



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA

MORAZÁN, EL PROGRESO

PRESENTADO POR:
MARIA DE LOS ANGELES GIRON CHAVEZ

PARA OPTAR POR EL TITULO DE
ARQUITECTO

Guatemala, Noviembre 2009





INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA

MORAZÁN, EL PROGRESO

MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA:

DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
VOCAL I	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
VOCAL II	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
VOCAL III	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
VOCAL IV	BR. CARLOS ALBERTO MANCILLA ESTRADA
VOCAL V	SECRETARIA LILIAM ROSANA SANTIZO ALVA
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN

MIEMBROS DEL TRIBUNAL EXAMINADOS



DECANO	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
SECRETARIO	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
ASESOR	ARQ. CARLOS ROBERTO QUAN MORALES
CONSULTOR	ARQ. GUSTAVO ADOLFO MAYÉN CÓRDOVA
CONSULTOR	ARQTA. ROXANA GÓMEZ

ACTO QUE DEDICO:

A DIOS Quien es mi mejor recompensa, el Arquitecto de mi vida, la luz de mi camino, Él es quien me ha regalado todos los logros en mi vida.

A MIS PADRES Mi Madre Irma Chávez, Gracias por Todo su esfuerzo y constante apoyo moral y económico en todo momento este logro es también gracias a usted.
Mi Padre Juan Antonio Girón, Gracias por sus todas sus enseñanzas y su apoyo durante el transcurso de mi vida.
Los quiero mucho.

A MIS HERMANOS Astrid, Gilmar, Juan Carlos, Gerson, Karem, David, los quiero mucho, gracias por compartir conmigo todos estos momentos y por toda su ayuda.

A MIS AMIGOS Joel por tu cariño y tu ayuda en todo este tiempo significa mucho para mi, a Maggy, Claudia, Elisa, Ana María gracias por su amistad.
A mis amigos desde el inicio hasta el final de mi carrera, gracias por todo su apoyo y su amistad.
A mis amigos de EPS gracias por estar junto a mi en esa experiencia.

AL MUNICIPIO DE MORAZÁN

A la municipalidad de Morazán, a la oficina Municipal de planificación, mi equipo de trabajo, y todos los que me brindaron su amistad, gracias por su apoyo durante mi estadía en ese bello municipio.

A MIS ASESORES

Arq. Carlos Quan
Arq. Roxana Gómez
Arq. Gustavo Mayén
Gracias por su tiempo y sus conocimientos.

LA FACULTAD DE ARQUITECTURA A todos los arquitectos, que tuvieron a bien, compartir los conocimientos que serán parte del desarrollo de mi carrera.

"Y a todos aquellos que compartieron en su momento este bello trayecto de la carrera conmigo, A todos muchas gracias"



INTRODUCCIÓN

Una de las mayores problemáticas del sistema educativo de la República de Guatemala ha sido la centralización de este servicio, sin embargo durante la historia de nuestro país se pueden ver los distintos intentos, programas y leyes que fortalecen este propósito, siendo en la actualidad aún escasos para cubrir toda la necesidad del país.

Las áreas más afectadas son los municipios, aldeas y poblados más lejanos o con mayor dificultad de acceso. El desarrollo de la educación en el Municipio de Morazán, El progreso, es muestra de la intervención de estos planes de descentralización, sin embargo son aún escasos limitándose únicamente al nivel de educación primaria y se cuenta con un escaso aporte económico para poder expandirse en todas las áreas del municipio para cubrir toda la necesidad educativa, por lo que la población en conjunto con organizaciones y Municipalidad del lugar han realizado proyectos, tales como la Telesecundaria e Institutos por Cooperativa, ya que estos últimos son una posibilidad de educación accesible a estos municipios y poblados que no cuentan con esta cobertura educativa.

El instituto por cooperativa de educación Básica IMEB que existe actualmente en el municipio, fue desarrollado con la visión de poder brindar la educación a los jóvenes y que tengan la posibilidad de adquirir una profesionalización a un bajo costo. Este instituto ha sido reconocido aun departamentalmente por ser uno de los institutos con mayor organización, sin embargo, sus instalaciones actuales se encuentran deterioradas y ya son limitadas para la creciente demanda. Este estudio y propuesta de diseño ha sido elaborado con el fin de aportar una propuesta de diseño arquitectónico como solución a la problemática del lugar, a manera de contribuir con la juventud Morazaneca.



ÍNDICE

1. CAPÍTULO I			
CONCEPCIÓN Y ANÁLISIS	.....	1	
1.1 Antecedentes	.....	2	
1.2 Justificación	.....	3	
1.3 Objetivos	.....	3	
1.4 Delimitación del tema	.....	4	
1.5 Metodología	.....	4	
1.6 Cuadro de Metodología y conclusiones.....		6	
2. CAPÍTULO II			
MARCO TEÓRICO – LEGAL	.....	7	
2.1 Marco Teórico Conceptual	.....	8	
2.1.1 Educación	.....	8	
2.1.2 Educación Informal	.....	8	
2.1.3 Educación formal	.....	8	
2.1.4 Educación Preprimaria	.....	8	
2.1.5 Educación Primaria	.....	8	
2.1.6 Educación Nivel Medio	.....	9	
2.1.7 Educación Superior	.....	9	
2.1.8 Instituto Básico Experimental.....		9	
2.1.9 Instituto Técnico Vocacional.....		9	
2.1.10 Educación por Capacitación.....		9	
2.1.11 Institutos por Cooperativa	.....	9	
2.1.11.1 Definición de Cooperativa.....		9	
2.1.11.2 Historia de las Cooperativas.....		10	
2.1.12 Cooperativa de Enseñanza	.....	10	
2.1.12.1 Definición	.....	10	
2.1.12.2 Cooperativa de Enseñanza Mixta	.....	10	
2.1.13 Definición Instituto por Cooperativa	.....	11	
2.1.14 Institutos Básicos Experimentales.....		11	
2.1.15 Espacios Educativos	.....	11	
2.2 Marco Legal	.....	12	
2.2.1 Constitución Política de la República de Guatemala	.....	12	
2.2.2 Ley de Protección Integral de la Niñez y Adolescencia	.....	13	
2.2.3 Ley de Educación Nacional.....		13	
2.2.4 Código Municipal	.....	14	
2.2.5 Ley de Institutos de Educación por cooperativa	.....	14	
2.2.6 Criterios Normativos para el diseño Arquitectónico de edificios escolares.....		15	
3. CAPÍTULO III			
MARCO HISTÓRICO.....		16	
3.1 Historia de la Educación en Guatemala.....		17	
3.1.1 Educación de los Antiguos Pueblos Mayas	.....	17	
3.1.2 La Educación entre los Mayas y Quiches....		18	
3.1.3 Educación en el Periodo Colonial.....		19	
3.1.4 Educación del Periodo Liberal a la Revolución de 1944	.....	20	
3.1.5 Periodo de los Años 1954 – 2000	.....	22	
3.1.6 Educación del año 2000 a la actualidad.....		22	
3.2 Historia de la Educación en el Municipio de Morazán, El Progreso.....		23	



4. CAPÍTULO IV	
MARCO CONTEXTUAL.....	25
4.1 Entorno Contextual	26
4.1.1 Marco Teórico.....	26
4.1.2 Condiciones Geofísica.....	26
4.1.3 Clima	26
4.1.4 Temperatura.....	26
4.1.5 Precipitación Pluvial	26
4.2 Distribución de lugares Poblados.....	28
4.3 Municipio de Morazán el Progreso	28
4.3.1 Historia del Municipio de Morazán	28
4.3.2 Aspectos Demográficos.....	30
4.3.3 Población Urbana	30
4.3.4 Población Rural	30
4.3.5 Población Indígena y No Indígena.....	30
4.3.6 Tasa de Crecimiento Poblacional.....	30
4.3.7 Migración	31
4.3.8 Población por edad y sexo.....	31
4.3.9 Índice de Pobreza.....	31
4.3.10 Población económicamente activa.....	31
4.3.11 Economía.....	32
4.3.12 Actividades Económicas.....	32
4.3.13 Mercado	32
4.3.14 Agrícola	33
4.3.15 Principales productores Agrícolas y Rendimiento.....	33
4.3.16 Forestal	34
4.3.17 Agroindustria.....	34
4.3.18 Minería y Actividades Extractivas.....	34
4.3.19 Uso del suelo.....	34
4.3.20 Infraestructura vial.....	35
4.3.21 Viviendas	38
4.3.22 Servicios Públicos.....	39
4.3.22.1 Servicios Públicos educativos...39	
4.3.22.2 Servicios Públicos Municipales y otros Servicios.....	39
4.3.23 Análisis Educativos	40
4.3.23.1 Tasa Bruta de Escolarización.....	41
4.3.23.2 Tasa de Incorporación al Sistema.....	41
4.3.23.3 Tasa de Promoción	42
4.3.23.4 Tasa de Deserción	42
4.3.23.5 Tasa de Repitencia.....	42
4.3.23.6 Maestros en el sector Cooperativa.....	43
5. CAPÍTULO V	
MARCO REFERENCIA.....	44
5.1 Radios de Influencia y Curvas Isócronas de recorrido.....	45
5.1.1 Recorridos.....	45
5.2 Curvas Isócronas.....	46
5.3 Curvas Isócronas de Aldeas Beneficiadas y Poblados Beneficiados	47
5.4 Análisis de la Educación.....	48
5.4.1 Educación a Nivel Regional.....	48
5.4.2 Análisis de la Educación a nivel Departamental y Municipal.....	50
5.5 Análisis Comparativo de la Educación Básica a Nivel Departamental y Municipal.....	53
5.6 Análisis de Población Beneficiada y Proyección de Población a Servir	55
5.6.1 Proyección de Población del Municipio.....	56



5.6.2	Proyección de Población Estudiantil Nivel Medio del Instituto	56	5.13.5	Área Administrativa.....	86
5.7	Análisis del Entorno Urbano.....	57	5.13.6	Áreas Complementarias y de Servicio.....	87
5.7.1	Entorno.....	57	5.14	Premisas de diseño.....	88
5.7.2	Imagen Urbana.....	57	5.15	Programa de necesidades	96
5.7.3	Infraestructura Física.....	58	5.16	Fases de intervención y áreas del Instituto.....	97
5.7.3.1	Servicios.....	58	6.	CAPÍTULO VI	
5.7.4	Infraestructura Vial.....	58		PREFIGURACIÓN DE DISEÑO.....	98
5.8	Análisis de Situación Actual del Edificio.....	59	6.1	Matriz de Diagnóstico.....	99
5.9	Evaluación y Análisis del Terreno.....	62	6.2	Diagramación	104
5.9.1	Entorno del Proyecto.....	62	6.3	Conclusión.....	108
5.9.2	Ubicación e Incidencia del Proyecto.....	63	7.	CAPÍTULO VII	
5.9.2.1	Ubicación del Proyecto... ..	63		PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....	109
5.9.2.2	Incidencia del Proyecto... ..	63	7.1	Planta de Existente.....	110
5.10	Análisis de Sitio.....	65	7.2	Planta de Intervenciones.....	111
5.10.1	Plano de curvas de nivel.....	70	7.3	Planta de Intervenciones Fase 1.....	112
5.10.2	Polígono del terreno	71	7.4	Planta de Intervenciones Fase 2.....	113
5.10.3	Plano Estado		7.5	Planta de Intervenciones Fase 3.....	114
	Actual.....	72	7.6	Planta de Plataformas.....	115
5.11	Análisis fotográfico.....	73	7.7	Planta de conjunto.....	116
5.12	Casos análogos	74	7.8	Planta de Conjunto Amoblada.....	117
5.13	Criterios Generales de Dimensionamiento y Descripción de Ambientes por Áreas.....	83	7.9	Planta Amoblada administración y Biblioteca.....	118
5.13.1	Área de Enseñanza Teórica.....	83	7.10	Planta Amueblada Salón de Usos Múltiples.....	119
5.13.1.1	Aulas Teóricas	83	7.11	Planta Amueblada Edificio Educativo Primer Nivel.....	120
5.13.1.2	Aulas de Proyecciones... ..	84	7.12	Planta Amueblada Edificio Educativo Segundo Nivel.....	121
5.13.2	Áreas de Enseñanza Practica.....	84	7.13	Planta Amueblada Edificio Educativo Tercer Nivel.....	122
5.13.2.1	Laboratorios.....	84	7.14	Planta Amueblada Área Deportiva.....	123
5.13.2.2	Talleres.....	85			
5.13.3	Área Cultural.....	85			
5.13.3.1	Salón de usos Múltiples.....	85			
5.13.4	Área de Educación Física.....	86			



7.15 Elevaciones de conjunto.....	124
7.16 Cortes de conjunto.....	125
7.17 Fachada y vistas administración y Biblioteca.....	126
7.18 Vistas Administración.....	127
7.19 Fachada y vistas edificio educativo.....	128
7.20 Vistas aulas.....	129
7.21 Fachada y vistas salón de usos múltiples y cafetería.....	130
7.22 Vistas salón de usos múltiples.....	131
7.23 Corte y vista área deportiva.....	132
7.24 Vista de conjunto	133
Presupuesto por fases.....	134
Cronogramas de Ejecución.....	138
Conclusiones.....	140
Recomendaciones.....	141
Fuentes de consulta y Bibliografía.....	142



En este capítulo se muestran los antecedentes, la justificación, los objetivos y la metodología que fueron la base para el desarrollo de este estudio.

CAPÍTULO I

CONCEPCIÓN Y ANÁLISIS





1.1 ANTECEDENTES

El edificio que actualmente ocupan las instalaciones del Instituto Básico por cooperativa se ubica en el barrio denominado Colonia Nueva de la Cabecera Municipal del Municipio de Morazán El Progreso. Las funciones educativas de dicho instituto iniciaron en el año 1974 realizándolas en distintos establecimientos provisionales y en la Escuela Primaria de este municipio, siendo hasta el año de 1986 en donde se construye el edificio donde actualmente se encuentran desarrollando las actividades educativas de dicho Instituto¹. Cabe mencionar que este instituto fue realizado de manera empírica y no contó con una planificación ni proyección futura.

Inicialmente, el Instituto se componía de 6 aulas una cancha de básquet ball un salón de usos múltiples y servicios sanitarios. Posteriormente se han agregado nuevas áreas debido al crecimiento y la necesidad de ampliación del instituto tales como salón de computación y dirección, salones de artes industriales y hogar.

Este tipo de Institutos se encuentran bajo la supervisión y normativas del Ministerio de Educación sin embargo estos no proveen de recursos financieros para el mantenimiento ni ampliación de las Instalaciones debido a que estos son

¹ Prof. Rigoberto García, Director y parte de comité de fundación del Instituto Educación Básica por cooperativa IMEB, Morazán, El progreso.

desarrollados por medio de cooperativas conformadas por maestros y padres de familia de la localidad.

Las autoridades del Instituto han gestionado distintas mejoras y ampliaciones ante la Municipalidad del Municipio de Morazán, que ha desarrollado algunas mejoras en el Instituto, entre las que se pueden mencionar la construcción de dos aulas para el desarrollo de los talleres de artes Industriales y Hogar.

Las instalaciones del actual Instituto Básico se encuentran en estado de deterioro debido a la falta de mantenimiento y a que varias instalaciones de este instituto son actualmente compartidas con el Instituto Diversificado, el cual se encuentra colindante a éste; además por la falta de áreas indispensables para el desarrollo curricular del mismo y el aumento de la población estudiantil, la cual no se tomó en cuenta en el desarrollo de las actuales instalaciones.

Este proyecto se determinó durante la realización de la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS– (durante el período del mes de febrero al mes de agosto de 2008) a través de la problemática manifestada, iniciando por medio de Investigación y recolección de información inicialmente por parte de la comunidad y entidades involucradas en el proyecto.



1.2 JUSTIFICACIÓN

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.

La planificación y el rediseño del “Instituto de Educación Básica Experimental” por cooperativa es necesario debido al deterioro de las actuales instalaciones. Además, debido a no haberse realizado un diseño con proyección futura, lo cual se refleja en la actualidad con la limitante de áreas y capacidad, para albergar a la población estudiantil para desarrollar todas las actividades del Instituto básico.

El proyecto del instituto básico por cooperativa se relaciona con la realidad urbana, arquitectónica, socioeconómica y educativa del municipio de Morazán y nace como respuesta a la necesidad que la población del municipio y aldeas aledañas tienen de ese equipamiento educativo. Contar con un Instituto de Educación Básica experimental en buenas condiciones, en donde se puedan realizar las actividades educativas de formación básica y de tipo experimental (talleres), para la buena formación del estudiante en

orientación a la educación de Nivel Diversificado y Nivel Superior.

1.3 OBJETIVOS

a) Objetivo General

- Desarrollar una nueva propuesta de diseño y reestructuración del instituto que pueda desarrollarse por fases, mediante un diseño que albergue la población actual y la proyección de estudiantes futuros.

b) Objetivos Específicos:

- Formular una propuesta a nivel de Ante proyecto del Instituto de Educación Básica Experimental por cooperativa IMEB, para el Municipio de Morazán El Progreso.
- Diseñar un área de talleres tipo experimental del nivel de formación básica, así como la ampliación y remodelación del Salón de Usos Múltiples del Instituto Básico.





1.4 DELIMITACIÓN DEL TEMA

DELIMITACIÓN ARQUITECTÓNICA

El alcance del estudio: Instituto Básico Experimental, Cabecera Municipal, Morazán, El Progreso, comprende un Anteproyecto Arquitectónico.

COBERTURA:

El Instituto de Educación Básica abarcará una cobertura Micro-regional, abarcando la población estudiantil de la cabecera municipal y de aldeas cercanas tales como Aldea Marajuma, Aldea Plan de las Flores, Aldea El Moral.

DELIMITACIÓN TERRITORIAL Y ESPACIAL:

El proyecto se encuentra localizado dentro del municipio de Morazán del departamento de El Progreso que está ubicado al Nor-Oriente de la República de Guatemala

El proyecto se emplazará dentro del mismo terreno que tiene un área de 5000 mts² el cual ocupa el actual instituto a falta de otro terreno donde pueda ubicarse dicho proyecto. Este terreno actualmente es compartido con el Instituto de educación diversificada que cuenta con únicamente un edificio de dos niveles para las aulas. Además el terreno cuenta con todos los servicios de infraestructura básica, se encuentra dentro de la cabecera municipal con acceso a de dos calles. El partido arquitectónico será de tipo vertical.

1.5 METODOLOGÍA

Posteriormente de haber determinado la necesidad y plantear la Propuesta de solución, se procede a plantear la metodología por medio de la cual, se realiza el desarrollo de la tesis que se presenta.

DESARROLLO DE METODOLOGÍA

- IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMA: dentro del desarrollo de la práctica supervisada EPS fueron identificadas las necesidades de la población.
- INVESTIGACIÓN Y RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN PARA DESARROLLO DE PROTOCOLO: Posteriormente a la identificación del problema se realizó la investigación y recopilación de información por medio de información recolectada en el municipio, documentos proporcionados por la Oficina Municipal de Planificación de la Municipalidad de Morazán, por la Dirección del Instituto Educación Básica IMEB y Tesis de grado de la facultad de arquitectura de la universidad de San Carlos.
- DESARROLLO DE PROTOCOLO: dentro de la práctica de EPS, como proyecto de graduación por EPS tipo A, realizado con base en la información recolectada, se realizó el protocolo del proyecto, el cual fue la base del desarrollo de la presente tesis.



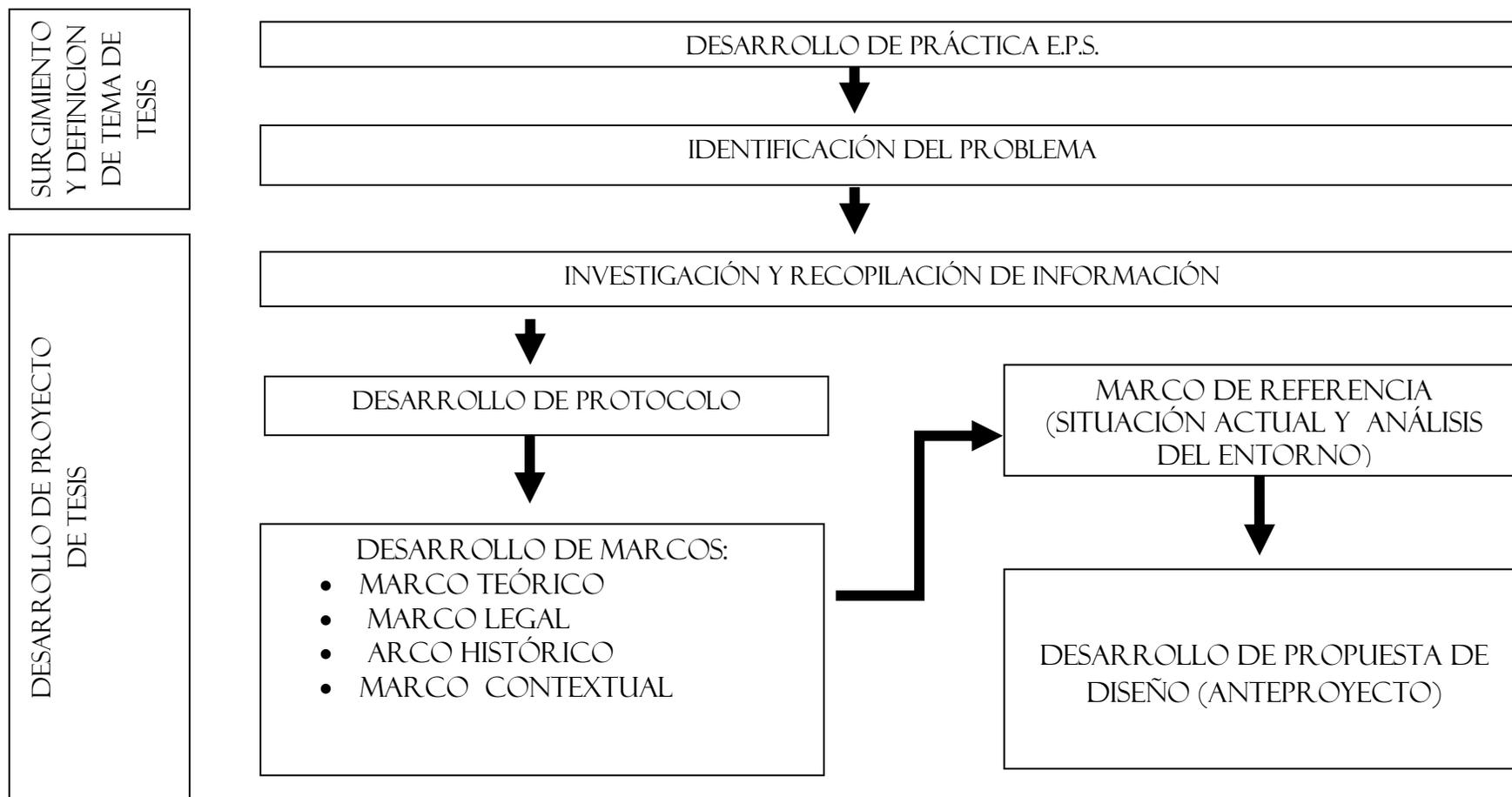


A partir del protocolo se parte para la investigación y elaboración del proyecto por medio de los marcos que a continuación se especifican:

- **MARCO TEÓRICO:** En este marco se plasma el sustento teórico, los términos y conceptos de la educación y los espacios educativos relacionados con el proyecto siendo este el fundamento conceptual del mismo.
 - **MARCO LEGAL:** dentro del marco legal se establecen las leyes y reglamentos que se involucran en el proyecto, desde lo establecido en la Constitución de la República, hasta la Ley de Educación Nacional, lo cual delimita y enmarcan la amplitud del proyecto.
 - **MARCO HISTÓRICO:** Este se muestra la base de datos históricos de la educación a nivel nacional y a nivel municipal del municipio de Morazán, de la educación dentro del municipio. La recolección de esta información fue realizada con base en la investigación de campo dentro del municipio, así como de bibliotecas nacionales para obtener los datos históricos que se involucran en el proyecto.
 - **MARCO CONTEXTUAL:** En este marco se muestran todos los datos del contexto del proyecto tales como el contexto social, cultural, aspectos demográficos, de población, economía y educación del municipio entre otros.
- **MARCO DE REFERENCIA:** Luego de haber realizado los marcos teórico, legal, histórico y contextual, se procede a realizar el marco de referencia el cual muestra los aspectos y datos que servirán directamente al proyecto, previo al desarrollo de la propuesta de solución al planteamiento del problema. En éste se hace referencia de la situación actual, haciendo un análisis de la problemática; del entorno directo (micro) del proyecto; se disponen además los criterios y las proyecciones necesarias para el diseño, así como el análisis del sitio.
 - **PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:** Luego de desarrollar el análisis y condensación de la información de los marcos desarrollados, se procede a realizar las premisas de diseño generales y particulares, el programa de necesidades por zonas educativas; así como la diagramación, para finalmente presentar el desarrollo de la propuesta de diseño del instituto, la cual se muestra en la presente tesis.

CONCLUSIÓN

Todos los puntos planteados en este capítulo y en específico la justificación y los objetivos, dan el enfoque y el punto de partida, para la elaboración del estudio y la elaboración de la propuesta de diseño del presente proyecto.



METODOLOGÍA DE TRABAJO
GRAFICO G.1





Como parte base del proyecto, en este capítulo se muestran los conceptos y la teoría de los institutos de educación, así como las bases legales que se involucran en el proyecto de estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO - LEGAL





CAPÍTULO II

2.1. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.1. EDUCACIÓN:

Es el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres e historia siendo este el proceso de vinculación y concientización cultural, moral y conductual con la sociedad. La educación no sólo se produce a través de la palabra: está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes. Así, a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando además otros nuevos.

2.1.2. EDUCACIÓN ASISTEMÁTICA O INFORMAL

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

2.1.3. EDUCACIÓN FORMAL O SISTEMÁTICA

Consiste en el desarrollo de las capacidades del individuo así como la transmisión de los diversos conocimientos y la adquisición de contenidos, siguiendo un conjunto de reglas o medidas preestablecidas que están enlazadas entre sí, proporcionando el desarrollo integral de la persona.

La educación formal en Guatemala se divide en los niveles siguientes: Educación parvulario o preprimaria, Educación Primaria, Nivel de educación media (básica y diversificada) y Nivel de Educación superior (universitaria).

2.1.4. EDUCACIÓN PREPRIMARIA O PARVULARIA

Este nivel se proporciona a niños comprendidos entre los 5 y 6 años de edad, no obstante, con la educación temprana, las edades han descendido desde la maternal; no comprende las edades anteriores.

Su fin es proporcionar al niño, desarrollo psicomotriz, biológico, social y afectivo para facilitar el proceso de aprendizaje en el nivel siguiente superior.

2.1.5. EDUCACIÓN PRIMARIA

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





2.1.6. EDUCACIÓN NIVEL MEDIO

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

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

2.1.7. EDUCACIÓN SUPERIOR:

Comprende la formación de profesionales en las diferentes disciplinas de tecnología científica, social y humanística, susceptibles de generar capacidad de desarrollo. Sus centros de enseñanza son las Universidades.

2.1.8. INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL

Es un instituto de educación media que comprende el ciclo básico, pero el alumno elige un taller de aprendizaje para su capacitación, dichos talleres se encuentran comprendidos en las áreas artesanales, mecánicas e industriales.

2.1.9. INSTITUTO TÉCNICO VOCACIONAL

Estos institutos prestan servicios de educación media a nivel de ciclo básico y diversificado, y específicamente en estudios de disciplinas de tecnología mecánica e industrial.

2.1.10. EDUCACIÓN POR CAPACITACION

Educación orientada a la capacitación técnica laboral, pretendiendo la inserción del educando en el sistema productivo y mano de obra, colaborando con su formación en aspectos técnicos, introduciéndolos desde un nivel empírico hasta los primeros niveles específicos que le hagan comprensible la realidad tecnológica¹

2.1.11. INSTITUTOS POR COOPERATIVA

2.1.11.1. DEFINICIÓN DE COOPERATIVA

Castaño (1985) define a la cooperativa como una sociedad de personas con el fin de resolver un problema económico común a estas personas asociadas, pero sin finalidad de lucro, de la sociedad como tal. Es preciso destacar que la cooperativa tiene como objetivo principal el servicio a los socios, quienes deben aportar un capital y al final de cada año, se distribuye el beneficio entre los mismos socios.

¹ Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE
Manual Normativo para el diseño de edificios escolares



Juvent y bertossi (1987) argumentan que la cooperativa indica el marco ético y legal de las personas que juntas se proponen resolver problemas económicos, unidas por razones de vecindad, necesidad o ideal en forma democrática; donde todos tienen voz y voto, de elegir y ser electos.

2.1.11.2. HISTORIA DE LAS COOPERATIVAS

El cooperativismo moderno se inicio en la revolución industrial (1750 -1850), nació la entidad cooperativa, no como consecuencia sino como una reacción. El instituto de Fomento Cooperativo (infocoop 1986), comenta sobre la revolución industrial como un suceso donde se realizaron cambios trascendentales en los aspectos económicos y sociales.

Al iniciarse la Revolución industrial, se produjo el cambio de la producción en forma manual, pasa a ser producción en forma mecanizada. Surge con esta época dos corrientes filosóficas acerca de la mejor manera de resolver los problemas creados por la revolución Industrial, según Infocoop (1986):

- Todo el sistema capitalista debía ser demolido y sustituido por otro, controlado por el estado.
- Promulgar la preservación del sistema que habrá producido grandes progresos y en la introducción de los cambios que fuesen necesarios dentro de la estructura del sistema.

A estas personas que iniciaron el cambio de estructuras con el fin, de que a producción no esté en manos de pocos, se les han llamado precursores del cooperativismo²

2.1.12. COOPERATIVA DE ENSEÑANZA

2.1.12.1. DEFINICIÓN

Castaño (1985) define la cooperativa de enseñanza, como aquella que realiza actividades docentes en sus distintos niveles y modalidades; pero por los socios que la integran, la cooperativa de enseñanza puede ser de padres (no es corriente que la constituyan los alumnos) o bien por profesores.

2.1.12.2. COOPERATIVA DE ENSEÑANZA MIXTA

Constituida por padres de alumnos y profesionales personal docente o no. Esta fórmula ha solucionado el problema de la temporalidad de los padres y los problemas económicos a los que se enfrentan los maestros.³

² Tesis Lic. Haydee Zoraida Álvarez Boj, Universidad Rafael Landívar
"INSTITUTOS POR COOPERATIVA, UNA PROPUESTA SISTEMATIZADA A LAS DEMANDAS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA"

³ Tesis Lic. Haydee Zoraida Álvarez Boj, Universidad Rafael Landívar
"INSTITUTOS POR COOPERATIVA, UNA PROPUESTA SISTEMATIZADA A LAS DEMANDAS DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA"



2.1.12.3. DEFINICIÓN INSTITUTO POR COOPERATIVA

Los 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.⁴

2.1.13. INSTITUTOS BÁSICOS EXPERIMENTALES

Sus métodos y técnicas de enseñanza, así como el pensum académico de estudios son congruentes con el nivel de educación básica general, agregándose las asignaturas del área ocupacional. Estos Institutos se orientan a la ciencia y la tecnología en el área ocupacional, con el fin de contribuir al desarrollo del país, aumentando la capacidad productiva y elevando las condiciones socioeconómicas de las y los guatemaltecos.

El plan de estudio de los Institutos experimentales están integrados por dos áreas: académica y ocupacional. El área académica está integrada por las asignaturas de cultura general y el área ocupacional se divide en dos fases:

- Orientación ocupacional en el primer grado con la participación de las y los alumnos en todas las sub-áreas.

⁴ Ley de Educación Nacional
Decreto Legislativo No. 12-91 cap. VII art 25

- Formación para el trabajo en el segundo y tercer grados. Aquí las y los estudiantes seleccionan el área de su predilección.⁵

2.1.14. ESPACIOS EDUCATIVOS

Se le denomina así al conjunto de espacios destinados al ejercicio de la acción educativa, la cual se desarrolla en forma gradual e integrada por medio de actividades tendientes al desarrollo psicomotor, socio emocional, de la actividad creadora y de la sensibilidad estética, lo cual exige la aplicación de diversas técnicas y recursos pedagógicos, atendiendo a la naturaleza de las mencionadas actividades.⁶

⁵ Acuerdo No. 001-73, Ministerio de Educación
Institutos Experimentales de Educación Básica con Orientación Ocupacional -PEMEM-.

⁶ Ministerio de educación y Unidad Sectorial de Investigación y planificación educativa USIPE,
Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares





2.2. MARCO LEGAL

Dentro de la Constitución de la República de Guatemala se establecen los deberes y derechos que competen al estado en materia de educación la cual debe de proveerse a todas las personas de la nación.

En este caso, se hace notar que los Institutos de Educación por Cooperativa tienen como finalidad contribuir a la formación integral de los guatemaltecos, en las áreas y niveles regidos y autorizados por el Ministerio de Educación, principalmente en las áreas rurales, aldeas y municipios del interior de la república, como parte del desarrollo, ampliación y descentralización del sistema educativo en Guatemala.

A continuación se realiza un análisis del aspecto Jurídico que compete en el desarrollo del proyecto del Instituto Básico por cooperativa del municipio de Morazán, iniciando desde el establecimiento del derecho a la educación determinado en la constitución y de las leyes y reglamentos que definen como derecho del bien común la educación, así como los reglamentos y normativas a las cuales se ve afecto el desarrollo del proyecto.

2.2.1. CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

En el Capítulo III, los Artículos No. 71 al 79 de la constitución Política de la República de Guatemala, se regula el tema Educación, así como todas las obligaciones y derechos de la

población y el estado. Conceptos como la libertad de la educación, libertad de creencias sin distinción de credos, el acceso a la educación primaria, básica y diversificada, la importancia de la descentralización de la educación, entre otros son establecidos en este capítulo.

