

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN
BÁSICA Y DIVERSIFICADA DE PALÍN, ESCUINTLA.



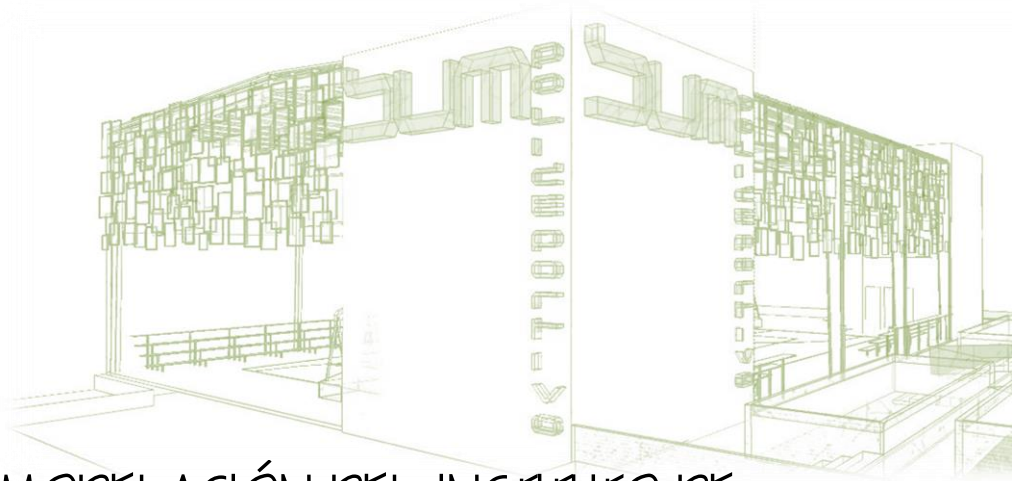
TESIS:
Presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Arquitectura
de la Universidad de San Carlos de Guatemala
Por:

VÍCTOR ALFONSO MARROQUÍN SOTO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:
ARQUITECTO
GUATEMALA OCTUBRE DE 2013



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



TEMA
AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL INSTITUTO DE
EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA.
PALÍN, ESCUINTLA

PRESENTADO POR:

VÍCTOR ALFONSO MARROQUÍN SOTO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

EN EL GRADO DE LICENCIATURA

EGRESADO DE LA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

GUATEMALA OCTUBRE DE 2013



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

JUNTA DIRECTIVA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano

Arq. Gloria Ruth Lara Cordón
Vocal I

Arq. Edgar Armando López Pazos
Vocal II

Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras
Vocal III

Br. Carlos Alberto Mendoza Rodríguez
Vocal IV

Br. José Antonio Valdés Mazariegos
Vocal V

Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano

Arq. Alejandro Muñoz Calderón

Secretario

Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda

Examinador

Arq. Julio Roberto Zuchini Guzmán

Examinador

Arq. Jorge Roberto López Medina
Asesor





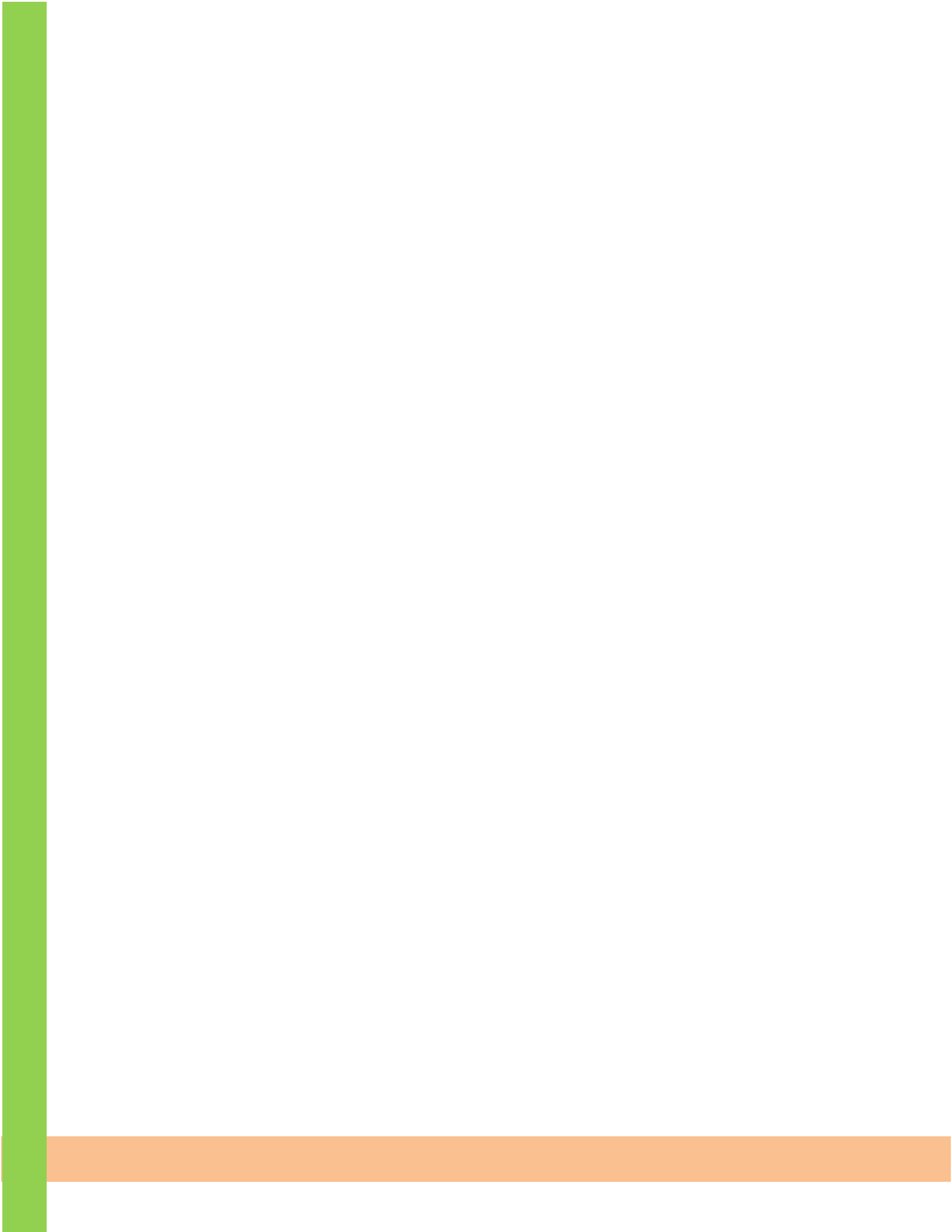
ACTO QUE DEDICO

A Dios por sobre todas las cosas. Que fue el creador de todo y el arquitecto del universo.

A mis padres por ser los guías de mi vida hacia un futuro prometedor.

A todos los que con su apoyo me motivaron a alcanzar este sueño y convertirlo en realidad.





Agradecimientos

A DIOS

Por darme la oportunidad de existir, y la sabiduría e inteligencia para enfrentar este largo camino.

A MIS PADRES

Gonzalo y Liduvina, por ser mi inspiración hacia la superación, darme las fuerzas y ayuda para alcanzar este sueño.

A MIS HERMANOS

Mildred, Gonzalo y Franklin, que este logro sirva de inspiración a ellos. Por su paciencia y exhortación, por los buenos y malos momentos que convivimos durante este proceso.

A MIS TIOS

Por estar siempre a mi lado y motivarme para seguir adelante.

A MIS CUÑADOS

Eyro y Vivian, por su apoyo incondicional y muestras de cariño.

A MIS SOBRINOS

Ashley, Eyro, Fernanda y Xavier, que este logro les pueda servir de ejemplo para en un futuro ellos superarse.

A MIS PRIMOS Y DEMAS FAMILIA

Por formar parte de mi vida y por compartir este momento.

A MIS AMIGOS SANCARLISTAS Y FUTUROS COLEGAS

Víctor, Marielos, Friman, Carmen, Tony, España, Vanu gracias por ser parte fundamental en mi desarrollo profesional y a todos mis amigos que se quedaron en el camino, que esto los motive a terminar el camino empezado.

A MIS MAESTROS

Que forjaron todo mi camino y me dieron las herramientas necesarias para alcanzar este sueño.

A MIS CONSULTORES Y ASESOR

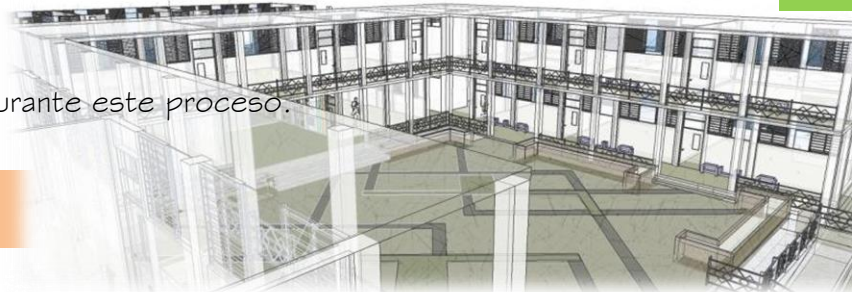
Arq. Zuchini, Arq. R. Vásquez y Arq. Medina quienes lograron llevar este sueño a la culminación y me dieron las herramientas necesarias para culminar este ciclo.

A LA USAC

Gloriosa y tricentenaria, por siempre.

A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por convertirse en mi segundo hogar durante este proceso.





INDICE

Contenido pág.

Introducción 1

CAPITULO I 3

Protocolo 3

Título del Proyecto 5

Antecedentes 5

Planteamiento del Problema 6

Justificación del Proyecto 6

OBJETIVOS

Objetivo General 7

Objetivos Específicos 7

Delimitación del Tema 8

Delimitación Geográfica 8

Delimitación Poblacional 9

Delimitación Temporal 9

Delimitación Institucional 9

Metodología de la Investigación 9

Marco Teórico 10

Marco Contextual 10

Proceso de Diseño 10

PRIMERA FASE

Investigación y Análisis 10

SEGUNDA FASE

Síntesis y Programación 11

TERCERA FASE

Propuesta final del Diseño 11

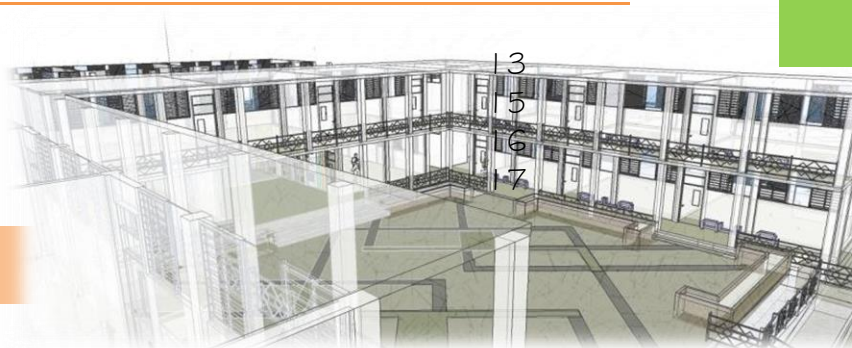
CAPITULO 2 13

Referentes 13

Referente Teórico 15

Educación 16

Tipología de Edificios Educativos 17



Teorías de la Arquitectura	21
Arquitectura	21
Arquitectura Minimalista	22
Arquitectura Constructivista	24
Referente Conceptual	25
Referente Geográfico	29
Referente Histórico	33
Referente Legal	35
Leyes Nacionales	
Constitución Política de la República de Guatemala	37
Políticas Educativas 2008-2012	37
Acuerdo Ministerial No. 379-2009	38
Ley de Educación Nacional Decreto Legislativo 12-91	38
Ley de Idiomas Nacional Decreto No. 19-2003	39
Ley de Fomento de la Educación Ambiental Decreto No. 74-96	39
Casos Análogos	41
Modelos Arquitectónicos, Casos Análogos	42
Instituto Nacional de Educación Básica de Amatitlán	42
CAPITULO 3	47
Diagnostico	48
Instituto Nacional de Educación Básica INEB-Palín e INED-Palín	48
CAPITULO 4	51
Proceso de Diseño	51
Análisis Contextual	53
Análisis Macro	
Localización	54
Departamentos	55
Nivel regional	56
Aspectos Físicos	59
Servicios Públicos y Privados	61
Análisis de Vías de Acceso	64
Área de estudio	65
Fotografías Generales del entorno	66

Análisis Micro	
Localización del Proyecto	67
Localización del Terreno	68
Análisis de Sitio	71
Análisis del Entorno Inmediato	74
Perfiles del Terreno	75
Análisis de Entorno Ambiental	76
Matriz de Impacto Ambiental	76
Programa de Necesidades	79
Descripción de las Funciones por Ambientes	81
Premisas de Diseño	85
Premisas de General de Diseño de Conjunto	86
Premisas Generales (Funcionalidad-Zonificación)	87
Premisas de Conjunto (Ambientales)	88
Premisas de Construcción	89
Premisas Particulares de Diseño (aulas)	89

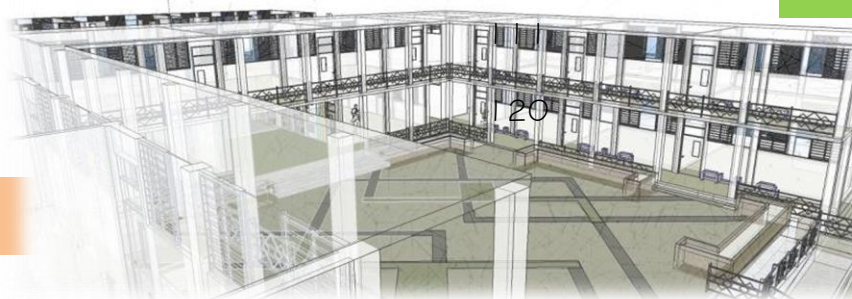
CAPITULO 5

93

Proceso de Diseño	93
PRIMERA FASE	
Idea de Diseño	95
Elementos Ordenadores	96
Formas de la Región	99
SEGUNDA FASE	
Usuarios	100
Actividad Económica	100
Vías de circulación	101
Accesibilidad	102
Servicios Instalados	103
Aproximación al Diseño	104
Análisis del Conjunto Solar	105
Justificación del Diseño	106
TERCERA FASE	
Aproximación Estructural, Tecnológica y Constructiva	108

Cuadro de Ordenamiento de Datos

Diagramación



Propuesta Arquitectónica	131
Planos	131
Renders	

Presupuesto	189
-------------	-----

Cronograma de Ejecución	193
-------------------------	-----

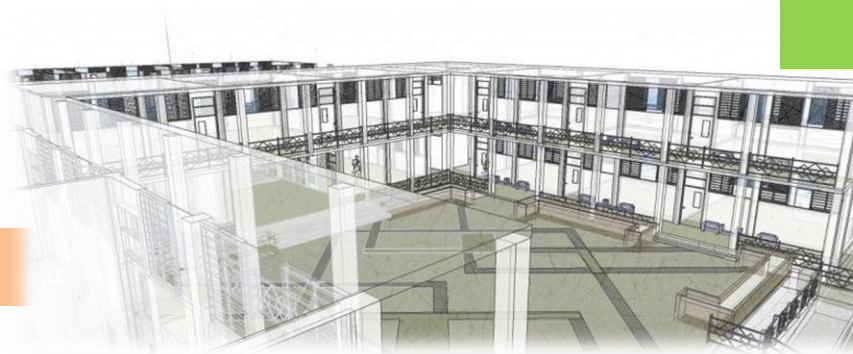
CAPITULO 6	197
-------------------	------------

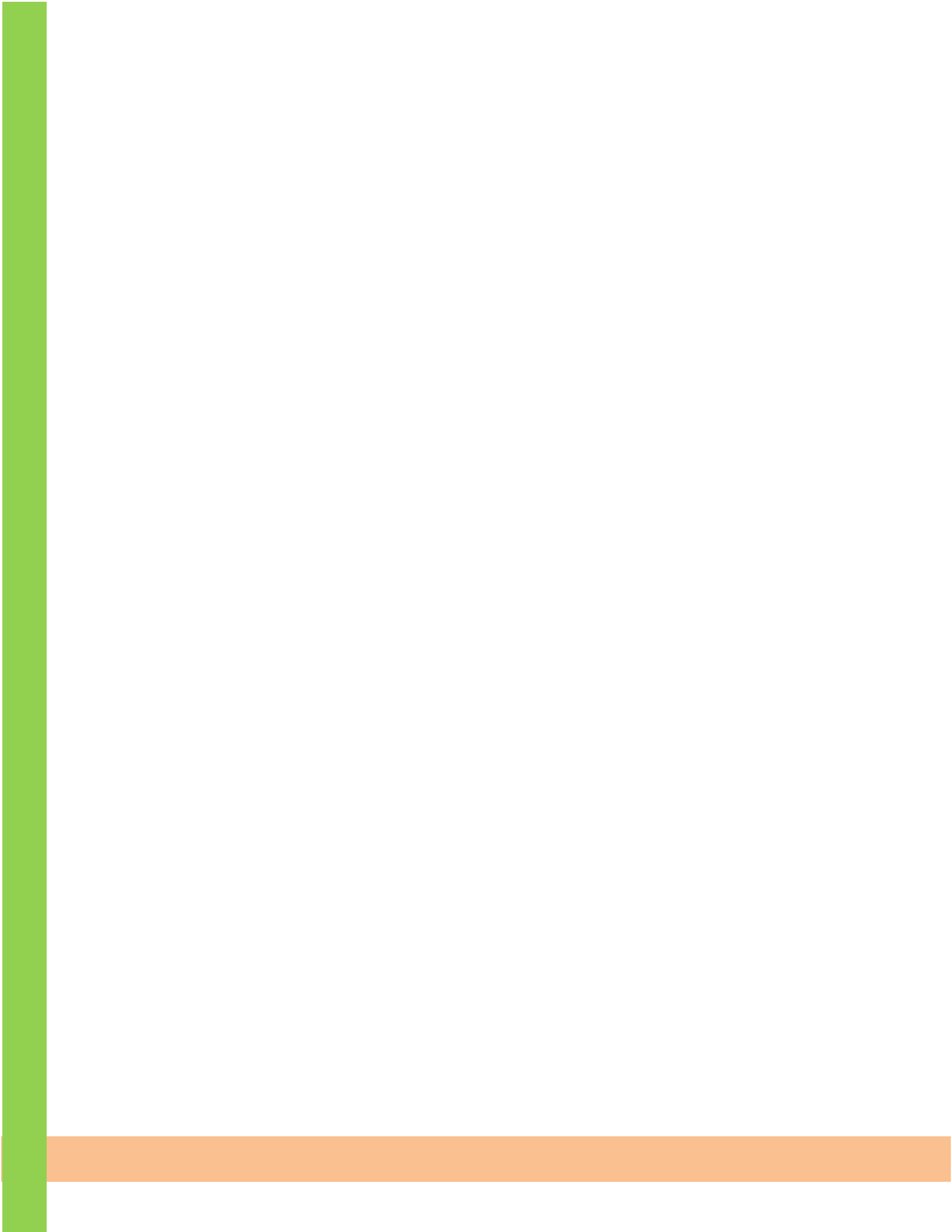
Conclusiones	199
--------------	-----

Recomendaciones	200
-----------------	-----

Bibliografía	201
--------------	-----

Anexos	203
--------	-----





INTRODUCCIÓN

El objetivo principal de este estudio consiste en analizar la ampliación y remodelación del Instituto Nacional de Educación Básica y Diversificada y proponer una solución arquitectónica, la cual surge de la experiencia e interacción con la comunidad. El problema detectado en el municipio de Palín radica en la falta de oportunidades de superación académica, más en la educación media, y la universitaria. Debido a esto se ven en la necesidad de viajar largas distancias, la mayoría de jóvenes debido a la situación económica en muchas ocasiones deben abandonar sus estudios y dedicarse a trabajar para ayudar al sostenimiento de sus hogares. Como respuesta de esta problemática se plantea el proyecto denominado **“AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA, DEL MUNICIPIO DE PALÍN, ESCUINTLA”**.

El tema de Educación en Guatemala, abarca grandes componentes y factores que permitan expandirse a nivel nacional. La Educación desde la Preprimaria hasta la Educación Media, se busca año con año mejorar no solamente los niveles académicos, sino las instalaciones y edificios que albergan a los estudiantes.

Con la investigación de la Ampliación y Remodelación del Instituto se pretende brindar una respuesta a corto plazo, como apoyo de parte de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala hacia el municipio. Los temas que se consideraron para estudiar fueron el entorno inmediato y la morfología de los edificios del medio, los cuales determinarán y darán una pauta para lograr la integración del objeto arquitectónico. La propuesta arquitectónica se plantea dentro de terrenos municipales, lugar que se utilizará para contribuir al desarrollo intelectual, cultural, social y económico de la comunidad.

El proyecto propone una solución al problema mediante la creación de un diseño arquitectónico “que satisfaga los requerimientos esenciales” de infraestructura, espacio, ambiente los cuales lograrán que el proyecto se desarrolle de una mejor manera.

La propuesta presenta El Protocolo, Referentes, Diagnostico, Proceso de Diseño, Diseño y Recomendaciones y Conclusiones.

Protocolo: incluye el Título del Proyecto, Antecedentes, Planteamiento del Problema, Justificación, Objetivos y Delimitación del Tema.

Referentes: Teórico, conceptual, Geográfico, Histórico, Legal y Casos Análogos.

Diagnóstico: se refiere al estudio del estado actual de las instalaciones del Instituto.

Proceso de Diseño: Análisis Macro, Análisis Micro, Análisis de Sitio, Análisis de Entorno Ambiental, Programa de Necesidades, Premisas de Diseño.

Diseño: Idea de Diseño, Vías de Circulación, Accesibilidad, Servicios Instalados, Aproximación al Diseño, Cuadro de Ordenamiento, Diagramación y Propuesta Arquitectónica.

PROTOCOLO.

CAPITULO I

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.



TITULO DEL PROYECTO

Ampliación y Remodelación del Instituto Nacional de Educación Básica y Diversificada de Palín, Escuintla.

ANTECEDENTES

La educación para todos, es uno de los problemas más frecuentes dentro del desarrollo de una comunidad. Este es el caso del municipio de Palín, la escases de lugares para recibir una educación adecuada y que se ajuste a la situación económica de los pobladores.

Como un proyecto a nivel nacional se lanza la creación de Institutos de Educación Básica y Diversificada (INEB e INED), proyecto que tiene como fin beneficiar a jóvenes dispuestos a superarse, pero que cuentan con cierta limitante económica.

En el municipio de Palín se propone la creación del Instituto Nacional de Educación básica INEB-Palín en el año 2008 bajo resolución de D.D.E.E. No. 963 de fecha 20 de diciembre de 2008; inicia a funcionar el 2 de febrero del 2009.

Las actividades educativas se desarrollan en las instalaciones de un Colegio Privado el cual es arrendado por la municipalidad de Palín donde funciono por 2 años. Luego se finaliza la construcción de las instalaciones propias.

En el año 2011 creció la demanda, que el establecimiento no logro cubrir las necesidades dejando a muchos jóvenes sin poder ingresar a estudiar.

En el 2010 se crea el Instituto Nacional de Educación Diversificada INED-Palín, con dos carreras de Bachilleres en Ciencias y Letras con Orientación en Computación y la otra con Orientación en Mecánica Automotriz, que surgieron después del estudio realizado en alumnos de tercero básico de tres establecimientos educativos y los padres de alumnos de tercero básico del INEB.

El INED inicia sus actividades el 2 de febrero del mismo año en jornada vespertina ocupando las mismas instalaciones del INEB. Luego de tres años de funcionamiento el INED surge la inquietud de ampliar nuevas carreras, lo cual trae ciertos inconvenientes ya que no poseen lugares para realizar prácticas técnicas en ninguna de las carreras que este establecimiento promueve y para las carreras que se pretenden impartir.

En reunión sostenida con los miembros del Consejo Municipal, Alcalde, Personal Administrativo y Docente de INEB e INED, se expuso que las nuevas instalaciones del centro educativo deben proporcionar:

- Espacios para albergar a más estudiantes.
- Áreas para realizar prácticas técnicas, en mecánica y computación y para las futuras carreras.
- Áreas verdes.
- Espacios de reunión general de estudiantes, Salón de Usos Múltiples.
- Espacio destinado directamente para labores administrativas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad en el municipio de Palín, solo existe un Instituto Nacional de Educación Básica –INEB- y un Instituto de Educación Diversificada –INED-, estos dos institutos son mixtos, el INEB funciona en jornada matutina y el INED en jornada vespertina.

Estos establecimientos cuentan con instalaciones propias pero deficientes para albergar una gran cantidad de alumnos, y espacios poco provisionados en seguridad y áreas para la práctica técnica para el nivel de diversificado.

El incremento de escolares en estos dos establecimientos, ha sido el inicio del deterioro de estas instalaciones y ha marcado el bajo desarrollo educativo del municipio, por la limitante de número de estudiantes que son aceptados año con año, privando a muchos jóvenes la educación básica y diversificada.

JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Uno de los principales factores de desarrollo para cualquier tipo de caserío, barrio, departamento, ciudad o país, es el factor educativo, ya que éste se ha convertido en una instancia ineludible en el camino hacia el progreso.

La educación es además un medio de realización de las personas mediante la cual pueden hacer fructificar sus talentos y todas sus capacidades de creación, lo que implica que cada uno pueda responsabilizarse por sí mismo y realizar su propio proyecto personal creando así una cultura de desarrollo y contribuyendo de esta manera al progreso que se mencionaba anteriormente.

Las autoridades administrativas, educativas y municipales se ven en la necesidad de ampliar las oportunidades de desarrollo cultural, social y económico de la población. Solicitando la **AMPLIACIÓN Y REMODELACIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DE DIVERSIFICADA DE PALÍN, ESCUINTLA.**

La demanda por una educación media en el nivel básico como en el diversificado es uno de los factores que justifican plantear una solución integral en los aspectos educativo, social y cultural en la presentación de un proyecto arquitectónico.

El proyecto debe proveer una mejora a los estudiantes tanto educativa, deportiva, cultural, social, pedagógica. Que respondan a respuestas formales de confort. Estas mejoras traerán un desarrollo inmedible del municipio y la vez del país.

Todas las mejoras traen un desarrollo innumerable en la comunidad beneficiada del municipio de Palín y como consecuencia en todo el país.

La ampliación se constituye en proporcionar nuevas oportunidades presentando espacios cómodos para la comunidad educativa. La Remodelación es la adaptabilidad y utilización de mejores ambientes en el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

- Proponer la Ampliación y Remodelación del Instituto de Educación Básica y Diversificado de Palín, Escuintla a nivel de proyecto arquitectónico que ayude a la solución de un espacio adecuado y funcional para realizar actividades de enseñanza-aprendizaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diseñar un edificio para facilitar por medio de ambientes adecuados el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Ayudar a los esfuerzos de incrementar la tasa de escolaridad y de profesionales del municipio.
- Promover la educación superior dentro de estudiantes de nivel diversificado para crear profesionales competitivos que puedan ser agentes de cambio para lograr una sociedad productiva y económicamente mejor.

DELIMITACIÓN DEL TEMA

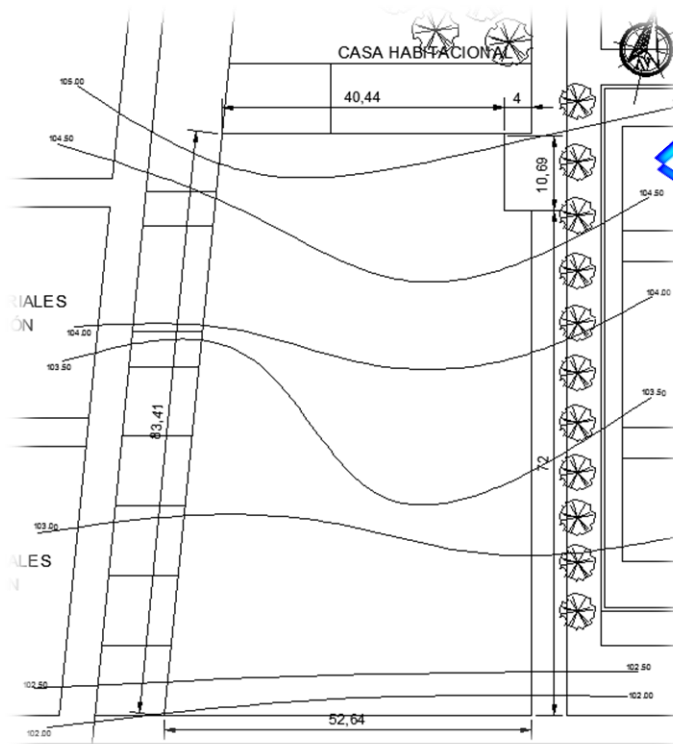
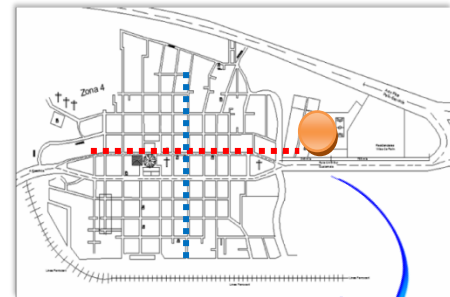
El objeto arquitectónico que se propone estará en terreno propio, iniciando un estudio de los posibles cambios y adaptaciones a la nueva propuesta, utilizando el mismo terreno para la ejecución del proyecto. Durante la ejecución las actividades seguirán normales y solo cuando sea necesario se impedirán.

DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

Se iniciara el estudio en las regiones que conforman la República de Guatemala, haciendo énfasis el Región V que corresponde el centro del país. Esto con el fin de tomar gran parte del desarrollo arquitectónico de la región y materiales de la región.

La mayor parte del estudio se realizara en el municipio de Palín, Escuintla, a una distancia de 48 km de la Ciudad de Guatemala. Con una extensión territorial de 88 km². Lugar donde se desarrollara el proyecto.

El terreno para la ejecución del edificio se encuentra a un costado del Estadio Municipal "Oscar Palín Estrada" y en la parte posterior del Rastro Municipal.



1. Creación Propia.



DELIMITACIÓN POBLACIONAL

Según censo poblacional por el INE en el año 2002, la población del municipio de Palín 38,000 habitantes, de los cuales el 67% son hombres y el 33% son mujeres. Un 73% son personas adultas.

Agentes: serán todas las personas que presten servicio administrativo, conserjería y de enseñanza en cada una de las áreas del instituto.

Usuarios: serán todas las personas de la población, tanto adultos hombre y mujeres, jóvenes y niños; además personas que necesiten realizar alguna actividad que no necesariamente sean del municipio.

DELIMITACIÓN TEMPORAL

El tiempo de vida útil para el nuevo Edificio Municipal es de 20 años de funcionamiento efectivo. Dado que se brinden los cuidados de mantenimiento adecuados y sostenibilidad del mismo. Así también respetando las funciones para las que fueron establecidas cada una de las áreas y los espacios educativos, recreación e interacción social.

DELIMITACIÓN INSTITUCIONAL

El alcance institucional que tendrá este instituto, que debe de proveer es para educación básica y diversificada. Por lo que se deberá contar con infraestructura para tres grados de educación básica (1°, 2° y 3°) y para la educación diversificada 2 grados (4° y 5° bachillerato) por cada rama de enseñanza.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo se toman como base los lineamientos y metodología propuestos por la unidad de tesis y graduación de la facultad de Arquitectura y el Método de Investigación participativa; los cuales contemplan que el proyecto se pueda desarrollar en tres fases que son:

- Investigación y Análisis.
- Síntesis y Programación.
- Propuesta final de Diseño.

Dentro de las actividades a realizar están:

- ❖ Antecedentes.
- ❖ Justificación.
- ❖ Delimitación del Problema.
- ❖ Tema.

MARCO TEÓRICO

- ❖ Leyes
- ❖ Teorías.
- ❖ Modelos.

MARCO CONTEXTUAL

- ❖ Geografía.
- ❖ Análisis histórico.
- ❖ Análisis Urbano.
- ❖ Demografía.
- ❖ Estudio de campo.
- ❖ Entorno Físico Ambiental.

PROCESO DE DISEÑO

- ❖ Matrices y Diagramas.
- ❖ Programa de Necesidades.
- ❖ Análisis del Sitio.
- ❖ Premisas de diseño.

PRIMERA FASE

INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

La investigación científica conjuga las actividades del conocimiento mediante la participación y concientización de la comunidad. Para el mejoramiento de sus condiciones de vida.

Se usará el método científico, documentos bibliográficos e históricos, para así plantear los lineamientos de la investigación. Se podrá recurrir a fuentes de consulta para respaldar los datos, así como el lugar y el estudio técnico. Se podrán realizar casos análogos para así comprender de una mejor manera las funciones de un objeto arquitectónico

Para la realización de la investigación participativa se podrá hacer uso de herramientas e instrumentos de investigación así como las entrevistas, encuestas, mesas para poner a consideración de toda la comunidad la propuesta arquitectónica, para tener la aprobación total del pueblo.

SEGUNDA FASE

SÍNTESIS Y PROGRAMACIÓN

Para encontrar la solución más adecuada al proyecto, se puede hacer uso de un cuadro de programa de necesidades, que generará la solución a la problemática. Proporcionando como resultado espacios adecuados a las necesidades.

Se podrá hacer uso de premisas de diseño, que juntamente a un análisis de sitio ayudaran a prefigurar el proyecto. Una herramienta importante para prefigurar son las matrices y diagramación.

TERCERA FASE

PROPUESTA FINAL DEL DISEÑO.

Esta es la fase final de anteproyecto arquitectónico, que gracias a prefiguración, matrices y diagramación, dirigieron el proyecto hasta el final, por medio de un proceso sistemático de diseño, para finalmente presentar la propuesta final de diseño.

REFERENTES.

CAPÍTULO 2

REFERENTE TEÓRICO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

REFERENTE TEÓRICO

Para diseñar lineamientos y teorías que incluyan elementos que completen y formen parte de un equipamiento urbano, es necesario partir de conocimientos básicos e integrados que sirvan de base y para los criterios estratégicos de tal manera articularlas y llevarlos a la práctica.

En este caso, se hace necesario empezar por plantear y definir criterios generales, en donde se enfatice que las teorías y principios que enmarcan el desarrollo del tema y tomando en cuenta las leyes naturales y legislación importante que determina ciertos parámetros así como casos análogos para guía de dicha investigación. Por lo tanto para el desarrollo del presente proyecto es indispensable analizar el contexto que rodea la educación y siendo parte del factor urbano es necesario plantear las necesidades desde ese punto de vista.

EDUCACIÓN

Educación tiene su origen en la raíz etimológica del término EDUCARE que significa conducir, guiar, orientar, y en su principio comienza el proceso de inculcación, asimilación cultural, moral y conducta, por lo cual las generaciones jóvenes se incorporan al patrimonio cultural de los adultos cultos y estudiados.²

Cada individuo debe beneficiarse de la ejercitación que motiva a generar actividades teóricas y prácticas para el desarrollo de la intelectualidad del hombre, empleando los medios específicos para lograr sus objetivos, estos se imparte con la docencia, pensum de estudios y la infraestructura necesaria para realizar la actividad de enseñanza- aprendizaje.³

Edificios Educativos

Las instituciones educativas como parte fundamental de nuestra sociedad actual, juegan un papel fundamental en la transmisión, recreación e inculcación de valores.

La educación contemporánea demanda un papel bastante más activo de parte del alumno, asignándole una verdadera participación en su propio proceso educativo. Los adelantos tecnológicos en los medios audiovisuales que actualmente se usan en las aulas permiten que existan mayores opciones de la única que antes representaba el uso exclusivo del tradicional pizarrón.

Escuela

Lugar donde se imparte educación. Institución colectiva de carácter público o privado donde se imparte cualquier área del conocimiento. Agrupación de personas que pertenecen a una misma profesión.

Edificio diseñado o reacondicionado para realizar procesos de enseñanza y aprendizaje, desde el nivel preescolar hasta el superior.

4. Diccionario Porrúa, Editorial Porrúa, S.A. México D.F. 1962.

5. Diccionario Porrúa, Editorial Porrúa, S.A. México D.F. 1962.

TIPOLOGÍA DE EDIFICIOS EDUCATIVOS⁴

Preescolar

La Educación preescolar es el nombre que recibe el ciclo de estudios previos a la educación primaria obligatoria. En algunos lugares es parte del sistema formal de educación y en otros como un centro de cuidado o guardería.

La edad de los niños que asisten tiene entre 3 y 6 años, aprenden la forma de comunicarse, jugar e interactuar con los demás apropiadamente. Etapa de escolarización anterior a la enseñanza o educación Primaria.

Albergues

Instituciones de apoyo a infantes de bajos recursos. Los niños asisten por 5 días seguidos y regresan a sus casas el fin de semana. Pueden recibir educación de carácter elemental o secundario.

Primaria

El programa de primaria constituye la educación básica y comprende seis grados. Las edades que contemplan son de 6 a 11 años.

Secundaria:

Ciclo de estudios que se sitúa entre la instrucción primaria y los estudios preparatorios o universitarios.

Comprende las edades entre 12 a 16 años. Este tipo de enseñanza media en Guatemala es conocida como básica y diversificada.

Universidad

Institución dedicada a la enseñanza superior y a la investigación, que comprende diversas facultades y que concede los correspondientes títulos.

Conjunto de edificios y terrenos donde esta institución está instalada.

Un campus es el conjunto de terrenos y edificios que pertenecen a una universidad.

Escuela de educación especial

Establecimiento Escolar en el cual se imparte educación primaria con un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin de conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad, se dirige a personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular.

Academias de Arte

Entidades que ofrecen programas como Diseño, música, pintura, escultura, talleres de dibujo, etc.

4. Ministerio de Educación, unidad de Planificación, USIPE. Manual Normativo para el diseño de edificios escolares.

Instituto

Establecimiento de enseñanza e investigaciones científicas, literarias, técnicas, artísticas, etc.

Establecimientos especializados en un área del conocimiento. Centro público o privado en el que se cursan los estudios correspondientes a la enseñanza media. En Guatemala los Institutos se pueden clasificar en: ⁵

- Instituto de Educación Básica
- Instituto Educación Media
- Instituto Experimental
- Instituto de Investigación
- Instituto Normal
- Instituto Vocacional
- Instituto para el Arte
- Instituto de Capacitación
- Instituto Técnico Vocacional
- Instituto por Cooperativa
- Instituto Técnico de Capacitación.

Instituto de Educación Básica

Edificios destinados a la educación básica en Guatemala conocida como 1º. 2º. Y 3º. Básico la cual es la previa a la educación diversificada.

Instituto Educación Diversificada

Son institutos destinados a la educación vocacional, donde pueden impartirse más de una opción previa a la educación superior.⁶

EDUCACIÓN MEDIA

Comprende dos ciclos; 1) Educación Básica, que imparte una cultura general, dividida en 3 grados. Y 2) Educación Diversificada, de duración variable. El nivel de cultura general básica proporciona conocimientos que complementa la formación del nivel primario, ayuda a crear y fortalecer hábitos, habilidades, actitudes y patrones de conducta favorables al desarrollo psicobiológico del adolescente y despertar intereses e inclinaciones, para que sea capaz de seleccionar adecuadamente una profesión o bien servir a la sociedad si sus estudios finalizan en ese ciclo.

