extensión territorial es equivalente al 39% del territorio de la Región IV Sur-oriente y el 2.96% del territorio nacional, de los cuales 631 Kms² son de vocación agrícola, 897 Kms² para pastos y 1,310 Kms² son de vocación forestal, de tal manera que cuenta con la mayor cantidad de suelos con vocación para pastos de los departamentos que conforman la Región IV. El monumento de elevación se encuentra en la cabecera departamental, a una altura de 905.96 metros sobre el nivel del mar, tiene dentro de su territorio áreas correspondientes a las siguientes provincias fisiográficas: planicie costera del pacífico, tierras altas volcánicas y tierras altas cristalinas.

³¹ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.



MAPA 1 : GUATEMALA – JUTIAPA (Sin escala)

Fuente: Oficina Municipal de Planificación Asunción Mita.

Cuenta con 17 municipios los cuales son: ³²

1. Jutiapa	7. Atescatempa	13. Conguaco
2. El Progreso	8. Jerez	14. Moyuta
3. Santa Catarina Mita	9. El Adelanto	15. Pasaco
4. Agua Blanca	10. Zapotitlán	16. San José Acatempa
5. Asunción Mita	11. Comapa	17. Quezada.
6. Yupiltepeque	12. Jalpatagua	

³² Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

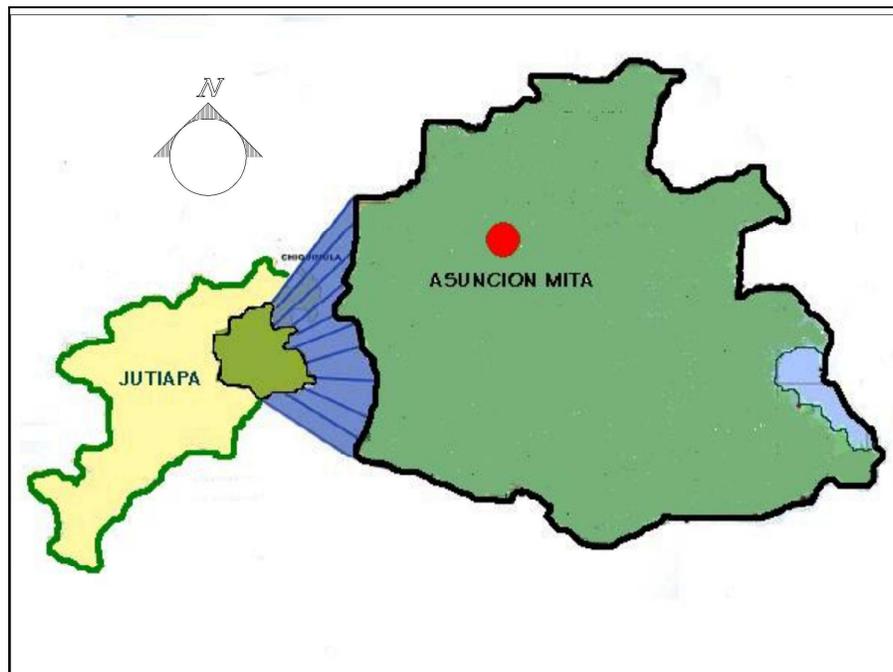
2.3 CONTEXTO MUNICIPAL

2.3.1 MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA.³³

Dentro del departamento de Jutiapa, se encuentra localizado el municipio de Asunción Mita el cual en su ubicación geográfica presenta las características siguientes:

La Cabecera Municipal está aproximadamente a 470 metros sobre el nivel del mar, latitud norte 14 grados, 19 minutos y 58 segundos; longitud oeste 89 grados, 42 minutos y 34 segundos. Sus límites y colindancias son: Al norte con Santa Catarina Mita y Agua Blanca (Jutiapa); al este con Agua Blanca y la República de El Salvador; al sur con Atescatempa, Yupiltepeque (Jutiapa) y la República de El Salvador y al oeste con Jutiapa y Yupiltepeque.

Para llegar a la Cabecera Municipal, se parte de la cabecera departamental de Jutiapa, sobre la carretera CA-1, se recorren 11 kilómetros para llegar al cruce de El Progreso y 20 kilómetros más adelante se encuentra Asunción Mita que dista 146 kilómetros de la Ciudad Capital. (Ver Mapa 2)



MAPA 2: UBICACIÓN DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA EN EL DEPARTAMENTO DE JUTIAPA.
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Municipalidad Asunción Mita. (Sin escala)

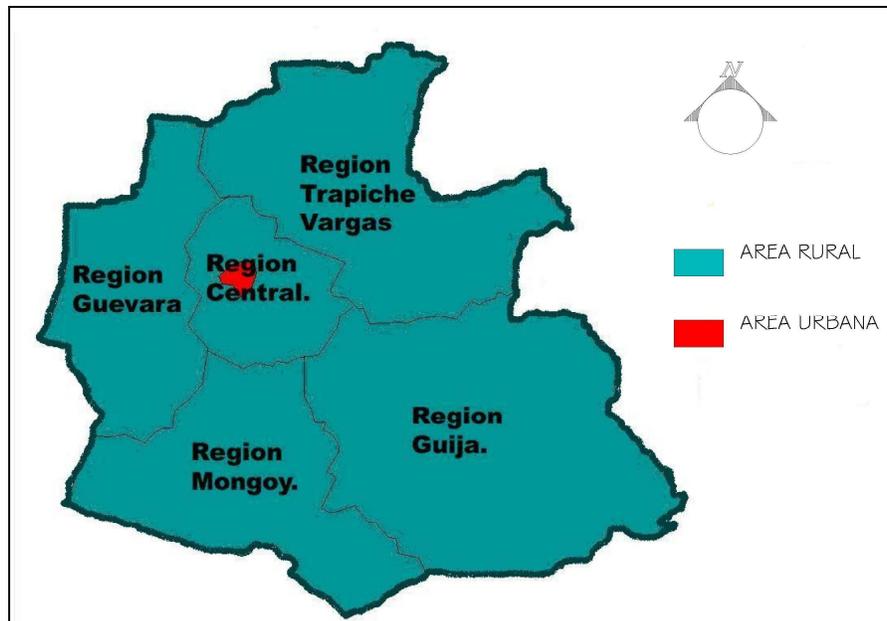
³³ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

2.3.2 REGIONES DE ASUNCIÓN MITA

Para un mejor control sobre los diversos proyectos así como programas de organización comunitaria, el municipio se dividió en 5 regiones, para esto se consideró su ubicación geográfica así como afinidad entre ellas. (Ver Mapa 3)

Habiéndose considerado 5 regiones que son:

- REGIÓN TRAPICHE VARGAS
- REGIÓN GUEVARA
- REGIÓN CENTRAL
- REGIÓN MONGOY
- REGIÓN GUIJA.

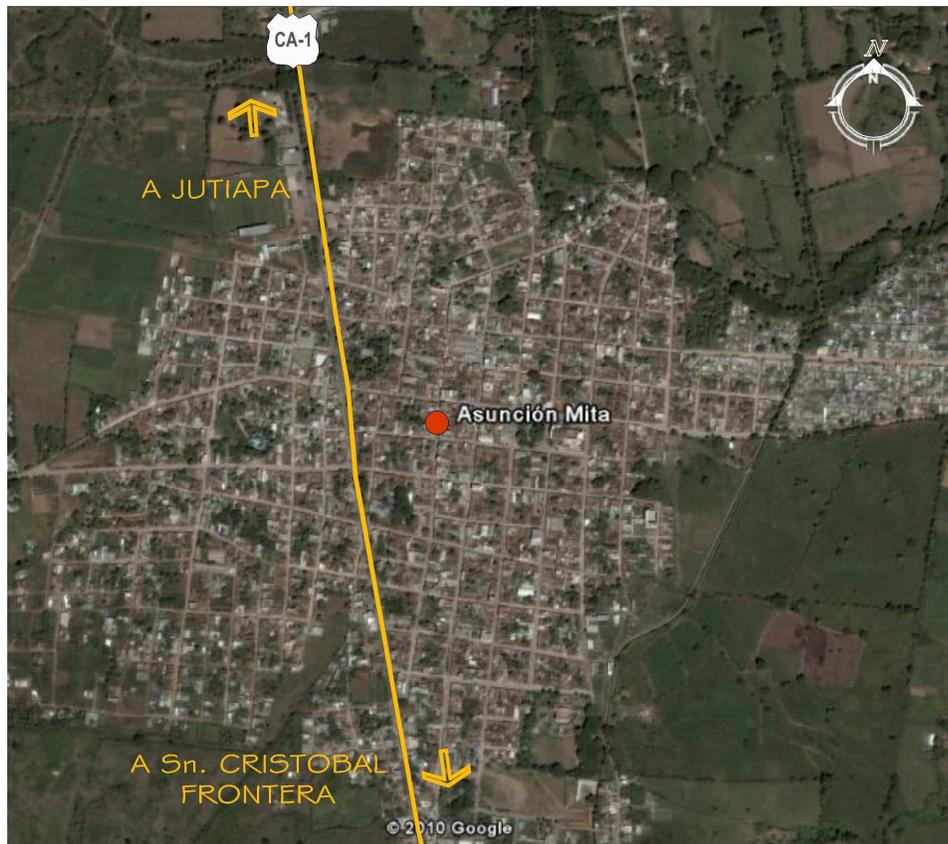


Mapa 3: Regionalización del municipio de Asunción Mita (Sin escala)
Fuente: Oficina Municipal de Planificación 2005.

2.3.3 TRAZA URBANA DEL MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA

La traza urbana del municipio de Asunción Mita, se diseñó en torno a áreas y/o espacios abiertos que en la mayoría de ocasiones tienden a ser las áreas de mucha actividad. Podemos ver que como punto de partida se tiene lo que es el parque central, este a su vez está rodeado de los cuatro poderes de la sociedad, dicho diseño lo trajeron los españoles en los que ubican al sector religioso, comercial, económico financiero y político. Dentro de esta traza se enmarcan bien lo que respecta a sus manzanas, calles y zonas, en la actualidad se divide en 20 barrios los cuales se detallan a continuación:

Barrios de Asunción Mita, Casco Urbano			
No.	Barrio	No.	Barrio
1	la Hielera	11	Dos de Abril
2	El Vallecito	12	el Calvario
3	Nueva Democracia	13	La Paz
4	Los Prados	14	San Francisco
5	Modelo	15	la Federal
6	La Libertad	16	Cielito Lindo
7	Prolac	17	La Suiza
8	Central	18	Tultepeque
9	San Sebastián	19	Maya
10	la Democracia	20	Buenos Aires



MAPA 4: ÁREA URBANA, MUNICIPIO DE ASUNCIÓN MITA. (Sin escala)
Fuente: Vista Satelital Google Earth.

En la actualidad existen 5 zonas pobladas, siendo estas la 1, 2, 3, 4, 7 y para el año 2016 se proyecta que habrán 10 zonas pobladas. Por la ubicación geográfica que posee Asunción Mita, con relación al vecino país de El Salvador, se ha convertido en uno de los municipios de todo el departamento con más crecimiento en cuanto a su actividad comercial.

Dicha actividad ha crecido debido a que el área urbana se encuentra a 20 minutos de la frontera con el vecino país. (Ver mapa 4, Pág. 44)

2.3.4 DIVISIÓN TERRITORIAL DEL MUNICIPIO

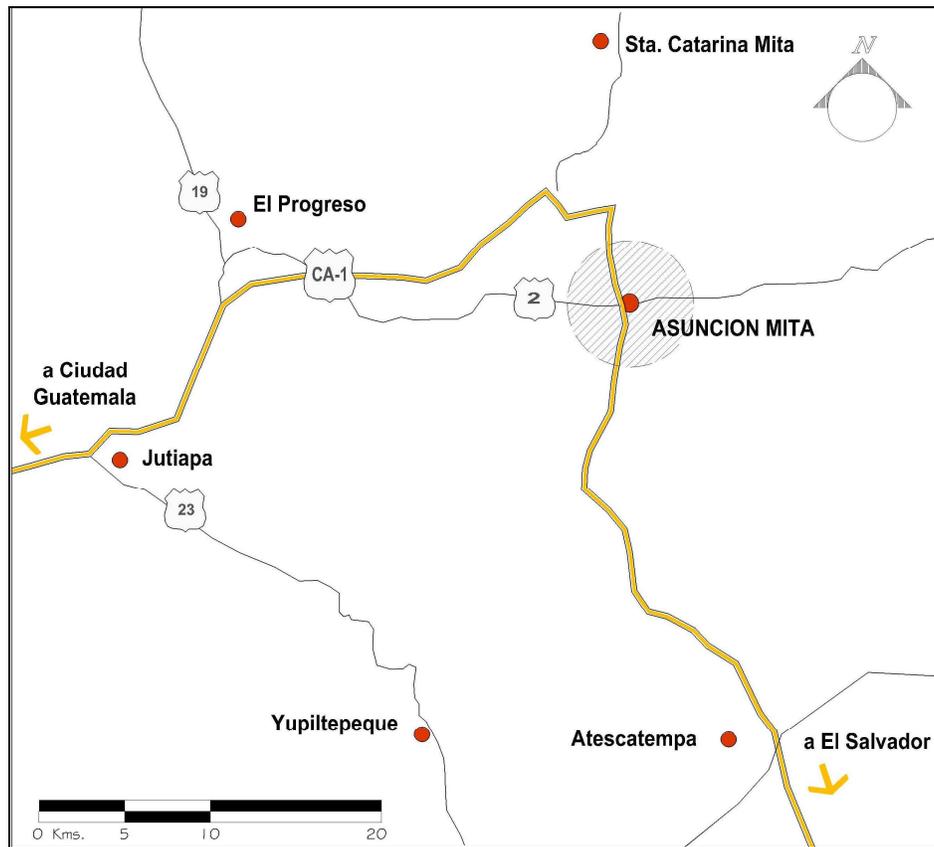
La división política del municipio de Asunción Mita se distribuye de la siguiente manera: 36 aldeas, 71 caseríos, cinco fincas, una hacienda, dos parajes y una ranchería llamada el Cerrito. Por consiguiente se puede establecer que Asunción Mita tiene 117 centros poblados, 20 menos con relación al reportado en el censo de 1994. Esto se atribuye a los cambios que han tenido las comunidades respectivamente (estudio socioeconómico, facultad de Ciencias Económicas, USAC, 2002).

El 80% (380.8 Kms.) se estima que corresponde al área rural y el 20% (95.2 Kms.) restantes, se ubican en el centro del Municipio. La estructura agrícola en el área rural, se conforma en aproximadamente 90% para la producción agrícola y pecuaria. El 10% restante se considera tierra sin trabajar que está formada por zonas boscosas, roca, suelos arcillosos y pantanosos que no son aptos para realizar ninguna actividad productiva.

2.3.5 RED VIAL DEL MUNICIPIO Y SU ARTICULACIÓN CON EL DEPTO.

Asunción Mita, cuenta con una red vial asfaltada y de terracería que le permite comunicarse con sus aldeas y caseríos, así como también, con los municipios que conforman el departamento de Jutiapa. Además, cuenta con carreteras como la ruta nacional 22, carretera Internacional del Pacífico o CA-2, que llega a orillas del Río Paz, para unirse con la República de El Salvador; ruta nacional 2 o CA-1, que de la Ciudad Capital conduce a San Cristóbal Frontera; ruta nacional 19, que del departamento de El Progreso conduce hasta la cabecera de Jutiapa.

Con excepción de la ruta nacional 22 CA-8, todas las indicadas anteriormente pasan por la Cabecera Departamental y por el Municipio, comunicándose de forma inmediata con los siguientes municipios: Agua Blanca, que está a 28 kilómetros, Santa Catarina Mita que está a 16 kilómetros, El progreso que está a 20 kilómetros, y La Cabecera Departamental Jutiapa que está a 28 kilómetros, todas con relación al área urbana del Municipio de Asunción Mita. (Ver mapa 5, Red vial Asunción Mita)



Mapa 5: Red Vial del Municipio y su Articulación con el departamento de Jutiapa.
Fuente: Vista Satelital + Elaboración Propia

2.3.6 OROGRAFÍA E HIDROGRAFÍA DEL MUNICIPIO³⁴

2.3.6.1 Orografía

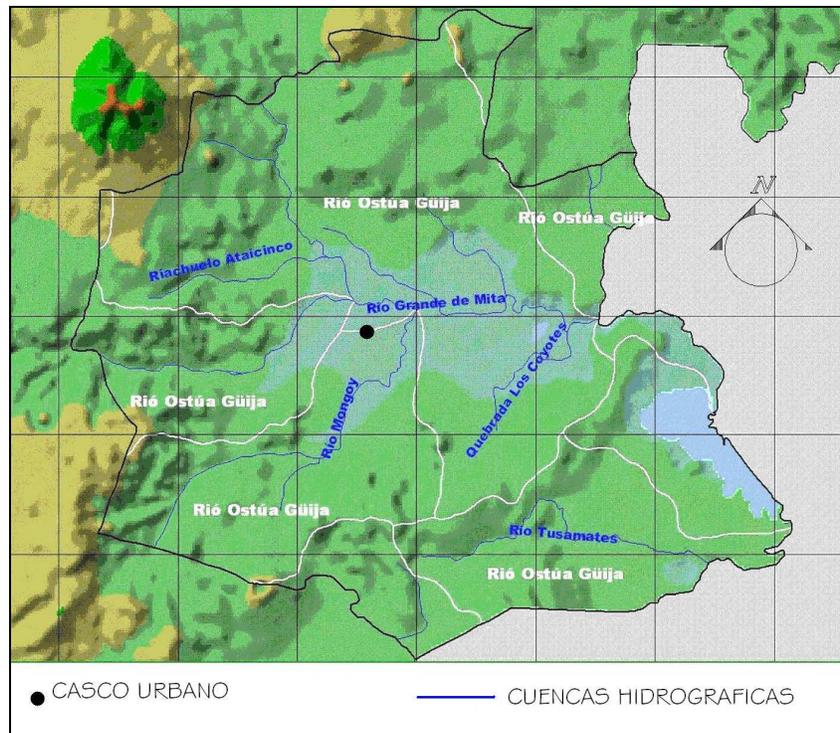
En su jurisdicción se encuentra el volcán Ixtepeque, una parte de sus faldas pertenece a Asunción Mita. Además existen 46 cerros entre los que destacan al norte: El Reparó, Estanzuela, El Voladero, El Centes, El Pacho, Las Iguanas, El ubano, El Junquillo, Iguanero, Chileno, Colorado, De los Hoyos, Santa Rita, Las Posas, Campo Santo, Cerrón y Amarillo. Al Sur: Las Víboras, El Pino, La Isla, Campana, De las Yeguas. Al Este: Cerro Gordo, Granada, Chimaltepeque, Redondo, Largo, Amajaque, Portezuelo, El Cerrón, Flores, Cinacatepe, Loma del Chachacaste. Al Oeste: Cerro Tultepeque, Loma Larga, Cerro Asunción Nacintepet.

³⁴ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

En el área rural los terrenos son quebrados, ondulados y planos, la mayor parte de éstos son áridos no obstante existen extensiones bastante fértiles.

2.3.6.2 Hidrografía

La red hidrográfica del municipio está compuesta por: 14 ríos; Cusmapa, Cushapa, El Níspero, Grande de Mita (nombre común Ostúa), Herrera, La Virgen, Mongoy, Moran, Ostúa, Quesalapa, Tamasulapa, Tusamates (a la altura del caserío Herrera, toma ese nombre), Tahuapa Tiuca; 12 riachuelos; Ataico, Amalapa, Agua Caliente, Cangrejo, El Riito, El Canal. El Altarcito, Las Marías, Las Piletas, San Antonio, Shutimita y Siquatiupa. Cinco zanjonos; De Aguilera, de Orozco, del Guacuco, El Aguacate, El Sabilar. 75 quebradas y El Lago de Güija y una laguneta de nombre La Cruz Roja y El Estero San Juan.



Mapa 6: Cuencas Hidrográficas del Municipio de Asunción Mita

Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Temática, SIG – CHIQUIMULA

2.3.7 RECURSOS NATURALES AMBIENTE Y RIESGO

2.3.7.1 Uso actual del suelo

En Asunción Mita el 5% del total del territorio del Municipio se utiliza en el asentamiento de los centros poblados. Otro 5% corresponde a los cuerpos de agua que subsisten en los alrededores del Municipio y que se ubican hacia la región sur.

El 25% del suelo está sobre utilizado, estos son los mismos que en forma continua y sistemática, se utilizan para desarrollar las actividades de la población en materia productiva siendo los más notables los de la región noroeste.

Por otra parte, del total del suelo de la región, el 15% es el que tiene un uso correcto y se ubican en el centro y al norte del Municipio. Lo anterior determina el bajo nivel productivo en términos de volumen, que no permite la reactivación económica del Municipio. Por último el 50% del suelo es sub-utilizado y corresponde al área del este y sur; y alguna parte al norte.

2.3.7.2 Uso potencial del suelo

En Asunción Mita, el uso de la tierra se hace de forma indiscriminada, siendo estos la agricultura y ganadería y por ende los de mayor calidad y productividad, Otras actividades productivas, fundamentalmente se concentran en la producción de productos lácteos y un alto contenido de producción agrícola, mediante la cual se obtienen los principales cultivos tales como; el maíz, frijol, maicillo, cebolla, tomate, árboles frutales y algunas formas maderables.

En este sentido es importante la forma en que se propone el uso del suelo según la actividad específica como se indica:

En primer término está la actividad agrícola con 40%. El mayor uso se da en el sector que produce granos básicos y algunos frutos tradicionales pero sin manejo técnico adecuado, así como el uso de mano de obra empleada, se infiere que potencialmente con procesos adecuados y bien planificados, se obtendría eficiencia en la diversificación de sus productos, los que representarían en el mercado local y externo mayor demanda y por consiguiente mejoraría el nivel de vida de la población.

El 38%, conformado por matorrales y maleza arbustal las cuales pueden aprovecharse con un proceso de tecnificación adecuado, establecer proyectos de producción con semillas mejoradas y técnicas modernas de producción agrícola. En su orden le siguen las tierras con destino forestal con el 12% y pecuario 10%.

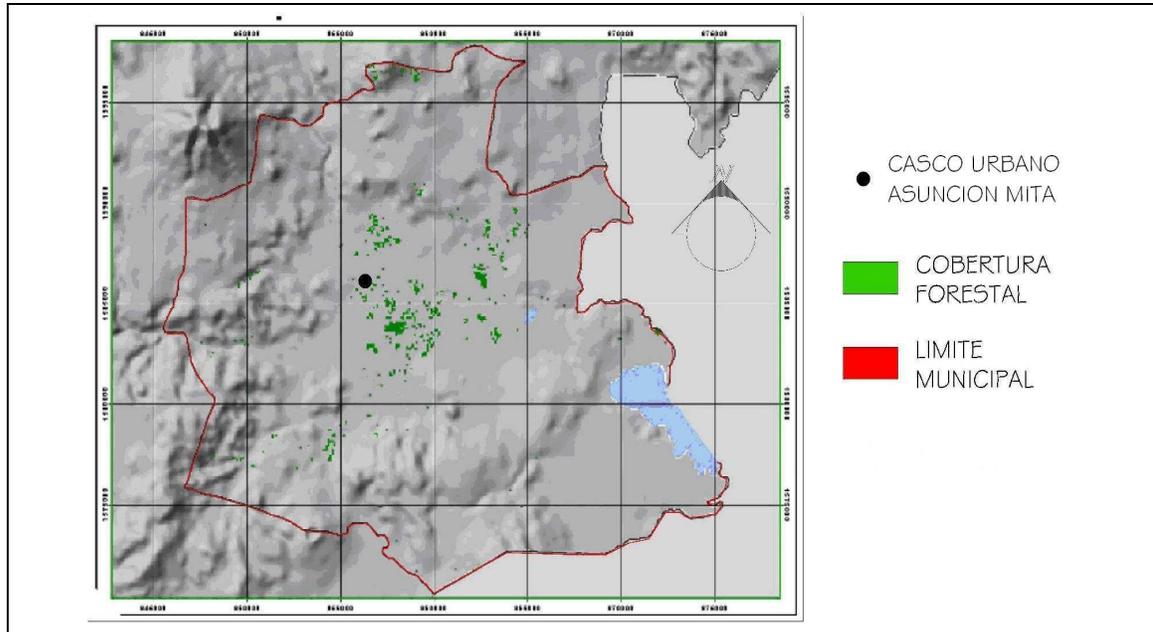
2.3.7.3 Cobertura forestal

En Asunción Mita existen zonas específicas donde se concentran las especies predominantes que son propias de la región. La de mayor representatividad, es el área sin cobertura forestal y se calcula cubre aproximadamente 45% del total de la tierra apta para la producción forestal. Esta área aún y cuando no está desarrollada, tiene en su conformación las especies de latifoliadas y maleza muy común en el Municipio.

La segunda en importancia corresponde a la zona que cubre el bosque secundario/arbustal es de aproximadamente 40% y que predomina en la zona de bosques paches, de maleza cerrada y poco o nada aprovechable para la producción.

La tercera zona corresponde a la parte de latifoliadas y cultivos, que es el 10 % aproximadamente aprovechado en la región, corresponde a la mayoría de árboles de hojas redondas que son oriundas de la zona sur-este, hasta el Lago de Guja.

La cuarta zona está integrada por la especie de las coníferas, que aún y cuando no es muy representativa en ese sector, aparece dentro de la conformación con aproximadamente 3%, dejando el 2% restante para el lugar conocido como bosque mixto que es casi irrelevante.



Mapa No. 7: Cobertura Forestal Municipio de Asunción Mita.
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

2.3.7.4 Amenazas y riesgos

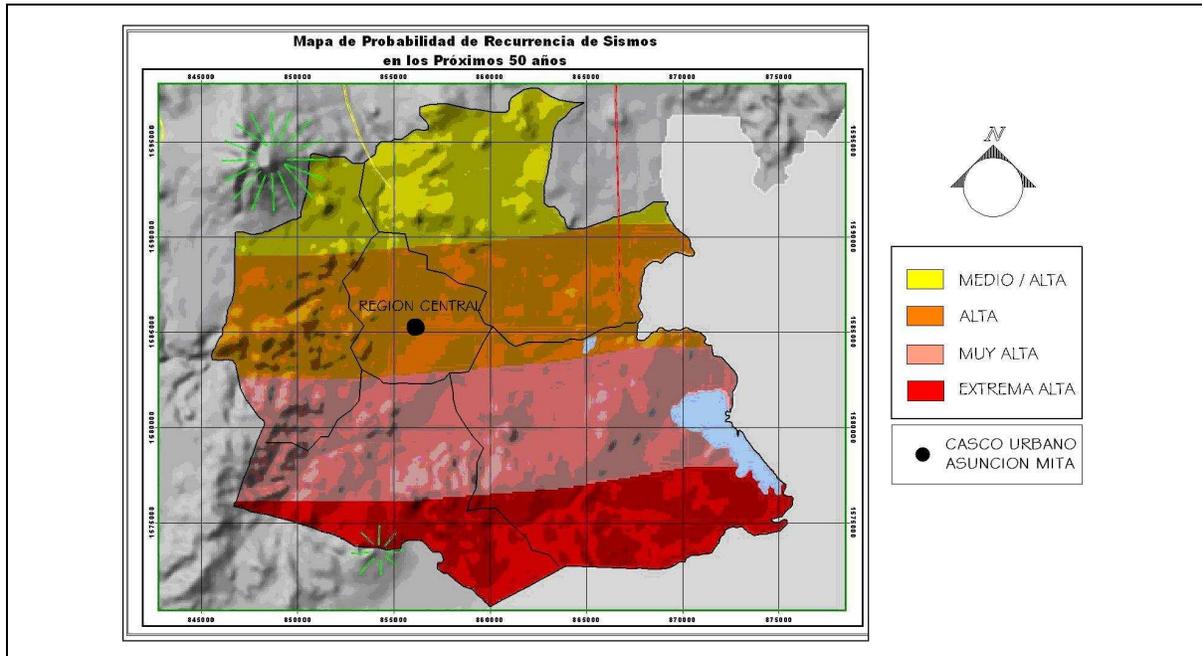
Asunción Mita, es un municipio rico en recursos naturales, tales como ríos, lagos, áreas verdes y áreas montañosas. Dentro de este aspecto podemos mencionar también que por ser un municipio de grandes recursos naturales, también es uno de los más expuestos a riesgos y amenazas por algún tipo de eventualidad natural.

Uno de los problemas que se sufre por causas de la naturaleza es la llena o desbordamiento de ríos, esto se da cuando llueve en grandes cantidades y por varios días. Son varias las comunidades que tienden a ser vulnerables al momento de que se presente un evento de esta naturaleza.

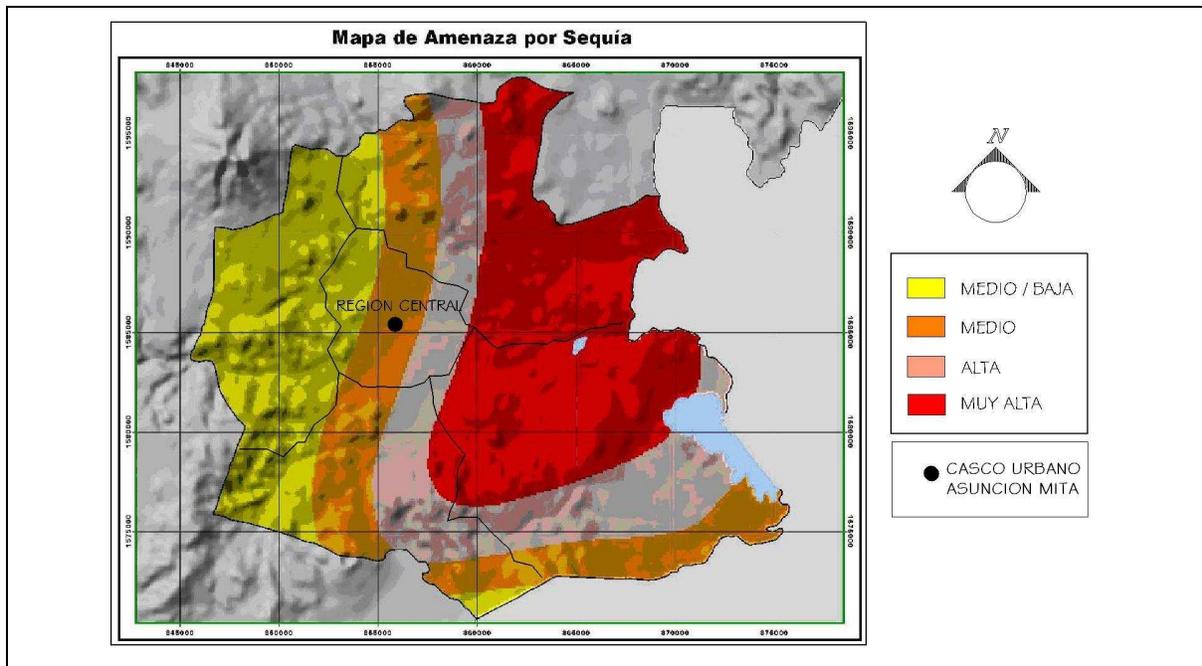
Los ríos que ocasionan este tipo de problemas son el río grande o río Ostua el cual se nutre de otros ríos. Este desemboca en Asunción Mita después de recorrer Sanarate, El Progreso, Jalapa, Santa Catarina Mita, teniendo una extensión de 200 kilómetros aproximadamente. Otro de los ríos que se llega a convertir en amenaza es el río Tamazulapa, el cual recorre al municipio a lo largo de 50 kilómetros en las áreas de la región estos causan grandes inundaciones, anegando zonas de siembra no permanentes.

Otro tipo de amenazas en el municipio son los sismos, las sequías así como la vulnerabilidad a inseguridad alimentaria. El municipio es bastante susceptible a sismos en la parte sur, así mismo por sequía es bastante vulnerable en el área en la cual predomina el valle, dado de que su condición topográfica presenta una planicie bastante considerable, se le ha dado uso para la agricultura. (Ver MAPA 8 Y 9)

Por lo que no se han tomado prácticas adecuadas para un equilibrio sustentable en cuanto a sus recursos, así mismo lo que es la inseguridad alimentaria lo cual se da cuando no se satisface, el acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica de los alimentos, debido a causas económicas, sociales y ambientales.



Mapa 8: Recurrencia de Sismos, Municipio de Asunción Mita
 Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Temática, SIG – CHIQUIMULA



Mapa 9: Amenaza por Sequía, Municipio de Asunción Mita
 Fuente: Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica y Temática, SIG – CHIQUIMULA

3. ASPECTOS CLIMÁTICOS

En Asunción Mita, el clima se clasifica como cálido. La temperatura media-anual es de 26 grados centígrados (con extremos máximos absolutos de 40.6 grados centígrados, para marzo – mayo y una mínima de 22 grados centígrados para diciembre –febrero.

En la actualidad existe variación la cual puede explicarse en el deterioro que ha sufrido el bosque por deforestación, incendios forestales y expansión de la frontera agrícola, así como los efectos producidos por los fenómenos de El Niño particularmente en los años 1,982-1,983, 1,991-1,992 y 1,997-1,998, el paso de la tormenta tropical Mitch; el déficit de lluvias 2,000- 2,002; y el avance de la urbanización que desciende del área rural al casco urbano.

De acuerdo con el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH), los fenómenos citados han generado los siguientes efectos en su clima:

- Incremento en la temperatura ambiente diurna, principalmente durante el medio día las cuales alcanzan niveles extremos máximos de 40.6 grados centígrados para marzo-mayo y mínimos de 22 grados centígrados para diciembre-febrero.
- Decremento en la temperatura ambiente nocturna, principalmente en horas de la madrugada.
- La humedad relativa, en horas del medio día, tiende a ser mucho menor.
- Las ráfagas de viento tienden a alcanzar velocidades mayores a las normales observadas.
- Los niveles y el tiempo de nubosidad se han reducido, con lo cual los valores de radiación solar son mayores a lo normal. Esto ha incrementado el número de casos de infecciones y enfermedades de la piel y de los ojos.
- Crecimiento de la concentración de partículas sólidas en el aire lo que produce incremento de la contaminación ambiental.
- Disminución del tiempo con disponibilidad de lluvia y humedad en el suelo para las plantaciones y el pasto para el ganado.
- Reducción en la disponibilidad de agua para el consumo humano y de los abrevaderos para el consumo animal.
- Disminución de los caudales de los ríos que antes fueron muy caudalosos, la proliferación de manantiales y de los pozos artesanales.

CAPÍTULO V

MARCO REAL

El proyecto va dirigido a la población de Asunción Mita, por lo cual es necesario que el mismo se integre al ámbito social y cultural del municipio, por ello en este capítulo concerniente al marco real, se detallan aspectos sociales, culturales.

Además de conocer los aspectos económicos, aspectos demográficos, y enfatizando los datos que enmarcan el nivel de educación de la población de Asunción Mita, los cuales nos conducen a la proyección poblacional y la determinación de la cantidad de personas que harán uso del Instituto Tecnológico, por medio de la Graficación del área de influencia determinada según normativas del MINEDUC.

I. ASPECTOS SOCIO-CULTURALES³⁵

I.1 Religión

En Asunción Mita, la religión predominante es la Católica, cuenta con un edificio que conserva su estructura original, también existen más religiones dentro de las cuales podemos mencionar, la religión Protestante y la Mormona. Este tipo de expresiones religiosas se da mucho en el área rural, en la que en cada aldea por lo menos hay una iglesia protestante, por lo que la cobertura religiosa en el municipio es de un 100%.

I.2 Días Festivos:

Las celebraciones principales en Asunción Mita son: La Conmemoración de la Semana Santa, el día de la Cruz, Corpus Christi, la Independencia, día de los Santos, Navidad y Año Nuevo.

Además de las dos fiestas titulares, la primera del 12 al 15 de agosto, en honor a la Virgen de Asunción y la segunda del 6 al 12 de diciembre, en honor a la Virgen de Concepción.

I.3 Idiomas:

Antes de la conquista, los indígenas que habitaron la región, hablaban el Pocomán, en la actualidad la población habla solo español.

I.4 Migraciones

La migración de la población en el municipio se da mucho por la falta de oportunidades de empleo en los lugares de origen, así como la búsqueda de mejores opciones de estudio entre otras cosas, son factores que influyen en que la población emigre tanto hacia otros Departamentos y la Ciudad misma, como fuera de las fronteras del País.

En cada hogar de dos a tres miembros viven en el extranjero, siendo en la mayoría de casos los responsables de que en muchas comunidades reciban remesas enviadas de sus parientes, la cual es invertida en construcción, así como la producción de diversos productos, así como para compra de propiedades.

I.5 Infraestructura y Equipamiento Existente:

En el municipio de Asunción Mita, existe el equipamiento necesario para el uso de la población, cubriendo los renglones como: Salud, Educación, Recreación y deporte, Cementerio Municipal, Rastro Municipal, Mercados y todo tipo de equipamiento Administrativo.

³⁵ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

Entre los edificios Públicos sobresalen: La Municipalidad, el Salón Municipal, el Edificio Municipal San Carlos de Borromeo, Centro de Salud, el Estadio Municipal “la Asunción”, el Instituto Tipo Federación, el Instituto Nacional de Educación Básica.

Además de contar con Instituciones como: Policía Nacional Civil, Bomberos Municipales, Sede Regional del MINEDUC, RENAP, Juzgado de Instancia Penal, las cuales sirven a la comunidad.

Así mismo cuenta con la Infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades de la población tales como:

Agua Potable cubriendo el 100% del área urbana y 75 % en el área rural, Drenajes y alcantarillado cubriendo el 95% del área Urbana y un porcentaje pequeño del área rural pero se carece de un sistema de tratamiento de aguas residuales, lo cual causa contaminación en la cuenca del río Tamazulapa que es donde desemboca.

Energía eléctrica cubriendo el 95% de sus aldeas según datos de Unión Fenosa, Sistema de Vialidad anteriormente identificado en el capítulo concerniente a aspectos físicos (Pág. 45), Telefonía y Medios de Comunicación, transporte dentro del casco urbano por medio de moto taxis y fuera del casco urbano por medio de microbuses para comunicarse con las diferentes aldeas que componen el municipio y buses extra urbanos hacia otros municipios, departamentos y la Ciudad Capital.

1.6 Organización y Participación

1.6.1 Las organizaciones sociales en el municipio

Uno de los aspectos importantes que cabe mencionar es la capacidad de organización con que cuenta la población de Asunción Mita, esto conlleva al establecimiento y formación de asociaciones e instituciones de carácter público y privado.

Una de las herramientas utilizadas para el efecto es el Código Municipal, el cual da como instrumento lo que son los Consejos Comunitarios de Desarrollo (COCODES), integrados por miembros de una misma comunidad con intereses afines al de los vecinos. Así como los Consejos Municipales de Desarrollo (COMUDES), integrados por personas de diversos sectores, así como miembros de COCODES de diferentes regiones.

1.6.2 La organización y participación comunitaria

Uno de los aspectos bien importantes por recalcar es la participación comunitaria, esta se comprende como una unidad social comprometida y coordinada, compuesta por un determinado grupo de personas, que busca alcanzar objetivos comunes o proyectos de beneficio comunitario y para ello la municipalidad integra un grupo de personas con la finalidad de darle cumplimiento a lo establecido en el Código Municipal, en cuanto a la ley de **Consejos de Desarrollo Urbano y Rural (decreto 11-2002)** que promueve la organización de las comunidades.

A principios del año 2,004, Asunción Mita no contaba con ningún COCODE, en el mes de Octubre del 2,005 existían 72 COCODES formalmente organizados, los que a su vez participan en el desarrollo de los diversos programas y proyectos de inversión promovidos por ellos y gestionados por las autoridades municipales ante las diversas instituciones del estado.

Dentro de los proyectos en los cuales hay participación comunitaria directa están las construcciones de sistemas de agua potable, energía eléctrica, construcción de escuelas, mantenimiento de carreteras, letrización y muchos otros, en los que la comunidad realiza diversos aportes, siendo uno de ellos la mano de obra no calificada.

Los proyectos de desarrollo social son trabajados en forma conjunta entre COCODES, organizaciones no gubernamentales (ONG's), organismos internacionales e instituciones gubernamentales, entre éstas se pueden mencionar: Consejo Nacional de Desarrollo Urbano Rural, Fondo de Inversión Social (FIS), Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ), Obras Sociales de la Secretaría de la Esposa del Presidente, y Asociación de Desarrollo Comunitario Integral.

1.6.3 Debilidades del sector organización y participación

Debilidades	Dónde
Poco interés de la población para la participación social	Todo el municipio
Aspecto cultural de la población	Todo el municipio
Educación de la población	Todo el municipio
Desconocimiento de las leyes sobre participación comunitaria	Todo el municipio

Pocos recursos económicos de los vecinos para la realización de actividades	Todo el municipio
Poco apoyo de autoridades locales	Todo el municipio
Falta de espacios para la participación de la mujer.	Todo el municipio
Politización de las diversas organizaciones.	Todo el municipio
Falta de líderes en las comunidades	Todo el municipio

I.6.4 Fortalezas del Sector Organización y Participación ³⁶

Fortalezas	Dónde
Cantidad de habitantes	Todo el municipio
Gran número de organizaciones sociales	Todo el municipio
Creación y fomento de leyes sobre organización comunitaria	Todo el municipio
Capacitación de líderes comunitarios	Todo el municipio
Edad juvenil de la población	Todo el municipio
Diversidad de recursos naturales	Todo el municipio
Aceptación de la población	Todo el municipio
Incursión de las organizaciones sociales en los programas de inversión local.	Todo el municipio
Nivel educativo de la población	Todo el municipio

³⁶ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

2. ASPECTOS ECONÓMICOS³⁷

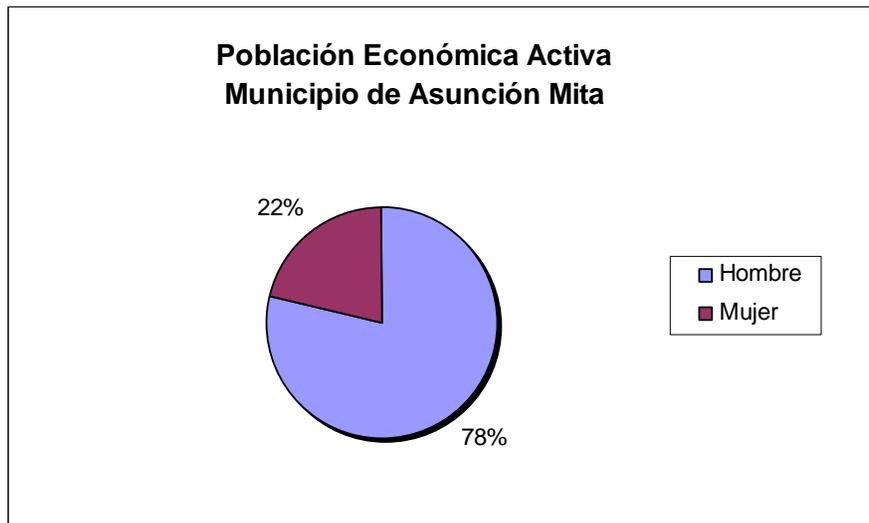
2.1 **Población Económicamente Activa:** para el Municipio de Asunción Mita se presenta en la siguiente tabla en relación a los Municipios más cercanos.

Población Económica Activa			
	2002		
Municipio	Hombre	Mujer	Total
JUTIAPA	24,109	6,511	30,620
EL PROGRESO	3,964	1,311	5,275
SANTA CATARINA MITA	5,224	1,512	6,736
AGUA BLANCA	2,831	450	3,281
ASUNCIÓN MITA	9,315	2,552	11,867
ATESCATEMPA	3,734	1,304	5,038

Tabla No. 1 Población Económica Activa Región.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002

A partir de los datos anteriormente descritos se puede determinar el porcentaje de población económica activa en el Municipio de Asunción Mita, descrita en la siguiente Gráfica:



Gráfica No.8 Población Económica Activa Municipio Asunción Mita.

Fuente: Elaboración Propia

³⁷ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

2.2 Población por Actividad Económica:

Actividad económica	Generación de empleo	%
Agricultura	6,031	43.2
Ganadería	209	1.5
Industria	98	0.7
Artesanías	377	2.7
Sector público	1,187	8.5
Comercio y servicios	6,059	43.4
Total	13,961	100

Tabla No. 2 Población económicamente activa por rama de actividad Año 2002
Fuente: Investigación de campo Grupo EPS., segundo semestre 2002. Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.3 Económico Productivo

2.3.1 Debilidades sector económico productivo:

Debilidades	Dónde
Mala formación y bajo nivel educativo de la población	Todo el municipio
Poca comunicación en los diversos medios hacia la población.	Todo el municipio
Poca participación de la población de las actividades productivas del municipio	Todo el municipio
Falta de estrategias sostenibles productivo	Todo el municipio
Poca tecnología para diversas actividades productivas.	Todo el municipio
Falta de inversión en nuevos proyectos productivos, así como el fortalecimiento de los actuales	Todo el municipio
Poco personal calificado	Todo el municipio
Deficiencia en el servicio de energía eléctrica	Área Rural
Poca y mala organización de sectores productivos	Todo el municipio
Falta de planes estratégicos participativos	Todo el municipio

2.3.2 Potencialidades sector económico productivo ³⁸

Potencialidades	Dónde
Ubicación geográfica	Todo el municipio
Capital humano profesional	Área Urbana
Capital económico	Todo el municipio
Recurso hídrico del Municipio	Todo el municipio
Producción diversificada	Área Rural
Alta actividad ganadera	Todo el municipio
Alta actividad porcicultura	Sector Guja
Avícolas	Sector Guevara
Recursos naturales para el ecoturismo	Todo el municipio
Piscicultura	Sector Guja

3. ASPECTOS DEMOGRÁFICOS³⁹

3.1 Población municipio de Asunción Mita:

La población total del Municipio de Asunción Mita y la distribución de la población según grupo etáreo, se describe en las Tablas No. 1 y No. 2 en relación a los municipios aledaños a Asunción Mita.

MUNICIPIO	URBANA	RURAL	TOTAL
JUTIAPA	28,100	81,810	109,910
EL PROGRESO	7,241	10,953	18,194
SANTA CATARINA MITA	9,387	14,102	23,489
AGUA BLANCA	2,683	11,620	14,303
ASUNCIÓN MITA	14,425	25,966	40,391
ATESCATEMPA	7,725	7,048	14,773

Tabla No.3 Población Total según Municipio y por Área Geográfica.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002

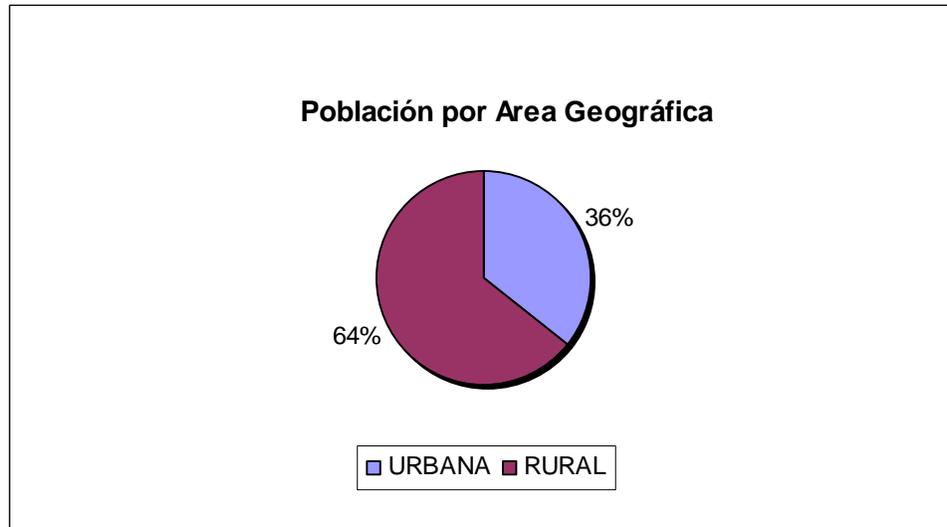
El Municipio de Asunción Mita cuenta con mayor población en relación al resto de municipios del departamento de Jutiapa, a excepción de la cabecera departamental.