El Art. 71, establece la obligación del Estado de facilitar la educación a todas las personas que formen parte del estado de derecho sin discriminación alguna; la fundación y mantenimiento de instituciones en pro de la enseñanza educativa, así como la libertad de la enseñanza y de criterio docente.

El Art. 72, establece los fines de la educación, declarando de interés nacional la educación la institución, formación social y la enseñanza sistemática de la Constitución y de los derechos humanos.

El Art. 73, establece la libertad de educación y asistencia económica estatal. La libertad de los padres de escoger lo impartido a sus hijos; los centros privados se encuentran bajo la inspección del Estado; la enseñanza religiosa es optativa sin discriminación alguna.

El Art. 74, establece que la educación es obligatoria, todos los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria, básica dentro de los límites de edad que fije la ley. La educación impartida por el estado es gratuita; el Estado deberá promover becas, créditos educativos, la educación tecnológica y humanística, así como la educación especial, la diversificada y la extra escolar.



El Art. 75, establece la alfabetización como urgencia nacional y es obligación social contribuir a ella. El estado debe organizarla y promoverla con todos los recursos necesarios.

El Art 76, establece el sistema educativo y enseñanza bilingüe; declara que la administración del sistema educativo deberá ser descentralizada y regionalizada.

El Art. 77, establece la obligación de los propietarios de las empresas industriales, agrícolas, etc. a establecer y mantener, de acuerdo con la ley, escuelas, guarderías y centros culturales para sus trabajadores y población escolar.

El Art. 78, establece que el Estado promoverá la superación económica social y cultural del magisterio, incluyendo el derecho a la jubilación que haga posible su dignificación efectiva.

El Art. 79, establece la enseñanza agropecuaria, la cual se declara de interés nacional, el estudio, aprendizaje, explotación, comercialización e industrialización agropecuaria.

2.2.2. LEY DE PROTECCIÓN INTEGRAL DE LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA

Esta ley establece en su Sección II del Derecho a la educación, en el Art. 36, la **Educación Integral**. La cual como derecho inherente

del bien común de la niñez y la adolescencia determina que: *“Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho recibir una educación integral de acuerdo a las opciones éticas, religiosas y culturales de su familia. Ésta deberá ser orientada a desarrollar su personalidad, civismo y urbanidad, promover el conocimiento y ejercicio de los derechos humanos, la importancia y necesidad de vivir en una sociedad democrática con paz y libertad de acuerdo de ley y a la justicia, con el fin de prepararles para el ejercicio pleno y responsable de sus derechos y deberes.”*

2.2.3. LEY DE EDUCACIÓN NACIONAL

La ley de Educación Nacional, es la que regula de manera general los lineamientos y establecimientos autorizados por el ministerio de educación.

Dividida en XIII títulos con sus respectivos Capítulos, la Ley de Educación Nacional regula los principios, fines de la educación, el sistema de educación nacional, las garantías personales de educación, los derechos y obligaciones, las modalidades de educación, la calidad de la educación, el planeamiento y evaluación, supervisión educativa, la validez de estudios, los programas de apoyo, becas, y e régimen económico financiero de la educación a nivel nacional.

En el caso de los Institutos por Cooperativa, la Ley de Educación en el Capítulo VII Y Capítulos del 25 al 27, describe la definición, funcionamiento e Integración de los Centros Educativos por cooperativa en la cual lo define como *“Establecimientos educativos No Lucrativos, en jurisdicción departamental y*



*municipal, que responden a la demanda educacional en los diferentes niveles del sistema de educación escolar”.*⁷

En el Artículo 26, define su **Funcionamiento**, *“Los centros educativos por cooperativa funcionan para prestar servicios educativos por medio del financiamiento aportado por la municipalidad, los padres de familia y el Ministerio de Educación.”*

En el Art. 27, define la **Integración** de los mismos. *“Los centros educativos por cooperativa, para su organización y funcionamiento, se integran por la municipalidad respectiva, los maestros que deseen participar y padres de familia organizados”*

Estableciendo también en su Art. 29, los **Niveles del Subsistema de Educación Escolar**. *“El subsistema de educación escolar, se conforma con los niveles, ciclos, grados y etapas siguientes:*

1er. Nivel	Educación Inicial
2do Nivel	Educación Preprimaria Párvulos 1, 2,3
3er.Nivel	Educación Primaria 1ro a 6to grado Educación acelerada para adultos de 1ra a 4ta etapas
4to. Nivel	Educación Media Ciclo de educación Básica Ciclo de educación Diversificada”

⁷ Capítulo VII, art 25
LEY DE EDUCACION NACIONAL, DECRETO 12-91

2.2.4. CÓDIGO MUNICIPAL

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

2.2.5. LEY DE INSTITUTOS DE EDUCACIÓN POR COOPERATIVA

Según Decreto Legislativo No. 17-95 del Congreso de la República, se autoriza la creación y funcionamiento de “Ley de Institutos de Educación por Cooperativa”, los cuales se rigen por la Ley de Educación Nacional, así como por la doctrina y principios del sistema cooperativo.

El Acuerdo Ministerial No.58 de fecha 15 de marzo de mil novecientos noventa y cinco contiene el Reglamento de Institutos por Cooperativa de Enseñanza.

Los Institutos por cooperativa, son entidades no lucrativas, que establecen mecanismos y técnicas adecuadas para permitir una mayor participación del Estado a través del Ministerio de Educación, de las autoridades municipales, de los padres de familia y del sector privado.

El Gobierno de la República autorizó la creación de Institutos por cooperativa, destinados especialmente para las distintas comunidades del país que lo requieran, principalmente en el área rural.



La ley de Institutos por cooperativa, está definida en 10 Artículos, los cuales establecen la autorización, finalidad, los recursos, la enseñanza, la sección regional, el régimen legal, el funcionamiento y la representación de los Institutos Por Cooperativa.

En la última reforma a esta ley según el Decreto 55-2007, se realizan distintas modificaciones en los Artículos 3, 5, 7 y 8 de la ley. En el Artículo No, 1 de este decreto el cual reforma al Artículo 3 de la Ley se establecen los recursos y define una nueva partida presupuestaria para los institutos por cooperativa, haciendo mención igualmente que *“Las municipalidades tienen la obligación constitucional de aportar económica y materialmente a la creación y funcionamiento de estos establecimientos educativos, quedando también obligados a contribuir los padres de familia.”*

*Otras organizaciones cooperativas, instituciones públicas y privadas, nacionales o internacionales, podrán contribuir al mejoramiento y sostenimiento de estos Institutos.*¹⁸

2.2.6. CRITERIOS NORMATIVOS PARA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE EDIFICIOS ESCOLARES

Según el Inciso 1.3.1.3. De este documento, los aspectos legales necesarios que se deben cumplir para la construcción de un centro educativo son los siguientes:

- Se debe establecer la propiedad del terreno, por parte de la Nación, adscrito al Ministerio de Educación

¹⁸ Decreto 55-2007, Artículo 1, Reformas de la Ley de Institutos por Cooperativa

- Respetar la normativa municipal de construcción
- La planificación del edificio se debe desarrollar en base a los códigos de construcción requerimientos de normativas de construcción de concreto ACI, acero AISC, sísmico.
- Se debe realizar un estudio de evaluación de impacto ambiental basado en las normas de ambiente y recursos naturales.
- Realizar un estudio para conocer que el terreno no esté afecto a la ley del Patrimonio Cultural
- Tener las consideraciones sobre lo estipulado en códigos, leyes, reglamentos y normativos relacionados con los aspectos de salud, saneamiento ambiental, hidrocarburos, entre otros.
- Y el aval del Ministerio de educación por medio del DIF, UPE-DIGEPA y el departamento de Infraestructura Física DIF en la Unidad de Planificación Educativa.

CONCLUSIÓN

Los términos teóricos y las bases legales desarrolladas en este Capítulo son esenciales para respaldar la realización del proyecto y así mismo mostrar la vialidad legal del proyecto.



La educación y la enseñanza en distintas formas ha sido el método utilizado desde nuestros antepasados para transmitir la cultura y conocimientos a sus pueblos. Este Capítulo muestra el desarrollo de la educación en la República de Guatemala desde sus inicios hasta nuestros días y el desarrollo de la educación en el municipio de Morazán El Progreso, siendo este el lugar de estudio de este proyecto.

CAPÍTULO III

MARCO HISTÓRICO





CAPITULO III

3. MARCO HISTÓRICO

3.1. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA

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

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

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

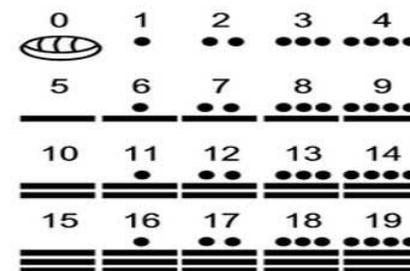
Hubo un gran estancamiento en la educación en el año 1966, cuando se inició la guerra interna que duró; en este lapso no se impartió la Educación en toda la República; se resolvió con la

firma de paz en 1996 y actualmente siguen estableciéndose mejoras a la educación¹.

3.1.1. EDUCACIÓN EN LOS ANTIGUOS PUEBLOS MAYAS

Según la historia que se conoce acerca de los pueblos mayas, se conoce que la vida, costumbres y ocupaciones diarias de los mayas giraban alrededor de sus creencias religiosas.

No existe ningún registro en donde se muestre algún tipo de sistema educativo dentro de esta cultura, sin embargo los diversos descubrimientos y el avance notable en la Astronomía, Matemáticas, Cronología, Escritura Jeroglífica y elementos como el desarrollo del Universalmente conocido Calendario Maya, dan muestra de su desarrollo científico y artístico.



Numeración maya

FIGURA F.1

¹ Eduardo Salomón Álvarez Alarcón, Tesis de graduación "Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional, para el Municipio de Pastores, Departamento de Sacatepéquez"



Meses y calendario Maya

FIGURA F.2

Por lo que se puede decir que la educación era de tipo asistemático, es decir, que no tenía ningún tipo de planificación rígida y supervisada por las clases dominantes.

La educación en esos pueblos poseía las características siguientes:

- a) Se desarrollaba paralelamente al adelanto de los instrumentos de producción y al acendrado espíritu religioso
- b) Era de carácter mimético y tradicional
- c) Las habilidades y destrezas se refería al cultivo del maíz y a las labores del hogar
- d) Existía diferencia entre la educación del hombre y la mujer
- e) Debido a que se iniciaba la etapa de la esclavitud, y por consiguiente la división de clases, se iniciaba también una educación para las clases dominantes, diferente de la que se practicaba entre el resto del pueblo.²

² Carlos González Orellana, pp.22
HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA

3.1.2. LA EDUCACIÓN ENTRE LOS MAYAS QUICHES

Los españoles refieren que los quiches eran un pueblo más culto. Estos elegían como Jefe a los sacerdotes quienes eran sabios y adivinos. Los niños pasaban sus primeros siete años bajo el cuidado de sus padres y después pasaban a formar parte de un tipo de internado donde les enseñaban acerca de cómo debía ser su comportamiento.

La educación en esos pueblos poseía las características siguientes:

- a) Se desarrollaba de acuerdo con las necesidades relativas al trabajo, es decir, la agricultura y las labores industriales del hogar
- b) Era de carácter espontáneo y tradicionalista
- c) Existía diferencia entre la educación que recibía el hombre y que recibía la mujer.
- d) Con el apareamiento de la esclavitud, aunque fuera en la fase doméstica, se iniciaba la división de clases, lo que llevaba consigo al apareamiento de una preocupación especial por la educación de los descendientes de las clases altas.
- e) La transmisión de la cultura era oral, y cuando se trataba de los estamentos populares bajos, era espontánea y refleja.



3.1.3. EDUCACIÓN EN EL PERÍODO COLONIAL

Esta época tiene una duración de aproximadamente trescientos años, inicia con el periodo de la conquista de Pedro de Alvarado.

Debido a la conquista los habitantes fueron esclavizados y fueron sometidos.

La educación en esta época se centralizaba en la evangelización de los habitantes y la castellanización, esto para que los españoles pudieran tener una más cómoda explotación.



Esclavitud, evangelización y castellanización de los pueblos Indígenas.

FIGURA F.3

Las escuelas de primeras letras, las casas de recogimiento para doncellas y los hospicios y hospitales, nacieron en primer lugar para beneficio de los peninsulares y en segundo para los pobres hijos de españoles. Los indígenas recibían algunas veces

educación en los conventos, la cual se reducía al aprendizaje de la doctrina y los dogmas religiosos. Por esta razón, los frailes aprendieron con tesón las principales lenguas que se hablan en lo que entonces era la Capitanía Central de Guatemala³

En las postrimerías del siglo XVIII y a principios del XIX, se operan interesantes cambios en materia educativa. Éstos obedecían a los cambios políticos y económicos en la península y que engendraron un florecimiento cultural que trascendió a la América. Este periodo corresponde al apogeo de la universidad colonial, al desarrollo de la educación media y nacimiento de la escuela pública elemental. La contribución de Cayetano Francos y Monroy en la planificación educativa de Guatemala, fue decisiva como se testimonia en los estatutos de las escuelas primarias de San Castamo y San José de Calasanz.

En general la educación del pueblo no nace todavía. Las escuelas de primeras letras dirigidas y sostenidas por los Betlemitas, así como algunas otras anexas a los conventos no eran suficientes para atender las necesidades escolares.

Las masas indígenas estuvieron por lo general al margen de toda acción educativa como no fuera la emprendida por las órdenes religiosas, la cual se reducía a la enseñanza de la doctrina, la castellanización y algunas industrias.

Durante el régimen conservador que abarca 50 años aproximadamente, existe una inestabilidad de ideales

³Carlos González Orellana. Óp. cit. pp.40



pedagógicos. En este periodo existió la lucha de dos corrientes lógicas dominantes: la del liberalismo y la del conservatismo.

Después de la Independencia, en las bases constitucionales de 1823, se asigna al Poder Legislativo la misión de “dirigir la educación”, y en la constitución de la República Federal de Centro América del 22 de noviembre de 1824, se establece como una de las funciones del congreso “dirigir la educación, estableciéndose los principios generales mas conformes al sistema popular al progreso de las artes útiles y de las ciencias. En este momento existieron diversas planificaciones y aportaciones ideológicas en cuanto a la educación, sin embargo, el impulsor de este movimiento de ampliación y planificación de la educación fue el doctor Mariano Gálvez.

En virtud del Decreto que formula las bases de la instrucción pública, se establece un organismo encargado de dirigir la educación en el Estado guatemalteco. Este organismo fue la Academia de Estudios en cuyo centro existía una dirección encontrándose bajo su jurisdicción:

- La primera instrucción o sea la actual educación primaria
- La segunda instrucción o secundaria
- Y la tercera instrucción o educación superior.

Este periodo se conoce por los grandes avances en la educación durante el mandato de Gálvez, sin embargo, luego con él la caída y el ascenso al poder de las fuerzas conservadoras, se derrumba todo el sistema educativo implantado por Gálvez, con

esto existe un vertiginoso descenso al proceso educativo y se restituye la vieja organización colonial, entregando la responsabilidad educativa al clero.

3.1.4. EDUCACIÓN DEL PERÍODO LIBERAL A LA REVOLUCIÓN DE 1944

Durante el régimen liberal bajo el mandato de García Granados y Justo Rufino Barrios se pueden mencionar los siguientes avances en la educación:

- Creación de la escuela Normal según la reforma educativa
- Creación de institutos de segunda enseñanza
- Escuela de Artes y Oficios para varones
- Escuela de agricultura
- Conservatorio de música
- Escuela de sustitutos banda marcial
- Academia militar.

En esta época la universidad tipo colonial es sustituida por escuelas facultativas.

Durante el periodo liberal es cuando se consolidaron los principios de “gratuidad y obligatoriedad de la enseñanza y se declaro la educación laica”.

También se crearon leyes que rigen la educación, tales como:

- Ley Orgánica de Instrucción Primaria, en el año de 1875



- Constitución liberal, año 1879, donde se enfatiza la libertad de la enseñanza

Después del proceso Revolucionario Liberal hubo un estancamiento educacional, debido al gobierno de las dictaduras entre los años de 1900 a 1944.

Durante este periodo se cierran escuelas, se militarizan los centros educativos desde las escuelas primarias hasta las facultativas, se cobran cuotas en los institutos de segunda enseñanza, se elimina la autonomía universitaria, se suprimen las plazas de directores de las escuelas primarias y lo más grave, se restringe la libertad de criterio docente y se persigue a los maestros por sus ideas políticas.

En esta época hubo un crecimiento económico, pero se descuidaron las reformas que se habían logrado durante el periodo liberal, debido a la formación de los grandes latifundios semi-feudales y a la infiltración del capitalismo Norteamericano.

Antes de la revolución de Octubre de 1944, tres cuartos de la población se encontraban privadas de la educación, más de la mitad no contaban con escuelas y estaban en gran pobreza.

Luego de la Revolución del '44 se obtienen grandes logros en el aspecto laboral, magisterial y educacional. El primer gobierno electo después de la revolución estuvo a cargo del Doctor Juan José Arévalo introduciendo varias mejoras entre las cuales están:

- Reforma de planes de estudio
- Realización del primer censo escolar en enero 1946
- En base al censo que mostraron preocupantes niveles educativos se creó el Plan educativo y la educación Popular.
- La educación secundaria y normal del ciclo básico se normó de 3 años en la reforma general
- La creación de escuelas tipo federación
- Biblioteca y archivo general de Guatemala.



Revolución del 20 de Octubre de 1944, liderada por estudiantes universitarios, maestros, intelectuales, y un importante sector de trabajadores

FIGURA F.4

La política educativa de Arévalo, puso ascenso en la educación popular, en la formación de maestros, en la multiplicación de las escuelas de todos los niveles, en la reforma de los planes y programas de estudios en la edificación escolar, en la edición de libros y sobre todo en el mantenimiento de la democracia dentro del ámbito de la escuela.





3.1.5. PERÍODO DE LOS AÑOS 1954 – 2000

Durante este periodo la educación popular se vio se vio ignorada, los avances en la educación fueron pocos, se crearon algunos proyectos de desarrollo luego de la reunión de Punta del este en 1967.

La población de Guatemala se vio grandemente afectada por el terremoto de 4 de febrero de 1976, dejando grandes cantidades de edificios educativos deteriorados y algunos completamente destruidos, tal es el caso del departamento de Chimaltenango que fue el mayor afectado, siendo el 71% de sus edificios educativos totalmente destruidos e inutilizables; por lo que el ministerio de educación se vio en la necesidad de invertir en un programa de reparación de edificios o reconstrucción total.

Para este entonces la participación indígena era escasa, siendo hasta el año de 1996, con los Acuerdos de Paz se pretendía fomentar una educación bilingüe de calidad y el respeto a la diversidad cultural, en vista que la mayoría de la población es indígena, por medio de reformas educativas y campañas de alfabetización.

3.1.6. EDUCACIÓN DEL AÑO 2000 A LA ACTUALIDAD

El sistema educativo es el más amplio y complejo sistema de la administración pública en Guatemala, fue desarrollado a partir del paradigma centralista que heredo de la época colonial. Por la concentración de recursos y servicios que conlleva, en especial en

la ciudad capital, el centralismo impone costos sociales por exclusión para el resto del país.⁴

Como parte de ese desarrollo y de ampliar coberturas en la Ley de Educación Nacional Decreto 12-91, se hace mención de los centros educativos en donde se incluyen ya los establecimientos de carácter público, privado o por cooperativas, en el cual establece que los institutos por cooperativa (los principales en este estudio), “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”⁵

Una de las luchas del sistema educativo es la descentralización del sector educativo, sin embargo los primeros intereses se dan con la vigencia de la actual constitución.

El ministerio de educación en los últimos años, ha implementado un proceso de modernización como medio para implementar políticas orientadas a ampliar la cobertura y mejorar la calidad educativa.

Con el cambio de gobierno, enero 2000, fueron modificadas las políticas educativas por la reforma educativa, fue organizado un sistema de consejos de educación hasta el nivel municipal y el Movimiento Nacional de Alfabetización (MONALFA) que

⁴ Ministerio de educación, Guatemala, julio de 2004, pág.5
DESARROLLO DE LA EDUCACION EN EL SIGLO XXI, LA EDUCACIÓN EN GUATEMALA.

⁵ Capítulo VII, art 25
LEY DE EDUCACION NACIONAL, DECRETO 12-91



consistió en la obligación para los estudiantes a punto de terminar la secundaria de alfabetizar.

Aunque se declaró una política de descentralización, no hubo muchos avances, entre tanto las organizaciones de la sociedad civil fortalecieron la demanda por mayor financiamiento para la educación.

En la actualidad el Ministerio de educación, el ministerio de educación ha gestionado 8 políticas educativas 5 políticas generales y tres transversales, las cuales se enfocan a la descentralización de la educación, a ampliar la cobertura educativa, a fortalecer la educación Bilingüe Intercultural, entre otros.

3.2. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN EN EL MUNICIPIO DE MORAZÁN, EL PROGRESO.

El Departamento de El progreso se caracteriza por ser uno de los departamentos de la República con el menor número de analfabetismo. Sin embargo existen aun muchos municipios y aldeas que no tienen la facilidad y el acceso a todos los servicios públicos y a la educación. Tal es el caso del Municipio de Morazán y de la mayoría de sus aldeas.

El primer centro educativo que funcionó dentro del municipio de Morazán, fue la Escuela Primaria “José León Castillo”, seguidamente del instituto de Educación Básica que inició sus funciones con el plantel de maestros en el año de 1974 por la iniciativa de los profesores Hermelindo Morales García y Adrián

López Arriaza quienes se organizaron para conformar un grupo de mentores, vecinos y autoridades municipales. El Instituto Básico principió a funcionar en la Escuela “José León Castillo”, con un grupo de profesores quienes fueron los primeros catedráticos y personal administrativo del mismo, posteriormente fue trasladado después del terremoto de 1976 al inmueble del mercado municipal y después al edificio donde está ubicado el Juzgado de Paz.

Debido al constante cambio de instalaciones y a la necesidad del funcionamiento del instituto se vieron en la necesidad de realizar las negociaciones para construir un edificio propio, conformándose la Junta Directiva Cooperativa de Enseñanza, Constituida por los representantes de la Asociación de Padres de Familia y Personal Técnico-administrativo y docente, los cuales hicieron las gestiones para que la municipalidad proporcionara el terreno, obteniéndose una subvención por parte del estado, la municipalidad y un aporte de los Maestros, con lo cual fue comprado el terreno para el instituto por una módica cantidad de dinero al Señor Ricardo Aragón como gesto de cooperación.

Luego se formó el Comité Pro- construcción del edificio. La cooperativa “Desarrollo de la Comunidad” donó materiales prefabricados, “Plan Internacional” donó tres mil quinientos quetzales con lo que se pagó la mano de obra calificada, mientras que la mano de obra no calificada lo brindó la comunidad a la cual se le proporcionó alimentación, materiales y viveres a cambio de su labor los cuales fueron donados por la Institución COGAT y el Comité de Reconstrucción Nacional.



Además los estudiantes colaboraron con la recolección de piedras, arena, pedrín, descarga de blocks y cemento.

El edificio del Instituto Educación Básica por cooperativa Morazán, El Progreso fue concluido en el año 1986, llevando actualmente 22 años de funcionamiento.

Actualmente el municipio cuenta con únicamente una escuela de tipo público, 2 Institutos de educación básica por cooperativa y 6 institutos básicos de Telesecundaria y únicamente 1 Instituto de Educación Diversificada. A pesar de ello el crecimiento de la población y el aumento del estudiantado del nivel básico las instalaciones del actual instituto son insuficientes y no satisfacen la demanda actual ni a la proyección futura de estudiantes.

CONCLUSIÓN

Desde los inicios de la educación el mayor problema en nuestro país ha sido la centralización de del sistema educativo, siendo este uno de los mayores problemas en los departamentos de nuestra República, específicamente en los municipios y aldeas del país.





Este Capítulo se enfoca en las condiciones físicas, sociales, poblacionales, educacionales y condiciones de calidad de vida del contexto que rodean al proyecto tanto a nivel macro como nivel micro.

CAPÍTULO IV

MARCO CONTEXTUAL





CAPÍTULO IV

4. MARCO CONTEXTUAL

4.1. ENTORNO CONTEXTUAL

4.1.1. LOCALIZACIÓN

El proyecto se encuentra localizado en el departamento de El Progreso dentro de la Región III Nororiental de la República de Guatemala juntamente con los departamentos de Zacapa, Chiquimula e Izabal; específicamente en el Municipio de Morazán. El terreno del municipio es más quebrado en la parte alta que en su parte baja. Su cabecera Municipal como punto de referencia se localiza con una latitud al Norte de 14°55'56" y una Longitud Oeste de 90°08'36" punto de referencia frente a la Iglesia Católica de la cabecera Municipal, frente al Parque Central.

Se encuentra a una altitud de 349.50 metros sobre el nivel del mar. La distancia de la cabecera Municipal, Hacia la Ciudad de Guatemala (Capital) es de 102 kilómetros. Y hacia la ciudad de Guastatoya, Cabecera del departamento del Progreso es de 31 kilómetros aproximadamente.

Extensión territorial: El Municipio de Morazán pertenece al Departamento de El Progreso y posee una extensión territorial de 329 kilómetros cuadrados.

Sus Colindancias son:

- . Al Norte: San Jerónimo Baja Verapaz
- . Al Este: San Agustín Acasaguastlán

- . Al Sur: Sanarate y Guastatoya
- . Al Oeste: Salamá Baja Verapaz

4.1.2. CONDICIONES GEOFÍSICAS:

Se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del río Motagua a una altitud de 515 metros sobre el nivel del mar, con una latitud norte de 14°55'56" y una longitud oeste de 90°08'36" punto de referencia frente a la Iglesia Católica de la Cabecera Municipal, frente al parque central. Su topografía es irregular, el tipo de suelo es arcilloso con abundante piedra.

4.1.3. CLIMA:

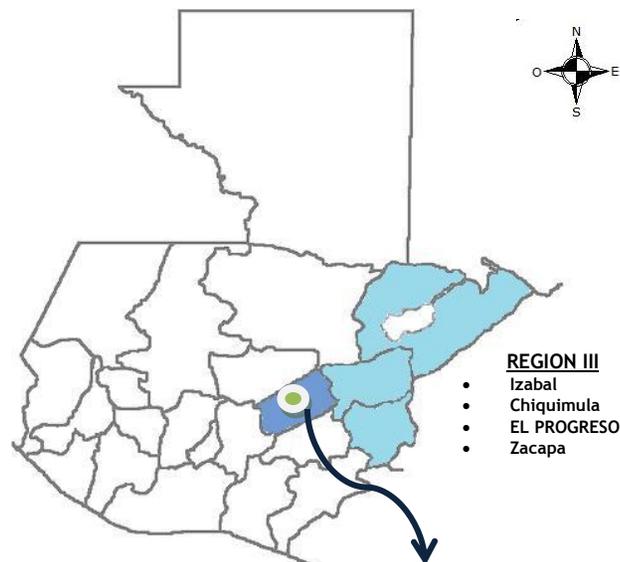
Morazán cuenta con un clima cálido, en el casco urbano, pero sin embargo hay comunidades de que pasan los 5,000 pies sobre el nivel del mar, siendo aquí su temperatura relativamente fría y húmeda entre las que se encuentran las comunidades de las Crucitas, La Laguna, Sunzapote, Los Tablones, El Pacayal, Piedras Grandes, Sacabastos, El Bijagual y San Juan.

4.1.4. TEMPERATURA

La temperatura promedio para el municipio de Morazán es de 28 grados centígrados. Con una mínima de 20 grados centígrados una máxima de 40 grados centígrados. Temperaturas alcanzadas en los meses de enero a junio.

4.1.5. PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación Pluvial media anual es de 470 milímetros, con un máximo de 44 días de lluvia irregular presentada de los meses de mayo a noviembre, con una humedad relativa de 67%.



MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO (8):

- Sanarate
- **Morazán**
- San Agustín Acasaguastlan
- San Cristóbal Acasaguastlan
- El Jícaro
- Guastatoya
- Sansaré
- San Antonio la Paz

REPUBLICA DE GUATEMALA



DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

UBICACIÓN MUNICIPIO DE MORAZÁN GRÁFICO G.2



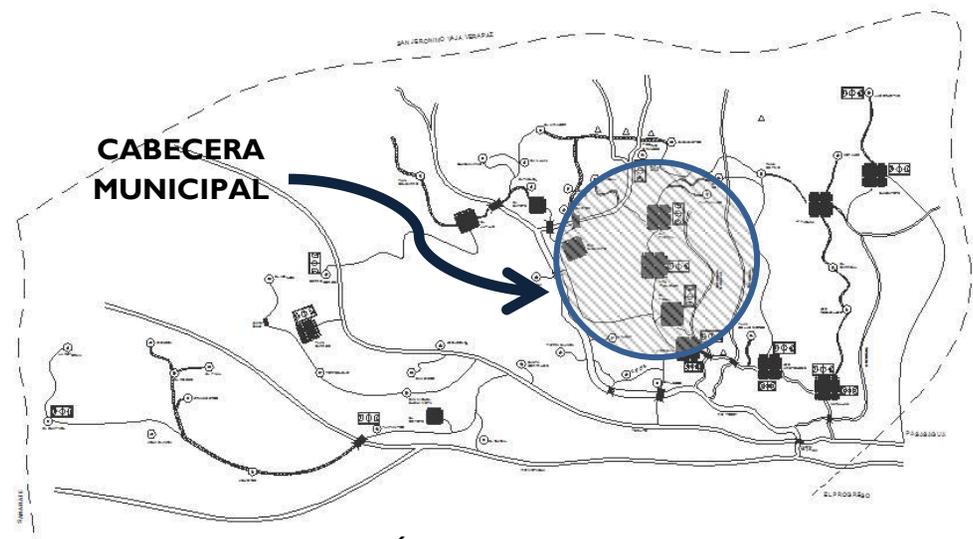
MUNICIPIO DE MORAZÁN, EL PROGRESO



4.2. DISTRIBUCIÓN DE LUGARES POBLADOS

El municipio se divide de la siguiente forma: La cabecera municipal, 12 aldeas, 55 caseríos y 4 parajes. Dividido en cuatro regiones estando la cabecera Municipal de nuestro estudio en la región 1 del municipio de Morazán.

- **Cabecera Municipal**
- Caserío Plan de las Flores
- Aldea Los Aristondos
- Aldea Marajuma
- Caserío Los regadillos
- Paraje Las Pericas
- Finca Las Pitás
- Paraje Carrizal
- Caserío Rama de Pino
- Aldea La Laguna
- Caserío Sunzapote
- Caserío Cruz de Pino
- Caserío Las Crucitas¹



UBICACIÓN CABECERA MUNICIPAL
GRÁFICO G.3

4.3. MUNICIPIO DE MORAZÁN EL PROGRESO²

4.3.1. HISTORIA MUNICIPIO DE MORAZÁN

Durante el período indígena se conoció como Tocoy Tzimá, nombre quiché como aparece en el Título Real de don Francisco Izquín Nehaib, 1558. El nombre de Tocoy se cambió al de Morazán por Acuerdo Gubernamental del 15 diciembre 1887, en homenaje a Francisco Morazán. En esa época, el municipio formaba parte de Baja Verapaz. Al crearse el departamento de El Progreso por decreto 683 del 13 abril 1908 Morazán pasó a formar parte del mismo. Suprimido el departamento por decreto 756 del 9 junio 1920, volvió a crearse por decreto legislativo

¹Oficina Municipal de Planificación (OMP), Morazán El progreso
"Caracterización del Municipio de Morazán El progreso"

²Oficina Municipal de Planificación (OMP), Morazán, El progreso.
"MONOGRAFIA MORAZAN"





1965 del 3 abril 1934, figurando Morazán entre sus municipios. Durante un período de tiempo, hasta que se suprimió el departamento por el decreto 756, El Progreso se denominó Estrada Cabrera como homenaje al entonces Presidente, licenciado Manuel Estrada Cabrera.

Al distribuirse los pueblos del Estado para la administración de justicia por el sistema de jurados, conforme la Recopilación de Leyes de Pineda Mont, en acatamiento del Decreto de la Asamblea del 27 agosto 1836 y sólo para la administración de justicia se adscribió al circuito de Acasaguastlán.

Había un reducto o fortaleza durante el período anterior a la llegada de los españoles; posiblemente por el siglo XVI, como se lee del Título de don Francisco Izquín Nehaib, 1558, en traducción de Adrián Recinos: "En Tocoy Tzimá encontraron el castillo y la fortaleza del Señor Tuhá" ("...patak Tocoy Tzimá chu quilel tzak lo qoxtun labal Tuhá ahau..."). El arzobispo doctor don Pedro Cortés y Larraz hizo visita pastoral a la parroquia de San Agustín de La Real Corona (hoy San Agustín Acasaguastlán) en 1769 y anotó que a la misma pertenecía el valle de Tocoy; a 6 leguas de la cabecera parroquial, tenía 225 familias con 1,188 personas.

Domingo Juarros escribió por 1800 que Tocoy era cabecera de curato y que pertenecía a la Vicaría de Acasaguastlán. Tenía una iglesia, 1,722 feligreses, 1 valle, 11 haciendas y 37 trapiches. La extensión del curato era de 5 leguas, a 18 de la capital. Todos los feligreses hablaban la lengua castellana "no existiendo otra". Agregó que su "territorio era de tanta extensión que, con los valles que se le segregaron, se formaron los curatos de Sansaria y

Tocoy". Según publicado por el Archivo General de Centroamérica, en la tabla impresa anexa a la circular del Jefe Político Superior Gabino Gainza del 7 de noviembre de 1821 para elección de diputados al Congreso de las Provincias Unidas de Guatemala aparece como Tocoy, en el entonces Partido de San Luis de la Real Corona. Con el mismo nombre, círculo San Agustín Acasaguastlán, 34°. Distrito, también figura en la tabla para elección de diputados a la Asamblea Constituyente, conforme decreto No. 225 del 9 noviembre 1878.