El ciclo diversificado está orientado a proporcionar la preparación necesaria para el ingreso a la universidad, a otras instituciones del nivel superior y/o formar parte de la población económicamente activa.

5. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación,
USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios escolares.

6. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación,
USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios

EDUCACIÓN BÁSICA⁷

El nuevo pensum de estudios que el Ministerio de Educación plantea se encuentra establecido en un informe denominado CNB (Currículo Nacional Base), es el documento que propone los temas de enseñanza que se deben impartir en los centros educativos, donde el objetivo principal elevar el nivel de educación en el país y formar personas competentes. Propone incentivar al estudiante con temas interesantes y de aprovechamiento para el desarrollo social, cultural, económico, técnico.

Los cursos que el CNB establece a impartirse en los tres grados de educación básica están comprendidos en Áreas y estas a su vez en sub-áreas son:

ÁREA DE COMUNICACIÓN Y LENGUAJE

- Idioma Español
- Lengua Maya
- Idioma Extranjero (Inglés)
- Tecnología

ÁREA DE MATEMÁTICA

- Matemática

ÁREA DE CIENCIAS NATURALES

- Ciencias Naturales

ÁREA DE CIENCIAS SOCIALES Y FORMACIÓN CIUDADANA

- Ciencias Sociales y Formación Ciudadana

EXPRESIÓN ARTÍSTICA

- Formación Musical
- Artes Plásticas
- Expresión Corporal
- Teatro

ÁREA DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO

- Educación para el Hogar
- Artes Industriales
- Contabilidad

EDUCACIÓN FÍSICA

- Educación Física.⁸

BACHILLERATO⁹

Es el título con que se acreditan los estudios hechos en la escuela preparatoria correspondiente a un área u opción específica. En el caso específico del Bachillerato en Ciencias y Letras es la base para una educación permanente, es decir, proporciona a los y las estudiantes la posibilidad de continuar con sus estudios en el nivel superior en alguna de las especialidades que la Universidad ofrece hoy, siempre y cuando se haya desarrollado en ellos y ellas las herramientas básicas de autoaprendizaje.

7. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL BÁSICO.
 8. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL BÁSICO.
 9. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO

Si por algunos factores los y las estudiantes no pueden continuar con los estudios, el Bachillerato debe propiciar una formación terminal en ciudadanía, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, vinculándola, de alguna manera, con la economía y el mundo laboral. Por ello se insiste en el desarrollo de habilidades y destrezas que puedan ser utilizadas y adaptadas en distintos contextos de la vida como ciudadano, en lo laboral, lo familiar, lo académico, vinculándolas con los procesos de resolución de problemas y las capacidades emprendedoras de los y las estudiantes.

Todos los Bachilleratos que los Instituto Públicos ofrecen son en Ciencias y Letras con Orientación en alguna rama que el alumno elija. Dentro de la propuesta de las carreras a implementar en este proyecto en particular, se mencionan:

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN COMPUTACIÓN¹⁰

En el caso del Bachillerato con Orientación en Computación se prepara a los y las estudiantes en el campo del conocimiento científico y tecnológico. Desarrolla en los y las estudiantes la capacidad para instalar software, proporcionar soporte técnico, producir programas y proyectos en forma digital y organizar sistemas en los diferentes lugares de trabajo. Los graduados de esta carrera podrán desempeñar diferentes tipos de trabajo entre los que se pueden mencionar los siguientes: asesoría en la compra de equipos de informática y comunicación, asistencia en la instalación y mantenimiento de equipos de informática y comunicación, instalación de programas según las necesidades del cliente y prestar asistencia en la elaboración de programas y proyectos.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN AGROFORESTAL¹¹

Desde este punto de vista el Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal se conjuga con la formación general para proporcionar a los y las estudiantes elementos básicos en el campo de la especialidad.

Además se ajusta a los cambios que imponen las condiciones socioeconómicas del país, responde a los requerimientos del sector agroforestal formando recursos humanos que participan activamente en el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales del país. Dicha formación constituye una respuesta al manejo sustentable de los recursos naturales, de manera se mejoren las condiciones de vida, sin alterar el equilibrio de los ecosistemas forestales.

Los graduados de esta carrera pueden desempeñar variedad de tareas entre ellas se pueden mencionar las siguientes: asistente en la aplicación de programas de manejo forestal, inventarios forestales, delimitación de áreas de corte y marqueo de árboles, así como la aplicación de tratamientos silvícolas, coordinador de actividades que ordenen el aprovechamiento forestal y la aplicación de criterios de sustentabilidad, asistente de departamentos de ventas en empresas de productos agrícolas.

10. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO.

11. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO.

12. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ¹²

Desde este punto de vista la formación general que proporciona el Bachillerato en Ciencias y Letras es enriquecida con la orientación en el campo de la Mecánica Automotriz. Los graduados de esta carrera poseen los conocimientos básicos que les permiten hacer un mantenimiento preventivo a motores cuyo funcionamiento es generado por el uso de gasolina, reparar sistemas de frenos, transmisión, suspensión y dirección Utiliza y mantiene en buen estado el equipo y las herramientas propias de la ocupación. Asiste en el diagnóstico de problemas en el campo de la mecánica automotriz tomando en cuenta las especificaciones técnicas y las recomendaciones de los fabricantes.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN ELÉCTRICIDAD¹³

Esta carrera se lleva a cabo en el marco de una educación permanente que permite la continuidad de los estudios en el nivel superior. Los(as) graduandos(as) de esta carrera poseen los conocimientos en el uso de la tecnología, y resolución de problemas relacionados con las ciencias, las letras y la vida cotidiana.

Por ello se insiste en el desarrollo de habilidades y destrezas que pueden ser utilizadas y adaptadas en distintos contextos de la vida como ciudadano, en lo laboral, lo familiar, lo académico, vinculándolas con los procesos de resolución de problemas y las capacidades emprendedoras de los y las estudiantes.

TEORÍAS DE LA ARQUITECTURA

ARQUITECTURA



“Es el arte y ciencia de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético. El tratadista romano Vitrubio fijó en el siglo I a.C. las tradiciones básicas de la arquitectura, firmitas, utilitas, venustas (resistencia, funcionalidad y belleza). La arquitectura se ha materializado según diferentes estilos a lo largo de la historia, barroco, gótico y neoclásico, entre otros. También se puede clasificar de

12. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO.
13. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala. NIVEL DIVERSIFICADO.

acuerdo a un estilo más o menos homogéneo, asociado a una cultura o período histórico determinado: arquitectura griega, romana, egipcia” (Currero, Edwin; pp. 13-21). El estilo arquitectónico refleja determinados valores o necesidades sociales, independientemente de la obra que se construya (casas, fábricas, hoteles, aeropuertos). En cualquier caso, la arquitectura no depende sólo de los estilos de los cánones estéticos, sino que tiene en cuenta una serie de cuestiones prácticas, estrechamente relacionadas entre sí, la elección de los materiales y su puesta en obra, la disposición estructural de las cargas y el precepto lugar del uso al que esté destinado el edificio.

La variedad de materiales empleados en la obra arquitectónica tienen gran importancia, ya que confieren a la misma una extensa gama de posibilidades, a la vez que condiciona un tipo determinado de construcción. Es evidente que la abundancia o escasez de ciertos materiales ha sido la causa principal de que, en civilizaciones determinadas el arte arquitectónico adquiera unas características propias.

ARQUITECTURA MINIMALISTA

Origen del Minimalismo.¹⁴

El minimalismo surge a finales de la década del 60 en Nueva York, pero sus orígenes están anclados en Europa, en las primeras ideas del arquitecto alemán Ludwig Mies

Van der. Roe, uno de los arquitectos más importantes de este siglo.

Ludwig Mies Van Der Roe

elabora sus ideas acerca de la pureza de las formas (precursoras del minimalismo) durante el ejercicio de su cargo en la dirección de la

Escuela de Arte y Diseño de la Bauhaus, en Alemania, a finales de los años 30. Poco tiempo después, y debido al proceso de la segunda guerra mundial, emigra a Estados Unidos, país donde ya era conocido como arquitecto y diseñador influyente, y se nacionaliza estadounidense.

Entrado los años 60 participa en Nueva York del movimiento del arte mínimo y geométrico en las artes visuales. Aunque no fue el único que intervino, su versión del racionalismo y posteriormente del funcionalismo, se han convertido en modelos para el resto de los profesionales de su siglo. Su influencia se podría resumir en una frase que él mismo dictó y que se ha convertido en el lema de la arquitectura de vanguardia de la primera mitad del Siglo XX: *"menos es más"*.

A lo largo de su vida profesional luchó por conseguir una arquitectura de carácter universal y simple, que fuese honesta en el empleo de los materiales y en las



14. MT. <http://blog.is-arquitectura.es/2008/07/02/losriesgos-del-minimalismo/>

estructuras. Su obra se destaca por la composición rígidamente geométrica y la ausencia total de elementos ornamentales, pero su poética radica en la sutil maestría de las proporciones y en la elegancia exquisita de los materiales (en ocasiones empleó mármol, ónice, travertino, acero cromado, bronce o maderas nobles), rematados siempre con gran precisión en los detalles.

Ya en la década del 70, el minimalismo alcanza su madurez como una forma de reacción a los estilos recargados de la época (principalmente el pop art) y la saturación comunicacional dentro del universo estético. Esto influyó no sólo en la decoración y la arquitectura, sino también en la pintura, la moda y la música.

Características del Minimalismo.

El minimalismo se caracteriza por la extrema simplicidad de sus formas, líneas puras, espacios despejados y colores neutros, en un ambiente con equilibrio y armonía.

Ante todo se privilegian los espacios amplios, preferentemente altos, y libres. Un entorno armónico funcional, fuera del concepto de exceso, saturación y contaminación visual. Se evita también la cacofonía, la repetición y cualquier tipo de redundancia visual. Se podría considerar un "antibarroquismo" estético. Todo debe ser suavidad, serenidad y orden, nada de elementos superfluos y barrocos, de excesos ni estridencias, muchas veces ajenos al mundo exterior. Sobriedad sin ornamentación.

En síntesis, la filosofía del minimalismo persigue construir cada espacio con el mínimo número de elementos posibles, de forma que se elimine o evite todo cuanto pueda resultar accesorio.

En el minimalismo todos los elementos deben combinar y formar una unidad, priorizando el todo sobre las partes. El espacio en sí es de gran importancia, nunca "eclipsado" por los elementos decorativos. En este contexto, se da una clara primacía a las líneas puras y bajas, casi a ras de suelo, con monocromía absoluta en techos, pisos y paredes, complementándose con los muebles.

Colores.

Una de sus principales características del minimalismo es el uso de colores puros, con superficies o fondos monocromáticos, de tonos suaves predominando el blanco y el crudo. También se incorporan los tostados o el negro con sutiles toques de color para acentuar detalles y accesorios. Cuando pensamos en el blanco hay que saber, sin olvidar, que el blanco es un color con una amplia gama de variaciones tonales capaces de multiplicar la luminosidad.

El contraste lo aportan algunos detalles ornamentales de los que, en ningún caso, hay que abusar. El detalle de color, tal vez un rojo o pistacho, puede estar dado por una alfombra, un almohadón, o algún objeto único.

Arquitectura Constructivista

El Constructivismo coincide con las características de diferentes vanguardias como el Cubismo, el Futurismo, el Suprematismo y el Dadaísmo.

Esta vanguardia se destacó por:

- Los representantes no ven sus obras como arte. La técnica y el proceso para elaborar el producto son de gran importancia.
- Predomina lo tridimensional, la escultura, la arquitectura y el diseño industrial.
- Se asocia a la producción industrial y sus composiciones son construidas matemáticamente.
- Se dedicaron a l diseño de carteles, de moda, tipografías, fotografía, arquitectura interior, propaganda, ilustraciones, etc.
- La obra se comunica con el espacio que la rodea o penetra. Se valora la simultaneidad del espacio, el tiempo y la luz.
- La misma consta de elementos (frecuentemente transparentes) de formas geométricas, lineales y planas.
- Hace hincapié en lo abstracto, pero relacionado con la industria y la técnica.
- Estilo basado en líneas puras y formas geométricas y pesadas.
- Los objetos son geométricos y funcionales.
- Rechaza al arte burgués. Se evitó el ornamento.
- Materiales simples: madera, metal, yeso, alambre, plástico, cartón, vidrio y elementos modernos que simbolizan el progreso.
- Uso de los colores naranja, rojo, azul, amarillo, negro y blanco (tanto en afiches como en objetos).
- Para la decoración se emplean motivos suprematistas, o sea formas geométricas sobre un fondo blanco y plano (como en el caso de la cerámica).

REFERENTE CONCEPTUAL.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

25

REFERENTE CONCEPTUAL

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

El **Ministerio de Educación** es el Ministerio del Gobierno de Guatemala responsable de la educación en Guatemala, por lo cual le corresponde lo relativo a la aplicación del régimen jurídico concerniente a los servicios escolares y extraescolares para la educación de los guatemaltecos.

EDUCACIÓN

La **educación**, (del latín *educere* “sacar, extraer” o *educare* “formar, instruir”) puede definirse como: El proceso multidireccional mediante el cual se transmite conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no solo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

EDUCACIÓN PÚBLICA

Se denomina Educación pública al sistema nacional educativo de cada país, que, por lo general, comprende la planificación, supervisión o ejecución directa de planes de estudio y educación escolarizada de diversos niveles académicos. Por lo general la Educación pública está a cargo del gobierno.

EDUCACIÓN PRIVADA

Educación privada es cuando se abona una cuota para ingresar al sistema de enseñanza aprendizaje.

ESCUELA

El término escuela deriva del latín schola y se refiere al espacio al que los seres humanos asisten para aprender.

ADMINISTRACIÓN EDUCATIVA

La Supervisión y Administración Educativa es un elemento fundamental para el desempeño eficiente de las instituciones educativas modernas. El administrador educativo es responsable de la calidad del servicio brindado por la institución y debe ser capaz de llevar a cabo todos los procesos gerenciales (planificación, administración, supervisión y control) para poder tener éxito en su gestión. El administrador debe ser además líder, ya sea adaptándose a la cultura existente en el centro educativo o modificándola si lo considera necesario.

EDUCACIÓN MEDIA

Ciclo de estudios que se sitúa entre la instrucción primaria y los estudios preparatorios o universitarios.

Comprende las edades entre 12 a 16 años. Este tipo de enseñanza media en Guatemala es conocida como básica y diversificada.

CNB (Currículo Nacional Base)

Se concibe el currículo como el proyecto educativo del Estado guatemalteco para el desarrollo integral de la persona humana, de los pueblos guatemaltecos y de la nación plural.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN COMPUTACIÓN

Carrera en Bachillerato en Ciencias y Letras con Orientación en Computación se prepara a los y las estudiantes en el campo del conocimiento científico y tecnológico. Desarrolla en los y las estudiantes la capacidad para instalar software, proporcionar soporte técnico, producir programas y proyectos en forma digital y organizar sistemas en los diferentes lugares de trabajo.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN MECÁNICA AUTOMOTRIZ

El Bachillerato en Ciencias y Letras es enriquecida con la orientación en el campo de la Mecánica Automotriz. Los graduados de esta carrera poseen los conocimientos básicos que les permiten hacer un mantenimiento preventivo a motores cuyo funcionamiento es generado por el uso de gasolina, reparar sistemas de frenos, transmisión, suspensión y dirección Utiliza y mantiene en buen estado el equipo y las herramientas propias de la ocupación. Asiste en el diagnóstico de problemas en el campo de la mecánica automotriz tomando en cuenta las especificaciones técnicas y las recomendaciones de los fabricantes.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN EN ELECTRICIDAD

Esta carrera se lleva a cabo en el marco de una educación permanente que permite la continuidad de los estudios en el nivel superior. Los(as) graduandos(as) de esta carrera poseen los conocimientos en el uso de la tecnología, y resolución de problemas relacionados con las ciencias, las letras y la vida cotidiana.

BACHILLERATO EN CIENCIAS Y LETRAS CON ORIENTACIÓN AGROFORESTAL

Esta carrera prepara al estudiante como asistente en la aplicación de programas de manejo forestal, inventarios forestales, delimitación de áreas de corte y marqueeo de árboles, así como la aplicación de tratamientos silvícolas, coordinador de actividades que ordenen el aprovechamiento forestal y la aplicación de criterios de sustentabilidad, asistente de departamentos de ventas en empresas de productos agrícolas.¹⁵

15. CNB, Currículo Nacional Base. MINEDUC, Guatemala.

REFERENTE GEOGRÁFICO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

29

REFERENTE GEOGRÁFICO

CONTEXTO

El municipio de Palín, está localizado a 40 Kilómetros al sur de la ciudad capital de Guatemala, a 12 Kilómetros al sur de Amatitlán, y a 17 Kilómetros al norte de la cabecera departamental de Escuintla. Colinda al NORTE: Con el municipio de Santa María de Jesús, del departamento de Sacatepéquez; al SUR. Con el municipio de Escuintla, y San Vicente Pacaya, del departamento de Escuintla; al ORIENTE: Con el municipio de Amatitlán, departamento de Guatemala, y San Vicente Pacaya, departamento de Escuintla y San Juan Alotenango, departamento de Sacatepéquez.

CLIMA

El clima es templado, con suelo un tanto arcilloso, la zona está rodeada por dos cadenas montañosas que hacen las visuales muy agradables, atraviesa el pueblo el río Michatoya.

El Instituto de Educación Básica y Diversificada se encuentra ubicado a un costado del Estadio Municipal, libre de estilos arquitectónicos. Este sector es el que marca la bienvenida al pueblo y es el lugar donde el Cañón de Palín se abre hacia el sur, provocando vientos fuertes más en la época de noviembre.

POBLACIÓN ACTUAL

Palín es un municipio conformado por tres pueblos distintos, que son los mestizos o ladinos, el pueblo indígena y los inmigrantes, que son personas provenientes de distintas partes de Guatemala.

Actualmente se sobrepasan los 38,000 habitantes, no contando con datos específicos.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica más fuerte es la Agricultura. Aproximadamente el 70% de la población se dedica a esta actividad. Los principales cultivos son el café, frijol, banano, piña calabazas, cítricos y una gran variedad de vegetales y legumbres.

En Palín puede encontrar comedores, cantinas, tiendas, restaurantes, depósitos de Artículos básicos, abarroterías, ventas de repuestos automotrices, ferreterías, salones de belleza, gasolinera, pinchazos, agro-veterinarias, farmacias, depósitos de licores y sin faltar las ventas de frutas, teniendo especial auge los días miércoles y domingo que son días de mercado. Todos están comunicados

fácilmente ya que la carretera interoceánica cruza por el centro del municipio, lo que facilita la comercialización de productos de producción propia o que viene de otros municipios, Palín está ubicado en la boca este.¹⁶

Otra actividad fuerte es la ganadería, teniendo crianza de ganado bovino, ovino, caballar, vacuno.

Esta zona es muy concurrida por poseer el parque central, el mercado municipal, el centro de salud y la mayor parte del comercio del pueblo.

17. Monografía de Palín, www.munidepalin.com.

REFERENTE

HISTÓRICO.

REFERENTE HISTÓRICO

PRIMEROS POBLADORES¹⁷

Es el único pueblo indígena del departamento de Escuintla, son llamados poqomanes, descendientes de los mayas y en los primeros años del periodo hispánico fue conocido como San Cristóbal Amatitlán.

SUCESOS HISTÓRICOS¹⁸

El municipio de Palín fue conformado en base al Decreto Legislativo 2081 del 29 de abril 1935, con el publíquese y cúmplase del ejecutivo del 2 de mayo de ese año. “considerando” que es conveniente para los intereses del país la supresión del departamento de Amatitlán, por tanto, decreta: artículo 1°. Se suprime del departamento de Amatitlán. 2°. Los municipios de Amatitlán, Villa Nueva, San Miguel Petapa y Villa Canales quedan incorporados al departamento de Guatemala, y los de PALÍN Y SAN VICENTE PACAYA al departamento de Escuintla. Entonces el municipio de Palín fundado el 2 de mayo de 1935.

¿CÓMO SE FUNDO EL PUEBLO DE PALÍN?¹⁹

Según cuentan los antepasados el día que las personas se ubicaron en el lugar llamado Palín, los primeros fundadores se reunieron en lo que es actualmente el parque central haciendo fiesta con tambores, como acto relevante que aún existe fue la siembra de la tradicional Ceiba Pentandra frente a la Iglesia. De los documentos sobre el origen del pueblo no se cuenta con ninguno. Se dice que uno de los principales del pueblo que poseía estas escrituras donde se encontraban los mojones de todo el pueblo, fue entregado a un presidente que nunca los devolvió y se extraviaron. El pueblo no poseía copia del documento, se encontraron algunos documentos pero ninguno con fecha sobre el origen del pueblo.

FUNDACIÓN DE PALÍN

Durante el gobierno de Mariano Rivera por decreto del 6 de noviembre de 1839 Palín formo un distrito independiente junto con Amatitlán y Villa Nueva para su gobierno político.

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA Y DIVERSIFICADA

Una forma de disminuir el analfabetismo en el país, fue la creación de los institutos de Educación Básica y Diversificada. Bajo la orden del presidente Álvaro Colom con el fin de erradicar este problema que el país posee en gran medida y proporcionar una educación de calidad, equidad y pertenencia cultural. El municipio de Palín fue uno de los lugares donde se fundaron estas instituciones.

17. Monografía de Palín, www.munidepalin.com.

18. Reseña Histórica de Palín.

19. Reseña Histórica de Palín.

REFERENTE

LEGAL.

REFERENTE LEGAL

CLASIFICACIÓN DE LOS CENTROS EDUCATIVOS SEGÚN LA LEY NACIONAL DE EDUCACIÓN.

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

Centro 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 de cada nivel y tipo de escuela, normados por el reglamento específico.

Centros Educativos Privados: son establecimientos a cargo de la iniciativa privada que ofrecen servicios educativos, de conformidad con los reglamentos y disposiciones aprobadas por el Ministerio de Educación, quien a la vez tiene la responsabilidad de velar por su correcta aplicación y cumplimiento.

Centros Educativos por Cooperativa: son establecimientos educativos no lucrativos, en jurisdicción departamental y municipal, que responden a la demanda educacional en los diferentes niveles del subsistema de educación escolar.²⁰

Educación Básica: que imparte una cultura general, dividida en 3 grados, sirve para la conducta favorable al desarrollo psicológico del adolescente y despertar intereses e inclinaciones, para que sea capaz de seleccionar adecuadamente una profesión.

Educación Técnica: su objeto se centra en el campo del dominio de la utilización de los elementos y de la energía que nos ofrece la naturaleza, en beneficio de los fines materiales y culturales de la humanidad.²¹

Lo que pretende este tipo de educación, principalmente, es la capacitación en las diversas habilidades y destrezas del estudiante para insertarlo en el sistema productivo y mano de obra calificada.

INSTITUTOS DE EDUCACIÓN BÁSICA CON ORIENTACIÓN OCUPACIONAL

Esta educación deriva principalmente de la orientación vocacional, en ella descansan sus bases, teniendo el origen del estudio y tomarlo como un oficio u ocupación. Se puede orientar al alumno para que seleccione un oficio u ocupación de acuerdo a sus habilidades, intereses y aptitudes por medio de diferentes pruebas psicométricas y test de interés. Sus objetivos:

a) Proporcionar información técnica que capacite al estudiante en el desempeño de una área técnica ocupacional, al egresar del tercer grado del ciclo de Educación Básica, que le permita en el caso de no poder continuar sus estudios en el ciclo diversificado, incorporarse a la vida y trabajo.

20. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios escolares

b) Orientar vocacionalmente al estudiante para facilitarle escoger el área técnica ocupacional que lo ubique en el ciclo siguiente, congruente con sus aptitudes. El sistema educativo nacional ha realizado y realiza la elaboración de planes de estudio para institutos con orientación ocupacional en áreas como: comercial, industrial, cocina y repostería, agropecuaria y economía doméstica.²¹

LEYES NACIONALES CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

Artículo 71. Derecho a la educación; se garantiza la libertad de enseñanza y criterio docente. Es obligación del Estado proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. Se declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos, culturales y museos.

Artículo 72. Fines de la educación; la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal. Se declaran de interés nacional la educación, la instrucción, formación social, la enseñanza sistemática de la constitución de la República y de los derechos humanos.

Artículo 74. Educación obligatoria; los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley.

Artículo 77. Obligaciones de los propietarios de empresas; los propietarios de las empresas industriales, agrícolas, pecuarias y comerciales están obligados a establecer y mantener, de acuerdo con la ley, escuelas, guarderías y centros culturales para sus trabajadores y población escolar.

POLÍTICAS EDUCATIVAS 2008 – 2012

La política impulsada por el Gobierno de la República, tiene como objetivo el acceso a la educación de calidad con equidad y pertenencia cultural, en el desarrollo de las capacidades de aprendizaje, en el rendimiento y permanencia en las aulas. La búsqueda de alianzas en los diferentes sectores del país; docentes, padres de familia, estudiantes, organizaciones sociales y privadas; que permitan finalmente lograr las exigencias educativas en un mundo globalizado y competitivo. Establecer programas para la inducción, actualización y profesionalización; fortalecer el sistema de acreditación y certificación de entidades educativas y docentes; integración de tecnología en el proceso de enseñanza y aprendizaje; promover los programas de formación ocupacional, técnica y priorizar el destino de los recursos en función de la ubicación geográfica de los lugares más alejados y pobres de la República.²²

21. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios escolares

22. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios escolares

Según el diseño de la Reforma Educativa definido por la Comisión Paritaria constituida por Acuerdo Gubernativo No.262-97, de fecha 20 de marzo de 1997, estableció que la transformación curricular es un área medular para la Reforma Educativa.

Dicha transformación curricular se destina tanto a la actualización y renovación técnico pedagógica de los enfoques, esquemas, métodos, contenidos y procedimientos didácticos, como a las diversas formas de prestación de servicios educativos y la participación de todos los actores sociales y que el currículo vigente en el nivel de educación media, ciclo diversificado en las áreas científicas y tecnológicas, no responde a la realidad social, cultural y lingüística del país.

En el Artículo I de este Acuerdo se autoriza el currículo de las carreras de Bachillerato en Ciencias y Letras y Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación técnica, del Nivel de Educación Media, Ciclo Diversificado. Este constituye el marco general que prescribe los grandes lineamientos de observancia en todos los establecimientos del país, en los que se atienden dichas carreras y tiene carácter normativo. Esta diseñado en el marco del proceso de transformación curricular, el cual se orienta con una nueva visión del país, acorde con el diseño de la reforma educativa y las aspiraciones contenidas en los Acuerdo s de Paz: Identidad y Derechos de los Pueblos Indígenas y Socioeconómico y Situación Agraria.

El currículo tiene características de flexibilidad, integridad, perfectibilidad y participación. Dichas carreras autorizadas se enlistan de la siguiente manera:

- Bachillerato en Ciencias y Letras
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación Agroforestal
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Computación
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Diseño Grafico
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Electricidad
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Mecánica Automotriz
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Textiles
- Bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Turismo.²³

Ley de educación nacional. Decreto Legislativo 12-91.

ARTICULO 1º. Principios. La educación en Guatemala se fundamenta en los siguientes principios: (se citan únicamente los necesarios en este caso).

3. Tiene al educando como centro y sujeto del proceso educativo.
4. Está orientada al desarrollo y perfeccionamiento integral del ser humano a través de un proceso permanente, gradual y progresivo.
6. Se define y se realiza en un entorno multilingüe, multiétnico y pluricultural en función de las comunidades que la conforman.
7. Es un proceso científico, humanístico, crítico, dinámico, participativo y transformador.

23. Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE Manual Normativo para el diseño de edificios escolares

ARTICULO 2º. Fines. Los Fines de la educación en Guatemala son los siguientes: (se citan únicamente los necesarios en este caso).

1. Proporcionar una educación basada en principios humanos, científicos, técnicos, culturales y espirituales que formen integralmente al educando, lo preparen para el trabajo, la convivencia social y le permitan el acceso a otros niveles de vida.
5. Impulsar en el educando el conocimiento de la ciencia y la tecnología moderna como medio para preservar su entorno ecológico o modificarlo planificadamente en favor del hombre y la sociedad.
6. Desarrollar una actitud crítica e investigativa en el educando para que pueda enfrentar con eficiencia los cambios que la sociedad le presenta.

ARTICULO 39º. Derechos de los educandos. Son derechos de los educandos: (se cita únicamente el necesario en este caso)

4. Recibir y adquirir conocimientos científicos, técnicos y humanísticos a través de una metodología adecuada.

ARTICULO 47º. Definición. La educación especial, constituye el proceso educativo que comprende la aplicación de programas adicionales o complementarios, a personas que presenten deficiencias en el desarrollo del lenguaje, intelectuales, físicos y sensoriales y/o que den evidencia de capacidad superior a la normal.

ARTICULO 58º. Preeminencia. La educación en las lenguas vernáculas de las zonas de población indígena, será preeminente en cualquiera de los niveles y áreas de estudio.

ARTICULO 61º. Derechos fundamentales. El Estado reconoce la práctica de la Educación Física como un derecho fundamental para todos, y como obligatoria su aplicación en todos los niveles, ciclos y grados del sistema educativo nacional, tanto en sus ámbitos de educación formal y extraescolar o paralela. Su diseño curricular se adecuará al tipo de organización de cada nivel, modalidad y región.

Ley de idiomas nacionales. Decreto número 19-2003

Artículo 8. Utilización. En el territorio guatemalteco los idiomas Mayas, Garífuna y Xinka podrán utilizarse en las comunidades lingüísticas que correspondan, en todas sus formas, sin restricciones en el ámbito público y privado, en actividades educativas, académicas, sociales, económicas, políticas y culturales.

Ley de fomento de la educación ambiental. Decreto número 74-96

Artículo 3. Se declara de urgencia nacional y de interés social, la promoción de la educación ambiental y la formación del recurso humano en esa rama del conocimiento.

CASOS

ANÁLOGOS.

Módelos arquitectónicos, CASOS ANÁLOGOS

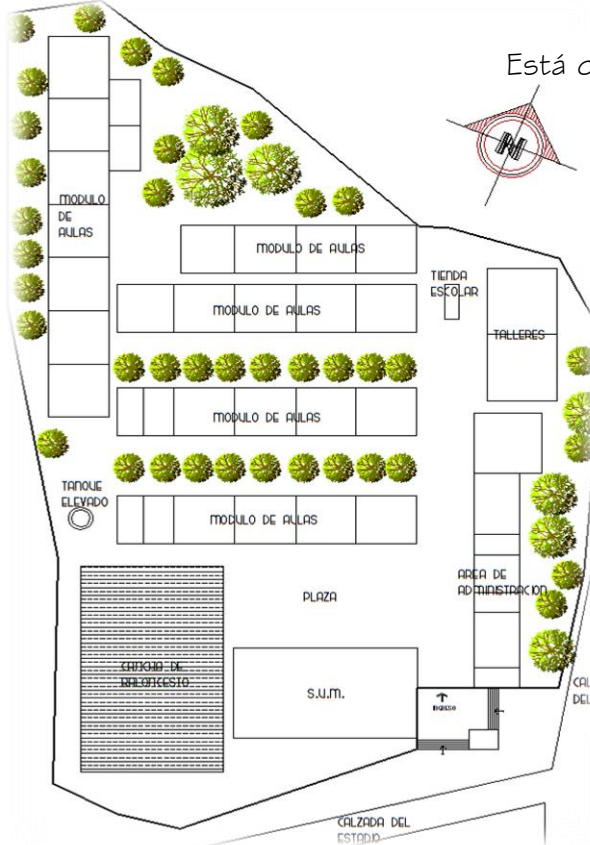
Como parte de la investigación y análisis previo para la propuesta de “Ampliación y remodelación del Instituto Nacional de Educación Básica y Diversificada” de Palín, Escuintla, se analizaron casos análogos de acuerdo al tipo de establecimiento y a la demanda estudiantil a atender, se consideraron los siguientes:

INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACIÓN BÁSICA DE AMATITLÁN -INEBA-

Ubicado en Calle Real del Lago, contiguo al Estadio Municipal de Amatitlán. Este es un Instituto Nacional de educación Básica, dirige sus actividades al desarrollo de jóvenes comprendidas dentro del nivel de Cultura General. En estas instalaciones también funciona la Escuela Nacional de Ciencias Comerciales de Amatitlán (ENCCA) que forma jóvenes a nivel de Diversificado en áreas comerciales. Estos dos establecimientos funcionan en jornada matutina.

El instituto se encuentra retirado del casco urbano, ubicado cerca del complejo deportivo. Aproximadamente a 20 minutos del parque central, 5 minutos en bus.

Para el traslado del alumnado puede ser de caminando, tomando buses ruleteros, bici-taxis. Cualquiera de estos medios de transporte es conveniente para la movilización.



Está conformado por los siguientes espacios:

- 24 Aulas teóricas.
- 2 talleres de Artes Industriales.
- 2 talleres de Educación para el Hogar.
- 2 vestidores para la clase de Educación Física.
- 1 Laboratorio de Ciencias Naturales.
- 8 servicios sanitarios
- 1 cancha de Baloncesto.
- 1 Salón de Usos Múltiples.
- 1 Salón para Maestros.
- 1 Departamento de Guía y Orientación.
- 1 Departamento de Secretaria.
- 1 Departamento de Contaduría
- 1 oficina del Director
- 1 oficina de subdirector

Instituto Nacional de Educación Básica de Amatitlán INEBA.



El acceso principal se encuentra entre dos calzadas lo cual parece un riesgo al momento del ingreso y salida de personas de las instalaciones. Este riesgo se ve disminuido ya que se cuenta con un vestíbulo previo al ingreso, lo cual congrega a las personas y poder visualizar hacia las dos calles y así evitar algún accidente.

ÁREA ADMINISTRATIVA



El área administrativa se encuentra en el ingreso principal. Con esta ubicación se logra mantener el orden y control en el ingreso y egreso de alumnos, visitas, padres de familia. La ubicación de este módulo de oficinas ayuda a que las funciones educativas, administrativas y deportivas no se mezclen unas con otras, así todas las personas que necesiten información administrativa se les atenderá en el ingreso y no deberán de conocer

todas las instalaciones.

MÓDULO DE AULAS



El establecimiento cuenta con 5 módulos de aulas, 3 de ellos poseen formas arquitectónicas repetitivas ya que estos fueron los que se construyeron cuando inicio a funcionar para el servicio de la comunidad.

Los otros 2 módulos de aulas se fueron creando debido a la necesidad de incrementar espacios para albergar a más estudiantes. Fueron colocados en los espacios libres, estos módulos son de dos niveles. Los primeros 3 módulos se encuentran en una perfecta orientación, los otros no lo cuentan ya que estos fueron construidos en los espacios libres que se encontraban dentro del conjunto.



TIENDA ESCOLAR



Existe un módulo utilizado como tienda escolar. Esta área es pequeña para poder atender a la población estudiantil. No se encuentra ubicado en un área específicamente para esta función, las casetas fueron instaladas en una cancha de baloncesto, esto redujo las áreas de recreación y deporte.

MÓDULO DE DOCENTES Y ÁREAS DE APOYO



En este módulo que es el primero en el ingreso al instituto se encuentran ubicadas las siguientes áreas: sala de maestros, laboratorio de ciencias naturales, el módulo de servicios sanitarios, bodega. Este módulo es específicamente para desarrollar actividades de incremento tecnológico a los estudiantes. La sala de maestros es el espacio donde los maestros se toman el

tiempo para organizar sus clases, este salón se encuentra bastante cerca a las oficinas de dirección y subdirección, para una fácil comunicación entre las partes administrativas.

ÁREAS DE APOYO



CANCHA DE BALONCESTO

Esta cancha surgió con la necesidad de implementar espacios de recreación. Este espacio fue techado y se construyó un escenario, ya que el SUM no puede albergar a tantos estudiantes y ahora se realizan en este espacio. Se encuentra techado con una estructura de vigas de acero y lámina galvanizada.



SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

El salón de usos múltiples quedó asignado para realizar reuniones donde los asistentes sean pocos. Por lo general se utilizan para actividades de teatro, danza, música para un grupo de alumnos pequeño.



Bodegas para implementos de educación física

El instituto cuenta con dos bodegas para guardar implementos para usar en el curso de educación física, como pelotas, conos, aros, etc. Se encuentran ubicadas en el módulo de aulas 2, ya que fueron construidas en una nueva fase de construcción.



SERVICIOS GENERALES

Poseen un sistema de tanque elevado, que es el que abastece de agua a los servicios sanitarios.

El sistema de agua es eficiente, en el recipiente donde se almacena está bastante deteriorado, y puede representar un peligro a los estudiantes por las fisuras que este posee.



SERVICIOS SANITARIOS

Se encuentran ubicados un módulo de sanitarios tanto para hombres como mujeres en cada módulo de aulas.

DIAGNÓSTICO.

CAPITULO 3

Instituto Nacional de Educación Básica INEB-Palín e INED-Palín.

Se toma como referencia el INEB de Palín, que es el instituto para el cual se está planteando la propuesta arquitectónica ya que este presente muchas debilidades en infraestructura y espacios educativos. A continuación se presentan los únicos espacios con los que se cuentan:

Ingreso Principal



El acceso principal se encuentra sobre una vía terciaria, esta es utilizada solo por estudiantes ya que esta no conecta con otras vías, solo la vía principal de la que se deriva. El camino es de terracería con una pendiente moderada. No cuentan con un ingreso formal.

Área Administrativa



para guardar documentos.

El instituto no cuenta con un área específicamente para administración. El instituto fue creado solo con aulas puras, por lo que se vieron en la necesidad de usar un espacio destinado para bodega como oficina para dirección. En este espacio se trata de hacer las funciones administrativas de una mejor manera. Pero el espacio con el tiempo se ha reducido, por el incremento de estudiantes lo cual también incrementa papelería, mobiliario administrativo

Área Académica



Actualmente el instituto cuenta con 12 aulas, de las cuales un aula está siendo utilizada para laboratorio de computación, cada una de las aulas tiene espacio para 40 alumnos, con buena iluminación y ventilación cruzada. Los abatimientos de las puertas es hacia adentro lo cual puede presentar problemas para una emergencia por el abatimiento.

Área Deportiva



No se cuenta con un espacio directamente deportivo, existe un área de terracería que los jóvenes le han dado un uso para deportes y recreación.

Tienda Escolar



Está formada por una caseta y una serie de mesas que es lo que las personas de ventas poseen para poder proporcionar de refacción a los alumnos, este espacio se encuentra dentro del área de recreación. Esta mezcla de funciones afecta al desarrollo correcto de actividades de recreación y actividades de compra y alimentación.

Talleres



Solo se cuenta con el laboratorio de computación, para la práctica de mecánica solo se cuenta con unas herramientas. La práctica se realiza en el área de recreación, no poseen un área circulada, techo. El clima es un factor que ha limitado la práctica de mecánica.

Muchas son las deficiencias que actualmente el INEB presenta. Estos se han tratado de solucionar como implementando nuevos salones de aulas, que con la colaboración de padres de familias se ha logrado. En el INED la falta de talleres ha afectado últimamente el número de estudiante que aspiren a la carrera de Mecánica Automotriz, ya que se dan cuenta de que no existe un lugar para la práctica.