³⁸ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015

Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

³⁹ www.ine.gob.gt

Su población urbana y rural se puede graficar porcentualmente de la siguiente manera:

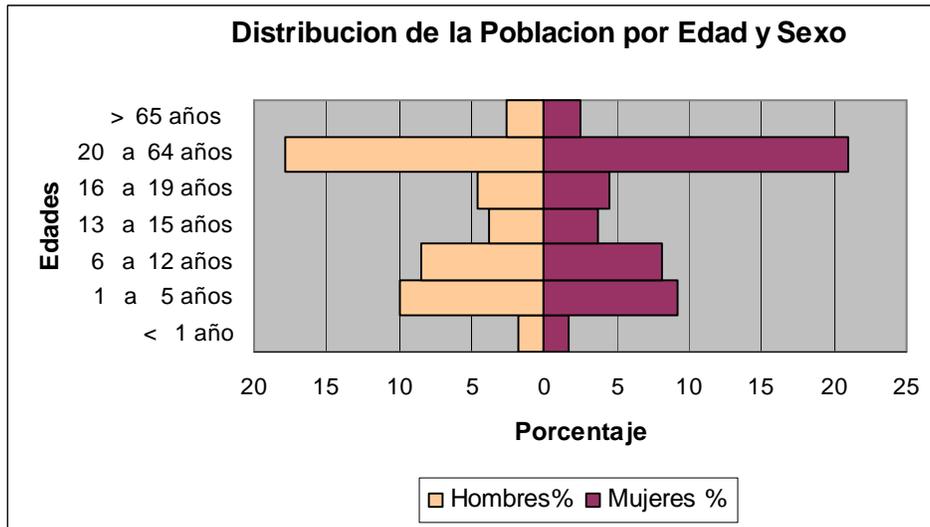


Gráfica No.9 Población por Área Geográfica del Municipio de Asunción Mita.
Fuente: Elaboración Propia

La Distribución de la población de Asunción Mita, según sexo y rango de edades se presenta en la tabla No. 4 y la pirámide de población en la Gráfica No. 10:

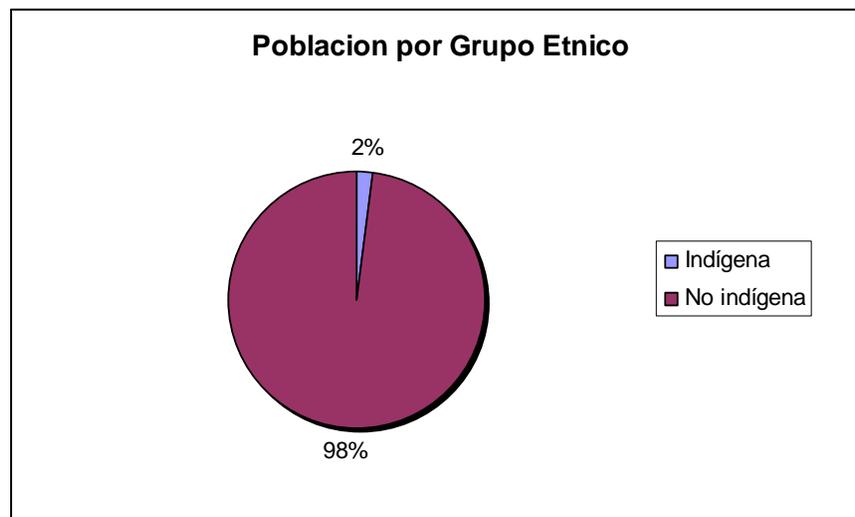
Edad	Hombres	Hombres %	Mujeres	Mujeres %	Total
< 1 año	737	1.82	672	1.66	1,409
1 a 5 años	4,028	9.97	3,727	9.23	7,755
6 a 12 años	3,440	8.52	3,293	8.15	6,733
13 a 15 años	1,554	3.85	1,495	3.70	3,049
16 a 19 años	1,881	4.66	1,823	4.51	3,704
20 a 64 años	7,219	17.87	8,475	20.98	15,694
> 65 años	1,039	2.57	1,008	2.50	2,047
Total		49.26		50.74	40,391

Tabla No.4 Distribución de Población por edad y sexo. Municipio de Asunción Mita.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002



Gráfica No. 10 Distribución de la Población por edad y sexo, Municipio de Asunción Mita.
Fuente: Elaboración Propia

El 50 % de población se encuentra ubicada en el área rural, el porcentaje de población femenina (51%) es mayor que masculina (49%) y la composición de población por grupo étnico es muy baja o existe muy poca población de rasgo indígena (2%) en relación a la no indígena (98%).



Gráfica No. 11 : Población por Grupo Étnico, Municipio Asunción Mita.
Fuente: Elaboración Propia

3.2 SECTOR EDUCACIÓN⁴⁰

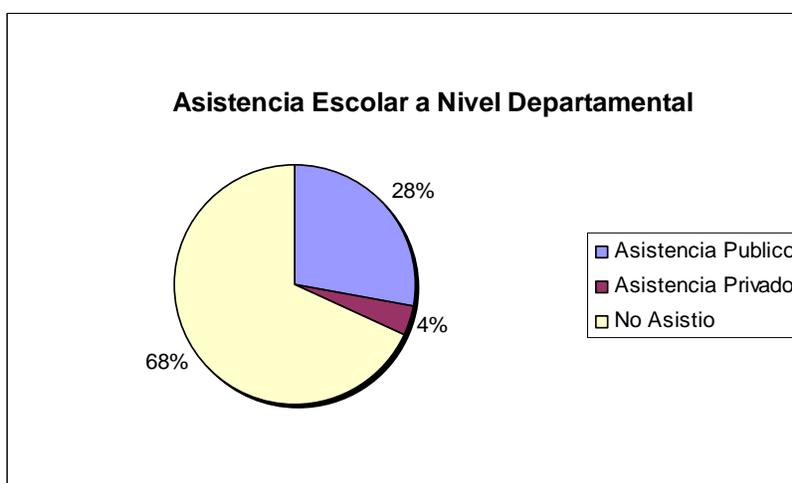
3.2.1 Asistencia escolar:

A nivel departamental según datos del Instituto Nacional de Estadística se puede resaltar la población que asiste a un Establecimiento educativo y se presenta la siguiente tabla:

	Total	Asistencia Público	Asistencia Privado	No Asistió
Año	2002	2002	2002	2002
JUTIAPA (Departamento)	3 11,523	86,235	13,212	212,076

Tabla No.5 Asistencia a un Establecimiento Educativo a nivel Departamental y por tipo de Asistencia.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002.



Gráfica No. 12: Asistencia a un Establecimiento Educativo a nivel Departamental, año 2002.

Fuente: Elaboración Propia

De los datos anteriores se desprende la siguiente tabla con la población que asiste a un Establecimiento Educativo a nivel municipal:

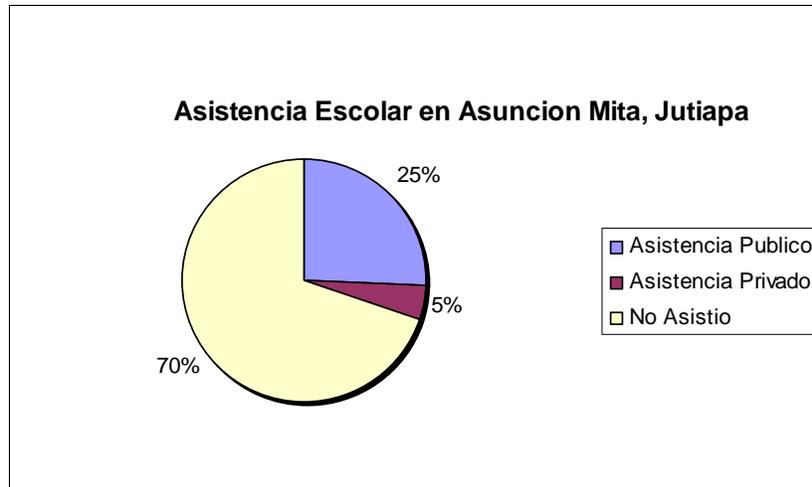
Municipio	Asistencia Público	Asistencia Privado	No Asistió	Total
JUTIAPA	23,704	4,114	58,304	86,122
EL PROGRESO	3,242	1,312	10,712	15,266
SANTA CATARINA MITA	4,660	1,237	13,694	19,591
AGUA BLANCA	3,719	177	8,030	11,926
ASUNCIÓN MITA	8,622	1,635	23,640	33,897
ATESCATEMPA	3,190	767	8,291	12,248

Tabla No.6: Asistencia a un Establecimiento Educativo Municipio y por tipo de Asistencia.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002

⁴⁰ www.mineduc.gob.gt

Para el Municipio de Asunción Mita la Asistencia Escolar se define para el año 2002, y se Grafica de la siguiente manera:



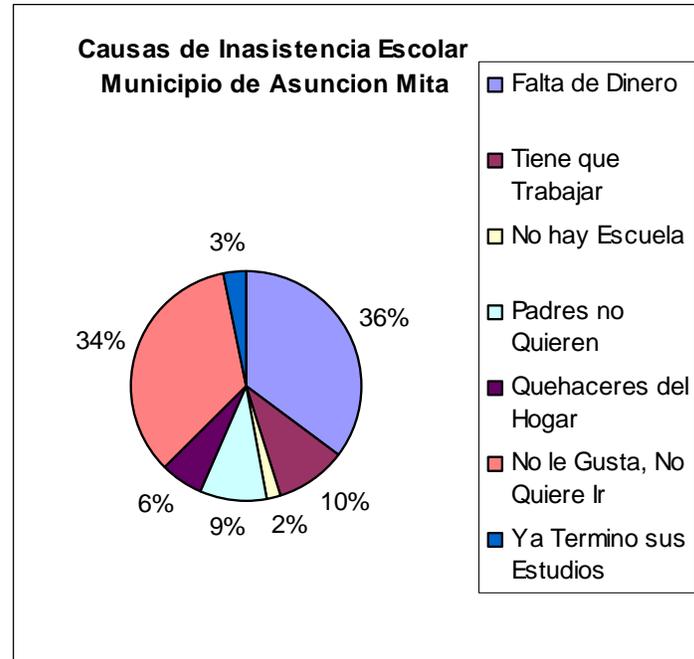
Gráfica No. 13: Asistencia a un Establecimiento Educativo Municipio de Asunción Mita, Año 2002
Fuente: Elaboración Propia

3.2.2 Causas de inasistencia o deserción escolar:

Como se puede observar en la gráfica el porcentaje de inasistencia escolar es elevado, esto se debe a muchas causas o factores los cuales se definen a continuación en la Tabla No. 7 y la gráfica No. 14:

	Falta de Dinero	Tiene que Trabajar	No hay Escuela	Padres no Quieren	Quehaceres del Hogar	No le Gusta, No Quiere Ir	Ya Terminó sus Estudios
JUTIAPA	978	257	118	457	351	892	44
EL PROGRESO	52	28	6	31	20	109	18
SANTA CATARINA MITA	106	71	12	49	57	296	0
AGUA BLANCA	57	60	56	46	66	123	3
ASUNCION MITA	180	50	12	46	32	175	16
ATESCATEMPA	101	9	7	42	8	86	0

Tabla No.7: Causas de inasistencia Escolar según Municipio.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002



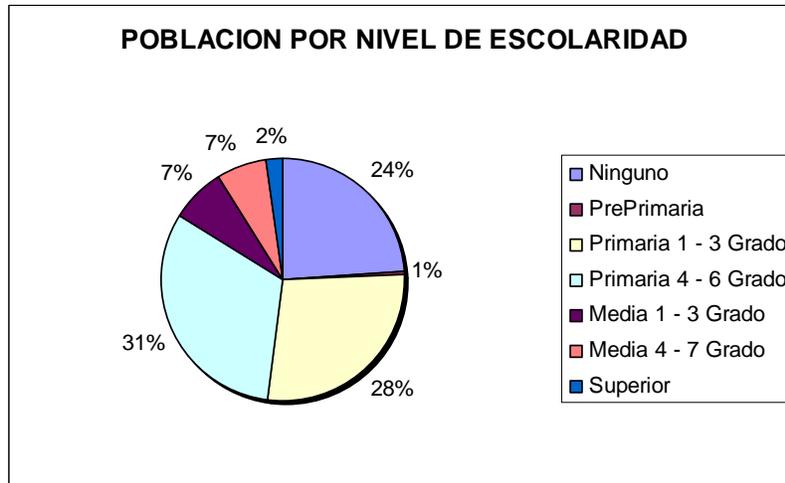
Gráfica No. 14: Causas de Inasistencia o deserción escolar Municipio de Asunción Mita, Año 2002
Fuente: Elaboración Propia

3.2.3 Población por nivel de escolaridad:

En Asunción Mita, se ha generado un crecimiento considerable en cuanto a la cobertura en infraestructura educativa se refiere, tanto a nivel público como a nivel privado, de esto se desprende según datos de la dirección departamental de educación, a continuación se describe la población educativa por nivel de escolaridad, estos datos fueron tomados del universo de población de 7 años y mas:

Municipio	Ninguno	Preprimaria	Primaria 1 - 3 Grado	Primaria 4 - 6 Grado	Media 1 - 3 Grado	Media 4 - 7 Grado	Superior
JUTIAPA	25,874	616	24,356	22,556	5,685	5,304	1,731
EL PROGRESO	3,121	73	4,180	4,902	1,332	1,272	386
SANTA CATARINA MITA	4,869	77	6,433	5,136	1,496	1,359	221
AGUA BLANCA	3,425	33	3,756	3,279	751	631	51
ASUNCIÓN MITA	8,076	173	9,339	10,856	2,443	2,262	748
ATESCATEMPA	3,286	66	3,636	3,269	991	822	178

Tabla No.8: Población Educativa según Municipio y nivel de Escolaridad,
Fuente: Instituto Nacional de Estadística. XI Censo de Población, VI de Habitación año 2002



Gráfica No. 15: Población Educativa por nivel de Escolaridad, Asunción Mita, Año 2002
Fuente: Elaboración Propia.

3.2.4 Datos Estadísticos de Educación:

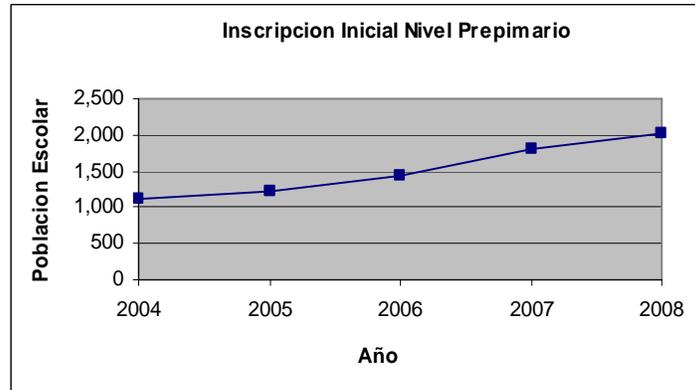
Según datos del Anuario Estadístico de Educación 2008 del MINEDUC se pueden definir los datos estadísticos de inscripción, deserción, tasas de escolaridad, tanto a nivel Departamental así como Municipal, representándolos por medio de Tablas y Gráficas.

En el Anuario Estadístico de Educación, los datos educativos se analizan a partir del año 1994 al 2008, para el presente estudio, se analizará tomando 5 años de referencia a partir del año 2004 al 2008.

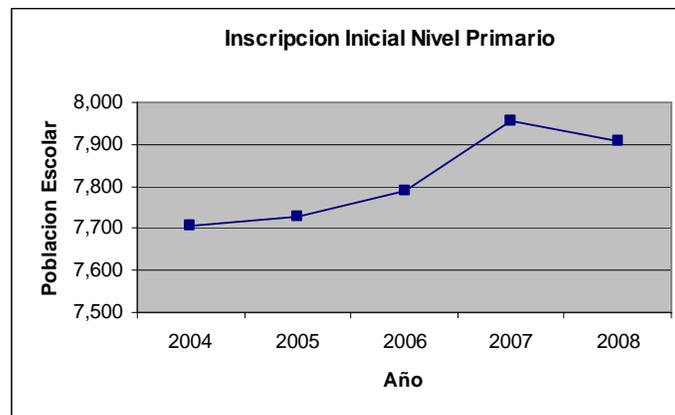
Inscripción Inicial Asunción Mita					
Año	2004	2005	2006	2007	2008
Pre primaria	1,117	1,235	1,428	1,801	2,034
Primaria	7,704	7,730	7,788	7,958	7,907
Primaria Adultos	326	251	442	441	374
Básicos	1,625	1,752	1,870	1,936	1,950
Diversificado	948	968	1,081	1,175	1,227
Total	11,720	11,936	12,609	13,311	13,492

Tabla No.9: Inscripción Inicial Municipio Asunción Mita por nivel de Escolaridad,
Fuente: Anuario Estadístico de Educación MINEDUC 2008.

El total de la inscripción inicial de todos los niveles escolares, preprimaria, primaria, básicos y diversificado se expresa en las siguientes Gráficas de líneas donde se puede observar el incremento de la demanda escolar desde el año 2004 hasta el año 2008:

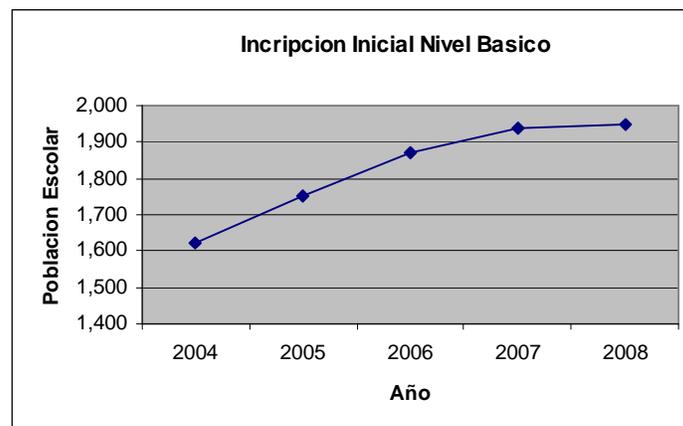


Gráfica No. 16: Inscripción Inicial Nivel Preprimaria Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

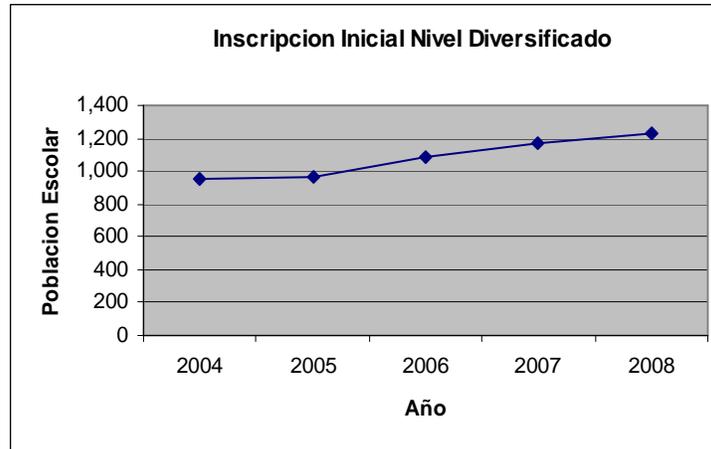


Gráfica No. 17 Inscripción Inicial Nivel Primario Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

Para el nivel básico y diversificado la población de inscripción inicial a partir del año 2004 al 2008, se grafica de la siguiente manera:



Gráfica No. 18 Inscripción Inicial Nivel Básico Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.



Gráfica No.19 Inscripción Inicial Nivel Diversificado Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

En las gráficas 1 y 2 se observa la población que ingresa a nivel básico que través de los años ha ido incrementando, pero al llegar al nivel Diversificado la población decrece, lo que significa un alto porcentaje de deserción escolar en la población de nivel básico, no así la población a nivel Diversificado también ha ido en incremento.

A nivel Diversificado en el Municipio de Asunción Mita, Según datos del MINEDUC, para el año 2008 la población de alumnos se distribuyó como indica la Tabla No. 10:

Ciclo Diversificado 2008									
Municipio	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Asunción Mita	1,227	551	676	1,193	545	648	34	6	28

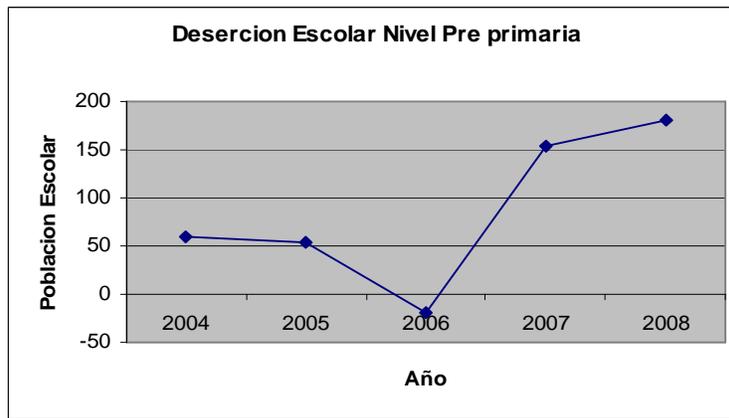
Tabla No. 10 Inscripción Inicial Ciclo Diversificado Municipio Asunción Mita
Fuente: Anuario Estadístico de Educación MINEDUC 2008.

Según Datos del Ministerio de Educación se dio a conocer que en el año 2009 se incrementó en un 47% la inscripción en las escuelas públicas y 106% más de estudiantes ingresaron a nivel diversificado.

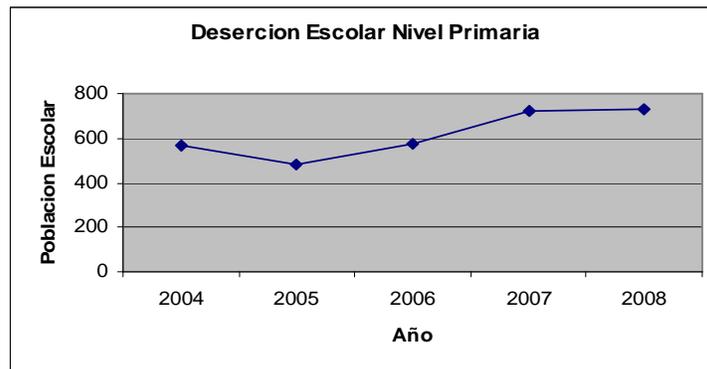
La deserción escolar se atribuye a varias causas las cuales se identificaron en la tabla No.7 presentada con anterioridad y para el Municipio de Asunción Mita, la deserción escolar hasta el año 2008, se contabilizó de la siguiente manera:

Deserción Escolar Asunción Mita					
Año	2004	2005	2006	2007	2008
Pre primaria	59	53	-20	154	181
Primaria	570	479	577	720	731
Primaria Adultos	67	-72	73	76	50
Básicos	113	122	136	136	165
Diversificado	26	21	34	31	51
Total	835	603	800	1,117	1,178

Tabla No. 11 Deserción Escolar Todos los niveles Municipio Asunción Mita por nivel de Escolaridad, Fuente: Anuario Estadístico de Educación MINEDUC 2008.

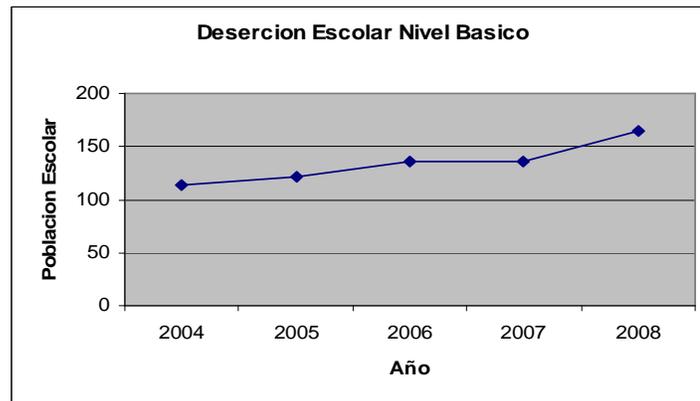


Gráfica No.20 Deserción Escolar Nivel Preprimaria Municipio de Asunción Mita. Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

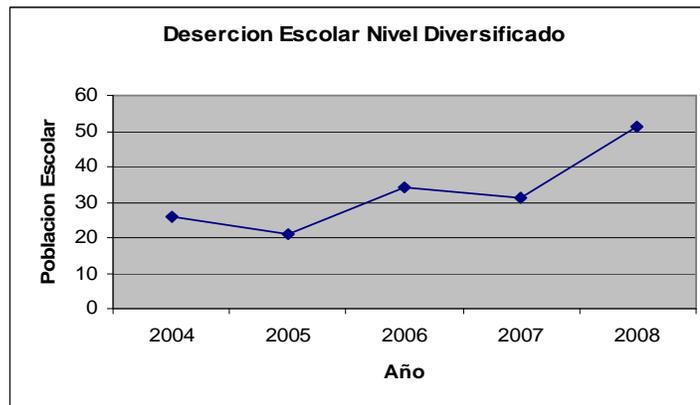


Gráfica No. 21 Deserción Escolar Nivel Primaria Municipio de Asunción Mita. Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

A nivel básico y diversificado la deserción escolar es la siguiente, según datos del MINEDUC, hasta el año 2008:



Gráfica No. 22 Deserción Escolar Nivel Básico Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.



Gráfica No.23 Deserción Escolar Nivel Diversificado Municipio de Asunción Mita.
Fuente: (MINEDUC) Elaboración Propia.

El MINEDUC tiene el registro de los Establecimientos del sector Oficial, Privado y por Cooperativa que realizan el proceso educativo en todos los municipios del Departamento de Jutiapa, para el presente estudio se hace énfasis en el municipio de Asunción Mita y se presentan los establecimientos que a nivel Diversificado imparten la Educación, representados en la siguiente Tabla:

Municipio	Establecimientos Diversificado			
	Total	Público	Privado	Cooperativa
TOTAL	85	8	70	7
Jutiapa	28	2	26	0
El Progreso	5	0	4	1
Santa Catarina Mita	2	0	1	1
Agua Blanca	2	0	1	1
Asunción Mita	11	0	10	1
Yupiltepeque	4	1	3	0
Atescatempa	9	1	8	0
Jerez	1	1	0	0
El Adelanto	0	0	0	0
Zapotitlán	1	0	0	1
Comapa	2	0	1	1
Jalpatagua	8	1	6	1
Conguaco	2	0	2	0
Moyuta	6	2	4	0
Pasaco	2	0	2	0
San José Acatempa	0	0	0	0

Tabla No. 12 Establecimientos que funcionaron Todos los Municipios Jutiapa, a nivel Diversificado 2008

Fuente: MINEDUC, Datos Educativos 2008.

Como se indicó claramente en la presentación de la **Problemática** (Pág. 16), no existe un Centro Educativo Oficial que imparta el Ciclo Diversificado de ningún tipo (Técnico o Comercial), lo cual se verifica en la Tabla No. 16 del MINEDUC, existiendo 10 institutos privados y 1 por Cooperativa.

Con el equipo intermunicipal se llegó a determinar que en este sector existen las siguientes deficiencias como potencialidades:

3.2.5 Debilidades Sector Educación:

Debilidades	Dónde
Personal docente mal preparado, capacitado y actualizado para todos los niveles (preprimaria, primaria, básico y diversificado).	Todo el municipio
Falta de educación a nivel diversificado oficial	Todo el municipio
Falta de educación del idioma inglés a nivel primario oficial	Todo el municipio
Falta de orientación a nivel primario urbano y rural	Todo el municipio
Falta de escuelas en el área rural	Esta deficiencia se presenta en el área rural
Falta de recursos económicos para la educación	Todo el municipio
Infraestructura de escuelas en mal estado así como espacios insuficientes.	Todo el municipio
Poca diversidad de especialidades o carreras técnicas a nivel diversificado.	Todo el municipio
Alta deserción en niveles primarios y básicos, en el área urbana y rural.	Todo el municipio

3.2.6 Fortalezas Sector Educación: ⁴¹

Fortalezas	Dónde
Elevado número de maestros desempleados en los niveles pre-primaria, primaria, básico, diversificado.	Todo el municipio
Utilización de la infraestructura existente para la educación básica en el área rural.	Área Rural
Hay demanda de educación en todos los niveles. 20% aproximadamente.	Todo el municipio,
Alta densidad de población juvenil.	Todo el municipio
Apertura de centros educativos con nuevas especialidades	Área Urbana
Anuencia Municipal a la construcción de nuevos centros educativos	Todo el Municipio
Creación de nuevos sistemas de cobertura educativa a comunidades lejanas o de difícil acceso.	Comunidades Región Guja, y comunidades Región Trapiche Vargas

⁴¹ Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

3.3 DEFINICIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Según normativa del MINEDUC, los centros educativos brindarán servicio dentro de un radio de influencia determinado por los siguientes factores:

- Nivel educativo
- Distancia máximas de recorrido a pie.
- Distancia máximas de recorrido con un medio de transporte.

Determinando con ello la población a servir, por medio de la siguiente tabla y análisis correspondiente al municipio de Asunción Mita:

NIVEL	AREA	DISTANCIA DE RECORRIDO A PIE	TIEMPO DE RECORRIDO
Preprimario	URBANO	200-300 METROS	HASTA 15 MIN
Primario	URBANO	500-1200 METROS	15-30 MINUTOS
Primario	RURAL	500-3000 METROS	45-80 MINUTOS
Medio	URBANO	1000-2000 METROS	30-45 MINUTOS

MEDIO DE TRANSPORTE	DISTANCIA MAXIMA	TIEMPO DE RECORRIDO
Autobús	20 kilómetros	30 minutos
Bicicleta	8 kilómetros	30 minutos
A Caballo	5 kilómetros	30 minutos
A pie	3 kilómetros	30 minutos

Tabla No. 13 Distancia de recorridos máximos.

Fuente: Normativa para la selección de terrenos para Centros Educativos, MINEDUC

Para llegar a dar un dato aproximado de la población que hará uso de este proyecto, debemos conocer cuales son los municipios y/o aldeas que se ubican dentro del rango de distancias máximas de recorrido hacia un centro educativo de este tipo, por lo que se presenta la siguiente tabla de Aldeas y caseríos de Asunción Mita y su distancia en kilómetros a partir del centro del casco urbano del mismo:

No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	DIST. EN KMS.
1	AGUAS FINAS	15
2	ANGUIATU	18
3	ASUNCION GRANDE	13
4	BUENOS AIRES LAS CRUCITAS	18
5	CANTIADA	32
6	COLA DE PAVA	10
7	EL CERRO BLANCO	12
8	EL CERRON	5
9	EL CIPRES	17
10	EL GUAYABO	31
11	EL IZOTE	21
12	EL JICARAL	7
13	EL MANGUITO	19
14	EL NUEVO PAJONAL	25
15	EL PITO	22
16	EL PLATANAR	26
17	EL PRETIL	18
18	EL ROSARIO	14
19	EL SAUCE	16
20	EL SITIO DE LAS FLORES	26
21	EL TABLON SAN BARTOLO	19
22	EL TAMARINDO	12
23	EL TRAPICHE ABAJO	7
24	EL TRAPICHE VARGAS	9
25	EL TULE	2
26	EL UJUSHTE	14
27	ESTANZUELA	7
28	GIRONES	5
29	GUEVARA	9
30	LA LAGUNILLA	14
31	LA PLAYA DEL COYOL	18
32	LA REFORMA	12
33	LAS ANIMAS	17
34	LAS CEIBITAS	20
35	LAS CRUCITAS	5
36	LAS FINCAS	15

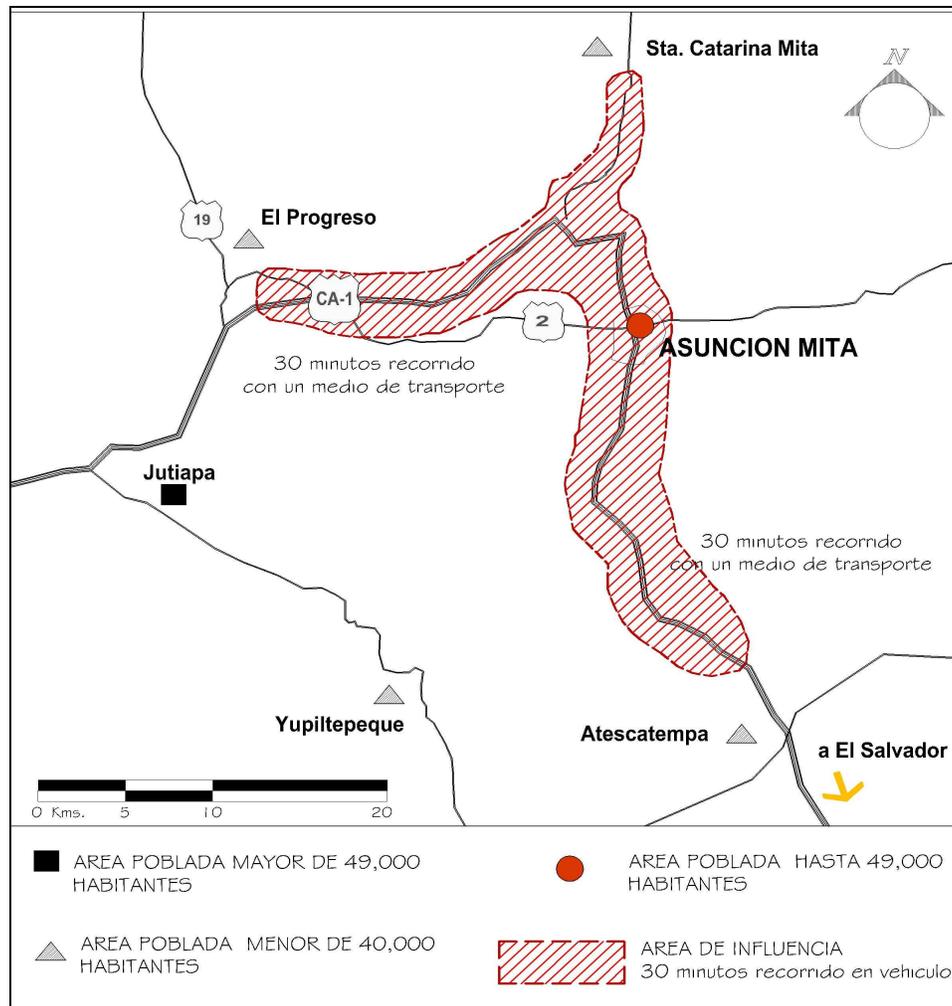
No.	NOMBRE DE LA COMUNIDAD	DIST. EN KMS.
37	LAS MORITAS	17
38	LAS POZAS	16
39	LOMA DE CHAVARRIA	15
40	LOMA LARGA	7
41	LOS AMATES	10
42	LOS CERRITOS	25
43	LOS CHAVARRIA	8
44	LOS GRIJALVA	19
45	LOS LLANITOS	4
46	LOS LLANITOS EL TAMARINDO	14
47	LOS UMAÑA	14
48	NUEVA ESTANZUELA	6
49	PASO DE HERRERA	20
50	QUEBRADA HONDA	23
51	SAN BENITO	17
52	SAN FRANCISCO EL TAMARINDO	11
53	SAN JERONIMO	9
54	SAN JOAQUIN	22
55	SAN JOSE LAS FLORES	20
56	SAN JUAN LA ISLA	30
57	SAN JUAN LAS MINAS	4
58	SAN LORENZO	19
59	SAN MATIAS	8
60	SAN MIGUELITO	11
61	SAN RAFAEL CERRO BLANCO	15
62	SAN RAFAEL EL ROSARIO	13
63	SANTA CRUZ	11
64	SANTA ELENA	17
65	SHANSHUL	15
66	SITIO DEL NIÑO	22
67	ASUNCIONCITA	14
68	TIUCAL ABAJO	5
69	TIUCAL ARRIBA	9
70	TRAPICHITO	6
71	VALLE NUEVO	6

Tabla No. 14 Distancia de recorridos a centros poblados en Asunción Mita.
Fuente: Oficina Municipal de Planificación.

Las celdas de las tablas que están de color amarillo representan a las aldeas que superan el límite de 20 Kms. máximos de recorrido hacia un centro educativo de nivel medio. El resto de aldeas y caseríos se ubican dentro del rango determinado por el MINEDUC, no obstante se considera que al existir un centro educativo Tecnológico, vendrán estudiantes de todas las aldeas, incluyendo las mas lejanas, y también de municipios aledaños a Asunción Mita, tales como Sta. Catarina Mita, Agua Blanca, El Progreso y Atescatempa, para lo cual se presenta la tabla No. 15 de la distancia del casco urbano de Asunción Mita hacia los municipios más cercanos en torno a las carreteras principales que comunican estos municipios, contando con un medio de transporte como actualmente existe:

Municipios Aledaños		
	Municipio	Dist. Kms.
1	El Progreso	20
2	Sta. Catarina Mita	16
3	Agua Blanca	28
4	Atescatempa	30

Tabla No. 15 Distancia de recorridos municipios aledaños a Asunción Mita.
Fuente: Oficina Municipal de Planificación.



Gráfica No. 24: Área de Influencia Intermunicipal. Hasta 20 Kms. (CURVA ISOCRONA)
Fuente: Elaboración Propia.

En la Gráfica No. 24 definimos el área de Influencia total del INSTITUTO TECNOLÓGICO, haciendo uso de un sistema de transporte público a través de la carretera principal, la ruta CA-1, cubriendo 20 Kms. De recorrido, absorbiendo un pequeño porcentaje de población de El Progreso y Sta. Catarina y escasamente de Atescatempa.

Mientras que para el casco urbano se presenta la Gráfica No. 25 donde se indica el área de influencia según el MINEDUC por nivel de escolaridad y recorrido máximo a pie, y como se puede observar cubre casi en su totalidad al despliegue del casco urbano cualquiera fuera su ubicación, considerando el uso actual del suelo así como suelos disponibles, los cuales se localizan al norte y al sur del municipio.



Gráfica No.25 Área de Influencia Casco Urbano, Asunción Mita.
Fuente: Elaboración Propia.

3.4 POBLACIÓN DEMANDA

El conjunto de la población que solicita estos servicios es el que se entenderá como la demanda del proyecto.

3.4.1 Determinación de la demanda

Para proyectar la demanda se utilizó como referencia la dinámica que se tiene registrada para la población en el informe del Instituto Nacional de Estadística (INE), que fue revisado por el Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE) que contiene las proyecciones de la población de Guatemala por departamento y municipio, teniendo la Tasa de crecimiento anual para el municipio de Asunción Mita que es de 1.41 % anual.

Para establecer la demanda actual se discriminó entre:

Población de referencia, población potencial, población atendida y población objetivo.

LA POBLACIÓN DE REFERENCIA, esta constituida por la totalidad de la población del área de influencia del Instituto Tecnológico de Asunción Mita, que incluye todos los grupos de edad.

Población Asunción Mita, Censo 2002 INE:

	Urbana 36%	Rural 64%	Total 100%
ASUNCIÓN MITA	14,425	25,966	40,391

Proyectamos la población al año 2,008 ya que los datos más actualizados por parte del MINEDUC sobre población atendida son al año 2,008. Entonces la población de referencia para el año 2,008 fue de **43,930**.

	Urbana 36%	Rural 64%	Total 100%
ASUNCIÓN MITA	15,815	28,114	43,930

Tabla No. 16 Población de referencia para el año 2008.
Fuente: Datos INE / elaboración Propia

LA POBLACIÓN POTENCIAL, como se indicó en la Delimitación del proyecto (Pág. 23), el proyecto va dirigido a la población contenida en el rango de edad escolar para el nivel pre primaria, primaria, nivel básico y diversificado.

Población potencial (en edad escolar) en base al Censo 2002 se proyecta al Año 2008 y la población se distribuye así:

Año 2008	
6 a 12 años: Primaria	7,318
13 a 15 años: Básicos	3,312
16 a 19 años: Diversificado	3,704

Tabla No. 17: Población Potencial año 2008.

Fuente: Datos INE / Elaboración Propia

Total: **14,334** habitantes en edad escolar para el año 2008.

LA POBLACIÓN ATENDIDA, es aquella que estando en edad escolar asiste a un Centro Educativo.

El total de alumnos inscritos para el año 2008 fue de **13,118** presentándose un déficit del 8.50 %, siendo esta la población carenciada. Estos datos en relación a años anteriores nos indican que se ha incrementado la población atendida en el municipio, no así la tasa de deserción escolar también ha ido incrementándose proporcionalmente.

Como se presentó en el capítulo 1 descripción de la **Problemática** (Pág. 16), debido a este incremento de población atendida para el año 2009 no se dio abasto la infraestructura educativa para cubrir la demanda 2009 en el municipio de Asunción Mita, no así para el año 2010 y años futuros.

LA POBLACIÓN OBJETIVO, es la población a servir en la situación con proyecto y se calcula a partir de la población potencial menos la población atendida de la situación sin proyecto, absorbiendo paulatinamente a la población carenciada.

Para ello se presento la Gráfica No. 24 y No. 25 donde nos indica el área de la población a servir según radio de Influencia determinado por el MINEDUC en torno a la ubicación del Instituto Tecnológico y según nivel de escolaridad.

Así para el **Nivel Preprimaria** tenemos lo siguiente:

Dentro del radio de acción de 300.00 Mts. determinado por el MINEDUC existe un aproximado de 40 familias (año 2,008), por lo cual se estima 1 niño / familia dentro del rango de edad, entonces tenemos: 40 niños a servir nivel preprimaria.

Para el **Nivel Primaria** determinamos de la siguiente manera:

La población potencial dentro de este rango de edad es de 7,318 al año 2008.

Dentro del radio de acción para este nivel tenemos 1,200.00 Mts. y con eso cubrimos un 15% de la población del casco urbano del municipio de Asunción Mita,

considerando la existencia de otras escuelas oficiales que presentan también un radio de acción, estimamos un 7% del casco urbano al cual servir en nivel primaria:

2,634 niños en edad primaria sólo en el casco urbano y como serviremos aproximadamente al 7% entonces será: 184 niños nivel primaria.

Para el **Nivel Básico** calculamos la población objetivo así:

3,312 en el rango de edad a nivel urbano y rural, de estos aproximadamente el 70% asistirá al Instituto Tecnológico, debido a la cercanía del Instituto Nacional de Educación Básica.

Quedará así: $3,312 \times 70\% = 2,318$ a esto le restamos la población atendida que para el año 2008 fue de 1,950 y tenemos: 368 jóvenes nivel básico.

Y finalmente para el **Nivel Diversificado** tenemos también 20 Kms. De área de influencia al igual que el nivel básico y tenemos así:

La población potencial en el rango de edad entre 16 y 18 años es de 2,778 y según la gráfica No. 14 presentada en la Pág. 65 Causas de inasistencia escolar se estima que un 55% de esta población asistirá con la existencia de un nuevo Instituto oficial a nivel diversificado, entonces la población escolar nos queda:

1,528 jóvenes menos la población atendida año 2,008 (1,227) = 301 jóvenes del nivel diversificado.

Total de población a servir = 893 estudiantes año 2,008

Actualizado al año 2,010 = 893×1.028 (factor) = 918 estudiantes POBLACIÓN A SERVIR AÑO 2,010.

3.5 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Como se indicó en la delimitación temporal (Pág. 1) el tiempo de vida óptima del proyecto será de 20 años. (2,010 – 2,030)

Proyección de la población de referencia:

Los métodos para estimar la población futura son: el aritmético, el exponencial y el geométrico; para el presente proyecto se usará el método geométrico, ya que el crecimiento de población en Guatemala, se ajusta a la proyección de este método.

Población total proyectada año 2030:

Pf = población final año 2,030

Po = población inicial año 2,010

P = población censo INE 2,002

Tc = Tasa anual de Crecimiento (1.41%)

N = Numero de años proyectados 2,010 - 2,030 (20 años)

$$Po = P (1 + Tc / 100) N$$

$$Po = 40,391 * (1 + (1.41/100)) 8$$

$$Po = 45,179 \text{ habitantes año } 2,010.$$

$$Pf = Po (1 + Tc / 100) N$$

$$Pf = 45,179 * (1 + (1.41/100)) 20$$

$$Pf = 59,780 \text{ habitantes año } 2,030.$$

Proyección de la población Potencial:

Para ello aplicamos la misma formula de proyección poblacional y tenemos:

Total: 14,334 habitantes en edad escolar para el año 2008.

Total proyectado: 19,494 habitantes en edad escolar para el año 2030.

Proyección de población atendida

Asumimos que el Ministerio de Educación llevará a cabo otras políticas complementarias de promoción, incentivo y facilidades para el acceso a la educación, se estima que la tasa de crecimiento será del 5 al 7 % anual, con la cual la población atendida irá paulatinamente absorbiendo a la población carenciada.

Tomando en cuenta la existencia de este nuevo centro educativo, de lo contrario la población atendida, deberá calcularse con el criterio de llevarla hasta el punto en el cual la cantidad de alumnos iguale a la capacidad copada por las aulas de los centros educativos, los cuales a la fecha presentan señales de hacinamiento por sobrepoblación estudiantil, según datos del MINEDUC.

La población objetivo proyectada:

$$Pf = P_0 (1 + T_c / 100)^N$$

Pf = población final año 2,030

P₀ = población inicial año 2,008

N = Numero de años proyectados (22 años)

Factor de crecimiento: 1.36

Proyección nivel pre primaria:

$$40 \text{ alumnos} \times (1.36) = 55 \text{ niños para el año 2,030}$$

Proyección nivel primario:

$$184 \text{ alumnos} \times (1.36) = 250 \text{ niños para el año 2,030}$$

Proyección nivel Básico:

$$368 \text{ alumnos} \times (1.36) = 500 \text{ niños para el año 2,030}$$

Proyección nivel Diversificado:

$$301 \text{ alumnos} \times (1.36) = 410 \text{ jóvenes para el año 2,030}$$

Haciendo un total de: 1,215 estudiantes que es la población a servir o población objetivo para el Instituto Tecnológico de Asunción Mita, año 2,030.

Definición de Población a Servir por sexo:

Se considera que el instituto Tecnológico será mixto en todos sus niveles incluyendo el nivel diversificado, ya que según datos demográficos la población femenina en Asunción Mita es del 51% y 49% masculino, además los datos del MINEDUC indican que la población escolar para el nivel diversificado se divide de la siguiente manera:

Ciclo Diversificado 2008			
Municipio	Total		
	Total	Hombres	Mujeres
Asunción Mita	1,227	551	676

Tabla No. 18: Población Escolar Municipio Asunción Mita, nivel Diversificado 2008
Fuente: MINEDUC, Datos Educativos 2008.

En la tabla No. 18 se observa que el 55% es de sexo femenino y el 45% masculino, por lo cual a la hora de proyectar un centro educativo ya sea primario, básico y especialmente diversificado se debe estimar brindar educación a hombres y mujeres por igual, además tomando en cuenta que la tasa de deserción escolar también indica un porcentaje equiparado en hombres y mujeres.

Beneficiarios Directos:

Por el acceso a la educación de parte de la población potencial que actualmente no asiste o se retira de un centro educativo por distintas causas y que en la situación con proyecto asistiría, dando un aproximado de población de **1,215** personas.

Beneficiarios Indirectos:

Se identifico el beneficio para el sistema productivo en conjunto, al cual se aporta mayor cantidad de población instruida, situación que genera incrementos en la producción y en la productividad.

Al salir del analfabetismo incrementando el nivel de escolaridad y apoyando a la población para que se integre al campo laboral, se produce una externalidad positiva para el conjunto de la sociedad, que contribuye a la disminución de diversas taras sociales tales como: alcoholismo, drogadicción, mendicidad, delincuencia común, generación de grupos con resentimiento social, etc., siendo éste otro beneficio indirecto que aporta el proyecto.

3.6 DEFINICIÓN DE LA VOCACIÓN DE LA REGIÓN:

Para determinar las carreras vocacionales a nivel diversificado que se implementarán en el Instituto Tecnológico de Asunción Mita, se tomarán 4 criterios, de los cuales surgirá un denominador común, explicando cada uno a continuación:

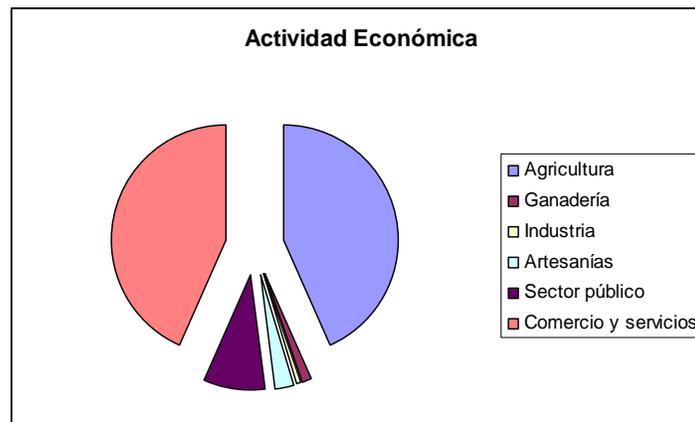
1. Basado en datos de la Dirección Departamental de Jutiapa:

Según la Dirección Departamental de Jutiapa, en los diferentes establecimientos de educación oficial o privados, se tienen registros de las carreras técnicas, las cuales se pueden tomar como caso análogo y aplicarlas al municipio de Asunción Mita, contando también con un Instituto técnico industrial privado en este municipio, el cual se toma como referencia y entre las principales carreras que sobresalen están las siguientes:

- Mecánica Automotriz
- Dibujo de Construcción
- Electrónica
- Electricidad
- Agroforestal

2. Basado en la Actividad Económica del municipio:

Según la tabla No. 2 (Pág. 59) presentada con anterioridad en los aspectos económicos de Asunción Mita, dada por el INE, censo 2002, donde separa a la población por actividad económica en la que se desenvuelve:



Gráfica No.26 Población según Actividad Económica, Asunción Mita.
Fuente: INE censo poblacional 2002

En este aspecto hay que considerar que lo que se pretende con la creación del Instituto, es mejorar, ampliar y generar nuevas alternativas para el desarrollo socio económico del municipio, tales como la industria, la cual según la Gráfica presenta un porcentaje muy bajo, lo cual es consecuencia de la poca capacitación existente en el municipio.