Conforme publicado al haberse llevado a cabo el Censo de Población del 31 octubre 1880: "Tocoy, pueblo del departamento de la Baja Verapaz, dista de Salamá 9 leguas; 548 habitantes. Por decreto 683 de Abril de 1,908 paso a pertenecer a Baja Verapaz, al crearse el Departamento del Progreso por decreto 756 del 09 de Junio de 1,920 se quedó siendo parte de Baja Verapaz. Fue hasta el 03 de Abril de 1,934, por Acuerdo Gubernativo No. 1,965 al crearse definitivamente el Departamento de El Progreso que pasa a formar parte de este.



Parque Central del Municipio de Morazán

FIGURA F.5



4.3.2. ASPECTO DEMOGRÁFICO

El instituto Nacional de estadística a proyectado de manera oficial que el Municipio de Morazán posee una población al 31 de diciembre de 2002 de 10, 874 habitantes de los cuales el 49.39 % son de sexo femenino y el 50.61 son de sexo masculino.

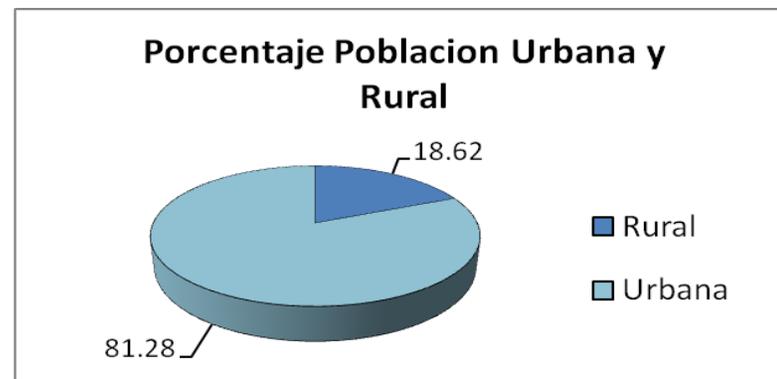
En tanto en la Municipalidad por medio de su Oficina de Planificación Municipal con el apoyo del Magisterio del Municipio, Alcaldes Auxiliares y presidentes de Comités Comunitarios realizaron un CENSO a finales del 2,002 el cual les reporto una población total de 11,318 habitantes.

4.3.3. POBLACIÓN URBANA:

La población localizada en el casco URBANO del Municipio es una minoría, ya que en base al CENSO realizado por la Municipalidad a finales del año 2,002 el casco urbano reporta el 18.62 % de la población de todo el municipio.

4.3.4. POBLACIÓN RURAL

Es en el área RURAL, donde se concentra la mayor población del municipio, ya que la población del área rural asciende al 81.38 % de la población del municipio.



PORCENTAJE DE POBLACIÓN URBANA Y RURAL
GRAFICO G.4

4.3.5. POBLACIÓN INDÍGENA Y NO INDÍGENA:

Al igual que en el resto de Municipios del Departamento, este Municipio no reporta un número considerable de población INDÍGENA siendo esta un total de 2.38 % de la población del Municipio.

4.3.6. TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL:

La tasa de crecimiento a nivel Departamental es de 4.72 % esto según la jefatura departamental de Salud y el Instituto Nacional de estadística en el caso específico para el municipio se tiene un estimado de 3.14 % dado que a sido proporcionado por el Centro de salud el cual es influenciado por factores de Natalidad y Mortalidad.





4.3.7. MIGRACIÓN:

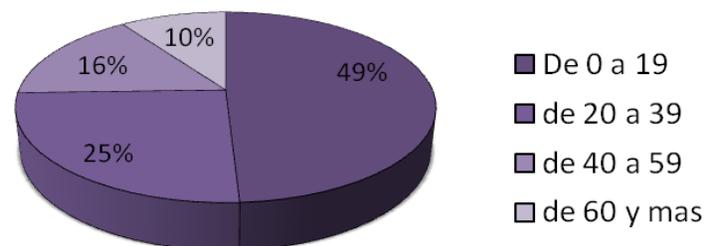
Con respecto a este factor no se poseen datos exactos, sin embargo, se estima que existe un aproximado de 1,960 personas en constante movimiento debido a la búsqueda de mejorar expectativas de vida. La mayor parte de esta población concurre a la ciudad capital en un 70 % el restante 30 % a los demás municipios o departamentos en su mayor porcentaje los varones teniendo como repercusión la desintegración familiar, factor que incide que se agrave el problema de la pobreza. Asimismo se tiene estimado que existe un aproximado de 3,500 personas de este municipio radicando en otros países, principalmente los Estados Unidos de América, con un efecto positivo debido a las remesas que envían a sus familiares

4.3.8. POBLACIÓN POR EDAD Y SEXO:

La población del Municipio está distribuida a DICIEMBRE del 2,002 según estimaciones del INE, por situación de sexo de la siguiente manera:

DE 0 A 19	DE 20 A 39	DE 40 A 59	DE 60 Y MAS
5,442	2,713	1,682	1,037

Porcentaje de población por edad



PORCENTAJE DE POBLACIÓN POR EDAD
GRÁFICO G.5

4.3.9. ÍNDICE DE POBREZA:

Según el mapa de pobreza preparado por el SEGEPLAN el 47.25 % de la población del municipio viven en estado de pobreza y el 10.19 % en situación de extrema pobreza lo que nos indica que de los municipios del Departamento es uno de los más afectados. Esto se puede evidenciar de manera más latente en el área rural.

4.3.10. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA:

En base a datos obtenidos del CENSO del INE en 2,002 la totalidad de la población económicamente activa es de 2,335, de estos el 63.68 % se dedican a actividades Agrícolas, un 16.31 %



en Actividades de comercio y servicio y el 20 % en actividades Industriales.

Así mismo por sexo se posee el dato donde el 90.62 % son hombres y únicamente el 9.38 % son mujeres.



Algunos comercios ubicados en el Sector de la
Cabecera Municipal
FIGURA F.6

4.3.11. ECONOMIA

La totalidad de suelo en uso es de 79,685.55 hectáreas, la mayoría esta utilizado por actividades agrícolas y asciende al 32.6% siguiéndole la actividad forestal ocupando un 33.6% del suelo.

Con relación a la tendencia de la tierra, las fincas sub familiares absorben el mayor porcentaje de concentración, no así la mayor superficie. La mayor superficie corresponde a aquellas fincas que se encuentran en el rango de 1 a 20 caballerías (multifamiliares

medianas). Los suelos del municipio, bajo el punto de vista genético se clasifican en tres:

- Suelos desarrollados sobre material Volcánico
- Suelos desarrollados sobre material sedimentario y metamórfico
- Clases misceláneas de terreno.

4.3.12. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La Actividad económica se basa fundamentalmente en productos de exportación tradicional y para consumo interno, siendo en su mayoría productos de origen agrícola, constituye ésta la actividad económica más importante.

La población económicamente activa, es aquella que participa en el proceso de producción de bienes y servicios aportando mano de obra, es decir, el trabajo material o intelectual, la población económicamente activa de la subregión asciende a 17,453 habitantes que representan el 22.0% de la población del área, siendo los municipios de Morazán y San Agustín Acasagatlán los que tienen la mayor población activa.

4.3.13. MERCADO

El mercado del Municipio de Morazán es de tipo Informal, ya que no cuenta con instalaciones específicas para el intercambio de actividades del mismo. El día de plaza es únicamente los martes



de cada semana, el cual es ubicado en una de las dos calles de acceso principal al municipio, la cual es cerrada y todos las ventas son colocadas en la calle.

Las ventas son principalmente de insumos de la canasta básica y otros artículos para el hogar. Los vendedores proceden tanto de las aldeas del municipio como de otros municipios aledaños tales como el municipio de San Agustín Acasaguastlán y San Cristóbal Acasaguastlán.



**Mercado en la Cabecera Municipal del
Municipio de Morazán
FIGURA F.7**

4.3.14. AGRÍCOLA:

En este Municipio se puede observar que la economía Agrícola es la que absorbe el mayor porcentaje de la población, también es de mencionarse que los suelos del Municipio se prestan para desarrollar tal actividad. Actualmente se estima que existen unas 3,667 personas dedicadas por tiempo completo en este tipo de actividad, básicamente en la producción de varios productos, donde se puede mencionar los siguientes:

4.3.15. PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y RENDIMIENTO

CULTIVO	CULTIVADO	PRODUCCIÓN	PRODUCCIÓN TOTAL	PRODUCTO
MAIZ	2,164.02	42	90,888.84	QUINTALES
FRIJOL	1,082.01	20	21,640.20	QUINTALES
TOMATE	90.17	1,500	135,251.25	CAJAS
CHILE	90.17	1,500	135,251.25	CAJAS
PAPAYA	18.03	35,700	643,795.95	FRUTOS
LIMON	108.2	850	91,970.85	QUINTALES
CAFÉ	18.03	70	1,262.35	QUINTALES
FRUTALES	36.07			FRUTOS
TOTAL	3,606.70			

**PRINCIPALES PRODUCTOS AGRÍCOLAS Y RENDIMIENTO
GRÁFICO G.6**

En cuanto a la actividad pecuaria en especial a la producción de ganado, Vacuno, equinos, bovinos, dicha actividad no es muy desarrollada en el municipio.

Asimismo con respecto a la producción de gallinas, patos, y demás aves de corral esta actividad se ha desarrollado con énfasis en el consumo familiar y algunos casos para la venta





local, es importante notar que las mujeres participan en el desempeño de estas actividades así como los infantes.

4.3.16. FORESTAL:

Esta actividad, por las condiciones que presenta el municipio, se ha desarrollado en especial en la extracción de maderas de tipo coníferas, en especial el pino, es por ello que el paisaje del municipio con el transcurrir de los años se ha visto afectado.

4.3.17. AGROINDUSTRIA:

Esta actividad se ha desarrollado de manera insipiente básicamente en dos cultivos siendo uno de estos la fabricación de SHAMPOO DE SABILA, SEDA NATURAL, fabricado por MAG. (Mujeres asociadas de Guastatoya) el cual ya se encuentra disponible en los supermercados del país y la producción de té de limón "TE ASÍ PUES" del denominado criollo, fabricado por la COOPERATIVA INTEGRAL DE PRODUCCIÓN DE LIMÓN R.L cuya planta procesadora y empaedora se encuentra en la aldea Marajuma del municipio de Morazán, el cual es exportado a países de Oriente Medio.

4.3.18. MINERÍA Y ACTIVIDADES EXTRACTIVAS:

Esta actividad es desarrollada en su mayoría en canteras, ubicadas a inmediaciones de la carretera al Atlántico y en la montaña de la Sierra de Las Minas.

Dentro del municipio de Morazán existen varias empresas y cooperativas en formación para la extracción y procesamiento de

la piedra caliza y mármol, la cual existe en gran cantidad en dicho municipio.



Extracción de Piedra Caliza en el Municipio de
Morazán El Progreso
FIGURA F.8

4.3.19. USOS DE SUELO

Los usos de suelo predominantes del municipio de Morazán, se dividen en los siguientes:

- Agricultura limpia anual
- Pastos naturales
- Charralo o matorral
- Latifoliadas
- Coníferas
- Mixto
- Bosque secundario (arbustal)

(Ver mapa de usos de suelo, pág. 36)



4.3.20. INFRAESTRUCTURA VIAL

El acceso principal al municipio de Morazán, viene de la carretera al Atlántico CA-9 y luego de la carretera hacia Cobán CA-14 en donde se encuentra el cruce hacia el Municipio de Morazán.

El acceso de 10 kilómetros de la carretera hacia el municipio hace paso por tres aldeas las cuales son de las más desarrolladas en conjunto con la cabecera municipal. Las vías de acceso vehicular de estas aldeas se encuentran en su mayoría adoquinas.

Las vías de comunicación hacia el resto de las aldeas es uno de los factores que ha venido impidiendo el desarrollo de las mismas ya que para la mayoría de estas tienen muchas dificultades de movilización debido a su lejanía a un centro urbano y el mal estado de sus vías de comunicación, siendo la mayoría de terracería, algunas carrileras y otras con tratamiento de balasto.

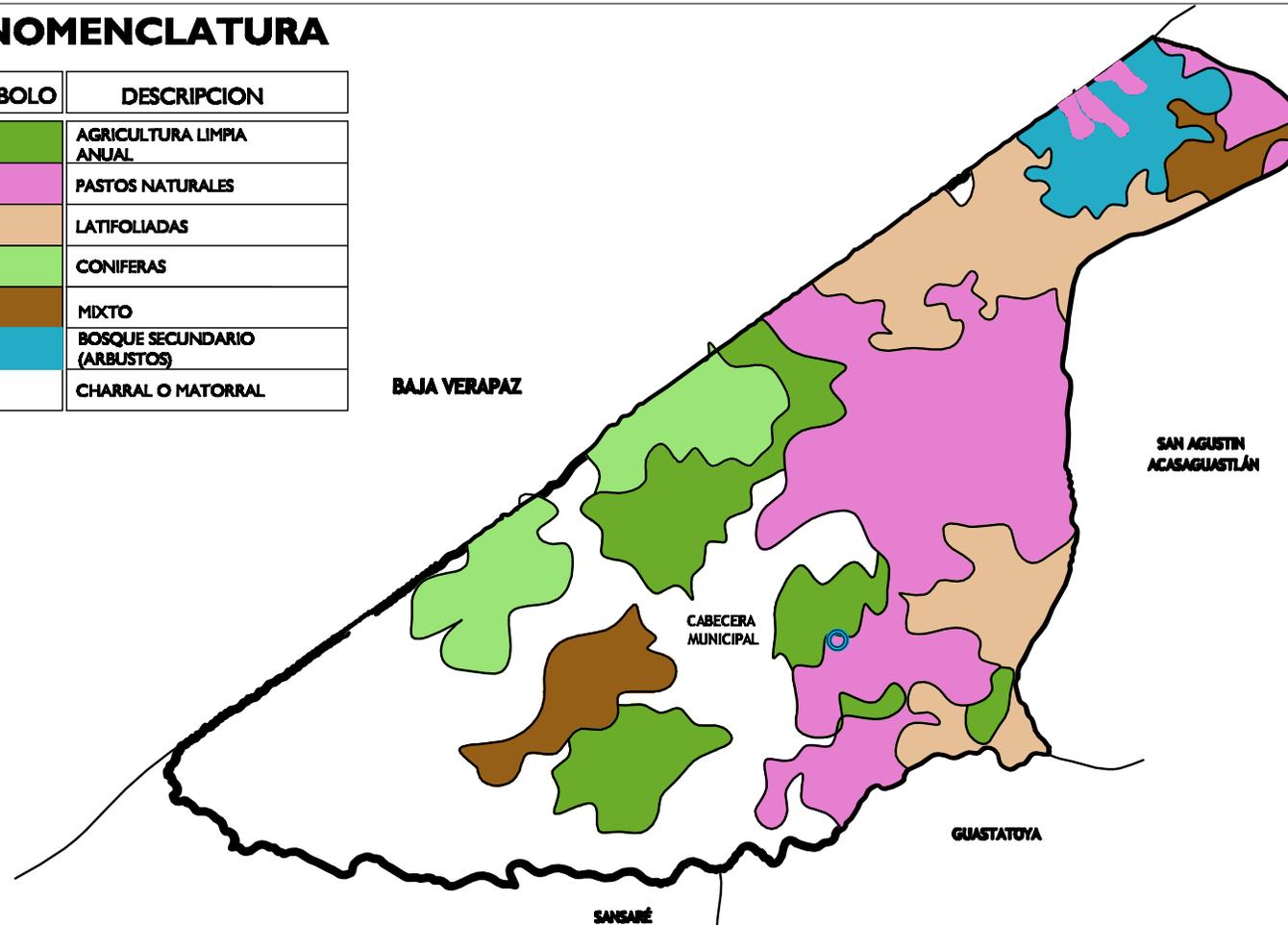
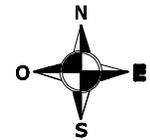
(Ver mapa de Infraestructura vial, pág. 37)





NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	AGRICULTURA LIMPIA ANUAL
	PASTOS NATURALES
	LATIFOLIADAS
	CONIFERAS
	MIXTO
	BOSQUE SECUNDARIO (ARBUSTOS)
	CHARRAL O MATORRAL



MAPA DE USOS DE SUELOS

MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA (IMEB)
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARIA DE LOS ANGELES GRON CH.

CARNE:
2003-14216

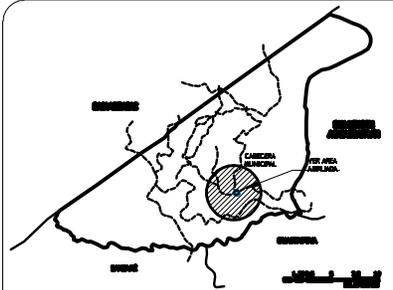
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
USOS DE SUELO

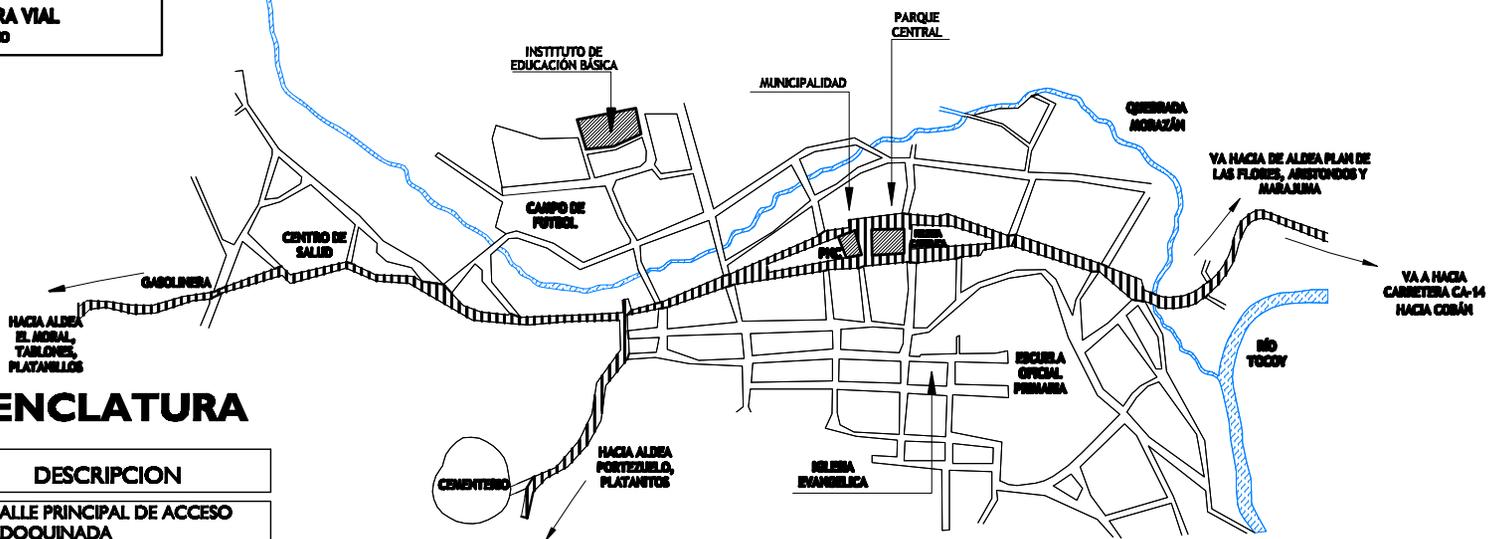
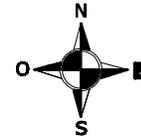
ESCALA:
INDICADA

NOEA No.
36





PLANTA INFRAESTRUCTURA VIAL
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO



NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CALLE PRINCIPAL DE ACCESO ADOQUINADA
	CALLES SECUNDARIAS Y CALLEJONES
	RÍO Y QUEBRADA

PLANTA INFRAESTRUCTURA VIAL

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

ESCALA 1/500

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MARIA DE LOS ANGELES GRON CH.

CARNE:
2003-14216

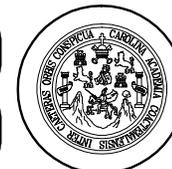
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PROYECTO:
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA (IMEB)
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

PLANO:
INFRAESTRUCTURA VIAL

ESCALA:
INDICADA

NOEA No.
37





4.3.21. VIVIENDAS

Las viviendas del municipio de Morazán, en su cabecera predominan las de tipo formal y en el área rural de tipo informal.

Los materiales predominantes en el ÁREA URBANA (principalmente en la cabecera municipal) son:

- Block, Madera
- Techos de concreto, lamina y teja
- Pisos de cemento, barro y torta de cemento

Los materiales predominantes en el AREA RURAL (principalmente en la cabecera municipal) son:

- Adobe, Block, madera
- Techos de lamina y teja
- Pisos de torta de cemento y tierra

La morfología de las casas en predominantemente de forma rectangular, con pendientes en el techo de una o dos aguas, debido a las lluvias, con patios internos para la ventilación.



Viviendas con altos porcentajes de pendiente en las cubiertas.

FIGURA F.9



**Techos de lámina, teja y concreto.
Muros de block y madera.**

Vivienda predominante en el área Urbana de la Cabecera del Municipio de Morazán

FIGURA F.10

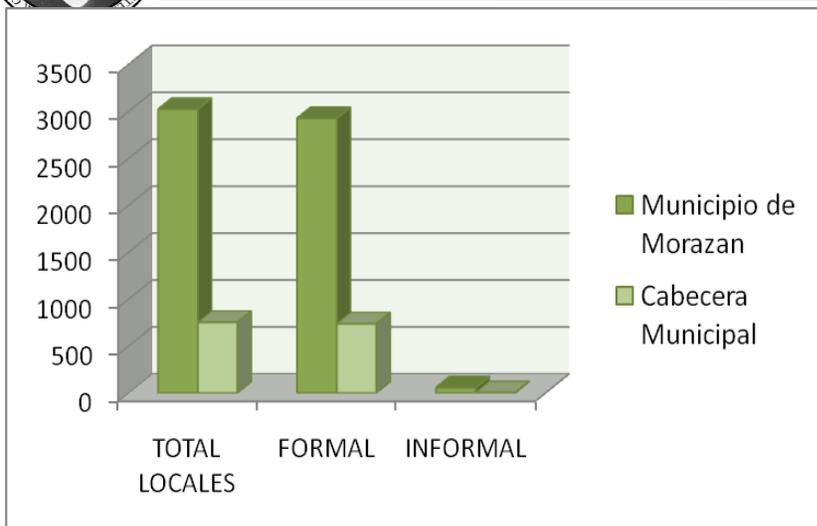
POBLADO	TOTAL LOCALES	FORMAL	INFORMAL
Municipio de Morazán	3025	2929	60
Cabecera Municipal	755	740	7

FUENTE INE ³

Cantidad de viviendas en el municipio de Morazán y su cabecera municipal

³ Instituto Nacional de Estadística, Censo 2004
LUGARES POBLADOS





CANTIDAD DE VIVIENDAS EN EL MUNICIPIO Y CABECERA MUNICIPAL DE MORAZÁN
GRAFICO G.7

4.3.22. SERVICIOS PÚBLICOS

Se cuenta con los servicios básicos de energía eléctrica, agua potable y con infraestructura social.

Existen varias instituciones de Servicio Estatal, semiautónomas, autónomas, y organizaciones que promueven el desarrollo del mismo, entre las cuales están, la Municipalidad, Juzgado, Policía Nacional Civil, fundación de defensores de la naturaleza, distintos tipos de cooperativas, la Biblioteca Municipal, Banco, Escuelas, Iglesias, telefonía, telégrafo y correo, centro de salud, escuelas, colegios, museo y casa de la cultura y servicio de buses extraurbanos.

4.3.22.1. SERVICIOS PÚBLICOS EDUCATIVOS



Escuela Oficial Mixta Urbana Barrio El Reducto, Cabecera Municipal.
FIGURA F.11



Biblioteca Municipal
FIGURA F.12

4.3.22.2. SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES Y OTROS SERVICIOS



Municipalidad de Morazán
FIGURA F.13



Parque Central
FIGURA F.14



Correo de Morazán
FIGURA F.15



Museo San Clemente
FIGURA F.16



Catedral del Municipio
FIGURA F.17

4.3.23. ANÁLISIS EDUCATIVO

Según datos del Instituto Nacional de Estadística INE, el Nivel de escolaridad y alfabeta se divide de la siguiente manera:

POBLADO	PRE-PRIMARIA	PRIMARIA	MEDIA 1 a 3 g.	MEDIA 4 a 7 g.	SUPERIOR
MORAZAN	62	5345	661	448	110
CAB. MUNICIPAL	13	1136	632	281	43

FUENTE INE⁴

ANÁLISIS EDUCATIVO
GRÁFICO G.8

⁴ Instituto Nacional de Estadística, Censo 2004
LUGARES POBLADOS

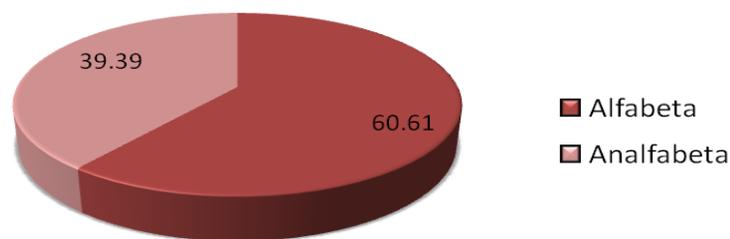
La total de población alfabeta dentro del municipio y su cabecera se divide de la siguiente forma:

POBLADO	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MORAZÁN	6591	3159	3432
CAB. MUNICIPAL	1799	807	992

POBLACIÓN ALFABETA
GRÁFICO G.9

Según datos de población del INE la población total del municipio de Morazán es de 10, 874 en el censo del año 2004 por lo que la población alfabeta corresponde a un 60.61 % y un 39.39% de población analfabeta.

Porcentaje de Poblacion Alfabeta y Analfabeta del Municipio de Morazan



PORCENTAJE DE POBLACIÓN ALFABETA Y ANALFABETA
GRAFICO G.10



Según registros de la Unidad de Informática la dirección Departamental de Educación MINEDUC- se posee una tasa total de escolarización por nivel educativo el cual se reporta de la siguiente manera.

TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN	
NIVEL	PORCENTAJE
PREPRIMARIO (párvulos)	43.52
PRIMARIA	110
CICLO BÁSICO	117.33
CICLO DIVERSIFICADO	10.71

FUENTE: CARACTERIZACIÓN MORAZÁN⁵

TASA NETA DE ESCOLARIZACIÓN

GRÁFICO G.11

4.3.23.1. TASA BRUTA DE ESCOLARIZACIÓN:

Según la misma fuente se posee registros que indican una tasa bruta de escolarización de la siguiente manera.

⁵ Oficina Municipal de Planificación (OMP), Morazán El progreso
"Caracterización del Municipio de Morazán El progreso"

TASA BRUTA DE ESCOLARIZACIÓN	
NIVEL	PORCENTAJE
PREPRIMARIO (párvulos)	30.66
PRIMARIA CICLO BÁSICO	94.23
CICLO DIVERSIFICADO	32.13
	6.99

FUENTE: CARACTERIZACIÓN MORAZÁN⁶

TASA BRUTA DE ESCOLARIZACIÓN

GRÁFICO G.12

4.3.23.2. TASA DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA:

La dirección departamental de educación posee registros a Diciembre del 2000 que indican que la tasa de incorporación de la población del municipio en edad escolar para nivel primario de educación se muestra de la siguiente manera.

⁶ Oficina Municipal de Planificación (OMP), Morazán El progreso
"Caracterización del Municipio de Morazán El progreso"



TASA DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA	
SEXO	PORCENTAJE
MASCULINO	69.54
FEMENINO	64.67
TOTAL	67.11

FUENTE: CARACTERIZACION MORAZAN⁷

TASA DE INCORPORACIÓN AL SISTEMA
GRÁFICO G.13

4.3.23.3. TASA DE PROMOCIÓN:

En base a los datos proporcionados la UDI de la Dirección Departamental de Educación (a diciembre del 2001) la tasa de promoción se reporta de la siguiente manera:

TASA PROMOCIÓN	
NIVEL	PORCENTAJE
PRIMARIA	80.73
CICLO BÁSICO	75.77
CICLO DIVERSIFICADO	97.18

FUENTE: CARACTERIZACION MORAZAN⁸

TASA PROMOCIÓN
GRÁFICO G.14

⁷ Caracterización del Municipio de Morazán El progreso". Óp. cit

⁸ Caracterización del Municipio de Morazán El progreso". Óp. cit

4.3.23.4. TASA DE DESERCIÓN

Debido a factores como lo constituye la época de cosechas y de más de índole económica, social y cultural la tasa de deserción por nivel se reporta de la siguiente manera:

TASA DESERCIÓN	
NIVEL	PORCENTAJE
PRIMARIA	5.09
CICLO BÁSICO	8.17
CICLO DIVERSIFICADO	1.39

FUENTE: CARACTERIZACION MORAZAN⁹

TASA DE DESERCIÓN
GRÁFICO G.15

4.3.23.5. TASA DE REPITENCIA:

Según estadísticas preliminares de la unidad de Informática de la Educación Departamental de Educación del Ministerio de Educación la tasa se reporta de siguiente manera:

⁹ Op. Cit. Pág.23





TASA DE REPITENCIA	
NIVEL	PORCENTAJE
PRIMARIA	21.34
CICLO BÁSICO	2.73
CICLO DIVERSIFICADO	0.01

FUENTE: CARACTERIZACION MORAZAN¹⁰

TASA DE REPITENCIA
GRÁFICO G.16

4.3.23.6. MAESTROS EN EL SECTOR COOPERATIVA:

En este sector se tiene una cobertura en el nivel de Ciclo Básico, con el siguiente número de maestros:

NÚMERO DE MAESTROS POR NIVEL	
NIVEL	CANTIDAD DE MAESTROS
CICLO BÁSICO	18

FUENTE: CARACTERIZACIÓN MORAZÁN¹¹

NÚMERO DE MAESTROS POR NIVEL
GRÁFICO G.17

CONCLUSIÓN

Es de suma importancia el conocimiento de los aspectos demográficos, sociales y a forma de vida de la población a servir la cual ha servido para desarrollar una propuesta de diseño que pueda satisfacer las necesidades y poder enfocar una mejor solución a la problemática.

¹⁰ Op. Cit. Pag.23

¹¹ Óp. Cit. Pag.23





Este Capítulo se enmarca en los aspectos que influyen directamente en el proyecto, tales como la población a beneficiar, los radios de influencia, la incidencia del proyecto y el análisis del estado actual del proyecto.

CAPÍTULO V

MARCO REFERENCIAL



CAPÍTULO V

5. MARCO DE REFERENCIA

5.1. RADIOS DE INFLUENCIA Y CURVAS ISOCRONAS DE RECORRIDOS

El instituto tiene un radio de cobertura esencialmente de la cabecera municipal del Municipio de Morazán, y también a las aldeas aledañas como Plan de las Flores, Aristondos, Gallegos.

Según normas de diseño de construcción de edificios escolares del Ministerio de Educación las distancias aceptables para el acceso del instituto deberán ser para el Nivel Medio de 1,000 a 2,000 metros (1-2 Km), con un tiempo aproximado de 30 – 40 minutos.

NIVEL	MTS. RECORRIDO	TIEMPO ESTIMADO
Medio /urbano)	1000 -2000 mts.	30 – 45 min.

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

NORMA DE RECORRIDOS MÁXIMOS

GRÁFICO G.18

5.1.1. RECORRIDOS

Los alumnos que actualmente se dirigen a las instalaciones provienen de la cabecera municipal, y de aldeas como, plan de las flores, aristondos, aldea el moral, principalmente. Los recorridos son realizados por medio de buses, tuc tuc, motos, bicicletas y recorridos a pie.