PROCESO DE DISEÑO.

CAPITULO 4

ANÁLISIS

CONTEXTUAL.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

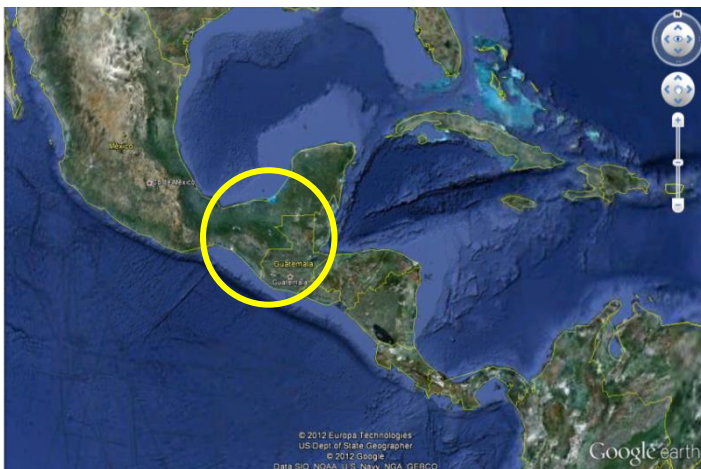
Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

53

AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA REPÚBLICA DE GUATEMALA

F-1



Guatemala (náhuatl: *Quauhtlemallan*, «lugar de muchos árboles»,) oficialmente, es un país situado en América Central, en su extremo noroccidental, con una amplia cultura autóctona producto de la herencia maya y la influencia española durante la época colonial, por lo que es considerado un país multicultural, multilingüe, multiétnico, además de rico en vida natural.

A pesar de su relativamente pequeña extensión territorial, Guatemala cuenta con una gran variedad climática, producto de su relieve montañoso que va desde el nivel del mar hasta los 4.220 metros sobre ese nivel. Esto propicia que en el país existan ecosistemas tan variados que van desde los manglares de los humedales del Pacífico hasta los bosques nublados de alta montaña. Limita al Oeste y al Norte con México, al Este con Belice y el golfo de Honduras, al Sureste con Honduras y El Salvador y al Sur con el océano Pacífico. El país posee una superficie de 108.889 km². Su capital es la Ciudad de Guatemala, llamada oficialmente *Nueva Guatemala de la Asunción*. Su población indígena compone un 51% de la población del país. El idioma oficial es el castellano, asimismo cuenta con 23 idiomas mayas, los idiomas xinca y garífuna, este último hablado por la población afrodescendiente en Izabal.

La población de Guatemala es de 14, 631,666 habitantes (según estadísticas INE, 2002), con una densidad de 117 hab/km², aunque la mayoría de la población se concentra en la región montañosa del sur del país.

La vertiente septentrional, la región de El Petén, comprende desde zonas de pastoreo hasta selvas altas (bosques húmedos tropicales) y está poco poblada.

En la estrecha vertiente del Pacífico, muy húmeda y fértil en su parte central, se localiza la mayor densidad de población. Una importante cadena de volcanes corre paralela a la costa del Pacífico, aunque la mayor parte permanecen inactivos; no obstante, se han registrado erupciones importantes del Tacaná (4.030 msnm), en la frontera con México.

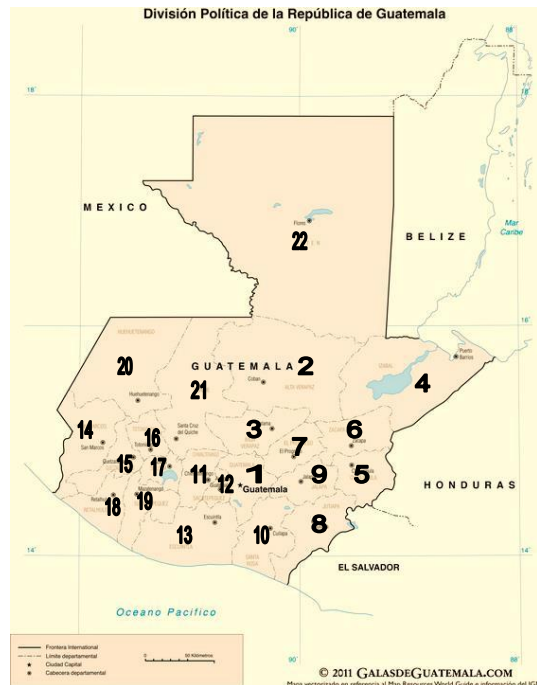
La cumbre más elevada del país es el volcán Tajumulco (4.220 msnm); destacan también el Santa María (3.772 msnm), el Agua (3.766 msnm), el Fuego (3.763 msnm), el volcán Atitlán (3.537 msnm), situado junto al bellissimo lago de su mismo nombre, y el Pacaya (2.552 msnm). Los terremotos son frecuentes en las cercanías del cinturón volcánico del sur, donde han sido destruidos numerosos

poblados. En el litoral atlántico, principal salida comercial en este océano, se encuentra el mayor lago del país, el Izabal.

Los ríos de Guatemala de mayor longitud son: Motagua, Usumacinta, Polochic, Dulce y Sarstún.

DEPARTAMENTOS

1. Guatemala
2. Alta Verapaz
3. Baja Verapaz
4. Izabal
5. Chiquimula
6. Zacapa
7. El Progreso
8. Jutiapa
9. Jalapa
10. Santa Rosa
11. Chimaltenango
12. Sacatepéquez
13. Escuintla
14. San Marcos
15. Quetzaltenango
16. Totonicapán
17. Sololá
18. Retalhuleu
19. Suchitepéquez
20. Huehuetenango
21. Quiché
22. Petén



Las regiones como está dividido el país actualmente, atienden en general a similitudes geográficas, culturales y humanas:

Región 1, Metropolitana conformado por el departamento de Guatemala.

Región 2, Norte, conformada por los departamentos de Alta y Baja Verapaz.

Región 3, Nor-Oriente, conformada por los departamentos de Chiquimula, El Progreso, Izabal y Zacapa.

Región 4, Sur-Oriente, conformada por los departamentos de Jalapa, Jutiapa y Santa Rosa.

Región 5, Central, conformada por los departamentos de Chimaltenango, Escuintla y Sacatepéquez.

Región 6, Sur-Occidente, conformada por los departamentos de Quetzaltenango, Retalhuleu, San Marcos, Sololá, Suchitepéquez y Totonicapán.

Región 7, Nor-Occidente, conformada por los departamentos de Huehuetenango, Quiché.

Región 8, Peten, conformada por el departamento más grande del país, El Peten.

NIVEL REGIONAL



REGION V

REGIÓN V, CENTRAL.

De acuerdo con la Ley Preliminar de Regionalización de la República de Guatemala, Escuintla, Palín y los demás municipios del departamento de Escuintla pertenecen a la región Central. Esta región tiene una extensión territorial de 6828 Kms², equivalente al 6.27% del territorio nacional. De esta porción de territorio, Escuintla ocupa 4384 kms², equivalente al 64% del territorio regional. La densidad poblacional de este departamento es de 152 hab/km².

F-3

DEPARTAMENTOS

ESCUINTLA

Escuintla es la tercera ciudad más grande del país. Escuintla esta bañada por las aguas del pacífico, y produce cerca del 43 por ciento del producto interno bruto guatemalteco, es estadísticamente el departamento, provincia o región en Mesoamérica con menor índice de desempleo y pobreza extrema, datos que contrastan con la realidad económico-social de Guatemala. Su nombre proviene etimológicamente de Itzcuintlán que significa tierra de perros, por la confusión de los conquistadores españoles, entre los perros y los tepezcuintles, autóctonos y abundantes en la región.

Escuintla se encuentra situada sobre la cordillera (Sierra Madre), por lo que su estructura es accidentada y con una pendiente que termina en el mar.

Escuintla posee tierras fértiles que la hacen productora de infinidad de productos agrícolas, entre los cuales tenemos: caña de azúcar, café, algodón, frutas, maíz, legumbres y frijol. Otro rubro de la economía departamental es la ganadería, que se explota en grandes extensiones de su territorio.

Idioma Oficial:	Español, kakchikel, pocomam.
Cabecera:	Escuintla
Subdivisiones:	13 municipios.
Superficie:	4384 km ² .
Altitud:	347 msnm.
Clima:	cálido.
Población:	684764 hab.
Densidad:	156,2 hab/km ² .



- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Tiquisate | 8. Masagua |
| 2. Nueva Concepción | 9. Guanagazapa |
| 3. Santa Lucía Cotzumalguapa | 10. Siquinalá |
| 4. La Gomera | 11. Escuintla |
| 5. San José | 12. Palín |
| 6. Iztapa | 13. San Vicente Pacaya |
| 7. La Democracia | |

F- 3

CHIMALTENANGO

Chimaltenango es un municipio lleno de colorido y tradición, ubicado a 56 kilómetros de la ciudad capital. En su plaza central se conserva una de las pocas fuentes del período colonial.

El departamento de Chimaltenango con un área aproximada de 1979 kilómetros cuadrados, está situado en el centro de la república. Limita al norte con los departamentos de El Quiché y Baja Verapaz, al este con Guatemala y Sacatepéquez, al sur con Escuintla y Suchitepéquez y al oeste con Sololá.

El departamento completo se desarrolla sobre la Cordillera de los Andes, la cual le da un aspecto quebrado, lleno de profundos barrancos, montaña y valles pequeños y fértiles; Los principales ríos de Chimaltenango son: el Coyolate, Madre Vieja, Pixcayá y el Río Grande o Motagua, y está comunicado con la capital Guatemalteca, por medio de la carretera interamericana que lo cruza en su totalidad.

El municipio de Chimaltenango, cabecera departamental del departamento del mismo nombre, limita al norte con San Martín Jilotepeque, al sur con San Andrés Itzapa y Parramos, al este con El Tejar y al oeste con San Juan Comalapa, Zaragoza y San Martín Jilotepeque



F-4

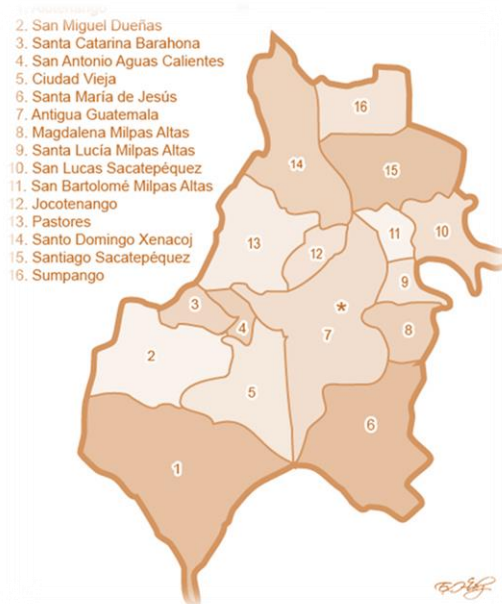
Idioma Oficial:	Español, kakchikel.
Cabecera:	Chimaltenango.
Subdivisiones:	16 municipios.
Superficie:	1979 km ² .
Altitud:	1800 msnm.
Clima:	templado.
Población:	446133 hab.
Densidad:	156,2 hab/km ² .

SACATEPÉQUEZ

El Departamento de Sacatepéquez está situado en la región Central de Guatemala. Limita al Norte, con el departamento de Chimaltenango; al Sur, con el departamento de Escuintla; al este, con el departamento de Guatemala; y al oeste, con el departamento de Chimaltenango. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

Su principal fuente de ingresos, además del turismo, es la agricultura. Sus tierras son fértiles, por lo que su producción agrícola es grande y variada, sobresale el café de muy buena calidad, la caña de azúcar, trigo, maíz, frijol, hortalizas de zonas templadas, como el cultivo de zanahoria, ejote y arvejas; entre las frutas se pueden mencionar el durazno, pera, manzana y aguacate; actualmente sobresale la producción de flores. Así mismo hay crianza de ganados vacuno y caballar.

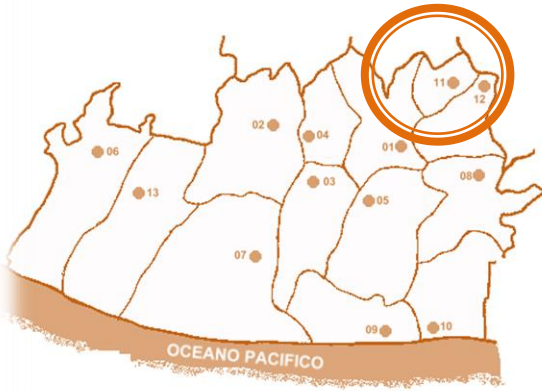
Idioma Oficial:	Español, kakchikel
Cabecera:	Antigua Guatemala
Subdivisiones:	16 municipio
Altitud:	1530 msnm.
Clima:	Templado.
Población:	248,019 hab.
Densidad:	533,37 hab/km ² .



F-5

ASPECTOS FÍSICOS

PALÍN MUNICIPIO DE ESCUINTLA



Es un municipio del departamento de Escuintla, en Guatemala. Fue fundado el 2 de mayo de 1935, y tiene un aproximado de 37,000 habitantes. Su nombre proviene de la palabra indígena Pa'laq'ja que significa Agua Parada. Palín es un municipio de múltiples costumbres y tradiciones, su principal característica es su Ceiba Pentandra. Su fiesta titular es el 30 de Julio en honor a San Cristóbal.

Los idiomas oficiales del pueblo son Poqomán y español. Palín, se encuentra a 40 km. de la ciudad de Guatemala, y

tiene un clima templado, aunque al final del año se dejan sentir vientos muy fuertes, que ocasionan un descenso en las temperaturas, en consecuencia se registra frío.

Palín es un poblado formado por indígenas poqomán descendientes de los mayas, conocido durante los primeros años del período hispánico como "San Cristóbal Amatitlán, por haber sido puesto bajo la advocación de San Cristóbal.

El valle del río Michatoya corta la cadena volcánica entre los poblados de Amatitlán, que pertenece al departamento de Guatemala y Palín, Escuintla. La estrecha garganta se ha llamado Cañón de Palín. Es una zona de intensa actividad volcánica, provocada por el volcán de Pacaya.

EXTENSIÓN TERRITORIAL

Palín cuenta con una extensión territorial de 88 kms².

UBICACIÓN

El municipio de Palín, tiene una Municipalidad de segunda categoría, el municipio de Palín colinda al NORTE: con el municipio de Santa María de Jesús, del departamento de Sacatepéquez, SUR: con el municipio de Escuintla, y San Vicente Pacaya, del departamento de Escuintla, PONIENTE: con el municipio de Escuintla, departamento de Escuintla y San Juan Alotenango, departamento de Sacatepéquez.

VÍAS DE ACCESO Y DISTANCIAS

El municipio de Palín, está localizado a 40 kilómetros al sur de la ciudad capital de Guatemala, a 12 kilómetros al sur del Lago de Amatitlán, y a 17 kilómetros al norte de la cabecera departamental de Escuintla, es atravesado de este a oeste por la carretera interoceánica CA-9 ruta al pacifico asfaltada de cuatro carriles,

transitable en todo tiempo. Se cuenta también con caminos y veredas vecinales de terracería que lo unen con los municipios vecinos y propiedades rurales entre sí, transitable en todo tiempo hacia Santa María de Jesús y Antigua Guatemala, Sacatepéquez, San Vicente Pacaya, Escuintla, Aldea La Periquera. Para llegar al municipio hay diversidad de transporte porque está ubicado estratégicamente entre los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla, por lo que es fácil el acceso por medio de los transportes extraurbanos de primera y segunda categoría, que cubren rutas hacia la Costa Sur y camionetas.

Comunidades del Municipio de Palín.

1. La Periquera, sur occidente 5 km.
2. San Pedro El Cerro Aldea, norte 8 km.
3. Montecristo Aldea, sur occidente 6 km
4. Balcones de Palín I y II Asentamiento, sur 5 km.
5. San Raymundo Caserío, sur 9 km.
6. El Cortijo Caserío, sur 4 km.
7. San Martín Colonia, norte 2 km.
8. Los Sauces Colonia, oriente 5 ½ km.
9. San Francisco Colonia, norte 3 km.
10. Palinche Colonia, sur 1 km
11. Las Victorias Colonia, oriente 1 km.
12. María Mattos Colonia, sur 2 km.
13. Modelo Colonia, sur 2 km.
14. San Benito Colonia, sur 2 ½ km.
15. La Compañía Finca, oriente 5 km.
16. San Esteban Finca, sur 1 km.
17. La Canoa Finca, sur occidente 7 km.
18. Villa Laura Finca, norte 1 km.
19. Bedford Finca, sur occidente 7 km.
20. La Positiva Finca, sur occidente 7 km.
21. Medio Monte Finca, sur 8 km.
22. Carmela Finca, sur 2 ½ km.
23. La Piedad Finca, sur 5 ½ km.
24. El Llano Finca, norte 2 km.
25. El Sacramento Finca, oriente 1 km.
26. María Santísima Finca, sur 9 km.
27. El Chorro Finca, oriente 3 ½ km.
28. La Providencia Finca, sur 2 ½ km.
29. La Calina Finca, oriente 4 km.
30. La Vaquita Finca, oriente 2 km.
31. El Farol Finca, oriente 1 km.
32. Bella Vista Granjas, sur 3 km.
33. Villas de Palín Residencial, norte 1 km.
34. Reino Naturaleza Lotificación, norte 4 km.

SERVICIOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

EDUCACIÓN

Actualmente el municipio de Palín cuenta con Escuelas Oficiales de Párvulos, Escuelas Oficiales Mixtas de Educación Primaria, Instituto Nacional de Educación Básica INEB-Palín, Instituto Nacional de Educación Diversificada INED-Palín, Instituto Básico por Cooperativa INPAL, Colegios Privados de Educación Primaria, Básicos y Diversificados. Al aspecto educativo se le pueden sumar las academias de belleza, corte y confección, mecanografía y de computación. Uno de los Colegios más importantes es el Centro Educacional Bilingüe QAWINAWEL, donde se imparten clases conservando el idioma de la región el Poqomán, también se imparten clases en español.

SALUD

En el municipio se cuenta con un centro de salud, bajo el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, así como una clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), 5 clínicas médicas privadas, 3 laboratorios clínicos, 1 subestación de Bomberos Voluntarios.

CORREOS Y TELEGRÁFOS

El 4 de junio de 1949 abrió el Servicio Público la oficina de correos y Telecomunicaciones de segunda categoría, en la actualidad funciona una oficina postal y telegráfica de la Dirección General de Correos y Telégrafos, el edificio fue construido por la Dirección General de Obras Públicas y se inauguró el 28 de octubre de 1972.

TELÉFONOS

Desde 1985 se cuenta con el servicio telefónico que brinda la empresa ahora TELGUA se inició con dos teléfonos de servicio comunal y luego con el servicio domiciliar lo que actualmente establece comunicación a cualquier lugar.

ENERGÍA ELÉCTRICA

Palín fue el primer poblado en el país que goza del servicio eléctrico, instalándolo el mismo año que en la ciudad alemana de Hamburgo, por acuerdo gubernativo del 12 de septiembre de 1912 se aprobó el contrato. En la actualidad, es la Empresa Eléctrica de Guatemala (EEGSA) que presta ese servicio estimándose que el 80% de la población la obtiene, y un 75% de las calles están iluminadas.

SEGURIDAD

El resguardo de los pobladores del municipio está controlado por una subestación de la Policía Nacional Civil, también se cuenta con un Destacamento Militar ubicado en la antigua Estación del Ferrocarril, sobre la rivera del Río Michatoya.

AGUA POTABLE

Según datos de 1955 la cabecera municipal gozaba con un buen servicio de agua potable, en la actualidad se tiene el servicio que presta la municipalidad.

ARTESANÍA

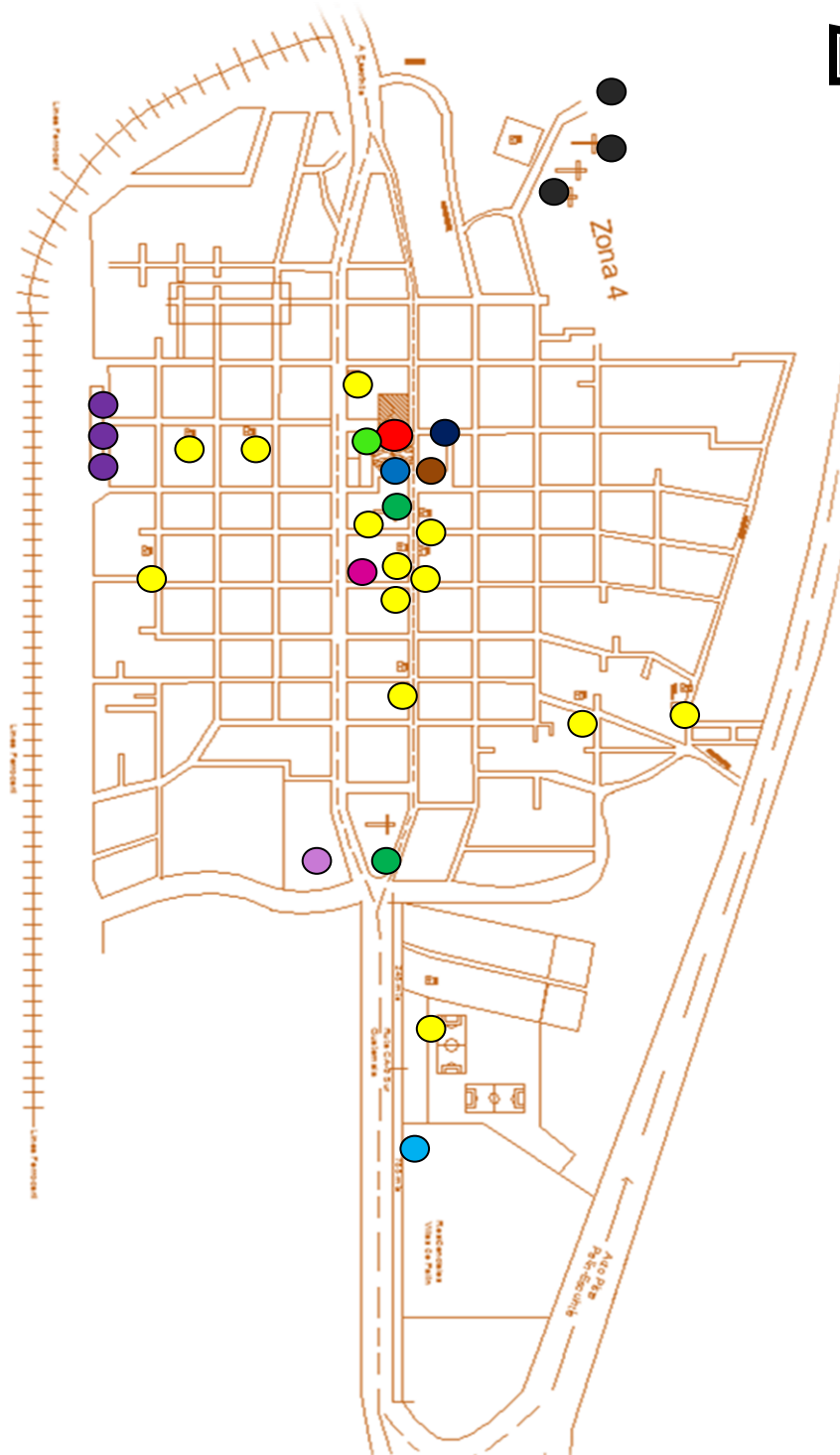
Los pobladores indígenas de la comunidad han dedicado mucho tiempo de su vida a la elaboración de tejidos típicos, como güipiles, fajas, mantas ceremoniales, bordado de manteles, tallado en madera de diferentes mascararas que son utilizadas para los famosos convites, característicos de esta región.

MUNICIPALIDAD

Una de las construcciones utilizadas como puntos de encuentro entre pobladores es el Edificio Municipal. Esta edificación ha tenido que ser trasladada en dos ocasiones, dejando como resultado el Edificio de Arcos, también conocido como antigua Edificio Municipal. El actual edificio municipal ocupa el predio que se encuentra en la parte de atrás del antiguo edificio que servía de pasto destinado al encierro de animales encontrados en terreno ajeno o haciendo perjuicio en la vía pública. En el año 1975 se planificó la construcción de la nueva alcaldía municipal la cual fue inaugurada el 13 de junio de 1977.

OTROS

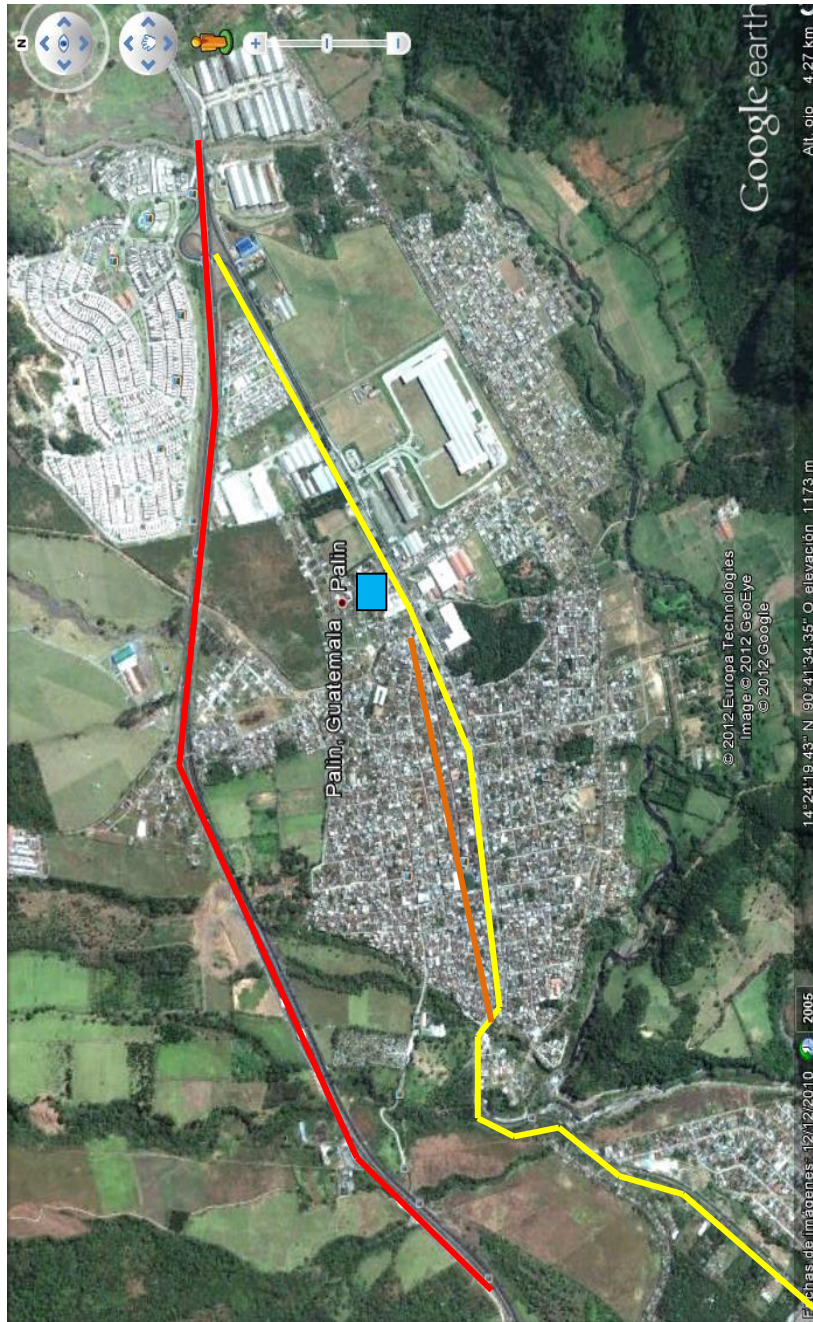
- 1 Salón Municipal.
- 1 Rastro Municipal.
- 2 Campos de Football.
- 1 Cementerio General.
- 25 Iglesias Evangélicas.
- 2 Iglesias Católicas.



	Edificios Educativos		Iglesia Católica.		Destacamento Militar.	SIMBOLOGÍA
	Municipalidad.		Bomberos Voluntarios		Cementerio.	
	Centro de Salud.		Parque Central.		Centro Comercial.	
	Mercado.		PNC.		Salón Municipal	

ANÁLISIS DE VÍAS DE ACCESO

MUNICIPIO DE PALÍN, ESCUINTLA



SIMBOLOGÍA

	VÍA PRINCIPAL		VÍA SECUNDARIA		AUTOPISTA A ESCUINTLA		TERRENO
--	---------------	--	----------------	--	-----------------------	--	---------

ÁREA DE ESTUDIO



SIMBOLOGÍA

	VÍA PRINCIPAL HACIA ESCUINTLA		VÍA PRINCIPAL HACIA GUATEMALA
	VÍA TERCARIA		TERRENO DE ESTUDIO

FOTOGRAFÍA GENERAL DEL TERRENO



FOTOGRAFÍAS GENERALES DEL ENTORNO



INGRESO PRINCIPAL AL TERRENO.



CARRETERA CA-9, HACIA ESCUINTLA.



TANQUE MUNICIPAL, UBICADO DENTRO DEL TERRENO.



INGRESO SECUNDARIO.

ANÁLISIS MICRO

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

Palín forma parte de los 13 municipios que conforman el departamento de Escuintla, es el municipio numero 12 y tiene una extensión territorial de ochenta y ocho kilómetros cuadrados (88 km²).



CENTRO DE PALÍN

El casco urbano del municipio esta formado por cuatro zona principales, divididas por el parque central y la carretera CA-9 Sur, interrumpiendo esta ruta a lo largo del municipio.



MAPA CENTRO URBANO DE PALÍN



Iglesia Parroquial



Mercado Municipal I



Mercado Municipal 2



Antiqua Municipalidad.



Municipalidad.



Parque Central.

LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

El area dispuesta para la realización del proyecto se encuentra ubicado a un costado de la CA-9 Sur, en la zona 3, a un costado del Estadio Municipal “Oscar Palín Estrada”, en la parte posterior del Rastro Municipal, terreno el cual será utilizado para el desarrollo de la Propuesta Arquitectónica.

La Municipalidad de Palin, es el ente promotor de este proyecto, dejando a disposicion la utilización en su totalidad del área destinada.

Las condiciones del sitio son las adecuadas, ya que en la mayor de su área posee una leve pendiente topografica. A continuacion se describe el terreno:

- **COLINDANCIAS**

NORTE	Casas de Habitación.
SUR	Carretera CA-9 Sur.
ESTE	Estadio Municipal, “Oscar Palín Estrada”
OESTE	Casas de Habitación.

- **DIMENSIONES**

NORTE	44.44 mts.
SUR	52.64 mts.
ESTE	82.69 mts.
OESTE	118.58mts.

- **USO ACTUAL**

El terreno está ocupado por 12 aulas del actual Instituto de Educación Básica y Diversificada, y es aquí donde se plantea ampliar y remodelar las instalaciones.

- **TOPOGRAFÍA**

Cuenta con una leve pendiente de aproximadamente 5 grados, el suelo es firme, no húmedo.

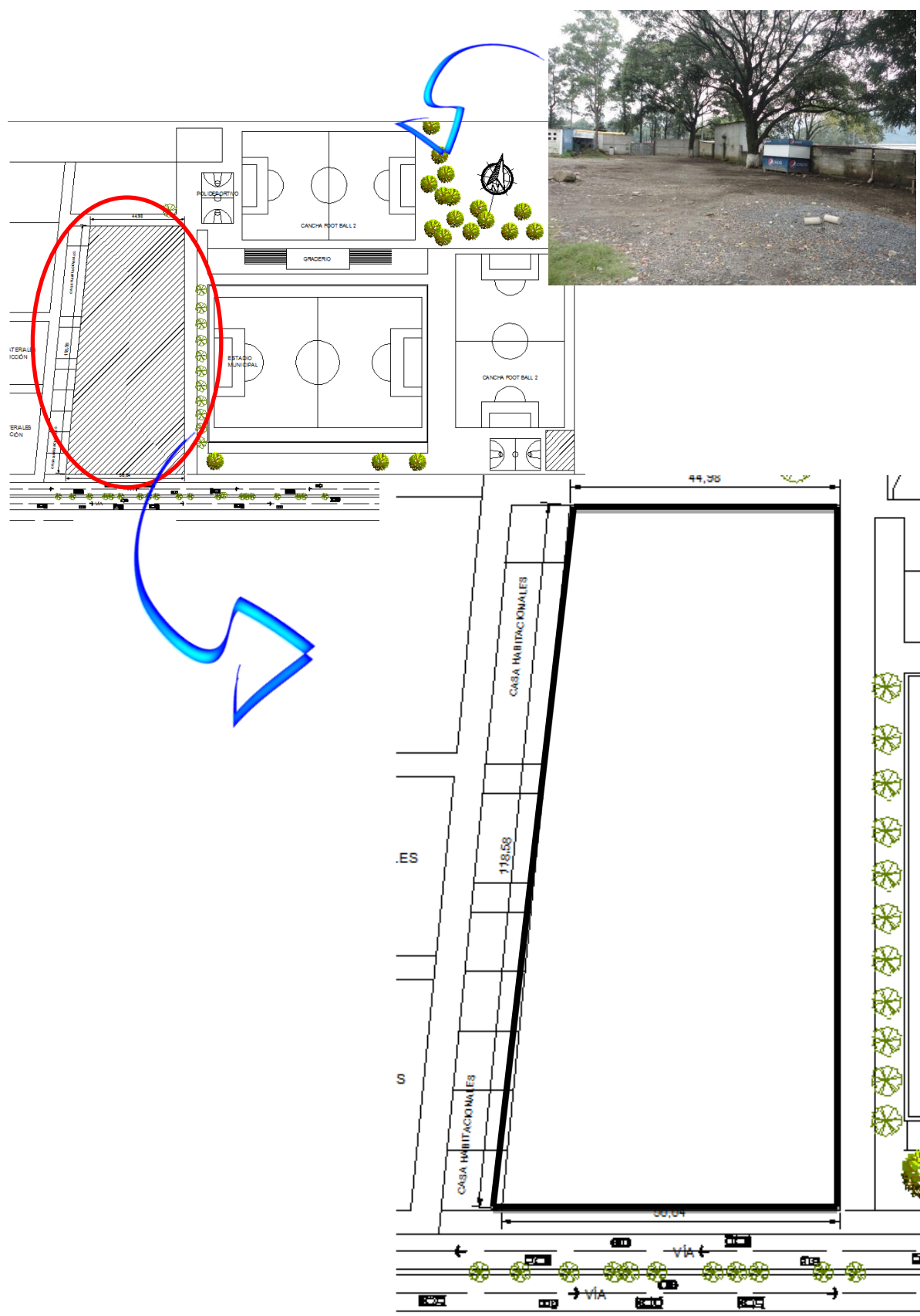
- **ACCESOS**

Por la antigua carretera que conduce a Escuintla, CA-9 Sur. Ingresando al terreno por una calle terciaria que es el ingreso al Estadio Municipal.

- **SERVICIOS PÚBLICOS**

Los servicios públicos están accesibles, se dispone de Energía Eléctrica, Drenajes, Agua Potable y Teléfono.

El terreno se encuentra en una ubicación favorable sobre una de las carreteras principales del país, con usos de suelo mixto. Su ubicación no presenta ningún tipo de amenazas, deslaves, agrietamientos, inundaciones. Dentro del terreno de estudio se encuentran árboles que sería bueno preservarlos para contar con áreas verdes y de estar al aire libre.



ANÁLISIS DE SITIO.

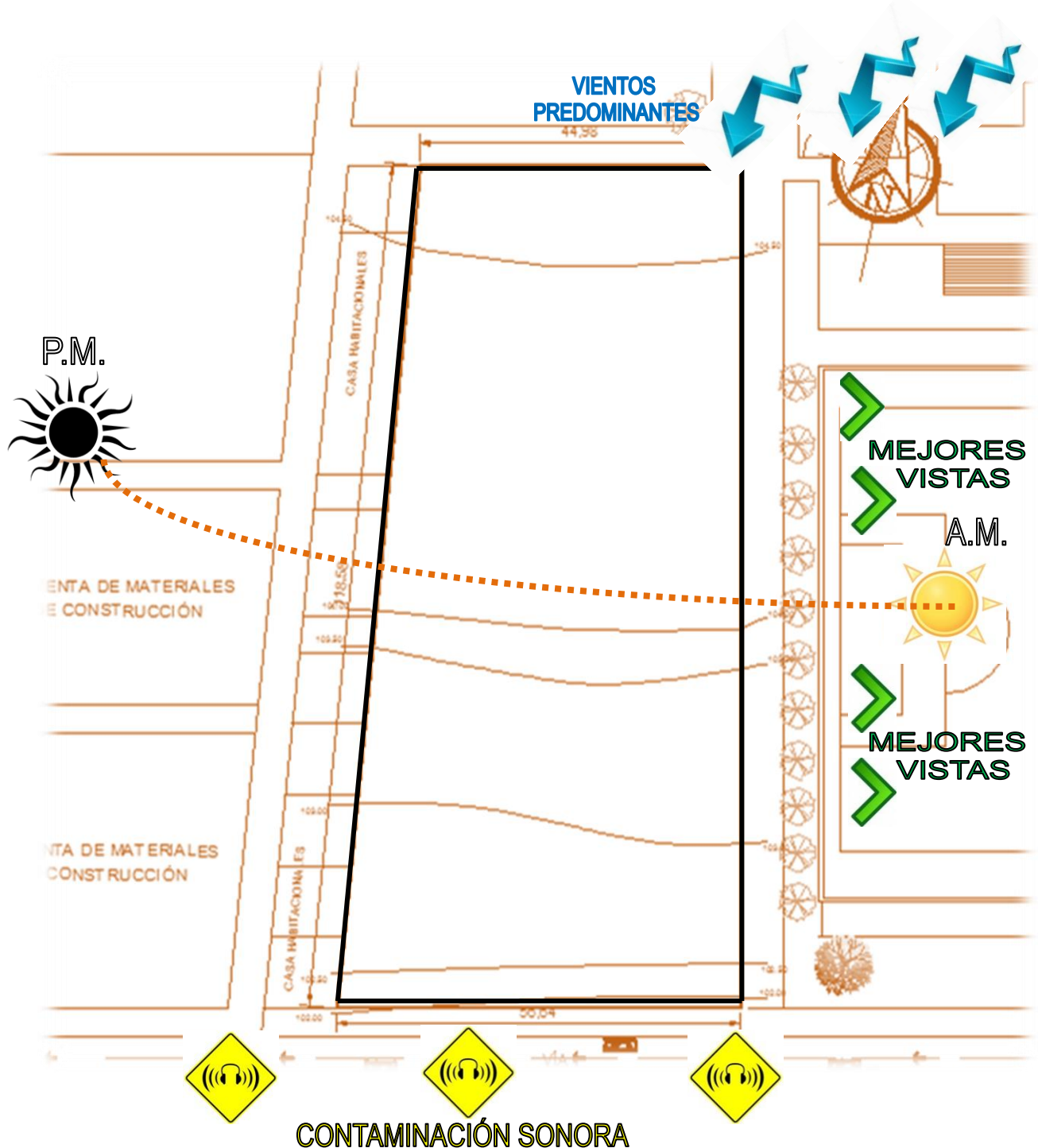
MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

7 |

ANÁLISIS DE SITIO

El terreno cuenta con una extensión de 3984.8009 metros cuadrados, presenta una pendiente de 3.59% que equivale a 2.05°. Se considera prudente construir aceras peatonales para protección de los peatones, proveer áreas de seguridad peatonal, iluminación y mobiliario urbano para mejorar la calidad de vida y estancia de los usuarios y sobre todo incrementar el tiempo de vida útil del proyecto.