3. Basado en la Población Económicamente Activa según Sexo:

Tomando en cuenta los datos de la tabla No. 1 (Pág. 58), Población Económicamente activa, donde nos indica que el 78% de la población activa son hombres y solo el 22% de población activa son mujeres, relacionándolo con la tabla No. 9 (Pág. 66), población escolar MINEDUC 2008, hay una deficiencia porque si el 55% de la población escolar atendida del ciclo diversificado es de sexo femenino y de este 55% solo el 22% se integrará a la población económicamente activa, si las condiciones de economía y educación no varían, hay un déficit para lo cual debe existir una alternativa para equiparar y promover la integración femenina a la población económicamente activa.

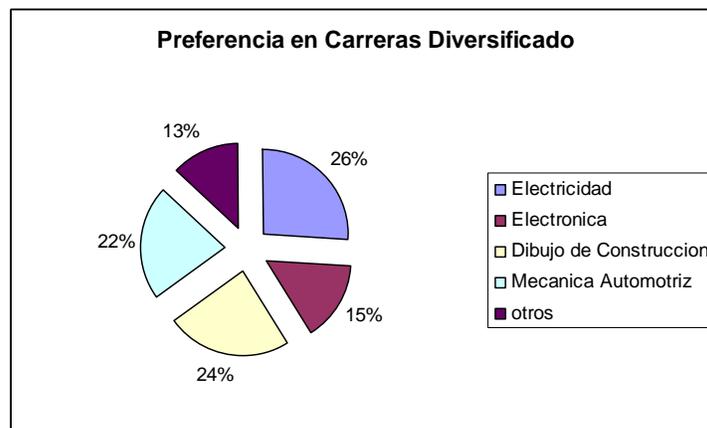
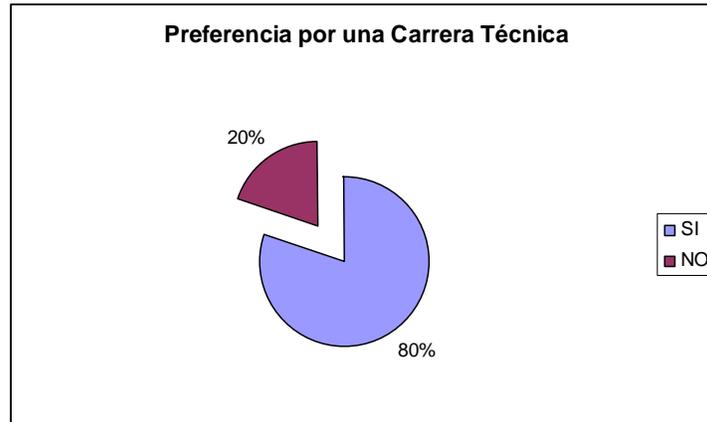
Para generar un mayor campo laboral y que la población pueda insertarse productivamente sin distinción de raza, ni sexo, se debe contar con carreras técnicas con igualdad de vocación para hombres y mujeres.

Carreras como **Dibujo de construcción, Procesos de Alimentos**, donde las estadísticas de inscripción femenina varían entre el 50 y 60%.

4. Basado en investigación de Campo:

La municipalidad de Asunción Mita cuenta con un estudio realizado en 3 institutos que imparten educación a nivel básico, entre ellos el Instituto Nacional de Educación Básica, sacando un muestreo equivalente al 10% de la población atendida para el año 2007, dando como resultado 75 alumnos que cursaban el tercer grado del nivel básico.

Indicando a través de esta encuesta las preferencias de la población que puede optar a educación Diversificada, mostrando a continuación las Gráficas extraídas de la Oficina Municipal de Planificación realizadas por un estudiante de la Facultad de Arquitectura.



Gráfica No.27 y 28 Preferencia Vocacional Población Escolar Entrevista 2007.
Fuente: Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita.

Basándonos en estos 4 criterios sacamos un denominador común, definiendo las siguientes carreras del nivel diversificado para el Instituto Tecnológico de Asunción Mita, orientado en la rama industrial:

INSTITUTO TECNOLÓGICO	
ASUNCIÓN MITA, JUTIAPA	
1	Electricidad
2	Electrónica
3	Procesos de Alimentos
4	Mecánica Automotriz
5	Mecánica Diesel
6	Enderezado y Pintura

Tabla No. 19: Definición Carreras Vocacionales Población Escolar
Fuente: Investigación de Campo / Elaboración Propia

CAPÍTULO VI

CASOS ANÁLOGOS

Se tomó como analogía los casos siguientes para su debido análisis, el primero de ellos por ser un proyecto relativamente nuevo y equipado con tecnología de punta, y el segundo por ser uno de los institutos más importantes y antiguos de Guatemala el cual ha contribuido en la formación de muchos profesionales:

- INSTITUTO TECNOLÓGICO UNIVERSITARIO GUATEMALA SUR.
- INSTITUTO TÉCNICO VOCACIONAL DR. IMRICH FISCHMANN.

I. INSTITUTO TECNOLÓGICO GUATEMALA SUR (ITUGS):

Ubicado en el Km. 45 Antigua carretera a Palín, en la finca Jurún Marinalá.

Las instalaciones recién se terminaron de construir y equipar gracias a fondos asignados por los Gobiernos de Guatemala y Taiwán con el apoyo técnico de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Cuenta con las carreras de Técnico Universitario en:

- Procesos de Manufactura
- Metal Mecánica
- Electrónica
- Refrigeración
- Aire Acondicionado
- Producción Alimentaria

Por lo cual se procedió a la visita del ITUGS, ya que es el único Tecnológico Nacional a nivel superior, de reciente inauguración y que cuenta con tecnología de punta. Llegando a conocer las relaciones funcionales de dicho establecimiento, determinando sus virtudes así como deficiencias, tomando en cuenta que este complejo educativo solo ha sido concluido en su primera fase.

Determinando entonces la separación de dos áreas principales en el sector educativo como lo es: Área de Talleres y Área de aulas teóricas.



Fotografía No. 1 Taller de Procesos de Manufactura / Fotografía No. 2 Taller de Refrigeración.
Fuente: Visita de campo

El laboratorio de Procesos de manufactura, al igual que el resto de talleres esta organizado de tal manera que su función sea óptima, contando con el equipo necesario y adecuado para que la enseñanza sea de calidad colaborando a la formación de futuros profesionales.

El aprovechamiento de la iluminación natural y una adecuada ventilación con un mecanismo de control, hace de estas áreas lugares confortables, (Fotografía 1, 2).

Aunque en algunos espacios la iluminación es muy pobre, por lo cual se debe hacer uso de iluminación artificial, en horas del día, la cual no cuenta con un estudio de luminotecnia, que se denota en la distribución y colocación de las unidades de iluminación.

En todos los talleres se cuenta con el equipo necesario para el proceso enseñanza-aprendizaje, contando con áreas definidas de circulación y áreas de uso.



Fotografía No.3 Taller de Mecánica I
Fuente: Visita de campo

Las dimensiones de los talleres son las adecuadas para albergar a la cantidad de estudiantes, maquinaria y equipo. La forma de los mismos es rectangular, guardando una relación proporcional de 1:3.

La utilización de estructuras metálicas como sistema de cubierta, el uso de vigas de alma llena (perfil I) cubriendo luces de 10.00 Mts. Acompañado de la utilización de láminas pintoalum para protección térmica.



Fotografía No.4 Caminamientos. / Fotografía No.5 Plaza de ingreso ITUGS
Fuente: Visita de campo

El acabado es block visto y sisado para muros y granceado en losa, en todos los talleres y edificios existentes, lo cual es desventajoso en lugares como los Laboratorios de producción Alimentaria, donde el nivel de bacterias debe evitarse totalmente.

Como se observa en la Fotografía No. 1, la comunicación entre edificios es por medio de caminamientos, los cuales no están techados, por lo que en tiempo de invierno causaría un mayor problema.

2. INSTITUTO TÉCNICO VOCACIONAL DR. IMRICH FISCHMANN:

El instituto Técnico Vocacional Dr. Imrich Fischmann fue reconocido con carácter de experimental según acuerdo gubernativo No. 693 de fecha tres de junio de mil novecientos sesenta y seis. Fue creado considerando que la educación industrial era una rama relativamente poco atendida en el país y que por lo tanto requería un margen razonable de libertad para estructurar su organización, investigar y experimentar constantemente para alcanzar en mejor forma sus objetivos y así promover el desarrollo económico y social del país.

Está ubicado en la 7ª. Avenida y 5ª. Calle de la zona I 3.

El título que se obtiene al egresar de este centro educativo es: Bachiller Industrial y Perito en una especialidad.

A continuación se enumeran las carreras y especialidades que se imparten en el Instituto:

- Bachiller industrial y perito en Dibujo de Construcción
- Bachiller industrial y perito en Electricidad
- Bachiller industrial y perito en Mecánica Automotriz
- Bachiller industrial y perito en Mecánica Diesel
- Bachiller industrial y perito en Mecánica General
- Bachiller industrial y perito en Refrigeración y Aire Acondicionado
- Bachiller industrial y perito en artes Gráficas
- Bachiller industrial y perito en Carpintería
- Bachiller industrial y perito en Estructuras Metálicas
- Bachiller industrial y perito en enderezado y pintura
- Bachiller industrial y perito en Procesamiento de Alimentos
- Bachiller industrial y perito en electrónica digital y microprocesadores.

CAPÍTULO VII

ANÁLISIS DEL SITIO

Se describe a continuación, iniciando con la presentación de las premisas para la selección de terrenos para la construcción de Institutos Tecnológicos según normativas del MINEDUC, hasta llegar a la selección del terreno adecuado por medio de un análisis de sus cualidades físicas.

1. PROCESO DE SELECCIÓN DEL TERRENO ⁴²

La selección del terreno es otro paso fundamental en cualquier proyecto arquitectónico, ya que de una buena o mala ubicación, depende el grado de eficacia que tendrá el proyecto. Para seleccionar el terreno se seguirán los siguientes pasos:

- Planteamiento de premisas generales de localización.
- Pre dimensionamiento del área necesaria de terreno.
- Búsqueda de terrenos que cumplan con las premisas de localización.
- Evaluar cada terreno, de acuerdo a los factores de localización.
- Seleccionar aquel terreno, que sume la calificación más alta de acuerdo a la evaluación hecha con los factores de localización.

1.1 PREMISAS GENERALES DE LOCALIZACIÓN

Las premisas generales de localización, son el conjunto de condiciones generales que un terreno cualquiera deba poseer (al menos en un 85%), para que pueda ser tomado en cuenta, al momento de decidir en donde se ubicará el centro educativo. Por tanto las premisas generales de localización permiten hacer una depuración de todos aquellos terrenos disponibles, hasta dejar solo unos pocos.

El MINEDUC, cuenta con una normativa de la selección de terrenos para centros educativos de este tipo, el cual se toma como base para el siguiente análisis.

Las premisas generales de localización se han dividido en dos grupos:

- Premisas funcionales y Premisas ambientales y Premisas legales.

1.1.1 PREMISAS FUNCIONALES⁴³

1. Existencia de población estudiantil sin atención educativa.
2. El terreno debe estar ubicado en un punto de convergencia de las comunidades beneficiadas.
3. La Escuela Modelo Integral se ubicará en cualquiera de los municipios del departamento, exceptuando la cabecera departamental.
4. El terreno debe estar a nombre de la Nación, adscrito al Ministerio de Educación.

⁴² Tesis Parque urbano en la Villa de Patulul, Suchitepéquez, Arq. Alexander Aguilar. Pág. 41

⁴³ Normativa de selección de Terrenos para la construcción de Institutos Tecnológicos. DIPLAN/ MINEDUC

Se consideran los siguientes criterios:

a) Forma y área del terreno

Se recomienda que sea de forma rectangular de topografía plana o regular con pendientes suaves no mayores de 10%, con un área de 28,000 metros cuadrados, de los cuales el 100 % debe ser aprovechable.

b) Ubicación

La localización del terreno en donde se construirá el edificio escolar, debe responder a estudios de ordenamiento urbano y/o regional. La Municipalidad del lugar debe dictar los lineamientos de uso del suelo y de ordenamiento territorial, para que en base a dichos lineamientos se proceda a realizar el diagnóstico en el cual se consideren aspectos como: población a servir, radios de acción de los edificios escolares existentes y por construir, sistema vial y condiciones de accesibilidad.

El centro escolar debe situarse dentro de la zona o área a la cual sirve, preferiblemente al centro de ésta, para lograr que los educandos realicen recorridos equidistantes.

c) Recorrido

La distancia y el tiempo recomendable de recorrido varían según sea el nivel educativo y las condiciones de movilización de los educandos.

Nivel de educación	Area	Distancia de recorrido a pie	Tiempo de recorrido
Preprimaria	Urbana	Hasta 500 metros	Hasta 15 minutos.
	Rural		
Primaria	Urbana	Hasta 1200 metros	Hasta 30 minutos.
	Rural	Hasta 3000 metros	
Medio	Urbana	Hasta 2000 metros	Hasta 45 minutos.
	Rural	Hasta 4000 metros	

Tabla No.20: Recorridos máximos hacia un Centro educativo.
Fuente: Normativa para la selección de terrenos, MINEDUC

d) Accesibilidad

Un centro educativo debe tener accesos preferentemente en calles de poco tránsito, baja velocidad, con facilidad de afluencia de personas y vehículos (educandos, educadores, personal técnico, administrativo, servicio, padres de familia, vecinos, entre otros) calles circundantes transitables durante todo el año.

e) Servicios

El terreno debe contar con los servicios públicos con que cuenta la comunidad vecina entre ellos: agua potable, electricidad, drenajes, transportes, accesos transitables todo el año, teléfono, entre otros. En caso que no se cuente con los servicios de agua y drenajes debe suplirse por el medio más adecuado de abastecimiento de agua potable y evacuación de aguas pluviales y negras.

El servicio eléctrico debe estar lo más cercano al terreno donde se construirá la escuela, sin embargo éste debe ser un ramal terminal que sirva 120-240 voltios, evitando que existan redes y transformadores de alta tensión.

1.1.2 PREMISAS AMBIENTALES:

a) Entorno

Se recomienda que las áreas exteriores al centro escolar sean tranquilas, seguras, saludables en el aspecto físico-moral, calles de poco tránsito, libres de tránsito pesado y alejadas de centros de contaminación o riesgo.

Dentro de los criterios para seleccionar un terreno para la construcción de un centro educativo, se debe considerar el criterio de las amenazas externas, las cuales pueden afectar a la población educativa y/o instalaciones.

- Debe evitarse peligros tales como cables de alta tensión y lugares con posibilidades de inundación y deslaves.
- Debe estar cerca de las vías de acceso, pero no sobre carreteras, rutas importantes o vías del ferrocarril.

a.1) Amenazas Naturales

El terreno seleccionado debe de ubicarse alejado de riachuelos, ríos, lagos, mares, barrancos, peñascos, volcanes, fallas geológicas, árboles dañados o que provoquen riesgo.

Tipo de amenaza	Medida / Distancia Mínima
Río, riachuelo, lago y mar	El terreno debe contar con un período mínimo de 10 años sin sufrir inundación.
Peñasco	Nunca construir un centro escolar peñasco abajo.
Barranco	La distancia mínima entre la orilla del barranco y los límites de una construcción debe ser 10 metros.

Tipo de amenaza	Medida / Distancia Mínima
Falla geológica y volcán	Consultar a INSIVUMEH.
Árboles dañados	Solicitar autorización en el INAB para cortar los árboles.

Tabla No.21 Recorridos máximos hacia un Centro educativo.
Fuente: Normativa para la selección de terrenos, MINEDUC

a.2) Amenazas Socio Naturales

Fábricas peligrosas y/o contaminantes, líneas de ferrocarril, carreteras de alta velocidad, rastros, cantinas, bares, mercados, prostíbulos, hospitales, cementerios, zonas, bases y destacamentos militares o policíacos, aeropuertos, centros nocturnos, basureros, almacenaje de sustancias inflamables, tóxicas y químicas, torres eléctricas. Se proporcionan las medidas a considerar para reducir las amenazas naturales y las distancias mínimas entre un centro escolar y una fuente de amenaza creada por el hombre.

Tipo de Amenaza	Distancia Mínima
Hospital, centro de salud y puesto de salud.	120 metros (*)
Cementerio y basurero.	500 metros (*)
Centro generador de ruidos, olores o emanaciones.	120 metros (*)
Cantinas, bares, prostíbulos y centros nocturnos.	500 metros
Venta de bebidas alcohólicas	100 metros

(*) Se debe considerar en el estudio la dirección del viento predominante.

Tabla No.22 Recorridos máximos hacia un Centro educativo.
Fuente: Normativa para la selección de terrenos, MINEDUC

b) Soleamiento:

Se debe evitar el soleamiento directo, su cubierta vegetal debe permitir tener áreas soleadas y con sombra.

c) Vientos:

Debe tener una ubicación que permita a los vientos cruzar libremente en el sitio, y que permitan el confort del usuario evitando que lleven malos olores de lugares aledaños.

d) Orientación:

Se recomienda que tenga una orientación norte – sur.

1.1.3 PREMISAS LEGALES

- Deberá construirse en terrenos debidamente legalizados a favor del Estado y adscritos al Ministerio de Educación.
- No se debe construir en terrenos de propiedad privada.

- No se debe construir en terrenos sobre los que pesen hipotecas, litigios o cualquier gravamen legal que limite su legalización a favor del Estado.
- Deberá verificarse que los terrenos no estén afectados por derechos de vía o servidumbres de paso que afecten su extensión.

2. PRESELECCIÓN DE SITIOS

Se preseleccionaron tres sitios, por ser los que cumplen en un 85% o más de las premisas generales de localización, presentadas con anterioridad. Estos sitios son: (Ver Mapa 10, Ubicación de posibles sitios)

TERRENO 1:

Ubicado en la entrada al casco urbano de Asunción Mita, viniendo de Jutiapa hacia San Cristóbal Frontera, específicamente en Residenciales California sobre el boulevard principal y 4ª. Avenida.

El área total de terreno es de **32,000.00 Mts²**, este terreno es propiedad municipal. Su vegetación importante es escasa y se reduce a aproximadamente a 20 árboles. Cuenta con instalación eléctrica y opción de integrarse a la red de agua potable y drenajes. El uso del suelo adyacente es netamente residencial.

TERRENO 2:

Ubicado también dentro de Residenciales California sobre la 2ª. Calle y 10ª. Avenida. El área total de terreno es de **12,507.43 Mts²**, este también es propiedad municipal.

Su vegetación de igual manera es escasa, de igual manera por estar en área residencial cuenta con opción a integrarse al sistema eléctrico, red de agua potable y drenajes.

TERRENO 3:

Se ubica dentro del casco urbano de Asunción mita, en el barrio la Federal sobre la calle que conduce al balneario Atatupa. Su área es de **40,560.00 Mts²**, es propiedad privada y su valor se estima aproximadamente Q2, 000.00/ mts 2, no posee cubierta vegetal adulta.

Tiene posibilidad de conexión eléctrica, red de agua potable y drenajes.



Mapa 10: Localización Terrenos en Casco Urbano municipio de Asunción Mita
Fuente: Elaboración Propia. (Sin escala)

2.1 ANÁLISIS DE LOS TERRENOS:

Se analizan los terrenos en base a las premisas planteadas, con el fin de verificar cual de los tres posibles terrenos es el mas apto para la proyección del anteproyecto.

Se analizaron Aspectos funcionales, Ambientales y legales, los cuales se presentan en las siguientes tablas y donde la ponderación de cada aspecto se baso en el criterio de evaluación mostrado a continuación:⁴⁴

Preponderancia	Rango
No elegible	0 - 1.5
Regular	1.6 - 2.0
Elegible	2.1 - 2.5
Recomendable	2.6 - 3.0

Tabla No.23 Rangos para análisis y selección de terreno.
Fuente: Elaboración Propia.

⁴⁴ Tesis Diseño Instituto Técnico Industrial, Zaragoza, Chimaltenango. Zayda Gómez Ruiz. Año 2006
Pág. 82

Donde el rango NO ELEGIBLE, corresponde a los terrenos que son susceptibles, con derivaciones de riesgo y/o un severo deterioro a la calidad ambiental, o que simplemente no cumplen con las premisas mínimas para la construcción de centros educativos, por lo que se clasifican como no elegibles para el desarrollo de proyectos y se recomienda la selección de otro lugar.

El rango REGULAR, corresponde a algún terreno que presenta algún riesgo o amenaza, o tiene alguna limitación ambiental o económica. Se sugiere la búsqueda de una mejor alternativa de localización y en caso de no existir otra alternativa se podrá utilizar, siempre y cuando se estudie de forma detallada el sitio para el desarrollo del proyecto y se apliquen las medidas de mitigación que correspondan.

En el rango ELEGIBLE, entran los terrenos que cumplen en un 70% con el rango máximo de valor establecido según la tabla No. 23, esto se debe a que sus condiciones son poco susceptibles a desastres, con buena calidad ambiental y que cumplen con los requerimientos de elegibilidad, por lo cual se consideran sitios elegibles.

En el rango RECOMENDABLE, están aquellos terrenos que cumplen en un 85% respecto al rango de valores establecidos ya que presentan en su morfología y localización una condición óptima para el desarrollo de este tipo de proyectos, sin presentar ninguna amenaza para sus habitantes.

CARACTERÍSTICAS	TERRENO A ANALIZAR		
FUNCIONALES	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
Tamaño	2.5	2	2.5
Forma	2	2	2.5
Topografía	3	3	2.5
Ubicación	2.5	2.5	2.5
Accesos	3	3	3
Recorrido	2.5	2.5	2.5
Servicios	3	3	2.5
total	18.5	18	18
Promedio	2.6	2.5	2.5

Tabla No.24 Análisis características funcionales terrenos probables.

Fuente: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS	TERRENO A ANALIZAR		
	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
AMBIENTALES			
Amenazas naturales	3	3	3
Amenazas socio-naturales	2.5	2.5	2
Vientos	2.5	2.5	2.5
Orientación	2.5	2	2.5
Vegetación	2	2	1
total	12.5	12	11
Promedio	2.5	2.4	2.2

Tabla No.25 Análisis características ambientales terrenos probables.
Fuente: Elaboración Propia

CARACTERÍSTICAS	TERRENO A ANALIZAR		
	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
LEGALES			
Factor legal (propiedad)	2.5	2.5	1
total	2.5	2.5	1
Promedio	2.5	2.5	1.0

Tabla No.26 Análisis características legales terrenos probables.
Fuente: Elaboración Propia

2.1.1 RESUMEN Y SELECCIÓN DEL SITIO:

El resultado final de la tabla No. 27, muestra que el terreno 1 y el 2 están ubicados dentro del rango de sitios elegibles, en donde el terreno 1 obtiene 2.5 puntos de promedio dentro del rango máximo de valor representado, donde 2.5 es equivalente al 83% de los requerimientos necesarios, mientras que el terreno 2, obtiene 2.4 puntos que es equivalente a cumplir con el 80% de los requerimientos, donde la diferencia radica en el tamaño de ambos terrenos:

- Terreno 1: 32,000.00 mts²
- Terreno 2: 12,507.43 mts²

CARACTERÍSTICAS	TERRENO A SELECCIONAR		
	Terreno 1	Terreno 2	Terreno 3
FUNCIONALES	2.6	2.5	2.5
AMBIENTALES	2.5	2.4	2.2
LEGALES	2.5	2.5	1.0
TOTAL	7.6	7.4	5.7
PROMEDIO	2.5	2.4	1.9

Tabla No. 27: Total de resultados en análisis de terrenos / selección del terreno.
Fuente: Elaboración Propia

Después de obtener el resultado de las ponderaciones de los tres terrenos se define que el terreno mas apropiado para llevar a cabo el proyecto, es el terreno No. 1, el cual se establece dentro del rango de sitios elegibles, donde el mayor factor negativo es su escasa vegetación, el cual quedará mitigado mediante la creación de áreas verdes y reforestación en el desarrollo del proyecto.

3. ANÁLISIS DEL TERRENO SELECCIONADO

a) Forma y área del terreno

El terreno para el proyecto consta de 4.60 manzanas de terreno, propiedad de la Municipalidad de Asunción Mita, dando un área total de 32,000.00 Mts ², su forma está constituida en una proporción de 1:2.5.

b) Ubicación

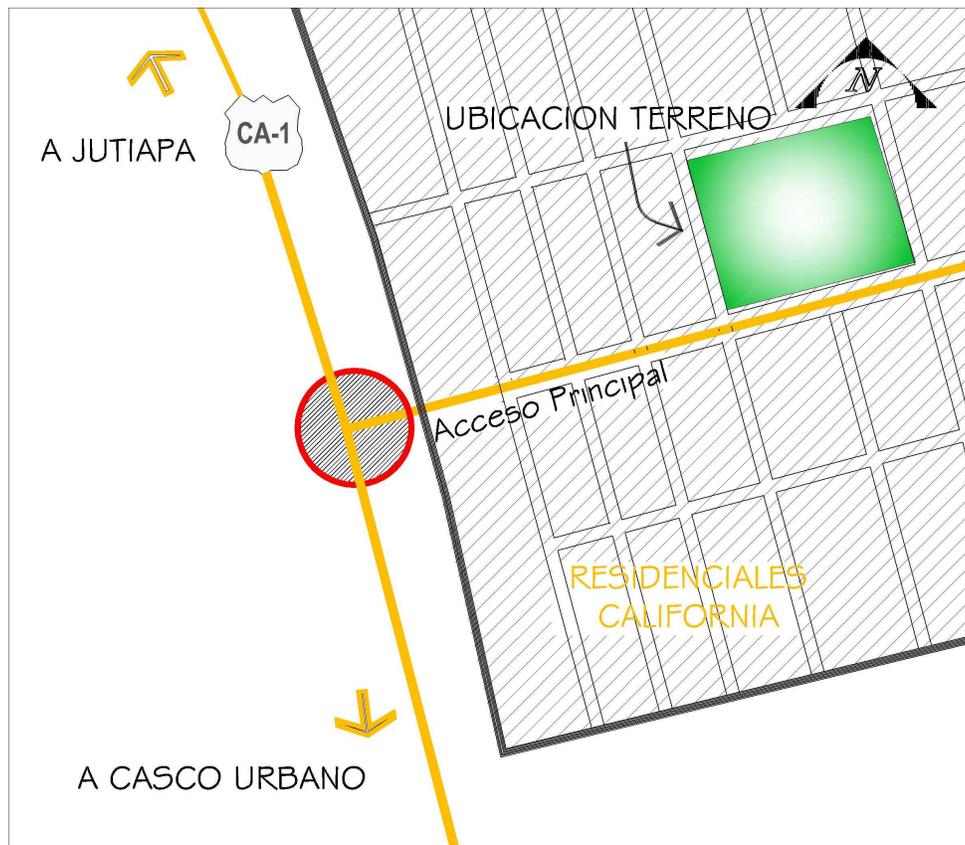
Ubicado en la entrada al casco urbano de Asunción Mita, viniendo de Jutiapa hacia San Cristóbal Frontera, específicamente en Residenciales California, el ingreso a éstas residenciales se localiza sobre la carretera Interamericana km. 144, que dista aproximadamente 850 Mts. del casco urbano. (Ver mapa No. 11 y 12)

El terreno se ubica sobre el Boulevard principal y 4ª. Avenida de Residenciales California, Asunción Mita, Jutiapa.



Mapa 11 : Ubicación terreno en Casco Urbano municipio de Asunción Mita

Fuente: Elaboración Propia. (Sin escala)



Mapa 12: Ubicación terreno Residenciales California, municipio de Asunción Mita
Fuente: Elaboración Propia. (Sin escala)

3.1 Análisis del predio respecto a las Amenazas Naturales del entorno:

Sismo: aun cuando no existen fallas geológicas activas cercanas al predio (hipotéticamente en una distancia menor a 15 kilómetros que produzcan terremotos con ondas sísmicas), la amenaza de este sitio se debe a la recurrencia sísmica de fallas lejanas como el Motagua, Chixoy- Pochic y Subducción, las cuales en el pasado han producido terremotos de gran magnitud. Por lo cual se presentó el mapa No. 8 (Pág. 51) indicando la probabilidad de sismo en la región central de Asunción Mita.

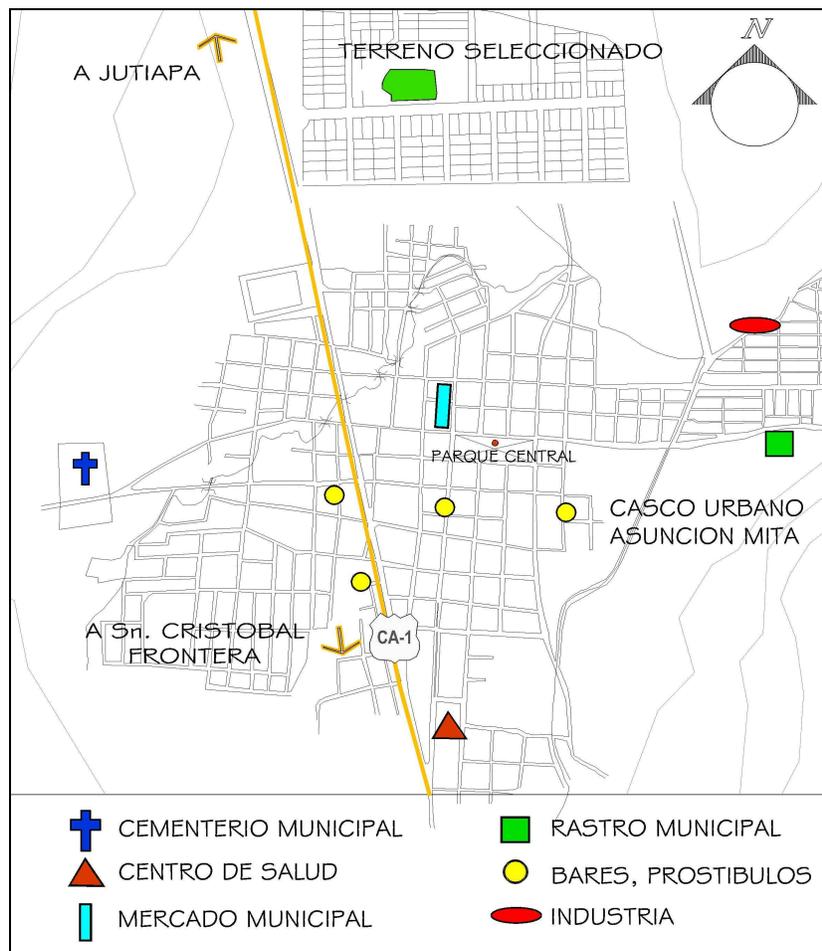
Inundación: El predio no esta ubicado en un sitio que pueda verse amenazado por inundación, de ello se presentó la sección de Aspectos físicos, áreas con riesgo de inundación (Pág. 51), donde indica que la región propensa a inundación es la región Guja ubicada en el oriente del municipio. Además el sitio no presenta ningún río o riachuelo que represente algún peligro de inundación.

Licuefacción de Suelos: el edificio no se construirá en sitios que están cercanos a cuerpos de agua, ni el subsuelo está constituido por arenas sueltas, por lo que no existe amenaza de licuefacción de suelos.

Amenazas Socio naturales:

No existen basureros cerca del terreno. Tampoco drenajes superficiales. No existen fábricas que produzcan contaminación cerca del terreno, ni depósitos de sustancias inflamables, tóxicas o químicas. No existen torres de transmisión eléctrica, ni subestaciones. Tampoco torres de telecomunicaciones.

El terreno que tenemos para el proyecto cumple con los parámetros determinados en la tabla de distancias respecto a una amenaza del MINEDUC ya el centro de salud se encuentra a casi 2,000 mts de distancia, el cementerio y basurero sobrepasan los 1,000 mts y en el caso de cantinas, bares o prostíbulos, el mas cercano se encuentra aproximadamente a 900 Mts. del sitio. (Ver mapa No. 13)



Mapa No. 13: Ubicación de Amenazas Creadas por el hombre en torno al Terreno, Asunción Mita.
Fuente: Elaboración Propia. (Sin escala)



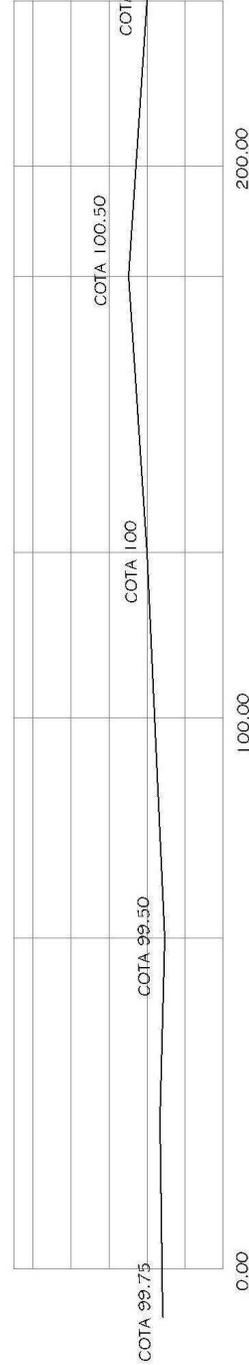
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1200

CONTENIDO:
ANÁLISIS DEL SITIO
UBICACION TERRENO



EST.	P.O.	AZIMUT	DISTANCIA
1	2	161d 4' 21"	19.06
2	3	71d 2' 27"	217.32
3	4	161d 2' 27"	22.56
4	5	71d 28' 22"	64.21
5	6	83d 6' 8"	35.51
6	7	353d 6' 8"	42.78
7	8	359d 36' 26"	40.31
8	9	353d 3' 30"	24.13
9	10	341d 17' 19"	56.50
10	11	13d 34' 49"	35.30
11	12	289d 21' 14"	48.73
12	13	341d 8' 53"	20.40
13	14	251d 8' 53"	70.71
14	1	341d 2' 1"	18.63



AREA TOTAL: 32,095.00 MTS²

PERFIL A - A

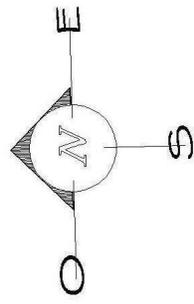
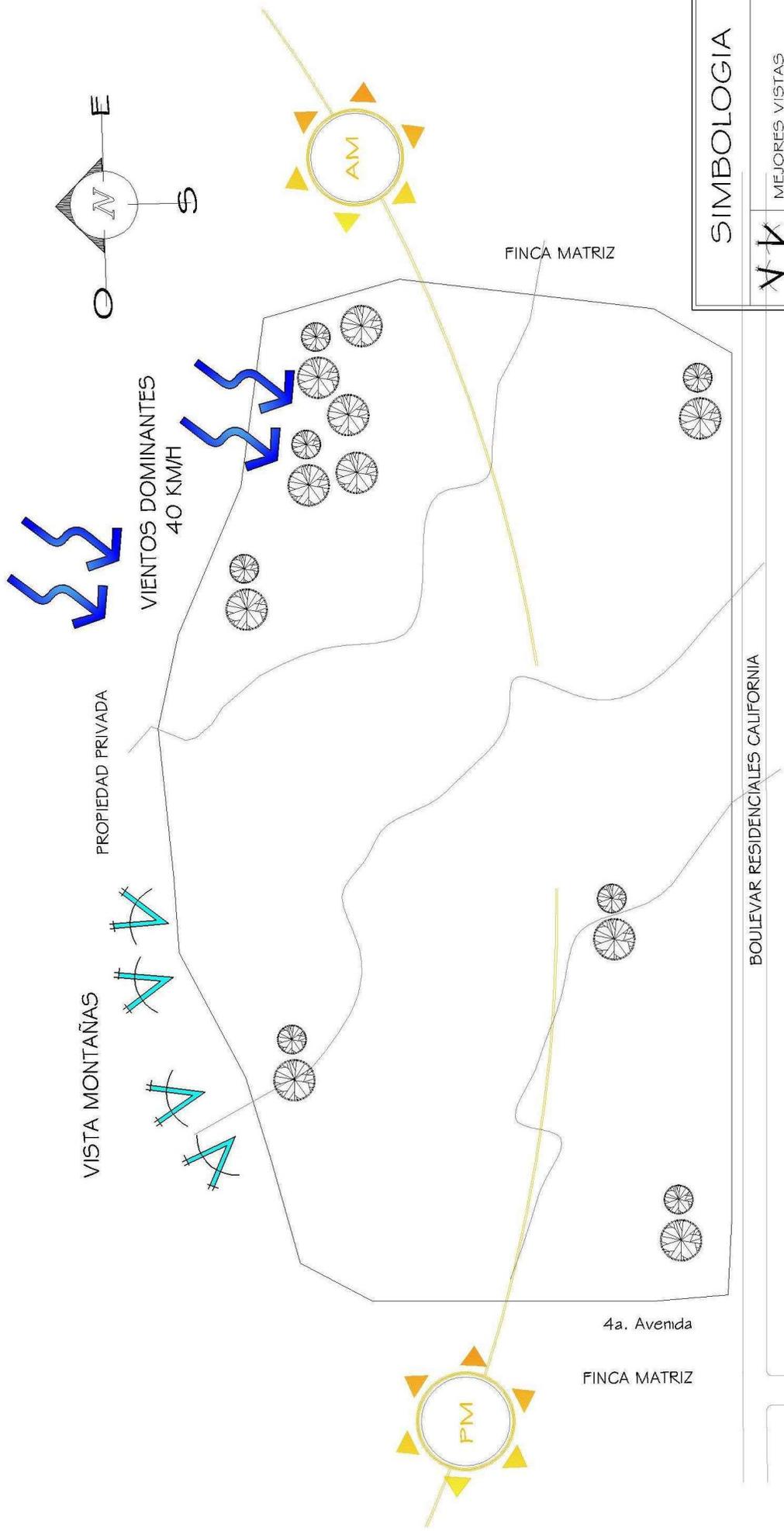
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.



DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1400

CONTENIDO:
ANÁLISIS DEL SITIO
 LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

HOJA No.
 2 / 4



SIMBOLOGIA	
	MEJORES VISTAS
	VIENTOS DOMINANTES
	SOLEAMIENTO
	VEGETACION EXISTENTE

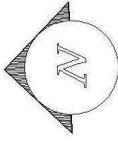
HOJA No.
3 / 4

CONTENIDO:
ANALISIS DEL SITIO
ANALISIS AMBIENTAL

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
FECHA: AGOSTO 2,010
ESCALA: 1/1 500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLOGICO DE ASUNCION MITA.





HAY VEGETACION EXISTENTE DENTRO DEL TERRENO, ES UNA ESPECIE LATIFOLIADA, MUY COMUN EN ESTA REGION. PRESENTANDO ALTURAS DESDE 3.00 HASTA 7.00 Mts. APROXIMADAMENTE.



LA COPA DE LOS ARBOLES POR SER DE ESTA ESPECIE ES AMPLIA CUBRIENDO UN RADIO DE 4 - 7.00 Mts. LO CUAL GENERA SOMBRAS BENEFICIOSAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL MICROCLIMA.



SE REALIZAN NUEVAS CONSTRUCCIONES YA QUE HAY TERRENOS A LA VENTA EN LA RESIDENCIAL Y SE PREVE AUN MAS CONSTRUCCIONES PARA EL FUTURO. DEBIDO AL CRECIMIENTO DE LA POBLACION.

EL TERRENO PRESENTA TOPOGRAFIA PARCIALMENTE PLANA, CON PENDIENTES MAXIMAS DEL 5%. LO CUAL ES BENEFICIOSO PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO.



LAS MEJORES VISTAS ESTAN ORIENTADAS AL NORTE, LO CUAL DEBE DE APROVECHARSE DE LA MEJOR MANERA POSIBLE A LA HORA DE PRESENTAR UNA PROPUESTA DE DISEÑO.



EN EL ENTORNO EXISTE UN RIACHUELO EL CUAL ESTA COLIDANTE AL TERRENO. ESTA TOPOGRAFIA FUE TOMADA EN EPOCA DE INVIERNO. EL MES DE AGOSTO, YA QUE EN VERANO SE SECA COMPLETAMENTE.



NO REPRESENTA NINGUN PELIGRO PARA EL PROYECTO DEBIDO A QUE ESTA ES UNA ZONA RESIDENCIAL Y A TRAVES DE DATOS HISTORICOS SE COMPROBO QUE NO HA PRESENTADO RIESGO DE INUNDACION EN NINGUNA EPOCA.



ESTE ES EL BOULEVAR PRINCIPAL DE LAS RESIDENCIALES CALIFORNIA, QUE CONECTA CON LA CARRETERA CA-1 QUE VA AL SALVADOR.

BOULEVAR RESIDENCIALES CALIFORNIA



POR ESTAR UBICADO EN UN AREA RESIDENCIAL EL TERRENO CUENTA CON COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA POR LA EMPRESA DEOSA. ADEMAS CUENTA CON SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE POR GRAVEDAD, Y TAMBIEN CUENTA CON CANDELAS PARA CONECTARSE AL DRENAJE MUNICIPAL.



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
FECHA: AGOSTO 2,010
ESCALA: 1/1400

CONTENIDO:
ANALISIS DEL SITIO
ANALISIS FOTOGRAFICO

HOJA No. 4 / 4

CAPÍTULO VIII

PREMISAS DE DISEÑO

Se presentan las premisas siguientes, las cuales generan los lineamientos y normas que se deben seguir para llevar a cabo el proceso de diseño.

PREMISAS CONCEPTUALES

El Centro Educativo deberá responder al tipo de actividad educativa para la cual servirá y deberá lograr identificarse por medio de su volumetría y distribución espacial, por lo que deberá responder a los siguientes conceptos:

1. Flexibilidad: capacidad de adaptación de un edificio educativo, para lograr:
 - a. versatilidad de los espacios educativos que responda a los cambios de la currícula.
 - b. adaptabilidad a distintas formas de posición de mobiliario para la realización de actividades individuales y de grupo.
 - c. articulación coherente de ampliaciones con los edificios originales.

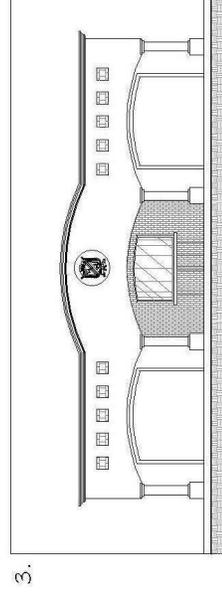
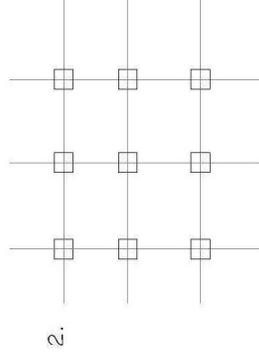
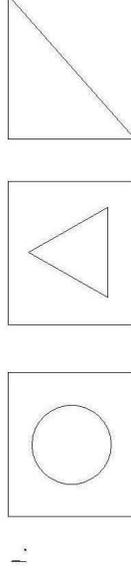
Simplicidad: adopción inicial de una idea simple, que provea de una menor diversidad que facilite el funcionamiento y accesibilidad mediante el uso mínimo de elementos que lo conforman, sistema constructivo estructural, recursos materiales tecnológicos que proporcionen agilidad y economía en la construcción.

2. Coordinación Modular: debe regirse por una relación dimensional antropométrica y de materiales, cuya repetición permita reducir al máximo el desperdicio de materiales.

Economía: debe considerarse en cada uno de los aspectos de la programación y diseño para lograr el máximo rendimiento por la inversión monetaria.

3. Integración arquitectónica con el Entorno:
El objeto debe adaptarse de la mejor manera con su entorno social y natural, a través del diseño y materiales que se utilicen.

El aprovechamiento del uso del suelo, por medio de la optimización del espacio a través de una mejor distribución de áreas y accesos.



PREMISAS GENERALES

Fuente: Criterios Normativos MINEDUC
ELABORACION: PROPIA.

El centro educativo debe proveer las condiciones necesarias para lograr confort visual, térmico y acústico:

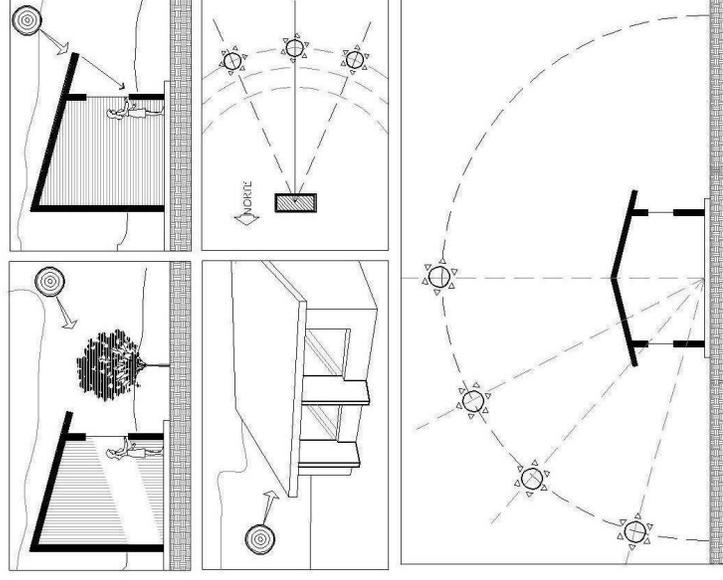
1. CONFORT VISUAL

La iluminación natural a través de vanos o ventanas debe estar orientada hacia el norte franco, y evitando la incidencia directa de rayos solares a través de parteles, aleros o vallas naturales.

El área mínima para ventanas, será 1/3 del área de piso, se usará un sistema de iluminación bilateral, el cual es el más recomendable debido al clima.

Optimizar la luz natural y artificial por medio de la utilización del color, además se recomienda usar colores como azul o verde los cuales influyen psicológicamente en los usuarios de forma positiva.

Tomar en consideración el análisis de la carta solar del sitio para la correcta orientación de los edificios para aprovechar y a la vez proteger a los usuarios del soleamiento directo.



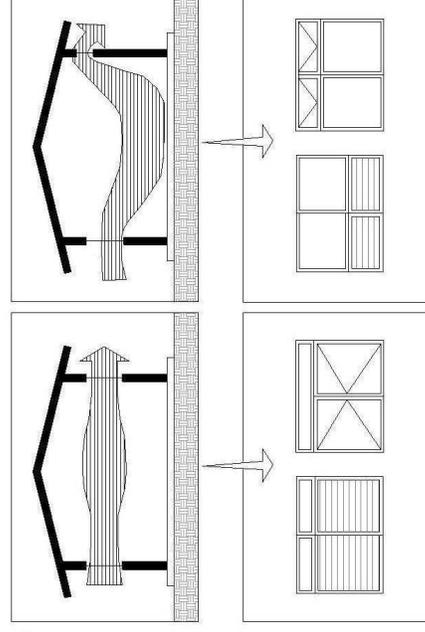
2. CONFORT TERMICO

La ventilación debe ser constante y cruzada evitando la corriente directa a los usuarios dentro de un espacio educativo.

Considerar las opciones de diseño de las ventanas según el comportamiento del viento en clima cálido. El comportamiento del viento en la República de Guatemala es el siguiente:
julio - abril = nor noreste
mayo- junio = sur suroeste

En clima cálido, como en este caso, se recomienda que las ventanas se localicen preferentemente en la sombra.

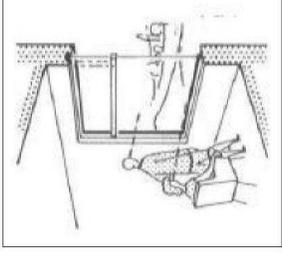
Permitir el ingreso de los vientos predominantes de manera controlada.



PREMISAS GENERALES

El centro educativo debe proveer las condiciones necesarias para lograr confort visual, térmico y acústico:

1. Se deberá aprovechar las mejores vistas del entorno para abrir vanos o ventanas en los ambientes que lo requieran.
Las ventanas tendrán de área como mínimo $1/3$ del área de piso.
Se deberá tomar en cuenta la orientación de las mismas hacia el norte.



2. CONFORT ACUSTICO

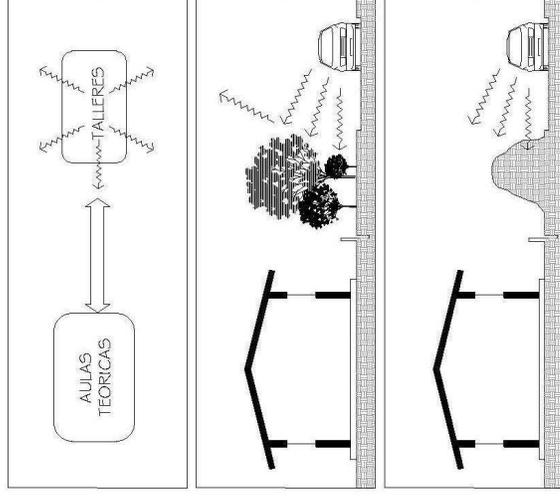
Para reducir o anular las interferencia sonoras entre los distintos espacios tomar en cuenta los materiales de construcción a utilizar para que absorban los ruidos, ya que los materiales porosos absorben el ruido, y los materiales compactos lo propagan.

En construcciones de dos o tres plantas debe instalarse material absorbente de sonido como duroport, fibra de vidrio, fibra mineral, entre otros.

Durante la distribución de áreas, tomar en cuenta la separación de los sectores no ruidosos de los ruidosos y muy ruidosos.

Las vallas naturales como setos, arboles o taludes pueden ser opción para la desviación de ruidos provenientes del exterior del centro educativo.

2.