PROCEDENCIA	MEDIO	MTS. RECORRIDOS	TIEMPO ESTIMADO
Cabecera Municipal	A pie	1000 – 1200 (punto + lejano)	20 -30 min
	Moto	1000 – 1200	5-10 min
	Tuc – tuc	1000 – 1200	5-10 min
Aldea El Moral	A pie	2000 – 2500	35 -45 min.
	Bus	2000 – 2500	15 – 20 min
Aldea Plan de las Flores	A pie	2000	30 – 40 min
	Bus	2000	10 – 15 min
	Moto	2000	5 – 10 min
	Tuc - tuc	2000	10 – 15 min
Aristondos	A pie	2500 – 3000	35 – 45 min
	Bus	2500 – 3000	10 – 15 min
	Moto	2500 – 3000	10– 15 min
	Tuc - tuc	2500 – 3000	10 – 15 min

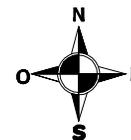
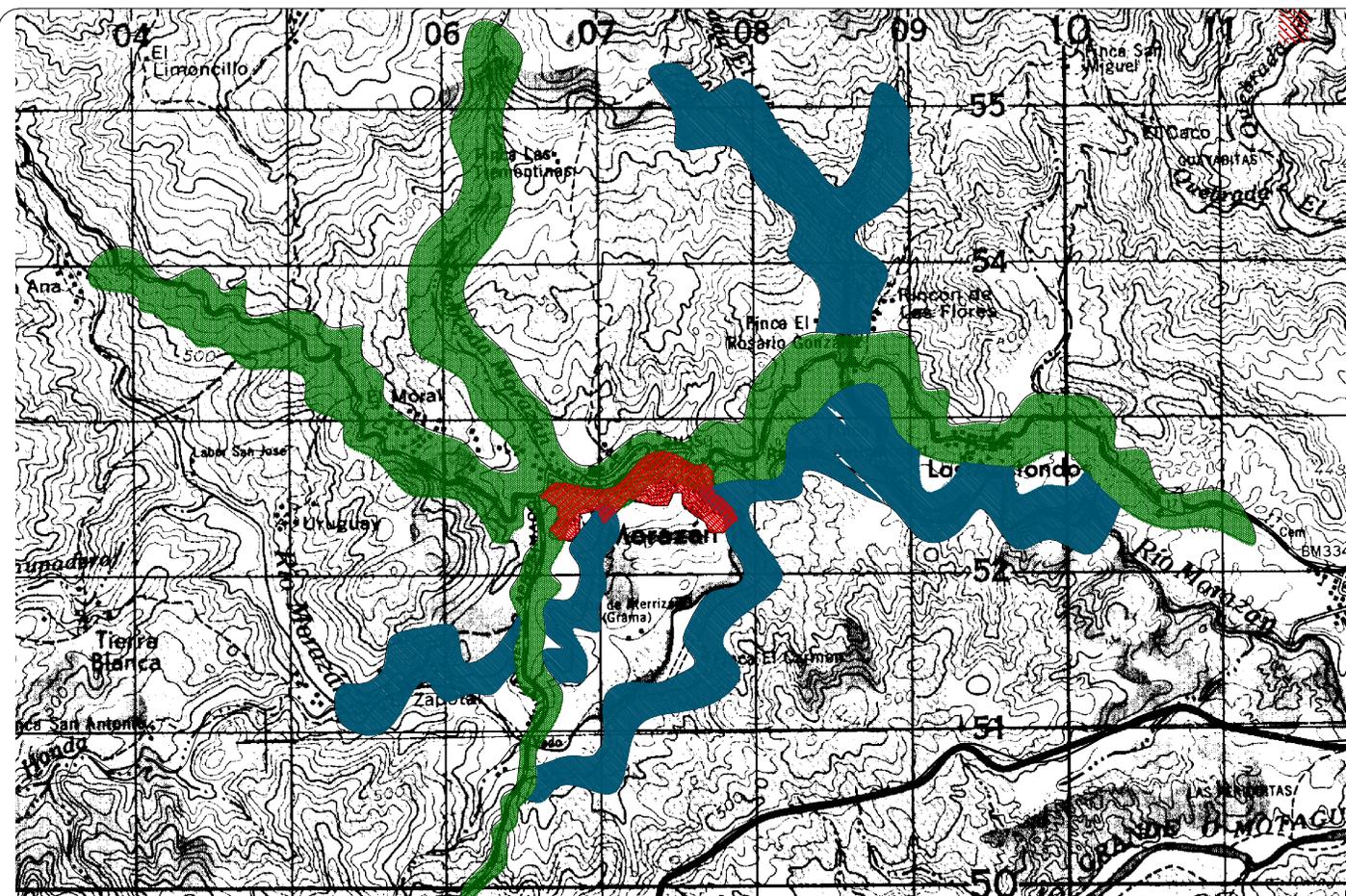
Fuente: Elaboración Propia

TABLA DE RECORRIDOS
GRAFICO G.19



Principales medios de Transporte para recorridos dentro del Municipio de Morazán

FIGURA F.18



CURVAS ISOCRONAS Y POBLADOS BENEFICIADOS

Las curvas isocronas abarcan un radio de 3 kms según los recorridos y poblados que cubre el proyecto.

Divididas en Aldeas, fincas y poblados. A continuación la división según los recorridos.



RECORRIDOS PRINCIPALES

RECORRIDOS SECUNDARIOS

CABECERA MUNICIPAL

1 1/2 0 1 2 3 4 Kilómetros

1 1/2 0 1 2 3 Millas Terrestres

1 1/2 0 1 2 3 Millas Náuticas

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BASICÓ EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

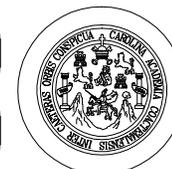
CARNE:
2003-14216

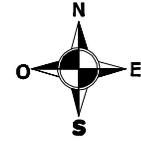
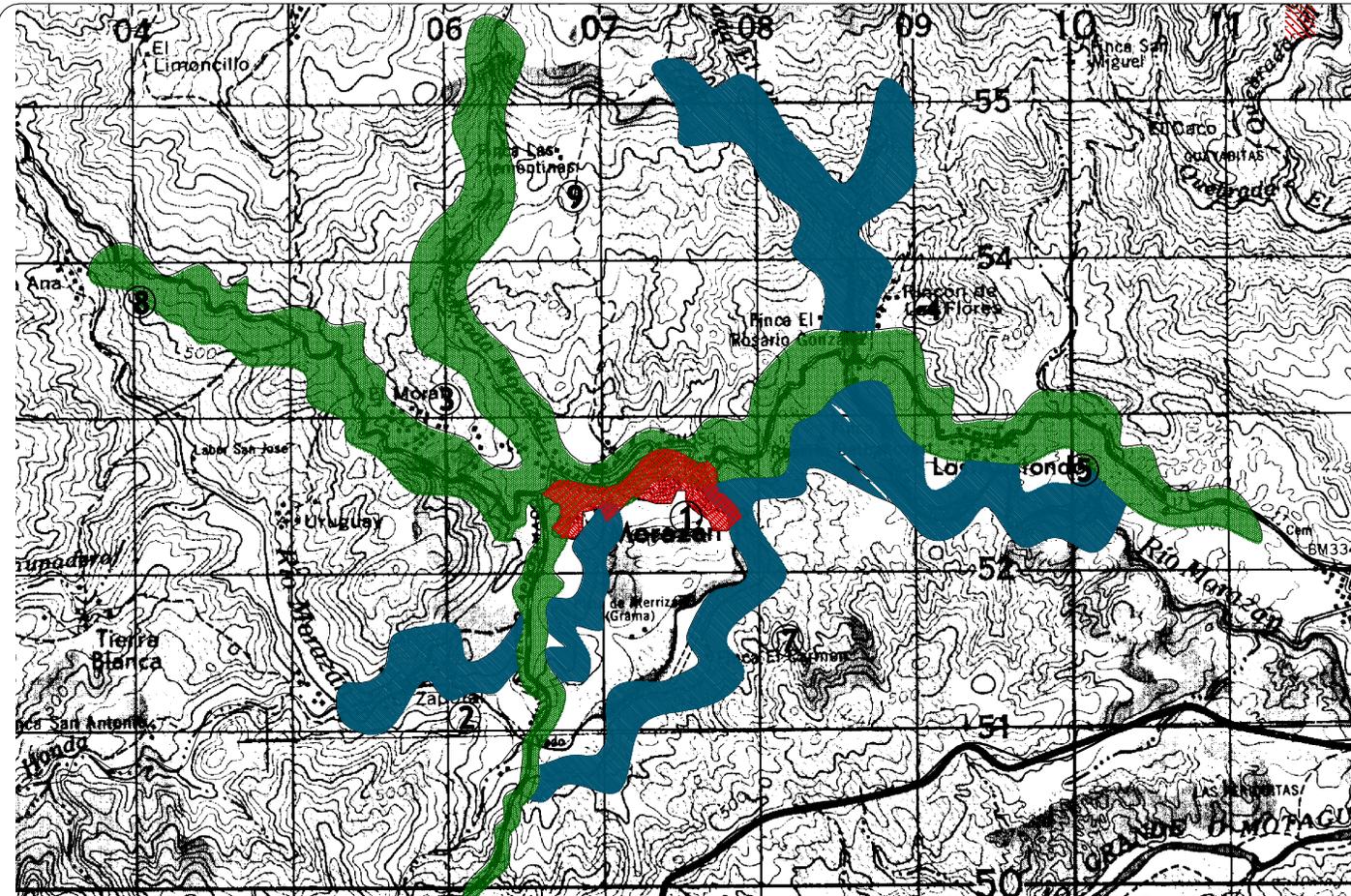
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CURVAS ISOCRONAS

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
46





CURVAS ISOCRONAS Y POBLADOS BENEFICIADOS

Las curvas isocronas abarcan un radio de 100 metros según los recorridos y poblados que cubre el proyecto.

Los poblados, aldeas y principales caseríos beneficiados son los siguientes:

1	CABECERA MUNICIPAL
2	ALDEA EL ZAPOTAL
3	ALDEA EL MORAL
4	ALDEA PLAN DE LAS FLORES
5	ALDEA ARISTONDOS
6	ALDEA EL MORAL

1	Finca El Carmen
8	Finca Santa Ana
9	Finca El Carmen

	RECORRIDOS PRINCIPALES
	RECORRIDOS SECUNDARIOS
	CABECERA MUNICIPAL

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BASICÓ EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
POBLADOS BENEFICIADOS

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
47





5.4. ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN

5.4.1. EDUCACION A NIVEL REGIONAL

El departamento de El Progreso se encuentra dentro de la Región III, Nororiental de la república de Guatemala, a continuación se muestran los datos estadísticos de los niveles de educación, en el departamento del El Progreso.

REGIÓN III, NORORIENTAL

Ciclo Básico, Año 2007

Inscripción Inicial todos los sectores, todas las áreas, por área y sexo según departamento

GRÁFICO G.20

Departamento	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	45,016	22,697	22,319	28,419	14,034	14,385	16,597	8,663	7,934
El Progreso	7,362	3,877	3,485	4,340	2,232	2,108	3,022	1,645	1,377
Izabal	15,156	7,768	7,388	8,607	4,345	4,262	6,549	3,423	3,126
Zacapa	9,224	4,577	4,647	6,515	3,182	3,333	2,709	1,395	1,314
Chiquimula	13,274	6,475	6,799	8,957	4,275	4,682	4,317	2,200	2,117

Fuente: Anuario estadístico año 2007, Ministerio de educación MINEDUC



REGIÓN III, NORORIENTAL.

Ciclo Básico, Año 2007

Inscripción Inicial sector cooperativa, todas las áreas, por área y sexo según departamento

GRÁFICO G.21

Departamento	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	146,654	80,520	66,134	77,055	42,283	34,772	69,599	38,237	31,362
El Progreso	2,094	1,106	988	1,083	549	534	1,011	557	454
Izabal	977	516	461	297	159	138	680	357	323
Zacapa	996	519	477	0	0	0	996	519	477
Chiquimula	1,294	608	686	970	454	516	324	154	170

REGION III, NORORIENTAL

Ciclo Básico, Año 2007

Establecimientos que funcionaron, todos los sectores, todas las áreas, según departamento

GRÁFICO G.22

Departamento	Establecimientos			
	Total	Público	Privado	Cooperativa
TOTAL	5,225	1,531	2,840	854
El Progreso	69	32	24	13
Izabal	158	80	71	7
Zacapa	92	53	31	8
Chiquimula	167	105	52	10

Fuente: Anuario estadístico año 2007, Ministerio de educación MINEDUC



5.4.2. ANÁLISIS DE LA EDUCACIÓN A NIVEL DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL

Este análisis muestra los distintos datos estadísticos del departamento del progreso y sus municipios, destacando los datos estadísticos del Municipio de Morazán.

En las tablas del anuario elaborado por el ministerio de educación, se puede ver que para el año 2007, la inscripción de alumnos a nivel departamental fue de 7,362 en el nivel básico.

En el municipio de Morazán específicamente la inscripción en todos los sectores fue de 432 alumnos del nivel medio, siendo el 5.66% del estudiantado a nivel departamental.

Departamento El Progreso Ciclo Básico, Año 2007 Inscripción Inicial todos los sectores, todas las áreas, por área y sexo según municipio

GRÁFICO G.23

Municipio	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	7,362	3,877	3,485	4,340	2,232	2,108	3,022	1,645	1,377
Guastatoya	1,427	734	693	1,065	525	540	362	209	153
Morazán	432	204	228	175	84	91	257	120	137
San Agustín Acasaguastlán	1,484	831	653	383	210	173	1,101	621	480
San Cristóbal Acasaguastlán	242	140	102	106	59	47	136	81	55
El Jícaro	514	273	241	419	225	194	95	48	47
Sansare	554	314	240	453	255	198	101	59	42
Sanarate	2,063	1,036	1,027	1,561	779	782	502	257	245
San Antonio la Paz	646	345	301	178	95	83	468	250	218

Fuente: Anuario estadístico año 2007, Ministerio de educación MINEDUC





Inscripción Inicial sector cooperativa, todas las áreas, por área y sexo según municipio

GRÁFICO G.24

Municipio	Total			Urbano			Rural		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
TOTAL	2,094	1,106	988	1,083	549	534	1,011	557	454
Guastatoya	108	62	46	0	0	0	108	62	46
Morazán	247	112	135	175	84	91	72	28	44
San Agustín Acasaguastlán	604	337	267	285	154	131	319	183	136
San Cristóbal Acasaguastlán	212	123	89	76	42	34	136	81	55
El Jícaro	95	48	47	0	0	0	95	48	47
Sansare	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sanarate	456	218	238	369	174	195	87	44	43
San Antonio la Paz	372	206	166	178	95	83	194	111	83

Fuente: Anuario estadístico 2007, Ministerio de educación MINEDUC

Establecimientos que funcionaron todos los sectores, todas las áreas, según municipio

Año 2007

GRÁFICO G.25

Municipio	Establecimientos			
	Total	Público	Privado	Cooperativa
TOTAL	69	32	24	13
Guastatoya	11	5	5	1
Morazán	8	6	0	2
San Agustín Acasaguastlán	14	6	5	3
San Cristóbal Acasaguastlán	3	0	1	2
El Jícaro	4	1	2	1
Sansare	3	2	1	0
Sanarate	17	7	8	2
San Antonio la Paz	9	5	2	2

Ver mapa de localización de establecimientos educativos del Municipio de Morazán, pág. 52.



5.5. ANÁLISIS COMPARATIVO DE EDUCACIÓN BÁSICA A NIVEL DEPARTAMENTAL Y MUNICIPAL

Según se muestra en las tablas siguientes se puede ver que los alumnos del nivel básico (de interés en este estudio) a nivel departamental contaron con una inscripción de 7,362 alumnos, hombres y mujeres, y el municipio de Morazán con una cantidad de 432 alumnos hombres y mujeres, siendo este el 6% de la población estudiantil inscrita en todo el departamento de El Progreso.

Dentro del Sector de Institutos por Cooperativa se registro una cantidad de 2, 094 alumnos inscritos a nivel departamental y una cantidad de 247 en el Municipio de Morazán.

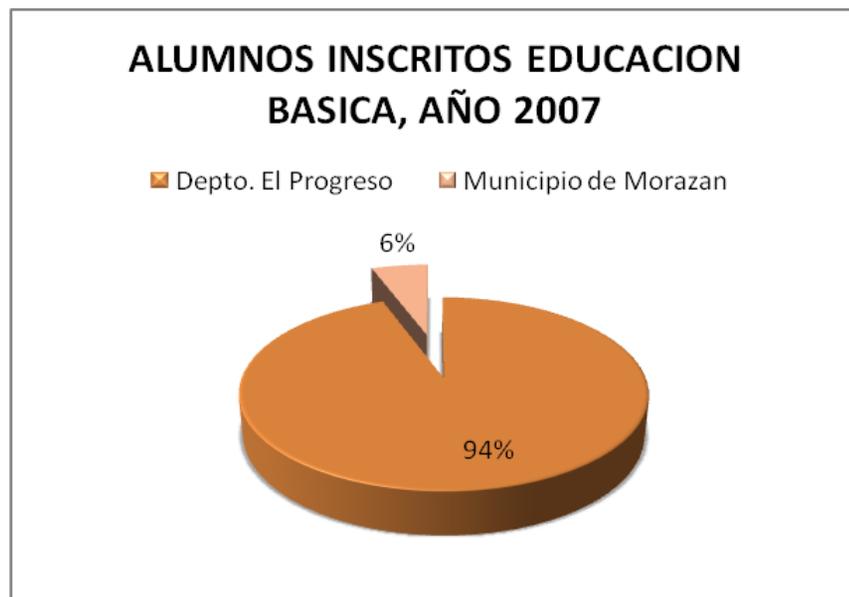


GRÁFICO G.26



GRÁFICO G.27

En cuanto a los institutos de tipo cooperativa que funcionaron durante ese ciclo a nivel departamental, se registraron la cantidad de 69 establecimientos, de los cuales 13 eran por cooperativa y en el municipio de Morazán una cantidad de 8 institutos de los cuales 2 eran de tipo por cooperativa.





GRÁFICO G.28

Según estadísticas del INE del último censo poblacional del año 2002, la población total del municipio de Morazán representa un 7.79 % del departamento de EL Progreso, encontrándose en la 5ta posición de la mayor cantidad de población a nivel departamental, así también en la cantidad de alumnos de educación básica se encuentra en la 7ma posición con un 6% de la población estudiantil total del departamento.





5.6. ANÁLISIS DE POBLACIÓN BENEFICIADA Y PROYECCIÓN DE POBLACIÓN A SERVIR

Para la proyección de la población a beneficiar, intervienen distintos factores como los datos de los censos poblacionales del municipio, así como la cantidad de alumnos del instituto en los últimos años. Para poder determinar la tendencia de crecimiento poblacional tanto del municipio como de la población estudiantil existente, se utilizaron los datos de estudiantes del sector al cual ha venido sirviendo con sus proyecciones según la tasa de crecimiento anual, así como los datos de población del municipio siguientes:

CANTIDAD DE ALUMNOS INSCRITOS	AÑO
192	2009
175	2008
177	2007
175	2006

Fuente: Registro de Inscripciones IMEB

GRÁFICO G.29

AÑO DE CENSO	POBLACIÓN
1994	8,726
2002	10,874

Fuente: Censos poblacionales INE

GRÁFICO G.29

CAG = 2 (P2 - P1) / 8 (P2+P1) – Para determinar la tasa de crecimiento

CAG = Crecimiento anual Geométrico

P2= Población final (último censo o último registro de inscripciones)

P1= Población Inicial (primero censo o registro de inscripciones antiguo)

P1 = P2 (1 + \dot{i})ⁿ – Para determinar la Proyección de Población

P1 = Año a proyectar

P2 = Dato de población Inicial (más antiguo)

n = Diferencia de año a proyectar y año más antiguo

\dot{i} = Constante de fórmula (tasa de crecimiento)



En los siguientes cuadros se presenta la proyección de la población total del municipio y la población estudiantil a un plazo de 20 años, realizando las proyecciones estimativas al año 2,030.

5.6.1. PROYECCION DE POBLACION DEL MUNICIPIO

	CENSO ANTIGUO	CENSO ÚLTIMO	Factor CAG	AÑOS PROYECTADOS						
AÑO	1994	2002		2005	2009	2010	2015	2020	2025	2030
Población Total	8726	10874	0.02700	11697	13013	13364	15268	17444	19930	22769

GRÁFICO G.30

5.6.2. PROYECCIÓN DE POBLACIÓN ESTUDIANTIL NIVEL MEDIO DEL INSTITUTO

	CENSO ANTIGUO	CENSO ULTIMO	Factor CAG	4	5	10	15	20	25
AÑO	2005	2008		2009	2010	2015	2020	2025	2030
Población Total	175	192	0.03000	197	203	235	273	316	366

GRÁFICO G.31

El instituto de educación básica por cooperativa actualmente da servicio educativo con una forma financiera accesible (por ser de tipo Cooperativa) para que toda la población de la cabecera municipal y aldeas aledañas comprendida entre las edades de 13 a 15 años tanto hombres y mujeres (que constituyen el 45% de la población total), egresados del nivel primario puedan seguir los estudios de nivel básico, atendiendo actualmente a 192 alumnos siendo las instalaciones del mismo insuficientes.

Según las tablas de proyecciones anteriores se muestra que se debe proyectar la construcción del edificio, para la demanda de 366 alumnos.

5.7. ANALISIS DEL ENTORNO URBANO

5.7.1. ENTORNO

El área del entorno actual en donde se ubica el centro educativo es en su mayoría un área de tipo residencial, no se encuentra cercano al centro del municipio por lo que se mantiene alejado de ruidos de mayor magnitud. Cuenta con pequeñas áreas cercanas de arboledas. El instituto se encuentra casi al límite de la colonia nueva de la Cabecera Municipal.

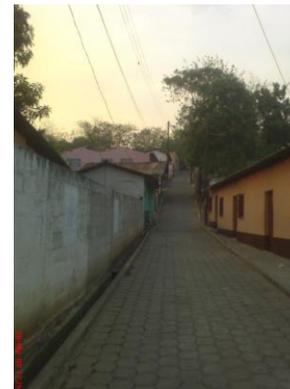


**Entorno Urbano del Instituto
FIGURA F.19**

5.7.2. IMAGEN URBANA

Debido a que no cuentan con ningún tipo de plan de ordenamiento para el crecimiento del municipio, este se ha ido realizando des membradamente tomando como centro el parque central en donde se encuentran ubicados en un 80% los comercios y servicios del municipio. Circundante a este centro se ha ido asentando y creciendo la población del mismo.

Tanto la cabecera municipal como las aldeas del municipio no cuentan con una imagen determinada en todas sus áreas, ya que este no se ha generado en base a un estilo, una tendencia o plan sino empíricamente en cuanto al gusto de los pobladores del lugar. Existe diversidad de estilos en las fachadas de viviendas y comercios, predominando las construcciones de un nivel, con pendientes en tejados, como respuesta a la gran cantidad de precipitación pluvial en los inviernos copiosos que recibe este municipio.



**Fachadas predominantes en
áreas residenciales de la cabecera
municipal
FIGURA F.20**



**Fachadas predominantes en
áreas comerciales de la cabecera
Municipal
FIGURA F.21**



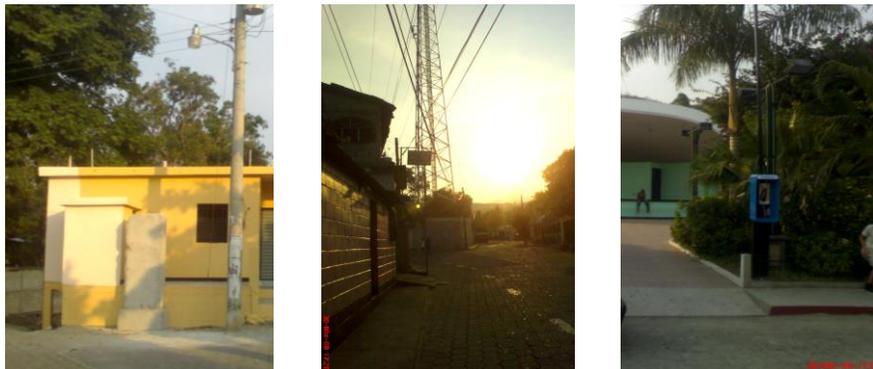


5.7.3. INFRAESTRUCTURA FISICA

5.7.3.1. SERVICIOS

La cabecera municipal del Municipio de Morazán cuenta con los servicios de infraestructura de Agua Potable, contando con dos tanques los cuales alimentan a toda la cabecera municipal y dos aldeas cercanas a la misma; cuenta además con el servicio de energía eléctrica en todo el municipio;

Tienen el servicio de telefonía por medio de distintas redes telefónicas como lo es claro, empresa tigo y movistar; no cuentan con el servicio de red de drenajes de aguas negras, únicamente en algunos sectores principalmente en las calles de la cabecera municipal, se tiene el servicio de drenaje pluvial con desfogue en la quebrada que atraviesa el municipio. La mayoría de viviendas, comercios e instituciones cuentan con su respectiva fosa séptica, o pozo de absorción para el tratamiento de las aguas negras.



Servicios Telefonía, Electricidad
FIGURA F.22

5.7.4. INFRAESTRUCTURA VIAL

Las calles y vías de comunicación vehicular de la cabecera municipal se encuentran en un 80% adoquinado y un 20% de terracería. Dentro de la tipología urbana se encuentra gran cantidad de callejones y caminamientos de tipo peatonal, los cuales en su mayoría se encuentran con adoquín o una fundición de concreto. A diferencia de la cabecera municipal, la mayoría de las aldeas del municipio se encuentran con calles de terracería o balasto. (Ver plano infraestructura vial, pág. 37)



Calles de Adoquín y terracería
FIGURA F.23



5.8. ANALISIS DE SITUACION ACTUAL DEL EDIFICIO

En cuanto a la infraestructura física actual el Instituto de Educación básico cuenta con:

- 6 aulas teóricas con capacidad de 25 alumnos en cada una.
- 1 Salón de usos múltiples con capacidad de 80 alumnos
- 1 bodega de mobiliario
- 1 área administrativa general
- 1 caseta (tienda)
- 2 aulas para talleres
- 1 batería de baños 2 baños para mujeres y 2 para hombres.



SITUACION ACTUAL DEL EDIFICIO
FIGURA F.24

Según la inspección realizada se pudo comprobar el estado actual de las instalaciones del Instituto educación básica por cooperativa, Morazán El progreso, donde se encontraron distintas problemáticas entre las que se pueden mencionar las siguientes:

- A causa del crecimiento de la población estudiantil el área destinada a las aulas teóricas y el salón de usos múltiples es insuficiente. Ver plano de localización de graficas.



Aulas teóricas actuales
FIGURA F.25

- El Sistema de baños se encuentra en mal estado, la cantidad de artefactos es reducida para la cantidad estudiantes actual, además las instalaciones de agua potable se encuentran externas en los muros internos de los baños, los servicios sanitarios no cuentan con puertas y se encuentran en mal estado por falta de mantenimiento.



Caseta de servicios Sanitarios para alumnos y profesores
FIGURA F.26

- El Salón de usos múltiples no cuenta con buena iluminación y ventilación, siendo este un problema de gran relevancia debido al clima cálido predominante del área, además, la capacidad de usuarios que alberga en la actualidad es reducido cubriendo la demanda de 80 usuarios únicamente, siendo la cantidad actual de estudiantes de el doble de su capacidad.

El techo del salón es de lámina y se encuentra oxidado con perforaciones en distintas áreas del mismo.



Salón de usos Múltiples
FIGURA F.27





- No cuentan con áreas exteriores, patios ni jardines diseñados dentro del instituto.



**Cancha de básquet ball
FIGURA F.28**

- La mala ubicación y la falta de barreras que dividan la cancha de básquet ball con el modulo de aulas existentes han ocasionado daños a la infraestructura actual de las aulas, además de interrumpir con el ruido proveniente de la cancha durante periodos de clases.



**Aulas junto a cancha de básquet ball
FIGURA F.29**

- Las instalaciones del instituto se encuentran deterioradas y sin mantenimiento en un 80%, aulas con el techo deteriorado, aulas deterioradas y sin ventanas. El instituto no cuenta con todas las áreas para el buen desarrollo del pensum de educación básica
- El sistema eléctrico es deficiente y no tiene la capacidad suficiente para todas las actividades que se desarrollan en el instituto.
- Debido al tipo de suelo del lugar donde se encuentra en edificio del instituto (suelo tipo barro con muchas zonas rocosas) algunas partes del piso y las tortas de cemento fundidas en el área de la cancha se levantan especialmente en la época de lluvias debido al efecto de expansión y contracción del suelo.
- La calle de ingreso al instituto se encuentra deteriorada y no cuentan dentro de las instalaciones con un área destinada al estacionamiento de vehículos.



**Ingreso vehicular
FIGURA F.30**



5.9. EVALUACION Y ANALISIS DEL TERRENO

El tamaño adecuado del terreno necesario para la construcción de un edificio escolar, es aquel que permite desarrollar la totalidad del programa de necesidades del edificio, considerando, e incluidos los espacios abiertos para recreación, educación física y estacionamientos; sin forzar el desarrollo en altura por encima de los niveles adecuados a la edad de los alumnos.

El tamaño del terreno dependerá principalmente del número de alumnos que asisten a la escuela, aplicándose el de la jornada crítica. El área mínima del terreno es la determinada conforme a los datos proporcionados por el Ministerio de Educación.

No. Alumnos	Área Mínima por alumno	Superficie
300	10.00	3000
400	10.00	4000
500	9,75	4875
600	9.5	5700

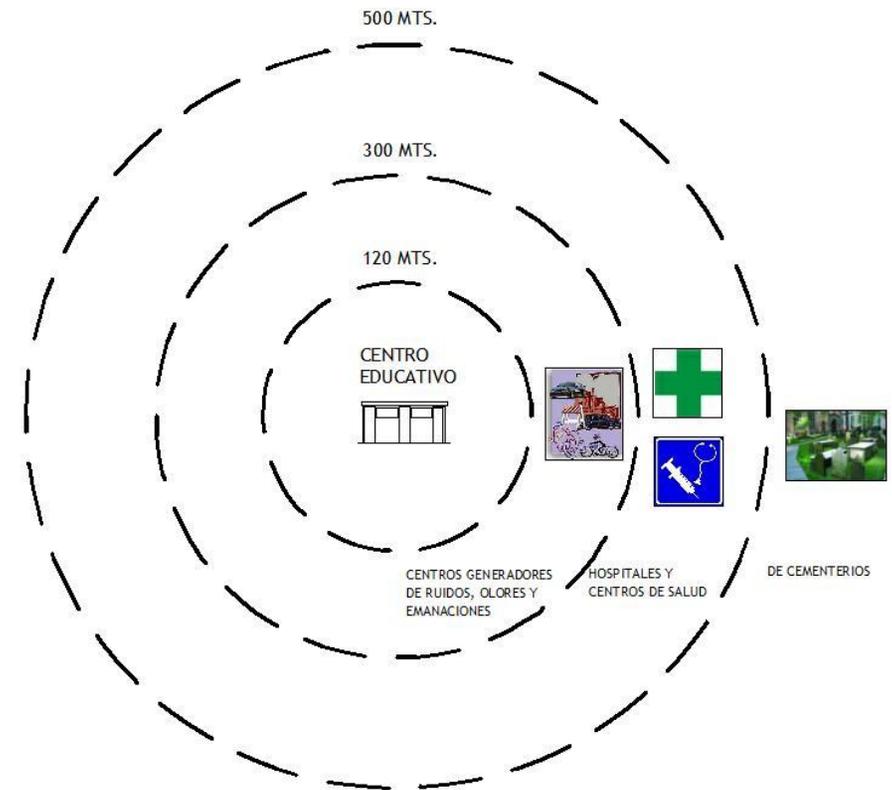
GRAFICO G.32

Sin embargo el área optima por alumno en el Nivel Medio es de 16.00 m² para edificios de un nivel y 14.75 m² para edificios de dos niveles.

5.9.1. ENTORNO DEL PROYECTO

El edificio educativo deberá ubicarse con las distancias mínimas de aspectos que puedan interrumpir el buen desarrollo de las actividades educativas, tales como los siguientes:

- A 120 mts. De Centros generadores de ruidos, olores y emanaciones
- A 300 mts. De Hospitales y centros de salud
- A 500 mts. De Cementerios

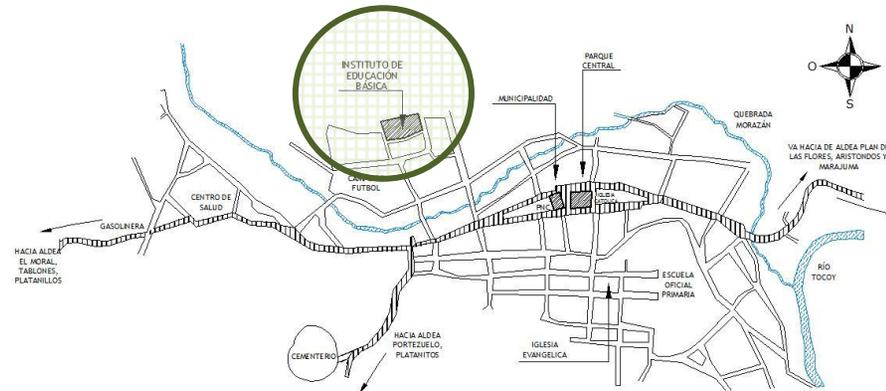


Entorno de Centros Educativos
FIGURA F.31

5.9.2. UBICACIÓN E INCIDENCIA DEL PROYECTO

5.9.2.1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Debido a la falta de terrenos que puedan utilizarse para la ubicación del edificio educativo, y con la existencia del actual instituto, se propone establecer el Edificio en el terreno existente ubicado en la Colonia Nueva, de la Cabecera Municipal, quedando con un buen punto de ubicación y centralizado para las áreas a servir del mismo.



PLANO DE CABECERA MUNICIPAL
MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

Ubicación de Proyecto FIGURA F.32

5.9.2.2. INCIDENCIA DEL PROYECTO

A continuación se determinan la incidencia que produce el Instituto en la ubicación propuesta, los cuales son necesarios para conocer la viabilidad del proyecto.

5.9.2.2.1. DE LOCALIZACIÓN

El terreno se encuentra ubicado dentro de un área residencial, por lo que a su vez beneficia a los estudiantes residentes del área, siendo además ventaja su localización ya que se encuentra retirada del centro del municipio y por lo tanto del área de mayor concentración de ruidos.

5.9.2.2.2. FACTORES FÍSICOS

Se debe tomar en cuenta que el edificio se encuentra localizado en un área con pendiente elevada debiéndose tomar en cuenta este aspecto para el aprovechamiento de su forma natural.

El terreno cuenta actualmente con un pequeño sector de árboles (el cual se propone mantener y proveer de mayor cantidad de árboles y arbustos en su interior) que sirven como barreras y filtros de los posibles ruidos y emanaciones que puedan ser causados en el exterior y beneficiando a su vez a las corrientes de aire que deberán alimentar al edificio, siendo este un aspecto importante debido al clima cálido de la región.



Factores Físicos
FIGURA F.33



5.9.2.2.3. FACTOR LEGAL

En cuanto a los aspectos legales, no se cuenta con ningún impedimento, debido a que el terreno existente ya es propiedad de la cooperativa de administración del proyecto, por lo que la propuesta de nuevo diseño del Instituto no conlleva aspectos judiciales de mayor relevancia que puedan perjudicar el desarrollo de la misma.

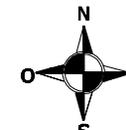
5.9.2.2.4. SOCIALES

La construcción del nuevo Instituto tiene como finalidad de impactar de manera positiva en el aspecto social, cultural y de calidad de vida del municipio y el área a servir.

El proyecto será de beneficio como generador de empleo, desde su construcción así como en el desarrollo de las clases y la ampliación de materias técnicas y de tipo experimental enmarcado dentro del pensum de estudios propuesto por el proyecto.

Beneficiara además directamente a la educación, al desarrollo, a la ampliación de oportunidades y de acceso a la educación básica como paso a la preparación profesional de los pobladores de toda la cabecera municipal y de las aldeas circundantes a los radios de influencia.