MEJORES VISTAS

Las mejores visuales se encuentran orientadas al Este, posición donde se encuentra el Estadio Municipal, que finaliza con un área boscosa. Al Sur se observa una cadena montañosa que crean una franja e árboles verde, ideal para orientar las mejores visuales del complejo arquitectónico.



CONTAMINACIÓN SONORA

Hacia el sur se encuentra la carretera CA-9 Sur, que une la Ciudad Capital con Escuintla. Esta vía automovilística es muy circulada por vehículos livianos y pesados, lo cual crea mucho ruido; ya que la carretera es de dos vías pero debido a la magnitud del casco urbano de Palín se reduce a un solo carril en todo el paso por el municipio. Este problema crea conflicto vehicular, ruido, tráfico intenso; estos problemas afectan a los peatones.



VIENTOS PREDOMINANTES

Palín es un sector muy afectado por vientos, estos toman más fuerza en la época de noviembre a enero. Este fenómeno se da bien notorio, ya que Palín es el final del denominado Cañón de Palín, formado por las dos cadenas montañosas que lo atraviesan, este es el cauce por donde los vientos toman mayor fuerza y velocidad para desembocar hacia el pacífico.



ILUMINACIÓN

El sol es un elemento natural que determina mucho la orientación de los edificios, y en este proyecto se deberá de tomar en cuenta.

ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

COLINDANCIAS



VIVIENDA FAMILIAR



ESTADIO MUNICIPAL



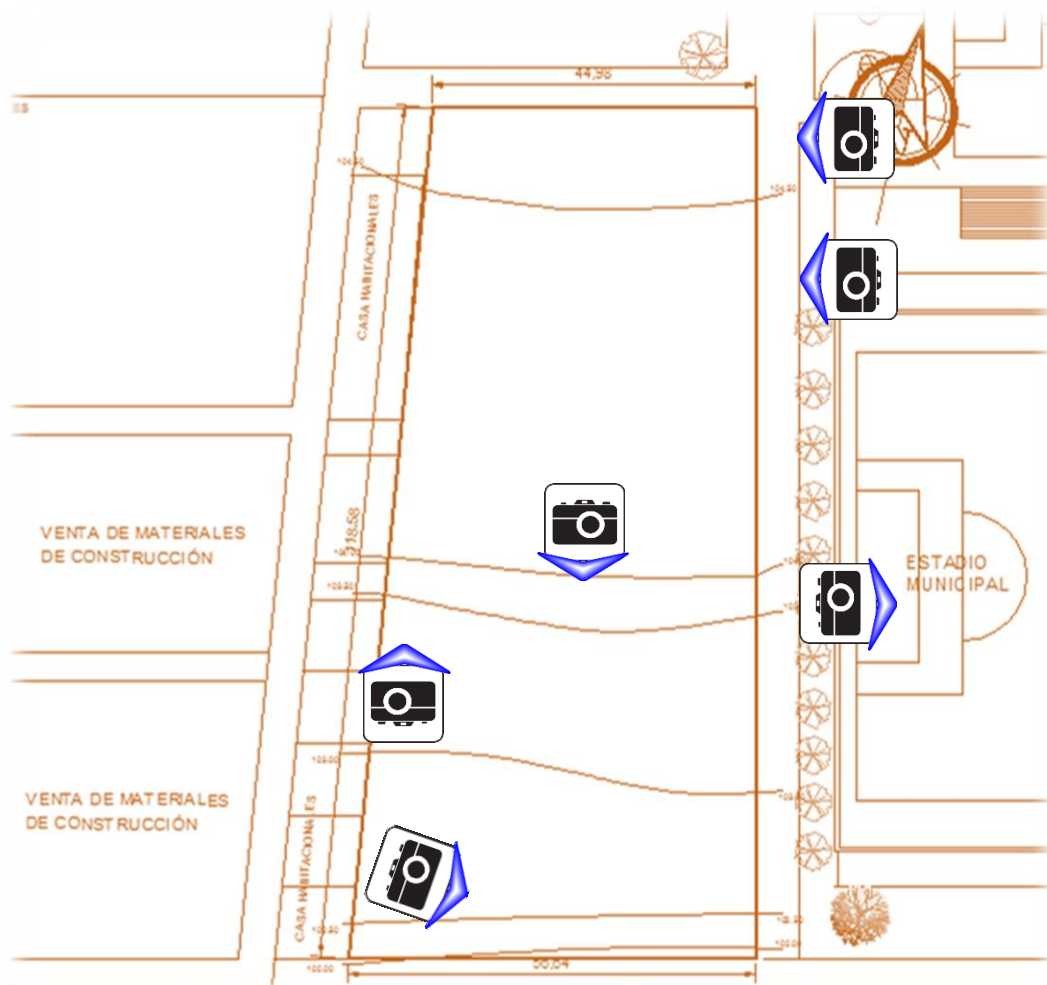
TERRENO BALDÍO

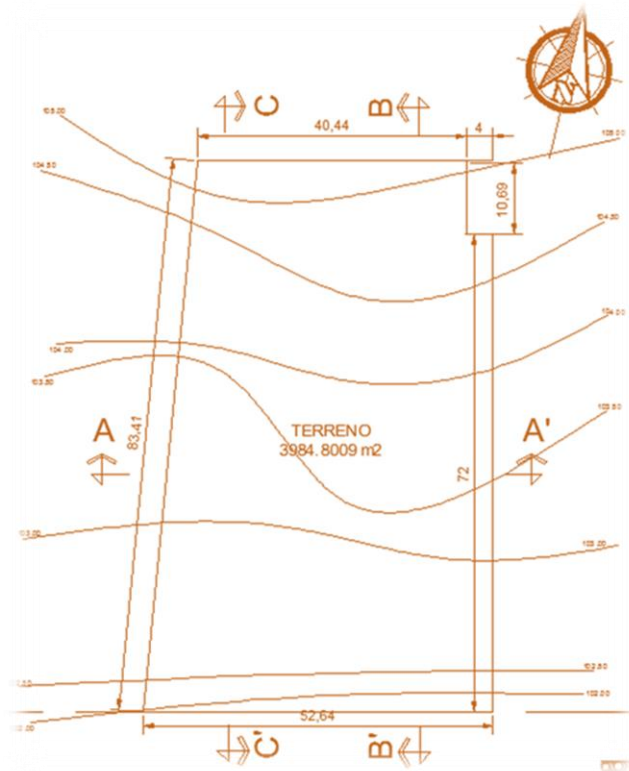


TERRENO

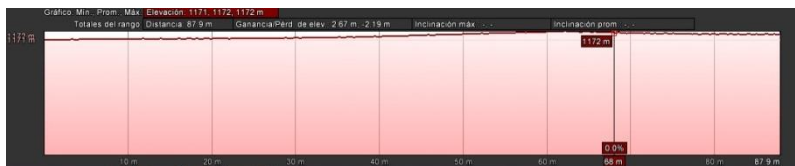
TERRENO

CONSTRUCCIÓN

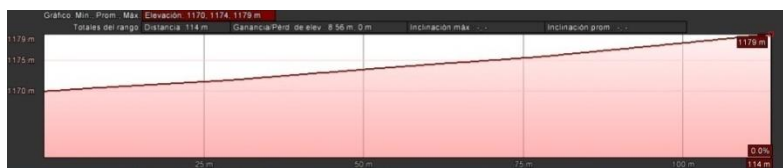




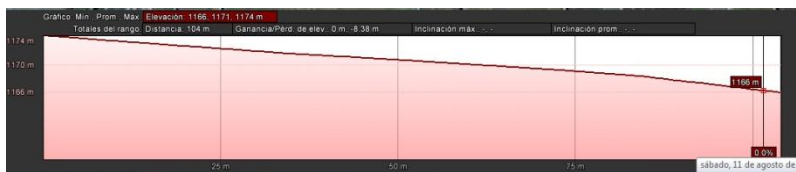
POR MEDIOS SATÉLITALES.



SECCIÓN A-A'

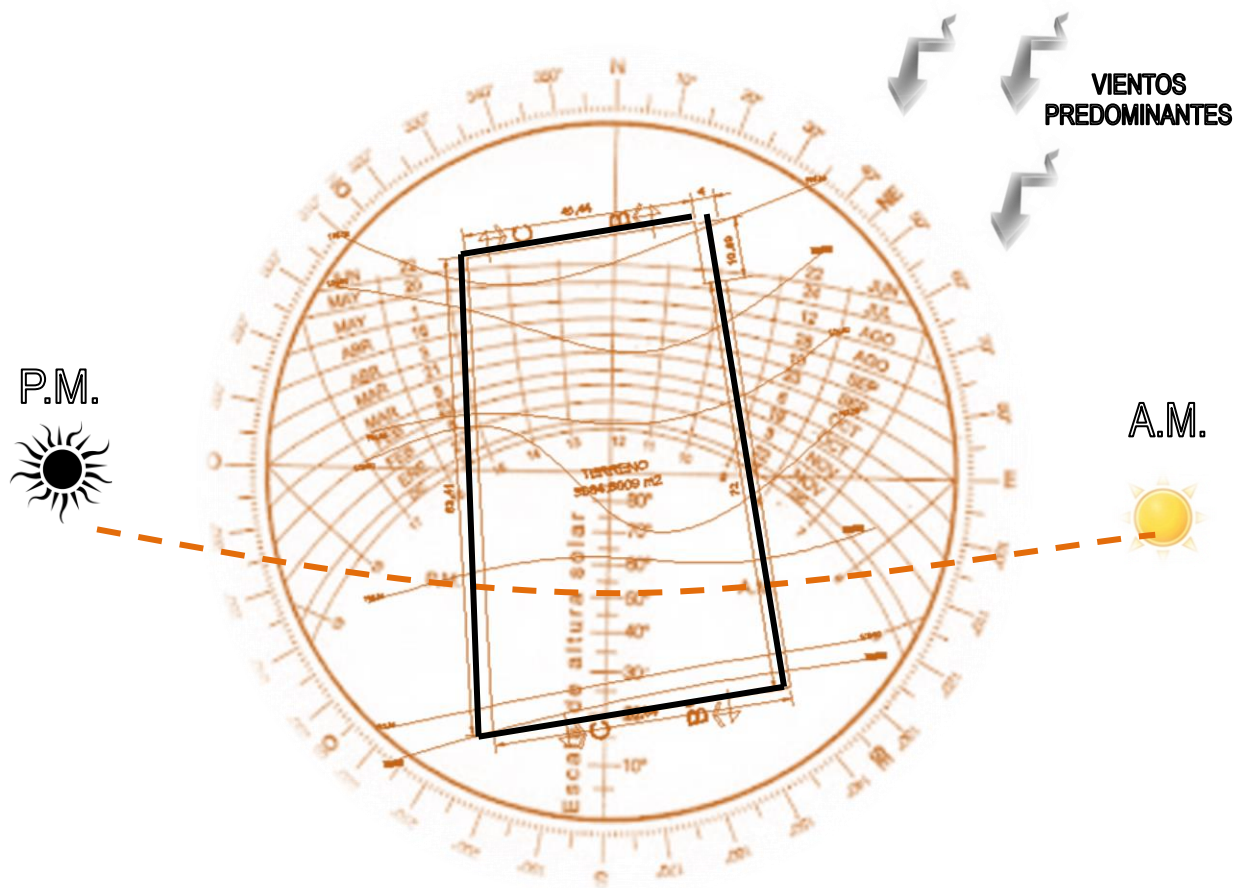


SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'

ANÁLISIS DE ENTORNO AMBIENTAL



MATRIZ DE IMPACTO AMBIENTAL

Una herramienta importante, que ayuda a realizar un diagnóstico ambiental a un proyecto antes de su ejecución, es la Matriz de Impacto ambiental. Esta herramienta permite:

Describir y analizar el proyecto, (por sus contenidos como de su objetivo), pues se determinara la perturbación que generara el impacto.

Definir y valorar el medio sobre el que va a tener efectos el proyecto, ya que el objetivo de una Evaluación de Impacto Ambiental, consiste en minimizar y/o anular las posibles consecuencias ambientales de los proyectos.

Prever los efectos ambientales generados tanto en la fase de Diseño como de Construcción del proyecto, también en su fase de Operación, y evaluarlos para poder juzgar la obra, y poder permitir o no su realización.

Determinar medidas minimizadoras, correctoras y compensatorias.

La selección de las variables del inventario, que han de ser los factores más significativos y que pueden ser objeto de alteración debido al proyecto, se han clasificado según la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, en los siguientes elementos; Aire, Suelos, Socio-Urbanísticos e Hidrológicos. Se debe dejar bien claro que impactos son notables frente a aquellos que son mínimos. Esta valoración se consigue mediante el cruce de las actividades del proyecto frente a los elementos que se verán afectados por el mismo en el medio natural.

Para que el estudio sea irrefutable se deben determinar las medidas correctoras que tendrán como objetivo evitar, disminuir, modificar, curar o compensar el efecto del proyecto en el Medio Ambiente, así como aprovechar las oportunidades que el medio proporciona para que el proyecto tenga éxito.

ELEMENTOS/ ACTIVIDADES	ELEMENTOS	MEDIDA PREVENTIVA, CORRECTIVO O MINIMIZADORA.
Fase de diseño y construcción.		
Disposición del edificio dentro del sitio propuesto.	SUELO: eliminación de los elementos constructivos que obstaculicen la construcción.	La disposición del edificio en el terreno debe de responder a las condiciones del suelo y vegetación.
Movimiento de tierras.	AIRE: esparcimiento de partículas de tierra y polvo. SUELO: compactación del suelo. SOCIO-URBANÍSTICO: ruido de maquinaria.	Circular el área de trabajo con una barrera perimetral, para que estas funciones no alteren el espacio público.
Excavaciones, zanjeo y perforaciones.	SUELO: extracción de grandes volúmenes de tierra.	Realizar un estudio de suelo y así determinar donde y de qué tipo deben de ser las excavaciones.
Abastecimiento de materiales de construcción.	SOCIO-URBANÍSTICO: ruido por vehículos al transportar el material al terreno.	Almacenar y descargar los materiales dentro del terreno.
Construcción de elementos verticales.	SOCIO-URBANÍSTICO; alteración del paisaje urbano y natural.	Respetar la arquitectura de la región, trabajar con un diseño cromático.
Evacuación de materiales de desperdicio y desechos sólidos.	SUELOS: depósito de materiales en lugares inadecuados.	Trasladar los desperdicios a lugares adecuados fuera del terreno.

ELEMENTOS ACTIVIDADES	ELEMENTOS.	MEDIDA PREVENTIVA, CORRECTIVO O MINIMIZADORA.
Diseño de descarga de drenajes sanitarios.	HIDROLÓGICO: contaminación de mantos freáticos.	Disponer de un buena sistema de tratamiento de aguas negras.
Abastecimiento de agua potable.	HIDROLÓGICO: desperdicio de agua por fugas y pérdida de presión.	Utilizar tubería PVC adecuada y aprobada, colocar las válvulas necesaria para cada ramal.
FASE OPERACIÓN		
Uso de energía eléctrica.	SOCIO-URBANÍSTICO: disminución y hasta pérdida de voltaje en la región.	Instalar transformadores de energía de acuerdo a reglas de instalaciones eléctricas.
Circulación de vehículos livianos en el sector.	SOCIO-URBANÍSTICO: congestionamiento y alteración de la vía pública.	Ingresar y utilizar el ingreso exclusivo al proyecto.
Extracción de basura.	SOCIO-URBANÍSTICO: alteración del paisaje natural.	Depositar la basura en lugares de tratamiento de residuos sólidos, donde proporcionan nuevo uso.

PROGRAMA DE NECESIDADES.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

79

PROGRAMA DE NECESIDADES

Para la elaboración del programa de necesidades y áreas requeridas para el Instituto de Educación Básica y Diversificada se utilizó como referencia todas las necesidades que se encuentran en este momento y casos análogos para analizar los espacios y así determinar las áreas que son necesarias implementar y cuales están demás. A continuación se determina los diferentes espacios que formarán las nuevas instalaciones:

ÁREA ADMINISTRATIVA

Dirección INEB
Dirección INED
Subdirección INEB e INED
Secretaría
Recepción
Sala de espera
Archivo INEB
Archivo INED
Servicio Sanitario
Salón de maestros.

ÁREA EDUCATIVA

6 aulas teóricas.
Laboratorio de Computación
Servicios sanitarios.
Aula de música.
Aula de Arte.
Biblioteca y área de estudio.

TALLERES

Taller de Mecánica Automotriz.
Taller de Electricidad.
Taller de Práctica Agroforestal.

ÁREA DE SERVICIO

Bodega.
Oficina encargado.
Área de lavado.
Patio de tender.
Guardianía.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Salón de usos múltiples.
Área deportiva.
Cafetería.
Área de estar exterior.

DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES POR AMBIENTES

ÁREA ADMINISTRATIVA

Dirección INEB

Es la oficina encargada de coordinar, dirigir y ejecutar todos los lineamientos administrativos para el buen desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje del nivel básico.

Dirección INED

Es la oficina encargada de coordinar, dirigir y ejecutar todos los lineamientos administrativos para el buen desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje del nivel diversificado.

Subdirección INEB e INED

Es la oficina que se encarga de colaborar y apoyar todas las actividades administrativas, y es quien asume la responsabilidad del directo o directora.

Secretaria

Es la encargada de elaborar y organizar toda la documentación de los alumnos.

Recepción y Sala de Espera.

Área de información y espera para padres de familia y visitantes.

Archivo INEB

Lugar donde se resguarda todos los expedientes y documentos importantes del establecimiento.

Archivo INED

Lugar donde se resguarda todos los expedientes y documentos importantes del establecimiento.

Servicio Sanitario.

Lugar destinado para uso personal para satisfacer las necesidades fisiológicas.

Salón de maestros.

Área donde el docente puede planificar, revisar, evaluar y atender situaciones especiales de cada alumno.

ÁREA EDUCATIVA

6 aulas teóricas.

Lugares donde se realizaran actividades de enseñanza-aprendizaje.

Laboratorio de Computación

Lugar específico para el estudio y la práctica tecnológica.

Batería de Servicios sanitarios.

Lugar destinado para uso personal para satisfacer las necesidades fisiológicas.

Aula de música.

Espacio destinado para el fortalecimiento y conservación de la música.

Aula de Arte.

Espacio destinado para el fortalecimiento y conservación de la cultura propia de la región.

Biblioteca y área de estudio.

Espacio destinado para la consulta, creación de hábitos de lectura y simplificación de tareas escolares.

TALLERES

Taller de Mecánica Automotriz.

Espacio destinado para la práctica específica del área.

Taller de Electricidad.

Espacio destinado para la práctica específica del área.

Taller de Práctica Agroforestal.

Espacio destinado para la práctica específica del área.

Servicios sanitarios.

Lugar destinado para uso personal para satisfacer las necesidades fisiológicas.

ÁREA DE SERVICIO

Bodega.

Lugar donde se almacenarán todos los insumos de limpieza y mantenimiento.

Oficina encargado.

Área donde se llevara todo el control de los insumos utilizados.

Área de lavado.

Área donde se limpiará el equipo utilizado para la limpieza general del instituto.

Patio de tender.

Área para secado de utensilios de limpieza.

Guardianía.

Lugar donde se mantendrá el control de ingreso de padres de familia, alumnos y visitantes al instituto.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Salón de usos múltiples.

Lugar donde se podrán realizar reuniones generales de alumnos, padres de familia, maestros y autoridades educativas

Área Deportiva.

Área para fortalecer la práctica física.

Cafetería.

Área para realizar actividades de consumo de alimentos y de estar durante un período de descanso.

Área de estar exterior.

Área de descanso exterior, a utilizar durante el receso o un período de tiempo libre.

PREMISAS DE DISEÑO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

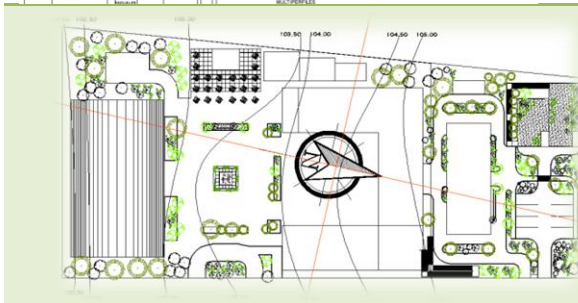
Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

85

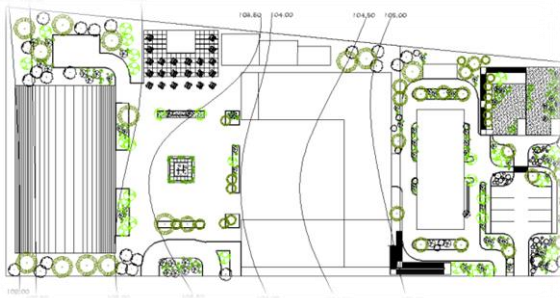
PREMISAS DE GENERALES DE DISEÑO DE CONJUNTO



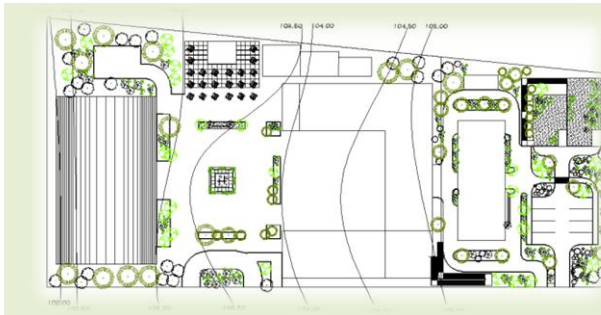
El instituto deberá ser localizado de manera céntrica dentro de la zona a la cual sirve según el área de influencia. En este caso de 2 a 3 Km de recorrido a pie y con los medios de transporte del lugar (tuck-tuck, bicicletas, motocicletas).



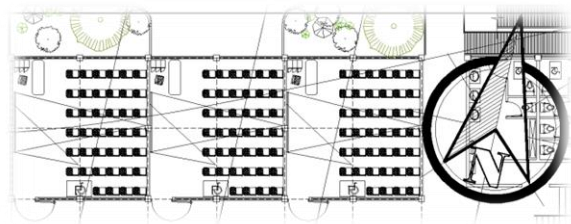
La Orientación ideal del Instituto será la Norte-Sur, siendo definida en el terreno, teniendo en cuenta principalmente el sentido del viento dominante, debiendo abrir las ventanas bajas en ese sentido.



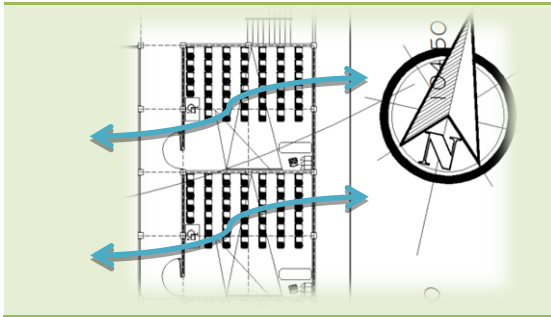
Las distintas actividades desarrolladas dentro del instituto deben sectorizarse por medio de zonas bien definidas para un mejor rendimiento de las actividades, tanto para los espacios educativos, como administrativos, recreativos, complementarios, circulaciones, talleres, etc.



Utilizar barreras naturales entre las áreas de enseñanza teórica y práctica, así como en las vías de circulación vehicular para disminuir la contaminación auditiva, para el buen desarrollo de las actividades educativas.



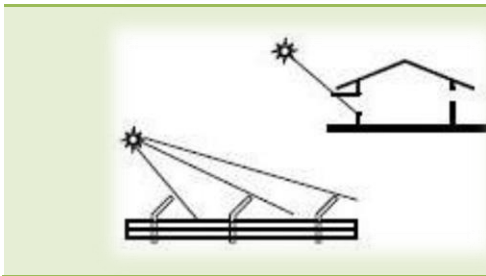
Para el mejor aprovechamiento las ventanas o aberturas deben estar orientadas hacia el Norte. En las zonas de clima cálido las ventanas deberán de estar colocadas de preferencia en la zona de sombra.



La circulación del aire debe de ser constante, cruzada y sin corriente directa hacia los usuarios dentro del espacio educativo. Por lo que las ventanas deben de permitir el ingreso de los vientos predominantes, con esto se facilitará la renovación del aire interior.

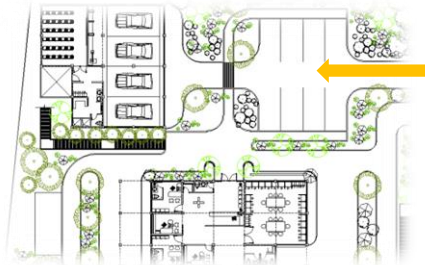


Debe de contar con los servicios públicos con que cuenta la comunidad vecina, entre ellos: agua potable, electricidad, drenajes, transporte, accesos transitables todo el año, teléfono e internet, entre otros.



Debe evitarse la incidencia directa de rayos solares, conos de sombra, reflejos y deslumbramiento utilizando parteluces, aleros, vallas naturales, entre otros. Todos los espacios deben de contar con luz natural y artificial.

PREMISAS GENERALES (funcionalidad - zonificación)



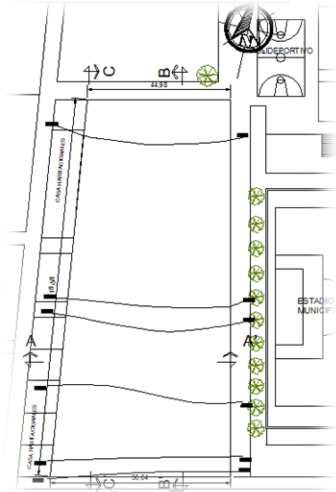
Accesibilidad

Los ingresos deben dirigirse primordialmente al área administrativa y biblioteca, para controlar los accesos al resto de ambientes del Instituto.



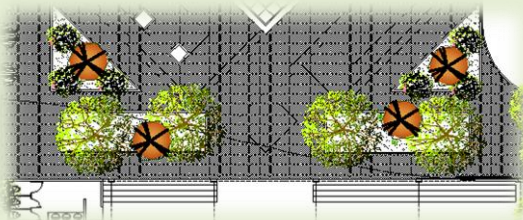
CIRCULACIONES

Diferenciar los caminamientos por medio del juego de texturas. Proveer de accesos peatonales por medio de rampas y gradas para adaptarse a la topografía del lugar. Que los accesos de los vehículos al estacionamiento tengan un acceso inmediato a la calle del ingreso. Los caminamientos peatonales deberán tener como mínimo un ancho de 1.50 m y los vehiculares de 6.00.

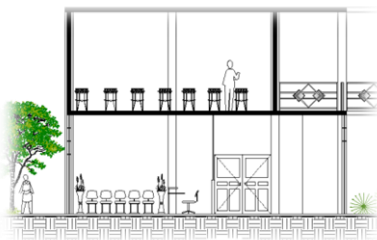


El diseño deberá de adaptarse a la forma topográfica del terreno, debiendo trabajar por medio de niveles para el emplazamiento de las distintas zonas determinadas del proyecto. La construcción de los edificios educativos deberá de ocupar un 40% del área total del terreno. El 60% restante deberá ser destinado para el diseño de áreas exteriores tales como patio, cancha y jardines.

PREMISAS DE CONJUNTO (ambientales)

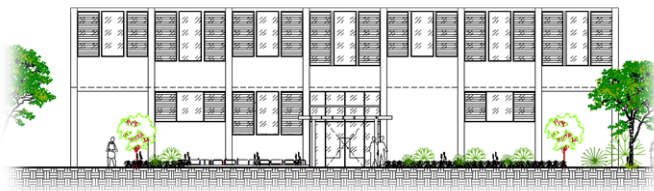


Se deberá conservar los árboles y vegetación existente y utilizarlos como minimizador de radiación solar, ruidos y para mejorar la circulación de los vientos. Se utilizaran como maximizador de confort y para ayudar a la integración con el conjunto. Se proveerán de espacios de estar en áreas verdes y jardines.



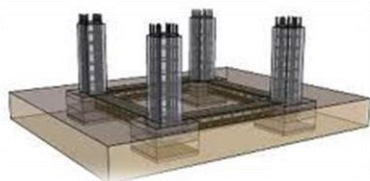
Los edificios no deberán ser mayores de tres niveles.

Enfatizar los edificios educativos, salón de usos múltiples, realizando juego de alturas.

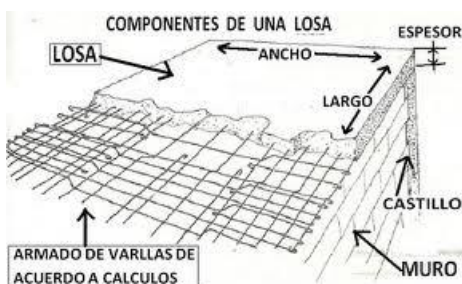


Las alturas internas no deben de ser menores de 3.50 m para crear espacios frescos y ventilados.

PREMISAS DE CONSTRUCCIÓN



Las losas finales serán de concreto para los edificios educativos, contar con el 1% y 2% de pendiente para drenar las aguas pluviales.



El techo del salón de usos múltiples será de una estructura de acero y lamina.

Utilizar materiales de fácil mantenimiento,

La construcción será tradicional con cimientos corridos, zapatas aisladas, muros de block, losas tradicionales.

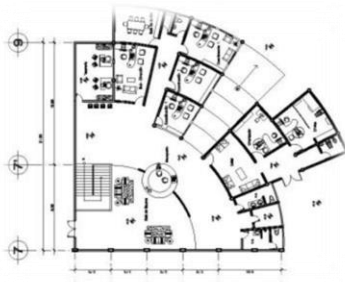


Los muros serán de mampostería utilizando block. Con un acabado final de repello color blanco para ayudar a reflejar más la luz solar.



En los caminamientos y parques exteriores se utilizaran adoquines, según el diseño, forma y sentido del recorrido de los caminamientos.

PREMISAS PARTICULAR DE DISEÑO (aulas)



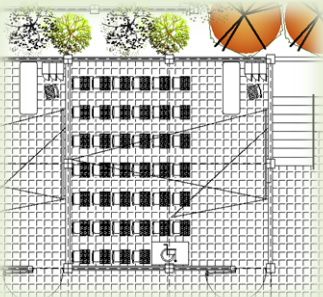
El área administrativa deberá contar con todas las oficinas que ayuden a realizar todas las actividades administrativas y coordinación académica.



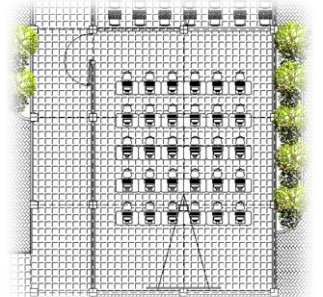
Relacionar el área administrativa con el área pública exterior y área educativa.



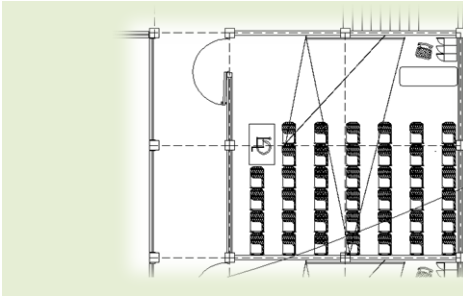
Las puertas en aulas deberán de abatir hacia el exterior a 180° en el sentido del flujo de la circulación.



Las aulas no deberán superar los 40 alumnos.
 La forma de los locales será de forma rectangular o cuadrada.
 El ancho mínimo de las puertas es de 0.90 m.
 El ángulo horizontal de visión desde cualquier punto no será menor de 30°.
 La altura mínima es de 2.50 m.



Los laboratorios tendrán una capacidad máxima de 40 alumnos por cada uno, el mobiliario a utilizar deberá ser específico a las tareas diseñadas.

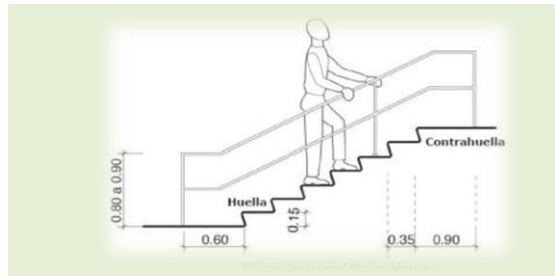


En todos los ambientes debe considerarse el estudio antropométrico para personas con alguna discapacidad física, especialmente en servicios sanitarios.

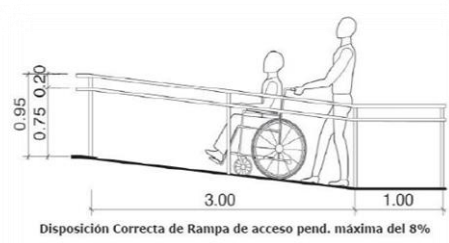


Alturas en pasamanos

En corredores y rampas los pasamanos tendrá dos altura, de 0.95 a 1.00 m para jóvenes.



El proyecto de contar con escaleras lineales y un peralte máximo de 0.15 m con una huella no mayor a 0.30 m de ancho entre 0.90 a 1.20 m.



Si en el proyecto existe una rampa el ancho mínimo debe de ser 1.00 m, si existen cambios de dirección este cambio se debe hacer sobre un descanso. La rampa no debe exceder la pendiente máxima de 8%.

PROCESO DE DISEÑO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

93

IDEA DE DISEÑO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

95

IDEA DE DISEÑO

Elementos ordenadores

La Idea es la base, el punto, fundamento, origen o razón fundamental. También llamados principios ordenadores, son los conceptos de los que se vale el diseñador para influir o conformar un diseño.

La idea o principio ofrecen vías para organizar las decisiones para ordenar y generar de un modo consciente una forma. Es decir, se pueden considerar como artificios visuales que permiten la coexistencia de varias formas y espacios, tanto perceptivos como conceptuales, dentro de un todo ordenado y unificado.

Estos temas dominantes se deben utilizar con bastante seguridad en la creación de diseños. Con la adecuada elección de una idea o un principio el diseñador empieza a prefijar el resultado formal y el modo como se diferencia de otras configuraciones. Existen varios principios o ideas, que enriquecen el resultado arquitectónico. Con la elección de una idea en vez de otra, el diseñador empieza a prefijar el resultado formal y el modo cómo se diferenciara de otras configuraciones. La utilización de ideas distintas de ordenación puede crear resultados diversos.

Las ideas o principios se conciben a través del análisis y prefiguración del modelo a diseñar, de tal forma que se deben considerar algunos factores para obtener buenos resultados, entre ellos:

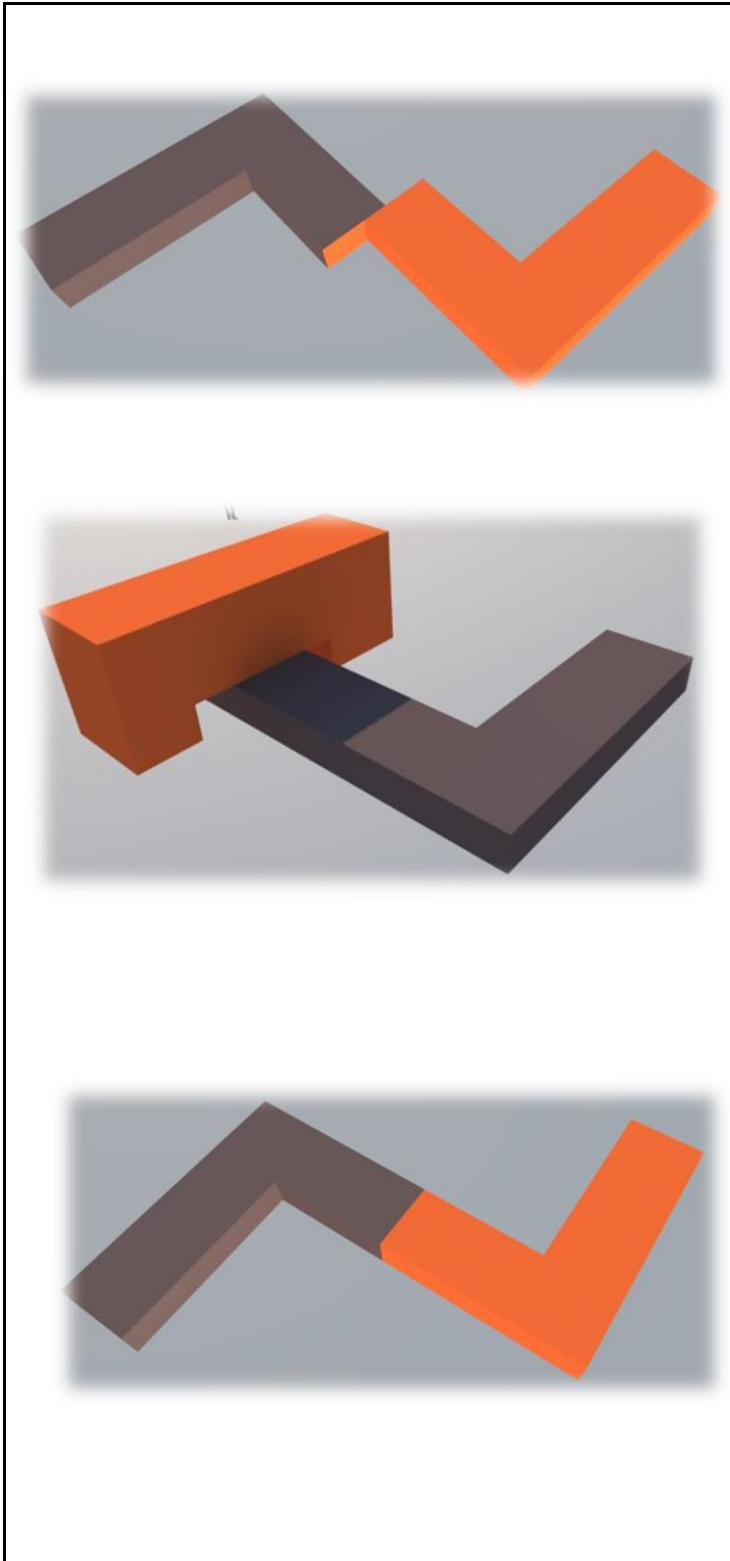
Simetría	Textura	Transformación
Eje	Proporción	Escala
Jerarquía	Posición	Transición
Ritmo	Plasticidad	Color
Repetición	Continuidad	Unidad
Pauta	Dimensión	Contraste
Directriz	Variedad	Equilibrio
Adición y Sustracción	Simbolismo	Armonía
Rigidez	Carácter	Modulación
Coherencia	Trama	Asimetría

De estos principios ordenadores, se podrán utilizar los necesarios los que se implementarán sean resultado del proceso del análisis de la idea, no precisamente deben contener o cumplir con todos los ordenadores, ya que las situaciones y factores de cada terreno son necesarios. Es en este capítulo donde se utilizarán las investigaciones realizadas en este documento, ya que de estos dependerá el planteamiento del modelo y propuesta del proyecto, ya que los factores ambientales, físicos, geográficos, poblacionales, municipales, entre otros.