PREMISAS PARTICULARES - PREMISAS URBANAS

El conjunto arquitectónico se adaptará al entorno circundante y contribuirá a mejorar el aspecto urbano existente.

1. Se recomienda que un centro educativo sea construido en una zona residencial de poco tráfico y baja velocidad.

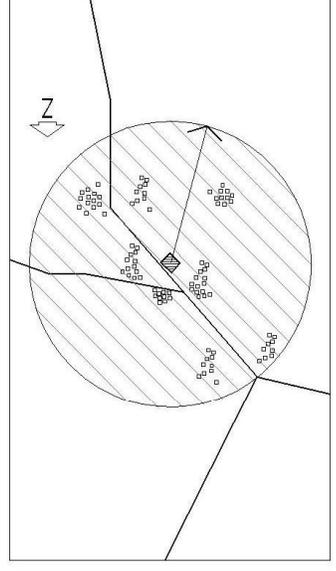
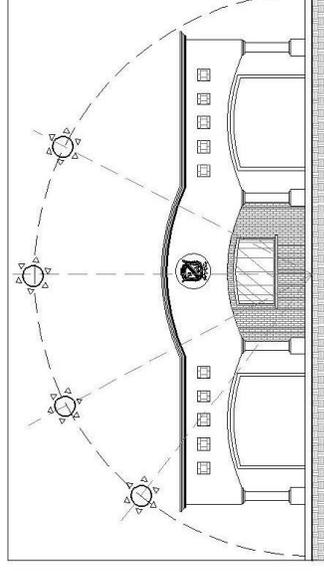
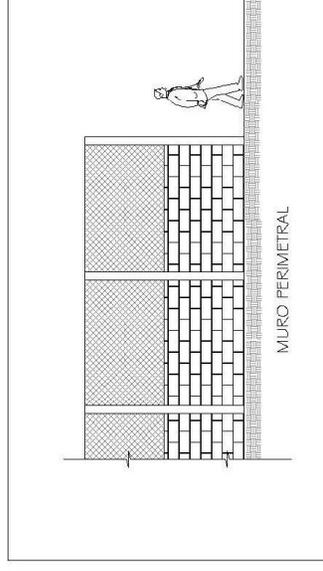
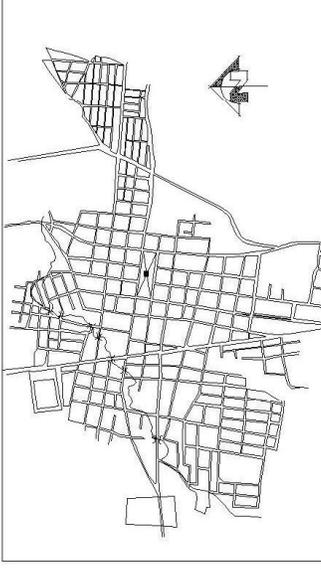
La calle de acceso principal será lo suficientemente amplia, así como también contribuirá con el aspecto del entorno y proporcionará seguridad al peatón.

Los servicios urbanos existentes determinarán la ubicación de acometidas de los mismos (energía eléctrica, agua potable y drenajes), tomando en cuenta el poste de alumbrado público más cercano para localizar el cuarto de máquinas.

2. El perímetro o limitantes del terreno están protegidos con muro perimetral así como también vegetación para dar seguridad al proyecto.

3. Los edificios están ubicados con sus fachadas principales con orientación Norte-Sur, y en caso contrario se hace uso de porteluces y voladizos para protegerlas de los rayos solares así como también mantener una mejor ventilación además están agrupados en relación directa a través de pasos cubiertos y ocasionalmente al aire libre protegidos del sol con vegetación.

4. Un Centro Educativo no deberá estar ubicado sobre una carretera principal, y estará alejado de centros generadores de malos olores, ruido, además de hospitales y cementerios.



PREMISAS ESPACIALES

Aspectos Generales:

Se recomienda que el terreno sea de forma rectangular, con una relación largo-ancho máxima de 3:5

El terreno debe ser de topografía plana o con pendientes no mayores al 10%.

Se deben sectorizar los edificios y espacios en: Área Educativa, Administración, Complementario, Servicio, Circulación, Aire libre.

Emplazamiento: el 40% del terreno se usará en edificios techados, el 60% debe ser de áreas libres. (Parqueo, canchas, recreación, áreas verdes)

Debe haber control sobre la penetración de los rayos solares y movimiento del aire.

Para el nivel pre primaria solo se podrá diseñar edificios de una sola planta. Para el nivel primaria y medio será hasta 3 plantas. (niveles)

Los accesos al centro educativo deberán estar alejados por lo menos 7.00 mts. con respecto a la calle o esquina, de lo contrario se colocarán elementos de protección.

Considerar el espacio necesario por educando:

16.00 mts²/educando diversificado.

13.60 mts²/educando Básico.

10.00 mts²/educando Primaria

12.00 mts²/educando Pre Primaria

Aula de proyecciones / Talleres y Laboratorios:

La altura mínima para aulas de proyecciones será mínimo de 4.00 mts en clima cálido.

La iluminación deberá ser no natural o tener facilidad de oscurecimiento y además deberá contar con una bodega equivalente al 17% del área a servir.

Deberá ser de piso horizontal o escalonado utilizando el método de la curva isóptica indicada.

Los talleres deberán tener forma regular cuadrada o rectangular con una relación máxima de 1:2

Los talleres deberán tener la puerta de ingreso de hojas de 2.40 mts. de ancho y 3.00mts de altura.

La altura para talleres deberá ser mínimo 4.00 mts. en clima cálido. En el caso de laboratorios la altura será mínimo 3.20 mts.

La altura para el salón de usos múltiples deberá ser mínimo 6.00 mts. en clima cálido. con una proporción largo- ancho que no exceda la relación 1:2

Para la orientación de los servicios sanitarios se debe considerar la dirección de los vientos dominantes, para no llevar olores a las diferentes áreas vecinas.

Durante la distribución de ambientes se debe considerar las áreas de mayor insolación, tales como armarios y bibliotecas para maximizar la insolación y minimizar la humedad.

PREMISAS ESPACIALES

Considerar el número máximo de educandos por nivel educativo:

1,200 educandos Nivel Diversificado.
1,000 educandos Nivel Básico.
960 educandos Nivel Primaria
385 educandos Nivel Pre Primaria

Considerar la capacidad de educandos por aula:

40 educandos Nivel Diversificado.
40 educandos Nivel Básico.
40 educandos Nivel Primaria
35 educandos Nivel Pre Primaria

Considerar el área requerida por educando (mts²)

1.30 mts² educandos Nivel Diversificado.
1.30 mts² educandos Nivel Básico.
1.25 mts² educandos Nivel Primaria
2.00 mts² educandos Nivel Pre Primaria

Aula Pura o Teórica:

El aula pura o teórica debe tener las dimensiones para albergar la cantidad de alumnos indicadas por nivel educativo y debe tener una relación de coordinación modular y forma regular cuadrada o rectangular en una proporción máxima de 1 : 1.5

El aula del nivel Preprimaria debe tener un aula exterior adyacente al aula cubierta y debe estar protegida de agentes climáticos.

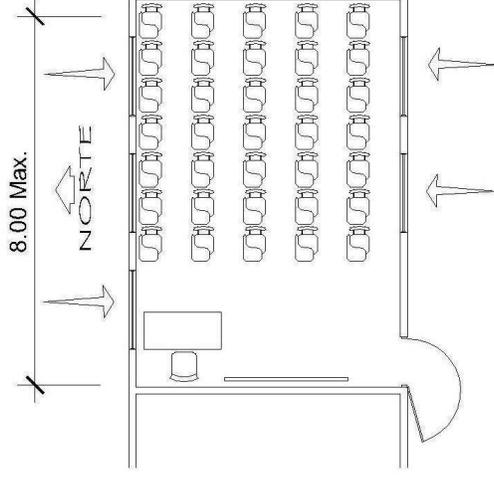
La altura mínima para aulas teóricas debe ser mínimo 3.20 mts.

Confort:

La distancia máxima del pizarrón hasta la última fila no deberá ser mayor a 8.00 mts. y el ángulo de visión horizontal respecto al pizarrón estando sentado en cualquier fila no deberá ser menor de 30 grados.

El aula deberá contar con iluminación bilateral.

Y la ventana norte deberá estar ubicada al lado derecho del alumno.



PREMISAS FUNCIONALES

CIRCULACION PEATONAL

La separación máxima del módulo de gradas al educando más lejano debe ser menor o igual a 30.00 mts.

1. Las circulaciones verticales (escaleras) tendrán un ancho mínimo de 1.00 incrementando 0.20 mts por cada 40 personas y un desarrollo limitado de 16 huellas de longitud de tramo, con una pendiente máxima de 45° y una mínima de 20°.

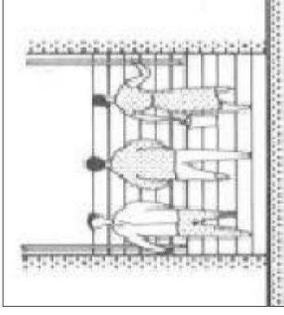
2. Deberá de colocarse 1 módulo de escaleras por cada 160 alumnos, si hay más alumnos se deberá construir los necesarios.

3. En rampas la pendiente máxima deberá ser 6% y la longitud máxima de desarrollo será de 6.00 mts.

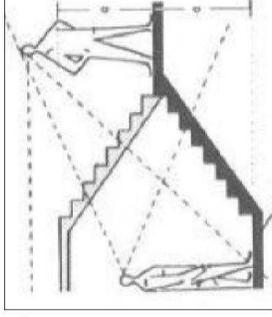
La circulación peatonal no excederá el 30% del total del área construida.

4. Los pasillos tendrán un ancho mínimo de 1.70 mts incrementando 0.20 mts por cada aula que abra hacia dicha circulación hasta un máximo de 3.50 mts.

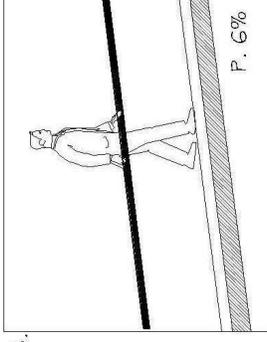
5. La circulación exterior entre edificios debe ser techada.



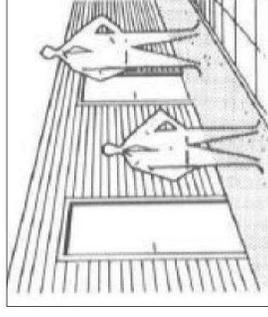
1.



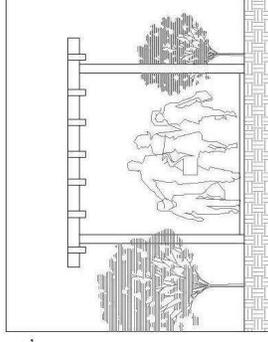
2.



3.



4.



5.

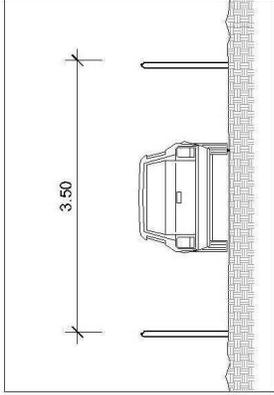
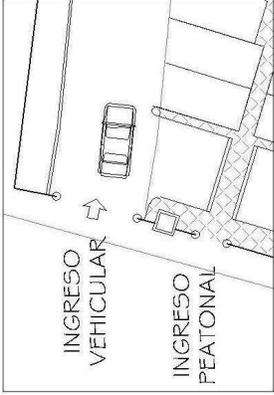
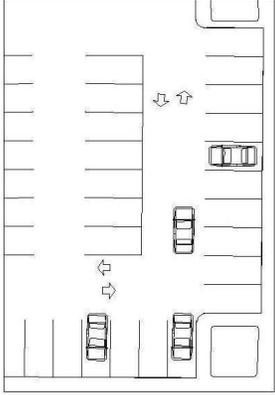
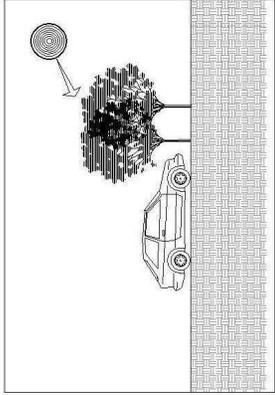
CAMINIENTOS TECHADOS Y JARDINIZADOS

PREMISAS FUNCIONALES

Fuente: Criterios Normativos MINEDUC
ELABORACION: PROPIA.

CIRCULACION VEHICULAR Y PARQUEO

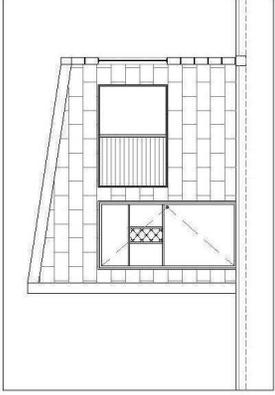
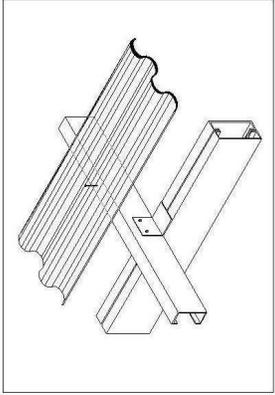
El área de estacionamiento, incluyendo circulación no debe ser mayor al 10% de la superficie del terreno.

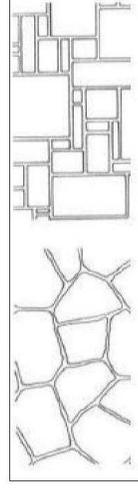
1. El ancho mínimo para la circulación de vehículos será de 3.50 mts.

2. El ingreso de vehículos debe ser independiente al ingreso peatonal.

3. El área de parqueo debe tener espacio para vehículos de: Visitantes, Trabajadores, transporte colectivo escolar, motos/ bicicletas, servicio y emergencia.

4. En clima cálido los vehículos deben localizarse en áreas sombreadas, con vallas naturales para evitar que se formen corrientes de aire.


Deberá contar con la señalización necesaria y además la circulación vehicular y peatonal no deben interferirse.

MATERIALES DE CONSTRUCCION

El interior y exterior de los espacios deben pintarse con colores de alto índice de reflexión.

5. Los materiales serán resistentes a impactos, desintegración, erosión y condiciones climáticas. (Piso, Paredes)

6. Los materiales para la cubierta deberán ser resistente a impactos e interperne y con un índice bajo de conductividad térmica y acústica.




PREMISAS FUNCIONALES

Fuente: Criterios Normativos MINEDUC
ELABORACION: PROPIA.

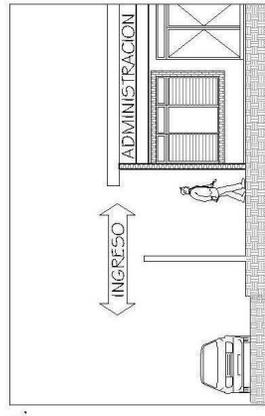
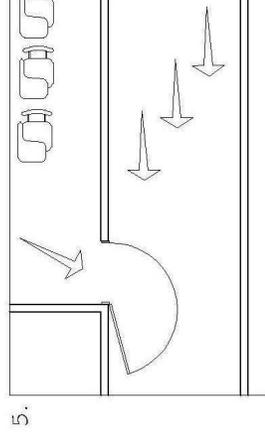
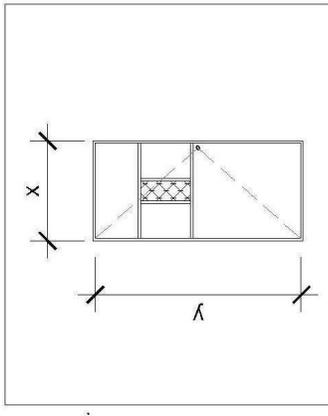
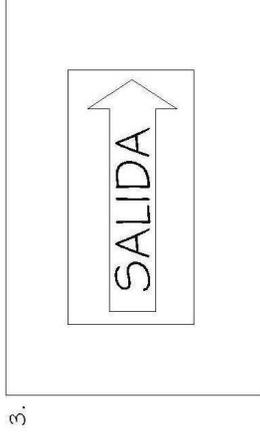
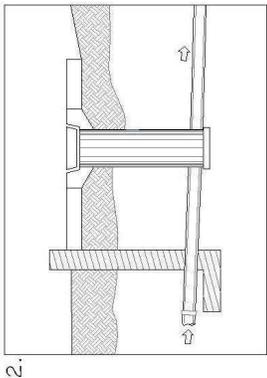
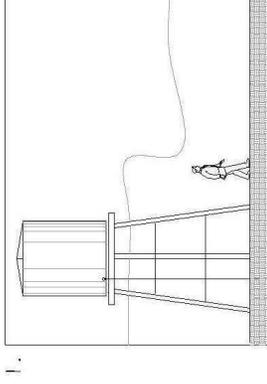
INSTALACIONES:

1. Para edificios de una o varias plantas considerar el uso de tanques elevados o subterráneos para el abastecimiento de agua potable en el centro educativo.
Se debe contar con la dotación mínima por usuario, la cual es de 50.00 lts/educando.
2. En caso de no contar con drenaje público en la comunidad, considerar un sistema de disposición final para aguas negras y pluviales dentro de los límites del centro educativo.
Para el sistema de iluminación considerar el uso de paneles solares o turbinas eólicas, con el fin que el proyecto sea autosustentable.

Los talleres y laboratorios se ubicarán en la planta baja por economía en instalaciones.

SEGURIDAD:

3. Deberán existir señales de ruta de evacuación y ubicación de áreas de seguridad, según la guía de simulacros para la evacuación de Centros Educativos, MINEDUC.
 4. En las aulas teóricas la puerta de ingreso deberá ser de 1 hoja con un ancho de 1.10 mts y una altura de 2.10 mínimo.
 5. La puerta deberá abatirse hacia el exterior 180° y en el sentido del flujo de la circulación.
Las puertas nunca deberán estar una frente a la otra en los pasillos de circulación.
Cada 3 aulas deberá colocarse un extinguidor ABC.
- El diseño de las ventanas debe evitar el acceso a través de ellas de niños o adultos, instalar balcones.
- Para la accesibilidad del centro educativo se debe tener la menor cantidad de ingresos para un mayor control.
6. El área administrativa deberá ir ubicado lo más cercano al ingreso del centro educativo.



CAPÍTULO IX

PREFIGURACIÓN

Es el proceso teórico – mental, por medio de **Matrices y Diagramas** para la realización del proceso de diseño, de modo que cumpla de manera óptima su función espacial, formal y funcional.

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA ADMINISTRATIVA						
AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.
DIRECCION + S.S.	6	1 ESCRITORIO, 5 SILLAS, 1 LIBRERAS, 1 ARCHIVO, 1 PIZARRON, 1 URNA P/ BANDERA,	2.00	12.00	3.20	N
SUB DIRECCION + S.S.	6	1 ESCRITORIO, 5 SILLAS, 1 LIBRERAS, 1 ARCHIVO, 1 PIZARRON, 1 URNA P/ BANDERA,	2.00	12.00	3.20	N
SALA DE ESPERA	12	10 SILLAS, 1 MESA DE CENTRO, 1 REVISTERO, 1 DISPENSADOR DE AGUA, 1 PANEL PARA ANUNCIOS.	1.00	12.00	3.20	N
RECEPCION	1	1 MODULO DE ESCRITORIO, 1 SILLA.	5.00	5.00	3.20	N
CONTABILIDAD / LEGAL	4	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, 2 ARCHIVOS	2.50	10.00	3.20	N
OFICINA DE APOYO	2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, 2 ARCHIVOS	5.00	10.00	3.20	N
ARCHIVO / BODEGA	1	4 ESTANTERIAS, 4 ARCHIVOS, 1 ESCALERA 4 PIES.	24.00	24.00	3.20	E - O - S
SALA DE REUNIONES	10	1 MESA PARA 10 PERSONAS, 10 SILLAS, 1 LIBRERA, 1 PANTALLA PROYECCIONES, 1 MUEBLE PARA GUARDAR EQUIPO.	2.00	20.00	3.20	N
SALA DE MAESTROS	25	2 MESA PARA 12 PERSONAS, 25 SILLAS, 1 LIBRERA, 1 MUEBLE P/ RADIO-TV, 2 SOFAS, LOCKERS, EQUIPO DE COCINETA	1.65	41.25	3.20	N
ORIENTACION VOCACIONAL	4	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, 2 LIBRERAS, 1 ARCHIVO, 1 PANEL PARA ANUNCIOS.	2.50	10.00	3.20	N
COORDINACION PRACTICA S.	4	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, 2 LIBRERAS, 1 ARCHIVO, 1 PANEL PARA ANUNCIOS.	2.50	10.00	3.20	N
CONSULTORIO MEDICO	4	1 ESCRITORIO, 3 SILLAS, 2 LIBRERAS, 1 ARCHIVO, 1 CAMILLA + GRADILLA, 1 VITRINA, 1 LAVAMANOS, 1 CATRE P.	2.75	11.00	3.20	NE
SERVICIO SANITARIO ADMON.	2	2 LAVAMANOS, 2 RETRETES, 2 PAPELEROS, 2 JABONERAS, 2 SECADORES DE MANOS.	3.00	6.00	3.20	E

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA EDUCATIVA		NIVEL PRIMARIA		NIVEL MEDIO		TALLERES	
AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² /USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.	
AULAS PRE PRIMARIA	35	MESAS, SILLAS, LIBRERA, 3 ESTANTERIA, CLOSET, 1 PIZARRON, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 1 PANEL ANUNCIOS.	2.00	70.00	3.20	N - S	
AULAS EXTERIOR PRE PRIMARIA	35	MESAS, SILLAS.	2.00	70.00	3.20	N - S	
AULAS PRIMARIA	40	1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 40 PUPITRES, 1 PIZARRON, 3 ESTANTERIAS, 1 PANEL PARA ANUNCIOS, 1 BASURERO.	1.25	50.00	3.20	N - S	
AULAS NIVEL BASICO	40	1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 40 PUPITRES, 1 PIZARRON, 2 ESTANTERIA, 1 PANEL PARA ANUNCIOS, 1 BASURERO.	1.30	52.00	3.20	N - S	
AULAS NIVEL DIVERSIFICADO	40	1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 40 PUPITRES, 1 PIZARRON, 2 ESTANTERIA, 1 PANEL PARA ANUNCIOS, 1 BASURERO.	1.30	52.00	3.20	N - S	
AULA DE PROYECCIONES	40	40 BUTACAS, 1 PIZARRON, 1 ESCRITORIO, 2 SILLAS (EXPOSITOR), 1 MESA P/ EQUIPO, 1 ESTANTERIA P/ EQUIPO, 1 PANTALLA PROYECCION, EQUIPO DE PROYECCION Y AUDIO.	1.50	60.00	4.00	N - S	
LABORATORIOS DE COMPUTACION	40	40 COMPUTADORAS, 40 SILLAS, 1 PIZARRON, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 40 MESAS P/ EQUIPO, 1 APARADOR, 1 PANTALLA 1 LAPTOP, 1 CAÑONERA, 1 TV, 1 PANEL PARA ANUNCIOS.	2.40	96.00	4.00	N - S	
LABORATORIO DE FISICO QUIMICA	40	10 BANCOS DE TRABAJO, 40 BANCOS, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 1 BANCO Y SILLA PARA EDUCADOR, 3 ESTANTERIAS, 1 PIZARRON FIJO, 1 ANAQUEL, 1 PANEL PARA ANUNCIOS, 1 LAVADO DE INSTRUMENTOS, 2 BASURERO, 1 PIZARRON MOVIL.	2.00	80.00	4.00	N - S	
LABORATORIO DE BIOLOGIA	40	20 MESAS, 40 SILLAS, LIBRERA, ESTANTERIA P/ EQUIPO, 1 PIZARRON, 1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 20 ESCRITORIOS, 1 PIZARRON, BASURERO.	2.00	80.00	4.00	N - S	
TALLER ENDEREZADO Y PINTURA	20	AREA DE BANCOS AREA DE VEHICULOS AREA DE MONTAJE Y DESMONTAJE AREA SOLDADURA AREA DE CABINA DE PINTURA AREA DE BODEGA AREA DE LAVADO AREA DE TECNOLOGIA (AULA) OFICINA DOCENTE SS. + VESTIDORES + DUCHAS	15.00	300.00	4.00	N - S	

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.
<p>TALLER MECANICA DIESEL</p> <p>AREA DE BANCOS</p> <p>AREA DE LAVADO</p> <p>AREA DE ALINEACION - BALANCEO</p> <p>AREA ELEVADORES - VEHICULOS</p> <p>AREA SOLDADURA</p> <p>AREA DE DESARMADO DE MOTORES</p> <p>AREA DE ELECTRO MECANICA</p> <p>AREA DE LAB. DE INYECCION.</p> <p>AREA DE BODEGA</p> <p>AREA DE TECNOLOGIA (AUJA)</p> <p>OFICINA DOCENTE</p> <p>SS. + VESTIDORES + DUCHAS</p>	20	<p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 20 ESCRITORIOS, 1 PIZARRON, BASURERO.</p> <p>10 BANCOS DE TRABAJO, 5 VEHICULOS, 10 PRENSAS, 1 SCANNER, EQUIPO DE ALINEADO Y BALANCEO, 2 EQUIPOS SOLDADURA ELECTRICA Y AUTOGENA, 2 MARCOS +FOLIFASTO, 1 FLUJMA, 4 TALADROS, 2 COMPRESORES, 4 ESMERILES, 5 MOTORES.</p> <p>LOCKERS, 3 ESTANTERIAS PARA HERRAMIENTA, 3 ESTANTERIAS PARA PIEZAS/ MATERIAL.</p> <p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO, BASURERO.</p>	15.00	300.00	4.00	N - S
<p>TALLER MECANICA AUTOMOTRIZ</p> <p>AREA DE BANCOS</p> <p>AREA DE LAVADO</p> <p>AREA DE ALINEACION - BALANCEO</p> <p>AREA ELEVADORES - VEHICULOS</p> <p>AREA SOLDADURA</p> <p>AREA DE DESARMADO DE MOTORES</p> <p>AREA DE ELECTRO MECANICA</p> <p>AREA DE LAB. DE INYECCION.</p> <p>AREA DE BODEGA</p> <p>AREA DE TECNOLOGIA (AUJA)</p> <p>OFICINA DOCENTE</p> <p>SS. + VESTIDORES + DUCHAS</p>	20	<p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 20 ESCRITORIOS, 1 PIZARRON, BASURERO.</p> <p>10 BANCOS DE TRABAJO, 5 VEHICULOS, 10 PRENSAS, 1 SCANNER, EQUIPO DE ALINEADO Y BALANCEO, 2 EQUIPOS SOLDADURA ELECTRICA Y AUTOGENA, 2 MARCOS +FOLIFASTO, 1 FLUJMA, 1 PRENSA HIDRAULICA, 3 MULTIMETROS, 5 MOTORES, 1 ESMERIL.</p> <p>LOCKERS, 3 ESTANTERIAS PARA HERRAMIENTA, 3 ESTANTERIAS PARA PIEZAS/ MATERIAL.</p> <p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO, BASURERO.</p>	15.00	300.00	4.00	N - S
<p>TALLER DE ELECTRICIDAD</p> <p>AREA DE BANCOS</p> <p>AREA DE REPARACION</p> <p>LABORATORIO DE MEDICIONES</p> <p>AREA DE INSTALACIONES DOMICILIARES</p> <p>AREA DE TABLEROS</p> <p>AREA DE REPARACION DE MOTORES</p> <p>LABORATORIO PRUEBA DE MOTORES</p> <p>AREA DE AUTOMATIZACION</p> <p>AREA DE LINEAS AEREAS / ACOMETIDAS</p> <p>AREA DE BODEGA</p> <p>AREA DE TECNOLOGIA (AUJA)</p> <p>OFICINA DOCENTE</p> <p>SS. + VESTIDORES + DUCHAS</p>	20	<p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 20 ESCRITORIOS, 1 PIZARRON, BASURERO.</p> <p>10 BANCOS DE TRABAJO, 10 PRENSAS, TABLEROS, MOTORES.</p> <p>LOCKERS, 3 ESTANTERIAS PARA HERRAMIENTA, 3 ESTANTERIAS PARA PIEZAS/ MATERIAL.</p> <p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO, BASURERO.</p>	10.00	200.00	4.00	N - S
<p>TALLER DE ELECTRONICA</p> <p>AREA DE BANCOS</p> <p>AREA DE REPARACION</p> <p>LABORATORIO DE MEDICIONES</p> <p>AREA DE PANELES</p> <p>AREA DE REPARACION DE MOTORES</p> <p>AREA DE COMPUTADORAS</p> <p>AREA DE BODEGA</p> <p>AREA DE TECNOLOGIA (AUJA)</p> <p>OFICINA DOCENTE</p> <p>SS. + VESTIDORES + DUCHAS</p>	20	<p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA (DOCENTE), 20 ESCRITORIOS, 1 PIZARRON, BASURERO.</p> <p>10 BANCOS DE TRABAJO, 10 PRENSAS, TABLEROS, MOTORES, 5MEDIDORES DE POTENCIA, 10 OSCILOSCOPIOS, 5 VARIADORES DE FRECUENCIA, 15 COMPUTADORAS, RADIOS Y TV.</p> <p>LOCKERS, 3 ESTANTERIAS PARA HERRAMIENTA, 3 ESTANTERIAS PARA PIEZAS/ MATERIAL.</p> <p>1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 ARCHIVO, BASURERO.</p>	10.00	200.00	4.00	N - S

TALLERS

AREA EDUCATIVA

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.	
TALLERES	20	TALLER PROCESOS ALIMENTARIOS AREA DE DESINFECCION AREA DE BANCOS AREA DE LAVADO AREA HORNOS AREA ESTUFAS Y EQUIPO AREA DE CLAVIJEROS AREA DE REFRIGERACION AREA DE BODEGA AREA DE TECNOLOGIA (AULA) OFICINA DOCENTE S.S. + VESTIDORES + DUCHAS	10.00	200.00	4.00	N - S	
		AREA DE LECTURA / AREAS DE TRABAJO	2.67	640.00	4.00	N - S	
		AREA DE FICHEROS					
BIBLIOTECA	4	PRESTAMO DE LIBROS / AREA DE DEPOSITO DE LIBROS	2.40	24.00	4.00	N - S	
		AREA DE COMPUTADORAS					
		AREA DE REPRODUCCION					
	2	OFICINA BIBLIOTECARIO	2.50	5.00	4.00	N - S	
		REPARACION MATERIAL					
	2	SERVICIOS SANITARIOS			4.00	E - S	
		SALON DE RECURSOS DIDACTICOS					
	AREA PUBLICA	2	AREA DE LECTURA / AREAS DE TRABAJO	2.40	24.00	4.00	N - S
			AREA DE FICHEROS				
			PRESTAMO DE LIBROS / AREA DE DEPOSITO DE LIBROS				
AREA DE COMPUTADORAS							
AREA DE REPRODUCCION							

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AREA PUBLICA		S. U. M.				
AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.
AREA DE PRACTICAS (CURRICULARES-EXTRACURRIC.)	1,200	TRAMOYA, 1,200 BUTACAS, ESTANTERIAS, BASUREROS.	0.62	744.00	6.00	N - S
ESCENARIO + CABINA SONIDO		TRAMOYA, TELONES, 1 MESA MOVIL, EN CABINAS: EQUIPO DE SONIDO E ILUMINACION.		35.00	6.00	
AREA DE BODEGA			17%	126.00	4.00	E - O
SS. + VEST. ESCENARIO		2 LAVABO, 2 RETIQUES PARA S.S. DE HOMBRES Y SS. DE MUJERES.	0.62	24.00	3.20	E - S
GINNASIO AREA DE JUEGO AREA DE ESPECTADORES AREA DE S.S + VESTIDORES	1,200		3.60	4,320.00	6.00	N - S
AREA DE MESAS	120	30 MESAS p/ 4 PERSONAS, 120 SILLAS, 6 BASUREROS, RELOJ.	1.00	120.00	3.20	N - S
COCINA AREA DE LAVADO AREA DE PREPARADO AREA DE SERVICIO AREA DE DESECHOS	6	ESTUFAS DE 4 HORNILLAS, REFRIGERADORAS, GABINETES, MESA DE TRABAJO, FRIGORIFICO, CARROS DE SERVICIO, BASURERO, LOCKERS, MOSTRADOR, PILA.	25% AREA DE COMEDOR	30.00	3.20	N - S
AREA DE BODEGA	2	ESTANTERIAS.	17% AREA DE COMEDOR	20.40		
SERVICIOS SANITARIOS		LAVABOS, RETIQUES, JABONERAS, SECADORAS DE MANOS, PAPELEROS, BASUREROS, ESPEJOS			3.20	E - S
TIENDA ESCOLAR		1 MOSTRADOR, MESA DE TRABAJO, SILLAS, BANCO.	INCORPORADA A CAFETERIA	48.00	3.20	N - S
REFACCION ESCOLAR (PRE PRIMARIA Y PRIMARIA) AREA DE COCINA + BODEGA	400	ESTUFA DE 4 HORNILLAS, REFRIGERADORAS, GABINETES, MESA DE TRABAJO, CARROS DE SERVICIO, BASURERO, LOCKERS, PILA, MOSTRADOR.	21.00 + 4.00	25.00	3.20	N - S

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

		ESTACIONAMIENTO		SERVICIOS SANITARIOS		SERVICIOS GENERALES		AREA SERVICIOS	
AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.			
PARQUEO ADMINISTRATIVO PARQUEO GENERAL		VEHICULOS, MOTOCICLETAS, BICICLETAS, SEÑALIZACION, BASUREROS, VEGETACION.	MEJORES DEL 10% DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO			N - S			
GARITA	2	1 ESCRITORIO, 2 SILLAS, 1 LIBRERAS,	3.00	6.00	3.20	N - S			
SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES EDUCANDOS		1 LAVAMANOS POR C/ 30 MUJERES, HOMBRES 1 INODORO POR C/ 30 MUJERES 1 INODORO POR C/ 50 HOMBRES 1 MINGTORIO POR C/ 30 HOMBRES 1 BEBEDERO POR C/ 100 MUJERES- HOMBRES 1 DUCHA POR C/ 80 MUJERES- HOMBRES		1.10 POR INODORO/ MINGTORIO 0.81 POR DUCHA 0.81 POR LAVAMANOS/ BEBEDERO	3.20	E- S			
SERVICIOS SANITARIOS HOMBRES Y MUJERES EDUCADORES		1 LAVAMANOS POR C/ 10 MUJERES 1 LAVAMANOS POR C/ 15 HOMBRES 1 INODORO POR C/ 10 MUJERES 1 INODORO POR C/ 15 HOMBRES 1 MINGTORIO POR C/ 15 HOMBRES 1 DUCHA POR C/ 15 HOMBRES 1 DUCHA POR C/ 10 MUJERES		1.10 POR INODORO/ MINGTORIO 0.81 POR DUCHA 0.81 POR LAVAMANOS/ BEBEDERO	3.20	E- S			
VESTIDORES HOMBRES Y MUJERES	50 % DEL TOTAL DE EDUCANDOS	1 PARA 100 HOMBRES 1 PARA 100 MUJERES	0.75	450.00 HOMBRES 450.00 MUJERES	3.20	E- S			
BODEGA GENERAL	3	BANCAS, LOCKERS, PERCHA, ESPEJOS TOALLERO, JABONERA, PORTA PAPEL, BASURERO, CORTINAS, DUCHAS.	0.75	20.00	3.20	E- S			
CONSERJERIA OFICINA DE CONSERJIE AREA DE TRABAJO AREA DE BODEGA.	2	ESTANTERIAS CON ENTREPANOS, ESCALERAS DE ALUMINIO TIPO A PORTATIL.		MINIMIO 26.00	3.20	E- S			
CUARTO DE MAQUINAS	1	SUB ESTACION ELECTRICA, EQUIPO HIDRO NEUMATICO.				N - S			
AREA DE DESECHOS						N - S			

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

AMBIENTE	USUARIOS	MOBILIARIO Y EQUIPO	M ² / USUARIO	AREA M ²	ALTURA	ORIENTAC.
GUARDIANA	1	1 ESCRITORIO, 1 SILLA, 1 PERCHA, 1 DUCHA, 1 LAVAMANOS, 1 RETRETE.		MINIMO 12.00	3.20	N - S
CANCHAS POLIDEPORTIVAS (NIVEL MEDIO)	6 CANCHAS	14.00 X 28.00 MTS (POLIDEPORTIVA)				N - S
	1 CAMPO DE FUT BOL	90.00 X 120.00 MTS. CAMPO DE FUT BOL				
AREA DE JUEGOS						N - S
PATIO DE RECREACION (NIVEL PRIMARIO Y PRIMARIO EN DIFERENTE HORARIO)	400	BEBEDERO, BANCA, BASURERO, EQUIPO DE JUEGOS P/ PREPRIMARIA.	3.00	1,200.00		N - S
		CANCHA POLIDEPORTIVA P/ PRIMARIA BEBEDERO, BANCA, BASURERO,				
PATIO DE RECREACION (NIVEL MEDIO)	1,200	BEBEDERO, BANCA, BASURERO,	2.00	2,400.00		N - S
		CANCHA POLIDEPORTIVA, BASURERO, BEBEDERO.				
CIRCULACION PEATONAL		SEÑALIZACION, PANELES DE ANUNCIOS, VITRINAS, BASUREROS , BANCAS, BEBEDEROS, LOCKERS.				
CAMINAMIENTOS						
PASILLOS						
PLAZAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS						
TOTAL USUARIOS= 1,215 PERSONAS						
TOTAL AREA A CONSTRUIR = 16,900.00 MTS.²						
TOTAL POR USUARIO= 14.00 MTS² / USUARIO						
MENOS DEL 30% DEL AREA CONSTRUIDA						

AREA RECREATIVA

AREA CIRCULACION

DIAGRAMACION AREA EDUCATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

AREA EDUCATIVA								
A	AULAS TEORICAS	3	3	3	3	3	0	15
B	AULA DE PROYECCIONES	3	3	3	3	3	0	15
C	LABORATORIOS DE COMPUTACION	3	3	3	3	3	0	15
D	LABORATORIO DE FISICO QUIMICA	3	3	3	3	0	0	15
E	LABORATORIO DE BIOLOGIA	3	3	3	0	0	0	15
F	LABORATORIO DE INGLES	3	0	0	0	0	0	15
G	TALLERES SEGUN ESPECIALIDAD	0	15	0	0	0	0	0

6	NECESARIA
3	DESEABLE
0	INNECESARIA

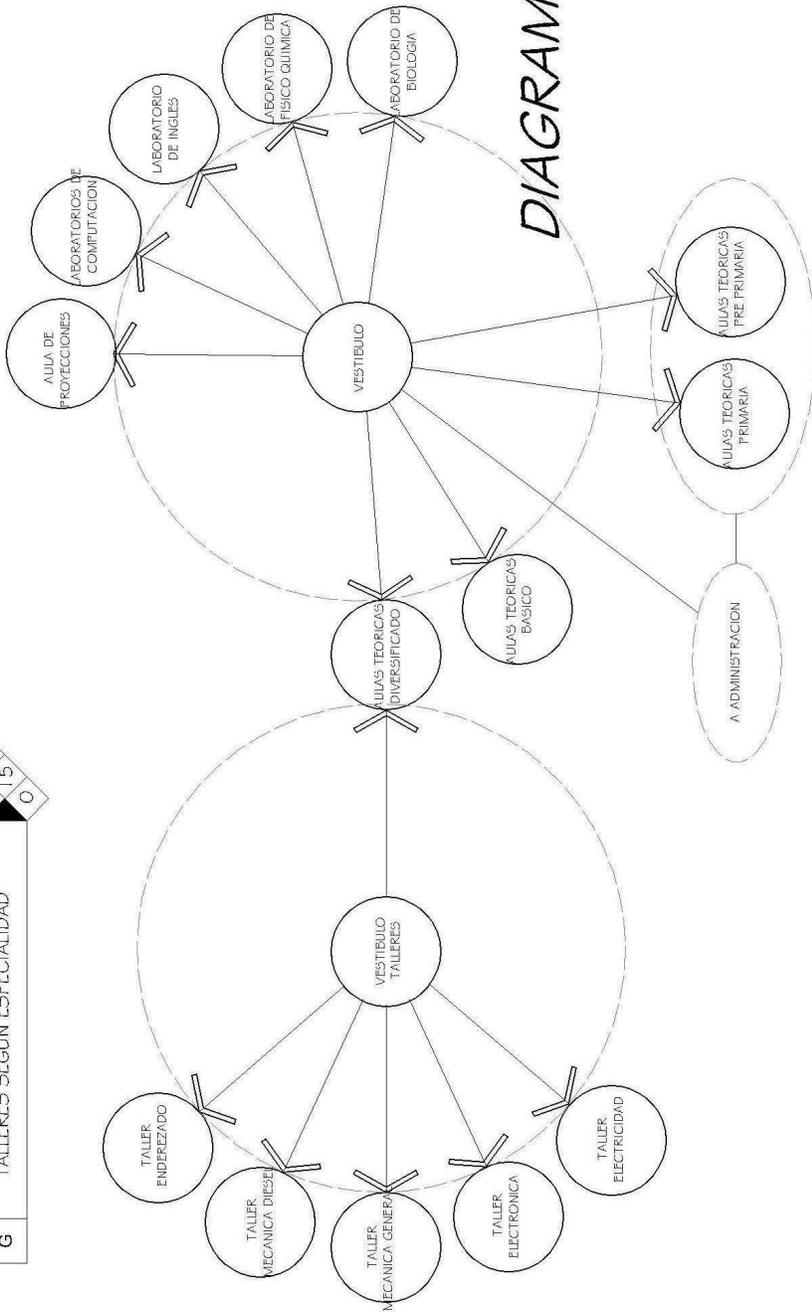
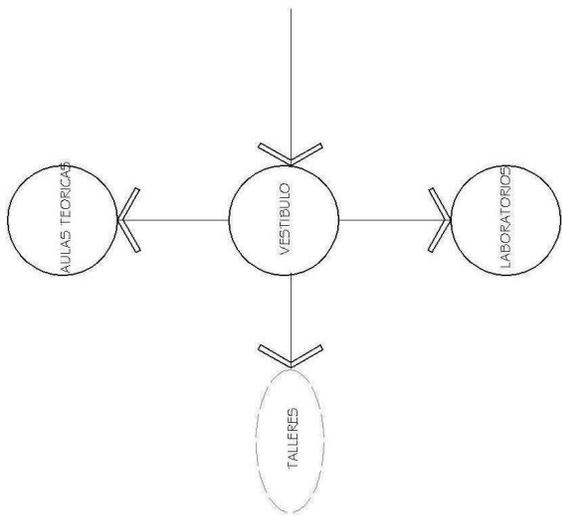


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
 DIAGRAMACION
 AREA EDUCATIVA

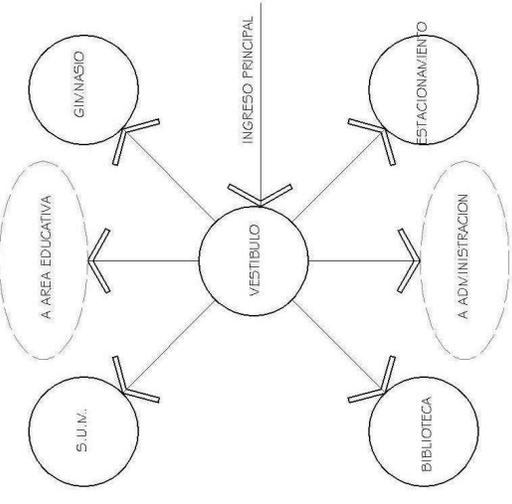
HOJA No. 2 / 8

DIAGRAMACION AREA PUBLICA Y SERVICIOS

MATRIZ DE RELACIONES

AREA PUBLICA								
A	ESTACIONAMIENTO		0	3				
B	BIBLIOTECA		0	3				
C	SALON DE USOS MULTIPLES		3	0	3			
D	GINNASIO		3	0	3			
E	CAFETERIA		3	3	0			
F	TIENDA ESCOLAR		3	12				
			12					

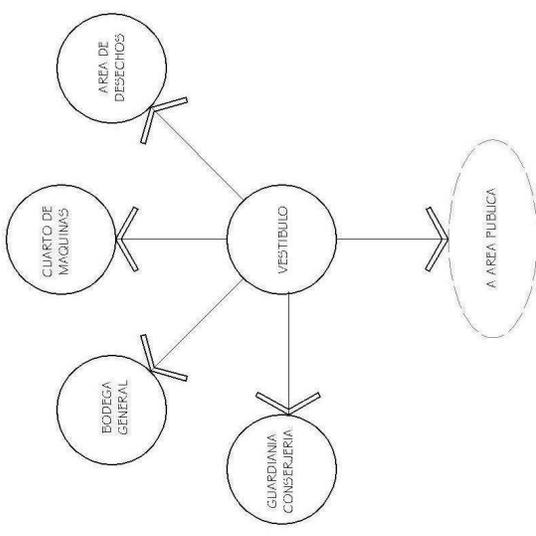
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



MATRIZ DE RELACIONES

AREA DE SERVICIOS							
A	GUARDIANIA / CONSERJERIA		3	3			
B	CUARTO DE MAQUINAS		3	0	6		
C	BODEGA GENERAL		0	6			
D	AREA DE DESECHOS		0	6			
			6				

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLOGICO DE ASUNCION MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

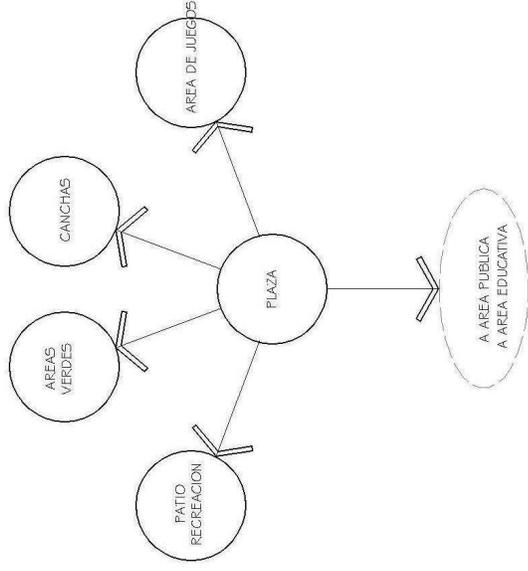
CONTENIDO:
 DIAGRAMACION
 AREA PUBLICA Y
 AREA DE SERVICIOS

DIAGRAMACION AREA RECREATIVA

MATRIZ DE RELACIONES

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

AREA RECREATIVA					
A	CANCHA POLIDEPORTIVA	3	3	3	3
B	AREA DE JUEGOS	3	3	3	3
C	PATIO (RECREACION)	3	3	3	9
D	AREAS VERDES	3	3	9	9



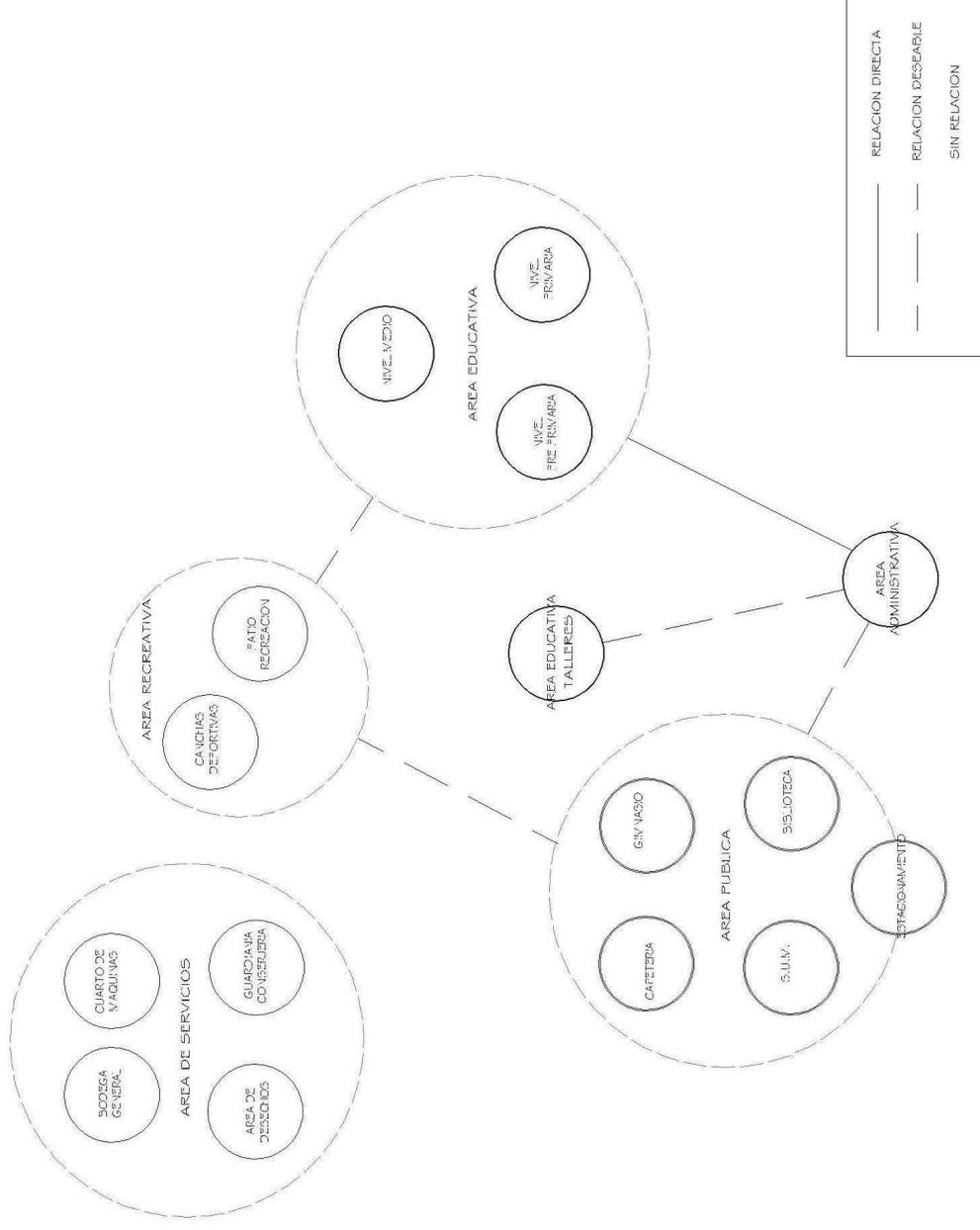
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
 DIAGRAMACION
 AREA RECREATIVA