PLANO DE LOCALIZACION DE TERRENO DEL INSTITUTO

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

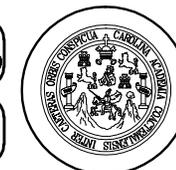
PLANO:
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO
(Análisis del Sitio)

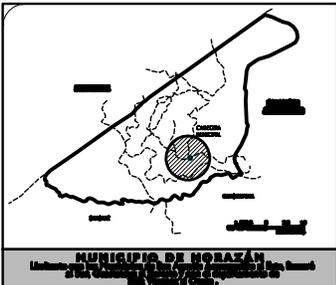
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

NOEA No.
65





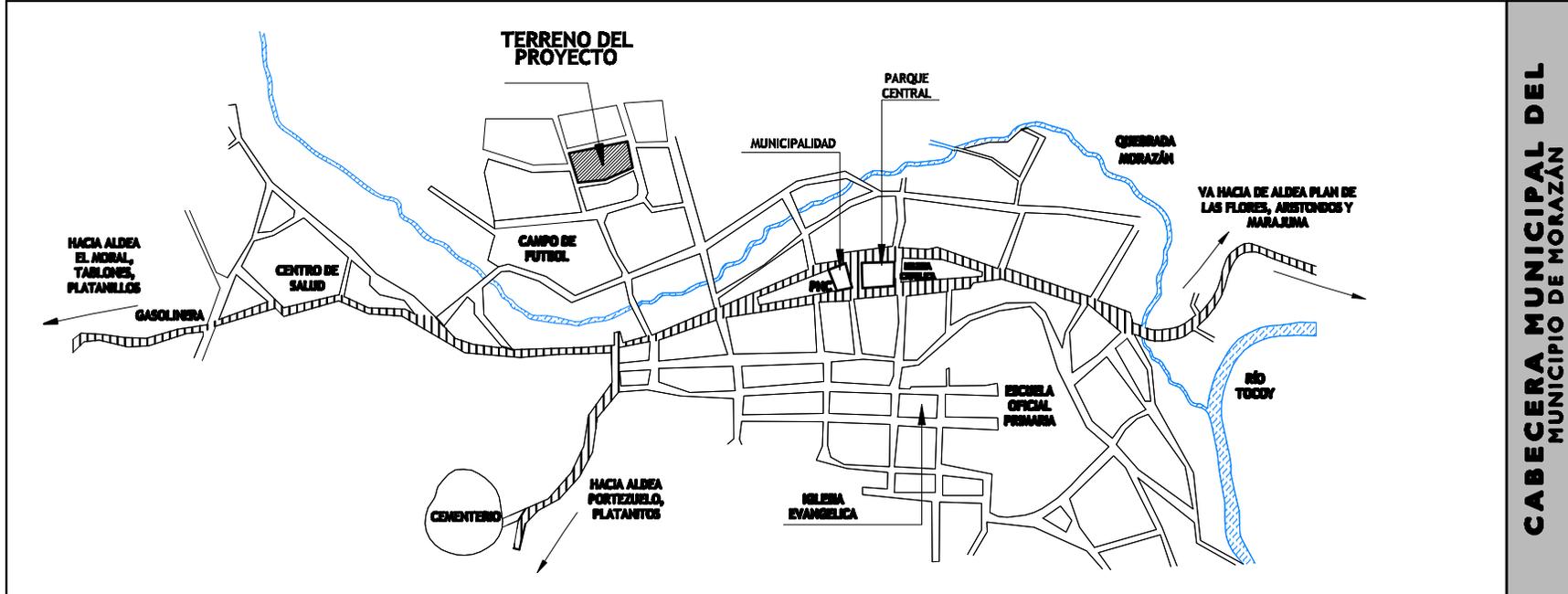
El Terreno del Instituto de Educación por Cooperativa, se encuentra localizado en el barrio colonia nueva, ubicado en la cabecera municipal del municipio de morazán, a 450 mts. noreste del parque central del municipio.

MUNICIPIO DE MORAZÁN, EL PROGRESO

LATITUD NORTE	14°55' 56"
LONGITUD OESTE	90°08' 36"
ALTITUD	349.50 manm

NOMENCLATURA

SÍMBOLO	DESCRIPCION
	CALLE PRINCIPAL (Doble Vía)
	CALLES Y AVENIDAS SECUNDARIAS



PLANO DE LOCALIZACION DE TERRENO DEL INSTITUTO

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
LOCALIZACIÓN DEL TERRENO
(Análisis del Sitio)

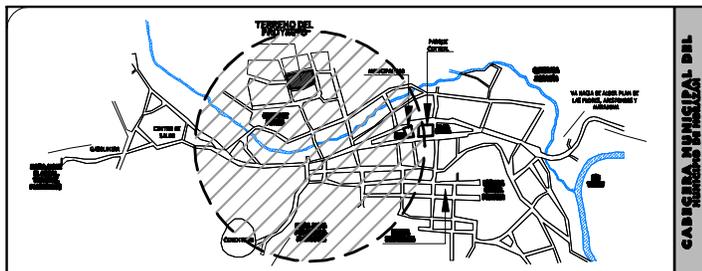
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

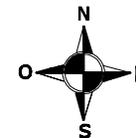
NOEA No.
66





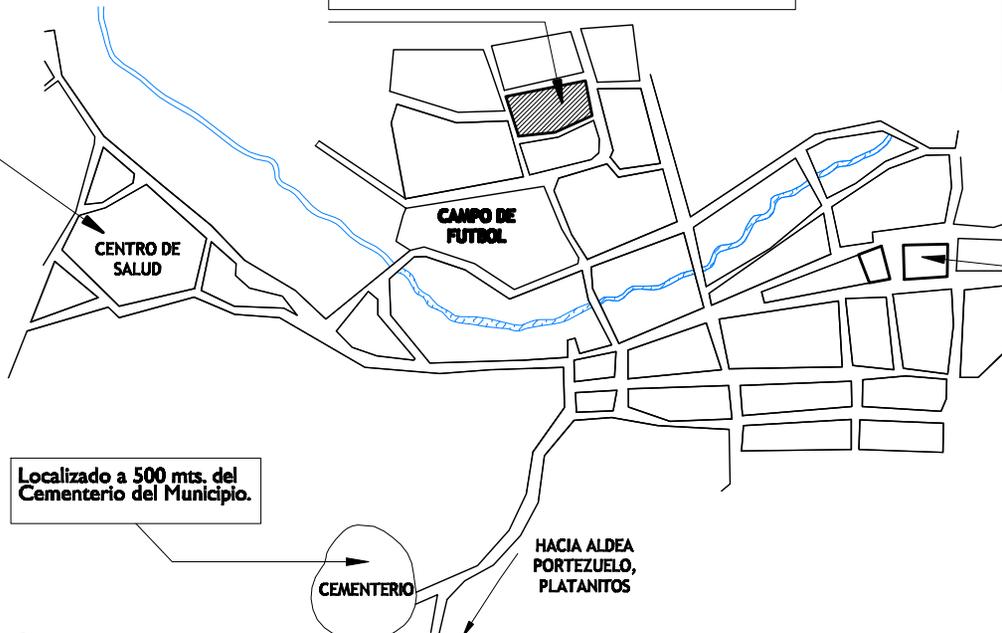
TERRENO DEL PROYECTO

Ubicado en la parte alta de la Cabecera Municipal, con un area de 5,200 mts².



Localizado a 300 mts. del Parque Central y comercios del Municipio.

Localizado a 300 mts. del Centro de Salud del Municipio.



Localizado a 500 mts. del Cementerio del Municipio.

CEMENTERIO

HACIA ALDEA PORTEZUELO, PLATANITOS



ANALISIS DE SITIO - Análisis de Macro entorno -

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
ENTORNO DEL TERRENO
(Análisis del Sitio)

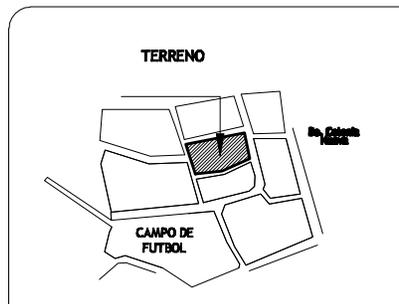
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

NOEA No.
67





UBICACION DEL TERRENO
Cuarto Urbano Cabeza Municipal de Morazán

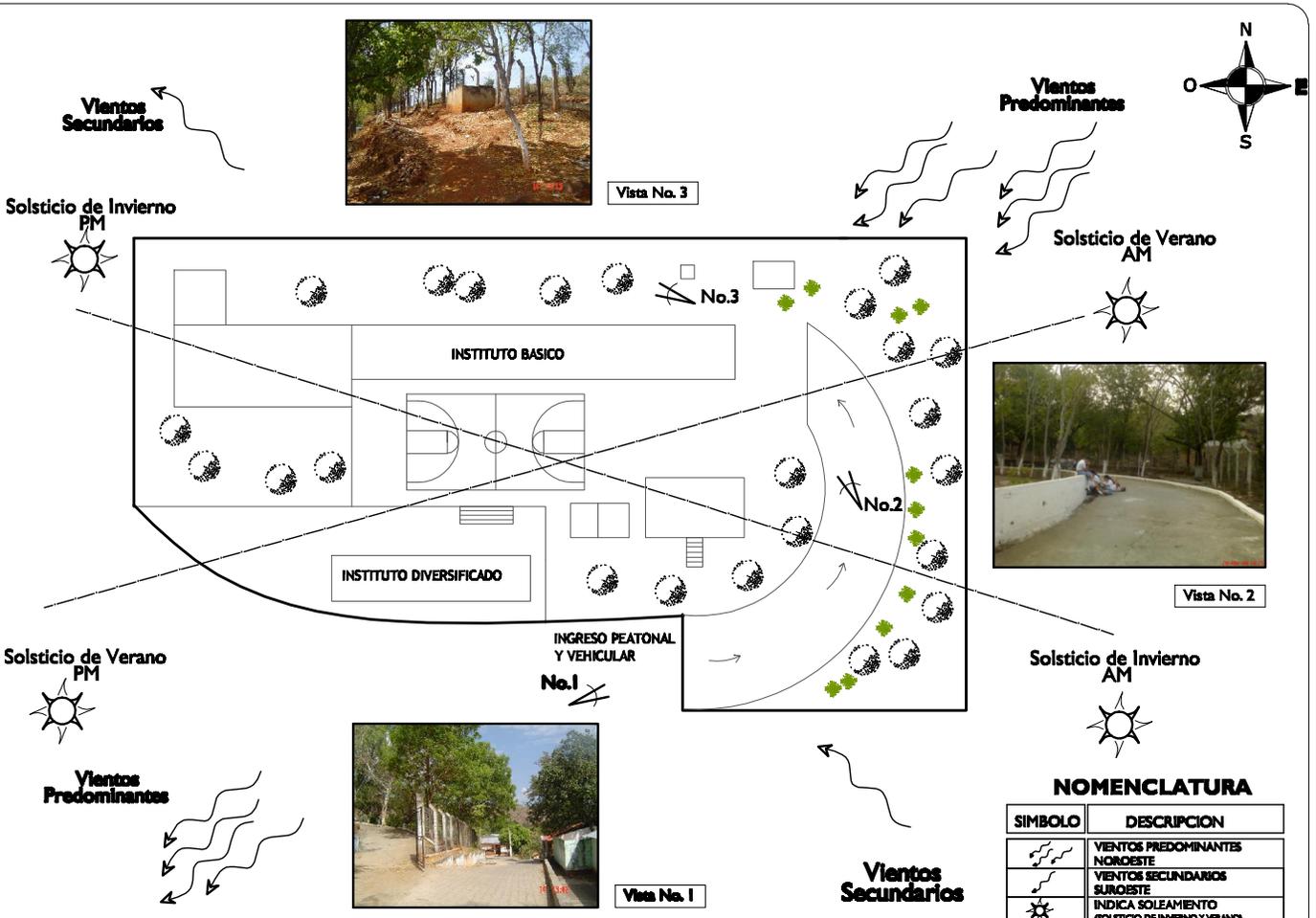
CONDICIONES CLIMATICAS DEL TERRENO
El Municipio de Morazán se encuentra a 349.50 msnm, cuenta con un CLIMA CÁLIDO. La zona de ubicación del terreno cuenta con un clima predominante Cálido, el cual es el clima que predomina en el municipio de Morazán, sin embargo, existen regiones montañosas al Noroeste del municipio con alturas de 1526 msnm en donde sus temperaturas son frías y húmedas.

Temperatura Mínima	20°C
Temperatura Máxima	40°C
Temperatura Promedio	28°C

La temperatura máxima es alcanzada durante la época de Verano, durante los meses de Enero a Junio.

Precipitación Media Anual	470 mm
Humedad Relativa	67%
Días de lluvia máximo	44 días.

Los días de lluvia irregular es presentada durante los meses de Mayo a Noviembre.



NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	VIENTOS PREDOMINANTES NOROESTE
	VIENTOS SECUNDARIOS SUROESTE
	INDICA SOLEAMIENTO (SOLSTICIO DE INVIERNO Y VERANO)
	INDICA No. DE VISTA

ANALISIS DEL SITIO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
ANALISIS DEL SITIO

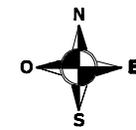
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

NOMA No.
68





Vista No. 3



Vista No. 4



Vista No. 5

NOMENCLATURA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Indica No. de vista
	Indica contaminación sonora
	Indica coincidencias
	Indica Mejores vistas

TERRENO



UBICACION DEL TERRENO
Caserío Urbano Cabezon Municipal de Morazán



Vista No. 1

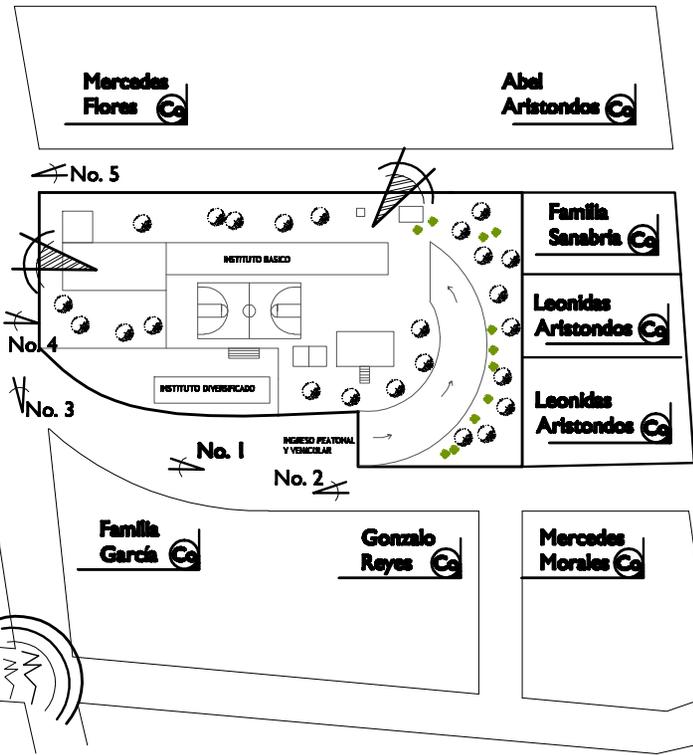


Vista No. 2

Ernesto Aragón
Lota baldío Co

Ernesto Aragón Co

CAMPO DE FUTBOL



Mercedes Flores Co

Abel Aristondos Co

Familia Sanabria Co

Leonidas Aristondos Co

Leonidas Aristondos Co

Familia García Co

Gonzalo Reyes Co

Mercedes Morales Co

ANALISIS DEL SITIO - Análisis del Micro entorno -

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
ANALISIS DEL SITIO

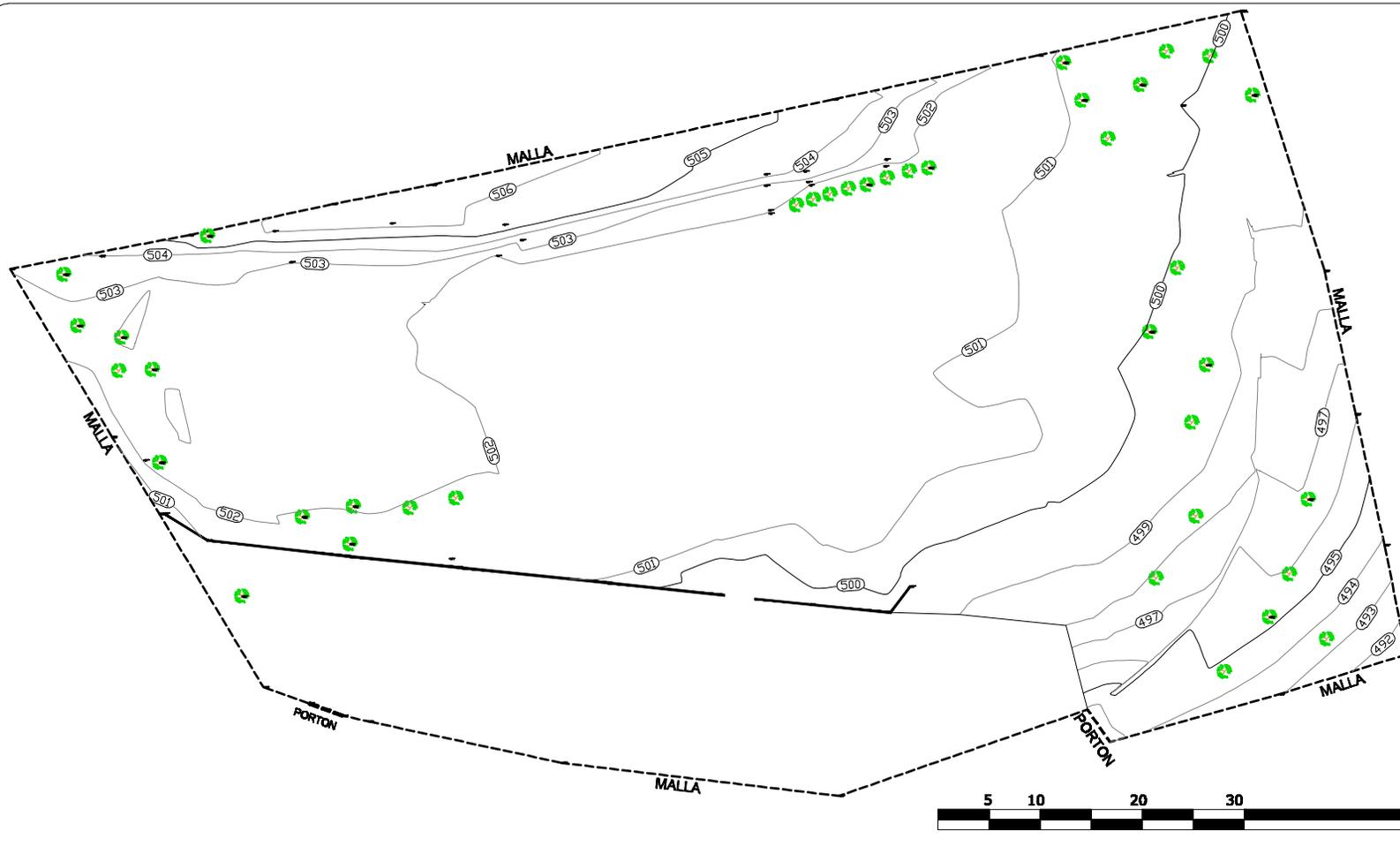
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

NOMA No.
69





CURVAS DE NIVEL DEL TERRENO

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZÁN, EL PROGRESO

ESCALA 1/750

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

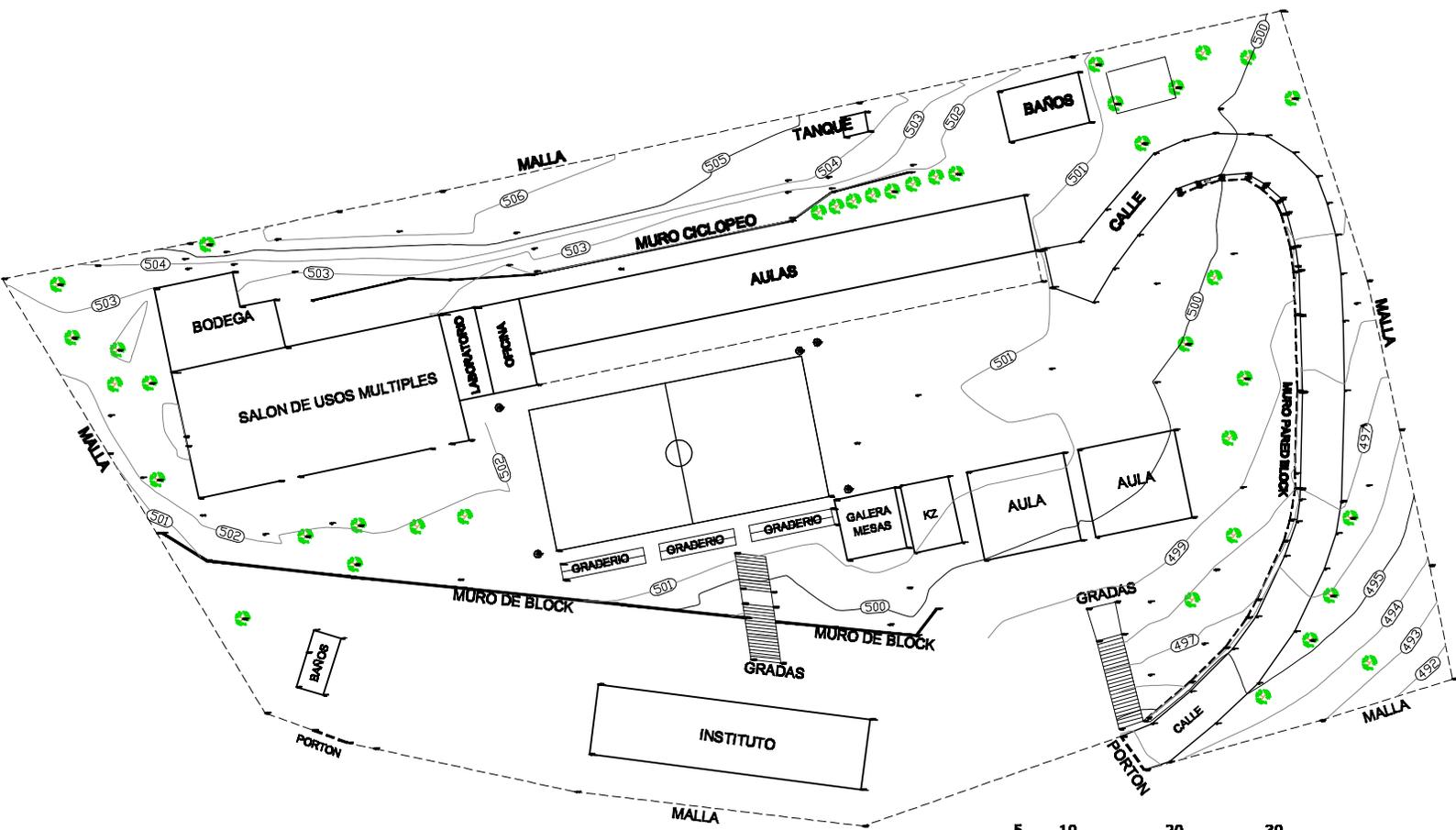
PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

PLANO:
CURVAS DE NIVEL

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
70





PLATAFORMAS EXISTENTES DEL TERRENO

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

ESCALA 1/750

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
POLIGONO DEL TERRENO

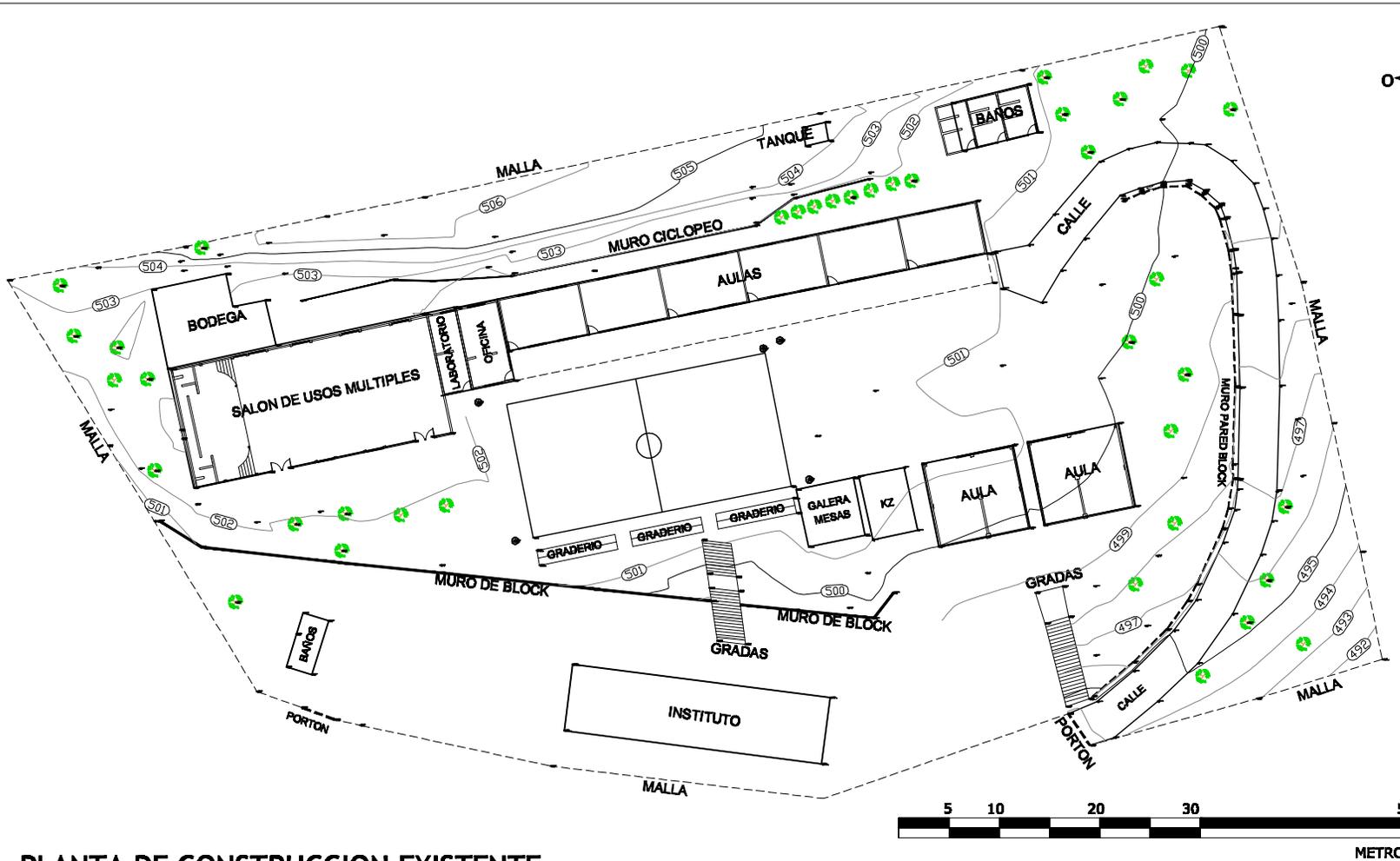
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
71





PLANTA DE CONSTRUCCION EXISTENTE

CABECERA MUNICIPAL, MUNICIPIO DE MORAZAN, EL PROGRESO

ESCALA 1/750

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

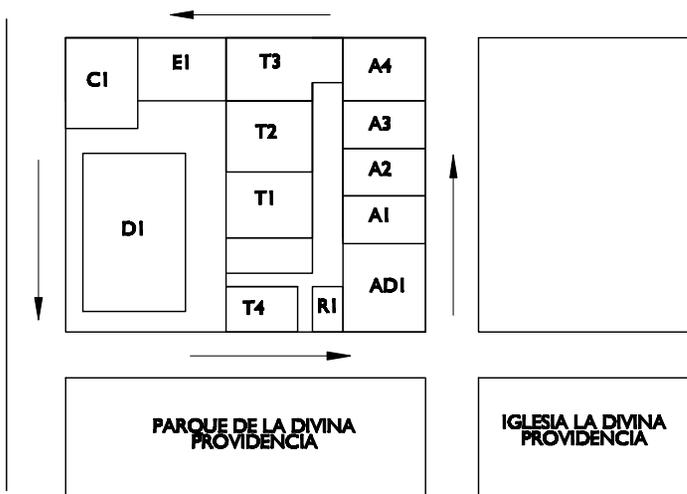
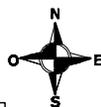
PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

PLANO:
CONSTRUCCION EXISTENTE

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
72





PARQUE DE LA DIVINA
PROVIDENCIA

IGLESIA LA DIVINA
PROVIDENCIA

PLANO DE UBICACION COLEGIO SALESIANO DON BOSCO

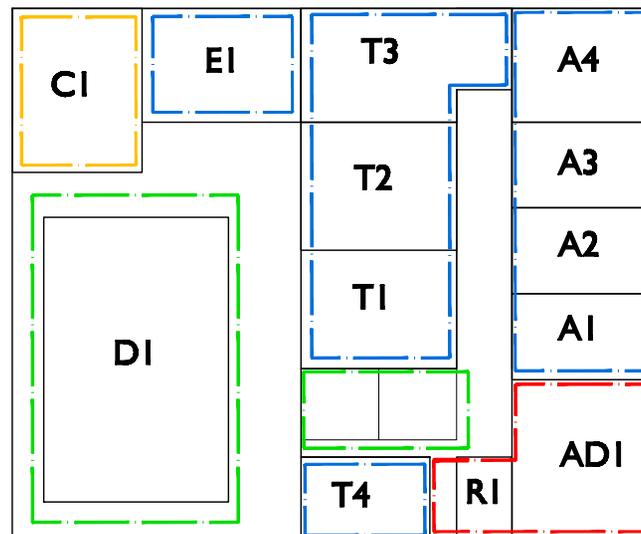
COLEGIO SALESIANO DON BOSCO

El colegio salesiano Don Bosco es una escuela ubicada en la km. 3-47 de la zona 8 de la capital de la república de Guatemala. Este es un colegio de nivel medio el cual imparte los talleres para jóvenes de carpintería, electrónica, herrería e informática.
Este colegio funciona debido a las actividades sociales de la comunidad salesiana, por lo que las clases son gratuitas a las personas de escasos recursos o con problemas de inclusión social.

Este está compuesto por:

- RI - Recepción
- ADI - Área administrativa
- A1, A2, A3, A4, aulas teóricas
- T1, T2, T3, T4, talleres de herrería, electrónica, carpintería e informática
- EI - Área exterior de trabajo
- DI - Áreas deportivas (jardín)

ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN	
SÍMBOLO	DESCRIPCION
	ZONA PRIVADA - Área administrativa - Recepción - Sala de espera
	ZONA EDUCATIVA - Aulas teóricas - Talleres (herrería, electrónica, carpintería e informática) - Área de trabajo exteriores - Servicios sanitarios
	ZONA DEPORTIVAS - Canchas deportivas
	ZONA COMPLEMENTARIA - Conservaría Y mantenimiento



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

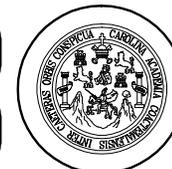
CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

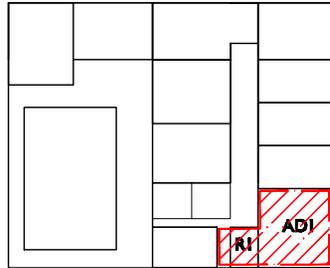
ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
74





ZONA PRIVADA
ZONA ADMINISTRATIVA Y DE RECEPCION



LOCALIZACION DE ZONA PRIVADA

COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



ADMINISTRACIÓN

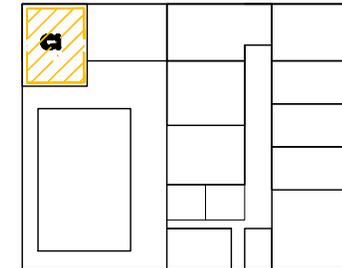
Cuenta con un área administrativa con espacio limitado para 4 usuarios, dentro de un solo ambiente dificultando la circulación de los ritmos. área con carcanta a cancha deportiva, por lo cual se ve afectada por los ruidos provenientes de la misma.



RECEPCIÓN

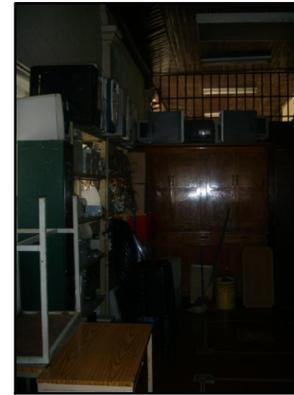
Cuenta con un área de recepción en donde se lleva a cabo la fundón de información a todas las personas que se acercan al lugar. El área de sala de espera no cuenta con un área diseñada para la misma, actualmente se encuentra en los corredores del ingreso principal y de las aulas teoricas.

ZONA COMPLEMENTARIAS
CONSERJERIA Y MANTENIMIENTO



LOCALIZACION DE ZONA COMPLEMENTARIA

COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



CONSERJERIA Y MANTENIMIENTO

Cuenta con un área delimitada para la habitación del conserje, la cual se encuentra ubicado en la parte posterior del instituto. Se encuentra alejado del área de talleres y de las aulas teoricas.