La idea partirá de la inspiración y la necesidad a sustentar, por lo que su proceso se realizará de forma específica en este documento justificando su resultado.

Para dicho proyecto se presentan tres posibles ideas sobre las cuales se trabajarán los principios ordenadores buscando la mejor propuesta para desarrollar el planteamiento arquitectónico.

	<p style="text-align: right;">IDEA 1</p> <p>SIMETRÍA: Se logra trazando un eje central, es la forma más sencilla de ordenar un diseño. Se busca la simplicidad y un orden.</p> <p>SIMILITUD: las formas pueden parecerse entre si y sin embargo no ser idénticas. Si no son idénticas, no están en repetición. Están en similitud.</p>
	<p style="text-align: right;">IDEA 2</p> <p>ASIMETRÍA: La idea no es caer en lo mismo, ofrecer un nuevo orden, una nueva propuesta. Se logra una variedad en las formas y también aprovechar los espacios. Agrandar áreas de estar o circulación.</p>
	<p style="text-align: right;">IDEA 3</p> <p>ROTACIÓN: crear elementos que giren alrededor de un centro que genere un origen. Con esto se podrá lograr que todo se centre en un lugar. Puede convertirse en una plaza o simplemente un lugar de bastante jerarquía.</p>



IDEA 4

TOQUE: cuando se acercan varias formas y se tocan. El espacio que separa a los bloques queda anulado. Se lograra la continuidad del diseño, se mantendrá la forma y diseño, crea formas variadas.

IDEA 5

SUPERPOSICIÓN: Si se acercan formas y una se cruza sobre la otra y parece estar por encima, cubriendo una porción de la que queda debajo. Ayudará a generar formas y poder varias la escala vertical y jugar con alturas, doble altura.

IDEA 6

UNIÓN: Ambas formas quedan reunidas y se convierten en una forma nueva o mayor, ambas formas pierden parte de su contorno cuando están unidas. Puede no proporcionar creatividad. Ayudará a continuar con la forma y proporción. Manteniendo en parte el estilo.

FORMAS DE LA REGIÓN

El municipio donde se genera la propuesta, es muy rico en variedad de formas, colores, es rico en cultura y tradiciones.

Entre los elementos que caracterizan a la región, se mencionan:

Formas

Formas Coloniales

(Característico de la arquitectura de la región.)

Geometría



El traje Típico de la región tiene una gran diversidad de formas y colores, los cuales se pueden sustraer para lograr nuevas formas y así integrar la propuesta y lograr una identificación de la región.

Colores

Los colores que identifican a la región son el amarillo, rojo, verde que son los que conforman la bandera del municipio.



CULTURA

Palín es un municipio altamente cultural, con rasgos mayas bien definidos, creencias religiosas mayas que se han transmitido de generación en generación. Estos son elementos que lograran dar una identificación bien marcada donde los usuarios se sentirán identificados, con varios elementos.

El calendario maya, los nahualts, la lengua maya, los colores, los ritos mayas, estos son una parte de varios de los elementos que pueden identificar a la región.



SEGUNDA FASE

Usuarios

El proyecto es destinado a personas con el interés de desarrollarse en el ámbito educativo, desde que surgió el Decreto que se refiere al Programa de Gratuidad, donde se establece que la Educación será gratuita para todos los niveles. El Establecimiento está destinado para todo tipo de jóvenes, con necesidades de aprendizaje. Sobre todo a personas que presentan algún problema económico o no, por el cual se les limita la educación. Tal es la razón que motiva a la propuesta de este proyecto.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

La Región es altamente agrícola para el grupo masculino, y el lado femenino se encarga de las labores domiciliarias. Tales actividades determinan mucho el tipo de personas que se atenderán, las cuales buscan un buen futuro, pudiendo coordinar los horarios para poder asistir a estudiar y lograr tener tiempo para trabajar.

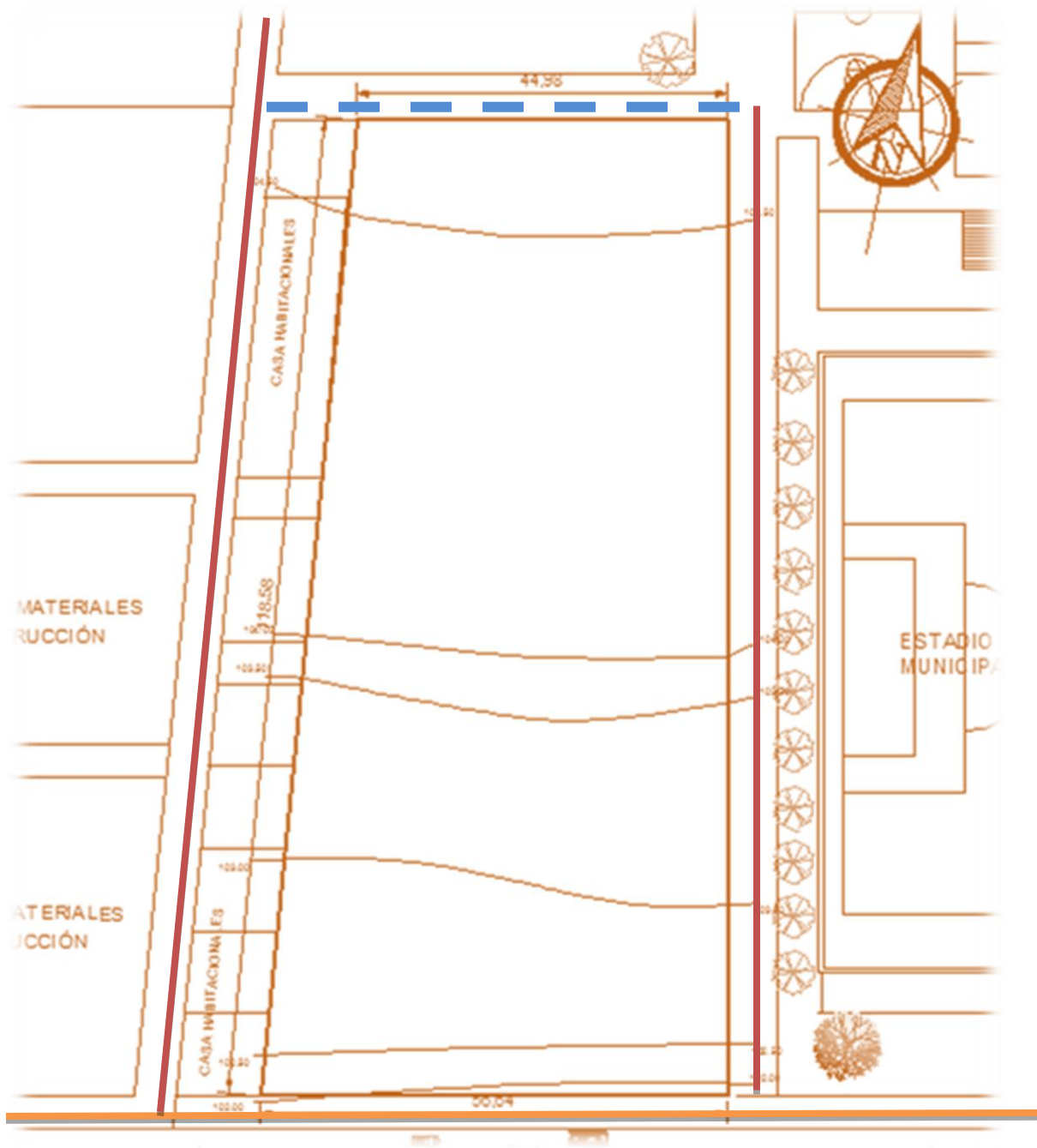
La actividad económica más fuerte es la Agricultura. Aproximadamente el 70% de la población se dedica a esta actividad. Los principales cultivos son el café, frijol, banano, piña calabazas, cítricos y una gran variedad de vegetales y legumbres.

En Palín puede encontrar comedores, cantinas, tiendas, restaurantes, depósitos de Artículos básicos, abarroterías, ventas de repuestos automotrices, ferreterías, salones de belleza, gasolinera, pinchazos, agro-veterinarias, farmacias, depósitos de licores y sin faltar las ventas de frutas, teniendo especial auge los días miércoles y domingo que son días de mercado. Todos están comunicados fácilmente ya que la carretera interoceánica cruza por el centro del municipio, lo que facilita la comercialización de productos de producción propia o que viene de otros municipios, Palín está ubicado en la boca este.

Otra actividad fuerte es la ganadería, teniendo crianza de ganado bovino, ovino, caballar, vacuno.

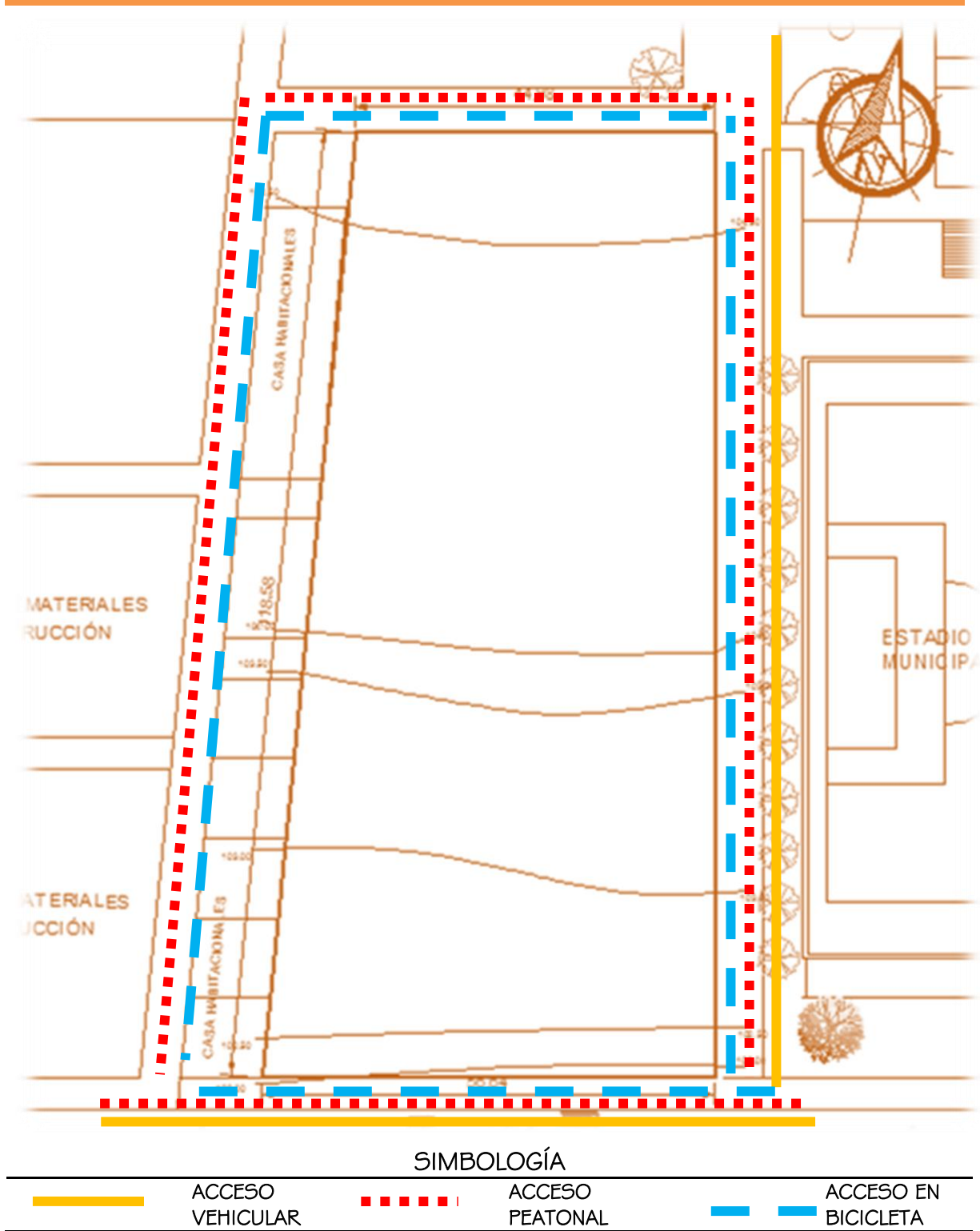
Esta zona es muy concurrida por poseer el parque central, el mercado municipal, el centro de salud y la mayor parte del comercio del pueblo.

VIAS DE CIRCULACIÓN

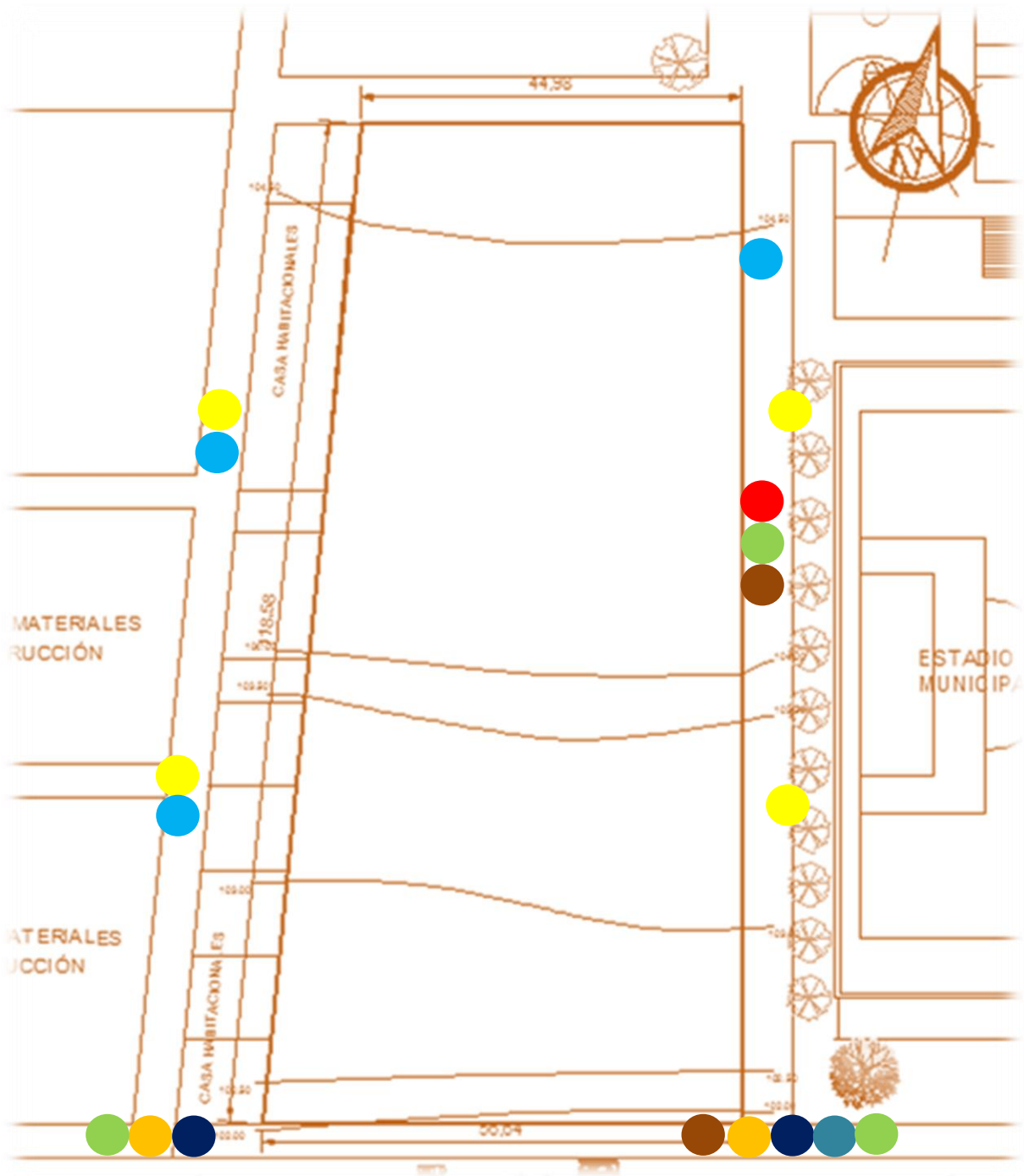


SIMBOLOGÍA

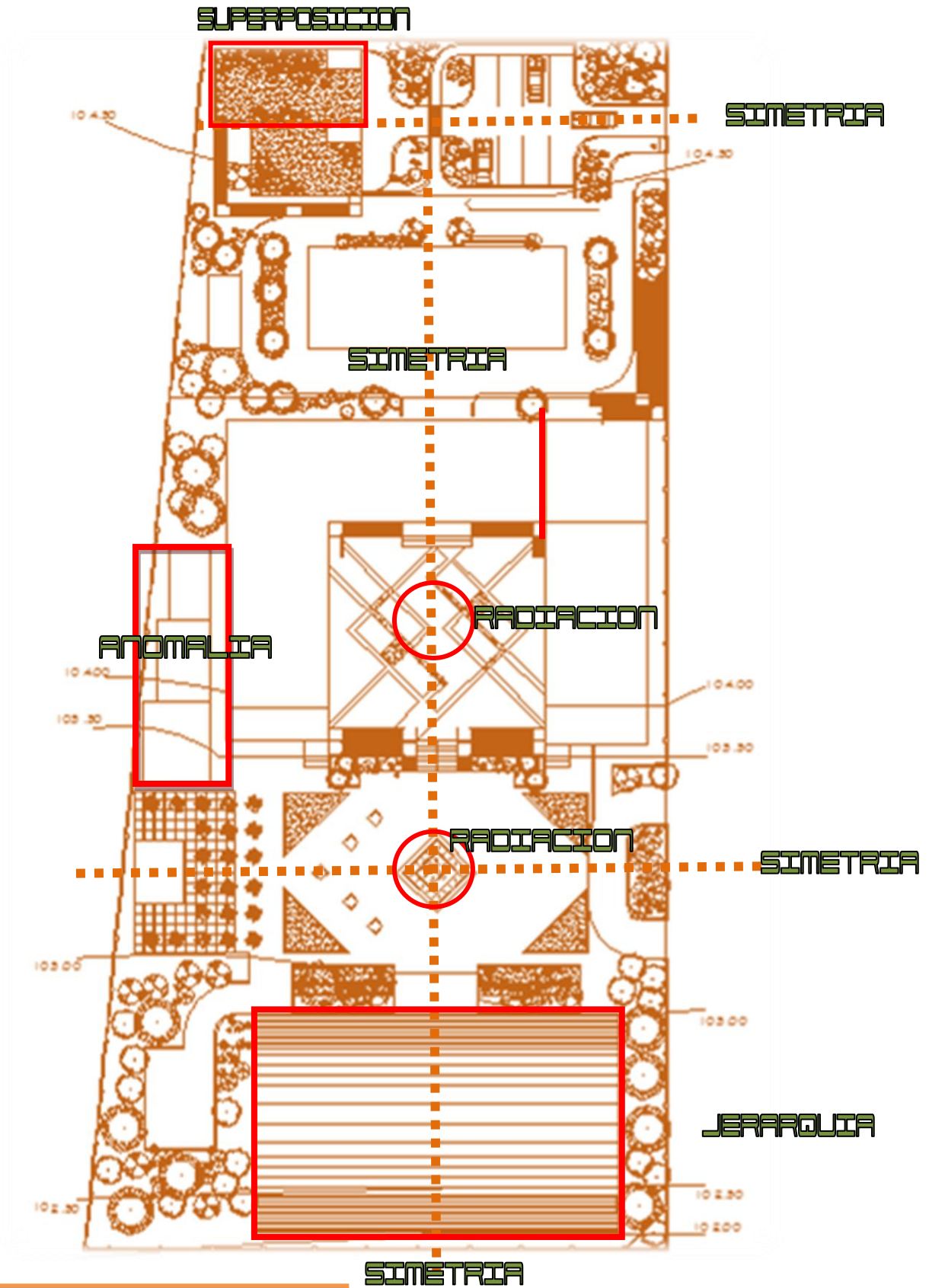
	VÍA PRINCIPAL		VÍA SECUNDARIA		VÍA TERCARIA
---	---------------	---	----------------	---	--------------



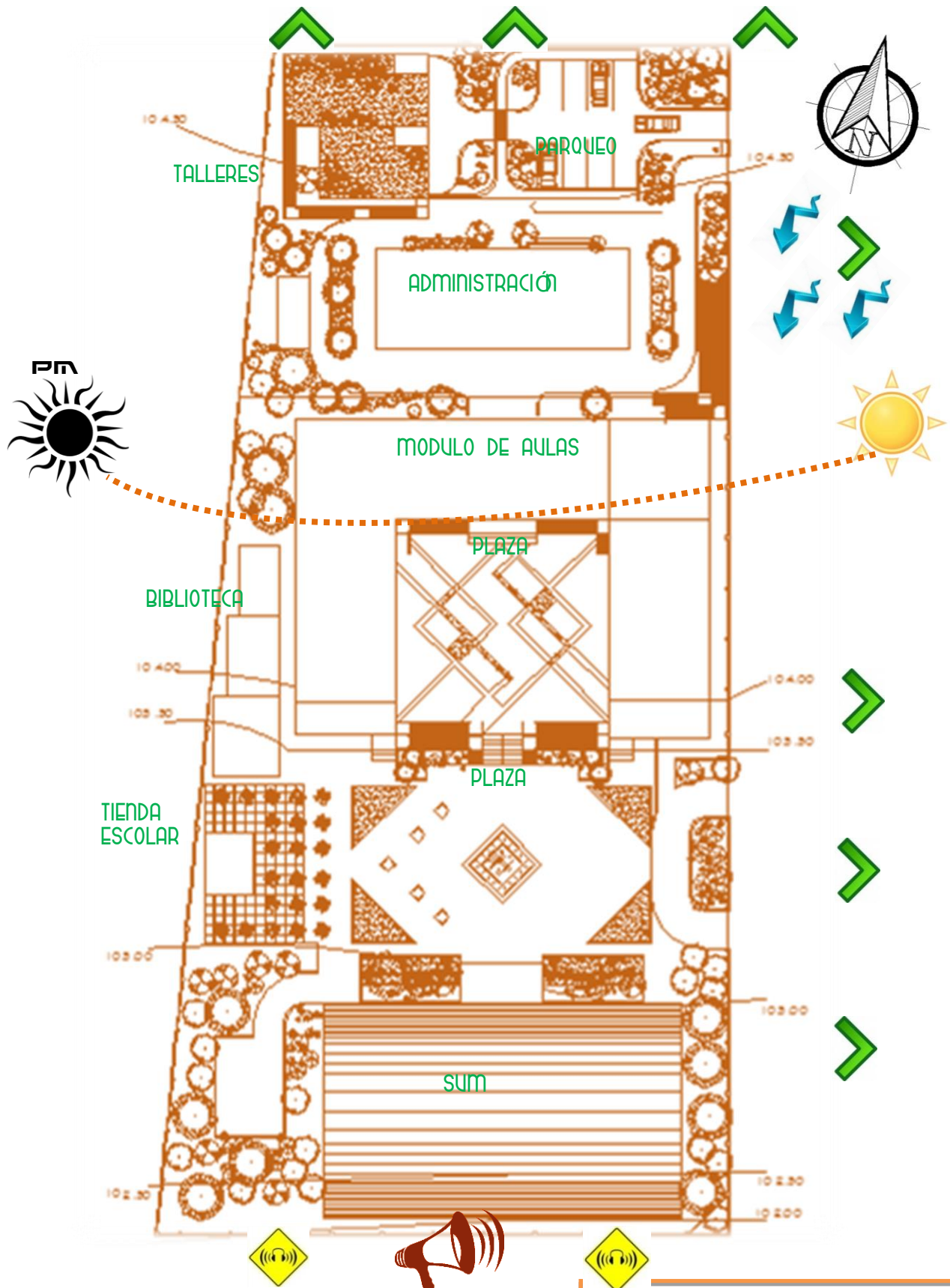
SERVICIOS INSTALADOS



SIMBOLOGÍA			
	Agua potable		Teléfono
	Electricidad		Señal de cable
	Alumbrado publico		Drenajes
			Parada de bus
			Parada carros



ANÁLISIS DEL CONJUNTO SOLAR



MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

CONJUNTO

El ordenamiento del conjunto es sencillo, eficaz y eficiente, teniendo lugares para las actividades al aire libre como lo son las plazas o el aula al aire libre. Actividades educativas en el módulo de aulas puras, actividades culturales y deportivas en el SUM-Polideportivo. Además aulas para el incremento cultural y artístico de los jóvenes. Se separan las áreas de ruido y se colocan cerca del ruido generado por las colindancias. Un módulo administrativo cerca del parqueo e ingreso principal. Talleres todos en un módulo para generar un lugar de actividades industriales. Se busca la mejor orientación para lograr buena iluminación, ventilación cruzada, buenas visuales elementos que son determinantes para el buen desarrollo de actividades educativas. Las áreas Deportivas quedan en segundo plano, ya que el Complejo Educativo se encuentra aledaño de lo que es el Complejo Deportivo del Municipio el cual es de libre ingreso y para uso de los pobladores, pudiendo utilizarse este lugar para las actividades físicas, eventos deportivos grandes. Un elemento determinante es la vegetación que sirve de barreras para el ruido, parteluces y sobre todo para generar lugares tranquilos.

ADMINISTRACIÓN

Es el eje que dirige todo el complejo. La idea es separarlo del edificio de aulas y que esta área que es semiprivada, ya que en este lugar se atienden asuntos de los alumnos, este colocado retirado, pero que se encuentre próximo al ingreso, para que las visitas no interfieran con las actividades educativas. Aprovechando el sistema constructivo se diseñan dos Aulas Puras y el Laboratorio de Computación en la parte superior.

MÓDULO DE AULAS

Ya existe un módulo de Aulas, conformado por 12 aulas, lo cual utilizando el Tema TOQUE se logra dar continuidad al módulo y así ampliar a 6 aulas más. Uniendo el módulo antiguo y el nuevo de aulas se logra unificar las actividades educativas. Se plantean unidos para unificar actividades y además está retirado del ruido que se produce en la Carretera, se aprovechan las mejores vistas, la ventilación cruzada y la iluminación, factores que son sumamente importantes para el buen desarrollo de actividades educativas. Como parte del incremento cultural de la Región se incrementan Aulas de Música y Arte, que surgen debido a la necesidad de desarrollar las habilidades que muchos jóvenes poseen, pero por la falta de lugares apropiados para el desarrollo de estas destrezas se han perdido. Este municipio es rico en música, color, dibujo, pintura, cultura, tradiciones.

SUM

Este es un área de ruido, por tal razón se plantea cerca de la contaminación auditiva. Se de Jerarquía y se diseña con formas de acuerdo a las ideas del gúpil uniendo formas y colores. Se diseña SUM-Polideportivo para que pueda servir para varias actividades, deportivas o culturales; logrando dividir las por elementos arquitectónicos que limitarán las actividades. El diseño es semiabierto para que sea

de uso diario y a toda hora. Se colocan elementos translúcidos para lograr iluminación todo el día.

TIENDA ESCOLAR

En el municipio se acostumbra a colocar tiendas escolares en los centros educativos, las cafeterías no son populares. El diseño corresponde a un juego de alturas y elementos traslúcidos que logran la integración del cielo con el suelo, en momentos de estar. Se logra una interacción de colores. El diseño está completamente abierto por lo mismo de ser Tienda, ya que esa es la razón de las tiendas un lugar donde se compra algún producto y se utiliza en otro lugar.

BIBLIOTECA

El terreno posee un lugar al cual se le planteaba dar uso para aulas, pero la forma que se generó no es la apropiada para las actividades educativas. Debido a la variedad de tamaños se dispuso proporcionar un uso de Biblioteca, su ubicación dentro del solar fue idónea, ya que está alejada del ruido, en un área sin interrupciones deportivas, de clases, de servicio, administrativas.

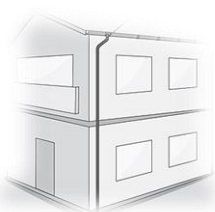
TALLERES

Dentro del desarrollo profesional se incrementan Carreras de Diversificado, se propone un solo módulo, ya que estas carreras no son con Especialidad, son Bachilleres con Orientación; lo cual genera espacios más sencillos pero de igual manera cómodos y apropiados para el desenvolvimiento de las actividades. Se utilizarán terrazas verdes para la práctica de la Carrera con Orientación Agroforestal. Talleres de práctica Técnica para Mecánica Automotriz y áreas para la práctica de Electricidad.

PLAZA

Se crean dos plazas principales que pueden utilizarse para plazas cívicas, de estar. La plaza de las banderas será un vestíbulo para el ingreso y egreso de alumnos, se colocó un ingreso donde puede ser a pie, en bicicleta o para jóvenes que los llevan en automóvil. La segunda plaza se encuentra central al módulo de aulas, la cual servirá de estar para los tiempos libres, plaza de reuniones o plaza cívica.

APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL, TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA.



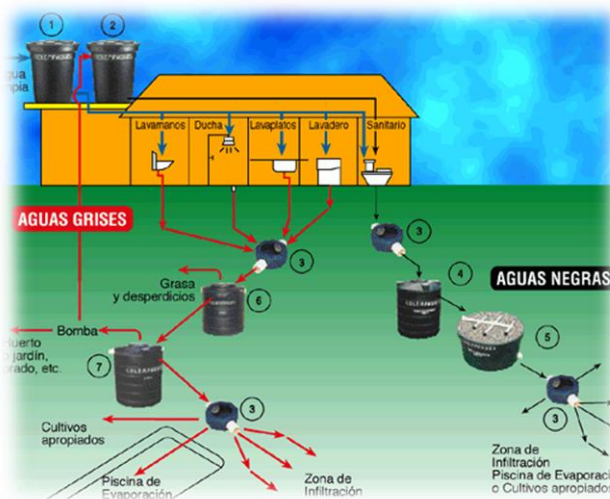
DRENAJES (Pluviales)

En los drenajes pluviales se utilizará un sistema conformado por tubería de PVC de diámetros variables de 6", 8" y 12", los principales de desagües a 20", para conectar con el sistema municipal. Se conectarán estas redes entre sí por medio de cajas conectoras.

DRENAJES

Aguas Pluviales.

En las aguas pluviales el sistema de drenajes estará conformado por tragantes ubicados estratégicamente para evacuar rápidamente el agua de lluvia, se conectarán a pozos de visita. Las conexiones se harán por tuberías de PVC, este material por su facilidad constructiva y mayor tiempo de vida útil y porque opone menos fricción a la conducciones de aguas negras. Este tema de aguas negras es bastante crítico en esta región.



Aguas Negras

Procederán de descarga de artefactos sanitarios, serán conectados con pozos de visita por medio de tubos de PVC, conectados finalmente a las candelas municipales.

Agua Potable

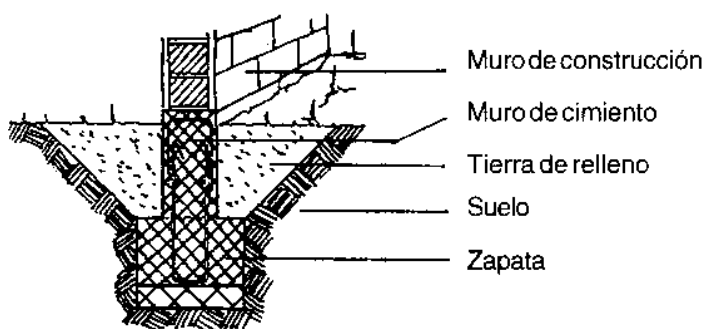
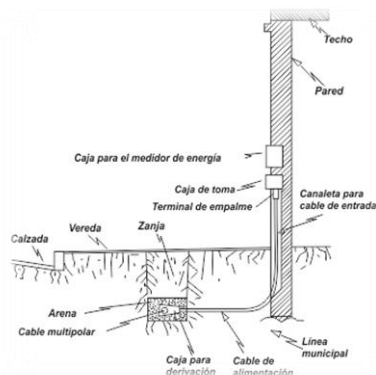
Será por medio de sistema de circuito cerrado y con tuberías de PVC y accesorios, para todo el complejo Educativo dentro y fuera. El sistema será abastecido por el sistema de red municipal por medio de una acometida. Se pudiera utilizar un tanque elevado para garantizar el abastecimiento de agua todo el día.

Telefonía

Será suministrado por una empresa privada, pero no se permitirá cableado aéreo dentro del Complejo Educativo, estará diseñada una red de canalización de PVC, conectada con cajas –registro de concreto reforzado, desde las módulos hasta la acometida, que será cerca de la ganita de acceso, TODO el sistema será subterráneo.

Electricidad

Se trabajará de la misma forma que la telefonía, por medio de red de tubería de PVC eléctrico. Se utilizarán cajas de registro de concreto reforzado (según normas EEGSA) con piso de pedrín de 3/4" y 1/2". Estas redes iniciarán desde la acometida hasta las distintas edificaciones del Complejo Educativo, alumbrado eléctrico, se dispondrá un cuarto para planta eléctrica, para casos de emergencia, para utilizarse en equipos de talleres de capacitación.

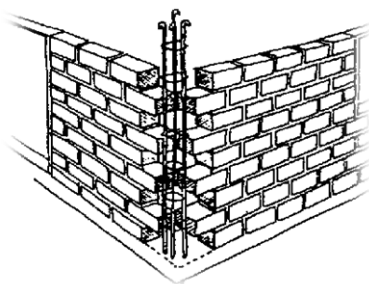


que serán sometidos los muros. Tanto cargas vivas (alumnos) y cargas muertas (mobiliarios). Justificando que se realizan actividades activas de juego, en los recesos.

De la misma manera se empleara este sistema estructural para cimentaciones en lo que corresponde al Módulo de aulas, Administración, Talleres, Biblioteca.

CIMENTACIÓN

Según la topología del suelo del lugar que es de tierra dura se emplearán zapatas de concreto reforzado aisladas, ubicadas de acuerdo a diseño de retícula. Estas zapatas serán unidas por soleras de amarre. Se utilizará acero Legítimo, esto debido a las cargas a las



Los muros de carga se utilizaran Block de concreto unidos con mortero de cemento y columnas de concreto reforzadas con acero. Se podrán utilizar muros de block perforado para parteluces y así mantener la ventilación. El acabado será repello más cernido de color blanco, por sus cualidades reflejantes.

JARDINERAS, se utilizará ladrillo con una capa de barniz impermeable.

MUROS

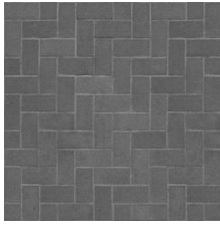
PISO

En las áreas techadas como aulas, oficinas se utilizara piso cerámico para tráfico intenso colocados sobre una base de concreto, este piso es de fácil limpieza. Se colocará en color claro para lograr mayor claridad.

ESTRUCTURA SUM (techo, muros y piso)

El cerramiento horizontal estará formado por dos cubiertas a dos aguas, la estructura a emplearse serán estructuras metálicas (costaneras) con lamina troquelada y rigidizantes horizontales entre costaneras.

Las vigas serán de acero de alma llena. Estas descansarán en columnas del mismo tipo creando marcos rígidos, los cuales son eficientes para cubrir grandes luces horizontales y crear grandes alturas en el caso de las columnas. Los muros que se poseen serán de block, se utilizaran soleras de acero de alma llena. El piso será de granito lavado de color gris. El piso del escenario será cerámico color beige.

**PISO PLAZA**

Será de materiales resistentes al impacto, vibración, abrasión y erosión, serán adoquines rectangulares. Color gris claro y oscuro.

VENTANAS

Serán ventanas de celosía con estructura de aluminio, vidrio de 5mm, traslucido.

PUERTAS

Serán de metal, en las aulas serán de abatimiento de 180° hacia afuera.

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	No. VISITANTES	LARGO m.	ANCHO m.	AREA m ²	ALTURA	TIPO DE ILLUMINACIÓN	ILLUMINACION 25% DEL AREA	VENTILACIÓN 50% DE ÁREA DE ILLUMINACIÓN	MOBILIARIO
ADMINISTRACIÓN	Dirección INEB.	Dirigir, coordinar, administrar.	Trabajo de oficina, audiencia, redactar, ordenar, escribir, planificar.	1	2	3.00	4.00	12.00	3.00	Natural y Artificial	3.00	1.50	Escritorio ejecutivo, archivo Computadora Silla ejecutiva Papelera, silla de espera.
	Dirección INED.	Dirigir, coordinar, administrar.	Trabajo de oficina, audiencia, redactar, ordenar, escribir, planificar.	1	2	3.00	4.00	12.00	3.00	Natural y Artificial	3.00	1.50	Escritorio ejecutivo, archivo Computadora Silla ejecutiva Papelera, silla de espera.
	Subdirección.	Suplir al director cuando éste esté ausente.	Trabajo de oficina, audiencia, redactar, ordenar, escribir, planificar.	1	2	3.00	3.00	9.00	3.00	Natural y Artificial	2.25	1.125	Escritorio ejecutivo, archivo Computadora Silla ejecutiva Papelera, silla de espera.
	Secretaria.	Elaborar y documentar papelería.	Escribir, organizar, redactar, imprimir, circular, archivar.	2	2	3.00	2.50	7.50	3.00	Natural y Artificial	1.87	1.43	Escritorio secretarial, archivo, computadora. Silla, silla de espera.
	Recepción y Sala de Espera.	Recepción y proporcionar información.	Circular, escribir, espera, realizar	1	4	3.00	4.00	12.00	3.00	Natural y Artificial	3.00	1.50	Escritorio secretarial, sillas, módulo de sillas de espera,

			llamadas.										teléfono, computadora.
Archivo INEB	Almacenaje de documentación legal.	Almacenar, archivar, buscar.	1	0	2.00	2.50	5.00	3.00	Natural y Artificial	1.25	0.62	Archivos.	
Archivo INED	Almacenaje de documentación legal.	Almacenar, archivar, buscar.	1	0	2.00	2.50	5.00	3.00	Natural y Artificial	1.25	0.62	Archivos.	
Salón de Maestros	Atención y organización de clases.	Atención a estudiantes, redactar, buscar, escribir, recortar.	20	5	5.00	8.00	40.00	3.00	Natural y Artificial	10.00	5.00	Cubículos, sillas, sillas de espera, lockers, mesa de reuniones, archivos.	
Servicio Sanitario	Necesidades básicas.	Utilizar el inodoro, lavarse las manos, secarse las manos.	1	0	1.50	2.00	3.00	3.00	Natural y Artificial	0.75	0.37	Inodoro, lavamanos, porta toalla, dispensador de shampoo, papelería.	