HOJA No.
 4 / 8

DIAGRAMA DE RELACIONES



_____ RELACION DIRECTA
 - - - - - RELACION DESEABLE
 _____ SIN RELACION

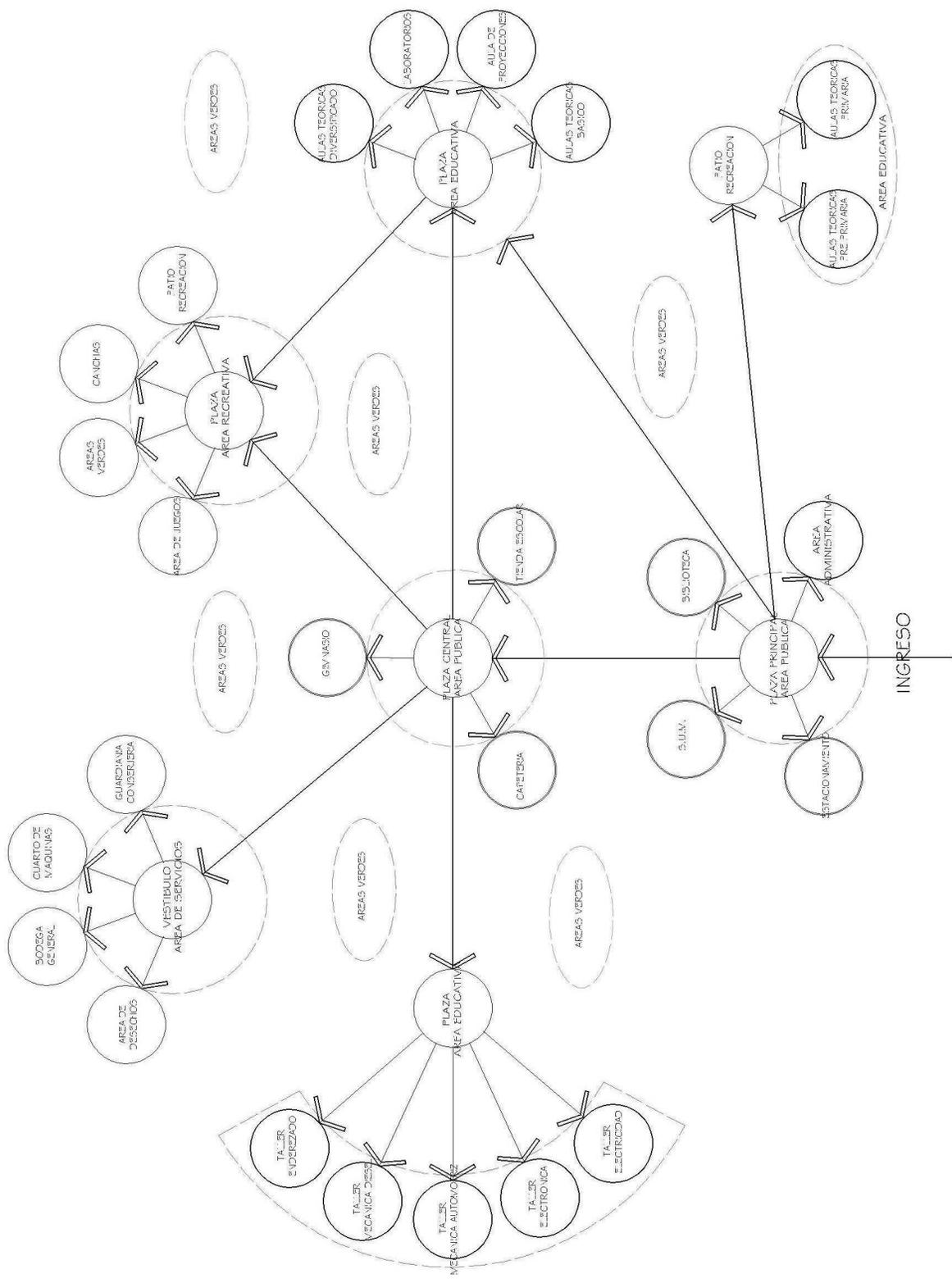


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
**DIAGRAMACION
 GENERAL DEL PROYECTO**

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

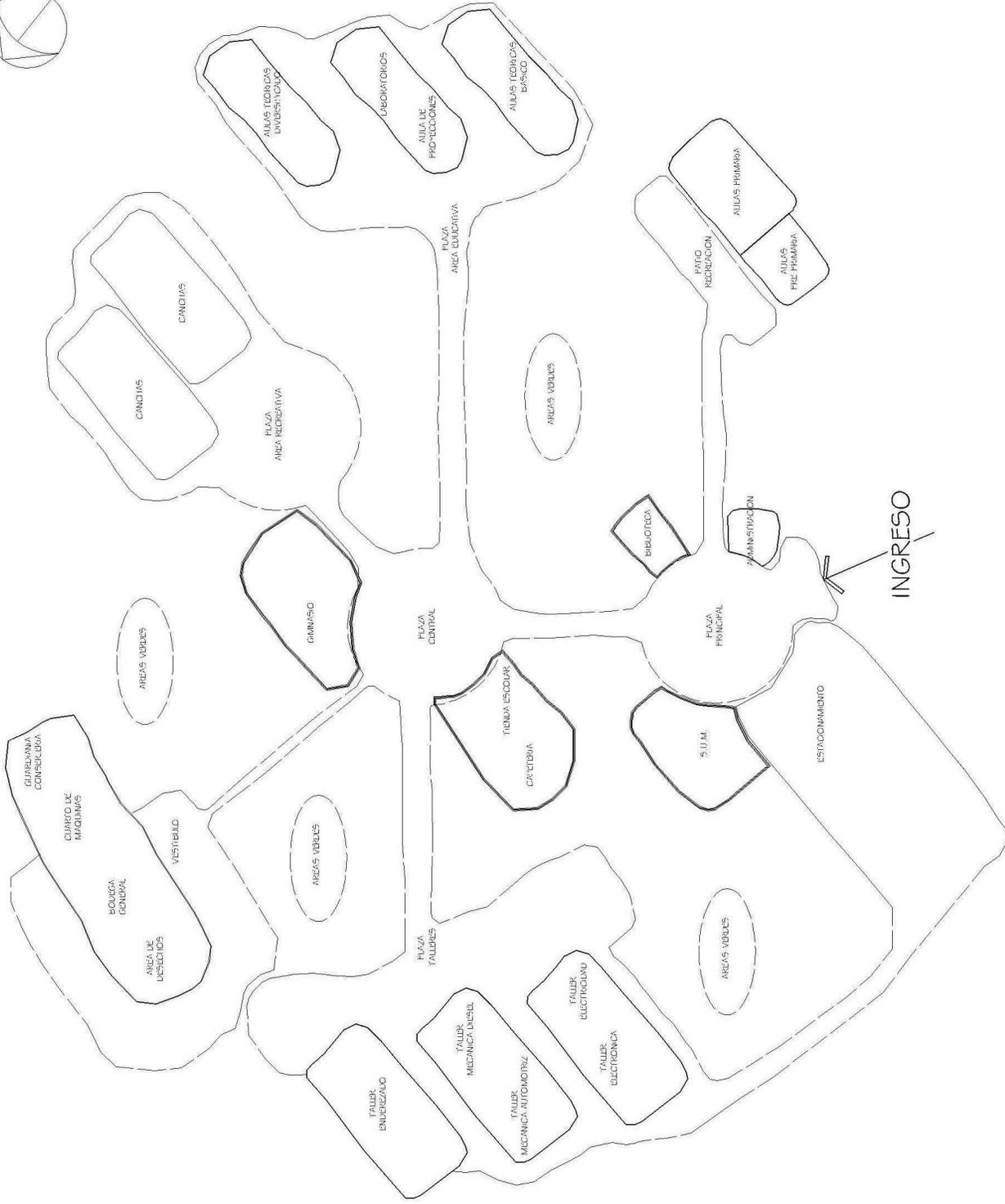
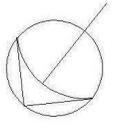


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
DIAGRAMACION GENERAL DEL PROYECTO

DIAGRAMA DE BURBUJAS



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
**DIAGRAMACION
 GENERAL DEL PROYECTO**

1. DEFINICIÓN DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DISEÑO DE UN INSTITUTO TECNOLÓGICO ⁴⁵

Debe contemplar construcciones para sector educativo, sector administrativo, sector de público, sector de servicio y sector al aire libre.

1. Sector Educativo:
 - Aulas de Preprimaria
 - Aulas de Primaria
 - Aulas Básico
 - Aulas Diversificado
 - Talleres de enseñanza específica
 - Aulas de computación
 - Laboratorios

2. Sector Administrativo
 - Dirección
 - Consultorio Médico
 - Sala de espera
 - Sala para educadores
 - Orientación Vocacional
 - Contabilidad
 - Archivo
 - Servicios sanitarios

3. Sector público
 - Biblioteca
 - Salón de usos múltiples
 - Cafetería

4. Sector de Servicio
 - Guardianía y Conserjería
 - Áreas de Desechos sólidos

5. Sector al Aire Libre
 - Cancha Deportiva
 - Área de Juegos
 - Patios (descanso, recreación entre otros).

⁴⁵ Normativa para la selección de Terrenos para la construcción de Institutos Tecnológicos. DIPLAN/ MINEDUC

CAPÍTULO X

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El siguiente capítulo contiene la propuesta arquitectónica para el Instituto Tecnológico en Asunción Mita, la cual es consecuencia de la investigación y del análisis realizado en los capítulos anteriores.

El orden de los planos es el siguiente:

1. PLANTA DE CONJUNTO

2. PLANTA BAJA Y PLANTA ALTA MÓDULO AULAS DE DIVERSIFICADO
3. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS DIVERSIFICADO
4. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS DIVERSIFICADO
5. PLANTA BAJA AULAS NIVEL BÁSICO / PLANTA ALTA LABORATORIOS
6. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS BÁSICOS Y LABORATORIOS
7. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS BÁSICOS Y LABORATORIOS
8. PLANTA AULAS PRIMARIA / PLANTA AULAS PRE PRIMARIA
9. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS PRIMARIA
10. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS PRIMARIA
11. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS PRE PRIMARIA
12. ELEVACIONES Y SECCIONES AULAS PRE PRIMARIA

13. PLANTA TALLER DE ELECTRICIDAD
14. PLANTA TALLER DE MECÁNICA GASOLINA
15. ELEVACIONES FRONTALES Y POSTERIORES TÍPICAS ÁREA DE TALLERES
16. ELEVACIONES LATERALES TÍPICAS ÁREA DE TALLERES
17. SECCIONES TALLER ELECTRICIDAD / MECÁNICA GASOLINA
18. PLANTA TALLER DE ELECTRÓNICA
19. PLANTA TALLER DE MECÁNICA DIESEL
20. SECCIONES TALLER ELECTRÓNICA / MECÁNICA DIESEL
21. PLANTA TALLER DE PROCESO DE ALIMENTOS
22. PLANTA TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA
23. SECCIONES TALLER ENDEREZADO / PROCESO DE ALIMENTOS

- 24. **PLANTA ADMINISTRACIÓN**
- 25. ELEVACIONES Y SECCIONES ADMINISTRACIÓN
- 26. ELEVACIONES Y SECCIONES ADMINISTRACIÓN

- 27. **PLANTA DE CAFETERÍA**
- 28. ELEVACIONES Y SECCIONES CAFETERÍA
- 29. ELEVACIONES Y SECCIONES CAFETERÍA

- 30. **PLANTA BIBLIOTECA**
- 31. ELEVACIONES Y SECCIONES BIBLIOTECA
- 32. ELEVACIONES Y SECCIONES BIBLIOTECA

- 33. **PLANTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (S.U.M.)**
- 34. ELEVACIONES Y SECCIONES SALON DE USOS MÚLTIPLES
- 35. ELEVACIONES Y SECCIONES SALON DE USOS MÚLTIPLES
- 36. PLANTA GUARDIANÍA
- 37. ELEVACIONES Y SECCIONES GUARDIANÍA
- 38. PLANTA S.S. + VESTIDORES
- 39. ELEVACIONES Y SECCIONES S.S. + VESTIDORES.

PRESENTACIONES

- 40. VISTA PLAZA CÍVICA - BIBLIOTECA
- 41. VISTA BIBLIOTECA
- 42. VISTA CAFETERÍA
- 43. VISTA SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
- 44. VISTA ÁREA NIVEL PRE PRIMARIA
- 45. VISTA ÁREA NIVEL PRIMARIA
- 46. VISTA EDIFICIO NIVEL BÁSICO Y LABORATORIOS
- 47. VISTA EDIFICIO NIVEL DIVERSIFICADO
- 48. VISTA MÓDULOS TALLERES

NOMENCLATURA	
1	ADMINISTRACION
2	ESTACIONAMIENTO
3	SALON DE USOS MULTIPLES (S.U.M.)
4	BIBLIOTECA
5	MODULO S.S. + VESTIDORES
6	CAFETERIA
7	AULAS DE DIVERSIFICADO
8	LABORATORIOS Y AULAS DE BASICOS
9	AULAS DE PRIMARIA
10	AULAS DE PRE PRIMARIA
11	CANCHA DE PRIMARIA
12	AREA DE JUEGOS PRE PRIMARIA
13	AREAS DE ESTAR EXTERIOR
14	GARITA Y ENTRADA PEATONAL
15	GARITA Y ENTRADA VEHICULAR
16	DEPOSITO DE BASURA
17	TALLER DE ELECTRICIDAD
18	TALLER DE MECANICA GASOLINA
19	TALLER DE ELECTRONICA
20	TALLER DE MECANICA DIESEL
21	TALLER DE PROCESO DE ALIMENTOS
22	TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA
23	GUARDIANA / CUARTO DE MAQUINAS
24	TANQUE DEPOSITO ELEVADO
25	CANCHAS POLIDEPORTIVAS



PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA 1/1300



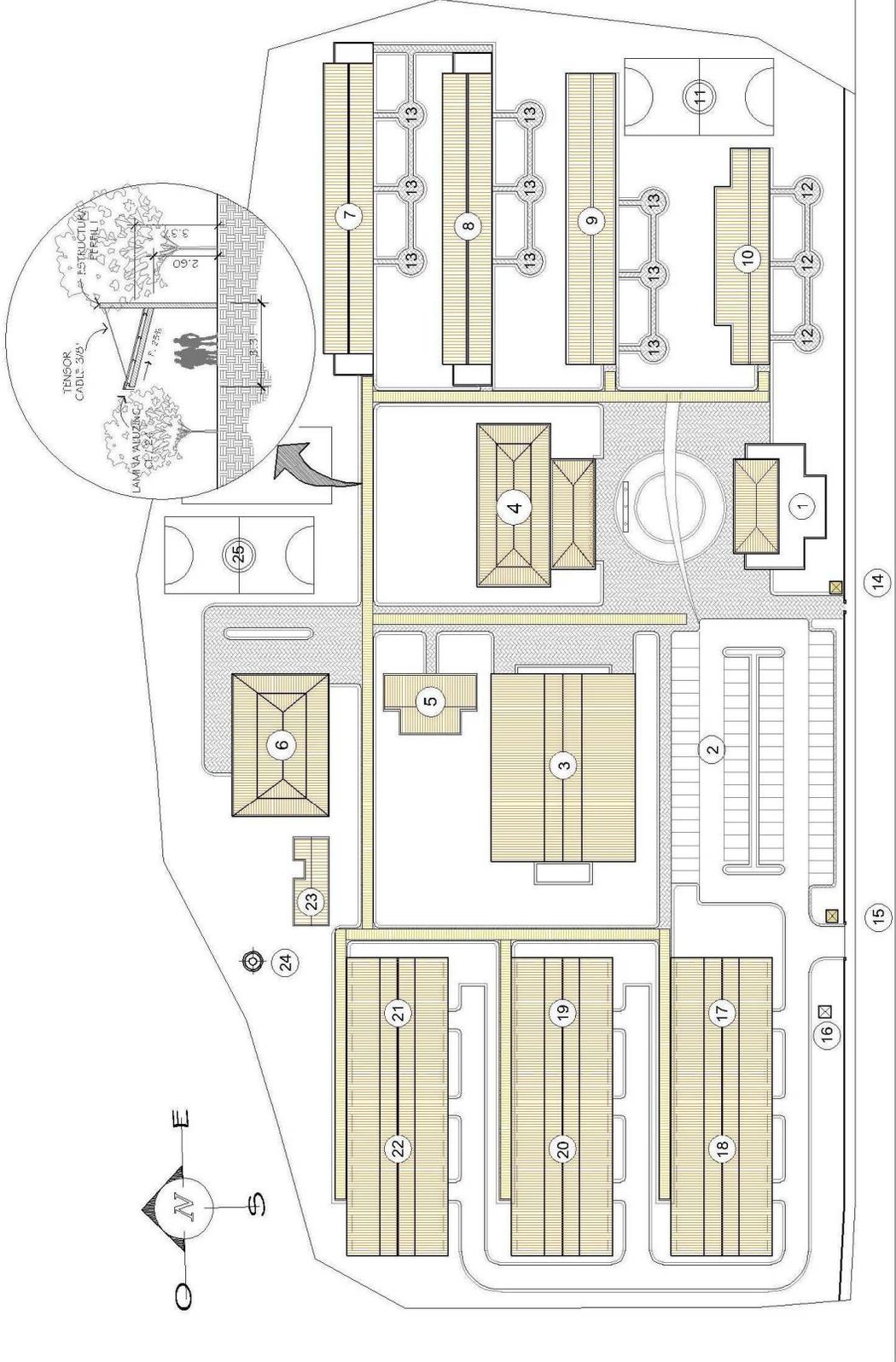
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1300

CONTENIDO:
PLANTA DE CONJUNTO

HOJA No.
 1 / 38

NOMENCLATURA	
1	ADMINISTRACION
2	ESTACIONAMIENTO
3	SALON DE USOS MULTIPLES (S.U.M.)
4	BIBLIOTECA
5	MODULO S.S. + VESTIDORES
6	CAFETERIA
7	AULAS DE DIVERSIFICADO
8	LABORATORIOS Y AULAS DE BASICOS
9	AULAS DE PRIMARIA
10	AULAS DE PRE PRIMARIA
11	CANCHA DE PRIMARIA
12	AREA DE JUEGOS PRE PRIMARIA
13	AREAS DE ESTAR EXTERIOR
14	GARITA Y ENTRADA PEATONAL
15	GARITA Y ENTRADA VEHICULAR
16	DEPOSITO DE BASURA
17	TALLER DE ELECTRICIDAD
18	TALLER DE MECANICA GASOLINA
19	TALLER DE ELECTRONICA
20	TALLER DE MECANICA DIESEL
21	TALLER DE PROCESO DE ALIMENTOS
22	TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA
23	GUARDIANA / CUARTO DE MAQUINAS
24	TANQUE DEPOSITO ELEVADO
25	CANCHAS POLIDEPORTIVAS



PLANTA DE CONJUNTO + CAMINAMIENTOS TECHADOS

ESCALA 1/1300

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

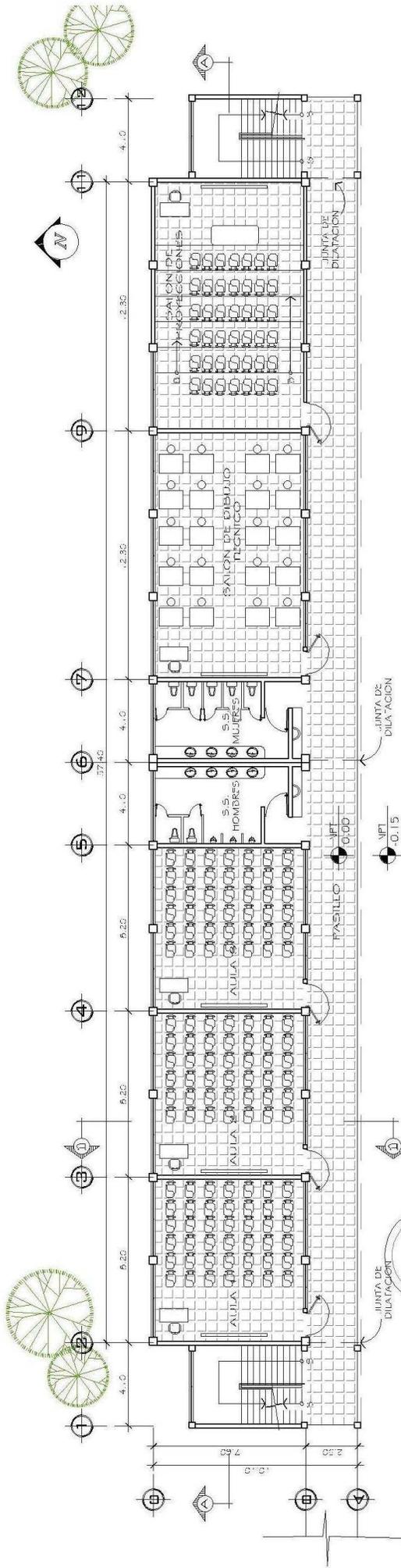


DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
**PLANTA DE CONJUNTO
 + CAMINAMIENTOS**

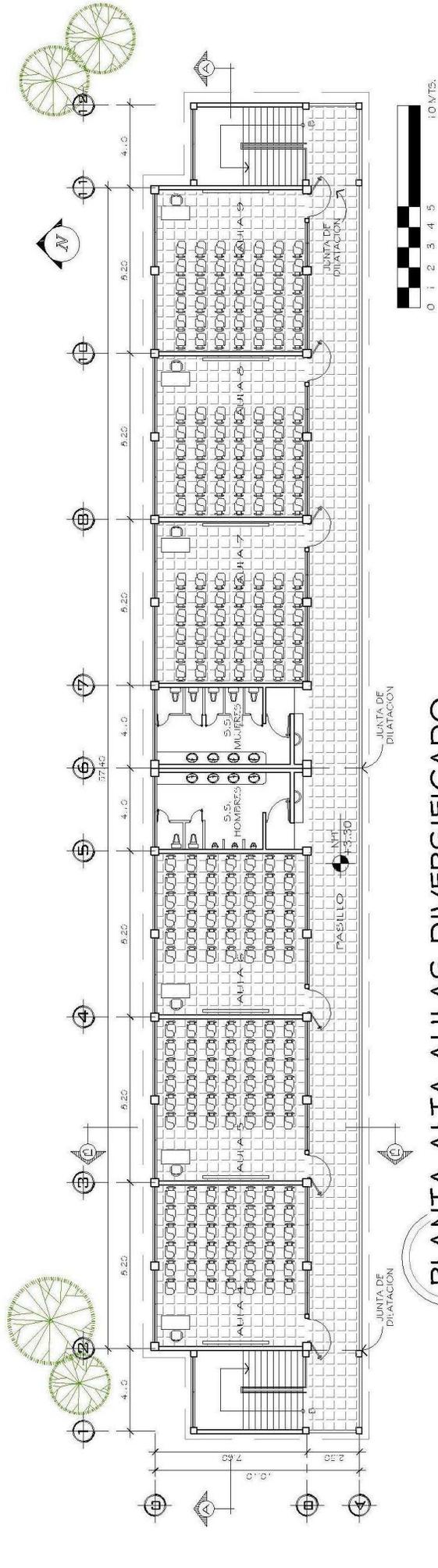
ÁREA EDUCATIVA

MÓDULO AULAS NIVEL DIVERSIFICADO
MÓDULO AULAS NIVEL BASICO Y LABORATORIOS
MÓDULO AULAS NIVEL PREPRIMARIA Y PRIMARIA
MÓDULOS DE TALLERES ENSEÑANZA ESPECÍFICA



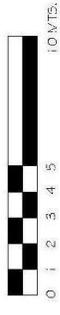
PLANTA BAJA AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/300



PLANTA ALTA AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/300

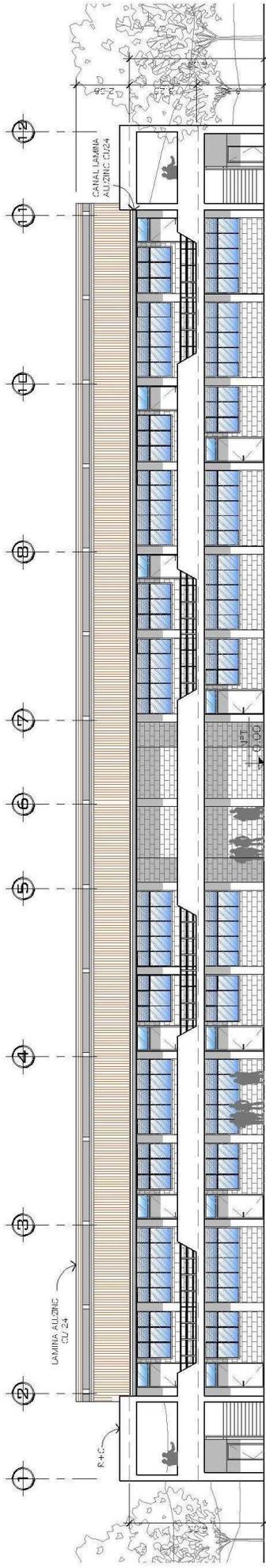


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

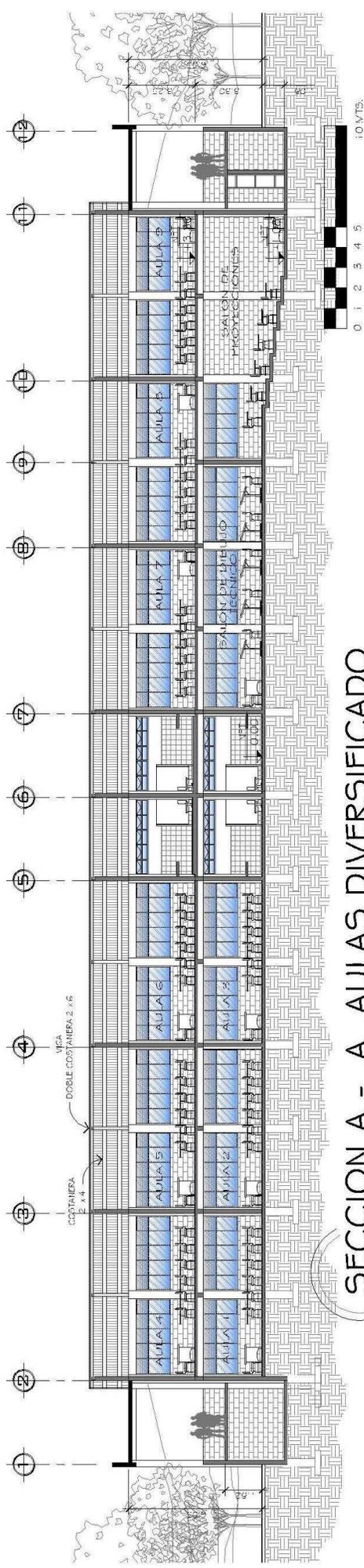
CONTENIDO:
AULAS DE DIVERSIFICADO

HOJA No.
2 / 38



ELEVACION PRINCIPAL AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/300



SECCION A - A AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/300

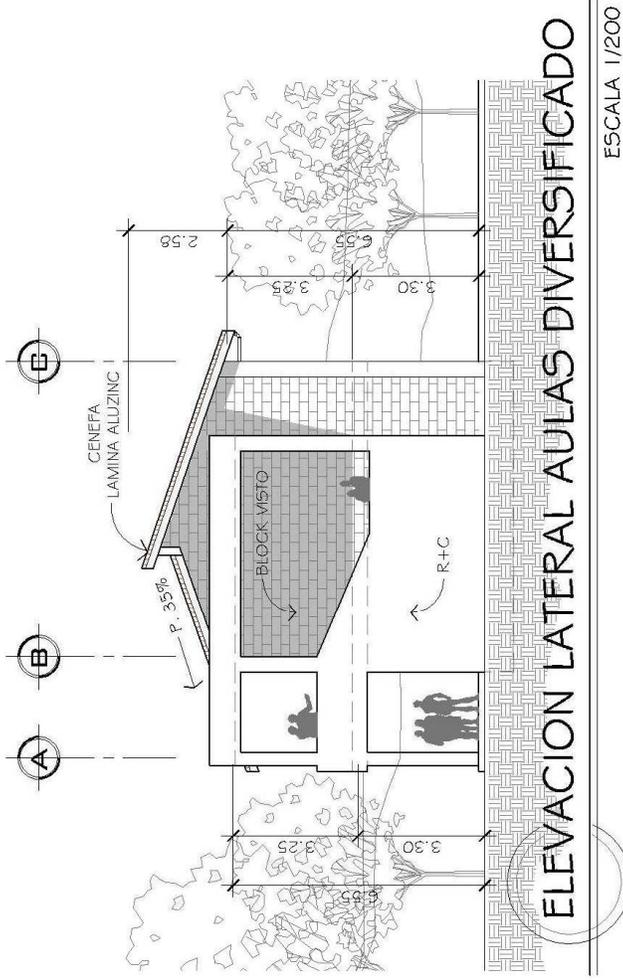


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

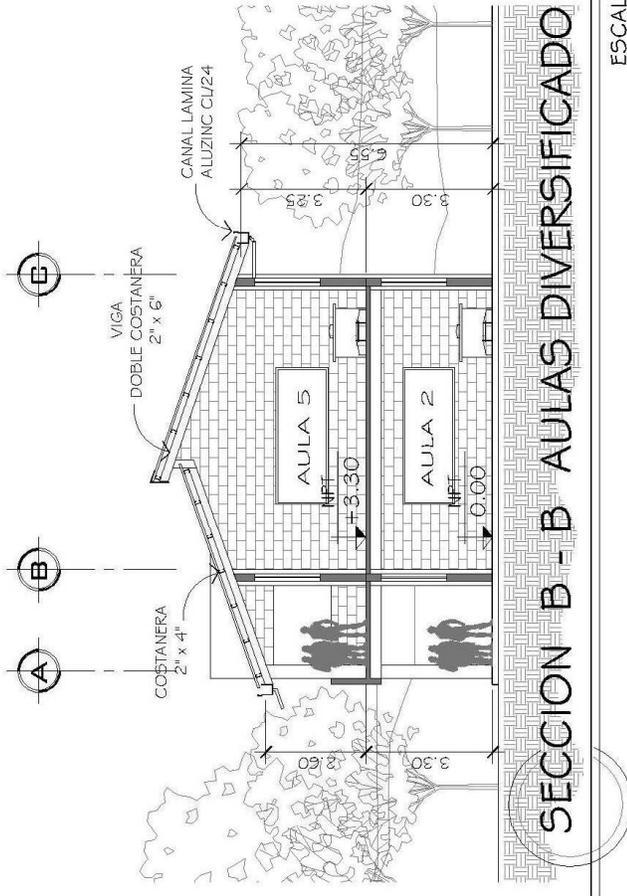
CONTENIDO:
AULAS DE DIVERSIFICADO

HOJA No.
3 / 38



ELEVACION LATERAL AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/200



SECCION B - B AULAS DIVERSIFICADO

ESCALA 1/200

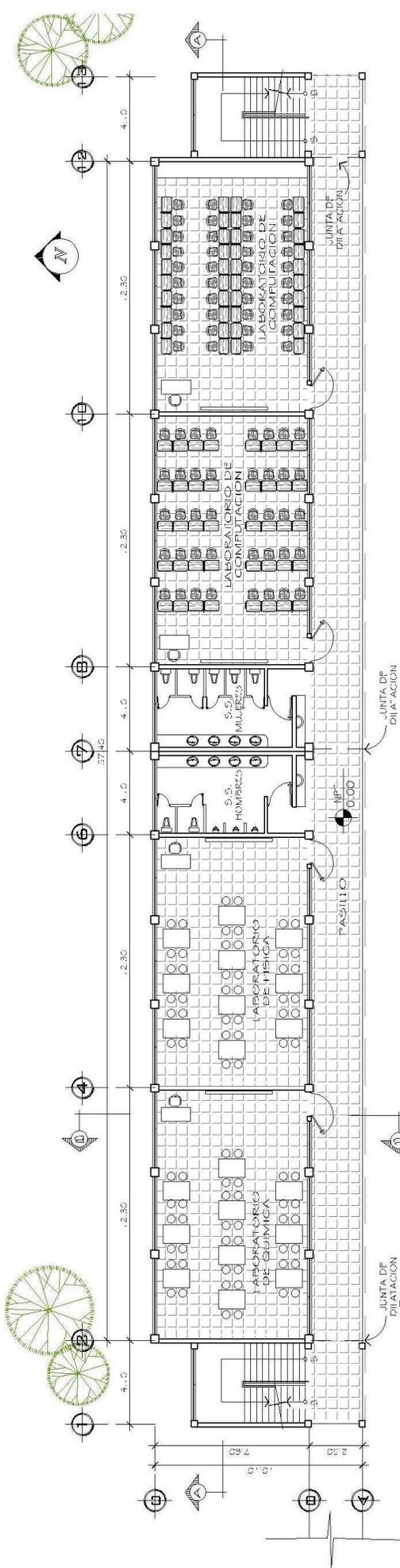


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSÉ DOM. PÉREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

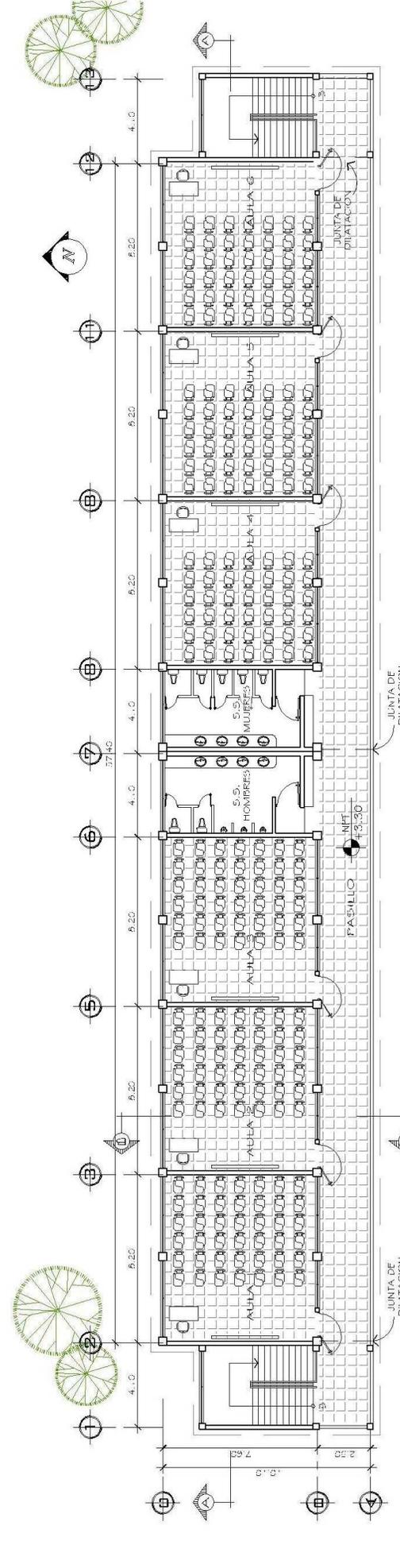
CONTENIDO:
AULAS DE DIVERSIFICADO

HOJA No.
 4 / 38



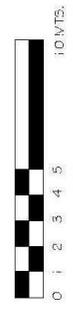
PLANTA BAJA / LABORATORIOS

ESCALA 1/300



PLANTA ALTA / AULAS BASICOS

ESCALA 1/300

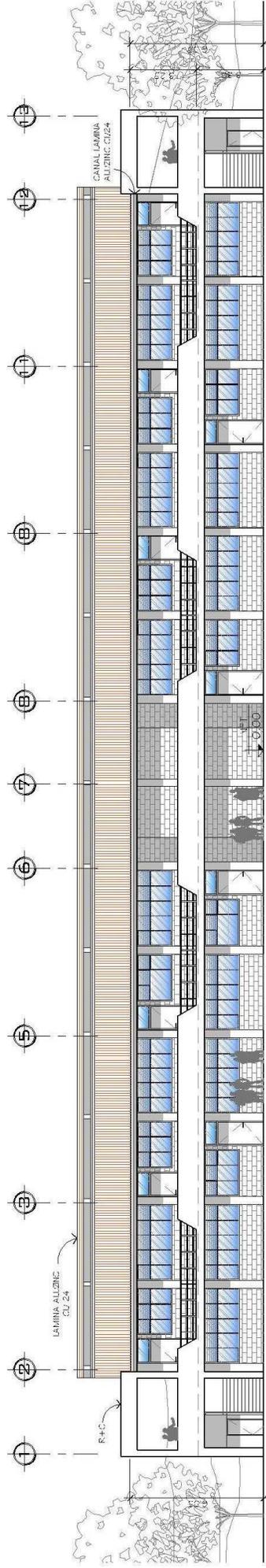


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2,010
ESCALA:	INDICADA

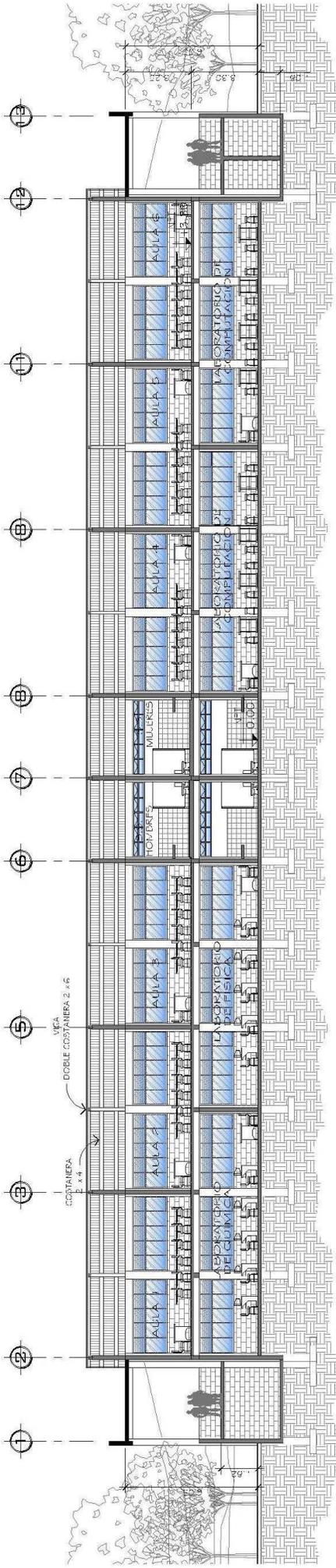
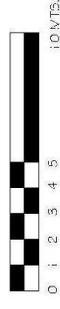
CONTENIDO:
AULAS BASICOS Y LABORATORIOS

HOJA No.	5 / 38
----------	--------



ELEVACION PRINCIPAL AULAS BASICOS-LABORATORIOS

ESCALA 1/300



SECCION A - A AULAS BASICOS Y LABORATORIOS

ESCALA 1/300

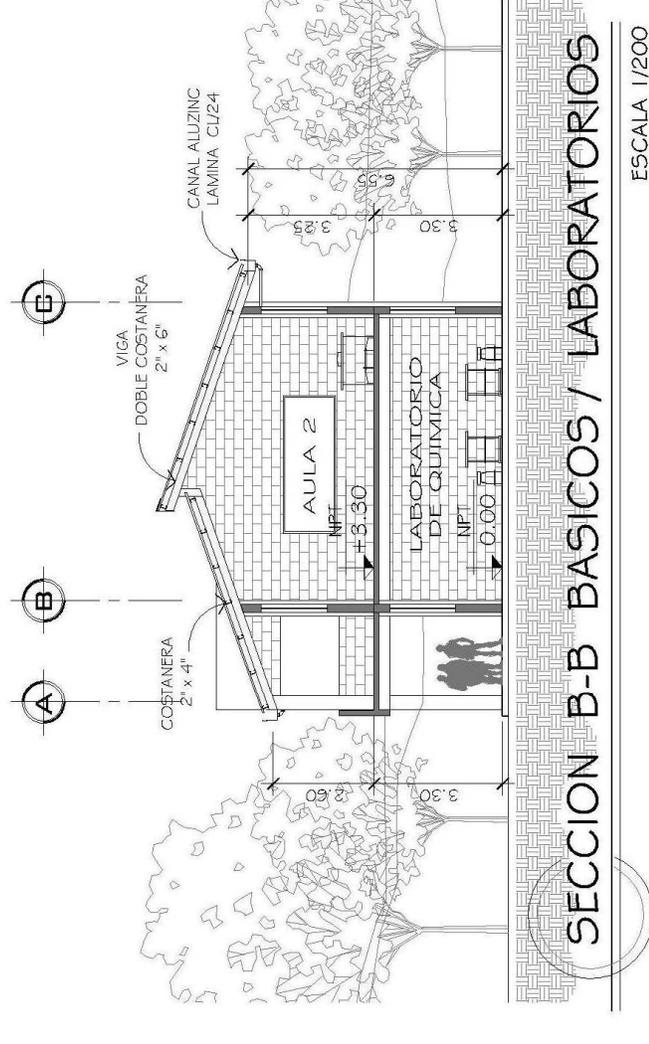
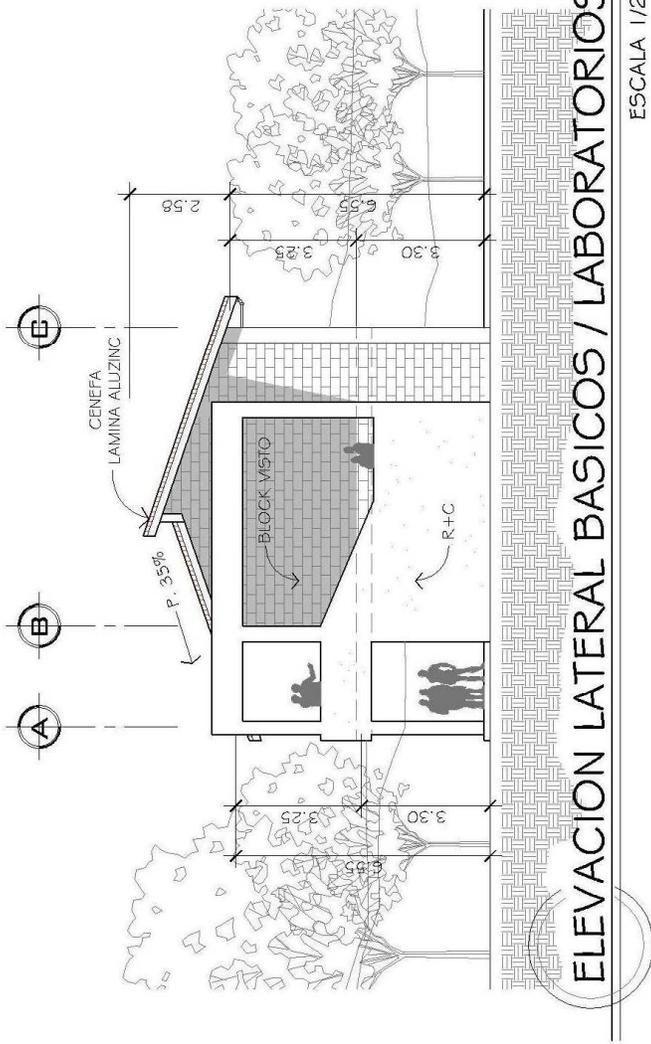


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCION MITA.