Cuenta además con una bodega de almacenaje de mantenimiento dentro del edificio educativo para el servicio de aulas y talleres.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

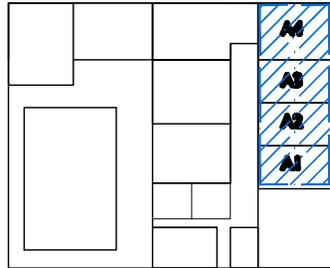
ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
75

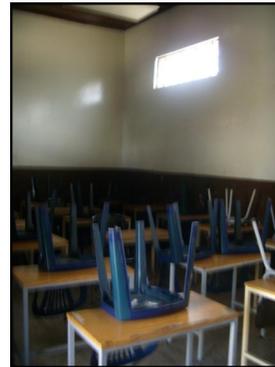




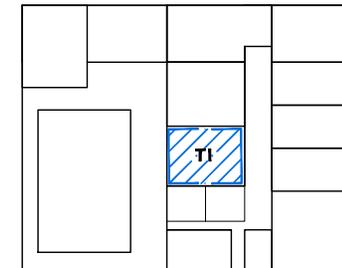
ZONA EDUCATIVA
AULAS TEORICAS



LOCALIZACION DE ZONA EDUCATIVA (AULAS)
COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



ZONA EDUCATIVA
TALLER DE HERRERIA Y TORNO



LOCALIZACION DE ZONA EDUCATIVA
TALLERES COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



AULAS TEORICAS

Cuenta con 4 aulas teóricas de una capacidad de 30 alumnos cada una. El mobiliario son mesas de madera con sillas plásticas. En estas aulas se imparten los conocimientos teóricos de la carrera de nivel básico y la teoría de las prácticas de talleres.

La iluminación y la ventilación son insuficientes. No cuentan con el mobiliario necesario. Los techados del aula se encuentran deteriorados. Cuenta con una mínima área de circulación y área limitada de uso para cada estudiante.

TALLER DE HERRERIA

Cuentan con poca iluminación y ventilación dentro del taller. Son necesarios mas áreas de almacenaje de materiales y equipo de trabajo. Las mesas de trabajo se encuentran deterioradas. Tienen una capacidad de 40 alumnos.

TALLER DE TORNO

Este taller Tiene una capacidad de 40 alumnos. cuentan con el suficiente equipo de tornos y mesas de trabajo. El área de almacenaje es insuficiente. Altura interna mayor de 4.50 ms. Altura interna menor de 3.00 ms

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
CASO ANALOGO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

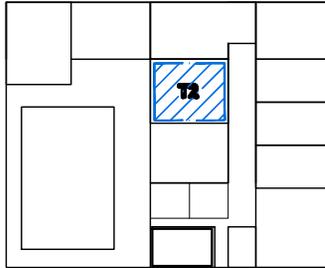
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
76



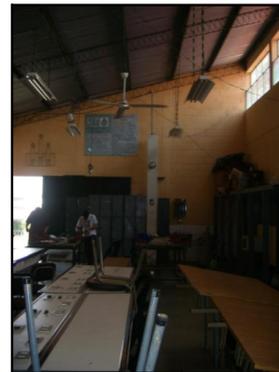


**ZONA EDUCATIVA
TALLER DE ELECTRONICA**

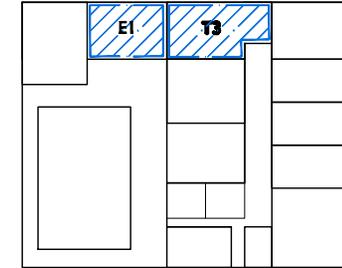


LOCALIZACION DE ZONA EDUCATIVA

TALLERES COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



**ZONA EDUCATIVA
TALLER DE CARPINTERIA**



LOCALIZACION DE ZONA EDUCATIVA

TALLERES COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



TALLER DE ELECTRONICA

Este taller tiene una capacidad de 40 alumnos. Cuenta con area de mesas de trabajo y mesas de prueba electrica con las tomas necesarias en cada mesa.
Cuenta con un area de lockers para cada estudiante.

La iluminación natural y la ventilación son insuficientes para el area del taller.
Altura interna mayor de 4.50 mts
Altura interna menor de 3.00 mts

TALLER DE CARPINTERIA

Cuenta con el equipo necesario para atender la capacidad de 40 alumnos. Ademas cuenta con area de almacenaje y lockers.
Cuenta con un area exterior de trabajo.

La iluminación y ventilación del taller es insuficiente.
El área de almacenaje se no es suficiente para el almacenaje del material.
Altura interna mayor de 4.50 mts
Altura interna menor de 3.00 mts

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

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

ESCALA:
INDICADA

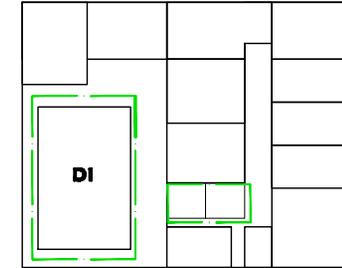
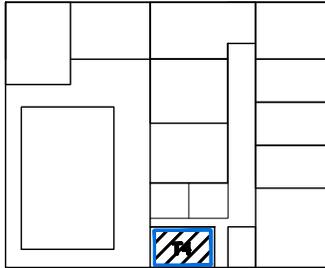
HOJA No.
77





ZONA EDUCATIVA
TALLER DE INFORMÁTICA

ZONA DEPORTIVA
CANCHAS DEPORTIVAS



LOCALIZACION DE ZONA EDUCATIVA
TALLERES COLEGIO SALESIANO DON BOSCO

LOCALIZACION DE ZONA DEPORTIVA
COLEGIO SALESIANO DON BOSCO



TALLER DE INFORMÁTICA

ZONAS DEPORTIVAS

El taller de informática cuenta con una capacidad de 28 alumnos y un estacionamiento.
Cuenta con un área de reparación y demostaje de computadoras.
Altura interna de 3.60 mts.

No cuenta con un área de proyección.
La iluminación y la ventilación del laboratorio mínima.
Las áreas de circulación y de uso son muy reducidas.
Falta mobiliario en el área de demostaje y reparación de computadoras.

Cuenta con una cancha polideportiva la cual es utilizada muchas veces como parqueo interno del colegio. Cuenta además con una pequeña cancha interna de tipo para basquet ball. No cuenta con áreas diseñadas de estar exteriores para los recreos de los alumnos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

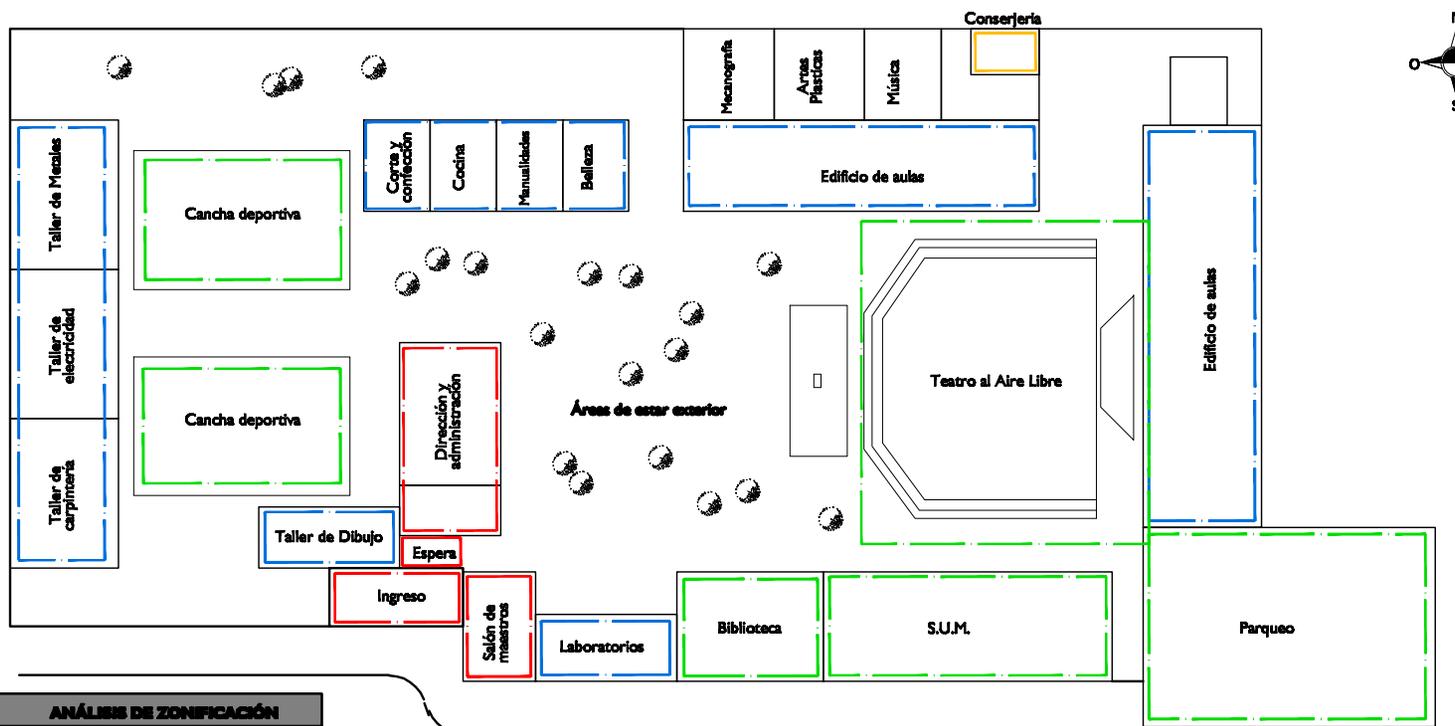


PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

PLANO:
CASO ANALOGO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
78



ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	ZONA FRONDA - Ingreso y estar - Dirección y administración - Salón de maestros
	ZONA EDUCATIVA - Edificio de Aulas educativas - Talleres MÓDULO I - Carpintería, electricidad, metal MÓDULO II - Cero y confección, costura, manualidades, belleza MÓDULO III - artes plásticas, mecanografía, música - Servicios culturales - Laboratorio de ciencias
	ZONA RECREATIVAS Y COMPLEMENTARIAS - Canchas deportivas - Teatro al aire libre - Áreas de estar exterior - Biblioteca - Salas de usos múltiples
	ZONA DE SERVICIO - Conserjería y mantenimiento - Parqueo

Calle San Juan

PLANO DE UBICACION

INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"

INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"

El Instituto Experimental "Carlos Federico Mora" se encuentra ubicado en la Calle San Juan y 31 avenida de la zona 7, Ciudad de Guatemala, tallo su fundación en el año 1974, siendo 35 años de labores educativas. Este Instituto fue elaborado como parte del proyecto de los Institutos de tipo experimental de la UCA. Actualmente cubre la necesidad de 985 alumnos dentro de sus instalaciones. Durante la jornada escolar sirve como Instituto de Educación Básica y por la tarde cumple las labores de Escuela de Ciencias Recreativas, Nivel Diversificado.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

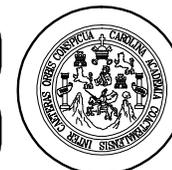
CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

ESCALA:
SIN ESCALA

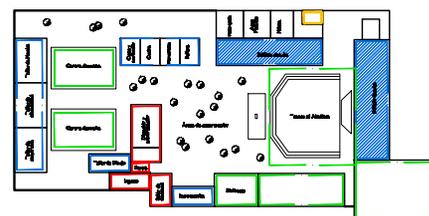
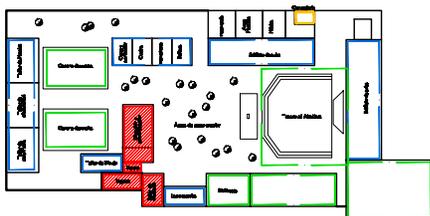
HOJA No.
79





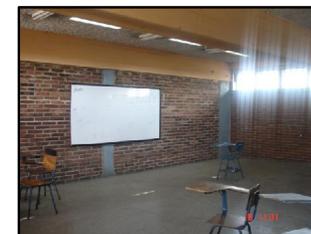
ZONA PRIVADA Y DE SERVICIO
AREA ADMINISTRATIVA

ZONA EDUCATIVA
AULAS TEORICAS



LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"

LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"



ADMINISTRACIÓN

CONSERJERIA Y MANTENIMIENTO

AULAS TEÓRICAS

Cuenta con un área de ingreso, recepción y sala de espera. Cuenta con áreas de archivo, administración, contabilidad, dirección, sub-dirección, sala de maestros. Esta área es relativamente pequeña para el flujo de personas que maneja el Instituto.

Cuenta con un área de conserjería y reparación de mobiliario, los cuales son insuficientes y deben situarse en las áreas exteriores. Solo cuenta con parqueo para los cuadráticos y visitantes.

Actualmente alberga la capacidad de 955 alumnos, dividido en 12 secciones del nivel básico primero, 6 secciones para el nivel básico segundo y 6 para el nivel básico tercero, distribuidos en 29 aulas teóricas. Las aulas se encuentran deterioradas por falta de mantenimiento, cuentan con poca iluminación y ventilación debido a la ampliación del edificio. El mobiliario se encuentra en mal estado. Cada aula tiene capacidad para 45 alumnos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

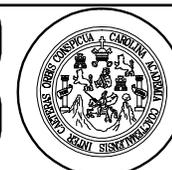
CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

ESCALA:
INDICADA

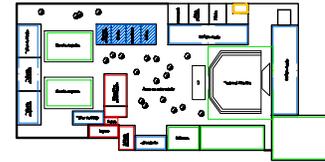
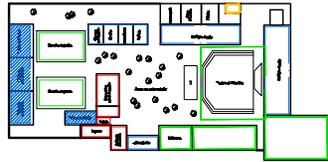
HOJA No.
80





**ZONA EDUCATIVA
MODULO 1 DE TALLERES**

**ZONA EDUCATIVA
MODULO 2, DE TALLERES**



LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"

LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"



**MODULO DE TALLERES I
(CARPINTERIA, ELECTRONICA, METALES Y DIBUJO)**

**MODULO DE TALLERES II
(CORTE Y CONFECCIÓN, COCINA, MANUALIDADES, BELLEZA)**

Cada taller cuenta con area de bodega y de trabajo y con area de exposición.
Actualmente no se cuenta con una división formal entre la capacitación teórica y práctica que se desarrollan en el mismo taller.
Los talleres se encuentran deteriorados por falta de mantenimiento.
La capacidad de los talleres es de 40 alumnos. Altura interna de ambiente máxima de 4.00 mts.

Estos talleres son impartidos al nivel medio debiendo los alumnos escoger uno de todos los talleres que proporciona el instituto.
El taller de corte y confección, cuenta con una división formal para la clase teórica y práctica de la misma. Tiene una capacidad de 40 alumnos.
El taller de cocina cuenta con 5 modulos para grupos de cuatro personas, con area de hornado y bodega de almacenamiento.
El taller de manualidades cuenta con mesas de trabajo para el desarrollo de las actividades, no tiene un area de bodega.
El taller de belleza carece de iluminación y ventilación suficiente, tiene una capacidad de 40 alumnos, con area de circulación dificultosa.

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

PROYECTO:
**INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO**

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

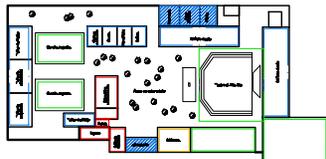
ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
81





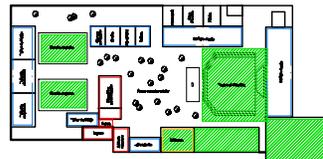
**ZONA EDUCATIVA
MODULO 3**



LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"



**ZONA COMPLEMENTARIA
AREAS COMPLEMENTARIAS**



LOCALIZACION DE ZONA
INSTITUTO EXPERIMENTAL "CARLOS FEDERICO MORA"



**MODULO DE TALLERES III
ARTES PLASTICAS, MECANOGRAFIA, MUSICA Y LABORATORIOS**

Esta area de talleres es la mas reciente del instituto, se realizo adosada al edificio educativo existente, contando con poca iluminación y ventilación, disminuyendo además estas para las aulas existentes. Las tres talleres se encuentran conectados directamente, por lo que no existe una buena circulación y el problema acústico es para todos los talleres y aulas colindantes. Areas con exceso espacio de uso, circulación y almacenamiento. El laboratorio de ciencias, cuenta con instalaciones en cada modulo. falta de ventilación dentro del laboratorio.

AREAS COMPLEMENTARIAS

Cuenta con una biblioteca abierta al público por parte del Banco de Guatemala, el ruido exterior afecta las actividades de la biblioteca. Cuenta además con un salón de usos múltiples, el cual carece de servicios sanitarios y de vestidores. La iluminación y ventilación natural es escasa. Altura interna de 5.00 mts. Cuenta con un espacio reducido de parqueo el cual supe unicamente la necesidad de los constructores y algunos visitantes. Cuenta además con dos canchas polideportivas y areas de estar exteriores.

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

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

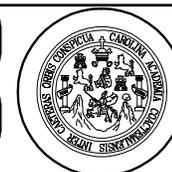
CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CASO ANALOGO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
82





5.13. CRITERIOS GENERALES DE DIMENSIONAMIENTO Y DESCRIPCIÓN DE AMBIENTES POR AREAS

La zonificación dentro del centro educativo debe establecerse en una manera bien definida, haciendo la separación entre cada área de estudios. Las zonas establecidas en el proyecto son las siguientes:

- Área de enseñanza teórica
 - Aulas teóricas y de proyecciones
- Área de enseñanza práctica
 - Laboratorios
 - Talleres (artes industriales, hogar, etc.)
- Área cultural
 - Salón de usos Múltiples
- Área de educación física
 - Patio
 - Canchas
- Área administrativa
 - Área director
 - Archivo
 - Secretaria
 - Información alumnado, etc.
- Áreas complementarias y de servicio
 - Áreas de servicio y mantenimiento
 - Tienda y cafetería

- Áreas exteriores
- Circulaciones peatonales y vehiculares
- Servicios Sanitarios

5.13.1. AREA DE ENSEÑANZA TEORICA

5.13.1.1. AULAS TEÓRICAS

Estas aulas necesitan espacios educativos flexibles y versátiles que permitan el desarrollo no solo del método tradicional expositivo, sino también el de otras técnicas didácticas que generen otro tipo de actividades.

El rango de **capacidad** de alumnos por aula teórica en el Nivel Medio Básico es de **31 alumnos capacidad Óptima y 41 Alumnos de capacidad máxima.**¹

NIVEL	AREA POR ALUMNO		
	OPTIMO	MINIMO	AULA EXTERIOR
Pre-primario	2.40	2.00	2.00
Primario	1.50	1.25	--
Medio Básico	1.50	1.30	--
Medio Diversificado	1.50	1.30	--

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.33

¹ Ministerio de educación y Unidad Sectorial de Investigación y planificación educativa USIPE, **Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, pág. 44-50**



NIVEL	SUPERFICIE TOTAL		
	Para Capacidad Máxima del Aula		AULA EXTERIOR
	OPTIMO	MINIMO	
Pre-primario	72.00	60.00	60.00
Primario	60.00	50.00	---
Medio Básico	60.00	52.00	---
Medio Diversificado	60.00	52.00	---

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.34

5.13.1.2. AULAS DE PROYECCIONES

Las aulas de proyecciones son la respuesta a la necesidad de un complemento demostrativo enunciado en los contenidos de los programas de estudio de algunas asignaturas la cual debe ser satisfecha mediante espacios educativos flexibles que permitan el desarrollo de las actividades sugeridas en dichos programas, principalmente cuando se trate de el uso de recursos tales como: películas, diapositivas, filminas, retroproyectors, etc., o de acciones de apoyo como conferencias o charlas.

En cuanto a su **capacidad**, se recomienda que estos locales no sobrepasen la capacidad de un aula teórica. El **área por alumno** en este tipo de locales, independientemente del nivel educativo, **será de 1.50 m² Óptimo y 1.35m² por alumno como mínimo.**

NIVEL	SUPERFICIE M2	
	OPTIMO	MINIMO
Pre-primario	45.00	40.50
Primario	60.00	54.00
Medio Básico	60.00	54.00
Medio Diversificado	60.00	54.00

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.35

Estas aulas se compondrán de tres elementos: El área A, donde se encuentran ubicados los asientos individuales fijos para escribir. El área B, que es el área de demostración, la cual debe ser sobre nivel para una buena visibilidad de los alumnos; y el Área C, en la cual van ubicados los artefactos de proyección.

5.13.2. AREA DE ENSEÑANZA PRÁCTICA

5.13.2.1. LABORATORIOS

Son los locales para llevar a cabo actividades pedagógicas de tipo teórico – práctico. Estos pueden ser específicos para cada área como en las asignaturas de física, Química y Biología, o pueden ser polivalentes (laboratorios generales).

Estos deben de contar con un área complementaria destinada al maestro para que prepare el curso y guarde el equipo y los materiales de trabajo. La **capacidad** máxima de los laboratorios es de **40 alumnos.**

El **área por alumno** para laboratorios en el Nivel Medio es:



Tipo de Laboratorio	Laboratorio		Laboratorio + Anexos (bodega)	
	OPTIMO	MINIMO	OPTIMO	MINIMO
Física	2.00	1.75	2.50	2.05
Química	2.00	1.75	2.70	2.20
Biología	2.00	1.75	2.50	2.05

GRAFICO G.36

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

La **Superficie Total** para laboratorios en el Nivel Medio es:

Tipo de Laboratorio	Laboratorio		Laboratorio + Anexos (bodega)	
	OPTIMO	MINIMO	OPTIMO	MINIMO
Física	70.00	80.00	82.00	100.00
Química	70.00	80.00	88.00	108.00
Biología	70.00	80.00	82.00	100.00

GRAFICO G.37

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

5.13.2.2. TALLERES

Estos locales se requieren para las actividades graficas, de educación extraescolar, principalmente en el nivel medio básico y diversificado con orientación industrial.

CAPACIDAD EN TALLERES POR NIVEL

NIVEL	CAPACIDAD
Primario	40
Medio	20
Educación Extra Escolar	20

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.38

SUPERFICIE POR ALUMNO EN TALLERES

NIVEL	SUPERFICIE POR ALUMNO M2	
	MINIMA	OPTIMA
Primario	2.50	2.80
Medio	4.40	5.00
Educación Extra Escolar	4.40	5.00

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.39

ÁREA EN TALLERES POR NIVEL

NIVEL	AREA M2	
	MINIMA	OPTIMA
Primario	100.00	112.00
Medio	88.00	100.00
Educación Extra Escolar	88.00	100.00

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.40

5.13.3. ÁREA CULTURAL

5.13.3.1. SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

Es preciso dotar a los institutos de un local propicio, que reúna las condiciones óptimas para el desarrollo de distintas actividades curriculares (música, canto, danza, etc.) así como de cursos extracurriculares, asambleas de alumnos, de padres de familia, actos cívicos, culturales, conferencias, celebraciones, etc.



La naturaleza de las actividades que se pueden realizar en el salón de usos múltiples es muy variada; lo cual obliga a un alto grado de flexibilidad en su diseño, así como un estudio de ubicación dentro del conjunto escolar, para evitar interferencias de ruido.

Las áreas requeridas por alumno y la superficie de ocupación de un salón de usos múltiples, dependerá, como se muestra en la tabla siguiente, de la matrícula (cantidad de alumnado) de el instituto.

ÁREA POR ALUMNO EN SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

MATRÍCULA	240	320	400	480	560	640
M2/alumno	0.84	0.77	0.73	0.70	0.68	0.67

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.41

SUPERFICIE EN SALON DE USOS MÚLTIPLES

MATRÍCULA	240	320	400	480	560	640
Área M2	201.6	246.4	292.0	336.0	428.8	475.2

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.42

5.13.4. ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA

Esta área es la destinada para el desarrollo de actividades físicas del alumnado y actividades culturales al aire libre que requieran de mayor espacio. Puede ser por medio de patios y área de canchas.

ÁREA DE ALUMNOS EN PATIO

CAPACIDAD	Hasta 100	De 101 a 300	De 301 a 500	De 501 a 700	De 701 a 900	DE 901 a 1200
Pre-primaria	6.00	5.00				
Primaria	3.50	3.50	3.00	2.50	2.20	2.00
Medio	3.00	3.00	2.50	2.50	2.20	2.00

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.43

SUPERFICIE DE PATIOS

CAPACIDAD	De 0 a 100	De 101 a 300	De 301 a 500	De 501 a 700	De 701 a 900	De 901 a 1200
Pre-primaria	600.00	1500.00				
Primaria	350	1050	1500	1750	1980	2200
Medio	300	900	1250	1750	1980	2200

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

GRAFICO G.44

5.13.5. ÁREA ADMINISTRATIVA

El área administrativa es el espacio destinado para las labores y control de profesores, así como director y para reuniones con los padres de familia y alumnos.

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



5.13.6. ÁREAS COMPLEMENTARIAS Y DE SERVICIO

Área compuesta por las áreas de servicio y mantenimiento, tienda y/o cafetería, áreas exteriores, cuartos de maquinas, circulaciones vehiculares y peatonales.

La instalación de servicios sanitarios se realiza con el fin de proporcionar los medios adecuados de higiene, dependiendo de su eficacia tanto de la cantidad de unidades como su estratégica ubicación según las áreas a servir.

ARTEFACTO	NIVEL MEDIO
Lavamanos	1 cada 30 alumnos
Inodoros	1 cada 50 varones 1 cada 30 niñas
Mingitorios	1 cada 30 varones
Bebederos	1 cada 100 alumnos
Duchas	1 cada 2 aulas tipo taller

Fuente: Criterios Normativos para el diseño de Edificios Escolares, USIPE

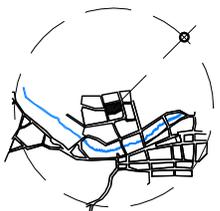
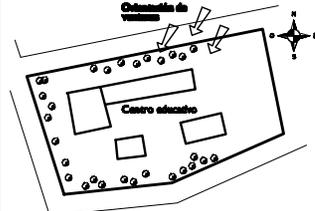
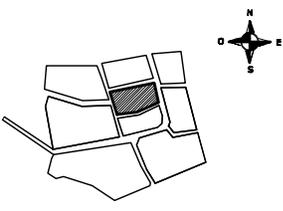
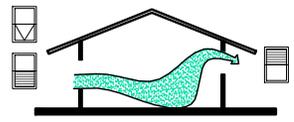
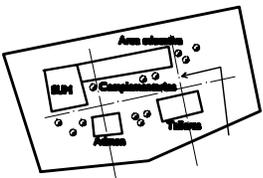
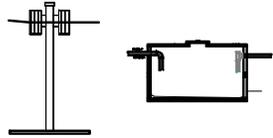
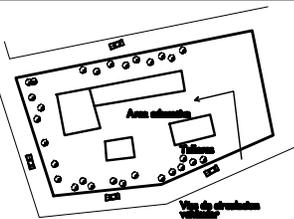
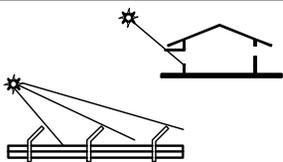
GRAFICO G.45

Los sanitarios para uso del personal docente, administrativo y de servicio, deberán ser diferenciados de los de los alumnos y contarán con los siguientes servicios mínimos:

- 1 inodoro cada 15 varones o 10 mujeres
- 2 mingitorios cada 15 varones
- 2 lavamanos cada 15 varones o 10 mujeres





PREMIAS DE CONJUNTO		<p>El instituto deberá ser localizado de manera centrada, dentro de la zona a la cual sirve según el área de influencia.</p> <p>En este caso de 2 a 3 kms de recorrido a pie y con los medios de transporte del lugar (buses, motocicletas, bicicletas, etc).</p>	PREMIAS DE CONJUNTO		<p>Para su mejor aprovechamiento las ventanas o aberturas deben ser orientadas hacia el norte franco.</p> <p>En las zonas de clima cálido las ventanas o aberturas deben localizarse preferentemente en la sombra.</p>
		<p>La Orientación Ideal del Instituto será la Norte - Sur.</p> <p>Sin embargo la orientación será definida en el terreno, teniendo en cuenta principalmente el sentido del viento dominante, debiendo abrir las ventanas bajas en ese sentido.</p>			<p>La circulación del aire debe de ser constante, cruzada y sin corriente directa hacia los usuarios dentro del espacio educativo. Por lo que la abertura de las aberturas deben permitir el ingreso de los vientos predominantes, facilitando la renovación del aire del interior de los espacios.</p>
		<p>Las distintas actividades desarrolladas dentro del instituto deben sectorizarse por medio de zonas bien definidas, para un mejor rendimiento de actividades.</p> <p>Espacios educativos, administrativos, complementarios, circulaciones, talleres, sum, etc.</p>			<p>Debe contar con los servicios públicos con que cuenta la comunidad vecina, entre ellos:</p> <p>Agua potable, electricidad, drenajes, transportes, accesos transitable todo el año, telefono e internet, entre otros.</p>
		<p>Utilizar barreras naturales entre áreas de enseñanza teórico y práctico y las vías de circulación vehicular para disminuir la contaminación auditiva, para el buen desarrollo de las actividades educativas.</p>			<p>Debe evitarse la incidencia directa de rayos solares, conos de sombra, reflejos y deslumbramientos, utilizando persianas, aleros, vallas naturales, entre otros. Todos los espacios tendrán la iluminación artificial como obligatoriedad apoyada por la luz natural.</p>
		PREMIAS GENERALES DE DISEÑO			

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

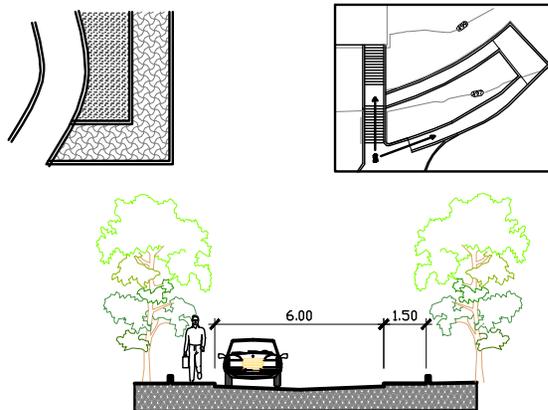
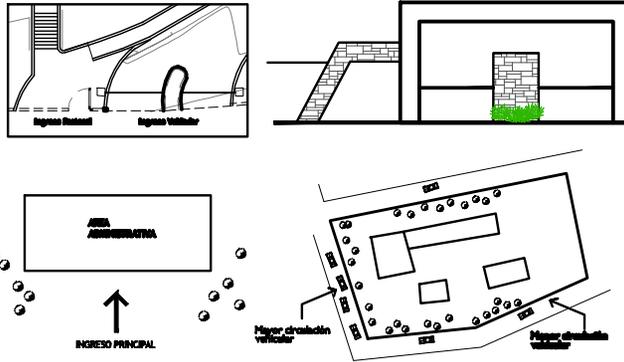
PLANO:
PREMIAS DE DISEÑO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
88



PREMISAS DE CONJUNTO -Funcionales-



ACCESIBILIDAD

- Los ingresos deben dirigirse primordialmente al area administrativa y biblioteca pública, para controlar los accesos a el resto de areas del instituto.
- El ingreso principal debere ser centralizado para controlar el ingreso peatonal y el ingreso vehicular.
- Colocar elementos arquitectonicos en los ingresos principales
- Colocar los ingresos vehiculares en las calles con poco trafico de vehiculos.

CIRCULACIONES

- Diferenciar los caminamientos por medio de el juego de texturas de pisos
- Proveer de accesos peatonales por medio de rampas y gradas para adaptarse a la topografía del lugar.
- Que el estacionamiento vehicular, bicicletas y motos tengan un acceso inmediato a la calle de acceso.
- Los caminamientos peatonales mínimos deberan ser de 1.50m y los vehiculares de 6.00 mts.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

CARNE:
2003-14216

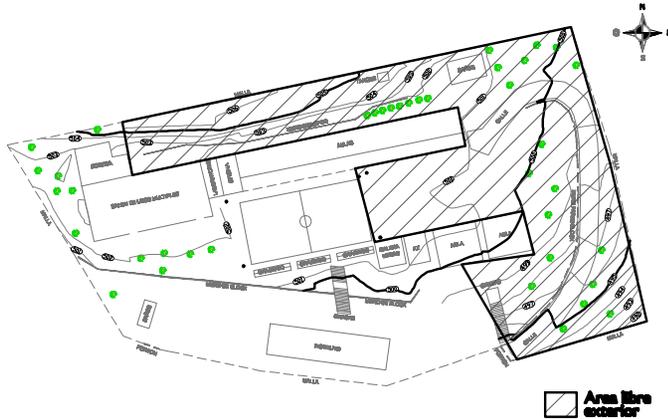
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
89



PREMISAS DE CONJUNTO - Zonificación

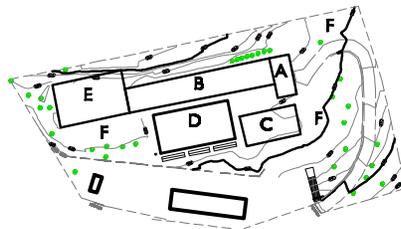


El diseño debe de adaptarse a la forma topografica del terreno, deblendo trabajar por medio de niveles para el emplazamiento de las distintas zonas determinadas del proyecto (area educativa, administrativa, publica, complementaria, etc.

Estas areas se conectaran por medio de pasos peatonales en conjunto con las edificaciones.

La construccion del edificio educativo debera ocupar un 40% del area del terreno total.

El resto debera ser destinado al diseño de areas exteriores y complementarias del instituto tales como patio, canchas, areas verdes



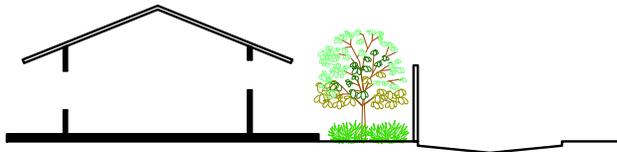
ZONIFICACION DEL INSTITUTO

- A. Area administrativa
- B. Area educativa (aulas)
- C. Area educativa (talleres)
- D. Area Recreativa
- E. Salon Usos multiples
- F. Estar exteriores

Las distintas actividades desarrolladas dentro del instituto deben sectorizarse por medio de zonas bien definidas, para un mejor rendimiento de actividades.

Espacios educativos, administrativos, complementarios, circulaciones, talleres, sum, etc.

Utilizar barreras naturales entre areas de enseñanza teorico y practico de las areas recreativas y las vias de circulacion vehicular para disminuir la contaminación auditiva, para el buen desarrollo de las actividades educativas.