SUMA 105.50 m²

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	No. VISITANTES	LARGO m.	ANCHO m.	AREA m ²	ALTURA	TIPO DE ILLUMINACIÓN	ILLUMINACION 25% DEL AREA	VENTILACIÓN 50% DE ÁREA DE ILLUMINACIÓN	MOBILIARIO
ÁREA EDUCATIVA	Aulas Teóricas	Enseñar, aprender.	Leer, escribir, conversar, escuchar,	40	0	7.50	7.50	56.25	3.20	Natural y Artificial	14.06	7.03	Escritorios escolares, cátedra, pizarrón, silla, archivo.
	Aula de química.	Enseñar aprender.	Leer, escribir, preparar mezclas químicas, experimentar.	40	3	8.95	8.95	80.00	3.50	Natural y Artificial	20.00	10.00	Bancos de trabajo, mesas, lavamanos, archivos, estantes.
	Laboratorio de computación.	Enseñar aprender.	Leer, usar computadora, sentarse, circular.	30	0	9.80	9.80	96.00	3.50	Natural y Artificial	24.00	24.00	Computadoras, escritorio para computadora, sillas, archivos, cátedra, cañonera, pantalla para proyección, pizarrón.
	Laboratorio de Productividad y Desarrollo.	Enseñar aprender.	Escribir, realizar trabajos manuales. Industriales y hogar.	40	0	8.95	8.95	80.00	3.00	Natural y Artificial	20.00	10.00	Bancos de trabajo, archivos, estanterías, mesas. Pizarrón.
	Aula de Música.	Enseñar aprender	Tocar instrumentos, cantar, escribir.	40	5	8.95	8.95	80.00	5.00	Natural y Artificial	20.00	10.00	Bancos, mesas, pedestales, estanterías, pizarrón.
	Aula de Arte.	Enseñar aprender.	Dibujar, pintar, recortar, realizar	40	5	8.95	8.95	80.00	4.00	Natural y Artificial	20.00	10.00	Bancos de trabajo, mesas, archivos, estanterías,

			trabajos prácticos artísticos.										pizarrón.
	Biblioteca.	Leer, aprender.	Leer, investigar, escribir.	60	10	12.00	15.00	180.00	3.50	Natural y Artificial	45.00	22.50	Mesas de lectura grupal, módulos ed lectura individual, sillas, estanterías, librerías.
	Servicios Sanitarios Hombres.	Necesidades básicas.	Utilizar el inodoro, lavarse las manos, secarse las manos.	10	0	6.00	5.00	30.00	3.20	Natural y Artificial	7.50	3.75	Inodoro, lavamanos, porta toalla, dispensador de shampoo, papelera.
	Servicios Sanitarios Mujeres.	Necesidades básicas.	Utilizar el inodoro, lavarse las manos, secarse las manos.	10	0	6.00	5.00	30.00	3.20	Natural y Artificial	7.50	3.75	Inodoro, lavamanos, porta toalla, dispensador de shampoo, papelera.

SUMA 712.25 m²

AREA	AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	No. VISITANTES	LARGO m.	ANCHO m.	AREA m ²	ALTURA	TIPO DE ILUMINACIÓN	ILUMINACION 25% DEL AREA	VENTILACIÓN 50% DE ÁREA DE ILUMINACIÓN	MOBILIARIO
TALLERES	Taller de Mecánica Automotriz.	Práctica de taller.	Reparación de automóviles, soldadura, enderezado.	30	5	10.00	10.00	100.00	5.00	Natural y Artificial	25.00	12.50	Estanterías, herramientas de mecánica, bancos de trabajo, equipo de soldadura.
	Taller de Electricidad.	Práctica de taller.	Prácticas eléctricas, reparaciones, soldadura, pruebas de corriente.	30	5	9.50	9.50	90.25	3.50	Natural y Artificial	22.50	11.30	Estanterías, bancos de trabajo, equipo de electricidad.
	Taller de Práctica Agroforestal.	Práctica de taller.	Siembras, cosechas, cultivos, práctica de campo en tierra.	30	5	9.50	9.50	90.25	-----	Natural	-----	-----	Hazadones, palas, costales, estantes para cosechas, hachas, cucharas.
	Servicios sanitarios.	Necesidades básicas.	Utilizar el inodoro, lavarse las manos, secarse las manos.	5	0	4.00	3.00	12.00	3.20	Natural y Artificial	3.00	1.50	Inodoro, lavamanos, porta toalla, dispensador de shampoo, papelera.

SUMA 292.50 m²

AREA	AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	No. VISITANTES	LARGO m.	ANCHO m.	AREA m ²	ALTURA	TIFO DE ILUMINACION	ILUMINACION 25% DEL AREA	VENTILACION 50% DE AREA DE ILUMINACION	MOBILIARIO
ÁREA DE SERVICIO	Bodega.	Almacenar utensilios.	Guardar, limpiar, colocar, ordenar.	1	0	3.00	2.00	6.00	3.20	Natural y Artificial	1.50	0.75	Estanterías, archivos.
	Oficinas de encargado.	Organizar.	Ordenar, controlar, dirigir, prestar.	1	3	2.00	2.00	4.00	3.20	Natural y Artificial	1.00	0.50	Escritorio, sillas, basurero.
	Área de lavado.	Lavar.	Lavar trapos sucios, trapeadores, escobas.	1	3	3.00	2.00	6.00	3.20	Natural y Artificial	1.50	0.75	Pila.
	Patio de tender.	Secar.	Secar los trapos de limpieza.	1	3	4.00	3.00	12.00	-----	Natural	3.00	1.50	Lasos, ganchos, canastas.
	Guardianía	Vigilar.	Vigilar, caminar, controlar ingreso y salida de personas.	1	0	2.00	2.00	4.00	3.00	Natural y Artificial	1.00	0.50	Silla, mesa.

SUMA 32.00 m²

AREA	AMBIENTE	FUNCION	ACTIVIDAD	No. USUARIOS	No. VISITANTES	LARGO m.	ANCHO m.	AREA m ²	ALTURA	TIPO DE ILUMINACION	ILUMINACION 25% DEL AREA	VENTILACION 50% DE AREA DE ILUMINACION	MOBILIARIO
ÁREA COMPLEMENTARIA	Salón de usos múltiples.	Reuniones grupales.	Bailar, conversar, sentarse, caminar, jugar, actuar.	600	50	20.00	20.00	400.00	5.00	Natural y Artificial	100.00	50.00	Sillas, escenario, mesas.
	Área deportiva.	Práctica deportiva.	Correr, saltar, jugar, practicas distintos deportes.	40	20	20.00	20.00	400.00	-----	Natural y Artificial	-----	-----	Mobiliario para la práctica de deportes, canasra, portería, net. Etc.
	Cafetería	Estar.	Comer, caminar, conversar, beber, sentarse, descansar.	60	30	20.00	10.00	200.00	4.00	Natural y Artificial	50.00	25.00	Sillas, mesas, estantes para tienda, basureros, mobiliario para cocina.

SUMA 1 000.00 m²

SUMA TOTAL ÁREAS 2 142.25 m²

ÁREA DISPONIBLE 3 984.80 m²

ÁREA LIBRE 1 842.55 m²

DIAGRAMACIÓN.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

121

1	DIRECCIÓN INEB
2	DIRECCIÓN INED
3	SUBDIRECCIÓN INEB - INED
4	SECRETARÍA
5	RECEPCIÓN Y SALA DE ESPERA
6	ARCHIVO INEB
7	ARCHIVO INED
8	SERVICIO SANITARIO
9	SALA DE MAESTROS

	RELACIÓN DIRECTA
	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

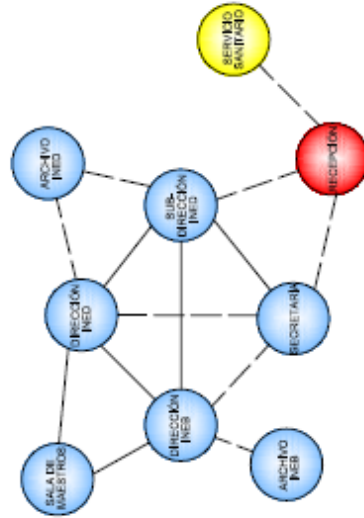


DIAGRAMA DE RELACIONES

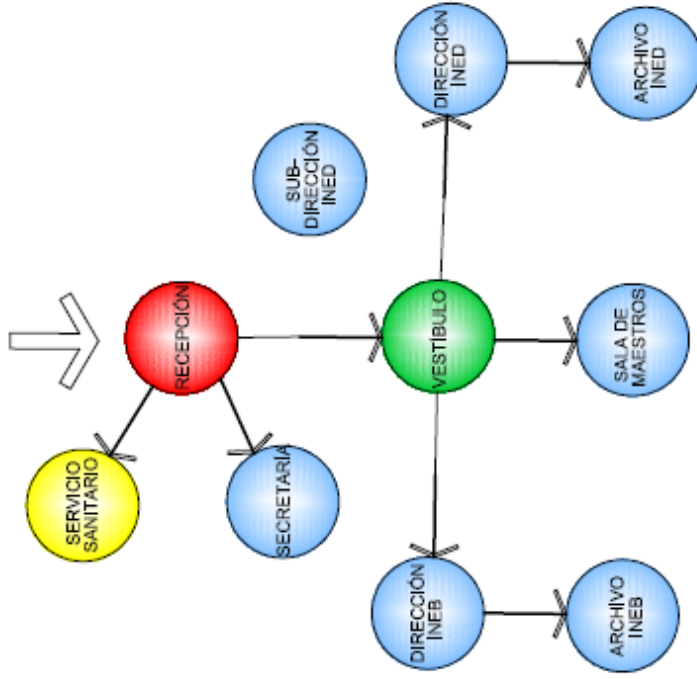


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

ÁREA ACADÉMICA	
1	AULAS TEÓRICAS
2	LABORATORIO DE QUÍMICA
3	LABORATORIO DE COMPUTACIÓN
4	SERVICIOS SANITARIOS
5	TALLER DE PRODUCTIVIDAD
6	AULA DE MÚSICA
7	AULA DE ARTE
8	BIBLIOTECA Y ÁREA DE ESTUDIO

	RELACIÓN DIRECTA
	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

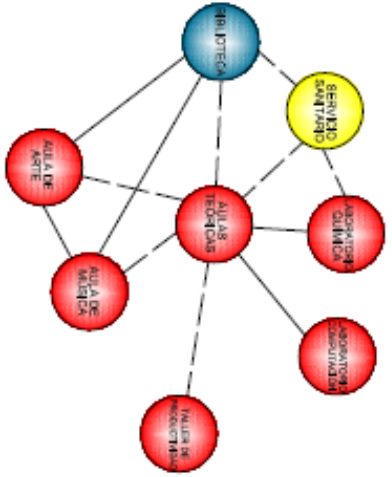


DIAGRAMA DE REALCIONES

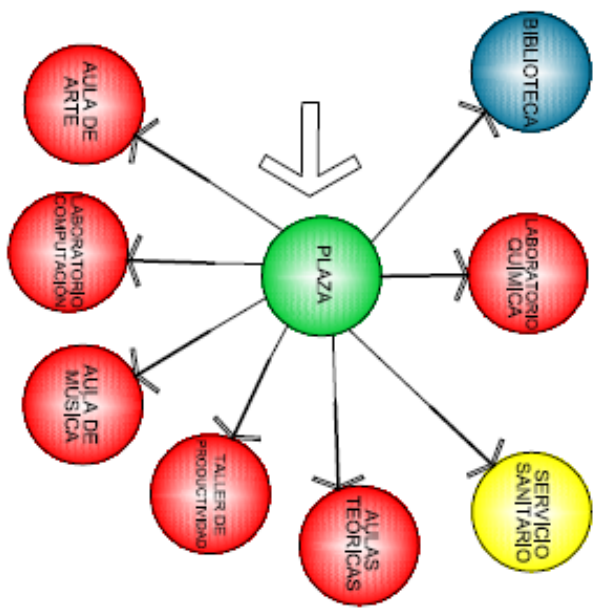


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

	1	TALLER DE MEC. AUTOMÓTRIZ
	2	TALLER DE ELECTRICIDAD
	3	TALLER DE PRÁC. AGROFORESTAL
	4	SERVICIOS SANITARIOS
TALLERES		

	RELACIÓN DIRECTA
	RELACIÓN INDIRECTA
	SIN RELACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

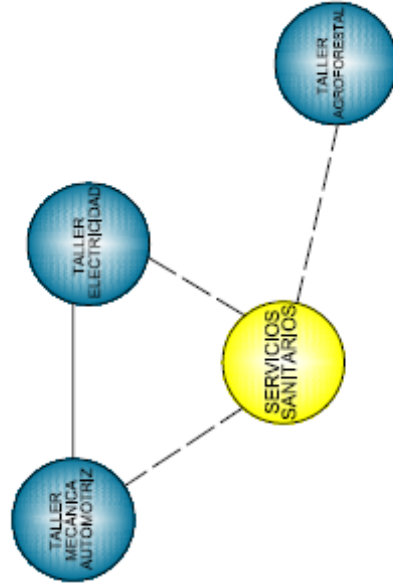


DIAGRAMA DE RELACIONES

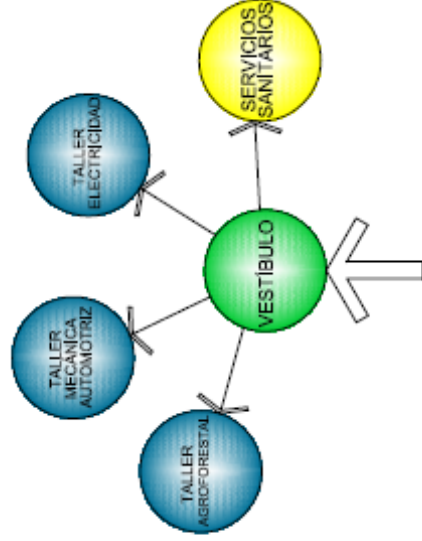


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

A. SERVICIO	
1	BODEGA
2	OFICINA ENCARGADO
3	ÁREA DE LAVADO
4	PATIO DE TENDER
5	GUARDIANÍA

	RELACION DIRECTA
	RELACION INDIRECTA
	SIN RELACION

MATRIZ DE RELACIONES

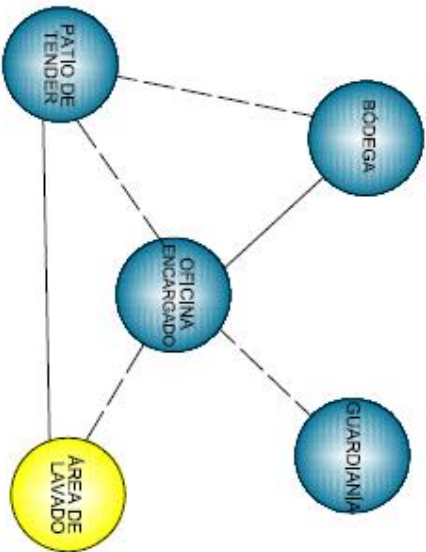


DIAGRAMA DE RELACIONES

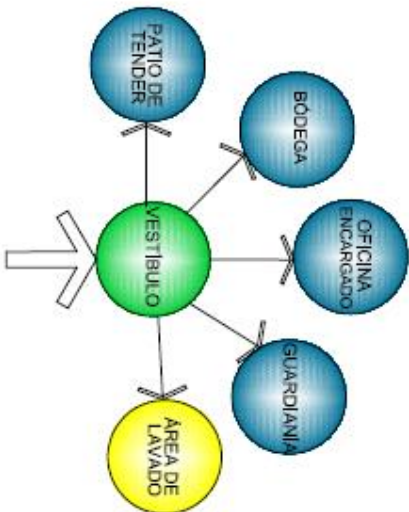


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

SERVICIOS COMPLEMENT.	1	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
	2	ÁREA DEPORTIVA
	3	CAFETERÍA

RELACIÓN DIRECTA	
RELACIÓN INDIRECTA	
SIN RELACIÓN	

MATRIZ DE RELACIONES

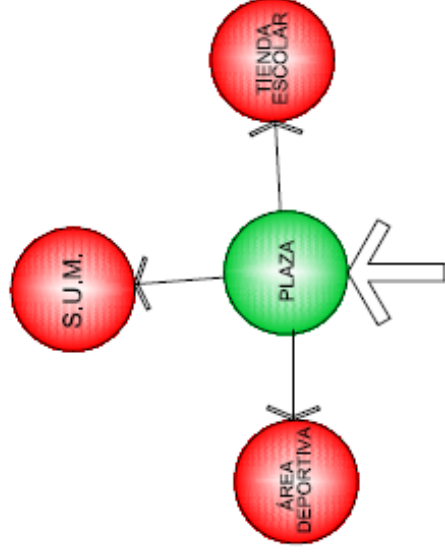
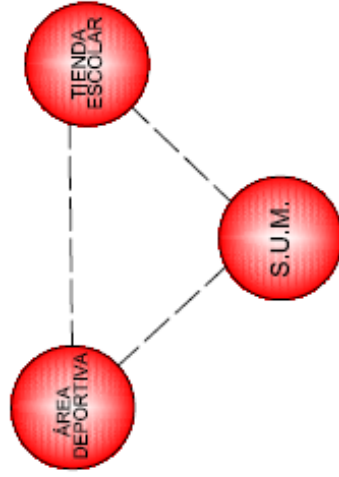


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES GENERAL

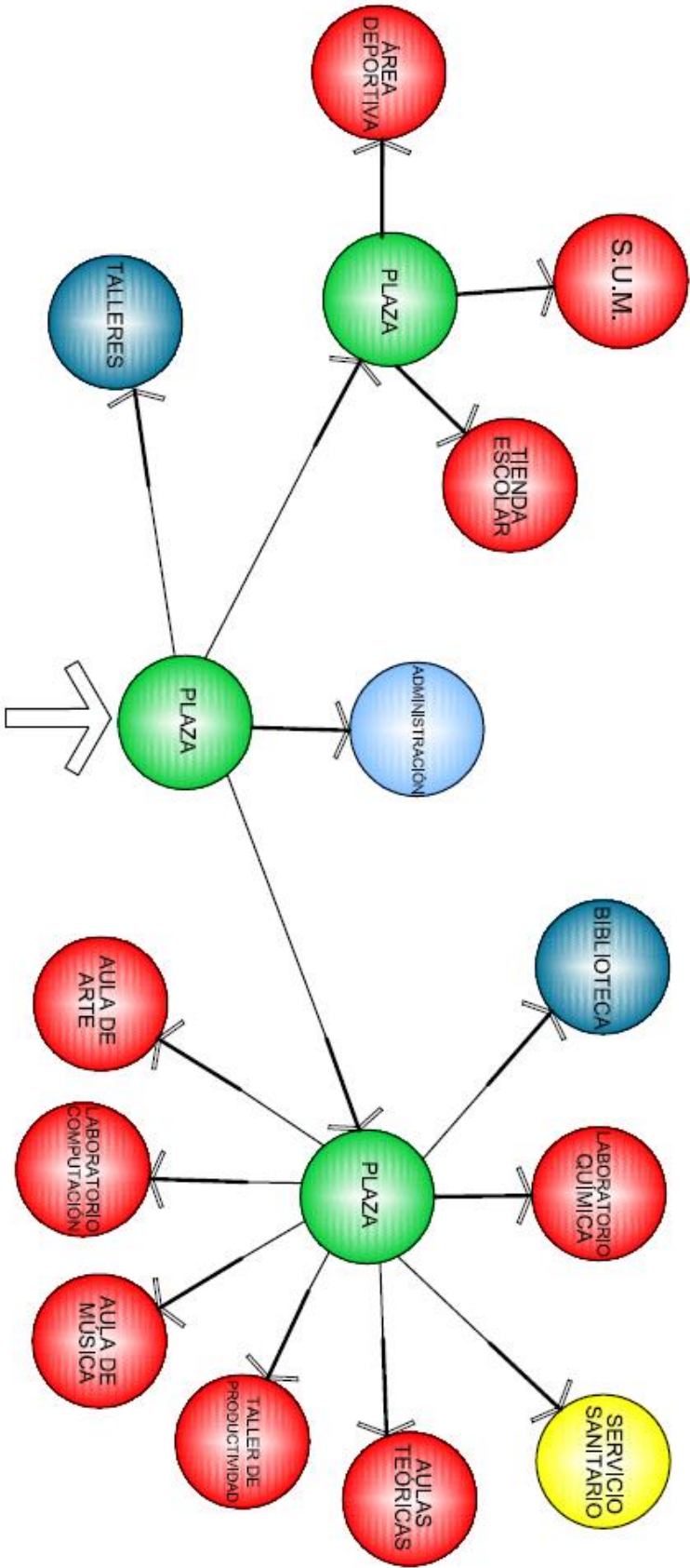


DIAGRAMA DE PONDERACIÓN



1	PONDERACIÓN ALTA
2	PONDERACIÓN MEDIA
3	PONDERACIÓN BAJA

PROPUESTA

ARQUITECTÓNICA.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

131

AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.

NOMENCLATURA

- 1. ADMINISTRACION
- 2. MODULO DE AULAS
- 3. TALLERES
- 4. SUMA POLIDEPORTIVO
- 5. TIENDA ESCOLAR
- 6. BIBLIOTECA
- 7. PARQUEO
- 8. PLAZA 1
- 9. PLAZA 2

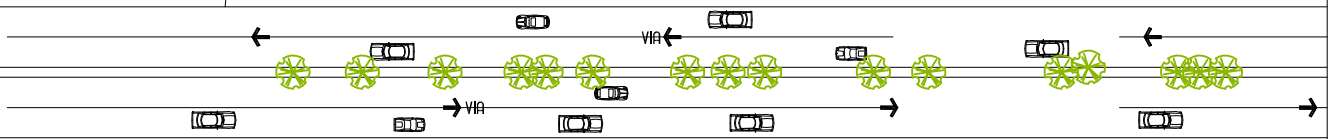
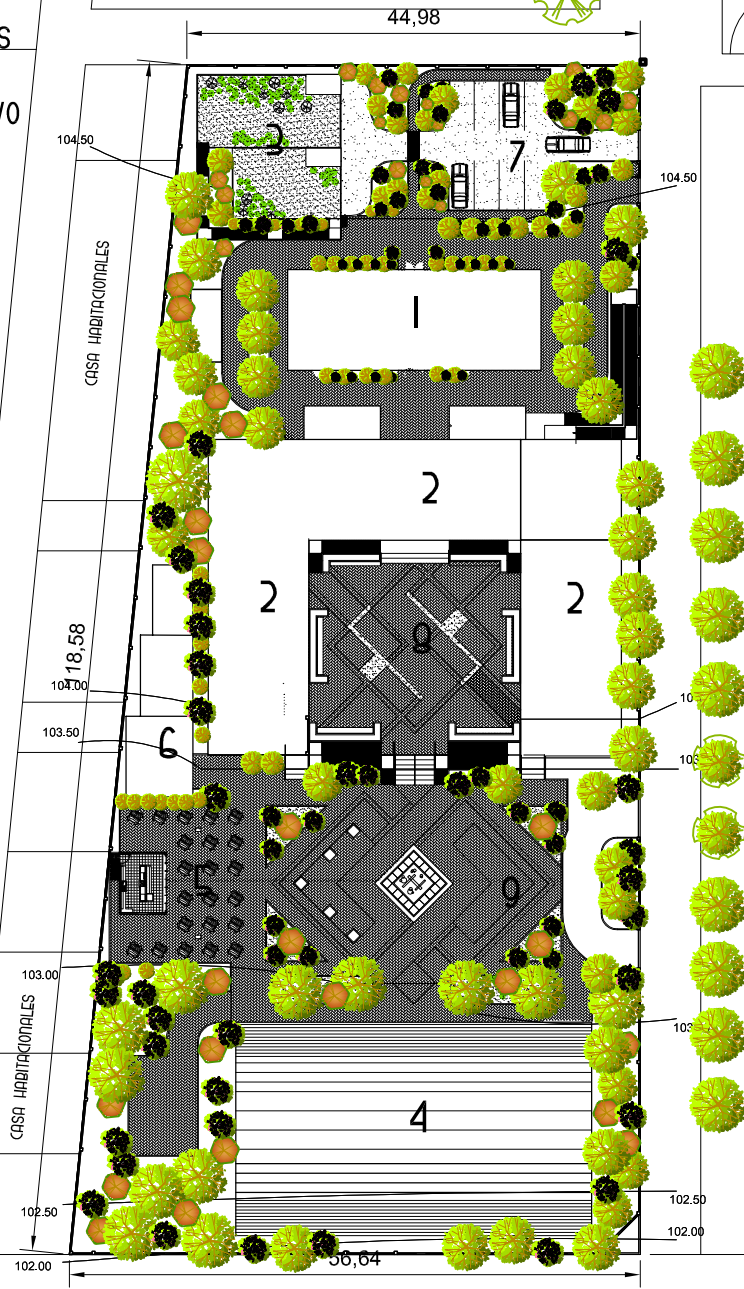
POLIDEPORTIVO



VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

VENTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

ESTADIO MUNICIPAL



IGLESIA

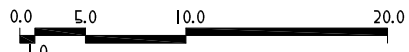
RESTAURANTE

GASOLINERA

CONTENIDO:

PLANO DE CONJUNTO.

ESCALA GRAFICA



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/750

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.

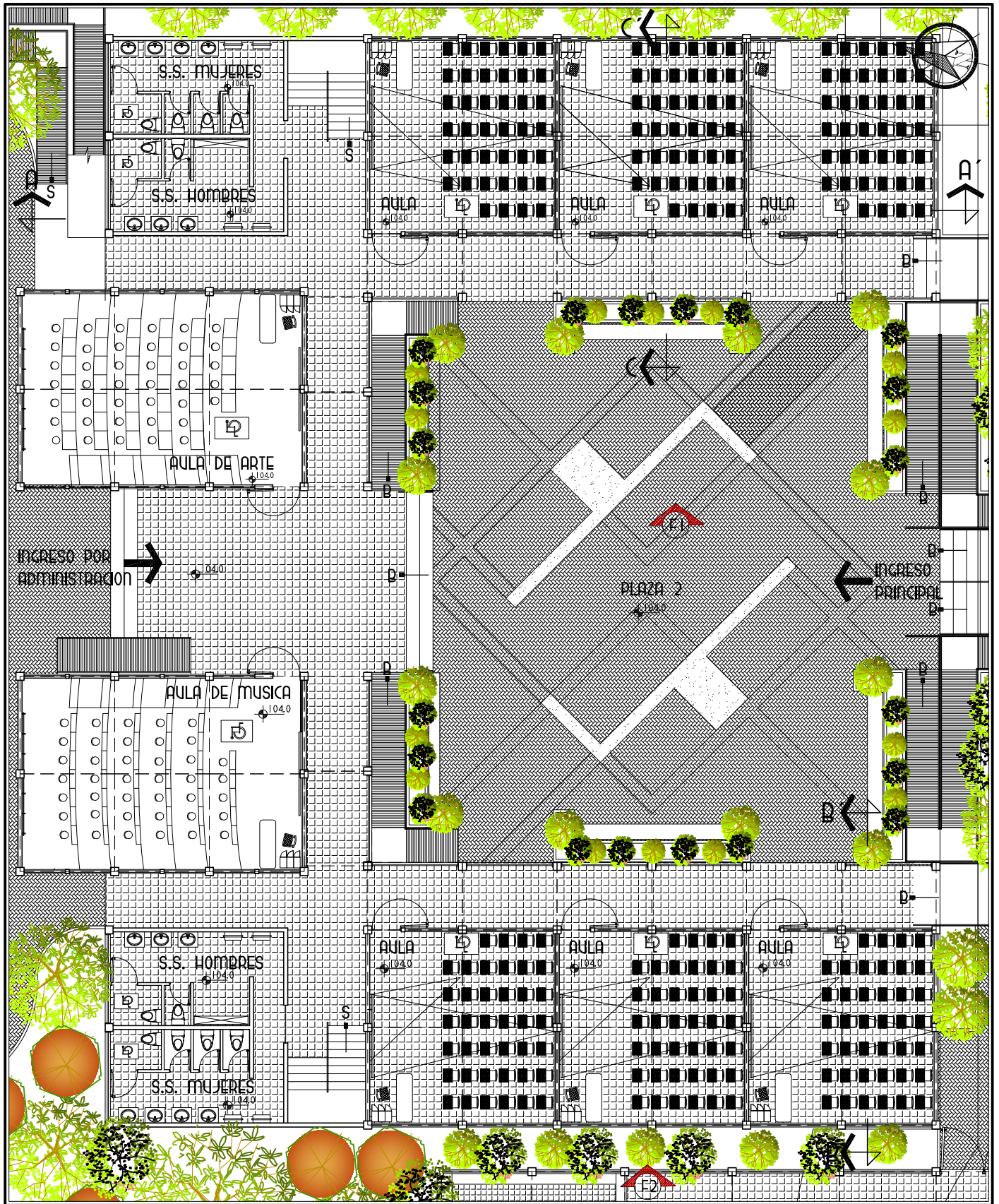
GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

1 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA BAJA MODULO DE AULAS.

ESCALA GRAFICA 0.0 1.0 5.0
0.5

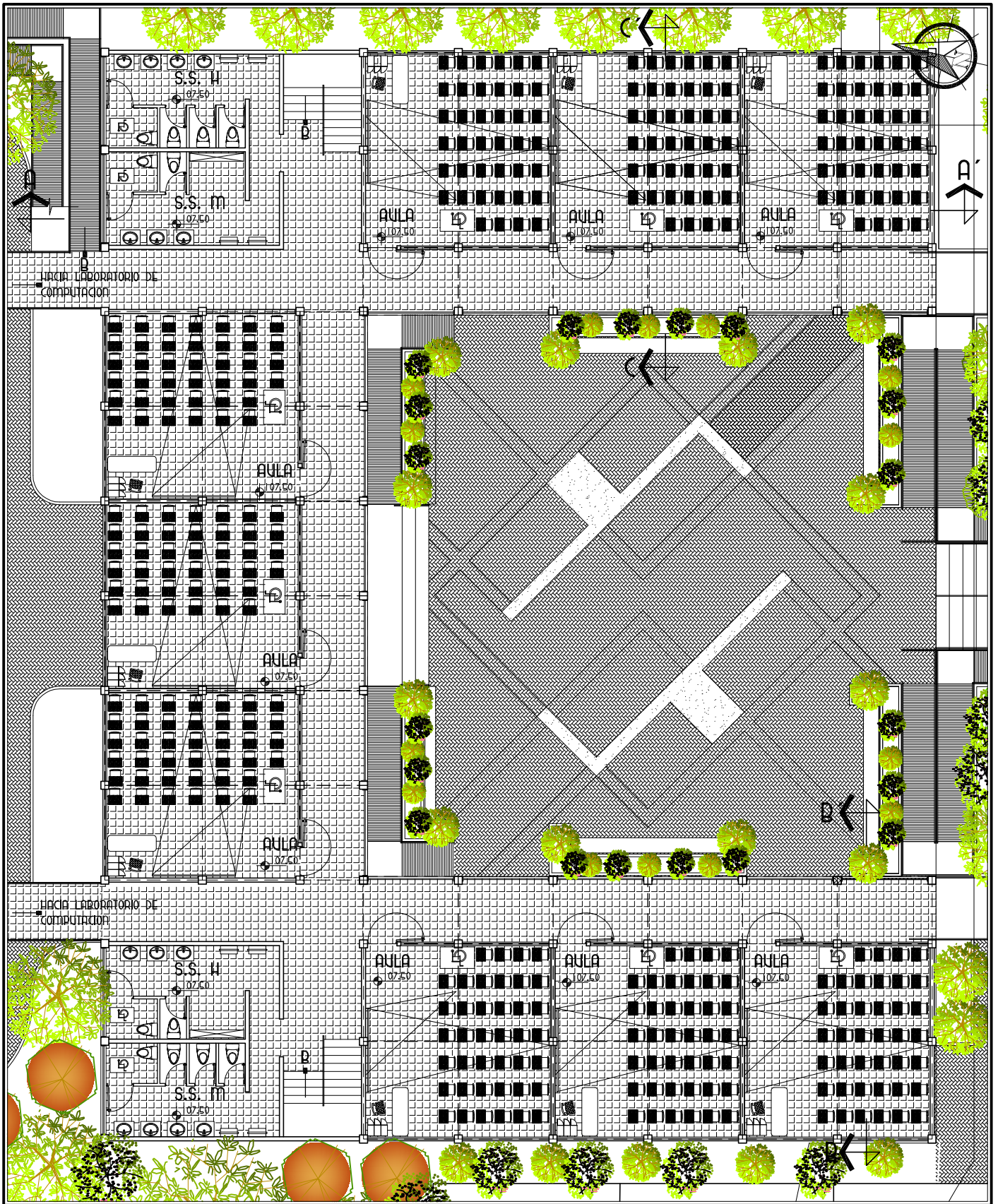


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA: 1/200	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	2 / 23
CUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA ALTA MODULO DE AULAS.

ESCALA GRAFICA 0.0 1.0 5.0
0.5



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/200

HOJA

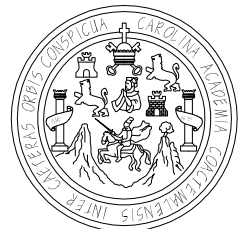
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.

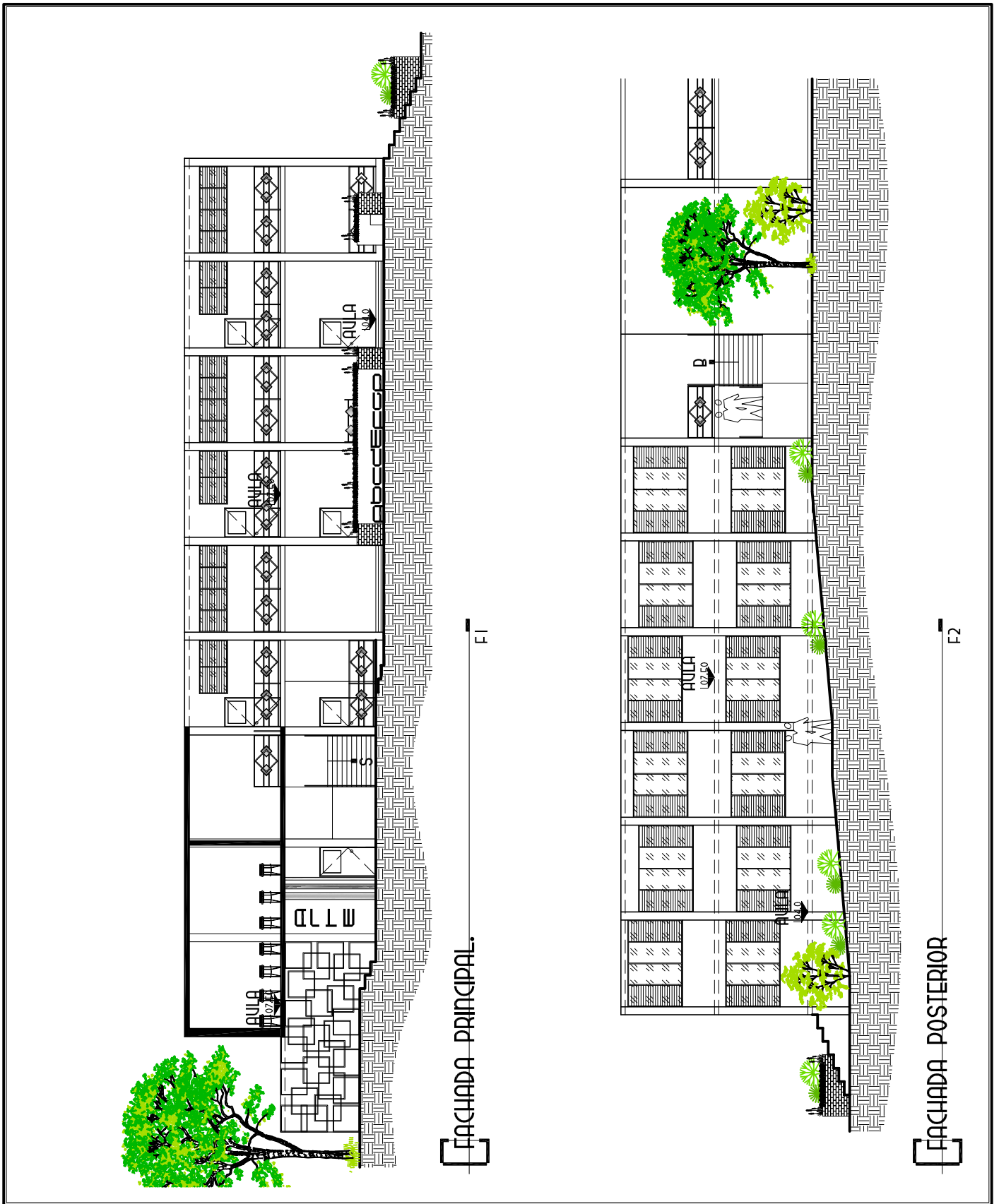
3 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

FACHADAS «MÓDULO DE AULAS».

ESCALA 0.0 1.0 5.0
 GRAFICA 0.5

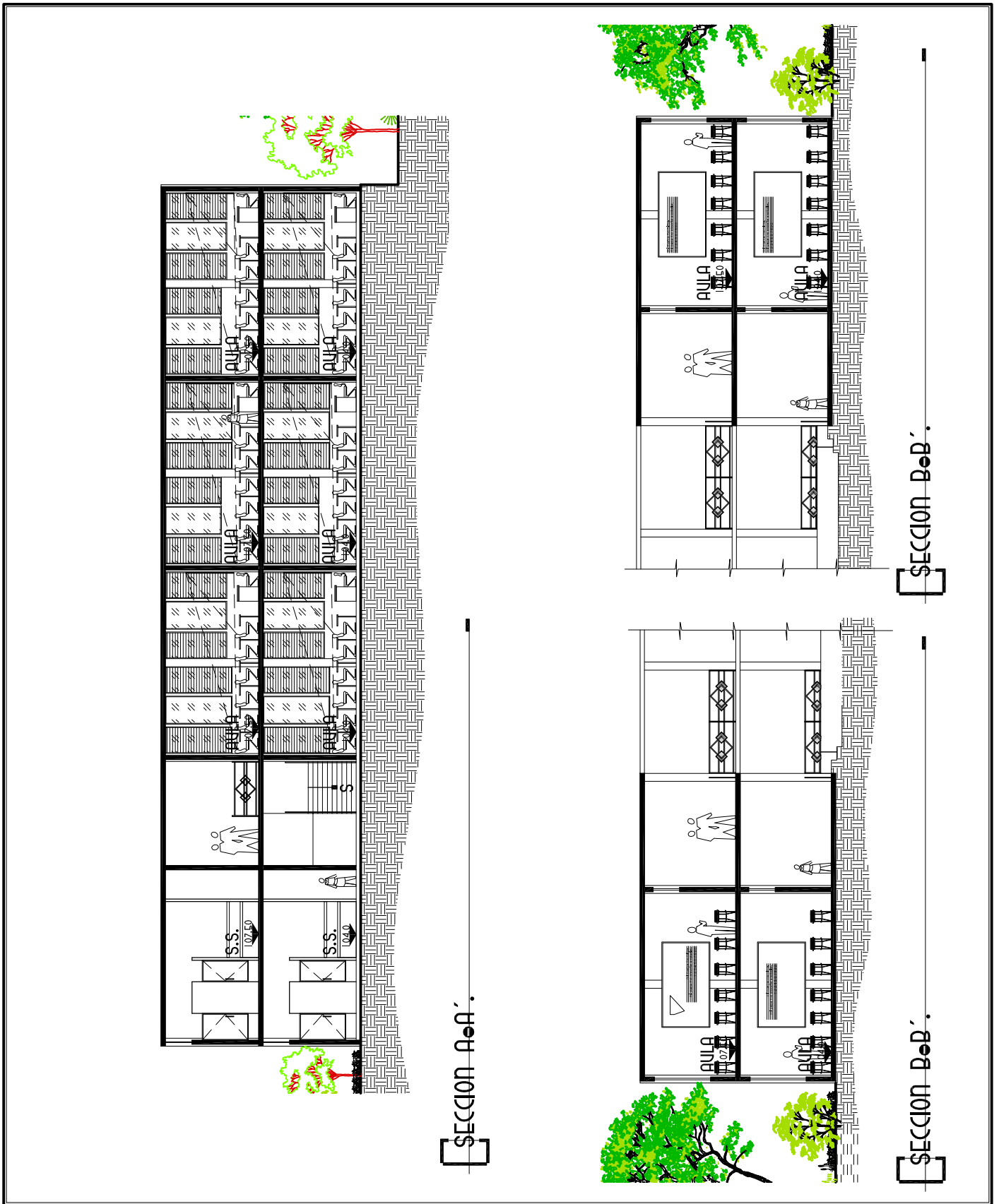


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA:	1/200
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	HOJA
CUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	4 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 AMPLIACION Y REMODELACION DEL
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
 BASICA Y DIVERSIFICADA.