DISÑO: JOSÉ DOM. PÉREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 AULAS BASICOS Y
 LABORATORIOS

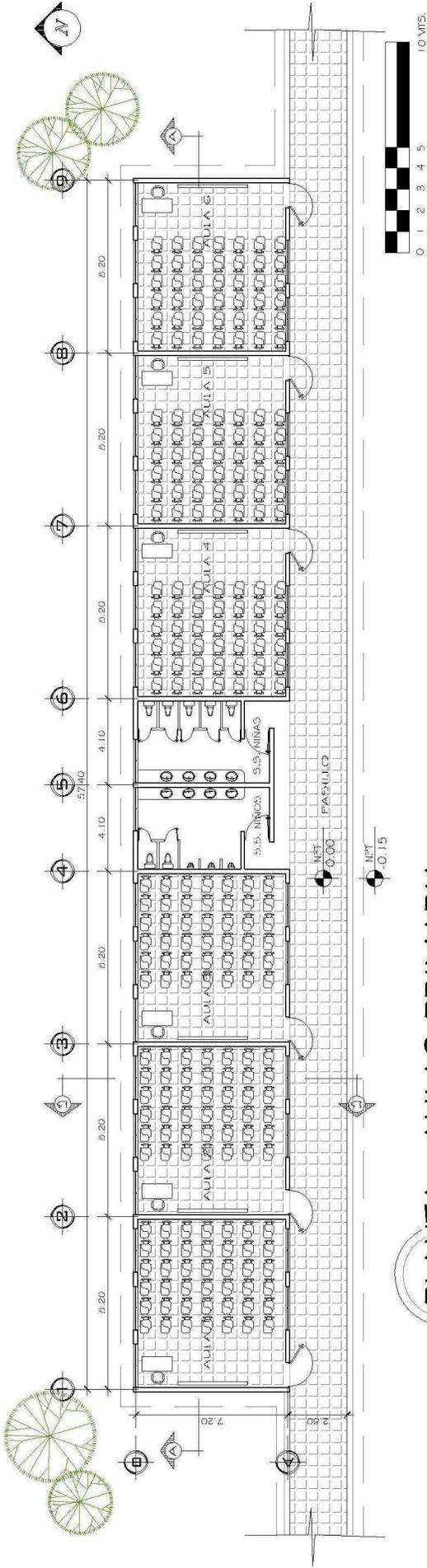
HOJA No.
 6 / 38



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

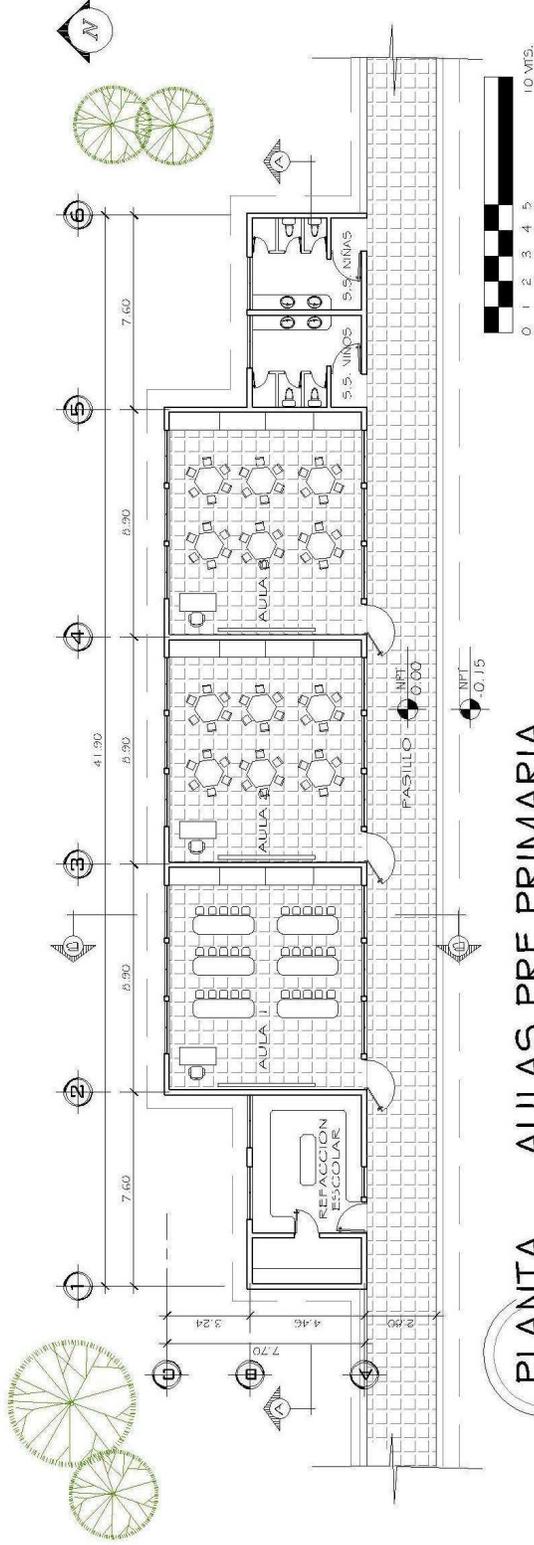
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 AULAS BASICOS Y
 LABORATORIOS



PLANTA AULAS PRIMARIA

ESCALA 1/300



PLANTA AULAS PRE PRIMARIA

ESCALA 1/300

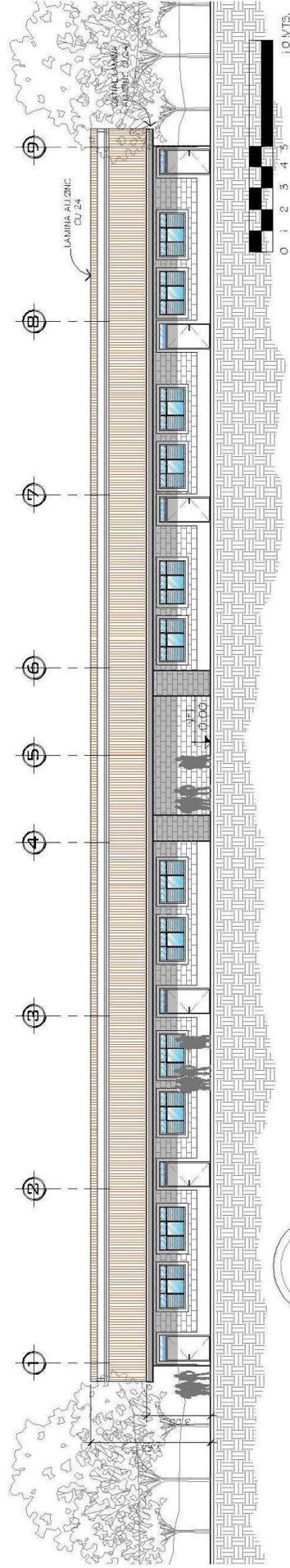


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

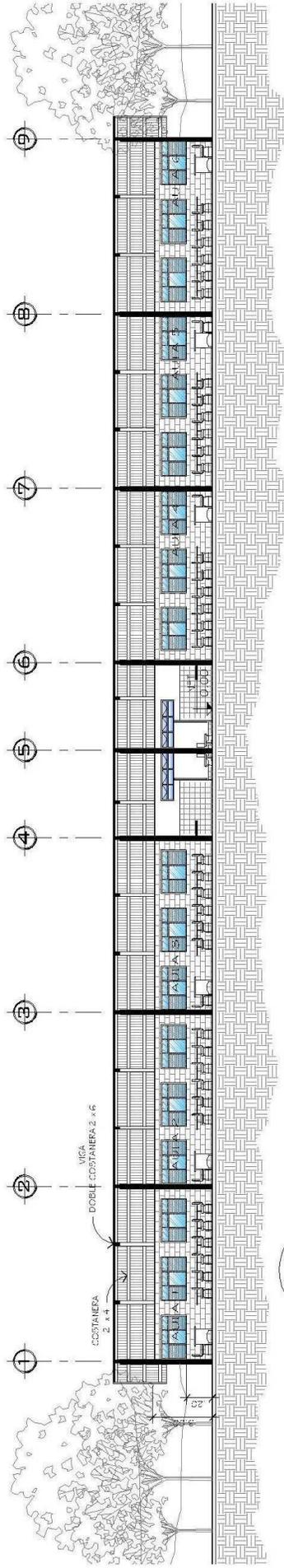
CONTENIDO:
 AREA EDUCATIVA

HOJA No. 8 / 38



ELEVACION PRINCIPAL AULAS PRIMARIA

ESCALA 1/300



SECCION A-A AULAS PRIMARIA

ESCALA 1/300



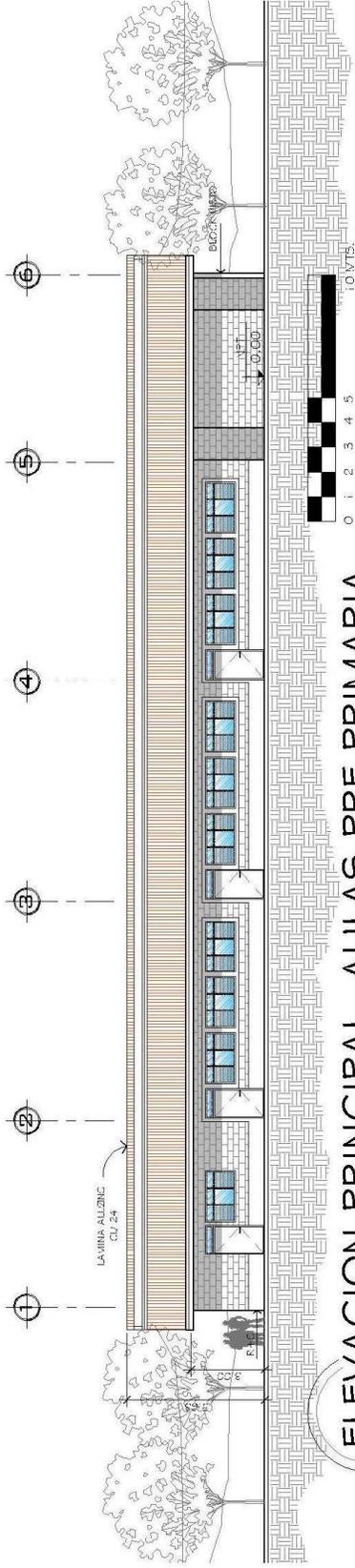
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 AREA EDUCATIVA
 AULAS PRIMARIA

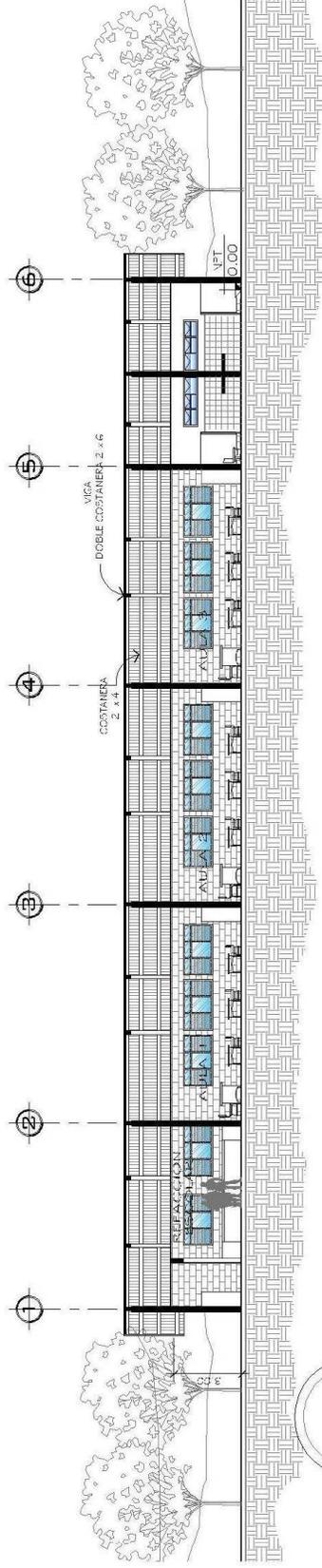
HOJA No.
 9

38



ELEVACION PRINCIPAL AULAS PRE PRIMARIA

ESCALA 1/300



SECCION A-A AULAS PRE PRIMARIA

ESCALA 1/300

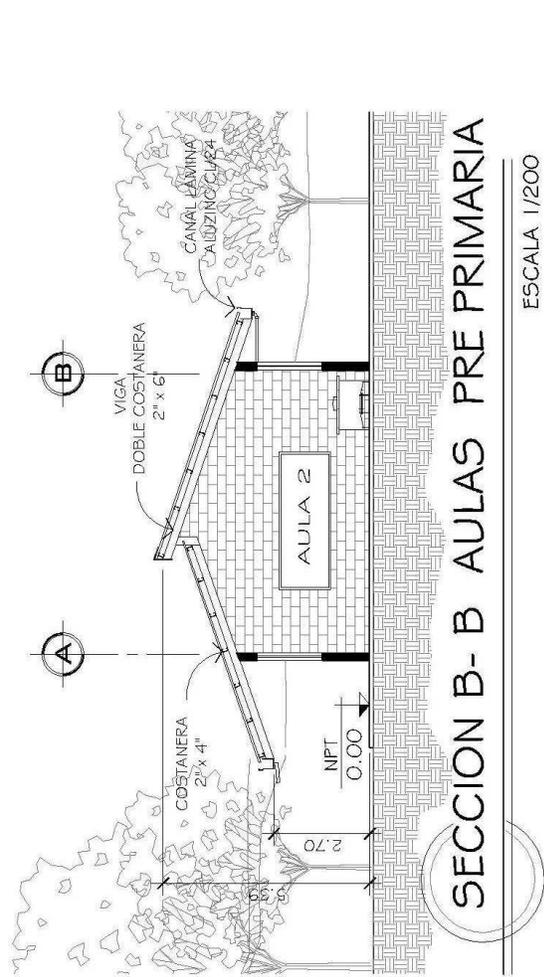
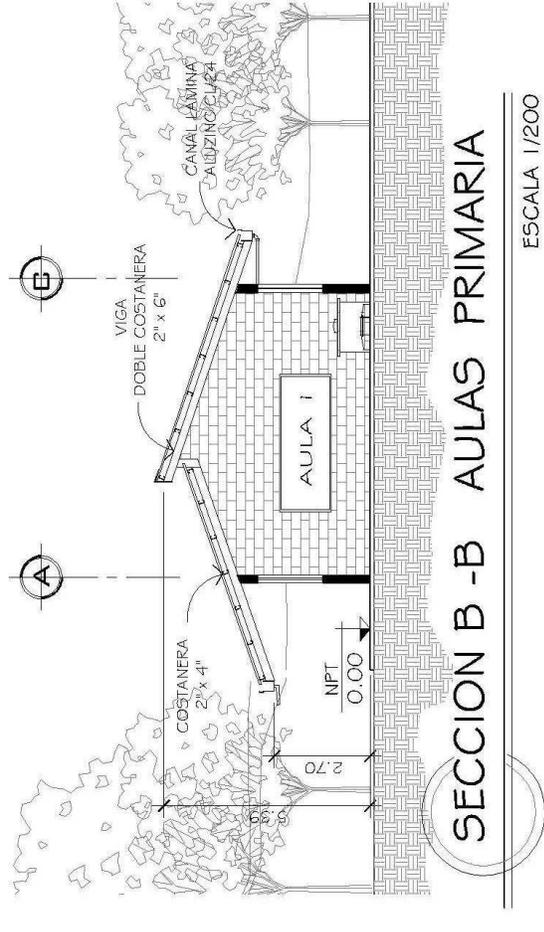
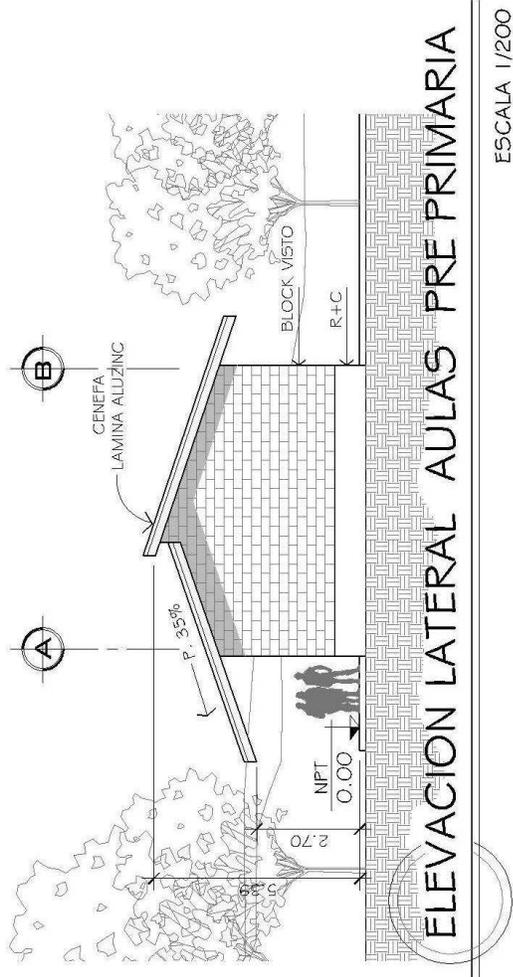
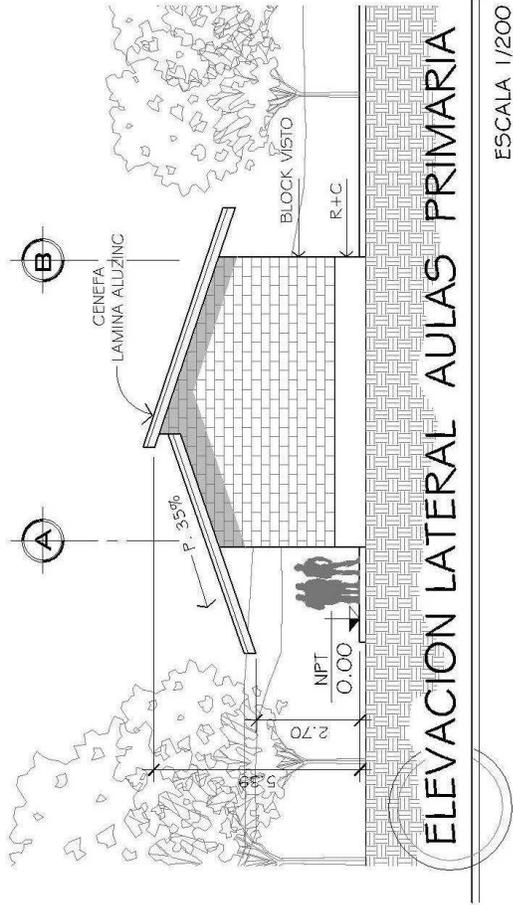


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 AREA EDUCATIVA
 PRE - PRIMARIA

HOJA No.
 10 / 38

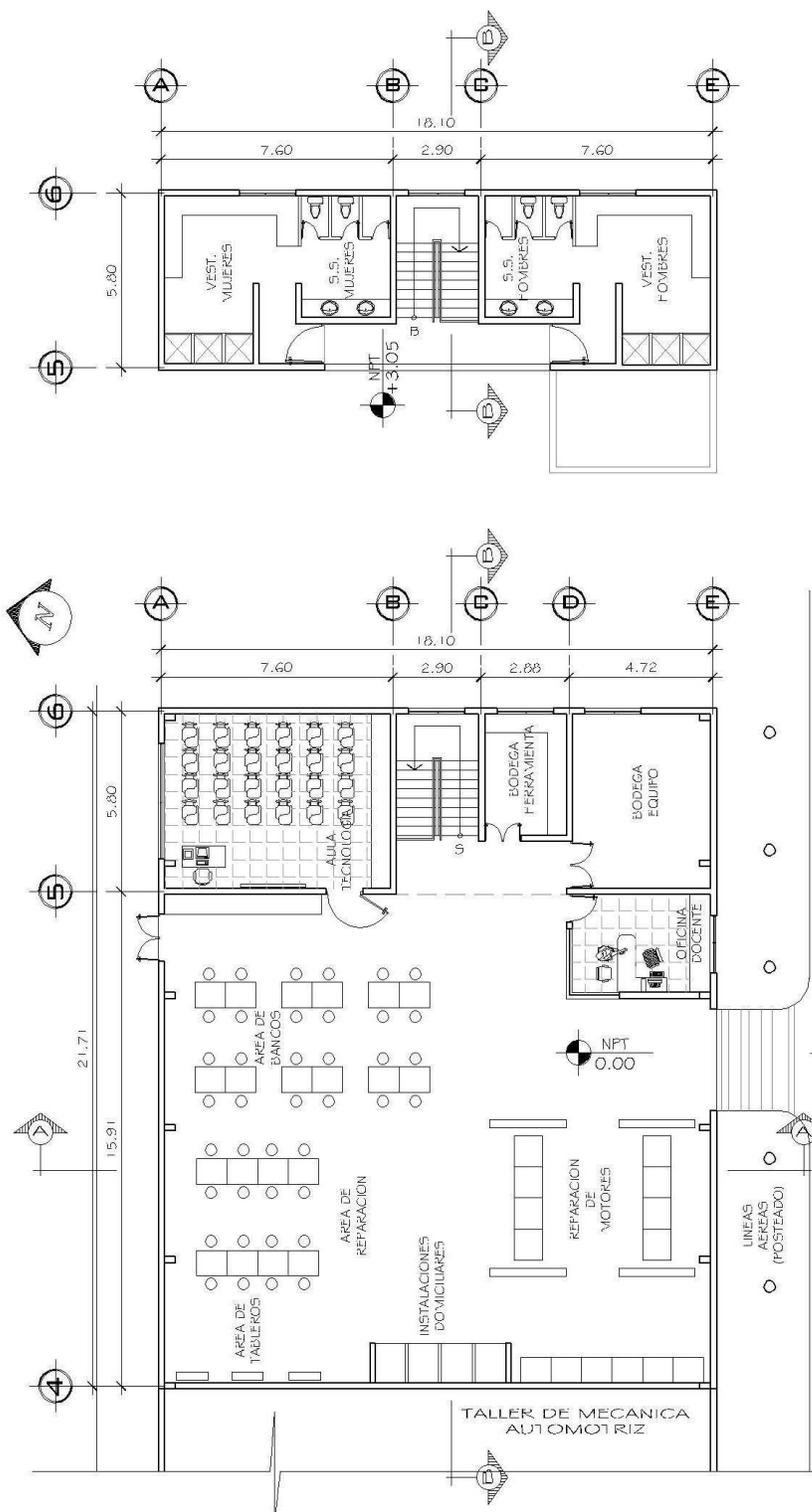


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
**AREA EDUCATIVA
 PRIMARIA / PRE PRIMARIA**

HOJA No.
 11 / 38



MEZANINE TALLER

ESCALA 1/250

PLANTA TALLER DE ELECTRICIDAD

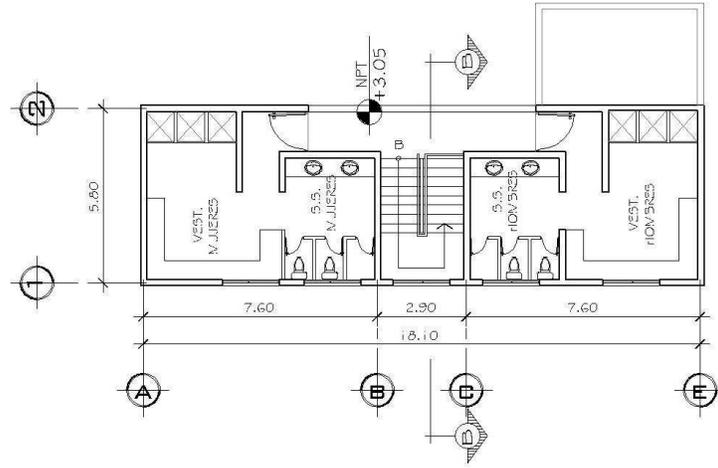
ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

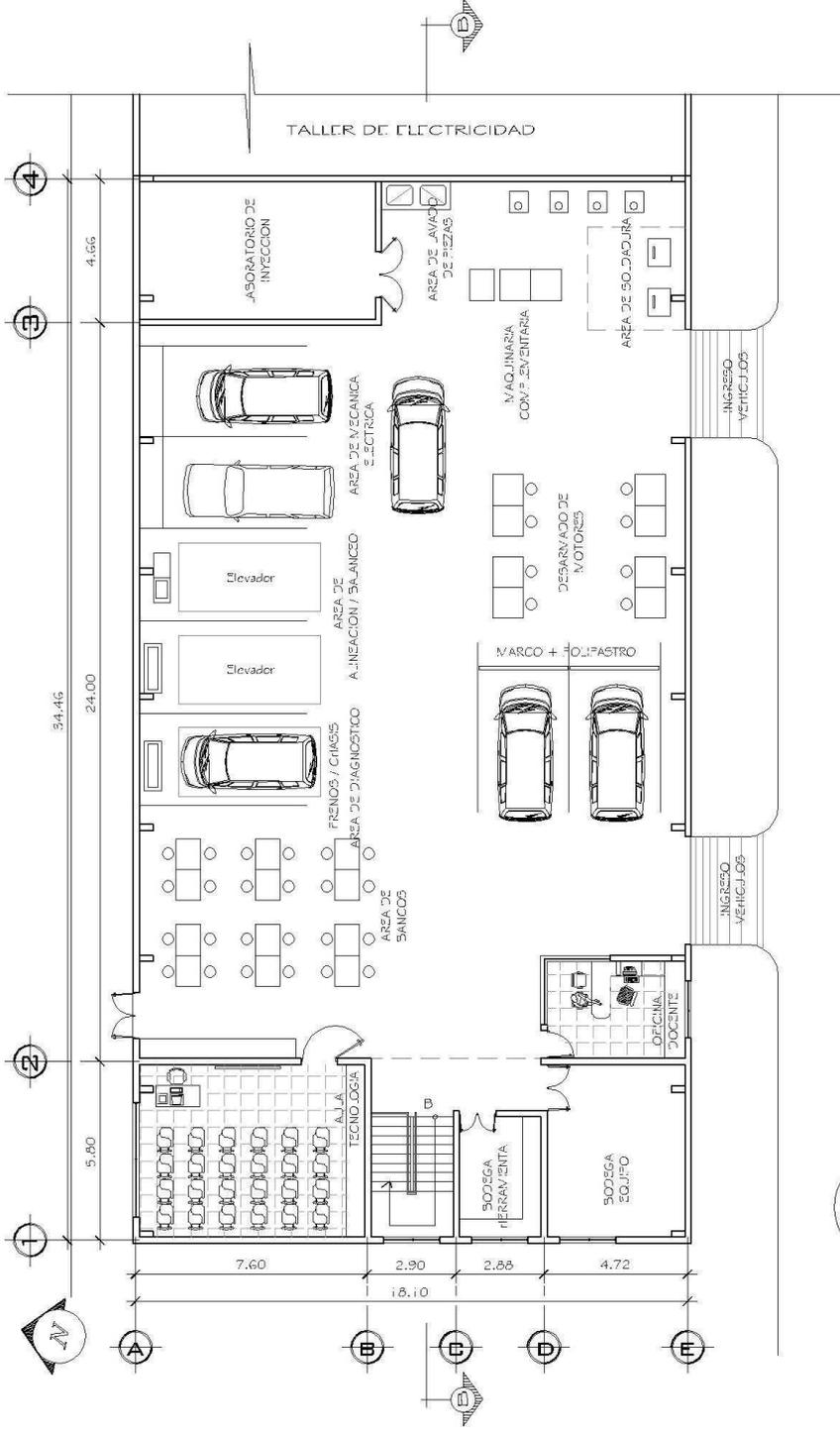
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ	ESCALA: INDICADA
FECHA: AGOSTO 2,010	

CONTENIDO:
 TALLER DE ELECTRICIDAD



MEZANINE TALLER

ESCALA 1/250



PLANTA TALLER DE MECANICA GASOLINA

ESCALA 1/250

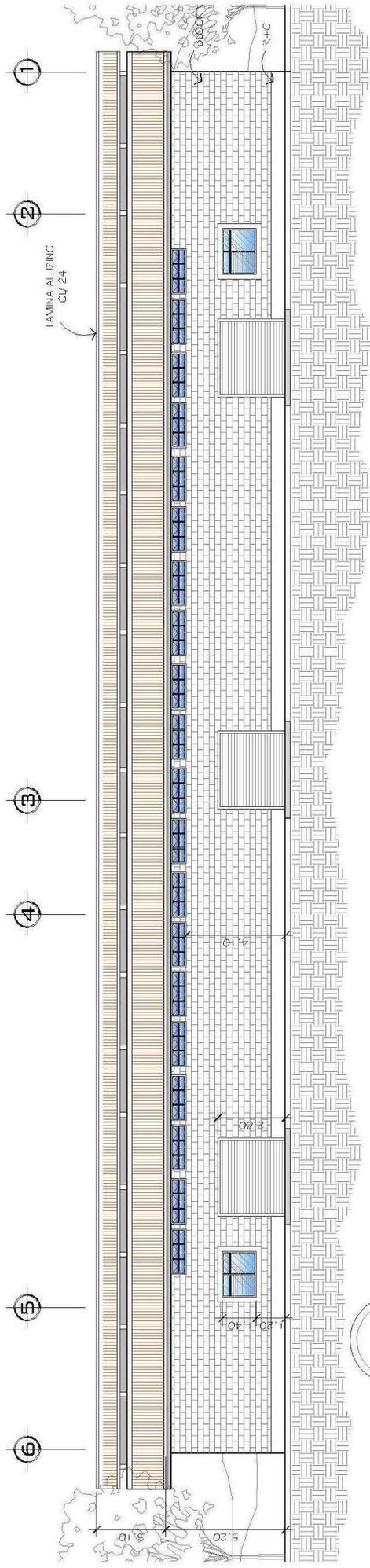


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCION MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

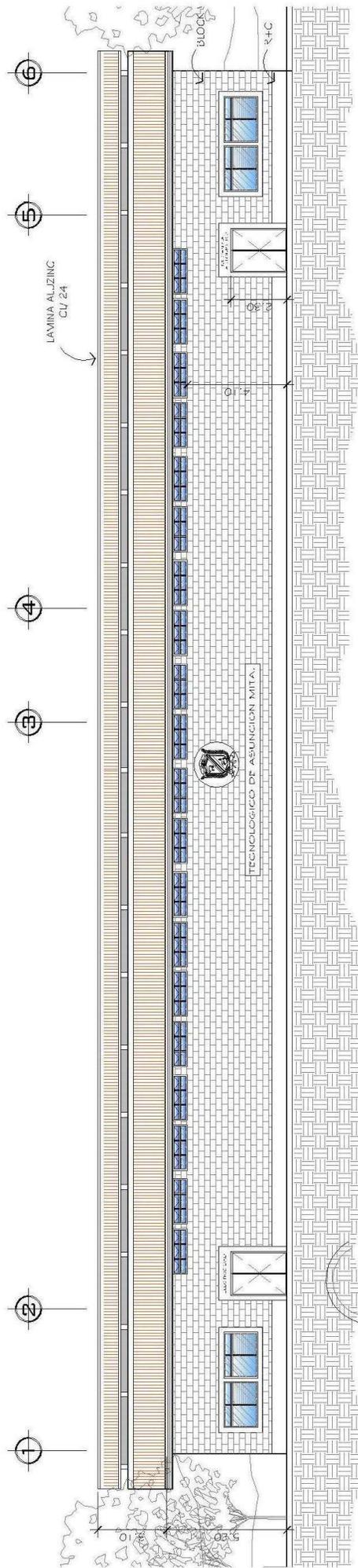
CONTENIDO:
TALLER DE MECANICA AUTOMOTRIZ

HOJA No.
13 / **38**



ELEVACION TIPICA SUR TALLERES

ESCALA 1/250



ELEVACION TIPICA NORTE TALLERES

ESCALA 1/250

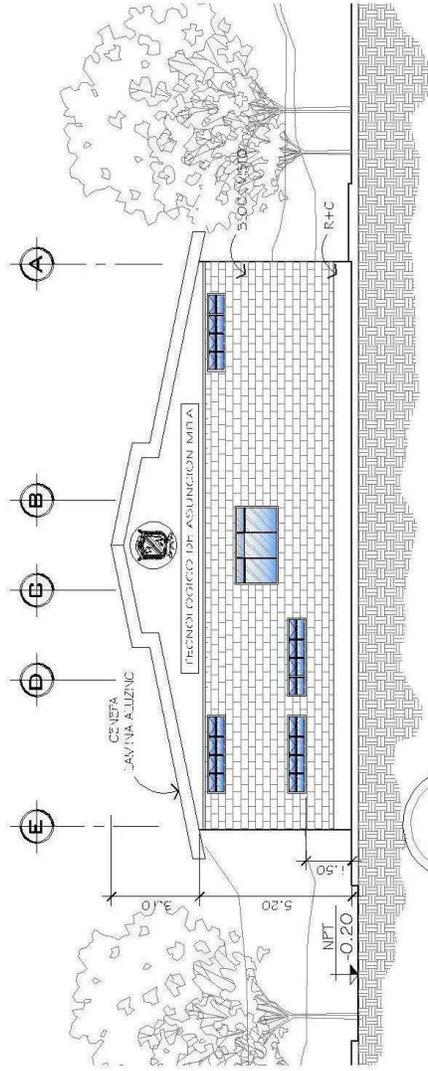


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSÉ DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1100

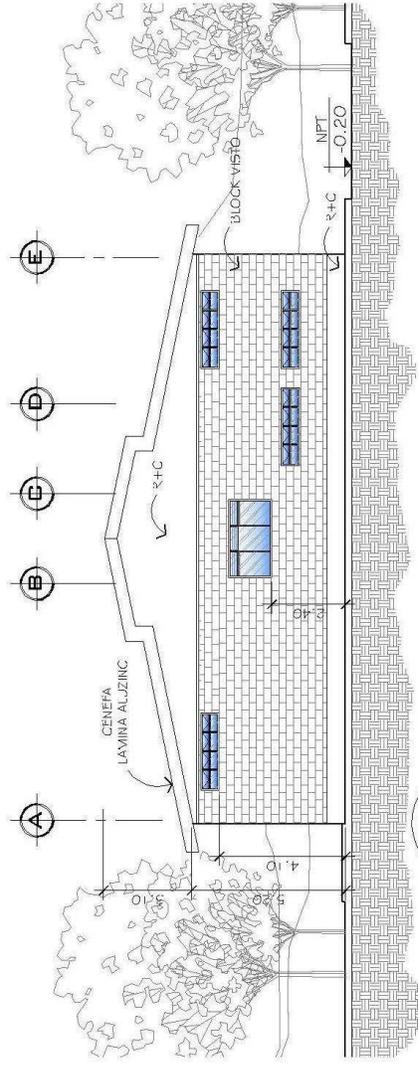
CONTENIDO:
**ELEVACIONES TÍPICAS
 MODULOS TALLERES**

HOJA No.
14 / 38



ELEVACION TIPICA OESTE TALLERES

ESCALA 1/250



ELEVACION TIPICA ESTE TALLERES

ESCALA 1/250

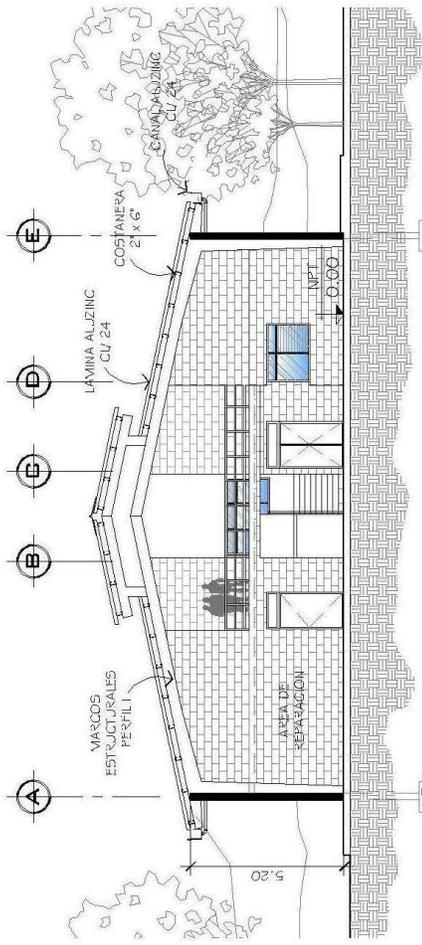


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

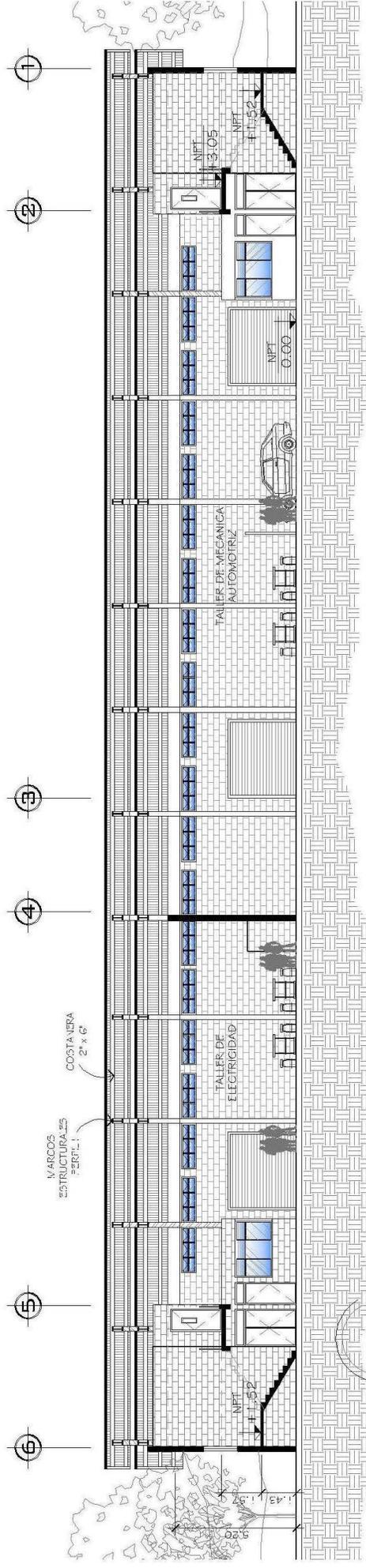
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1100

CONTENIDO:
**ELEVACIONES TIPICAS
 MODULOS TALLERES**

HOJA No.
15 / 38



SECCION A - A TALLER ELECTRICIDAD
 ESCALA 1/250



SECCION A - A TALLER ELECTRICIDAD Y MECANICA AUTOMOTRIZ
 ESCALA 1/250

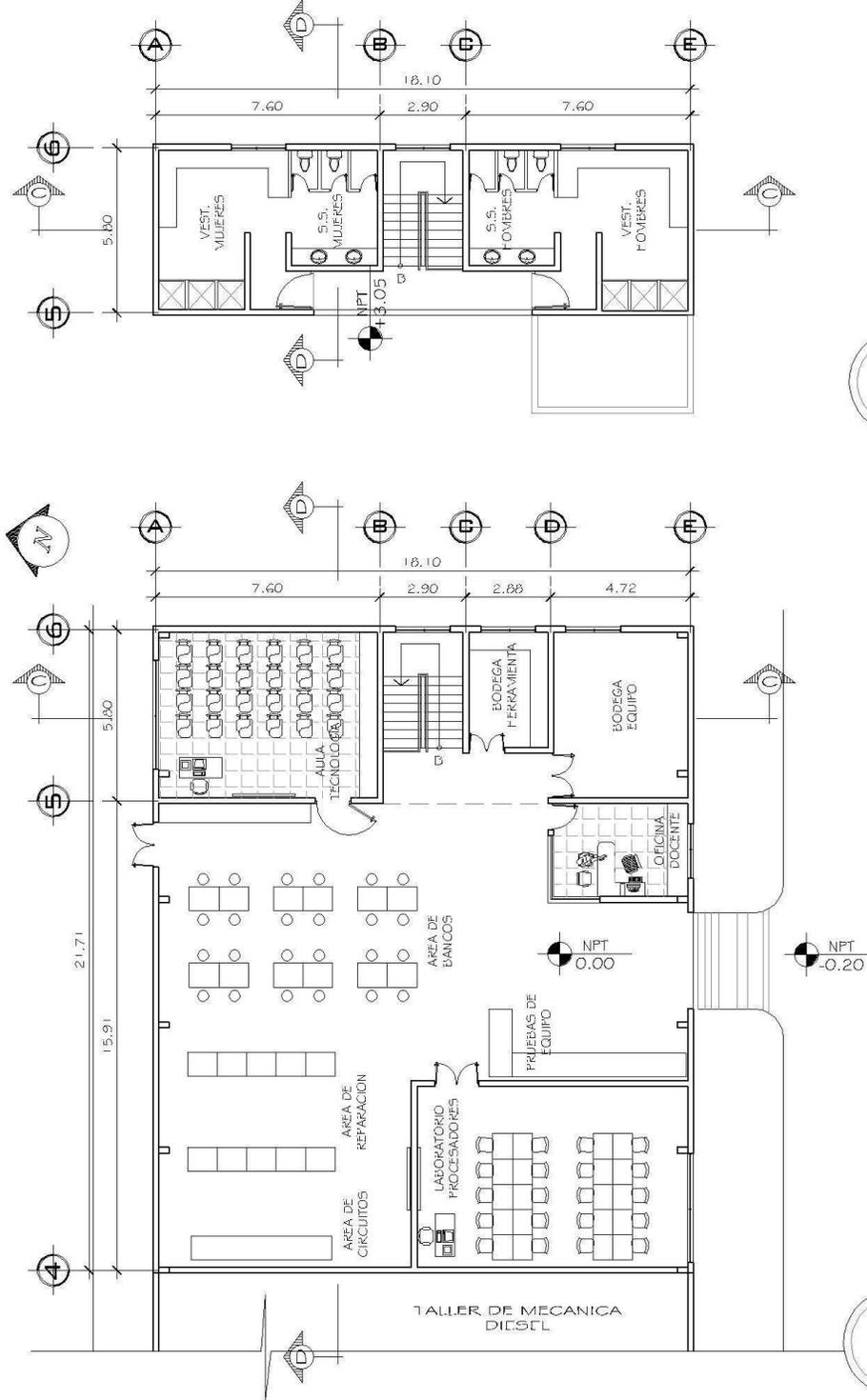


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/100

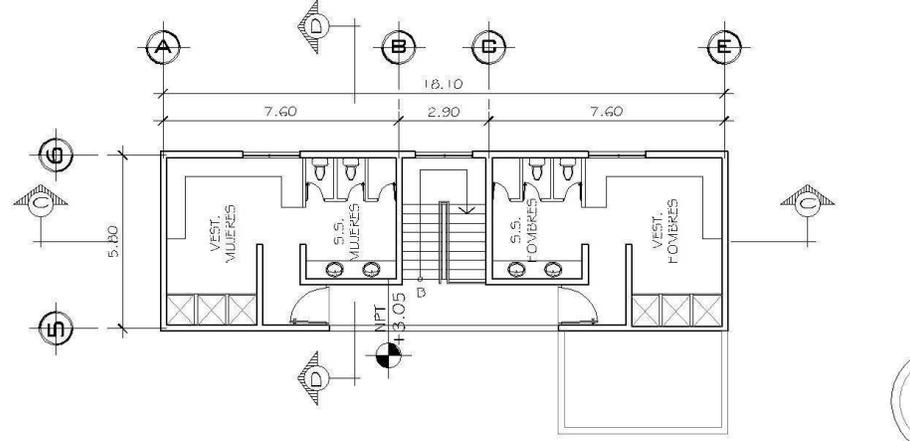
CONTENIDO:
SECCIONES
MODULOS TALLERES

HOJA No.
16 / **38**



PLANTA TALLER DE ELECTRONICA

ESCALA 1/250



MEZANINE TALLER

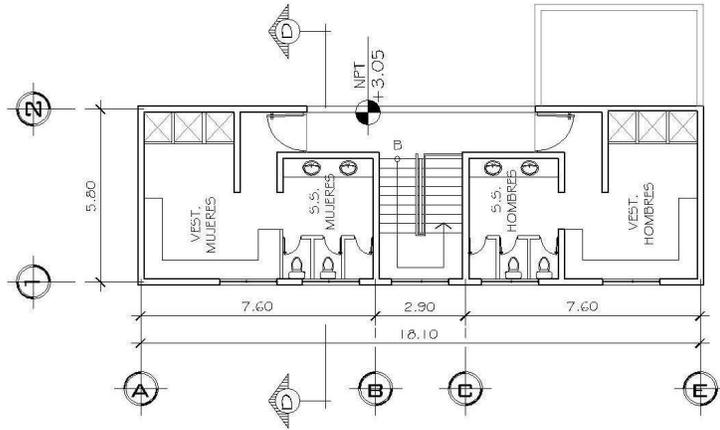
ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

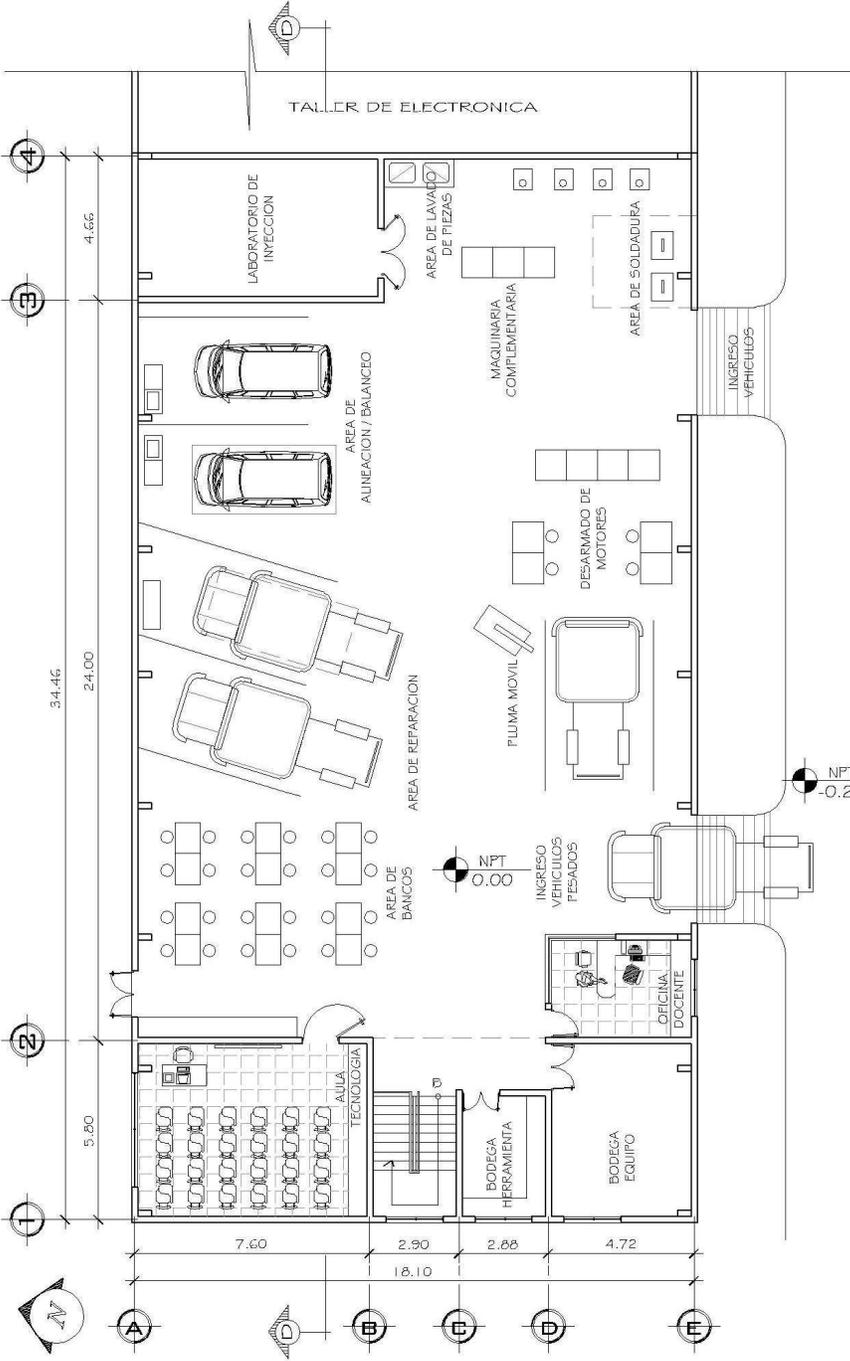
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
TALLER DE ELECTRONICA



MEZANINE TALLER

ESCALA 1/250



PLANTA TALLER DE MECANICA DIESEL

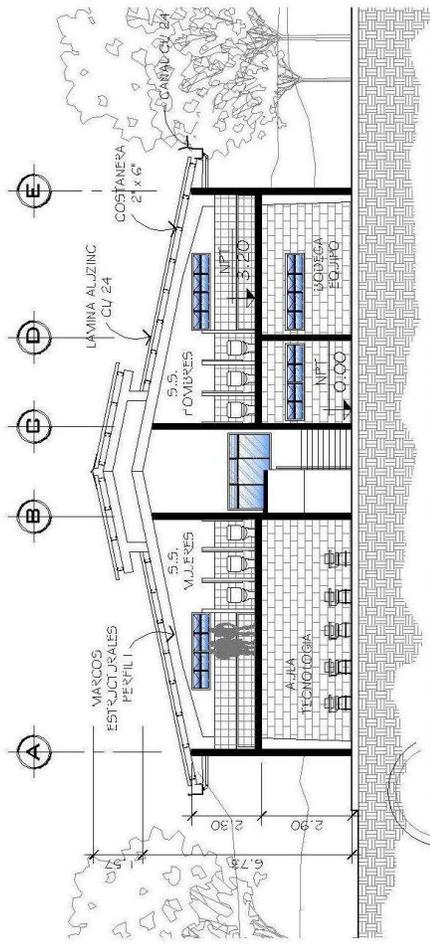
ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

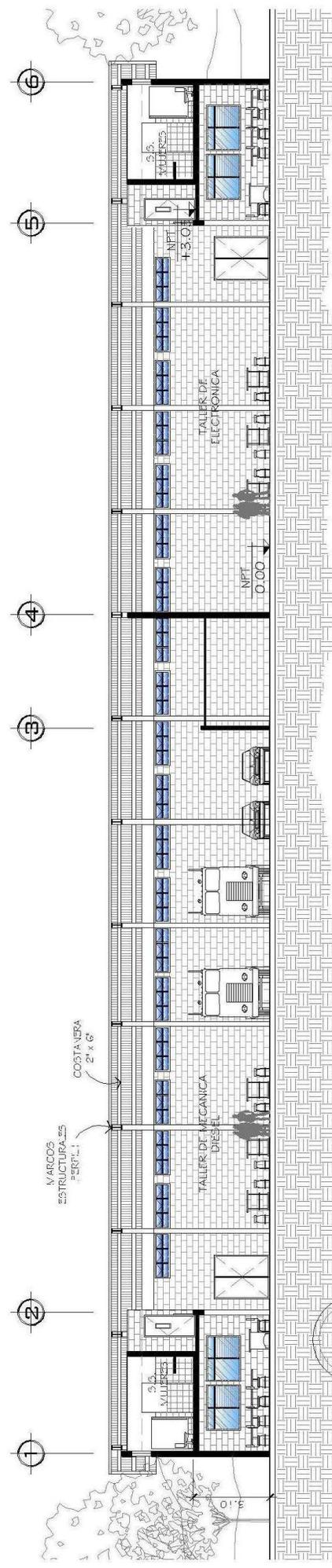
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ FECHA: AGOSTO 2,010 ESCALA: INDICADA	CONTENIDO: TALLER DE MECANICA DIESEL
--	--