ORIENTACIÓN Y ZONIFICACIÓN

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

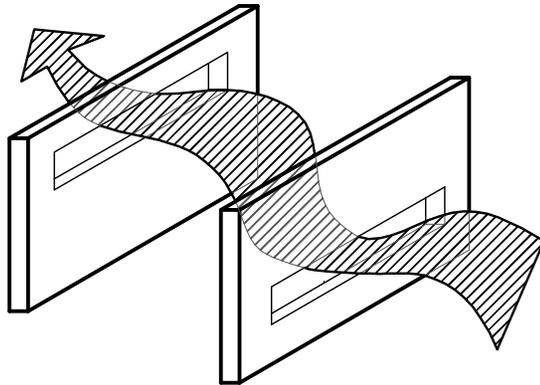
PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
90

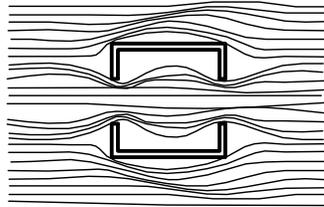


PREMISAS DE CONJUNTO - Ambientales-

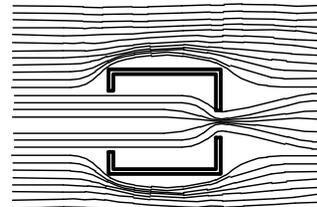


MOVIMIENTO DE LOS VIENTOS

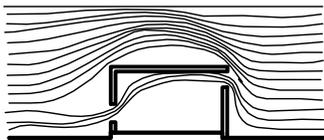
- Los vientos deberan correr dentro de los ambientes en la dirección nor-este y en las fachadas.
- Se colocaran ventanales en ambos lados de los ambientes para originar un flujo de aire mas optimo a traves del espacio.
- Se manejaran ventanas bajas para el ingreso de los vientos y ventanas altas para su salida, para lograr la salida del aire caliente por medio del efecto chimenea.
- Se debera manejar una ventilación cruzada en los ambientes debido a la clima cálido del lugar.



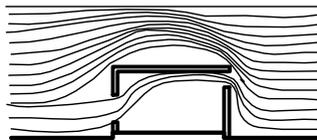
PLANTA



PLANTA



CORTE



CORTE

ESQUEMAS DE VENTILACIÓN CRUZADA

1. El primer esquema muestra la ventilación cruzada con una abertura uniforme en ambos extremos de entrada y salida de aire.

2. El segundo esquema muestra la ventilación cruzada con una abertura de entrada de aire menor que la de salida de aire.

En ambas aberturas se maneja un ingreso de vientos con ventanales bajos y salidas de aire caliente debido a la presión del aire con ventanales altos.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
 MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

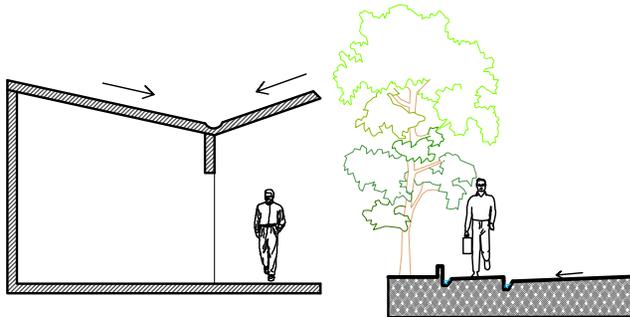
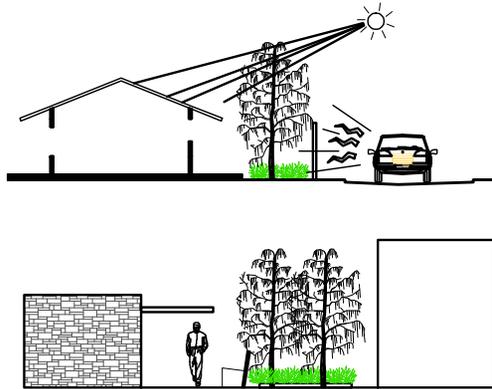
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
91

PREMISAS DE CONJUNTO - Ambientales-



VEGETACIÓN

- Se deberá conservar los arboles y vegetación existentes
- Utilizar los arboles y arbustos 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 proveeran de espacios de estar con areas verdes.

PRECIPITACION PLUVIAL

- Cubiertas con un mínimo del 30% de pendiente para el desague de las aguas pluviales.
- Caminamientos peatonales y vehiculares con cunetas naturales laterales.
- Colocar canaletas en los extremos de los techos para conducir las aguas pluviales hacia la instalacion de drenajes pluviales llevandolas a un pozo de absorción.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

CARNE:
2003-14216

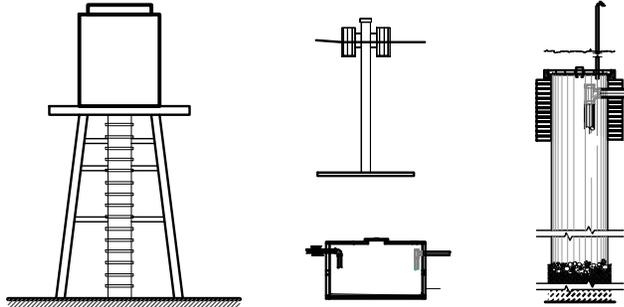
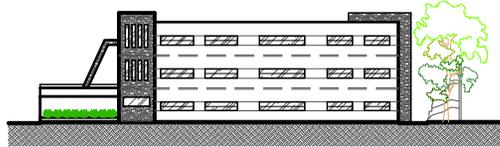
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
92



PREMISAS DE CONJUNTO - Ambientales-



MORFOLÓGICAS

- Los edificios no deberan ser mayores de 3 niveles
- Se debera hacer énfasis en los edificios educativos y salón e usos múltiples, realizando un juego de alturas para integrar al contorno.
- Crear alturas internas de ambientes no menores de 3.50m para crear ambientes frescos y ventilados.
- Generar jerarquias en edificios dentro del instituto para crear una identificación visual.
- Realizar espacios de encuentro como plazas y estares exteriores.

INFRAESTRUCTURA

- Contar con tanque elevado de agua potable
- El abastecimiento del agua potable debera ser por medio de agua entubada proveniente del tanque
- Crear circuitos independientes para todos los edificios del instituto
- Crear un sistema de riego para las areas verdes del instituto.

- Disponer de un area para el diseño de una fosa septica y planta de tratamiento futura, pozo de absorción.

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

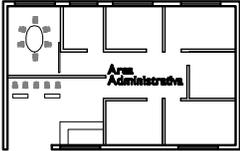
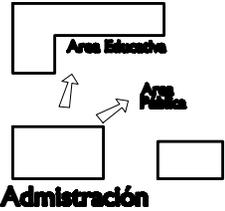
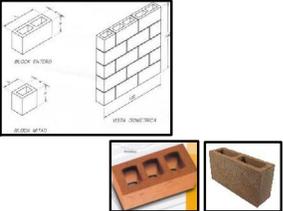
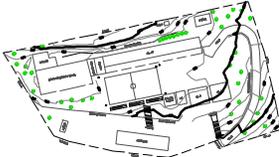
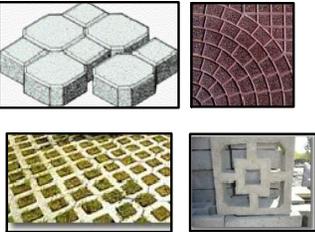
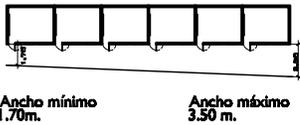
PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
93





MATERIALES DE CONSTRUCCION		<ul style="list-style-type: none"> - Los techos deberán ser inclinados para el drenar las aguas pluviales seran de concreto reforzado y/o lamina de asbesto, o galvanizada troquelada - Deben ser elementos que proporcionen sombra. 	AREA EDUCATIVA		El area administrativa debere contar con las areas de direccion, secretaria, contabilidad, orientacion vocacional, entre otras.	
		<ul style="list-style-type: none"> - Los muros seran de mamposteria (ladrillo, block) Fachaletas de ladrillo y piedra - Se utilizaran colores en techos para reflejar la luz solar y esparciria en los ambientes - En caminamientos y parqueos exteriores se utilizaran adoquines decorativos, segun el diseño, forma y sentido del caminamiento. 		<ul style="list-style-type: none"> - Se propondra utilizar materiales y acabados de fali mantenimiento. 		El area administrativa deberá estar relacionada con el area pública exterior, tanto con el area educativa como con el area publica.
		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar materiales que se encuentren en el lugar - Construccion tradicional, con cimlentos corridos, zapatas aisladas, muros de block pomez, losa prefabricada. 			Las circulaciones peatonales serán a disposicion del conjunto y su adaptacion a la topografia, en ningun caso excederá del 30% de total del area construida.	
					Los pasillos deberán ser de 1.70m. de ancho mínimo incrementandose 0.20m por cada aula que abra dicha circulacion y un maximo de ancho de 3.50m	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
94





AREA EDUCATIVA		<p>La iluminación en aulas y ambientes del instituto debe ser esencialmente bilateral norte - sur.</p> <p>La superficie mínima de ventanas para iluminación debe ser de 1/3 del área de piso.</p>	AREA EDUCATIVA		<p>Los laboratorios tendran una capacidad máxima de 40 alumnos, el mobiliario a utilizar debera ser específico a las tareas propias de cada materia, serán diseñadas y equipadas para el trabajo en grupos de 4 personas. Deberá proveerse de las instalaciones necesarias para cada tipo de laboratorio.</p>
		<p>Las puertas en aulas y específicamente en el Salon de usos múltiples debe ser con ancho mínimo de 2.40m. y 2.10m. de altura, la hoja que abre primero tendrá un ancho mínimo de 1.20m. y máximo de 1.40. Las puertas deberán abrir hacia el exterior 180 grados en el sentido del flujo de la circulación.</p>			<p>La biblioteca debe ser para 40 educandos en institutos hasta de 6 aulas. Deberá ser de forma cuadrada o rectangular. La altura mínima es de 4.00 en climas templados y cálidos. La iluminación natural debe ser esencialmente bilateral, norte-sur, considerando que la del norte debe coincidir con el lado izquierdo del educando.</p>
		<p>Las aulas tendran una capacidad de 31 a 41 alumnos, son recomendables los locales de forma cuadrada o rectangular con proporción ancho largo de 1 : 1.5. La altura mínima sea de 2.50 y máxima de 3.00m. El ancho mínimo de puertas es de 0.90m, el óptimo de 1.20m y el máximo de 1.40m. El ángulo horizontal de visión desde cualquier punto no será menor de 30 grados. Se debe tratar de proporcionar una ventilación constante, alta, cruzada y controlable por medios mecánicos. En cuanto a las instalaciones eléctricas deberán existir 2 tomacorrientes como mínimo, uno adyacente al área del profesor y el otro al fondo del aula.</p>			<p>Los salones de usos múltiples deberán ser el foco social del establecimiento. Deberá presentar la posibilidad de incorporar áreas cubiertas y de circulación para ampliar su capacidad y posibilidades de uso. Contara con un espacio principal para el desarrollo de actividades y un área para escena. En general tendrá 35.00m2. de preferencia relación 1 : 1.5 Deberá contar con áreas de vestidores y servicios sanitarios.</p>
PREMISAS PARTICULARES					

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA (IMEB)
MORAZAN DE MORAZAN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARIA DE LOS ANGELES GIRON CH.

PLANO:
PREMISAS DE DISEÑO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
95





5.15. PROGRAMA DE NECESIDADES

Como se puede ver en los casos análogos analizados con anterioridad, las áreas básicas necesarias para el funcionamiento de los institutos de educación básica experimental son las siguientes:

- AREA ADMINISTRATIVA
- AREA PUBLICA
- AREA EDUCATIVA
- AREAS DE RECREACIÓN

El programa de necesidades se ha desarrollado en base a las necesidades presentadas por la comunidad y a la proyección establecida para 25 años en las instalaciones del instituto para ser desarrollado por medio de fases.

- ÁREA ADMINISTRATIVA
 - Dirección + servicio sanitario
 - Sala de espera
 - Secretaria
 - Contabilidad
 - Orientación vocacional
 - Cocineta
 - S.S. personal
- ÁREA EDUCATIVA
 - Aulas teóricas
 - Laboratorios
 - Computación

- Química y biología
- Audiovisuales
- Talleres
 - Artes industriales
 - Educación para el hogar
 - Música
 - Dibujo y pintura
- Servicios sanitarios alumnos
- Biblioteca

- ÁREA COMPLEMENTARIA
 - Salón de usos múltiples (SUM)
 - Vestidores + s.s.
 - Clínica medica
 - Cafetería (tienda escolar)
 - Cancha deportiva
 - Áreas de estar exterior
 - S.S. publico
- ÁREA DE SERVICIOS
 - Garita
 - Conserjería y bodega
 - Área de desechos (basurero)
 - Tanque elevado
 - Fosa séptica
 - Cuarto de maquinas





FASES DE INTERVENCIÓN DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA

- FASE 1
 - INGRESOS Y PARQUEOS
 - ÁREA ADMINISTRATIVA Y BIBLIOTECA
 - ÁREA EDUCATIVA PRIMER NIVEL
 - PLAZA CIVICA

- FASE 2
 - SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
 - BATERIA DE BAÑOS
 - ÁREAS DEPORTIVAS
 - ÁREA DE MESAS EXTERIORES

- FASE 3
 - ÁREA EDUCATIVA SEGUNDO Y TERCER NIVEL
 - TALLERES
 - CAFETERIA
 - SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
 - ÁREAS EXTERIORES

AREAS DEL INSTITUTO DE EDUCACIÓN BÁSICA POR COOPERATIVA EXPERIMENTAL			
			AREA
• ÁREA ADMINISTRATIVA			
o	Edificio Administrativo	161.80	M2
• ÁREA EDUCATIVA			
o	Aulas teóricas	540.81	M2
o	Laboratorios	167.01	M2
o	Talleres	300.00	M2
o	Biblioteca	139.67	M2
• ÁREA COMPLEMENTARIA			
o	Salón de usos múltiples	558.50	M2
o	Cafetería+ servicios sanitarios públicos	231.05	M2
o	Cancha polideportiva	468.00	M2
o	Áreas de estar exterior	150.00	M2
• ÁREA DE SERVICIOS			
o	Garita	5.00	M2
o	Conserjería y bodega	50.00	M2
o	Servicios (tanque, fosa séptica, desechos)	75.00	M2

CONCLUSIÓN

Los aspectos desarrollados en este capítulo son los que influyen directamente al dimensionamiento y características de la propuesta de diseño final del proyecto.



En este se muestran los pasos del proceso de prefiguración de diseño, criterios de diseño, premisa, matriz y la diagramación previa al diseño final del Proyecto.

CAPITULO VI

PREFIGURACIÓN DE DISEÑO



MATRIZ DE DIAGNOSTICO

A continuación se presenta el desarrollo de la matriz de diagnóstico, la cual muestra como el inicio de relaciones las escalas psíquicas que se desarrollan en cada ambiente de las áreas establecidas en el programa de necesidades, las escalas antropométricas con las que deben contar y el entorno ecológico que deberán tomarse en cuenta para los mismos.

	AMBIENTE	FUNCION	AGENTES	No. Agentes	USUARIO	No. Usuarios	MOBILIARIO	AREA		ALTURA	VENTILACION	ILUMINACION (mínima)	ORIENTACION	
								MINIMA	MAXIMA					
A R E A A D M I N I S T R A T I V A	Direccion + Servicio Sanitario	Direccion de alumnado y personal del instituto, Planificar, dirigir e integrar actividades del instituto.	Director	1	Alumnos, profesores y padres de familia	2	1 escritorio	9.50	11.00	3.00	35 - 50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S	
							3 sillas							
							1 sofa							
							1 archivo							
								1 Servicio sanitario						
	Sala de espera	Espera de alumnos y padres de familia Estar, esperar reuniones con personal administrativo				Alumnos, profesores y padres de familia	5	5 sillas	5.00	7.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
								2 mesas de centro						
								1 sofa						
	Secretaria	Atencion a personal, alumnado y padres de familia Archivar documentos	Secretaria recepcionista	1	Alumnos, profesores y padres de familia	1	1	1 escritorio	8.00	10.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
								1 silla						
								2 archivos						
	Contabilidad	Registro financiero del instituto Contabilizar ingresos y egresos del instituto	Contador y auxiliar	2	Personal administrativo			2 escritorios	12.00	15.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
								4 sillas						
								3 archivos						
	Sala de juntas	Reunion de personal administrativo Realizar reuniones y juntas de personal administrativo	Personal administrativo	5				5 sillas	15.00	17.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
								1 mesa						
								1 cafetera						
	Servicio Sanitario personal	Necesidades fisiologicas	Personal administrativo	2				2 Inodoros	10.00	12.50	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
2 lavamanos														

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
99





	AMBIENTE	FUNCION	AGENTES	No. Agentes	USUARIO	No. Usuarios	MOBILIARIO	AREA		ALTURA	VENTILACION	ILUMINACION	ORIENTACION
								MINIMA	MAXIMA				
A R E A E D U C A T I V A	Aulas teoricas	Impartir clases teoricas Enseñar, dar clases de carácter teorico			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	52.00	60.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 Silla						
							40 escritorios						
	Laboratorio Computación	Impartir clases de computacion Enseñar y recibir clases de computacion con area de proyeccion			Alumnos, profesores y padres de familia	16	1 escritorio	82.00	100.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							16 sillas						
							15 muebles de computadora						
							1 archivo						
	Laboratorio Química	Impartir clases de quimica Enseñar y recibir clases de quimica y biologia con area de ensayo			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	88.00	108.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							40 bancos						
							10 mesas						
							1 estante de bodega						
	Laboratorio Audiovisuales	Recibir cursos audiovisuales Enseñar y recibir clases que necesiten area de			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	52.00	60.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							40 escritorios						
	Taller de artes industriales	Impartir curso de artes industriales Enseñar, recibir curso y realizar practica de artes industriales (carpinteria, electrica, etc)			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	88.00	100.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
1 silla													
40 bancos													
10 mesas de trabajo													
1 area de herramientas (bodega)													

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:

MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CARNE:

2003-14216

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

NOVIEMBRE 2009

HOJA No.

100





A R E A E D U C A T I V A	Taller de educación para el hogar	Impartir curso de educación para el hogar Enseñar, recibir curso y realizar practica educación para el hogar (costura, cocina, etc)			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	88.00	100.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							2 mesas de trabajo						
							1 lavatrastos						
							area de cocinar						
							2 mesas de preparado						
	Taller de musica	Impartir curso de Musica Enseñar, recibir curso de musica (canto e instrumentos musicales)			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	52.00	60.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							41 sillas						
							1 area de bodega (instrumentos)						
	Taller de dibujo y pintura	Impartir curso de dibujo y pintura Enseñar, recibir cursode dibujo y pintura			Alumnos y maestros	41	1 escritorio	82.00	100.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							4 sillas						
40 tableros de dibujo													
Servicio Sanitario personal alumnos	Necesidades fisiologicas			Alumnos		6 inodoros	10.00	11.50	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S	
						2 mingitorios							
						8 lavamanos							

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:

MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CARNE:

2003-14216

ESCALA:

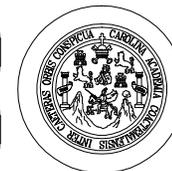
INDICADA

FECHA:

NOVIEMBRE 2009

HOJA No.

101





SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Salón de Usos Múltiples	Realizar actividades de tipo cívico, cultural de arte donde se reúnan todos los estudiantes, maestros y padres de familia			Alumnos, profesores y padres de familia	300	300 sillas 1 área de bodega 2 inodoros 2 lavamanos 2 áreas de lockers	300.00	340.00	3.00	60% de área de iluminación	1/3 área de piso	N-S
	Biblioteca	Realizar actividades de investigación y lectura	Bibliotecaria	1	Alumnos, profesores	40	3 estantes para libros 41 sillas 2 archivos	70.00	80.00	3.00	35 -50% de área de iluminación	1/3 área de piso	N-S
	Clinica Médica	Prestar servicios médicos y primeros auxilios	Enfermera	1	Alumnos, profesores	2	1 escritorio 2 sillas 1 camilla 1 archivo 1 lavamanos 1 estante de medicina	11.00	12.50	3.00	35 -50% de área de iluminación	1/3 área de piso	N-S
	Cafetería	Prepara, cocinar, y comer, área para alumnos y maestros	Cocinera, y despachadora	2	Alumnos, profesores	20	2 mesas de preparado 1 lavamanos 1 área de cocina 20 sillas 5 mesas	90.00	120.00	3.00	35 -50% de área de iluminación	1/3 área de piso	N-S
	Cancha deportiva	Área deportiva y de recreación de alumnos			Alumnos, profesores			350.00	420.00	3.00		1/3 área de piso	N-S
	Áreas de estar exterior	Estar, comer, estudiar de alumnos			Alumnos, profesores		8 Mesas de concreto 8 bancas de concreto 5 basureros						N-S
	Servicios Sanitario Público	Servicios sanitarios			Visitantes y padres de familia	2	4 inodoros 4 lavamanos	5.00	6.00	3.00	35 -50% de área de iluminación	1/3 área de piso	N-S

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:

MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CARNE:

2003-14216

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

NOVIEMBRE 2009

HOJA No.

102





	AMBIENTE	FUNCION	AGENTES	No. Agentes	USUARIO	No. Usuarios	MOBILIARIO	AREA		ALTURA	VENTILACION	ILUMINACION	ORIENTACION
								MINIMA	MAXIMA				
A R E A D E S E R V I C I O S	Garita	Guardania y seguridad de ingresos y egresos del instituto	Guardia de seguridad	1			1 escritorio	10.00	12.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							1 archivo de identificaciones						
	Conserjería y bodega	Estar, reposo y bodega de mantenimiento	Consejerse	1			1 escritorio	15.00	17.00	3.00	35 -50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S
							1 silla						
							2 estantes de bodega						
							1 cama						
							1 inodoro						
	1 lavamanos												
	1 ducha												
Área de desechos	Área destinada al almacenamiento provisional de desechos						6.00	8.00	3.00	50% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S	
Tanque elevado	Area para destinada para el abastecimiento de agua potable						12.00	14.00	3.00				
Fosa septica	Area para el tratamiento de drenajes de aguas negras, grises y pluviales						30.00	40.00	3.00				
Cuarto de maquinas	Cuarto para el control y mantenimiento de equipo e instalaciones del instituto						5.00	7.00	3.00	30% de area de iluminacion	1/3 area de piso	N-S	

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:

MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

CARNE:

2003-14216

ESCALA:

INDICADA

FECHA:

NOVIEMBRE 2009

HOJA No.

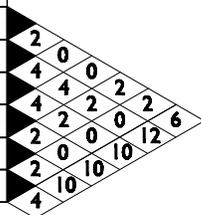
103



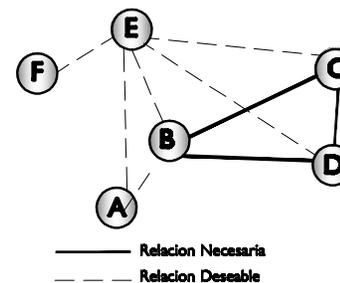
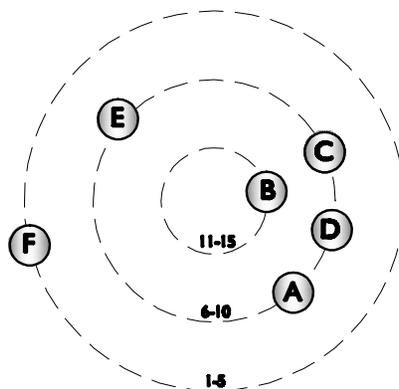


DIAGRAMACION GENERAL POR SECTORES INSTITUTO DE EDUCACION BASICA

AREAS (SECTORES)	
A	Area Administrativa
B	Area de aulas
C	Areas de laboratorios
D	Area de talleres
E	Servicios Complementarios
F	Area de Servicios



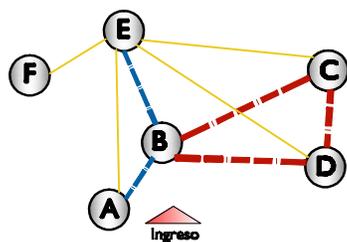
4	Relacion Necesaria
2	Relacion Deseable
0	Relacion No necesaria



MATRIZ DE RELACIONES

MATRIZ DE PREPONDERANCIA

DIAGRAMA DE RELACIONES



— Flujo Menor
— Flujo Medio
— Flujo Mayor

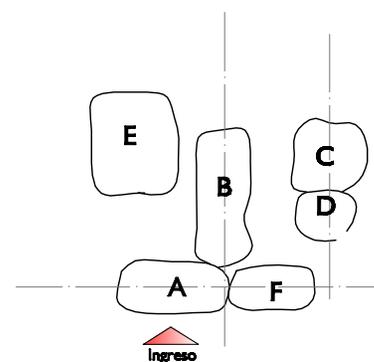
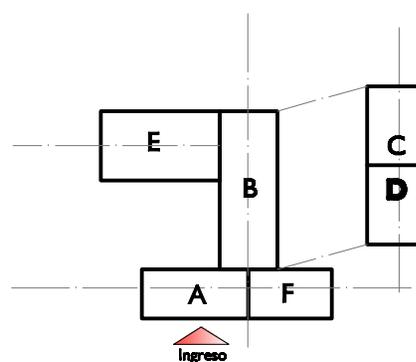


DIAGRAMA DE RELACIONES

DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMA DE BURBUJAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
DIAGRAMACIÓN

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
104





DIAGRAMACION AREA ADMINISTRATIVA
INSTITUTO DE EDUCACION BASICA

AREA ADMINISTRATIVA	
A	Direccion + SS
B	Sala de espera
C	Secretaría
D	Area de Maestros
E	Sala de reuniones
F	Orientacion Vocacional
G	Servicios Sanitarios

4	Relacion Necesaria
2	Relacion Deseable
0	Relacion No necesaria

MATRIZ DE RELACIONES

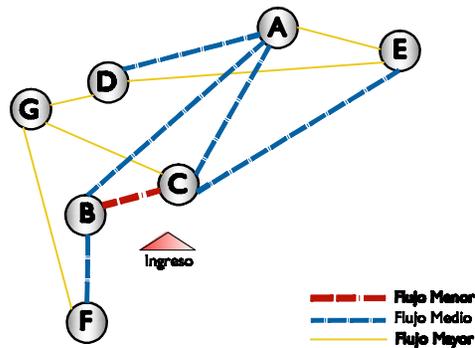
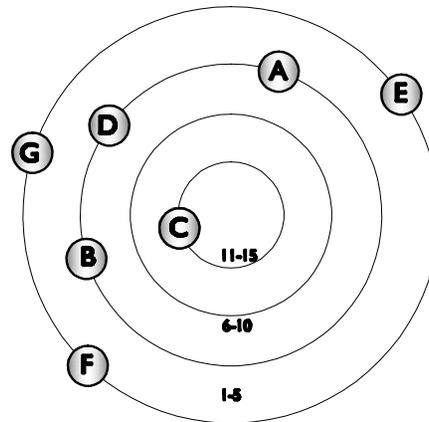


DIAGRAMA DE RELACIONES



MATRIZ DE PREPONDERANCIA

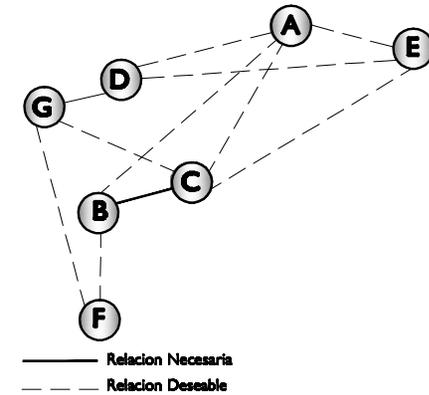


DIAGRAMA DE RELACIONES

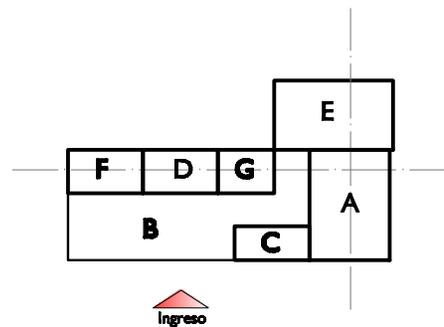


DIAGRAMA DE BLOQUES

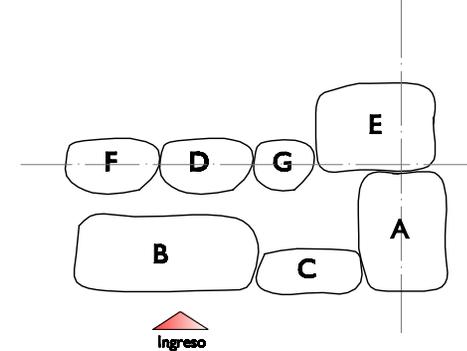


DIAGRAMA DE BURBUJAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
DIAGRAMACIÓN

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

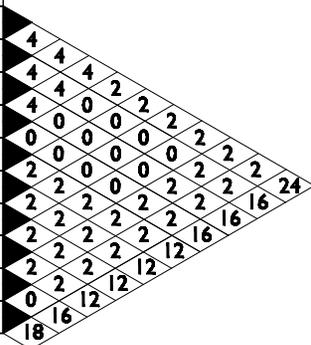
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
105



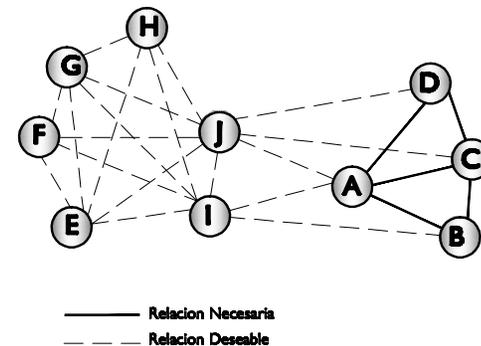
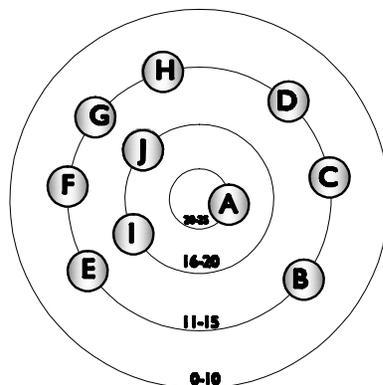


AREAS EDUCATIVA	
A	Aulas teóricas
B	Laboratorio Química y Biol.
C	Laboratorio Computacion
D	Laboratorio Audiovisuales
E	Taller artes Industriales
F	Taller Educacion p/hogar
G	Taller de musica
H	Taller de dibujo y pintura
I	S.S. alumnos
J	Biblioteca



4	Relacion Necesaria
2	Relacion Deseable
0	Relacion No necesaria

DIAGRAMACION AREA EDUCATIVA INSTITUTO DE EDUCACION BASICA



MATRIZ DE RELACIONES

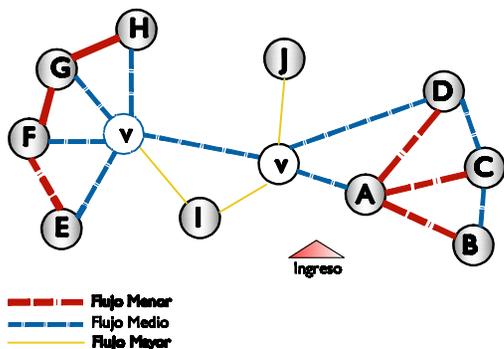


DIAGRAMA DE RELACIONES

MATRIZ DE PREPONDERANCIA

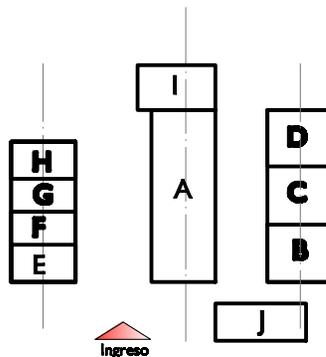


DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMA DE RELACIONES

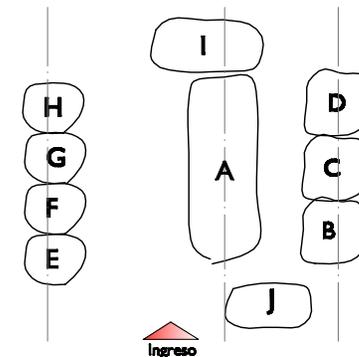


DIAGRAMA DE BURBUJAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
DIAGRAMACIÓN

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
106





DIAGRAMACION SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

INSTITUTO DE EDUCACION BASICA

AREA ADMINISTRATIVA	
A	Salón de usos múltiples
B	Vestidores + s.s.
C	Clínica médica
D	Cafetería
E	Cancha deportiva
F	Estar exterior
G	S.S. Público

4	Relacion Necesaria
2	Relacion Deseable
0	Relacion No necesaria

MATRIZ DE RELACIONES

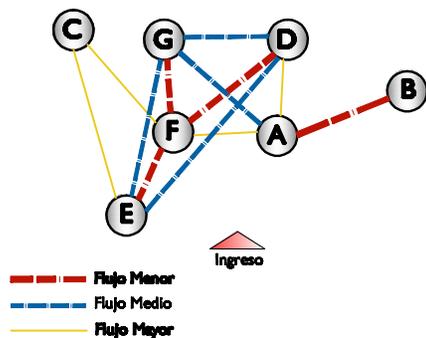
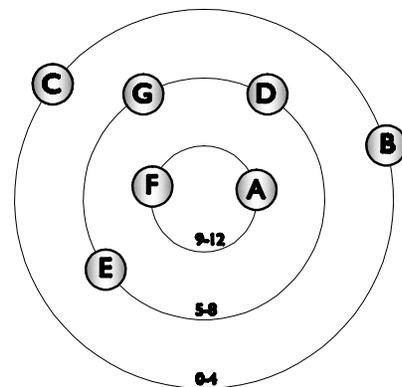


DIAGRAMA DE RELACIONES



MATRIZ DE PREPONDERANCIA

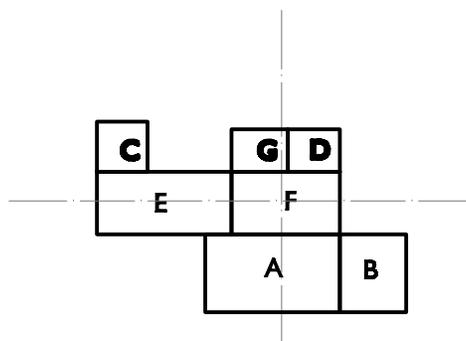


DIAGRAMA DE BLOQUES

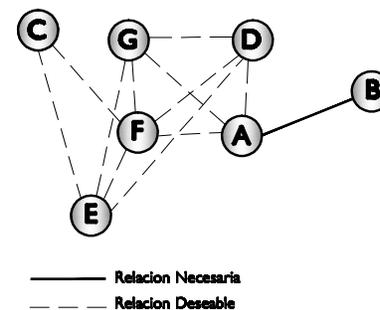


DIAGRAMA DE RELACIONES

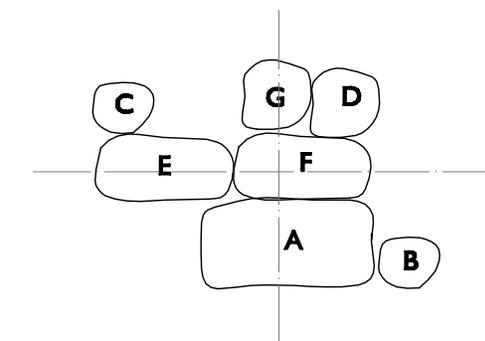


DIAGRAMA DE BURBUJAS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

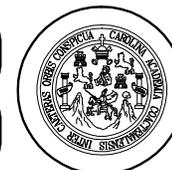
PLANO:
DIAGRAMACIÓN

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
107





CONCLUSIÓN

CAPÍTULO VI Prefiguración de diseño

Esta es la fase determinante de la propuesta de diseño final ya que en ella se muestran los pasos de prefiguración en donde el proyecto va encontrando su forma y función final respecto a los criterios y lineamientos de diseño y su idea generatriz.