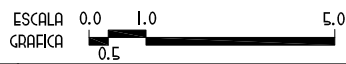
SECCION A-A'

SECCION B-B'

SECCION B-B'

CONTENIDO:

PLANO DE CONJUNTO.

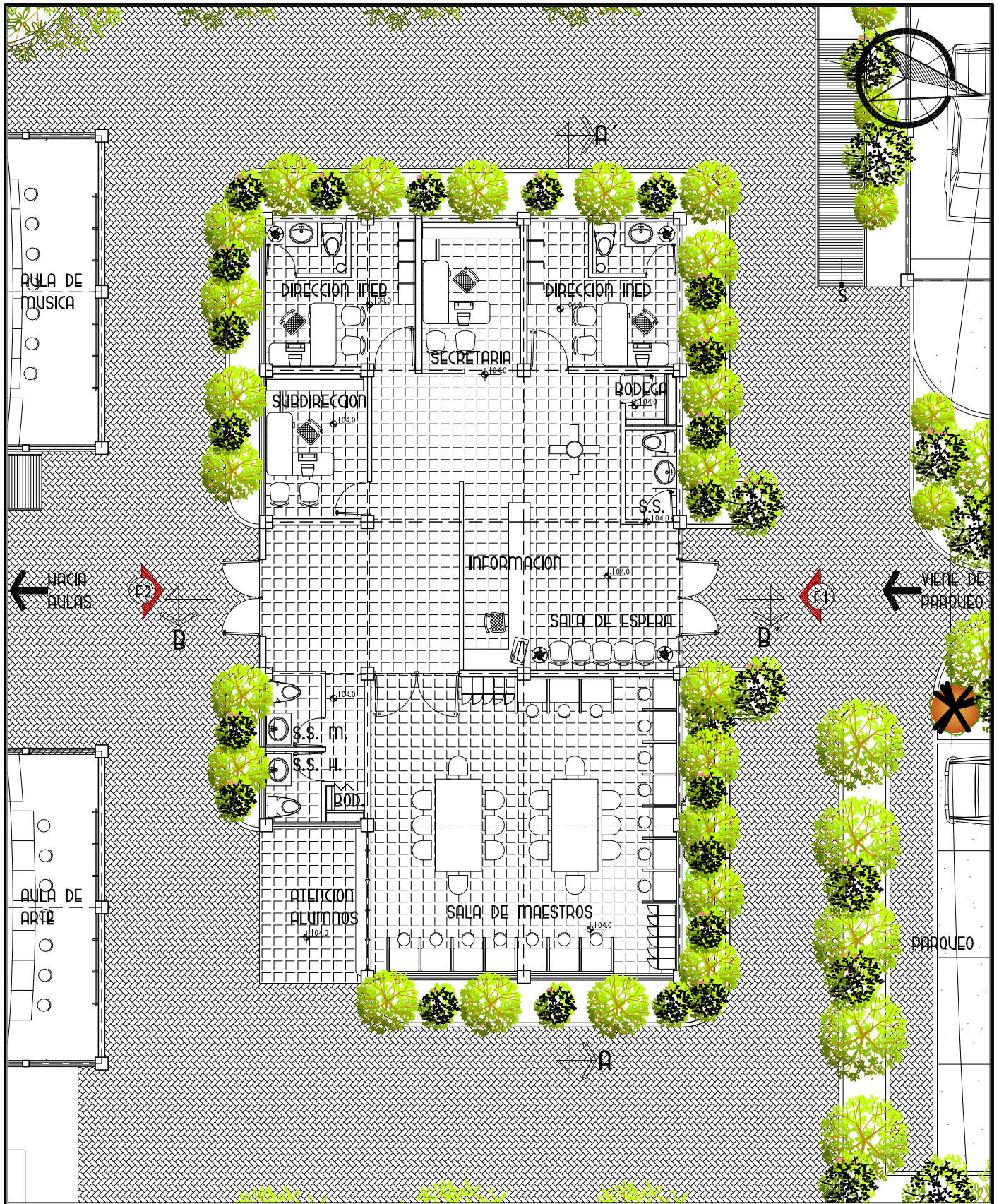


VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO. DIBUJO:	
ESCALA: 1/200	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	5 / 23
CUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA BAJA "ADMINISTRACION"

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

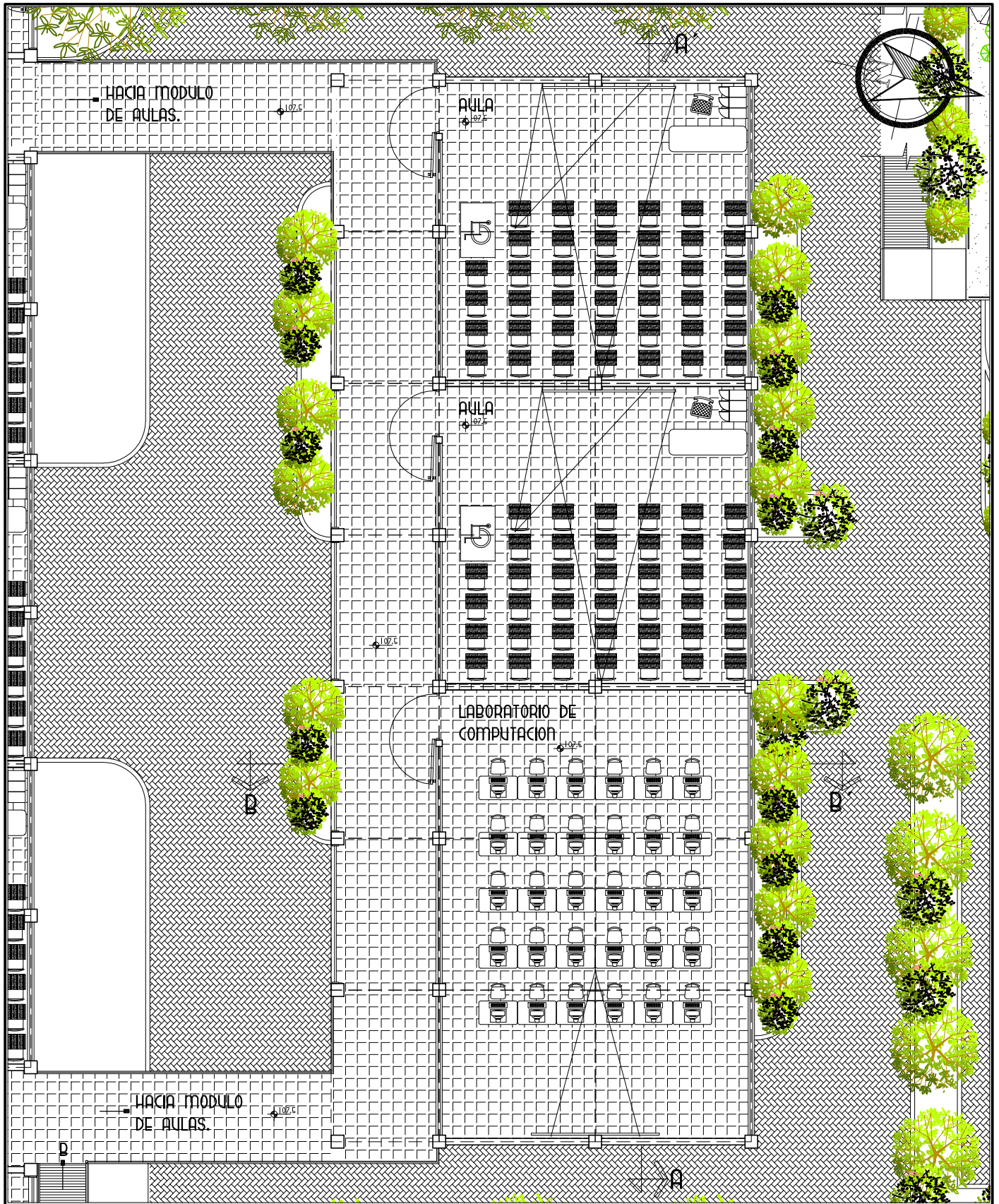


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA: 1/125	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	6 / 23
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA ALTA LAB. COMPUTACION.

ESCALA 0.0 0.5 1.0 5.0
 GRAFICA



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA:	1/125
HOJA	
7 / 23	
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 AMPLIACION Y REMODELACION DEL
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
 BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

FACHADAS ADMINISTRACION.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

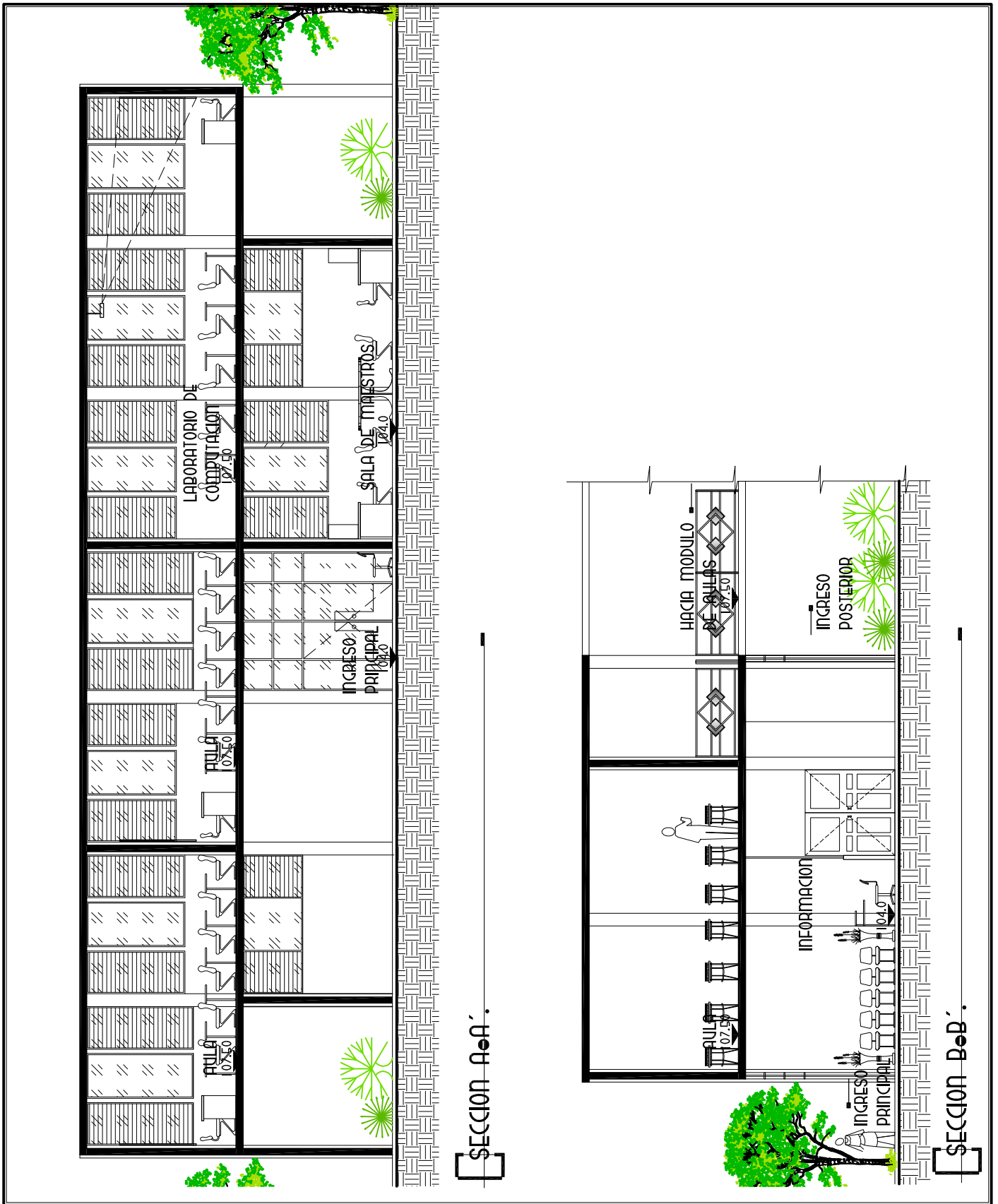


VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO. DIBUJO:	
ESCALA: 1/125	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	8 / 23
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

SECCIONES ADMINISTRACION.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/125

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.

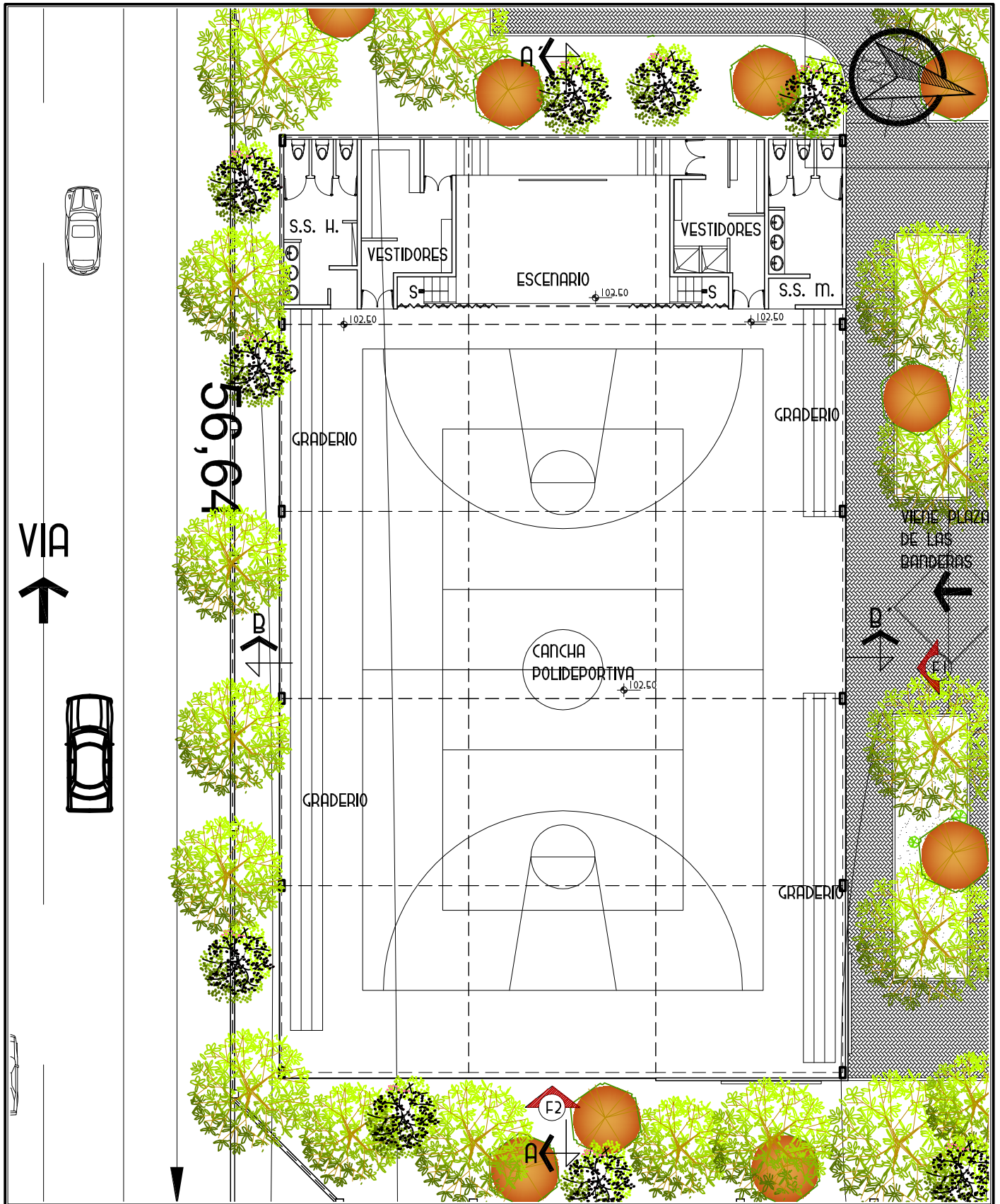
9 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO: **PLANTA SUMO POLIDEPORTIVO.**

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: **VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.**

ESCALA: 1/125

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO:
PALIN, ESCUINTLA.

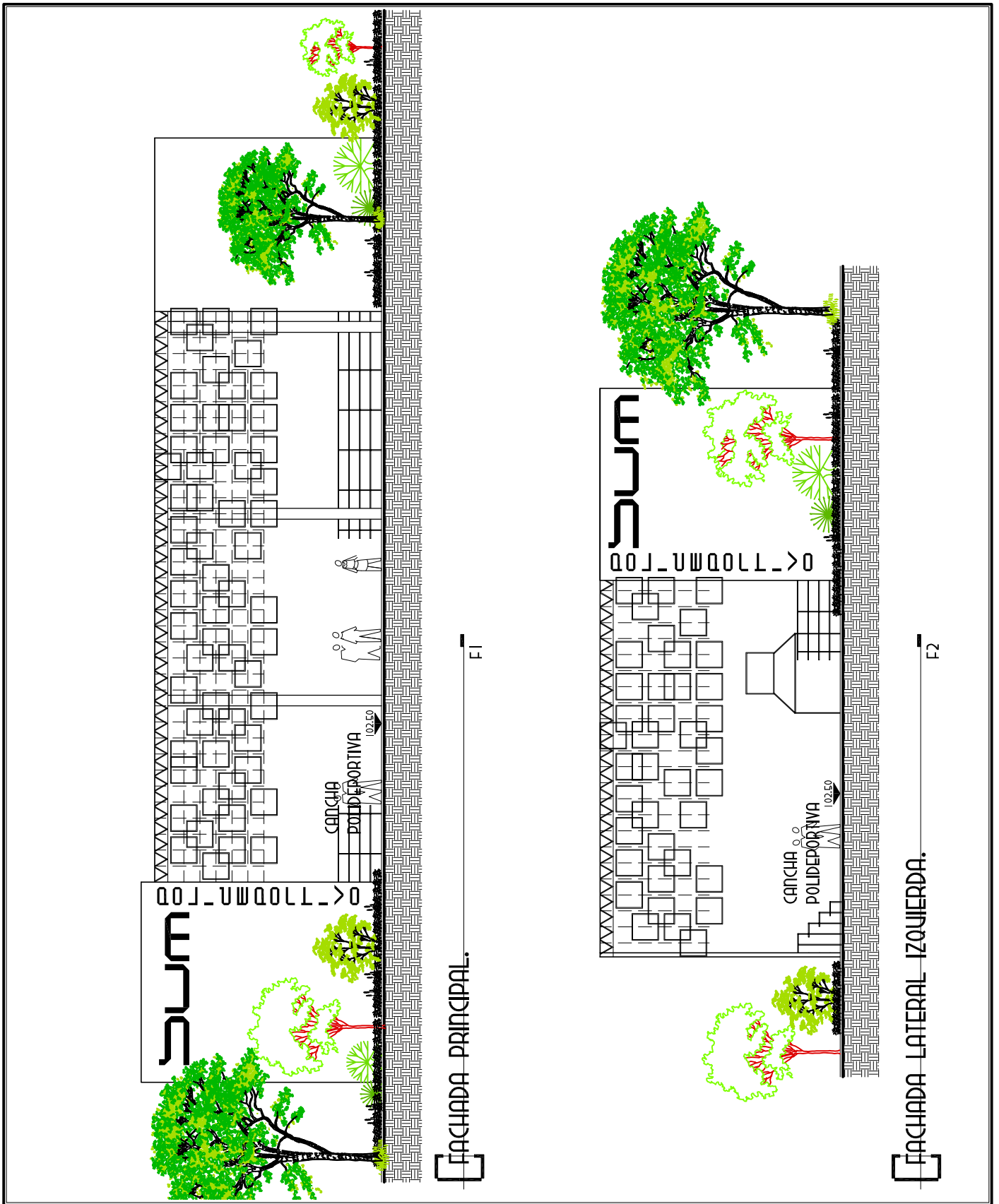
10 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
**AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.**





CONTENIDO:
ELEVACIONES SUM POLIDEPORTIVO.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

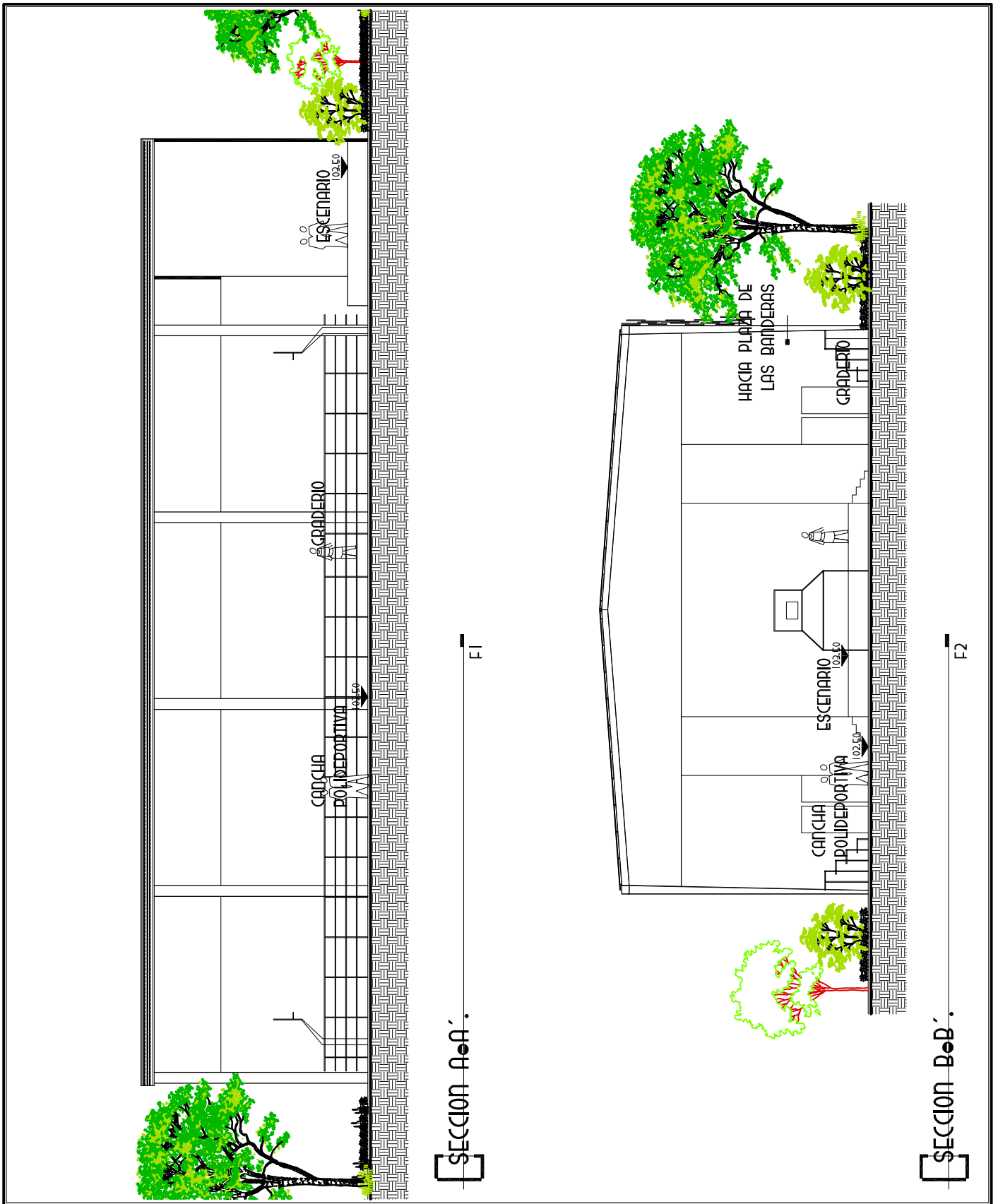


VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO. DIBUJO:	
ESCALA: 1/125	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	11 / 23
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
**AMPLIACION Y REMODELACION DEL
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
 BASICA Y DIVERSIFICADA.**





CONTENIDO:
SECCIONES SUMOPOLIDEPORTIVO.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

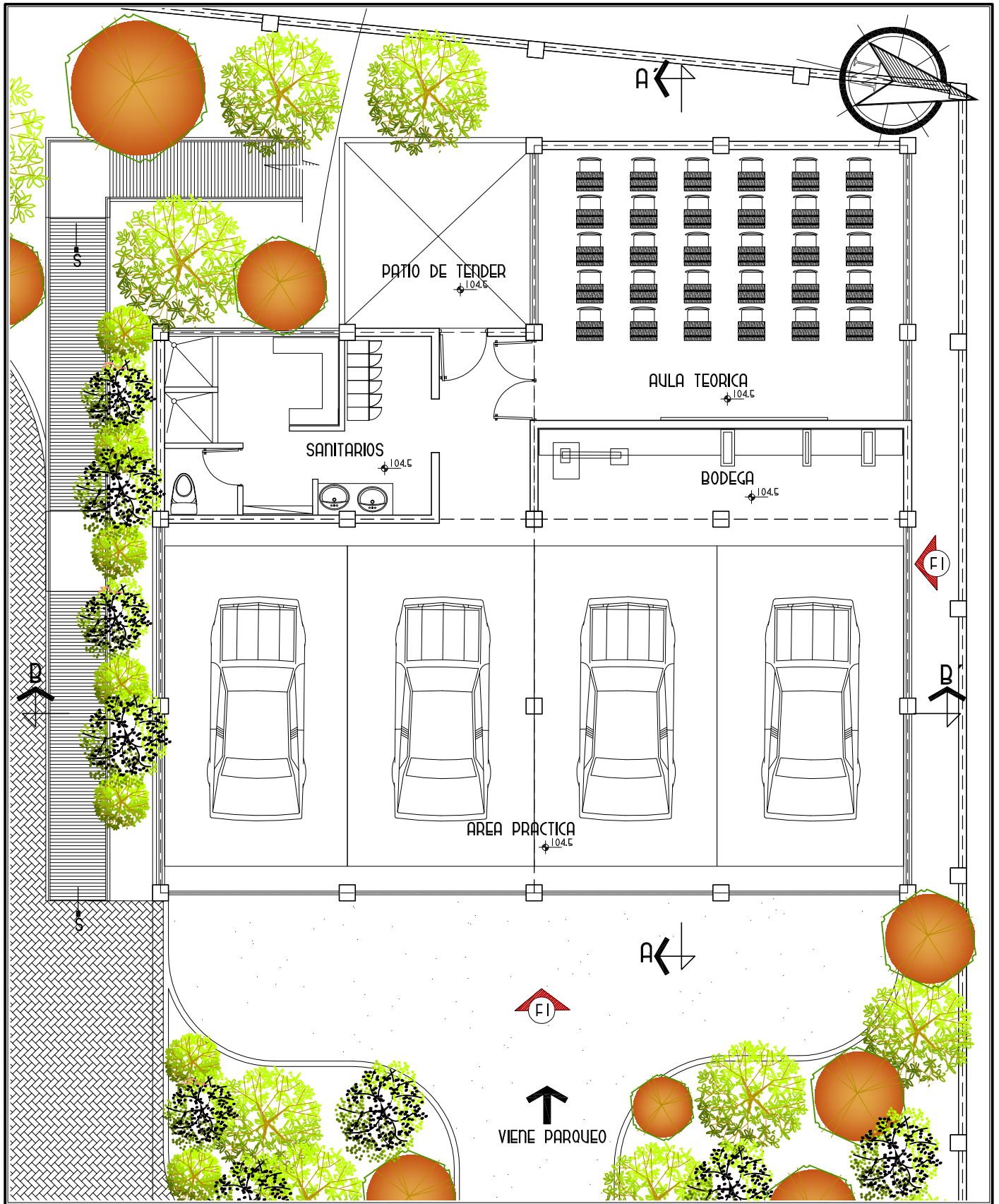


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA:	1/125
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	HOJA
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	12 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO: **PLANTA TALLER DE MECANICA.**

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: **VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.**

ESCALA: 1/100

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO:
PALIN, ESCUINTLA.

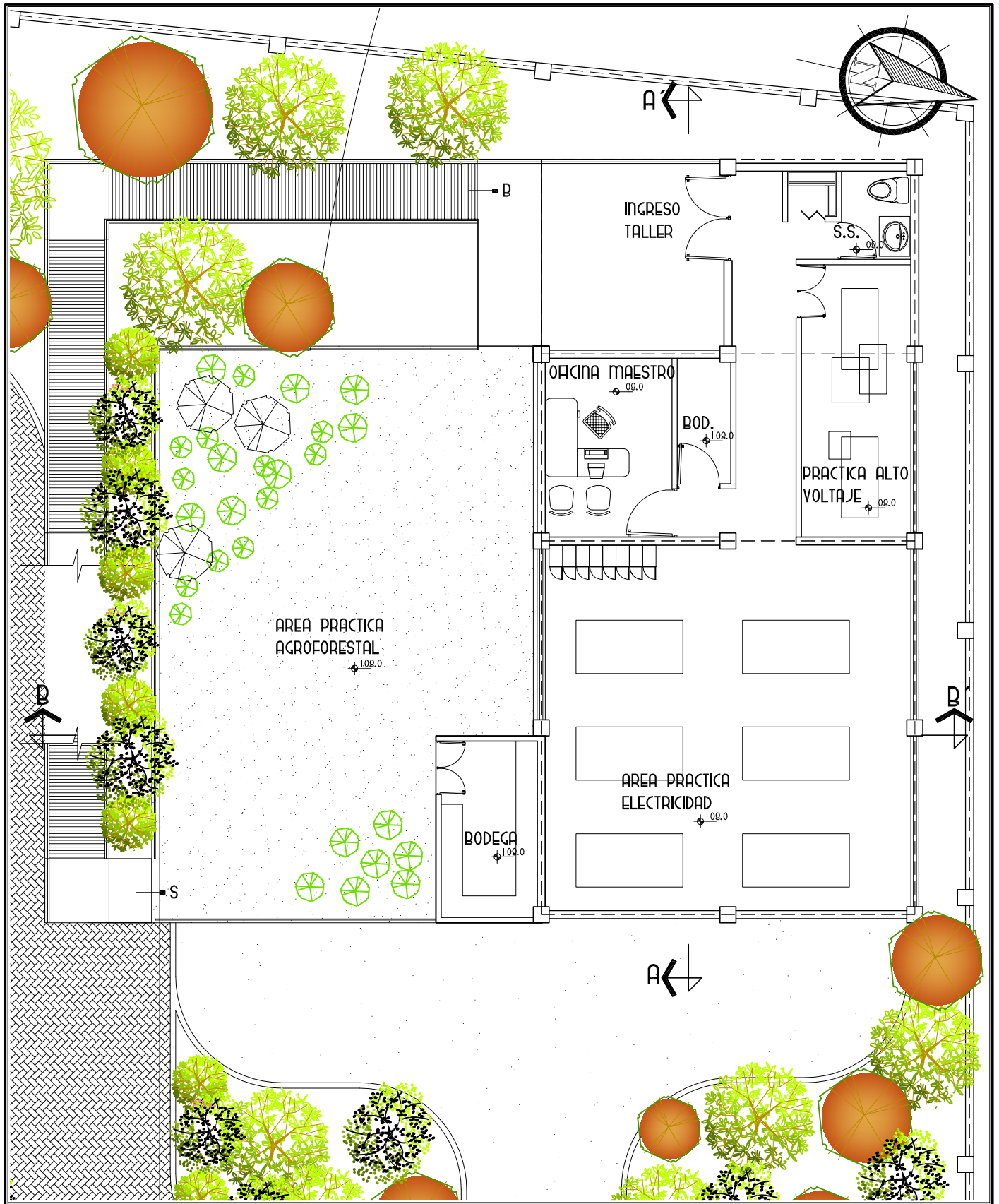
13 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:
PLANTA TALLER DE ELECTRICIDAD.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO:
VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/100

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO:
 PALIN, ESCUINTLA.

GUATEMALA
 NOVIEMBRE DE 2012

14 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
**AMPLIACION Y REMODELACION DEL
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
 BASICA Y DIVERSIFICADA.**





CONTENIDO:

PLANTA TALLER DE AGROFORESTAL.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/100

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.

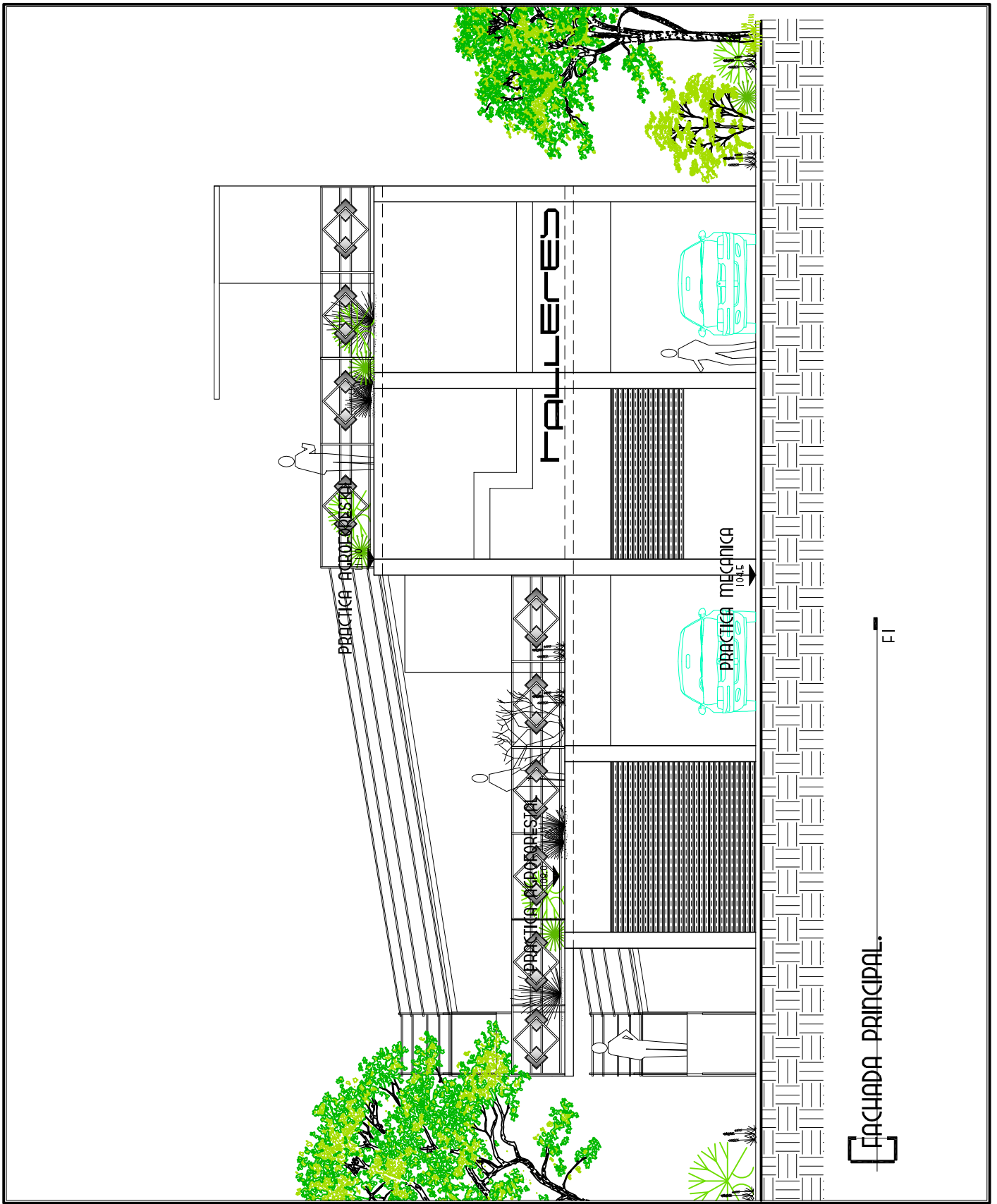
15 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:
FACHADAS MODULO DE TALLERES.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA: 1/100	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	16 / 23
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

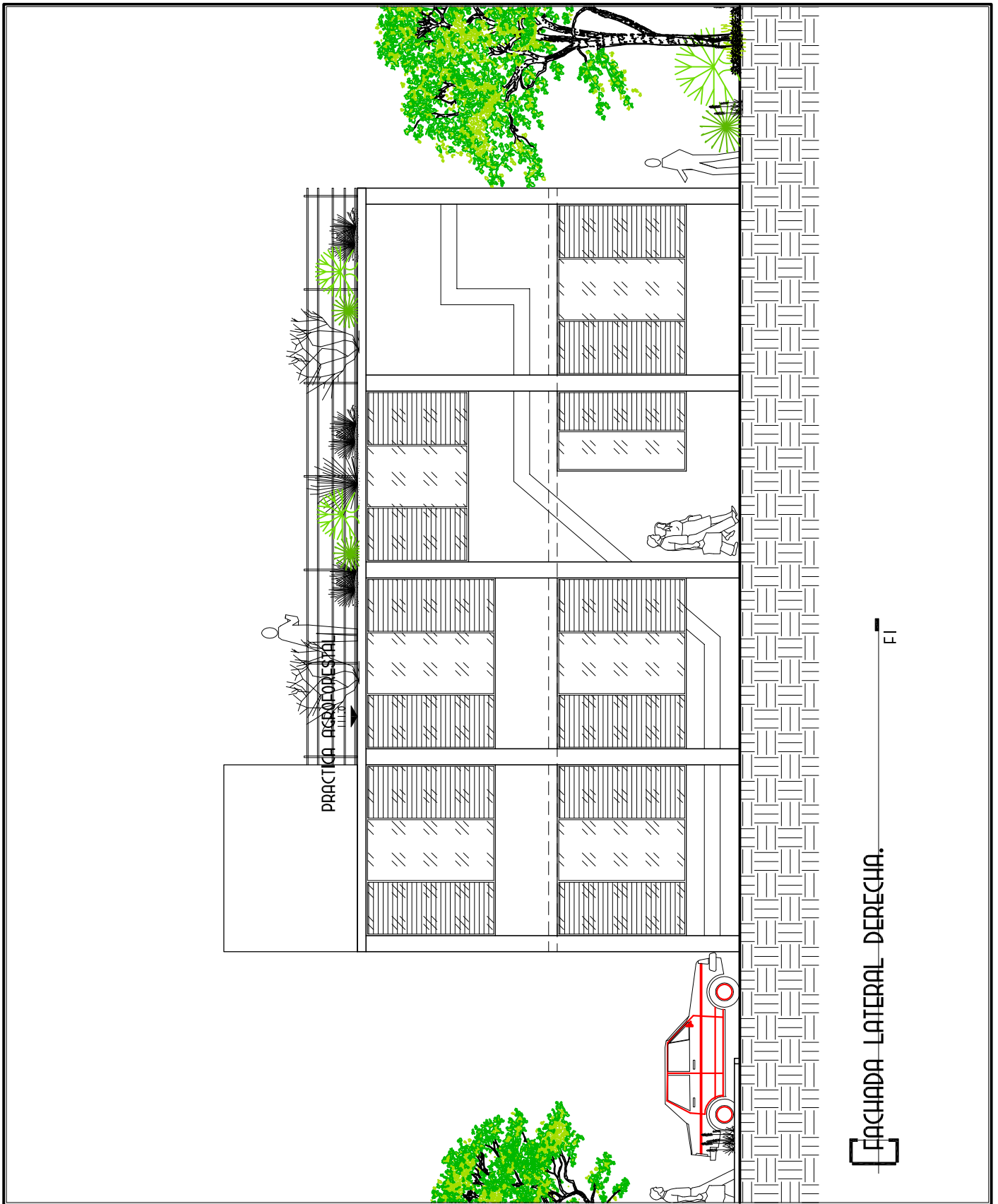
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.