HOJA No.
18 / **38**



SECCION C - C TALLER ELECTRONICA

ESCALA 1/250



SECCION D - D TALLER MECANICA DIESEL / ELECTRONICA

ESCALA 1/250

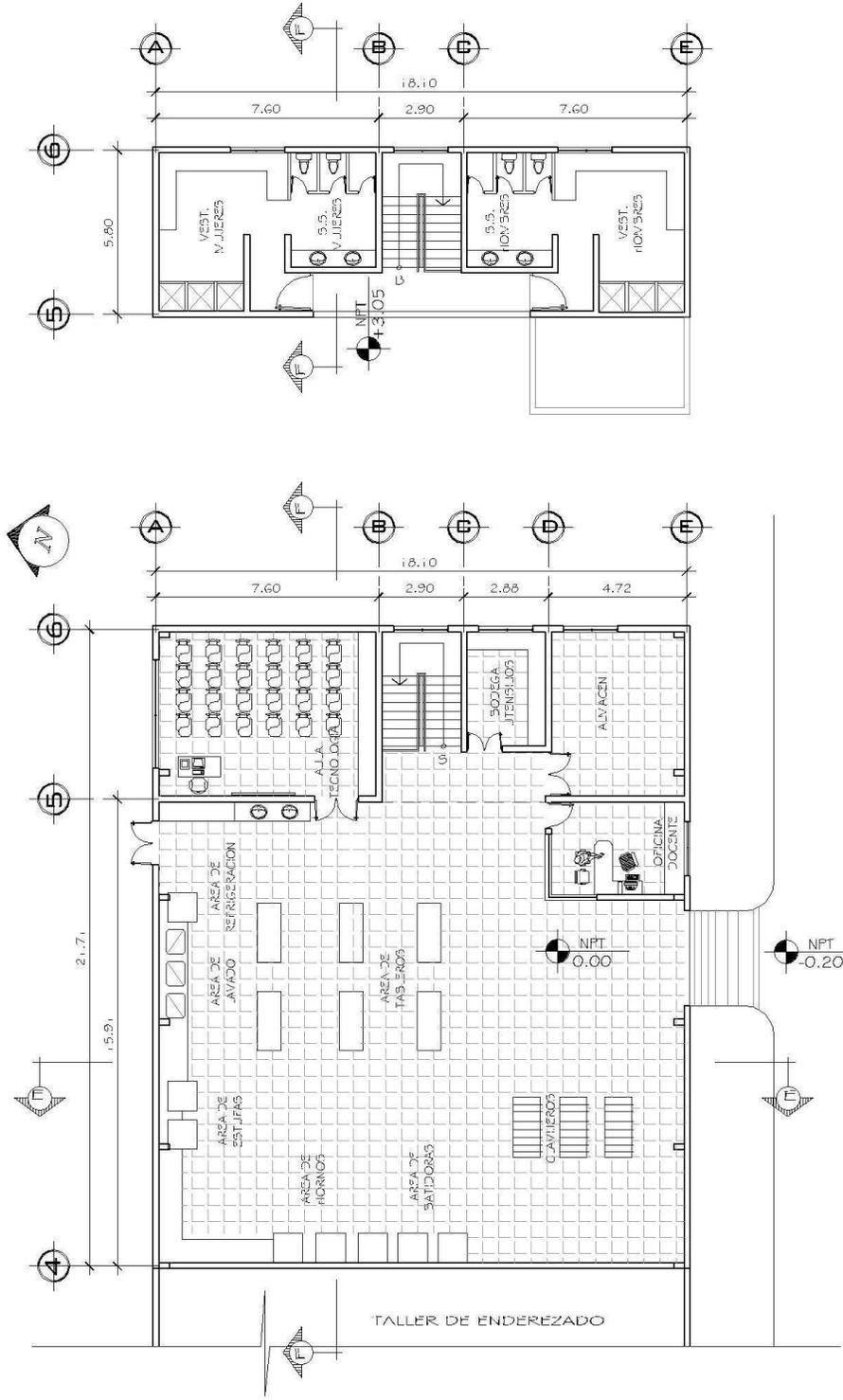


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: 1/1100

CONTENIDO:
SECCIONES
MODULOS TALLERES

HOJA No.
19 / **38**



MEZANINE TALLER
ESCALA 1/250

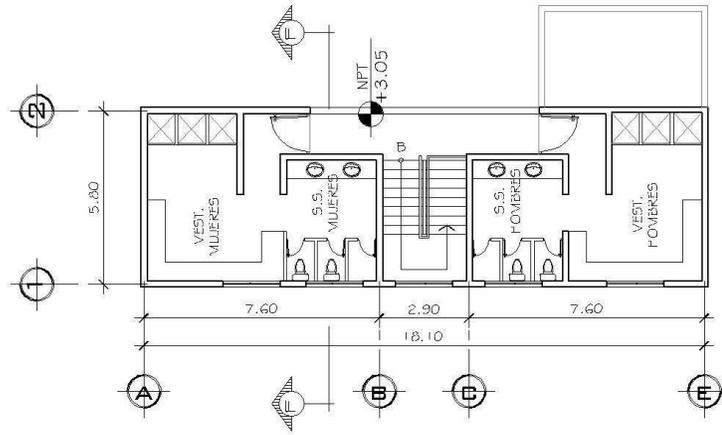
PLANTA TALLER PROCESO ALIMENTOS
ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

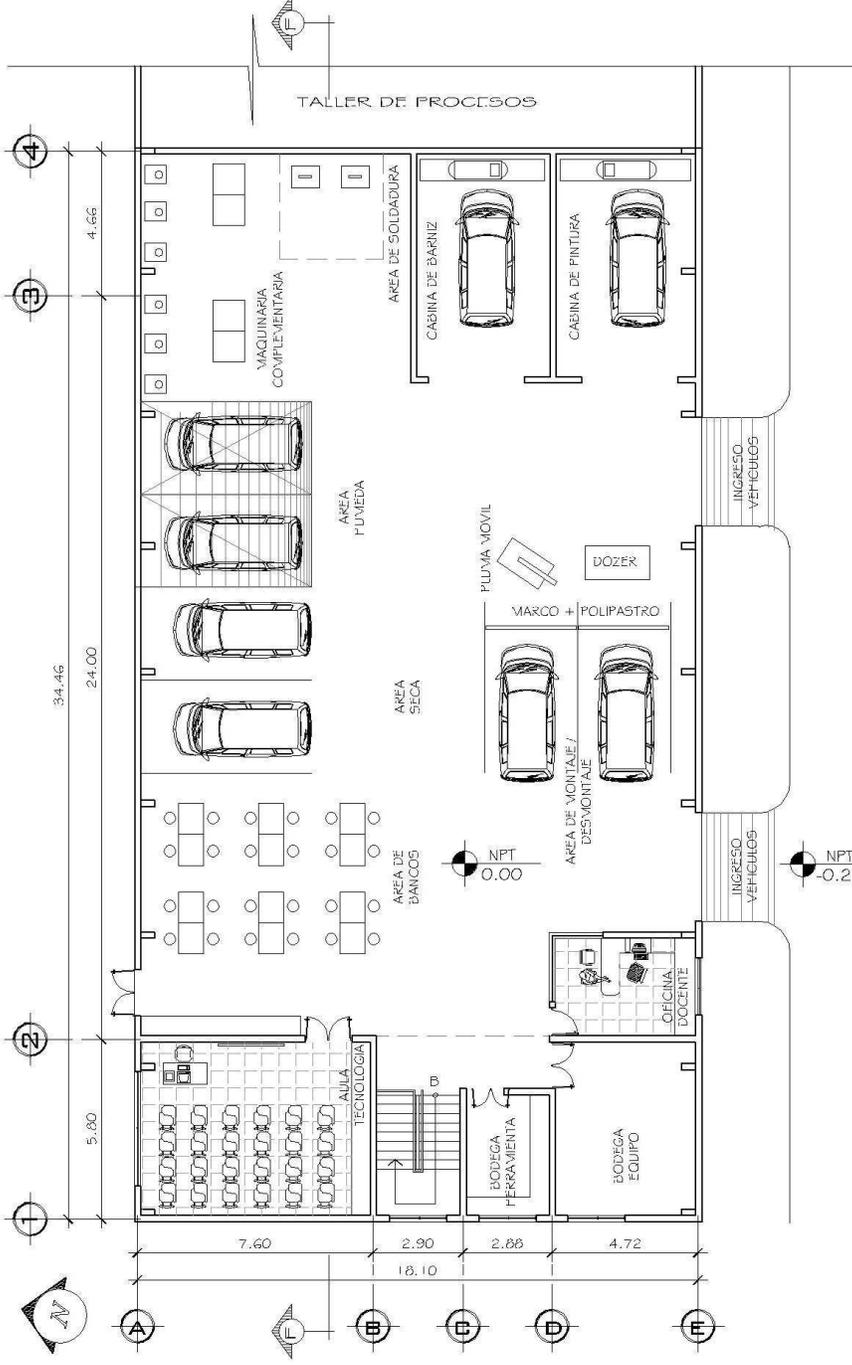
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ FECHA: AGOSTO 2,010 ESCALA: INDICADA
--

CONTENIDO:
TALLER DE PROCESO DE ALIMENTOS



MEZANINE TALLER

ESCALA 1/250



PLANTA TALLER DE ENDEREZADO Y PINTURA

ESCALA 1/250

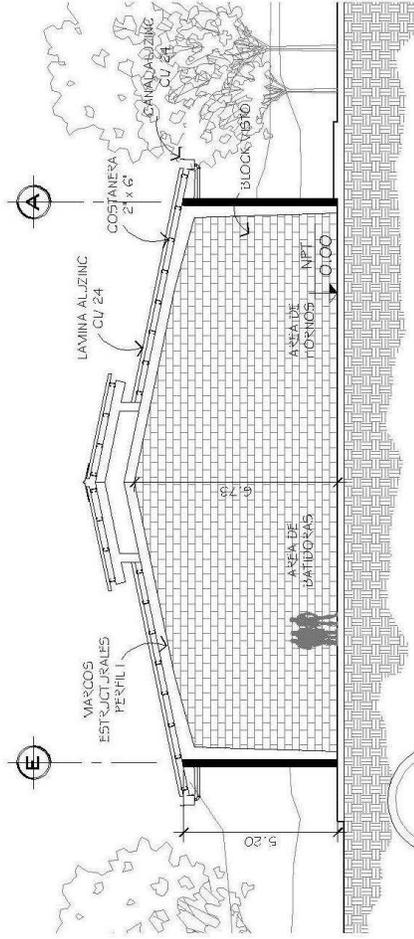


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCION MITA.

DISEÑO: JOSÉ DOM. PÉREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

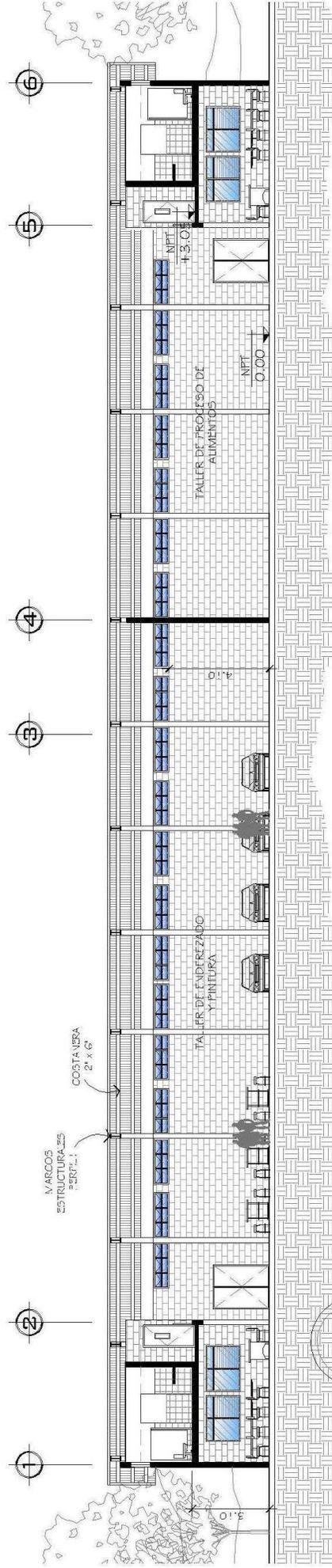
CONTENIDO:
TALLER DE ENDEREZA Y PINTURA

HOJA No. 21 / 38



SECCION E - E TALLER PROCESOS

ESCALA 1/250



SECCION F - F TALLER ENDEREZADO Y PINTURA / PROCESOS

ESCALA 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ

FECHA: AGOSTO 2,010

ESCALA: 1/1 100

CONTENIDO:

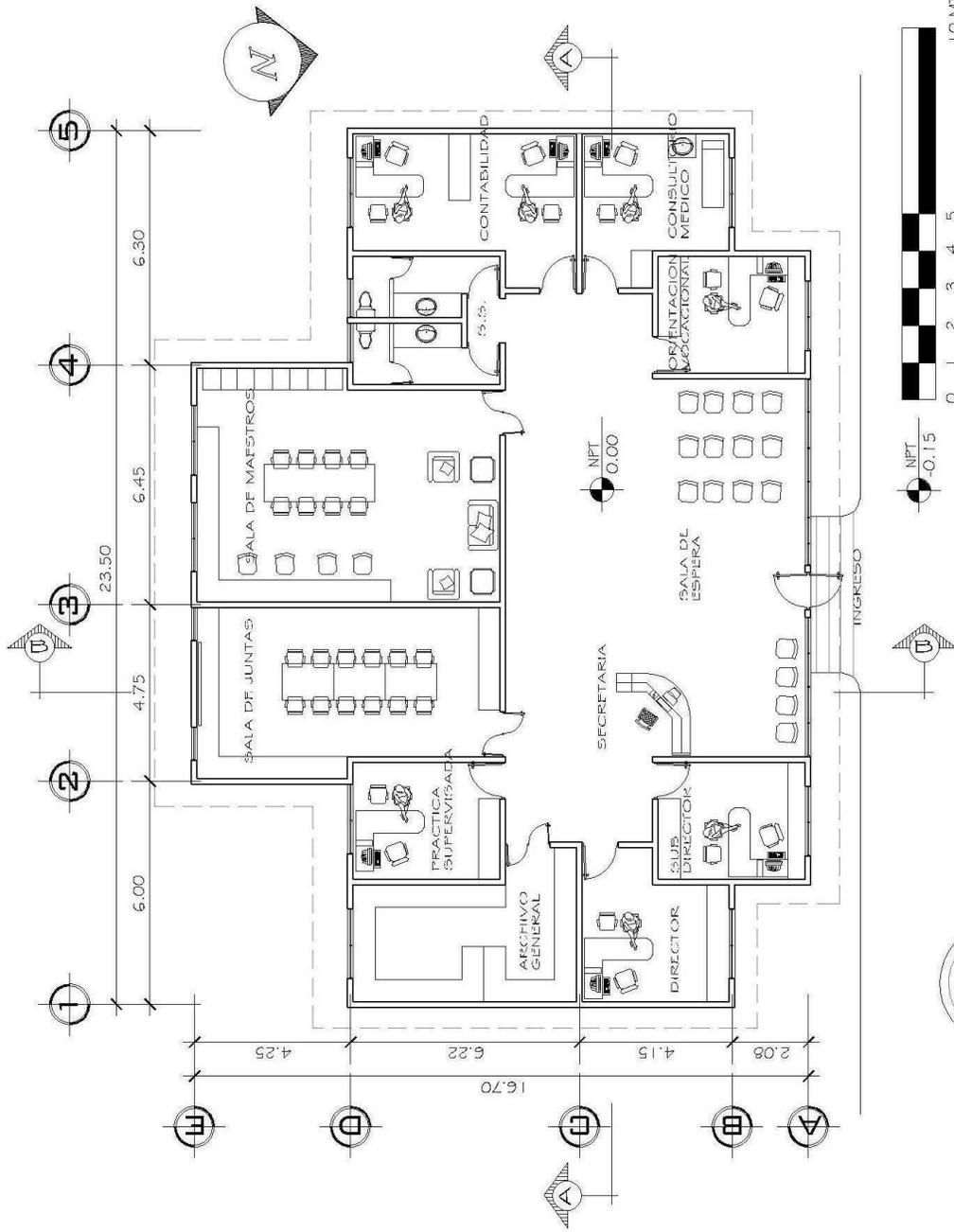
SECCIONES
MODULOS TALLERES

HOJA No.

22

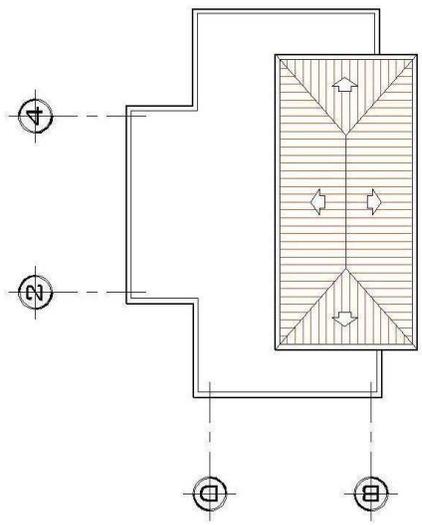
38

ÁREA ADMINISTRATIVA



PLANTA ADMINISTRACION

ESCALA 1/200



PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/500

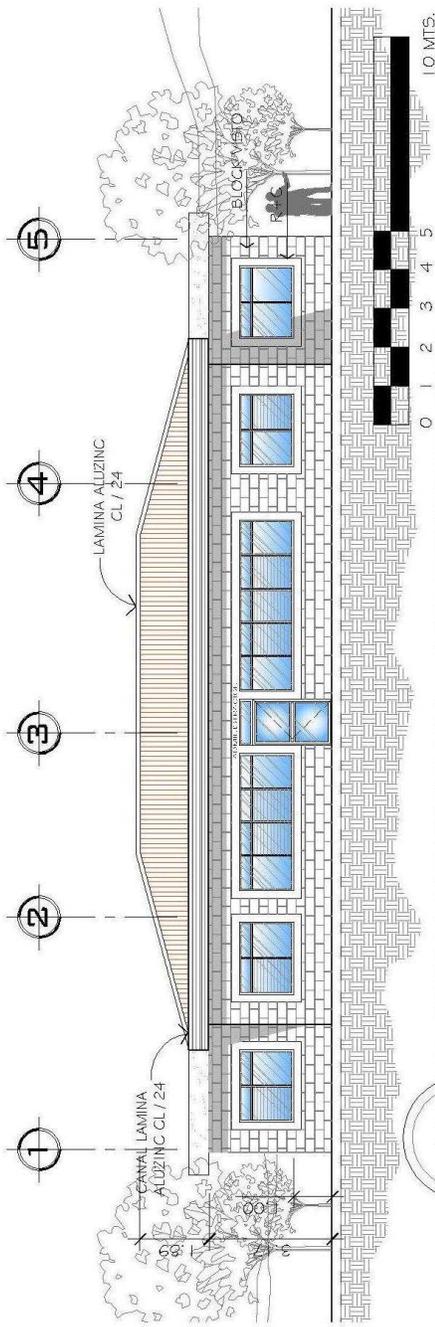


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

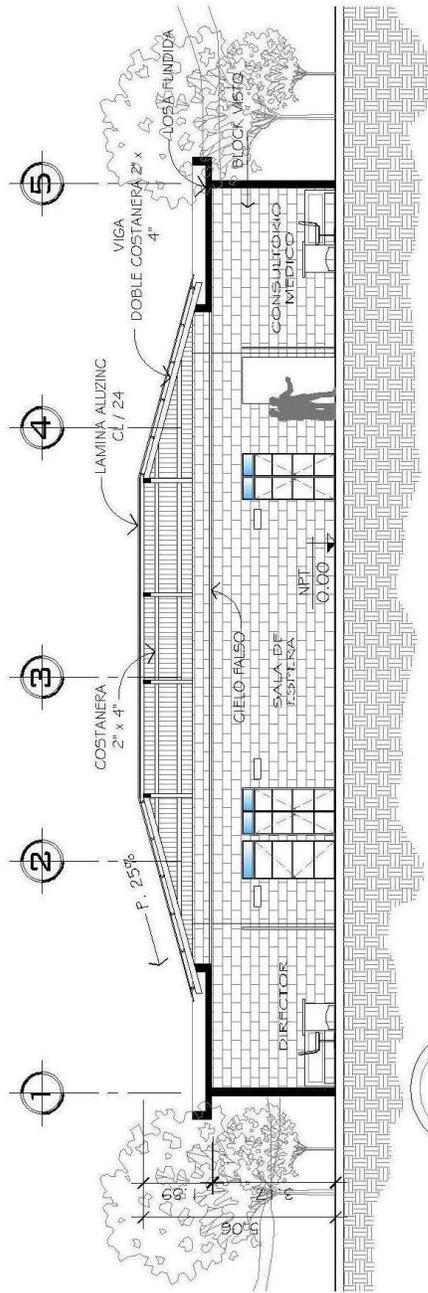
CONTENIDO:
ADMINISTRACION

HOJA No.
23 / **38**



ELEVACION PRINCIPAL ADMINISTRACION

ESCALA 1/200



SECCION A - A' ADMINISTRACION

ESCALA 1/200

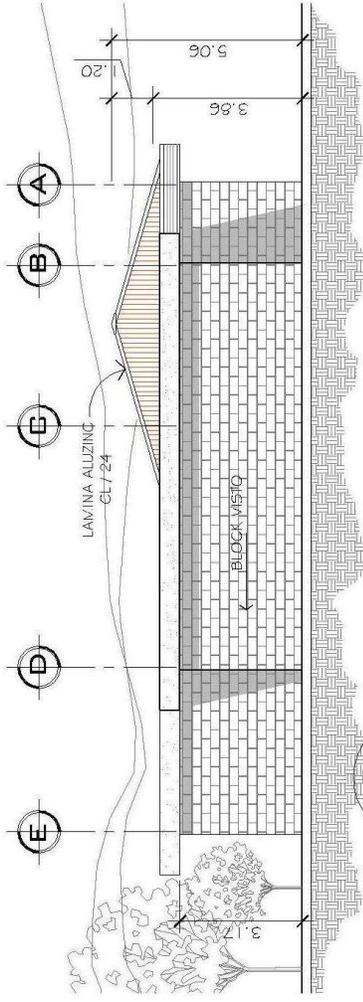


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

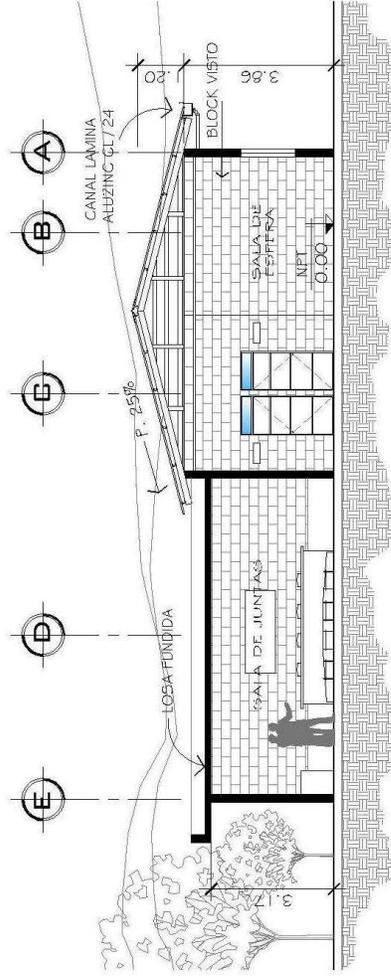
CONTENIDO:
 ADMINISTRACION

HOJA No.
 24 / 38



ELEVACION LATERAL

ESCALA 1/200



SECCION B - B' ADMINISTRACION

ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 ADMINISTRACION

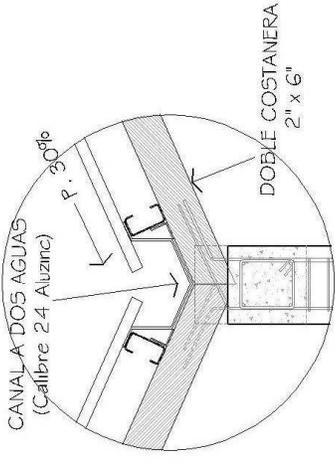
HOJA No.
 25 / 38

ÁREA PÚBLICA

MÓDULO CAFETERÍA

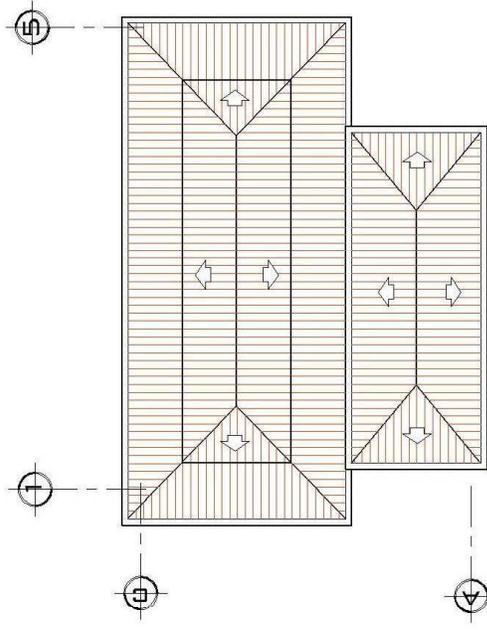
MÓDULO BIBLIOTECA (RECURSOS DIDÁCTICOS)

SALÓN DE USOS MÚLTIPLES (S.U.M.)



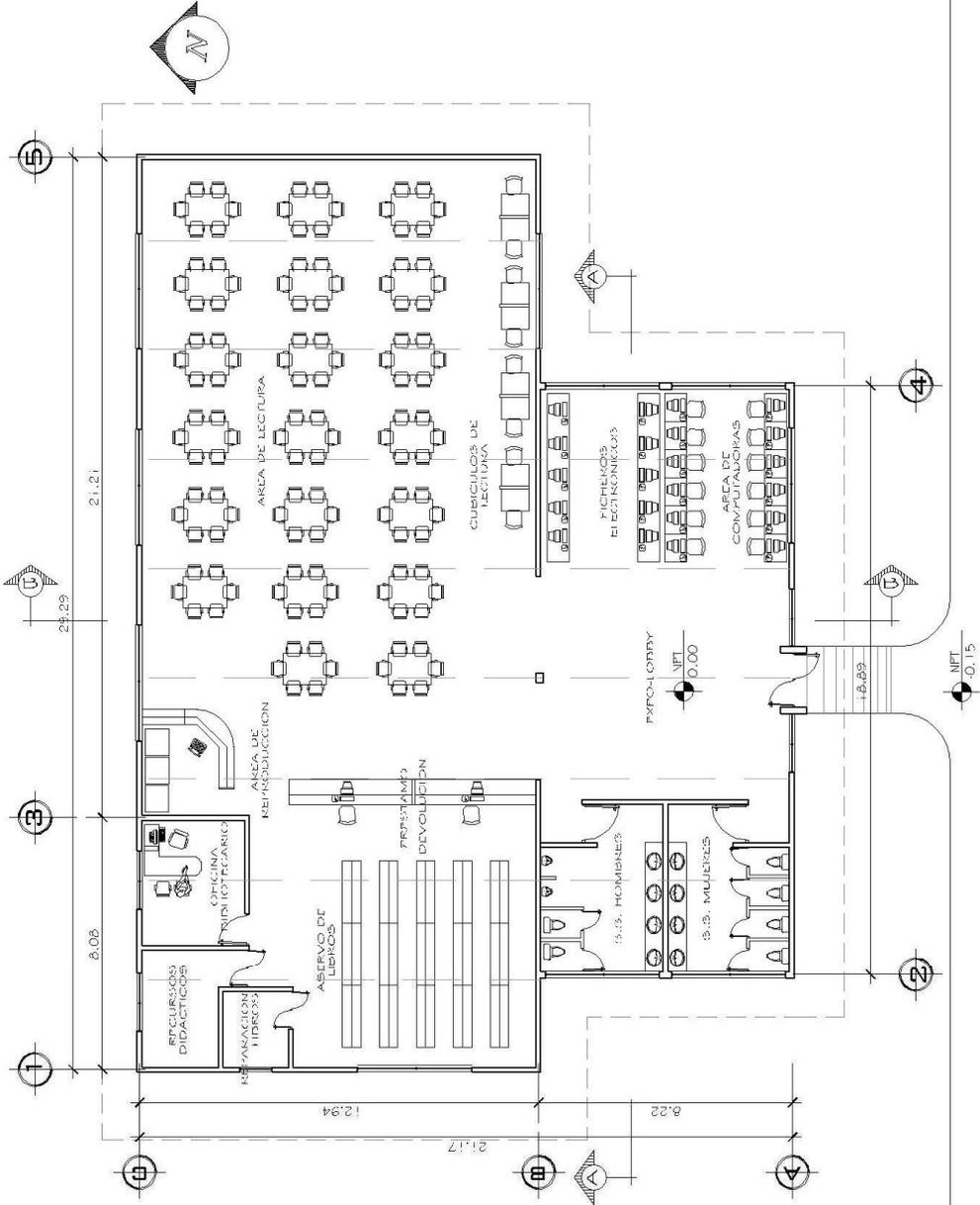
Detalle Canal Maestra

ESCALA 1/20



PLANTA DE TECHOS

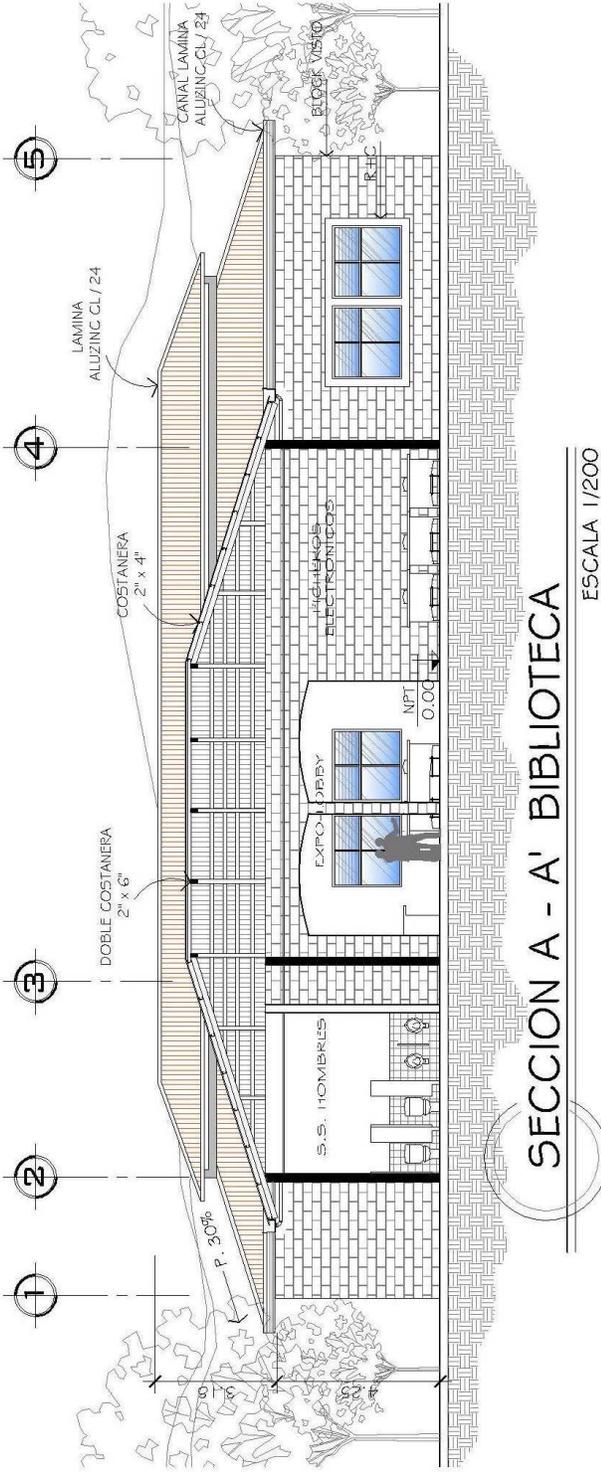
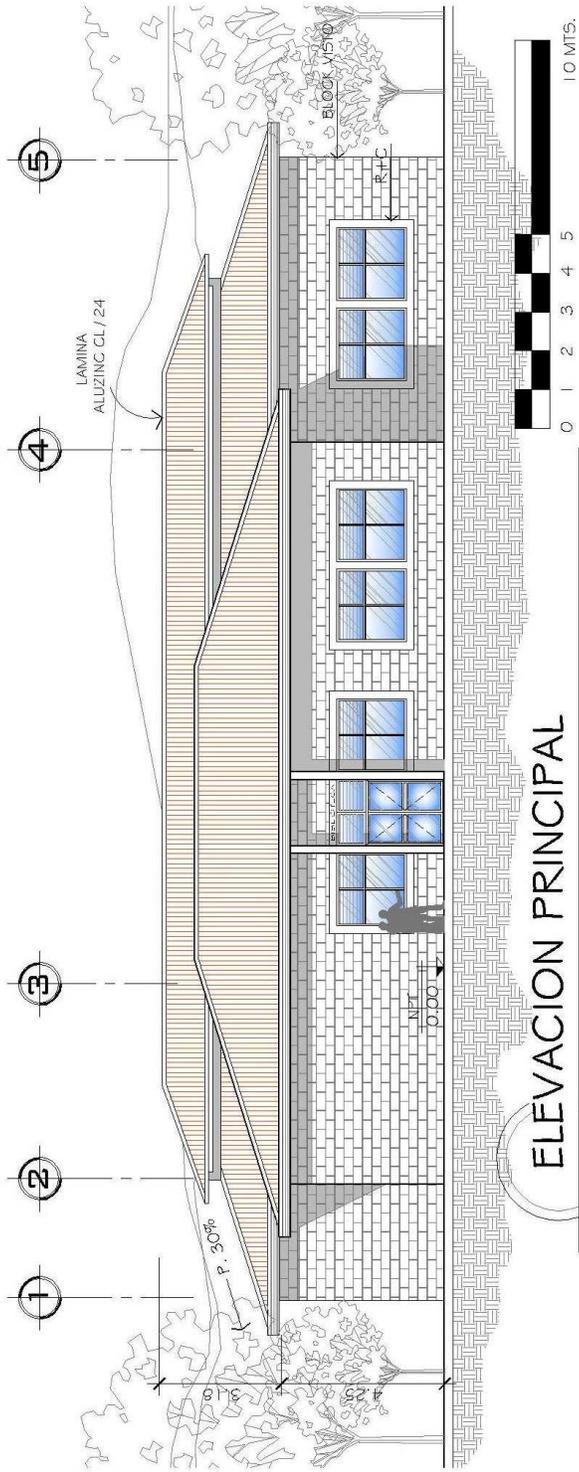
ESCALA 1/500



PLANTA BIBLIOTECA

ESCALA 1/250

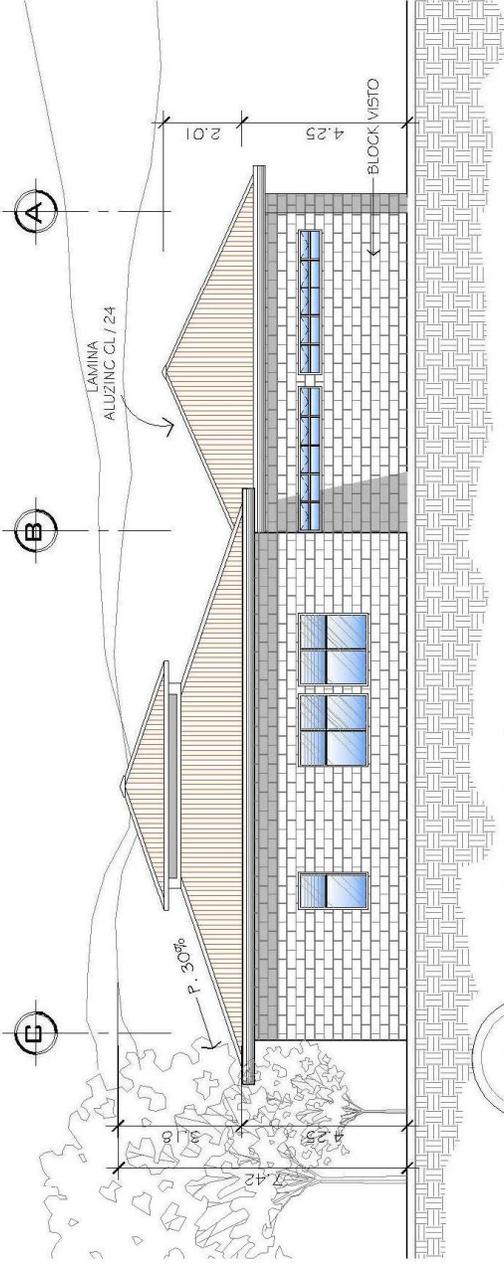




UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

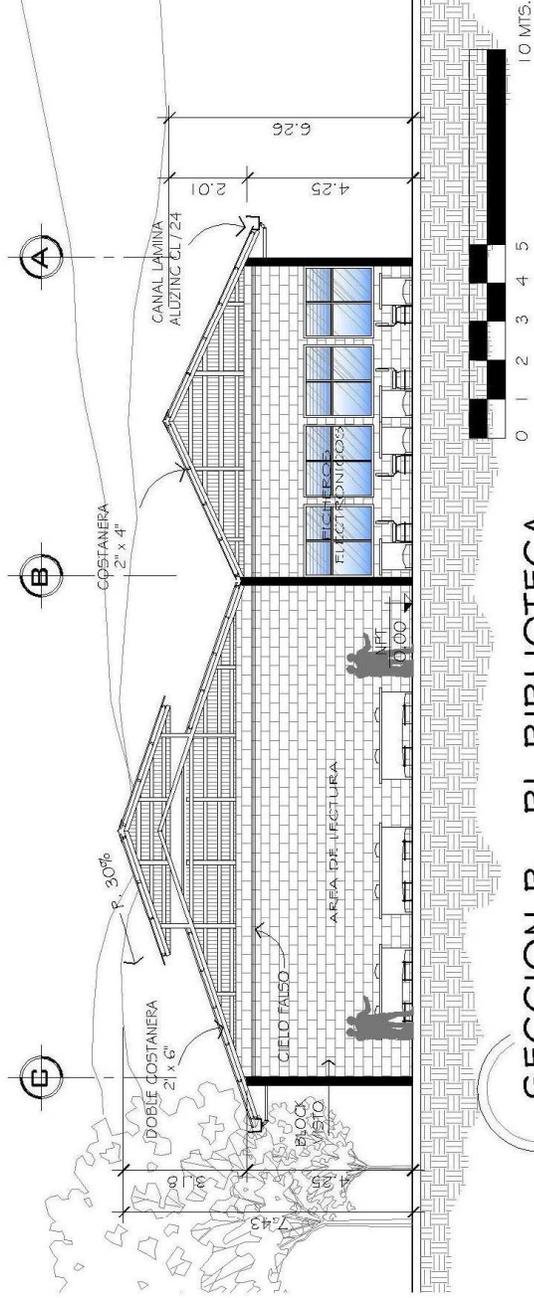
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
BIBLIOTECA



ELEVACION LATERAL

ESCALA 1/200



SECCION B - B' BIBLIOTECA

ESCALA 1/200

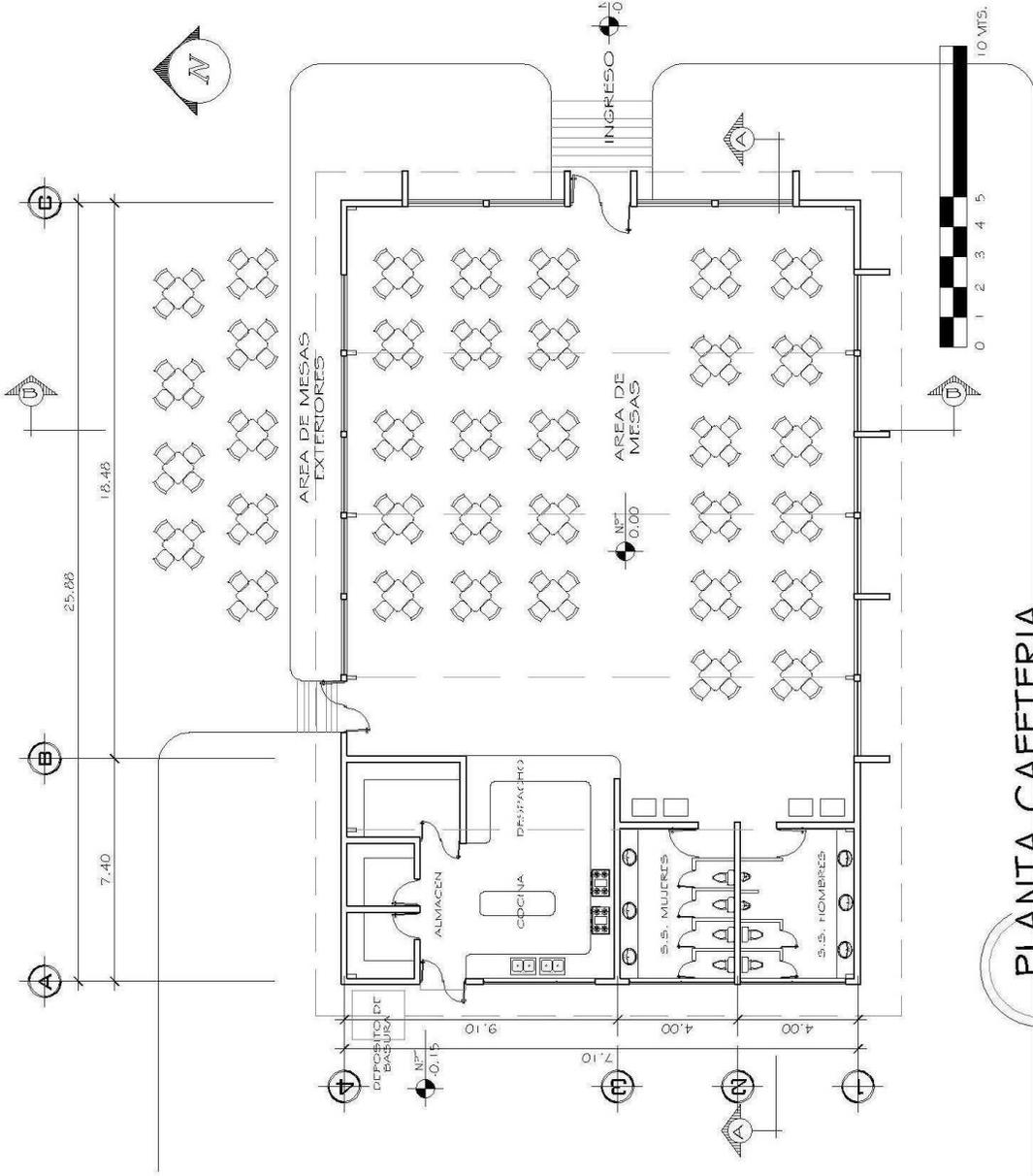


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

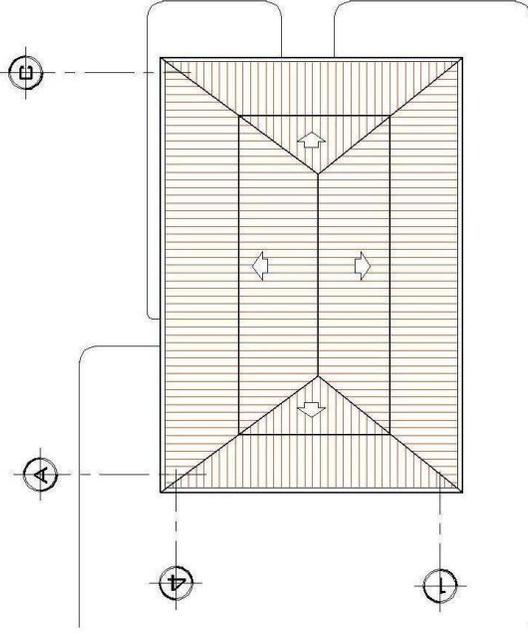
CONTENIDO:
 BIBLIOTECA

HOJA No.
 28 / 38



PLANTA CAFETERIA

ESCALA 1/250



PLANTA DE TECHOS

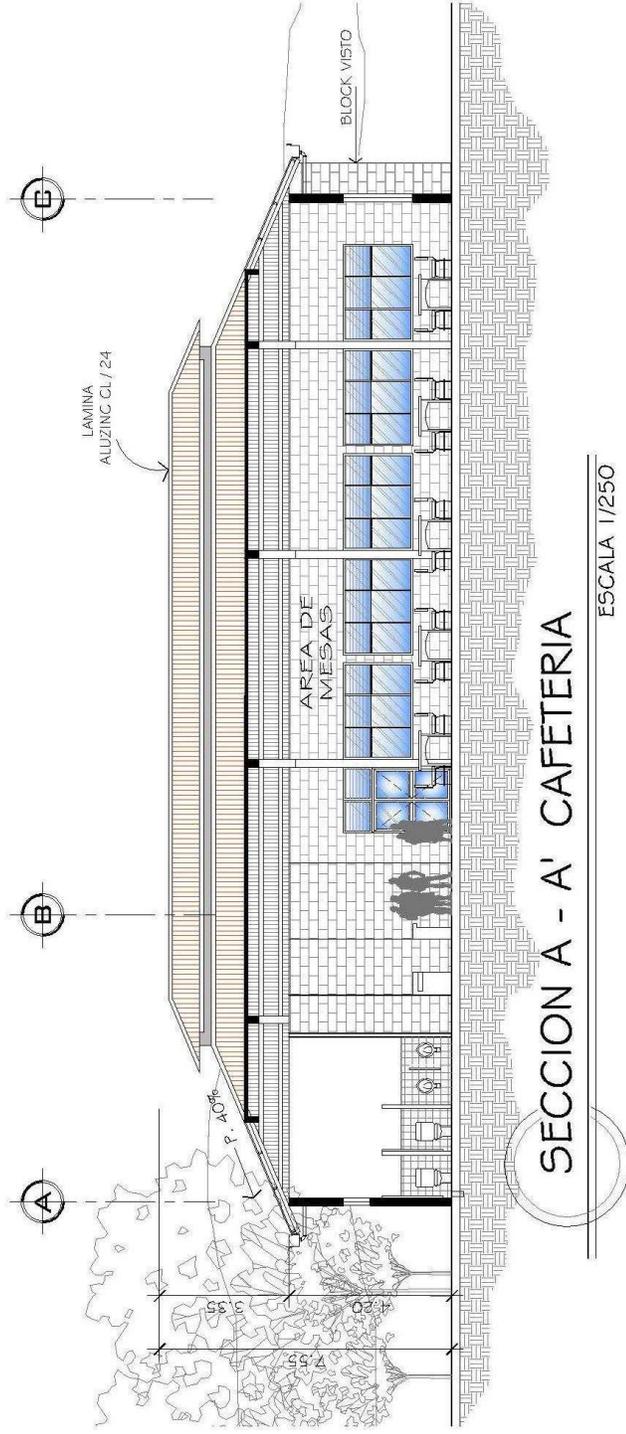
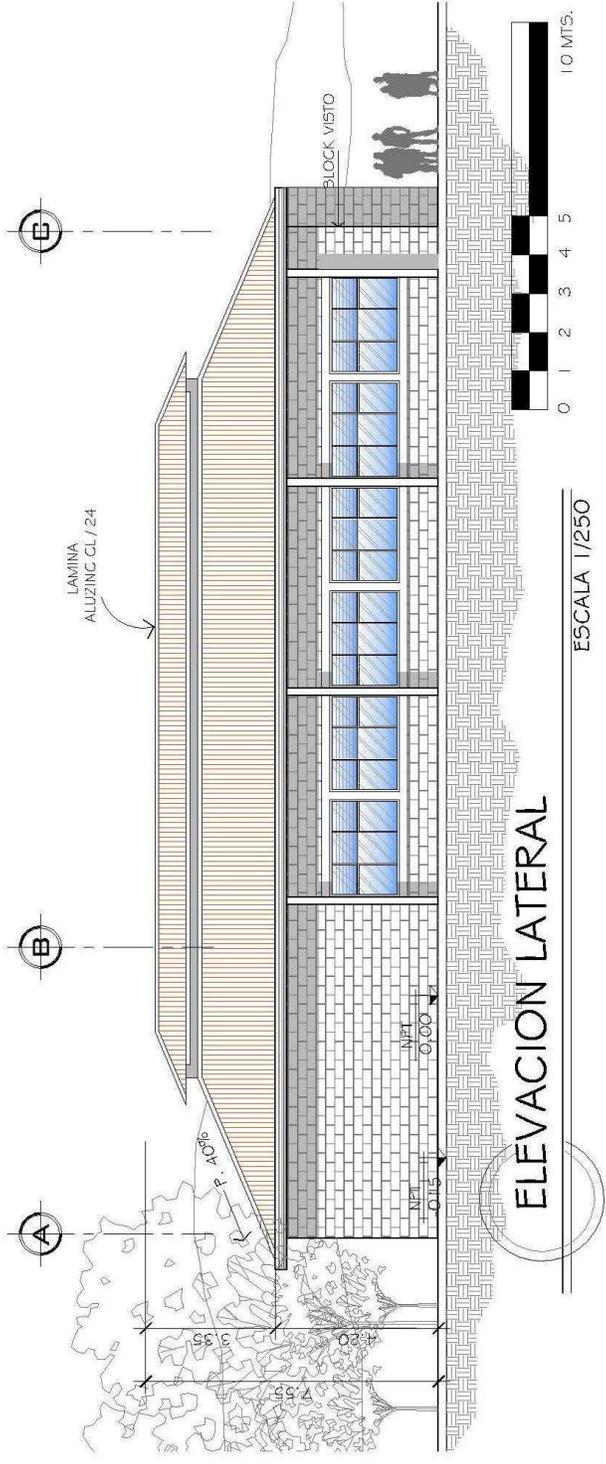
ESCALA 1/500



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ	FECHA: AGOSTO 2,010
ESCALA: INDICADA	