FACHADA PRINCIPAL.

FI



CONTENIDO:
FACHADAS MODULO DE TALLERES.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO:
VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/100

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO:
PALIN, ESCUINTLA.

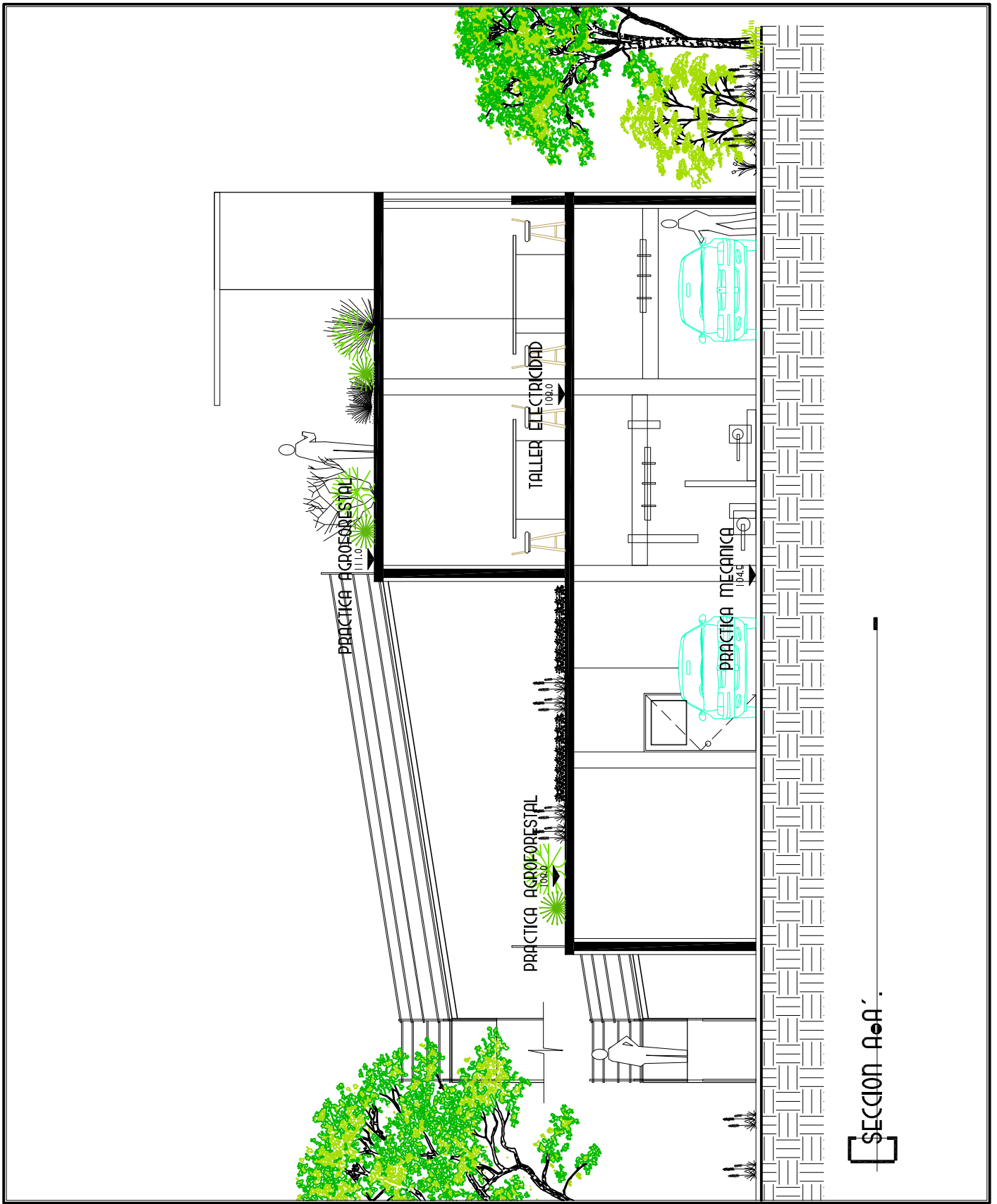
17 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:
SECCIONES MODULO DE TALLERES.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO:
VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/100
UBICACION DEL PROYECTO:
PALIN, ESCUINTLA.

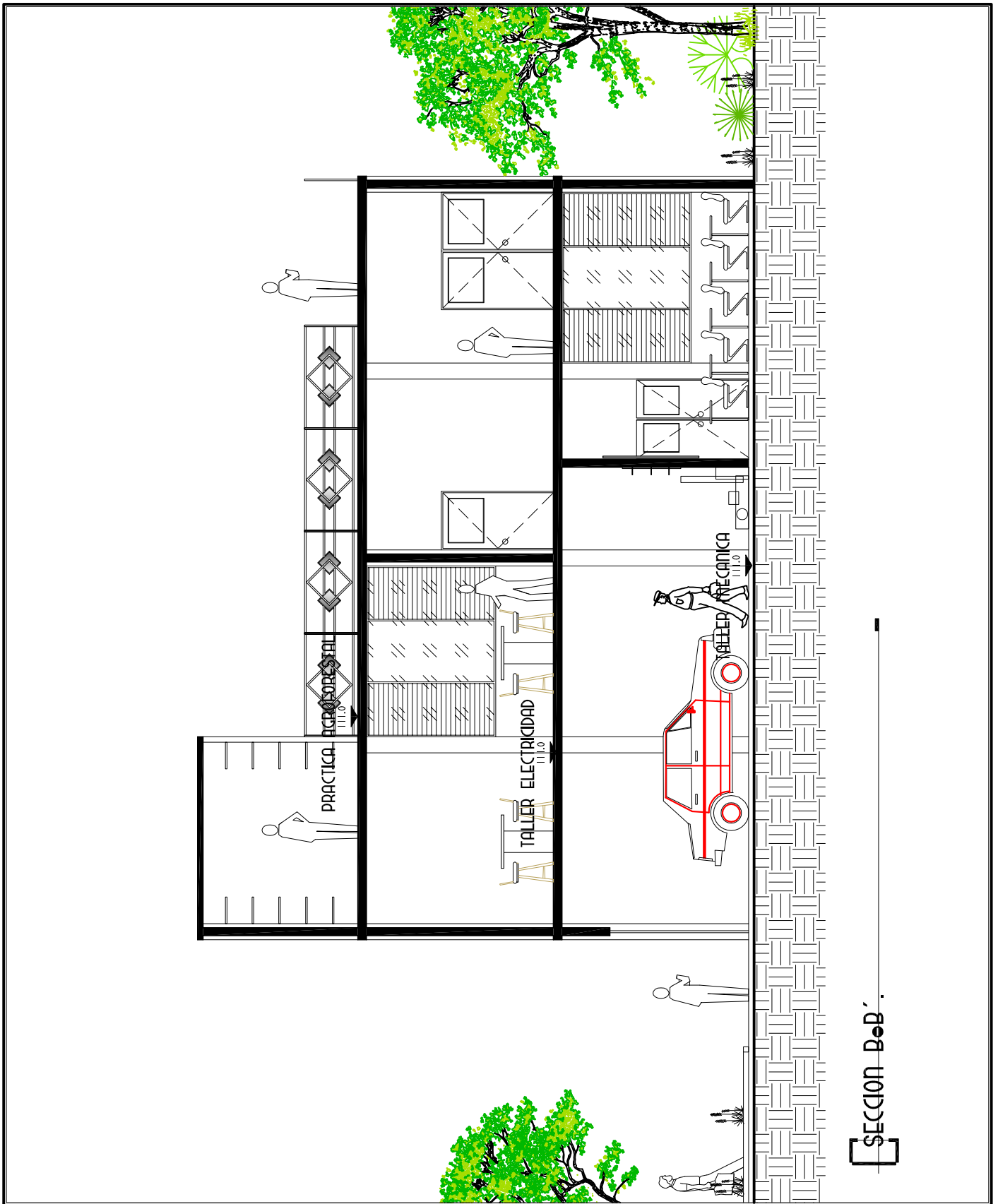
GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

HOJA
18 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:
SECCIONES MODULO DE TALLERES.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

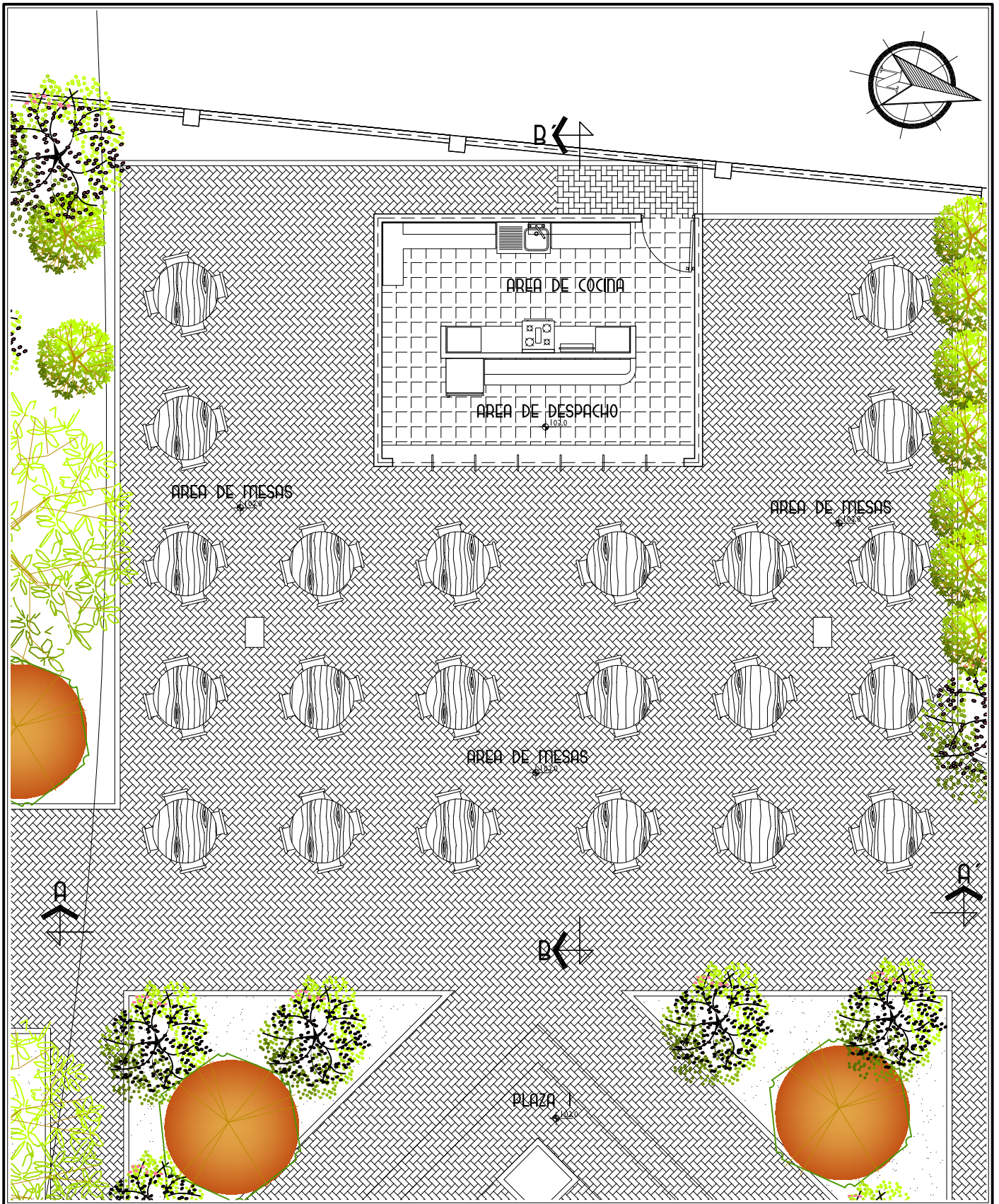


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA: 1/100	HOJA
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	19 / 23
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA TIENDA ESCOLAR.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/100

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO:
PALIN, ESCUINTLA.

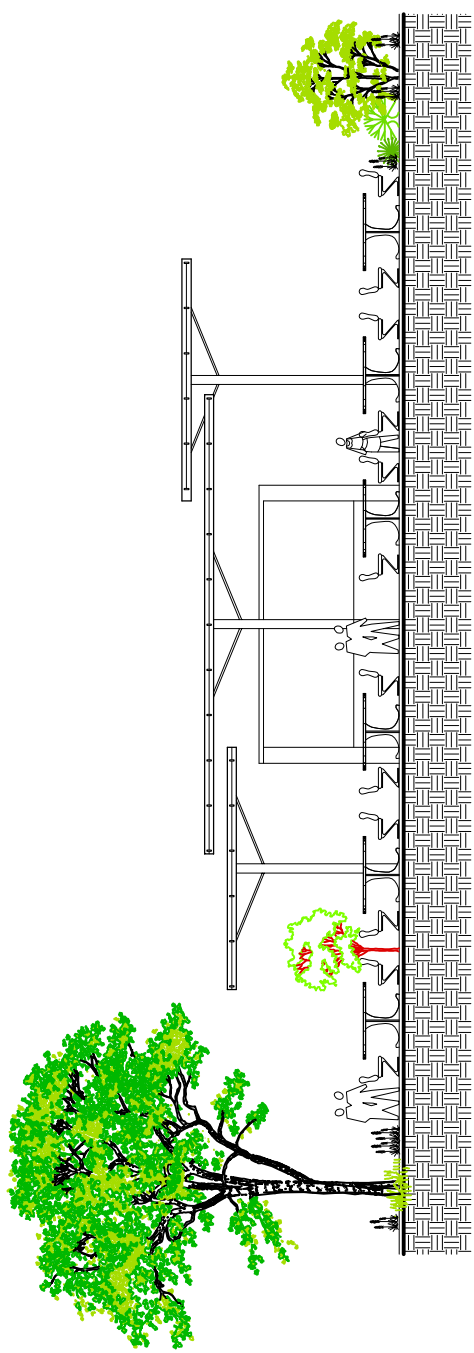
20 / 23

GUATEMALA
NOVIEMBRE DE 2012

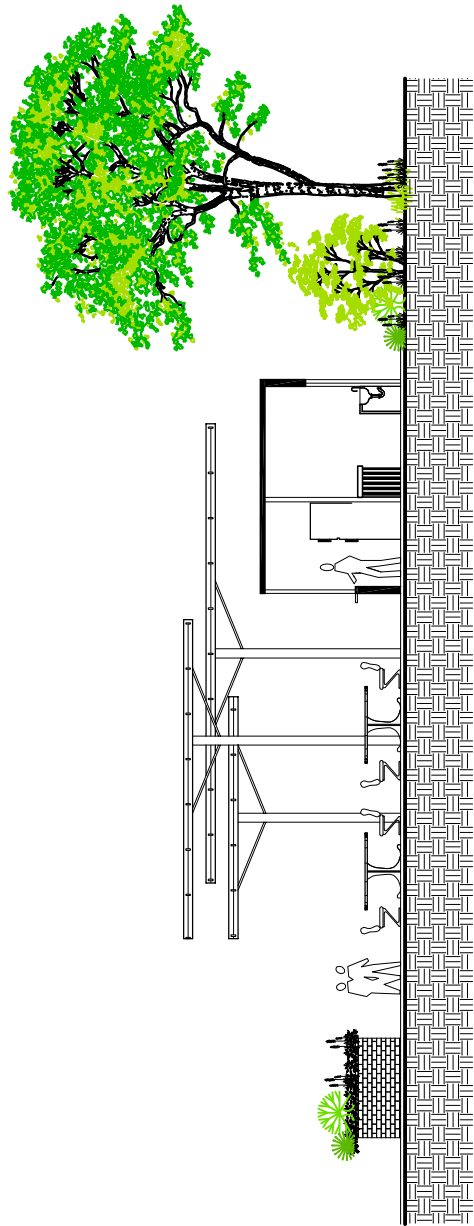
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





SECCION A-A'



SECCION B-B'

CONTENIDO:
FACHADA y CORTE TIENDA ESCOLAR.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0

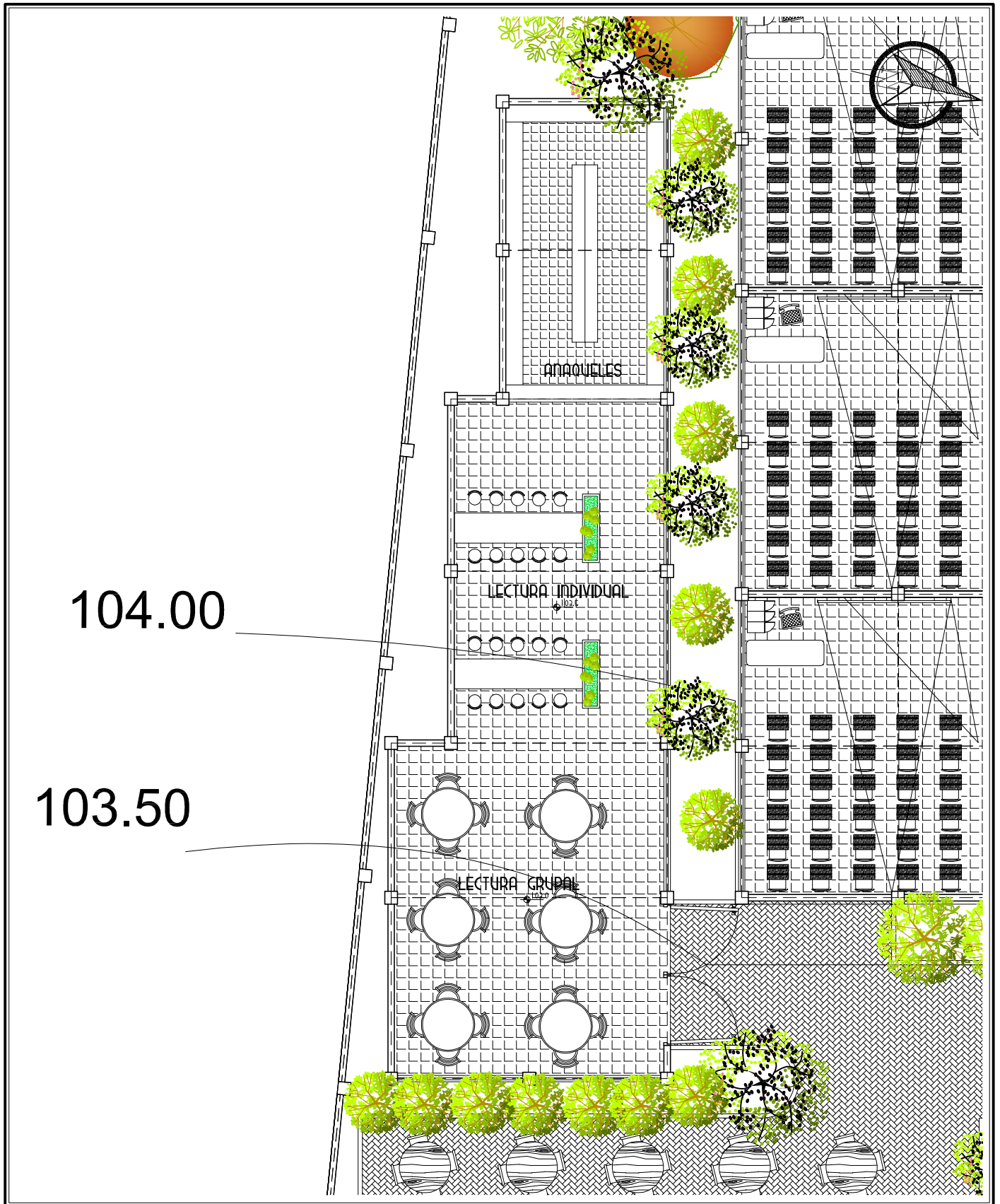


DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA:	1/100
HOJA	
21	23
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	
GUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.





CONTENIDO:

PLANTA BIBLIOTECA.

ESCALA 0.0 0.5 1.0 5.0
 GRAFICA



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.

ESCALA: 1/125

HOJA

UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.

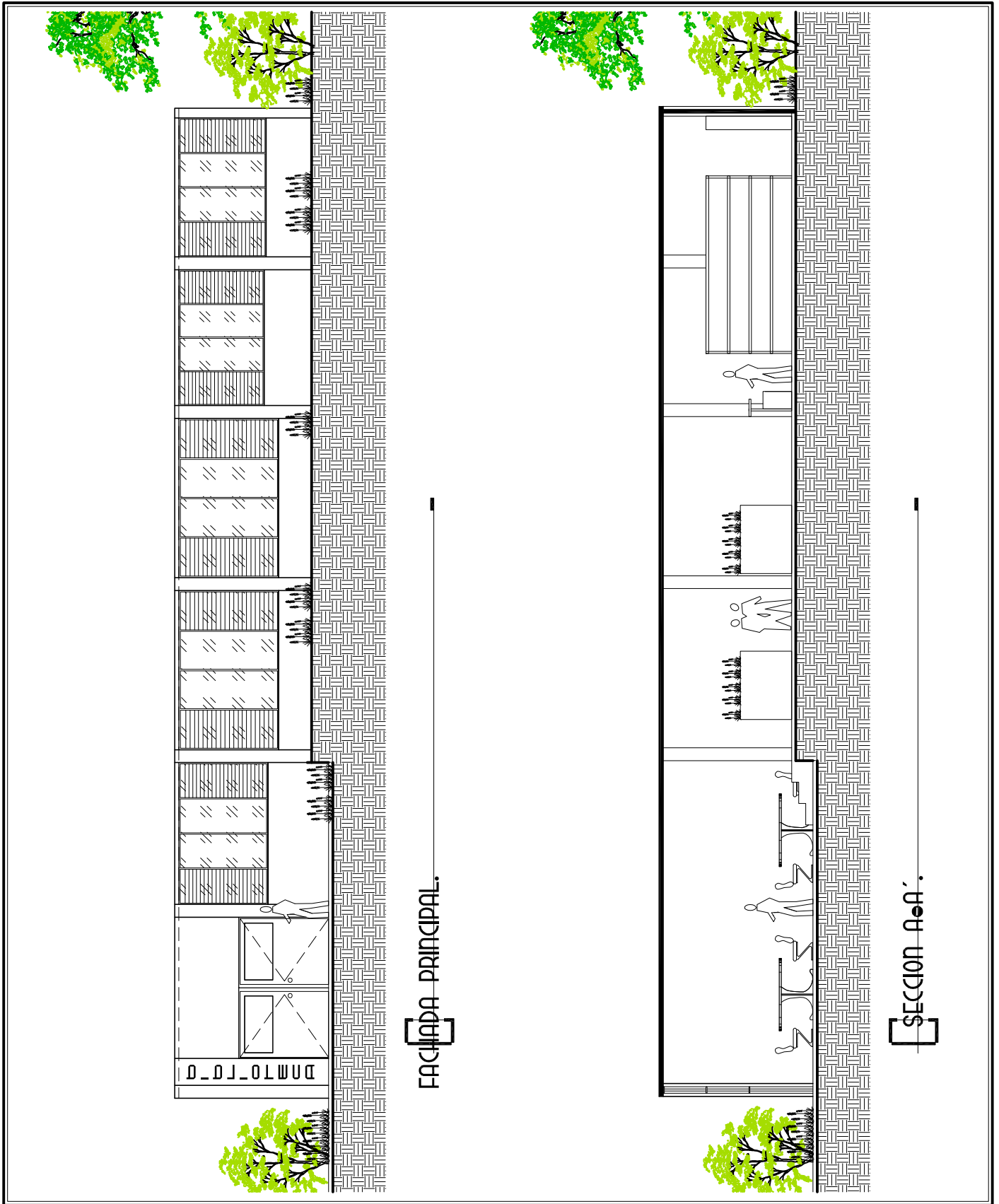
22 / 23

GUATEMALA
 NOVIEMBRE DE 2012

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
 AMPLIACION Y REMODELACION DEL
 INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
 BASICA Y DIVERSIFICADA.





FACHADA PRINCIPAL.

SECCION A-A'.

CONTENIDO:
SECCION Y FACHADA BIBLIOTECA.

ESCALA GRAFICA 0.0 0.5 1.0 5.0



DIBUJO: VICTOR ALFONSO MARROQUIN SOTO.	
ESCALA:	1/125
UBICACION DEL PROYECTO: PALIN, ESCUINTLA.	HOJA
CUATEMALA NOVIEMBRE DE 2012	23 / 23

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
AMPLIACION Y REMODELACION DEL
INSTITUTO NACIONAL DE EDUCACION
BASICA Y DIVERSIFICADA.



RENDER.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

179





AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.

GENERALES

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.



SUM





ADMINISTRACIÓN

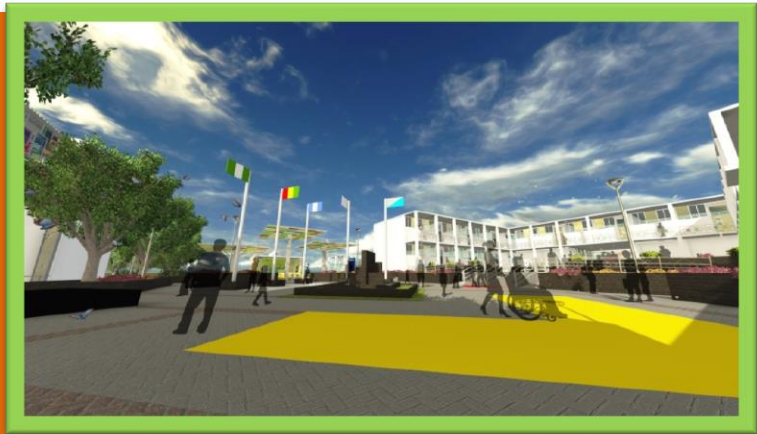


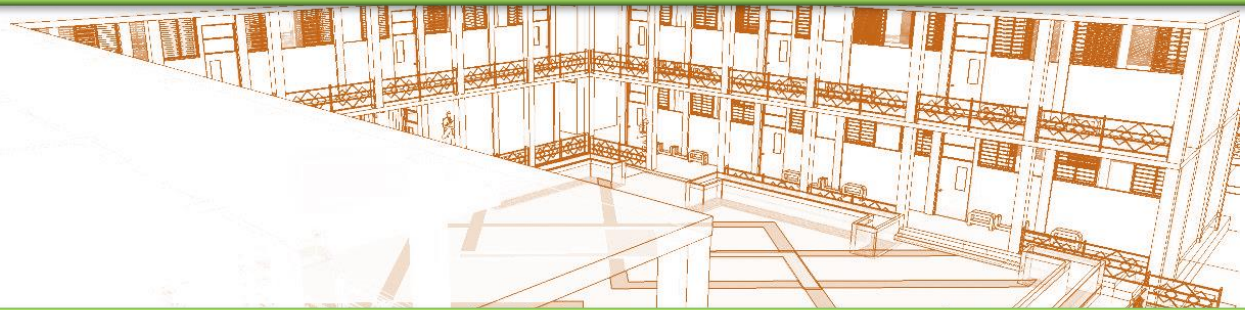
MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.



Universidad de San Carlos de Guatemala,
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

MÓDULO DE AULAS





MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

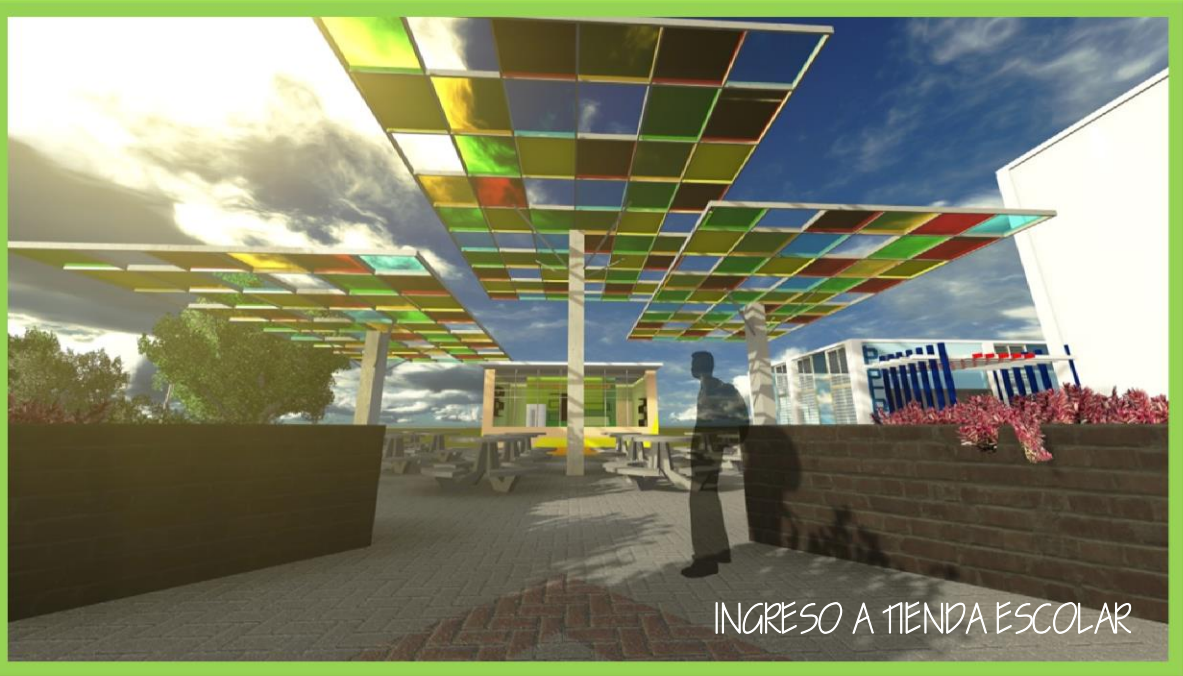


TIENDA ESCOLAR

TIENDA ESCOLAR Y BIBLIOTECA



BIBLIOTECA



INGRESO A TIENDA ESCOLAR



TALLERES



TERRAZAS VERDES



INGRESO A TALLERES



AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.



AULA DE ARTE



AULA DE MÚSICA

INTERIORES



AULA PURA

PRESUPUESTO.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

189

PRESUPUESTO

	AMBIENTES	ÁREA EN m ²	COSTO ESTIMADO UNITARIO	COSTO ESTIMADO TOTAL
ADMINISTRACION				
1	Administración	105.50	Q. 3,800.00	Q. 400,900.00
			TOTAL	Q. 400,900.00
ÁREA EDUCATIVA				
8	Aulas Teóricas	56.25	Q. 3,600.00	Q. 1,620,000.00
1	Aula de Arte	80.00	Q. 3,800.00	Q. 304,000.00
1	Aula de Música	80.00	Q. 3,800.00	Q. 304,000.00
1	Laboratorio de Computación	96.00	Q. 3,800.00	Q. 364,800.00
			TOTAL	Q. 2,592,800.00
ÁREA DE TALLERES				
1	Taller de Mecánica	100.00	Q. 3,800.00	Q. 380,000.00
1	Taller de Electricidad	90.25	Q. 3,800.00	Q. 342,950.00
1	Taller Agroforestal	90.25	Q. 200.00	Q. 18,050.00
			TOTAL	Q. 641,000.00
ÁREA DE APOYO Y SERVICIO				
1	Biblioteca	180.00	Q. 3,600.00	Q. 648,000.00
1	Salón de Usos Múltiples	400.00	Q. 4,000.00	Q. 1,600,000.00
1	Casa Guardián	60.00	Q. 1,800.00	Q. 108,000.00
2	Ganτας de Seguridad	4.00	Q. 1,200.00	Q. 9,600.00
1	Tienda Escolar	40.00	Q. 1,000.00	Q. 40,000.00
4	Servicios sanitarios	30.00	Q. 4,000.00	Q. 480,000.00
			TOTAL	Q. 2,885,600.00
ÁREA EXTERIOR				
	Vegetación	800.00	Q. 150.00	Q. 120,000.00
	Circulación peatonal, plazas	400.00	Q. 550.00	Q. 220,000.00
	Circulación vehicular	463.90	Q. 550.00	Q. 255,145.00
	Muro perimetral	212.62 ml	Q. 200.00	Q. 42,524.00
			TOTAL	Q. 529,669.00
REMODELACION				
11	Remodelación de módulo de aulas existente. Barandas, techo.			Q. 1,000,000.00
			TOTAL	Q. 1,000,000.00

COSTO DIRECTO	Q. 8,257,969.00
----------------------	------------------------

COSTO TOTAL DE PROYECTO

Costos Directos	Q. 8,257,969.00
Gastos Administrativos (5%)	Q. 412,898.45
Gastos de Supervisión (5%)	Q. 412,898.45
Imprevistos (10%)	Q. 825,796.90
Utilidad (20%)	Q. 1,651,593.80
TOTAL	Q. 11,561,176.60
IVA (12%)	Q. 990,956.28
ISR (5%)	Q. 578,058.83
COSTO TOTAL DEL PROYECTO	Q. 13,130,191.71

**Este presupuesto no incluye mobiliario y equipo para ningún área.

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN.

MARROQUIN SOTO, VICTOR ALFONSO.

Universidad de San Carlos de Guatemala.
FACULTAD DE ARQUITECTURA.

193

AREA	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16	MES 17	MES 18	
PRELIMINARES	█																		
ADMINISTRACION	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
MODULO DE AULAS																			
TALLERES																			
AREA DE SERVICIO																			
BIBLIOTECA																			
SUM																			
Tienda ESCOLAR																			
REMODELACION																			
CAMINAMIENTOS																			
PARQUEO																			
VEGETACION																			
ENTREGA																			

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

CONCLUSIONES

- Mediante el estudio e investigación que se realizó se determinó que la población educativa que solicita los servicios del Instituto de Educación Básica y Diversificada es superior a la que el establecimiento puede albergar.
- Actualmente el Instituto no cuenta con los espacios recomendados para alumnos y visitantes con discapacidades físicas.
- El diseño del Instituto de Educación Básica y Diversificada de Palín, mejorará la imagen urbana y la creación de espacios apropiados para la actividad de enseñanza-aprendizaje.

RECOMENDACIONES

- Tomar como base el presente estudio para llevar a cabo la elaboración y construcción de las distintas edificaciones y/o objetos arquitectónicos que se han definido en el presente proyecto, logrando de esta manera una mejora en la comunidad, tanto a nivel de infraestructura, como cultural y educativo.
- Considerar en los proyectos constructivos, los espacios para personas con discapacidades físicas, tanto para usuarios como para los visitantes.
- Contratar los servicios de un Arquitecto para la elaboración, construcción, planificación, supervisión de proyectos para diseñar espacios físicos y ambientales que cumplan las funciones específicas para los que fueron creados, desde el punto de vista de la Arquitectura, proporcionando confort y seguridad a los usuarios.

BIBLIOGRAFÍA

TESIS

- Instituto Técnico de Capacitación Mixto de Educación Básica y Diversificado Puerto Iztapa, Escuintla.
Ana María Albizures Santos
2011
- Instituto de Educación Básica por Cooperativa con Orientación de Computación.
Aldea Casas Viejas, Chiquimulilla, Santa Rosa.
Roberto Mendoza Mendoza
2007
- Instituto Nacional de Educación Básica con Orientación Experimental.
Retalhuleu, Retalhuleu.
Nery Alberto Barrios López.
2011.

DOCUMENTOS DE EDUCACIÓN

- Currículo Nacional Base, para Educación Básica.
- Currículo Nacional Base, para Educación Diversificada.
- Currículo Nacional Base, Bachiller en Ciencias y Letras con Orientación en Computación.
- Currículo Nacional Base, Bachiller en Ciencias y Letras con Orientación en Mecánica Automotriz.
- Currículo Nacional Base, Bachiller en Ciencias y Letras con Orientación en Electricidad.
- Currículo Nacional Base, Bachiller en Ciencias y Letras con Orientación Agroforestal.

ENTREVISTA

- Entrevista personal con Directores Administrativos del Instituto Nacional de Educación Básica y el Instituto Nacional de Educación Diversificada.

- Entrevista con docentes del instituto Nacional de Educación Básica y el Instituto Nacional de Educación Diversificado.
- Entrevista con Alumnos de los diferentes Institutos.

LIBROS

- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Bazant, Jan
Manual de Criterios para la Urbanización.
Pág. 29
- Teoría de la composición
Análisis de la Idea Generatriz.
- Edward T. White
Manual de conceptos de Formas Arquitectónicas
Editorial Trillas
2007
- Manuel Yanuario Arriola Retolaza (autor compilador)
Teoría de la Forma
USAC, Facultad de Arquitectura.
- Criterios normativos para el Diseño Arquitectónico de Centros Educativos
Arq. Roberto Vásquez Pineda
Consultor
Febrero 2008

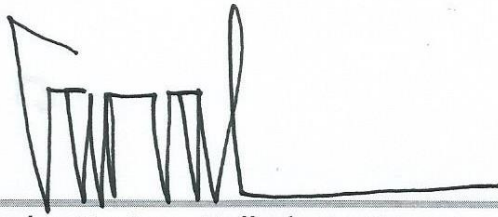
SITIOS WEB

- www.mineduc.gob.gt
- www.munidepalin.com

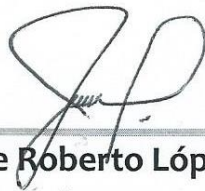
ANEXOS.

AMPLIACION Y REMODELACION DEL INSTITUTO BASICO Y DIVERSIFICADA DE PALIN, ESCUINTLA.

IMPRÍMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano de la Facultad de Arquitectura



Arq. Jorge Roberto López Medina
Asesor



Víctor Alfonso Marroquín Soto
Sustentante





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