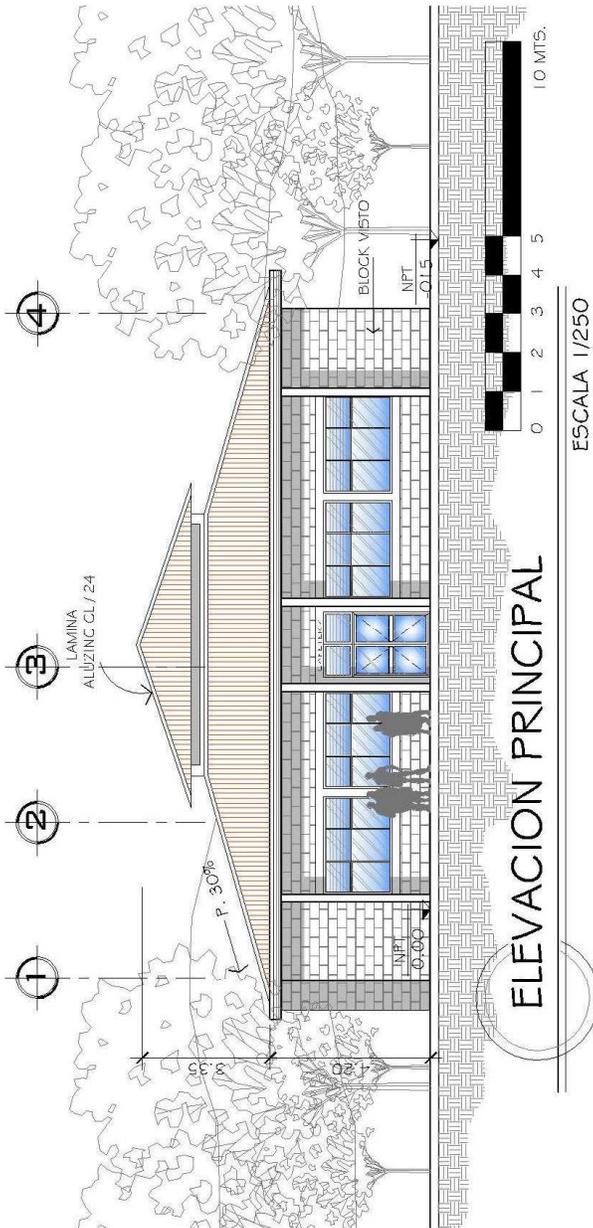
CONTENIDO:
CAFETERIA



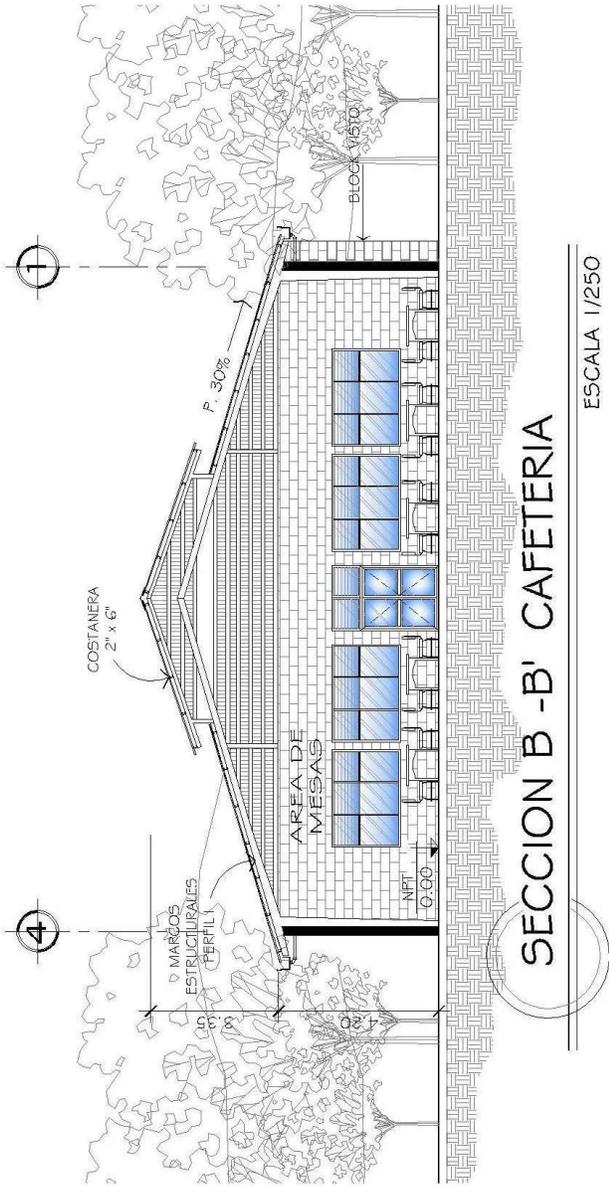
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
CAFETERIA



ELEVACION PRINCIPAL



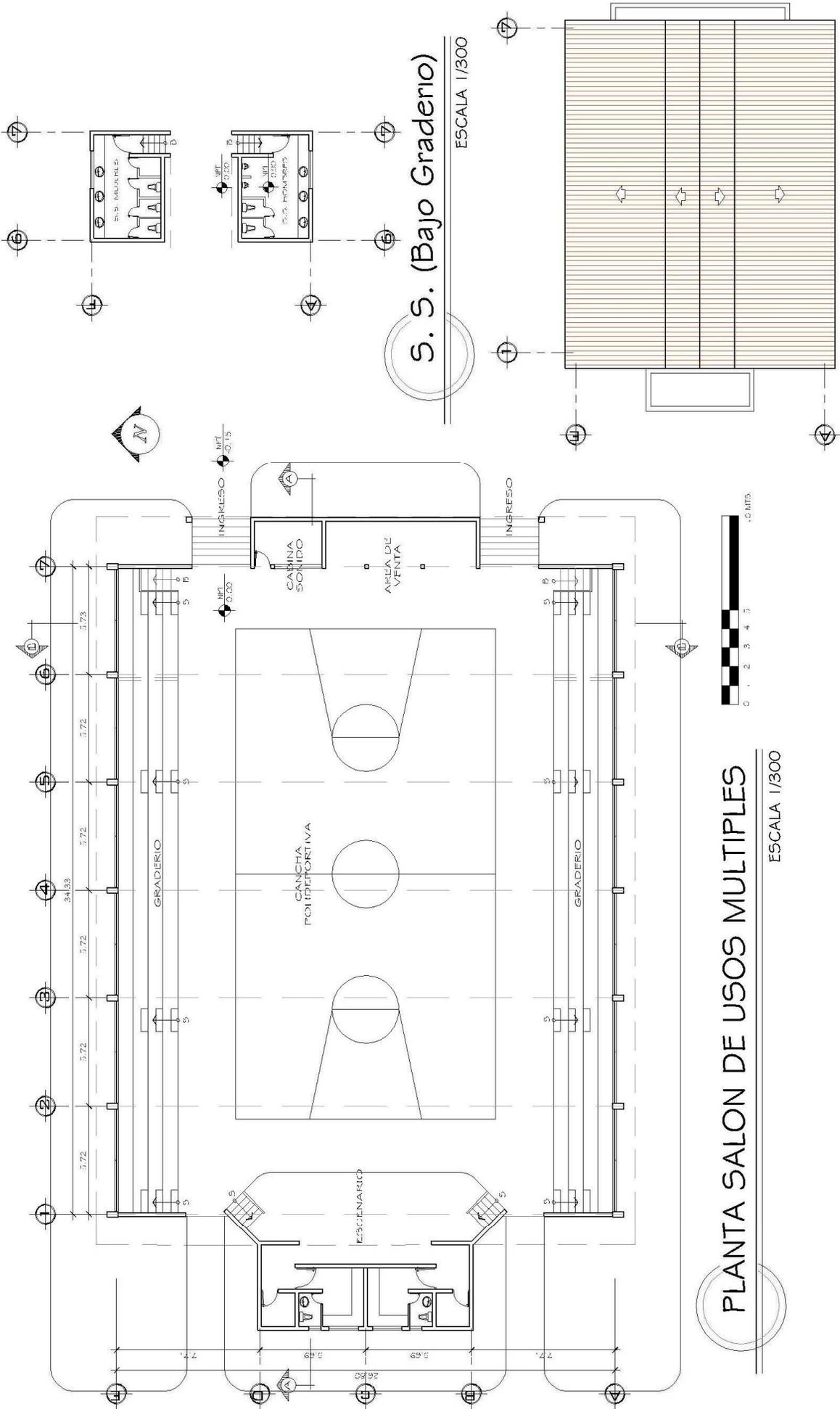
SECCION B - B' CAFETERIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2,010
ESCALA:	INDICADA

CONTENIDO:
CAFETERIA



PLANTA SALON DE USOS MULTIPLES

ESCALA 1/300

S. S. (Bajo Graderio)

ESCALA 1/300

PLANTA DE TECHOS

ESCALA 1/500

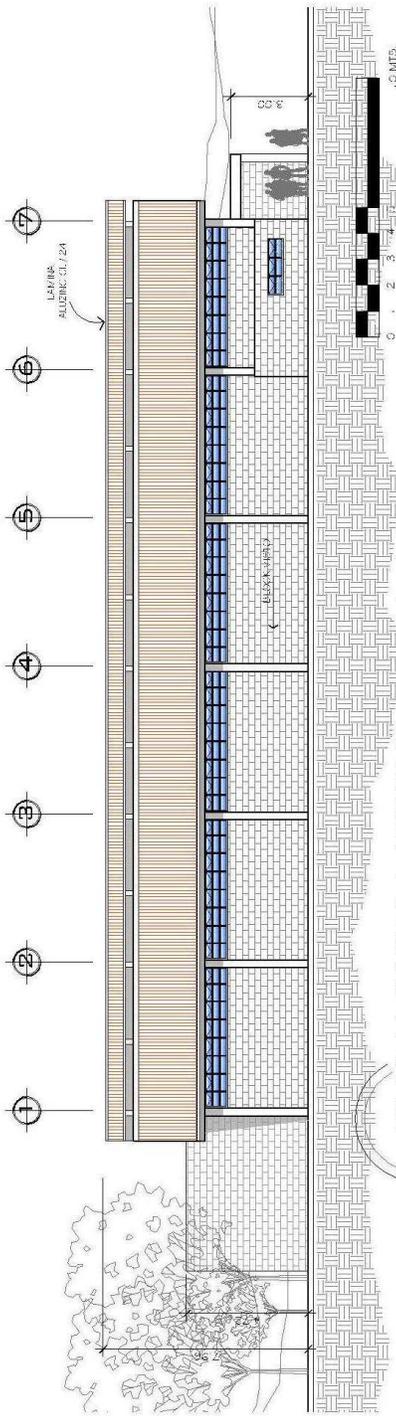
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLOGICO DE ASUNCION MITA.



DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2.010
ESCALA:	INDICADA

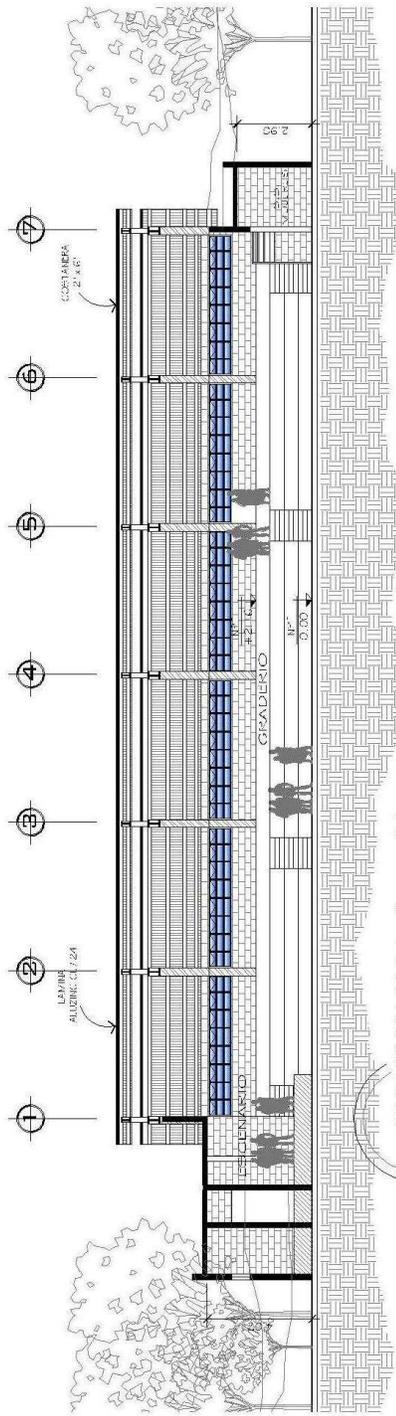
CONTENIDO:	SALON DE USOS MULTIPLES
------------	-------------------------

HOJA NO.	32
	38



ELEVACION LATERAL S. U. M.

ESCALA 1/300



SECCION A - A'

ESCALA 1/300

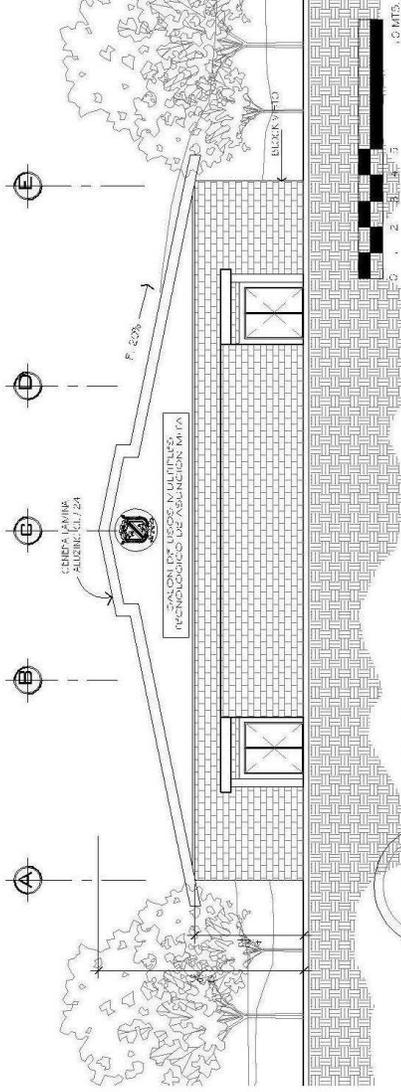


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

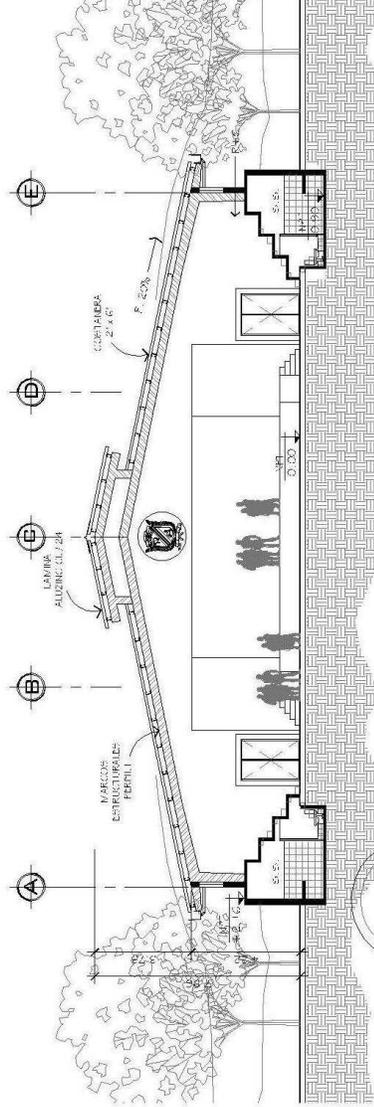
CONTENIDO:
 SALON DE USOS
 MULTIPLES

HOJA No.
 33 / 38



ELEVACION PRINCIPAL S.U.M.

ESCALA 1/300



SECCION B - B' S.U.M.

ESCALA 1/300

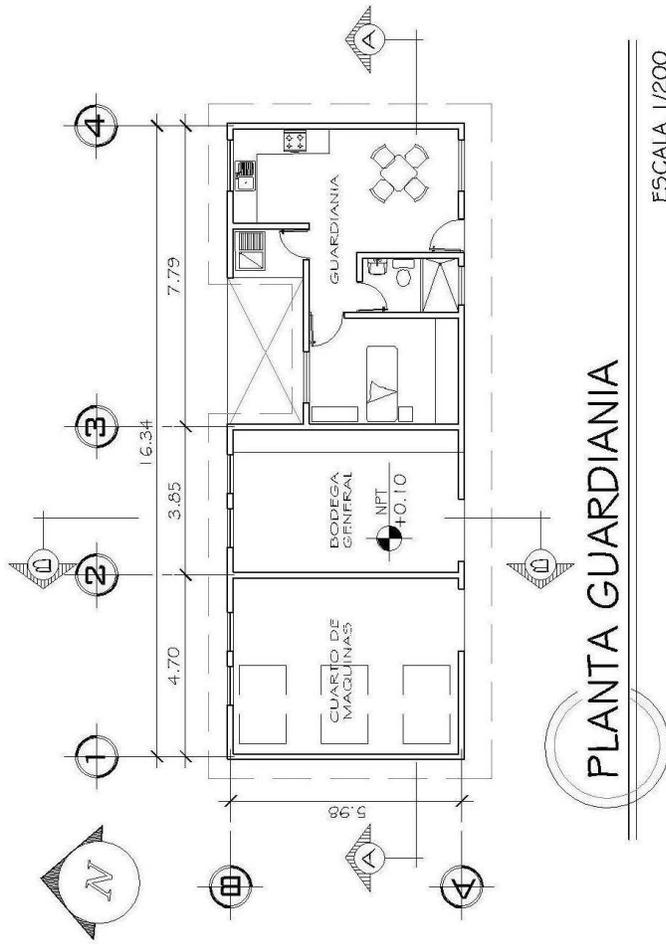


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2,010
ESCALA:	INDICADA

CONTENIDO:
SALON DE USOS MULTIPLES

ÁREA DE SERVICIOS GENERALES



PLANTA GUARDIANIA

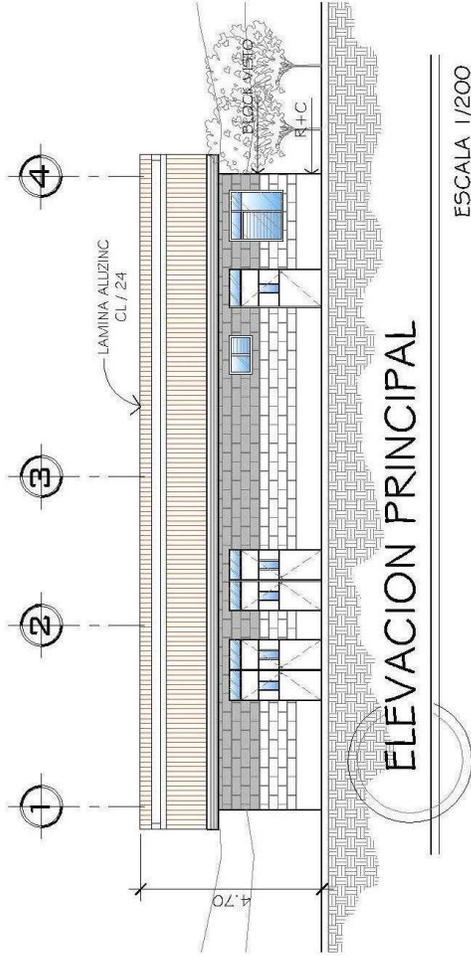
ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

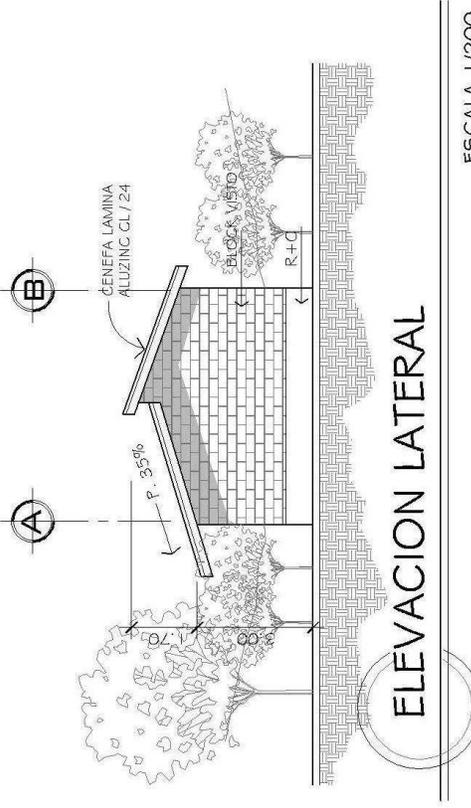
DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ FECHA: AGOSTO 2,010 ESCALA: INDICADA
--

CONTENIDO:
 GUARDIANIA
 CUARTO DE MAQUINAS



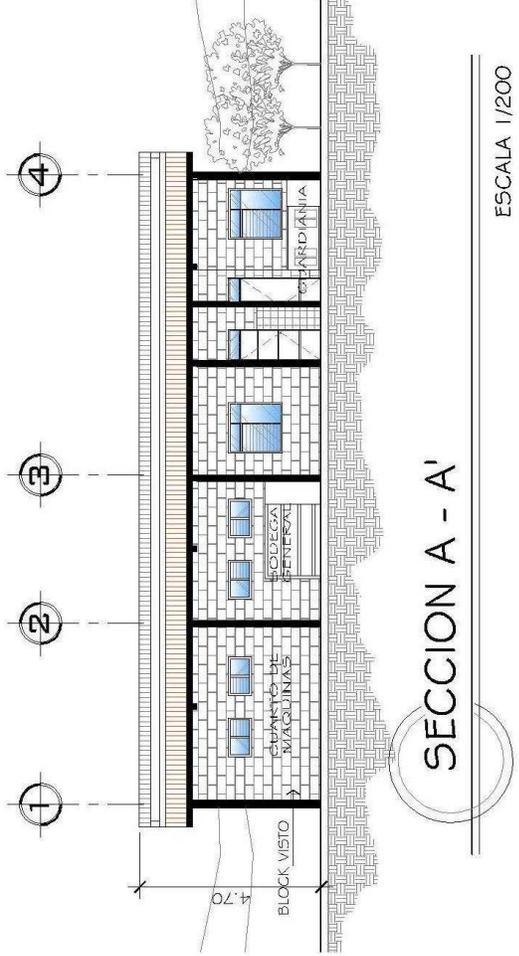
ELEVACION PRINCIPAL

ESCALA 1/200



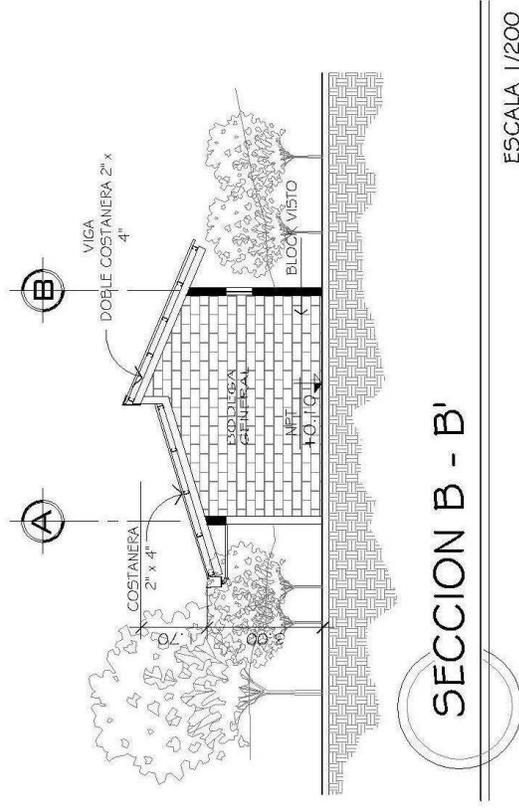
ELEVACION LATERAL

ESCALA 1/200



SECCION A - A'

ESCALA 1/200



SECCION B - B'

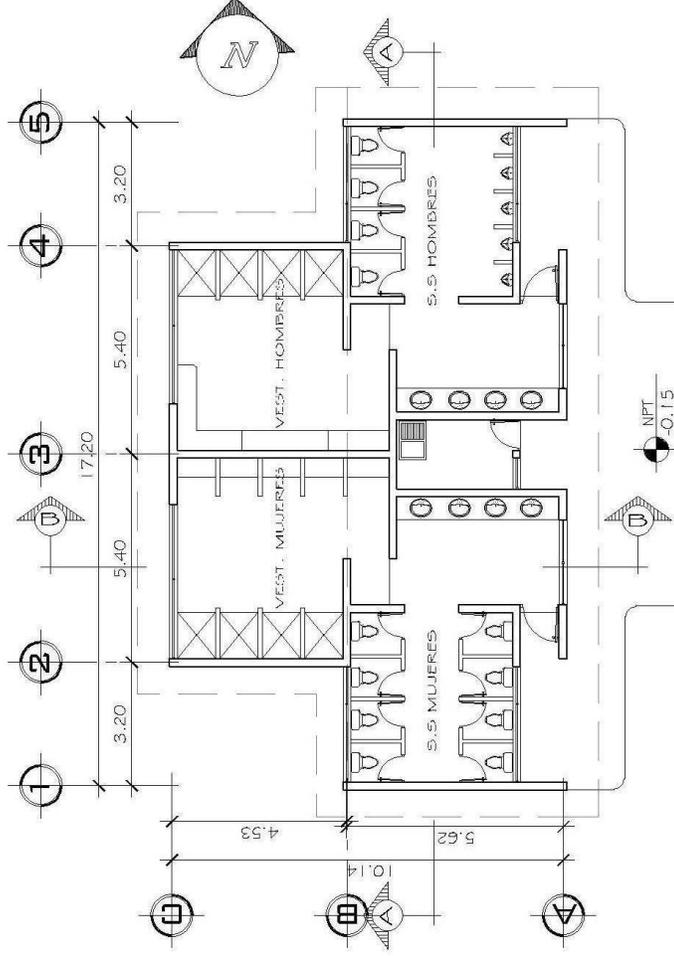
ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ	CONTENIDO: GUARDIANA CUARTO DE MAQUINAS
FECHA: AGOSTO 2,010	
ESCALA: INDICADA	

HOJA No. 36 / 38



PLANTA MODULO S.S. + VESTIDORES

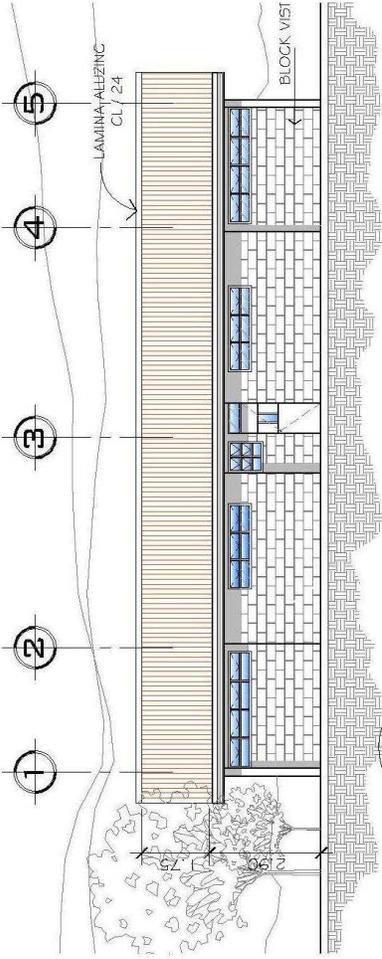
ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

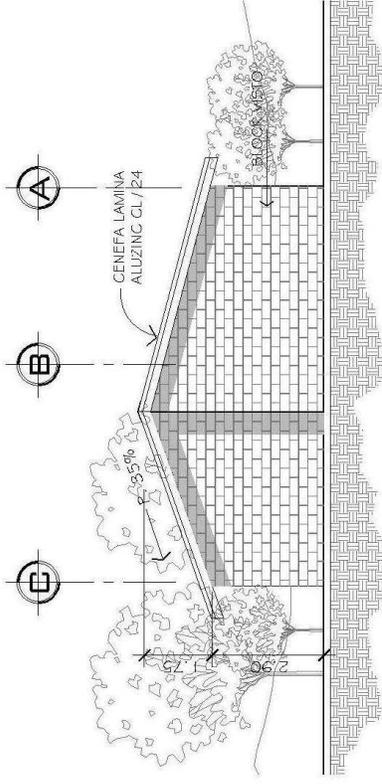
DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2,010
ESCALA:	INDICADA

CONTENIDO:
MODULO DE S.S. + VESTIDORES



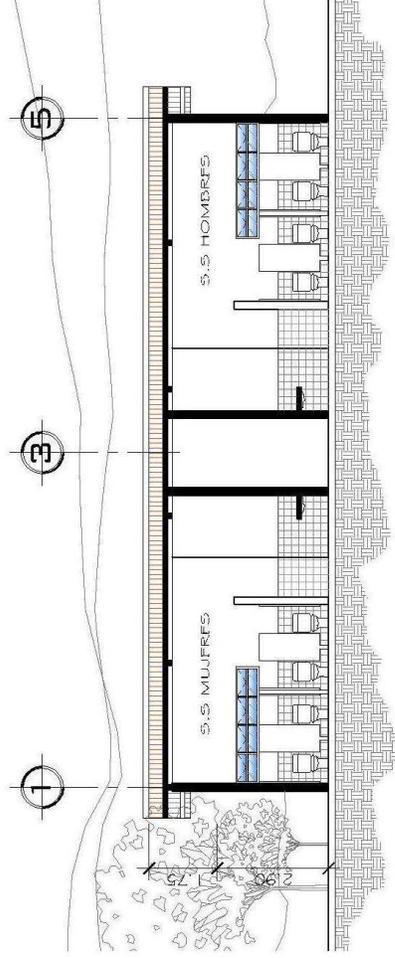
ELEVACION PRINCIPAL

ESCALA 1/200



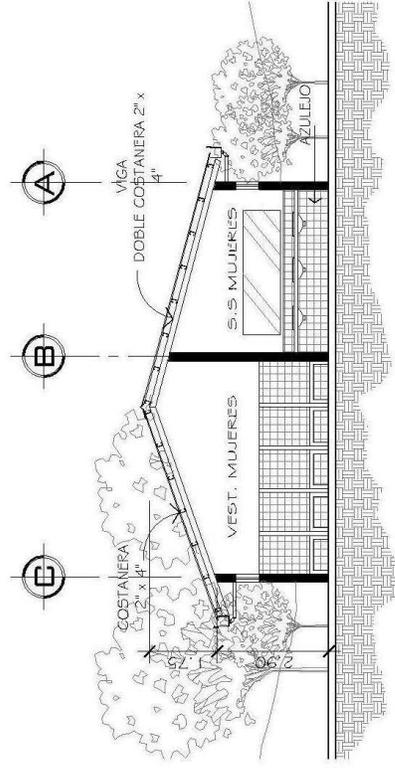
ELEVACION LATERAL

ESCALA 1/200



SECCION A - A

ESCALA 1/200



SECCION B - B

ESCALA 1/200



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
 MODULO DE S.S. +
 VESTIDORES

HOJA No.
 38 / 38

PRESENTACIONES

PLAZA CÍVICA – BIBLIOTECA

CAFETERÍA – SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

MÓDULOS NIVEL PRE PRIMARIA Y PRIMARIA

MÓDULOS AULAS NIVEL BÁSICO Y DIVERSIFICADO

MÓDULOS TALLERES - PARQUEO



PLAZA CIVICA - BIBLIOTECA



BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
 PLAZA CIVICA /
 BIBLIOTECA

HOJA No. 1 / 5



MODULO DE CAFETERIA



SALON DE USOS MULTIPLES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCION MITA.

DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGO5TO 2,010
ESCALA:	SIN ESCALA

CONTENIDO:
 CAFETERIA /
 SALON DE USOS M.



AREA DE NIVEL PRE - PRIMARIA



AREA DE NIVEL PRIMARIA



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO:	JOSE DOM. PEREZ
FECHA:	AGOSTO 2,010
ESCALA:	SIN ESCALA

CONTENIDO:
 AULAS DE PRE - PRIMARIA
 AULAS DE PRIMARIA



AULAS BASICOS - LABORATORIOS



AULAS TEORICAS DIVERSIFICADO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

CONTENIDO:
**AULAS DE BASICOS /
 AULAS DIVERSIFICADO**

HOJA No.
 4 / 5



MODULOS TALLERES



MODULOS TALLERES - PARQUEO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: SIN ESCALA

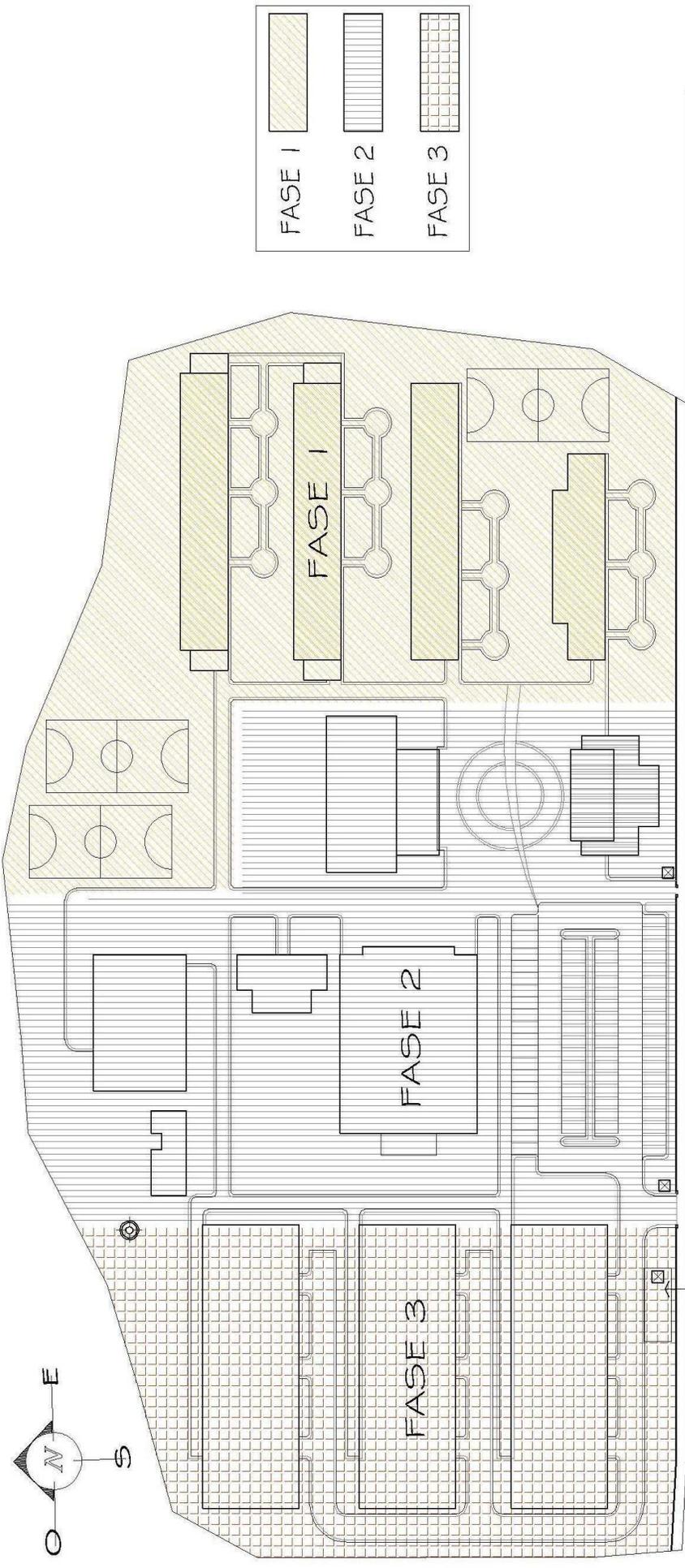
CONTENIDO:
AREA DE TALLERES

HOJA No.
 5 / 5

CAPÍTULO XI

PRESUPUESTO

Se considera en 3 fases de ejecución, siendo así más factible en el flujo de fondos financieros, separando las fases según la siguiente gráfica:



PLANTA DE CONJUNTO + FASES DE EJECUCION

ESCALA 1/1300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
 PROYECTO:
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ASUNCIÓN MITA.

DISEÑO: JOSE DOM. PEREZ
 FECHA: AGOSTO 2,010
 ESCALA: INDICADA

CONTENIDO:
FASES DE EJECUCION

PRESUPUESTO INSTITUTO TECNOLÓGICO POR M ²					
No.	Modulo	M ² de construccion	precio M ²	SUB TOTAL	TOTAL AREAS
FASE 1					
0	TRABAJOS PRELIMINARES	27,450.00	Q70.00	Q1,921,500.00	
					Q1,921,500.00
AREA EDUCATIVA (AULAS TEORICAS / LABORATORIOS)					
1	AULAS DIVERSIFICADO	689.64	Q3,300.00	Q2,275,812.00	
2	AULAS BASICOS, LABORATORIOS	689.64	Q3,300.00	Q2,275,812.00	
3	AULAS PRIMARIA	614.41	Q2,800.00	Q1,720,348.00	
4	AULAS PREPRIMARIA	421.25	Q2,800.00	Q1,179,500.00	
					Q7,451,472.00
AREA RECREATIVA					
5	PATIO RECREACION	435.31	Q400.00	Q174,124.00	
6	CANCHAS POLIDEPORTIVAS	1,350.00	Q450.00	Q607,500.00	
					Q781,624.00
FASE 2					
AREA ADMINISTRATIVA					
7	MODULO ADMINISTRACION	328.01	Q2,900.00	Q951,229.00	
					Q951,229.00
AREA PUBLICA					
8	BIBLIOTECA	530.98	Q2,900.00	Q1,539,842.00	
9	CAFETERIA	449.87	Q2,900.00	Q1,304,623.00	
10	SALON DE USOS MULTIPLES	1,053.21	Q3,500.00	Q3,686,235.00	
11	ESTACIONAMIENTO	1,819.00	Q850.00	Q1,546,150.00	
					Q8,076,850.00
AREA DE SERVICIOS GENERALES					
12	MODULO DE SERVICIOS SANITARIOS	155.19	Q2,800.00	Q434,532.00	
13	GUARDIANA / MANTENIMIENTO	100.19	Q2,800.00	Q280,532.00	
14	DEPOSITO DE BASURA	4.00	Q1,800.00	Q7,200.00	
15	GARITA	3.50	Q2,800.00	Q9,800.00	
					Q732,064.00
FASE 3					
AREA EDUCATIVA (TALLERES SEGÚN ESPECIALIDAD)					
16	TALLER ELECTRONICA / MECANICA D.	1,031.44	Q3,500.00	Q3,610,040.00	
17	TALLER ELECTRICIDAD / MECANICA G.	1,031.44	Q3,500.00	Q3,610,040.00	
18	TALLER PROCESOS / ENDEREZADO	1,031.44	Q3,500.00	Q3,610,040.00	
					Q10,830,120.00
AREA DE CIRCULACIONES					
19	CAMINAMIENTOS, PLAZAS	3,000.00	Q650.00	Q1,950,000.00	
20	CAMINAMIENTOS TECHADOS	920.00	Q650.00	Q598,000.00	
21	CIRCULACION VEHICULAR	1,223.00	Q850.00	Q1,039,550.00	
					Q3,587,550.00
OTROS					
22	MURO PERIMETRAL (ML)	718.00	Q500.00	Q359,000.00	
23	JARDINIZACION	5,000.00	Q95.00	Q475,000.00	
					Q834,000.00
TOTAL FASE 1					Q10,154,596.00
TOTAL FASE 2					Q9,760,143.00
TOTAL FASE 3					Q15,251,670.00
GRAN TOTAL					Q35,166,409.00

CAPÍTULO XII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se incluye un apartado denominado resumen técnico, el cual no es más que el razonamiento del por qué del proyecto, en cuanto a ubicación, orientación, materiales de construcción, sistema constructivo- estructural, entre otros.

RESUMEN TÉCNICO

El conjunto educativo está diseñado, relacionando cada edificio entre sí, de tal modo que cumpla con todos los requerimientos necesarios.

- En el conjunto educativo la ubicación de los edificios se determina mediante la separación de áreas ruidosas, semiruidosas y no ruidosas y además la relación que poseen entre sí.
Las áreas ruidosas integradas por los talleres, las áreas semiruidosas integradas por cafetería, salón de usos múltiples, administración, y las áreas no ruidosas como aulas teóricas, laboratorios y biblioteca.
- La orientación de los edificios de aulas teóricas, es Norte – Sur, abriendo la ventanearía principal hacia el norte franco, y los pasillos hacia el sur, logrando así tener el control del ingreso de los rayos solares hacia el interior de las aulas y el máximo aprovechamiento de la iluminación natural.
- Cada techo cuenta con un medio para mejorar las condiciones térmicas dentro del ambiente, donde se permite la salida del aire caliente de cada aula en la parte superior de la cubierta para luego ser expulsado y conducido a favor de los vientos dominantes.
- El material seleccionado para la cubierta en todos los módulos es lámina de Aluzinc, calibre 24, esto debido a que la misma mejora las condiciones térmicas y de resistencia comparada con una lámina de zinc común, instalando además previo a la cubierta, una membrana para mejorar las condiciones acústicas y térmicas en el interior de los ambientes.
Haciendo además el análisis de costo / beneficio, donde este material ofrece mayores ventajas, en facilidad de montaje y transporte, sin elevar extremadamente su costo.
- En cada edificio de aulas teóricas se centralizaron los servicios sanitarios, con el fin que sean equidistantes para todas las aulas en el desarrollo longitudinal de cada edificio de aulas teóricas.
- Se crearon dos módulos de gradas en cada edificio, para que la distancia de recorrido hacia el alumno mas lejano, no sobrepase los 30.00 mts. normados por el MINEDUC.
- Ya que los edificios del nivel diversificado y nivel básico alcanzan una longitud de 57.40 mts., fue necesario contar con juntas de construcción en el centro de cada edificio, independizando cada estructura en caso de movimientos sísmicos.
- La dimensión de cada aula depende del uso que se le dé, por lo cual este proyecto fue planificado según lo normado por el MINEDUC.

- Se logra separar dentro del área educativa, cada edificio por nivel de educación, así tenemos el módulo del nivel Preprimaria, el módulo del nivel Primaria, el edificio del nivel básico / laboratorios y el edificio del nivel diversificado, relacionándolos entre sí por medio de un eje de circulación.
- Logrando 3 ejes principales de circulación para la distribución de los estudiantes en el complejo educativo. Un eje para el área de talleres, otro eje de circulación para el área pública y un eje para el área educativa.
- El complejo educativo cuenta con un ingreso peatonal principal el cual conduce a una plaza cívica, conformada en su entorno por el edificio Administrativo y el edificio de Biblioteca.
- Se cuenta con un ingreso vehicular separado del ingreso peatonal, el cual distribuye hacia el área de parqueo ó el área de talleres.
- El número de aparcamientos se determina mediante el número de usuarios y agentes dentro del Instituto Tecnológico Miteco, colocando además vegetación en el lado longitudinal del mismo, para generar mayor cantidad de sombras hacia los vehículos.
- La orientación de los talleres también responde a factores climáticos para mayor aprovechamiento de iluminación y ventilación.
- En el capítulo de premisas de diseño, se menciona que se debe contar con un sistema de tratamiento de aguas servidas, si no se contara con una red de drenaje municipal, en este caso se cuenta con una red de drenaje municipal y además la planta de tratamiento de la Residencial donde se ubica el proyecto, por lo cual se debe generar drenaje separativo de aguas servidas y pluviales dentro del proyecto para luego conectarlo a la red municipal. Por no tener acceso a información detallada, se asume que la planta de tratamiento de la Residencial, tiene capacidad de soportar las descargas del Instituto Tecnológico, sin embargo, todo queda condicionado a un estudio de Impacto Ambiental.
- De acuerdo con las premisas de diseño, se adoptó una idea simple, en cada uno de los módulos que conforman el conjunto educativo, con el fin que facilite su funcionamiento y accesibilidad, mediante el uso mínimo de elementos, sistema constructivo- estructural, recursos materiales tecnológicos que proporcionen agilidad y economía a la construcción.

CONCLUSIONES

- La Creación del Instituto Tecnológico para dicho municipio, dará cobertura a la población estudiantil en todos los niveles educativos, contribuyendo a la minimización de la deserción escolar, y además ampliando el campo educativo para los estudiantes que desean cursar una carrera técnica, caracterizados por ser mayoritariamente de bajos recursos económicos.
- El diseño arquitectónico presentado es un anteproyecto y queda sujeto al desarrollo de planos finales, en los cuales se incluirán estructuras e instalaciones, realizados por especialistas en la materia.
- De tomarse en cuenta este proyecto se estará contribuyendo al desarrollo de una capacidad científica y tecnológica de la población estudiantil de Asunción Mita, elevando el nivel educativo ya que se estaría adecuando la educación a las necesidades y aspiraciones de la población, lo cual es un objetivo dentro de las políticas educativas.
- El diseño arquitectónico del Instituto Tecnológico, es presentado mediante un estudio de factores ambientales, sociales, culturales y económicos del municipio de Asunción Mita, por lo cual éste, podrá tomarse como un DISEÑO PILOTO, a la hora de planificar o gestionar en el futuro otras instalaciones educativas para el municipio.

RECOMENDACIONES

- Que las autoridades municipales utilicen este documento para la gestión del proyecto, contemplando el tiempo de vida útil del mismo. (2,010 – 2,030)
- A la hora de gestionar el proyecto previamente a su ejecución, será necesario revisar el anteproyecto, para actualizar datos, sobre las preferencias de carreras técnicas en la población, ya que con el pasar del tiempo es probable que cambie la vocación de la región debido a cambios en su actividad económica y desarrollo educativo.
- Será conveniente ejecutar este proyecto en 3 fases, para que de esta manera el flujo de fondos sea más factible, debido al costo total del mismo, tal y como se expone en el Capítulo XII, presupuesto del proyecto.
- El presupuesto presentado, fue calculado mediante una estimación por metro cuadrado correspondiente al año 2,010, por lo tanto deberá ser actualizado y sometido a revisión, debido a que el costo presentará variantes en cuanto a materiales y mano de obra con el transcurrir del tiempo.
- Elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

Chavén Dufaul, Alcances de la Educación Extraescolar o paralela, Pág. 1- 25. Guatemala 2007.

Cisneros, Plazola Alfredo, Arquitectura Habitacional, México, 1986.

Newfert, Ernest, Arte de Proyectar en Arquitectura, 1995. Capítulos Escuelas, Institutos.

Solivárez, Carlos, Educación Tecnológica para comprender el fenómeno tecnológico. Pág. 1-5.

DOCUMENTOS

MINEDUC, CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO DE EDIFICIOS ESCOLARES, Pdf. Año 2009.

MINEDUC, Presentación ppt. Tipos de Centros Educativos, año 2009.

MINEDUC, Presentación ppt. NORMATIVA PARA LA SELECCIÓN DE TERRENOS, año 2009.

MINEDUC, Normativa para la selección de Terrenos, Pdf. año 2009.

MINEDUC, Políticas Educativas 2008-2012 documento pdf. año 2008.

Plan Estratégico Participativo del Municipio de Asunción Mita, Jutiapa 2006-2015.

Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, Glosario de Términos sobre Asentamientos Humanos, México, 1978

PRENSA LIBRE

Publicación 25 de enero 2009, Pág. 23.

Publicación 29 de enero 2009, Pág. 25.

Publicación 30 de enero de 2009, Pág. 11. Metas del 2009 para Educación.

Publicación 20 de junio de 2009, Pág. 14.

Publicación 31 julio 2009. Presidente impulsa proyectos de desarrollo en Alta Verapaz.

Publicación 12 de septiembre de 2009, Pág. 13.

Publicación 09 de Octubre de 2009 "El reto es ofrecer calidad Educativa."

LEYES

Constitución Política de la Republica. Obligaciones del Estado.

Ley de Educación Nacional Decreto 12-91.

Ley orgánica INTECAP, decreto 17-72.

TESIS

Aguilar de León, Alexander, *Diseño de Parque Urbano en la Villa de Patutul*, FARUSAC, año 1996.

Gómez, Zayda, *Diseño de Instituto Técnico Industrial en Zaragoza Chimaltenango*, FARUSAC 2006.

Rodas Arzet, José, *Diseño Complejo Educativo en Sayaxche, Peten*. FARUSAC, año 2006.

PAGINAS INTERNET

www.ine.gov.gt XI censo de población y VI de habitación, año 2002. (Visita Noviembre 2009)

www.mineduc.gov.gt Anuario Estadístico MINEDUC 2008. (Visita Noviembre 2009.)

Datos y cifras educativas 2008, Políticas Presupuestarias, Programas de Gobierno. Estadísticas MINEDUC, Índices de Deserción Escolar en Asunción Mita, Jutiapa. (Visita Noviembre 2009.)

www.mitavive.com (Visita Agosto 2009.)

www.intecap.org (Visita Diciembre 2009.)

www.prensalibre.com.gt (Visita Julio, Agosto, Septiembre 2009.)

ENTREVISTAS

Entrevista mayo 2009: Coordinador Oficina Municipal de Planificación, Asunción Mita, Jutiapa.

Entrevista mayo 2009: Directores y maestros Centros Educativos Oficiales en casco urbano, Asunción Mita.

VISITAS

Centros Educativos Oficiales, Asunción Mita, Febrero- Agosto 2009.

Dirección Departamental Jutiapa (DDE) Ministerio de educación. Diciembre 2009.

Dirección Departamental Sur MINEDUC, zona 12. Diciembre 2009

Instituto Tecnológico Guatemala Sur, Palín, Escuintla, Febrero 2010.

Instituto Técnico Vocacional Dr. Imrich Fischmann, zona 13, Febrero 2010.

Ministerio de Educación, zona 10 (DIPLAN), Enero 2010

Municipalidad de Asunción Mita, Febrero- Agosto 2009.

Sede Regional del MINEDUC, Asunción Mita, Jutiapa. Diciembre 2009.

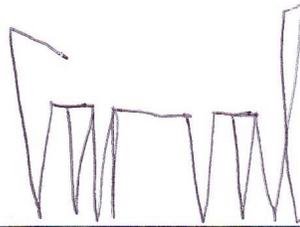
Secretaría de Planificación de la Presidencia de la República, Sede Jutiapa, Agosto 2009.



IMPRÍMASE



arquitectura



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano Facultad de Arquitectura

Msc. Arq. Héctor Hugo Jiménez

Asesor

José Domingo Pérez Yoc

Sustentante

Guatemala, Octubre de 2,010