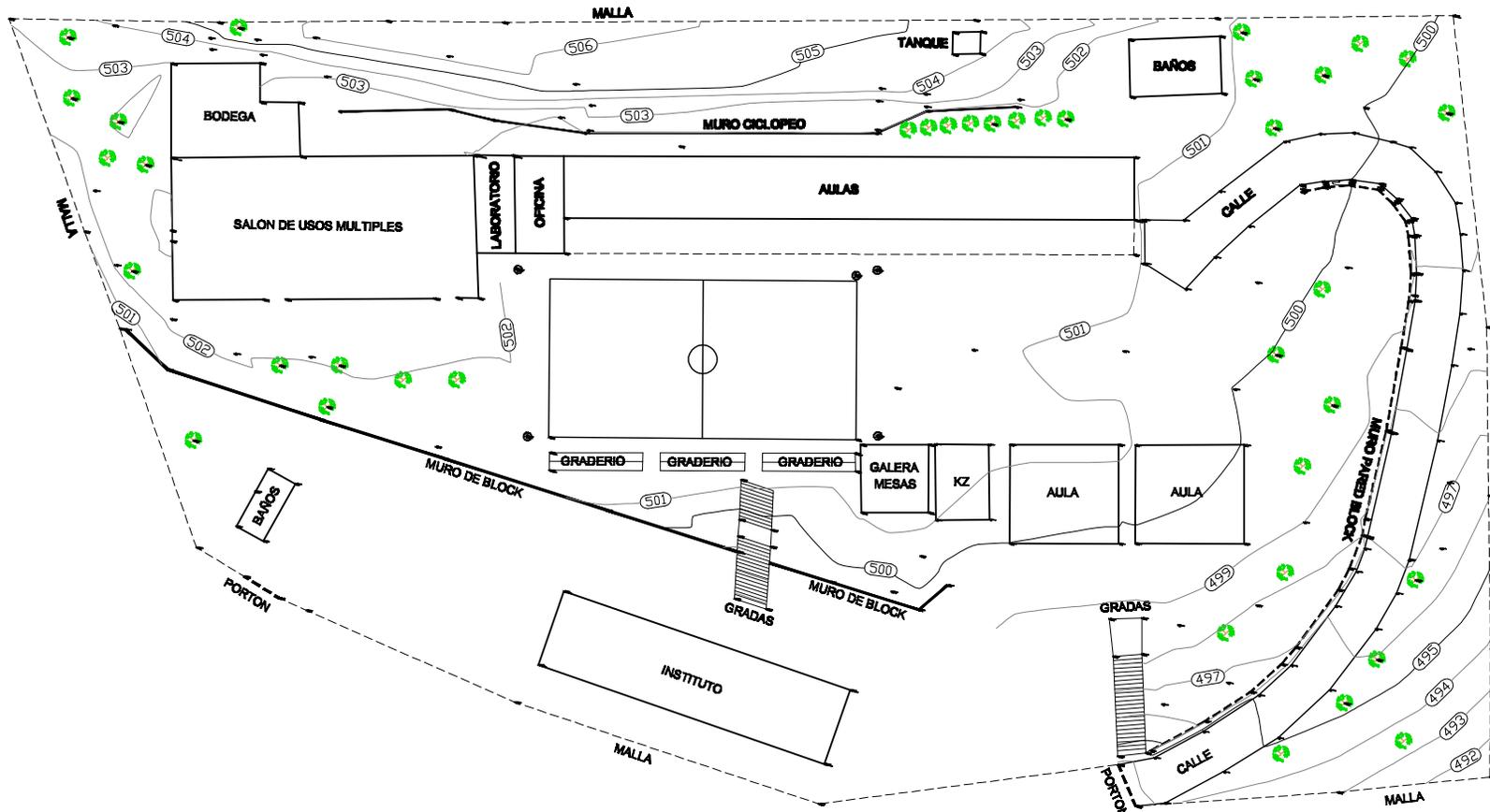




Este capítulo muestra la forma y función final de la propuesta arquitectónica del proyecto, como producto final de este estudio.

CAPITULO VII

PROPUESTA ARQUITECTONICA



PLANTA EXISTENTE INSTITUTO

ESCALA 1/600

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA DE EXISTENTE

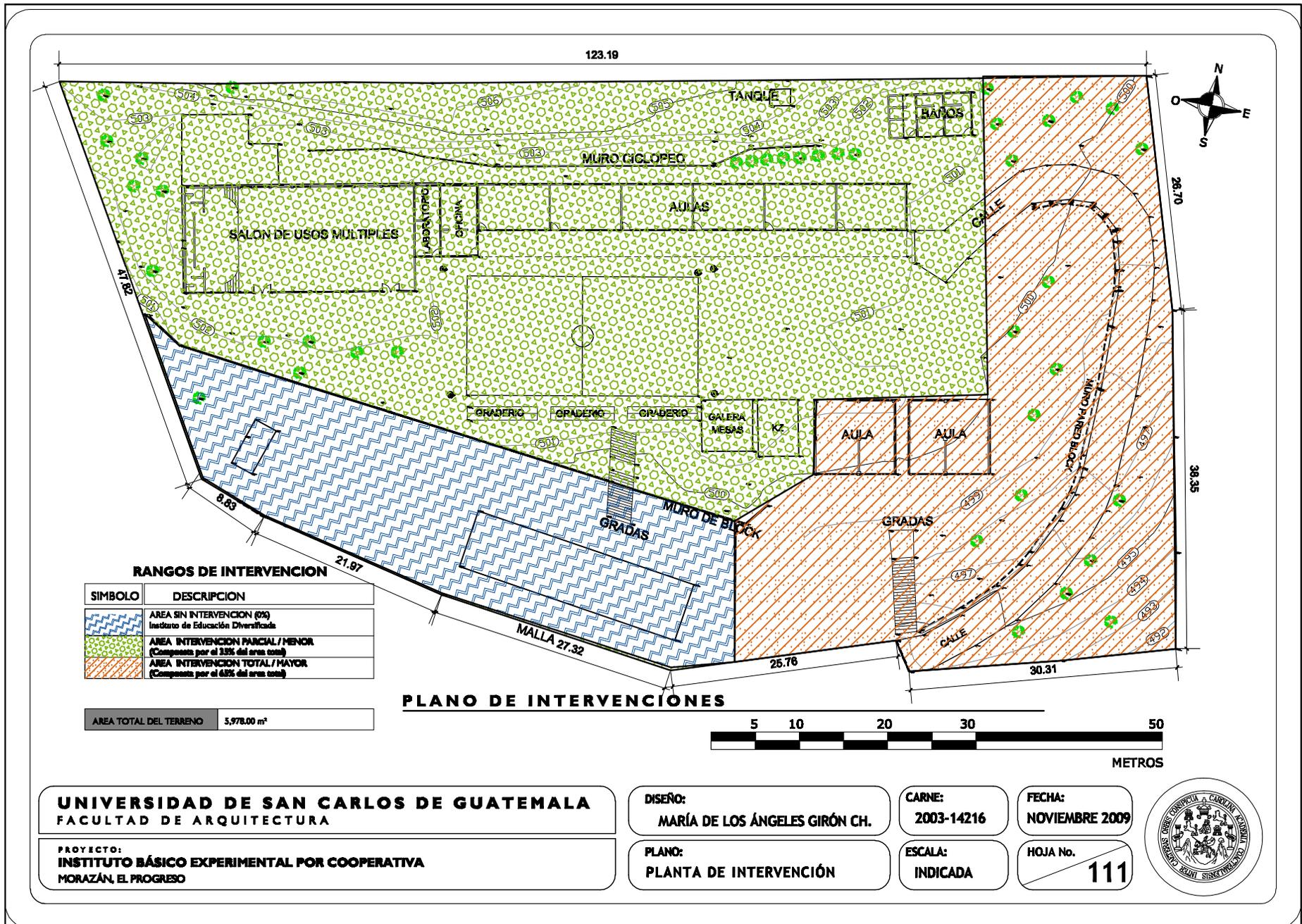
CARNE:
2003-14216

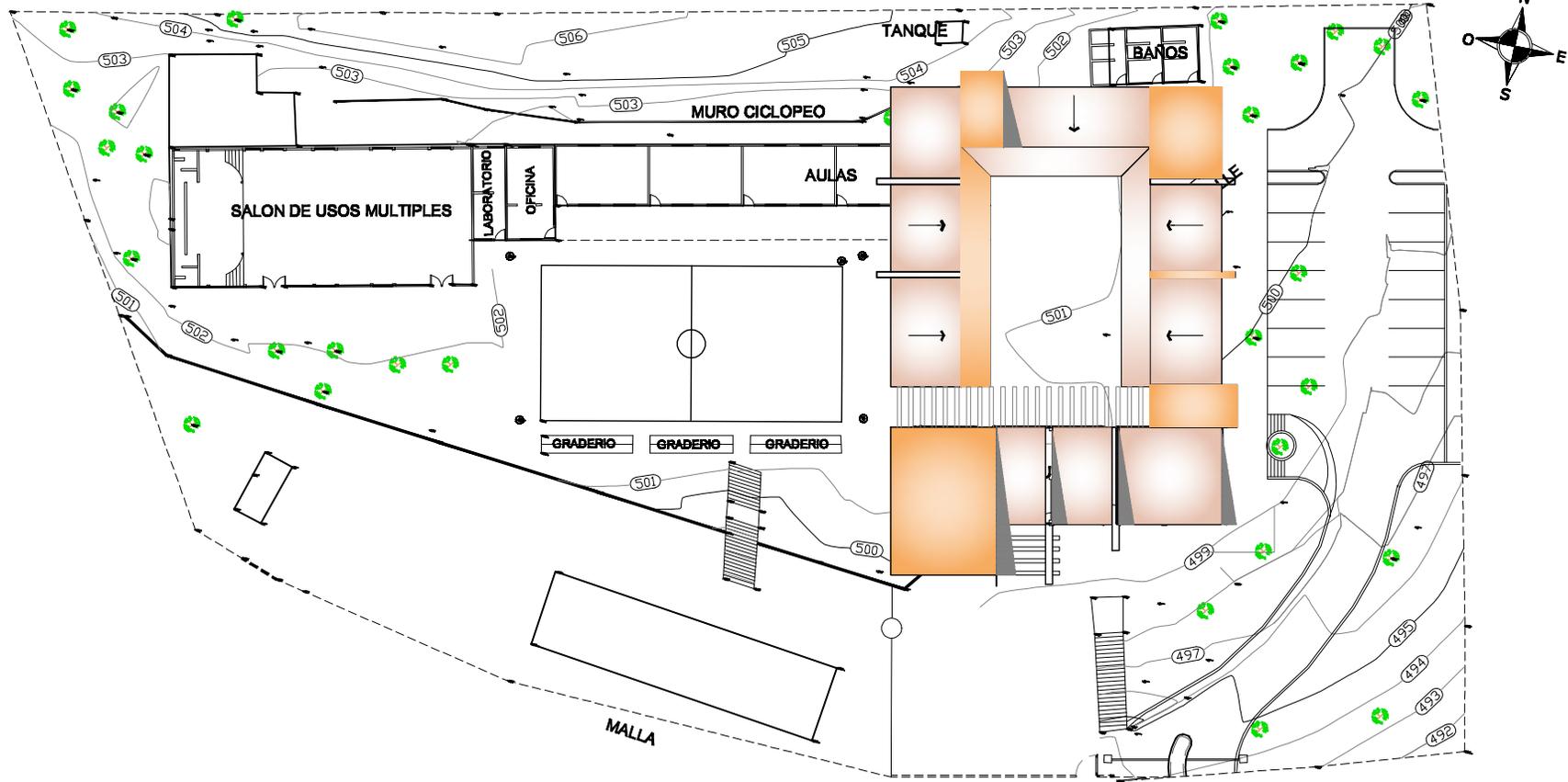
ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
110







PLANTA DE INTERVENCION -FASE I-

ESCALA 1/600

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

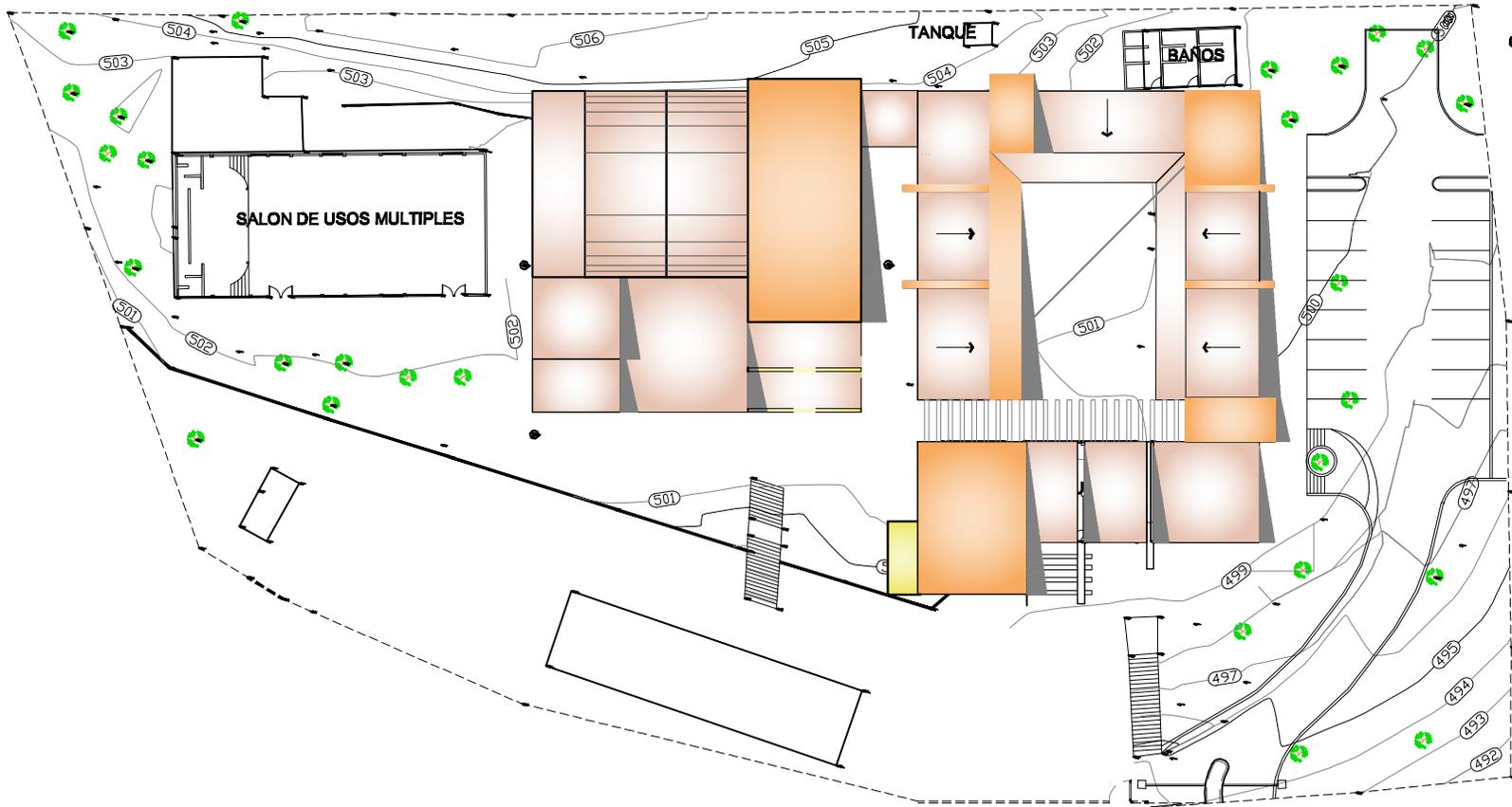
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO DE:
INTERVENCIONES FASE 1

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
112





PLANTA DE INTERVENCION -FASE 2-

ESCALA 1/600

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO DE:
INTERVENCIONES FASE 2

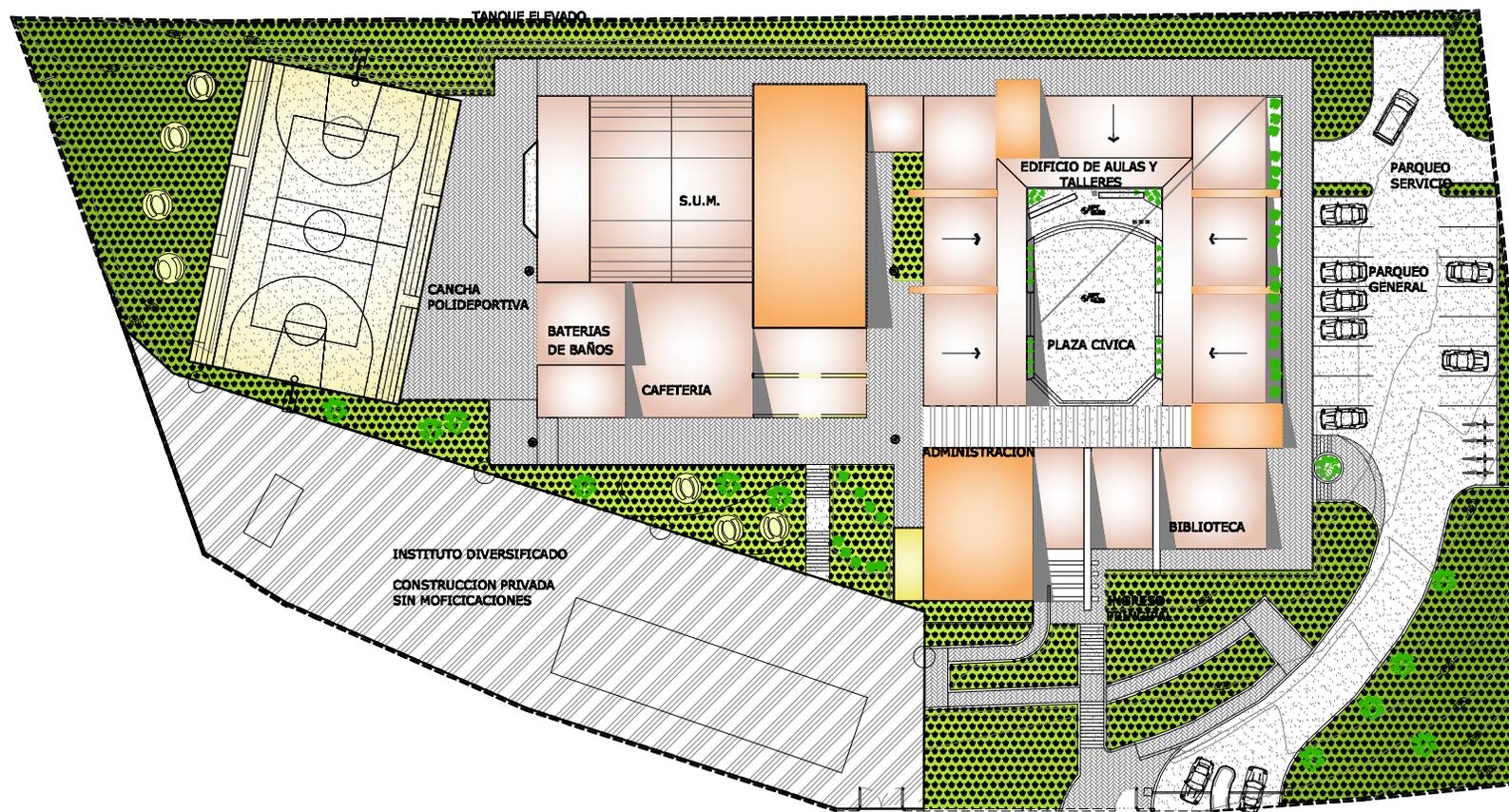
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

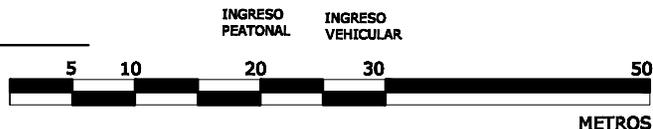
HOJA No.
113





PLANO DE INTERVENCIÓN -FASE 3-

ESCALA 1/600



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
INTERVENCIONES FASE 3

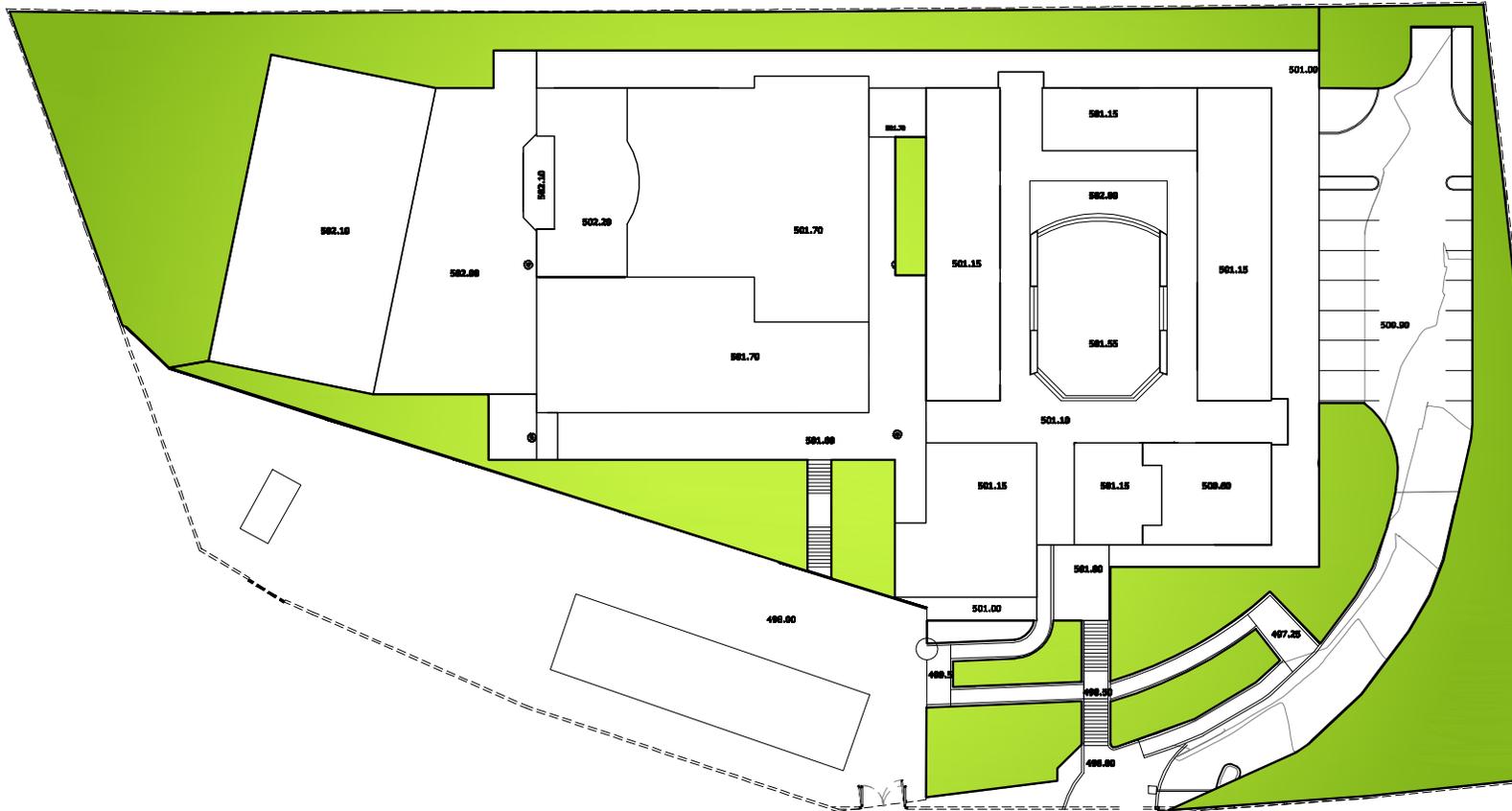
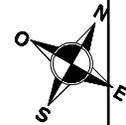
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
114





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

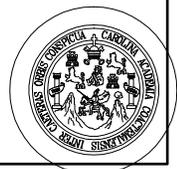
PLANO:
PLANTA DE PLATAFORMAS

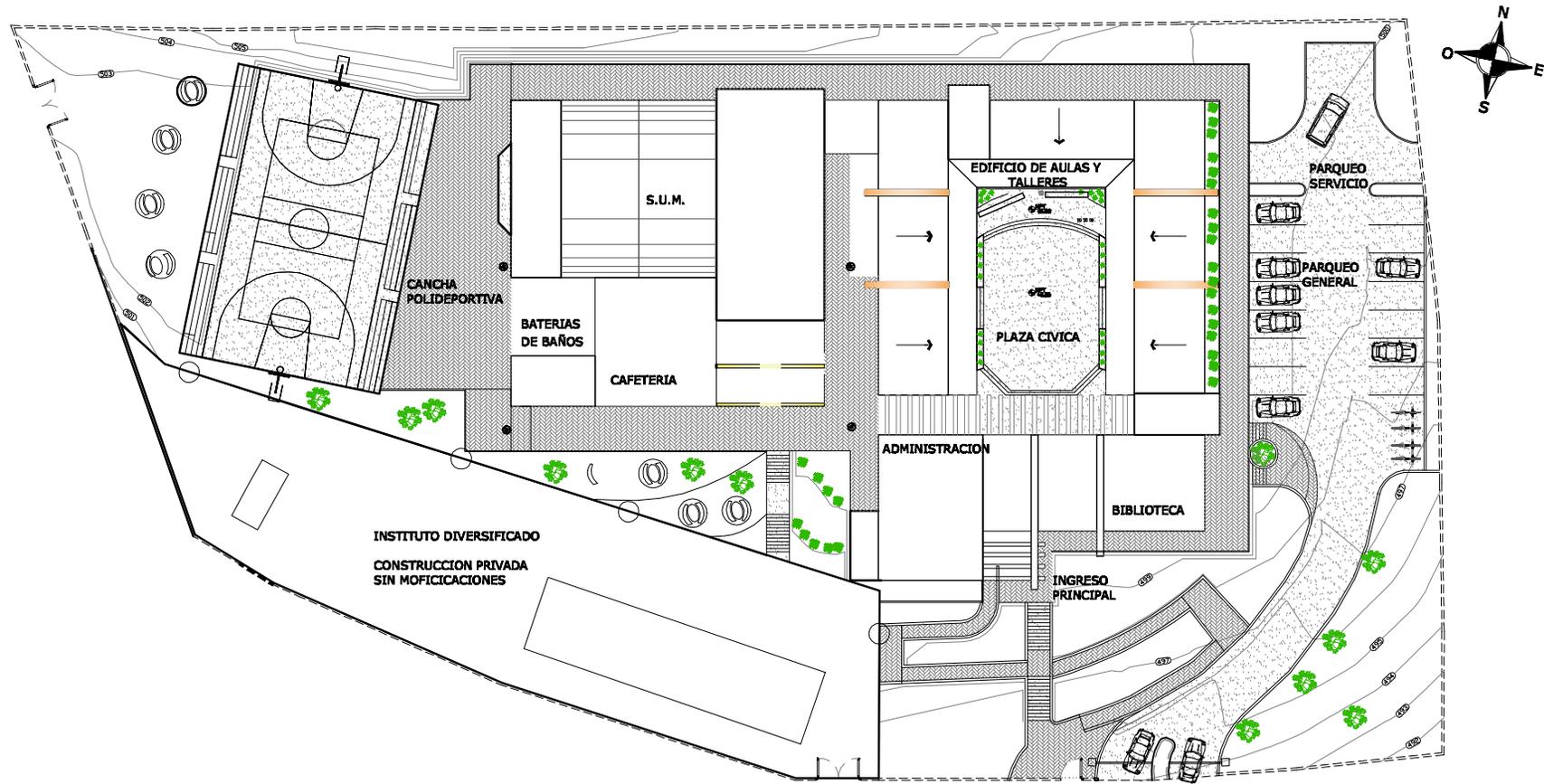
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
115





PLANO DE CONJUNTO

ESCALA 1/600

INGRESO PEATONAL INGRESO VEHICULAR



METROS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
116





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA AMOBLADA DE CONJUNTO

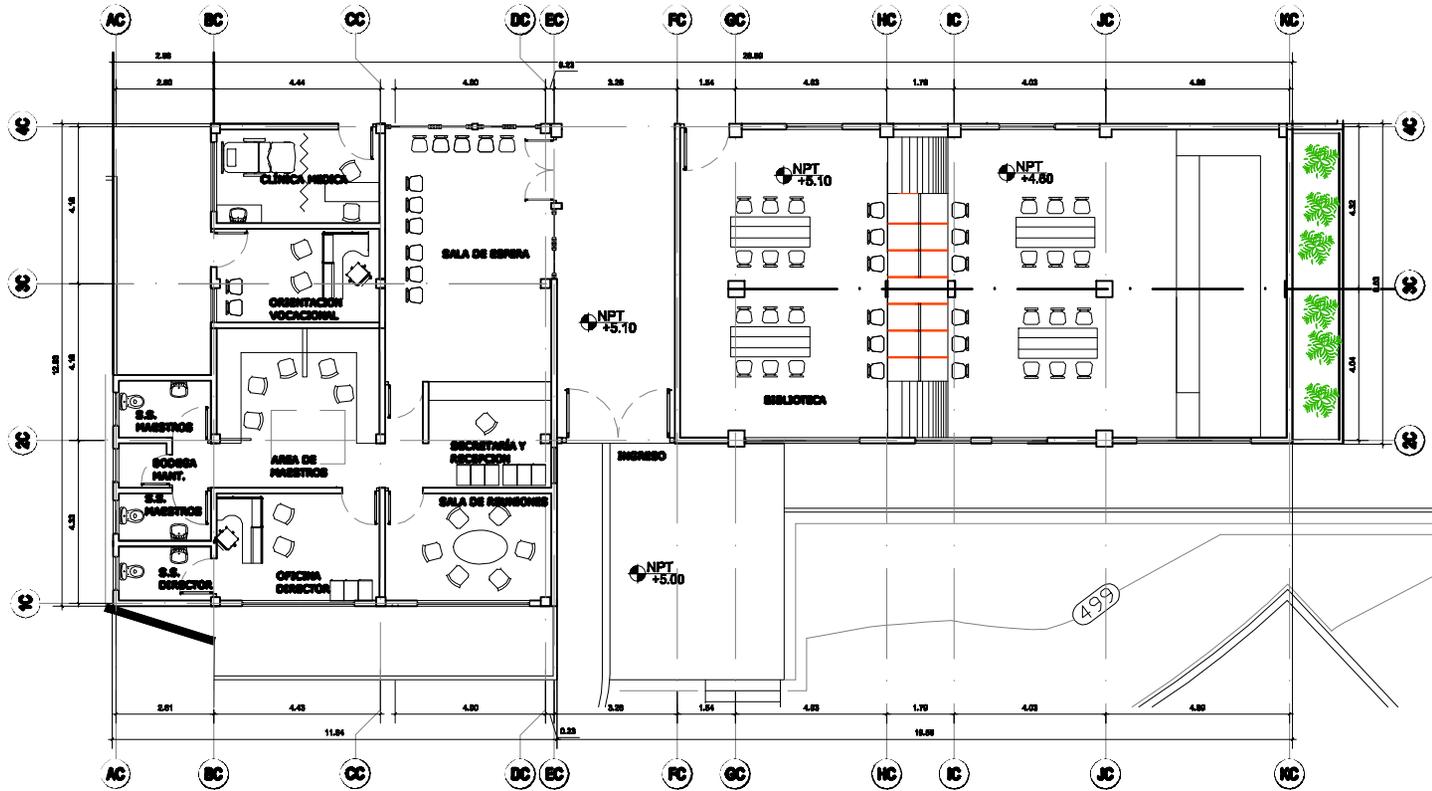
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
117





PLANTA AMOBLADA ÁREA ADMINISTRATIVA

ESCALA 1/50

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA ADMINSTRACIÓN Y
BIBLIOTECA

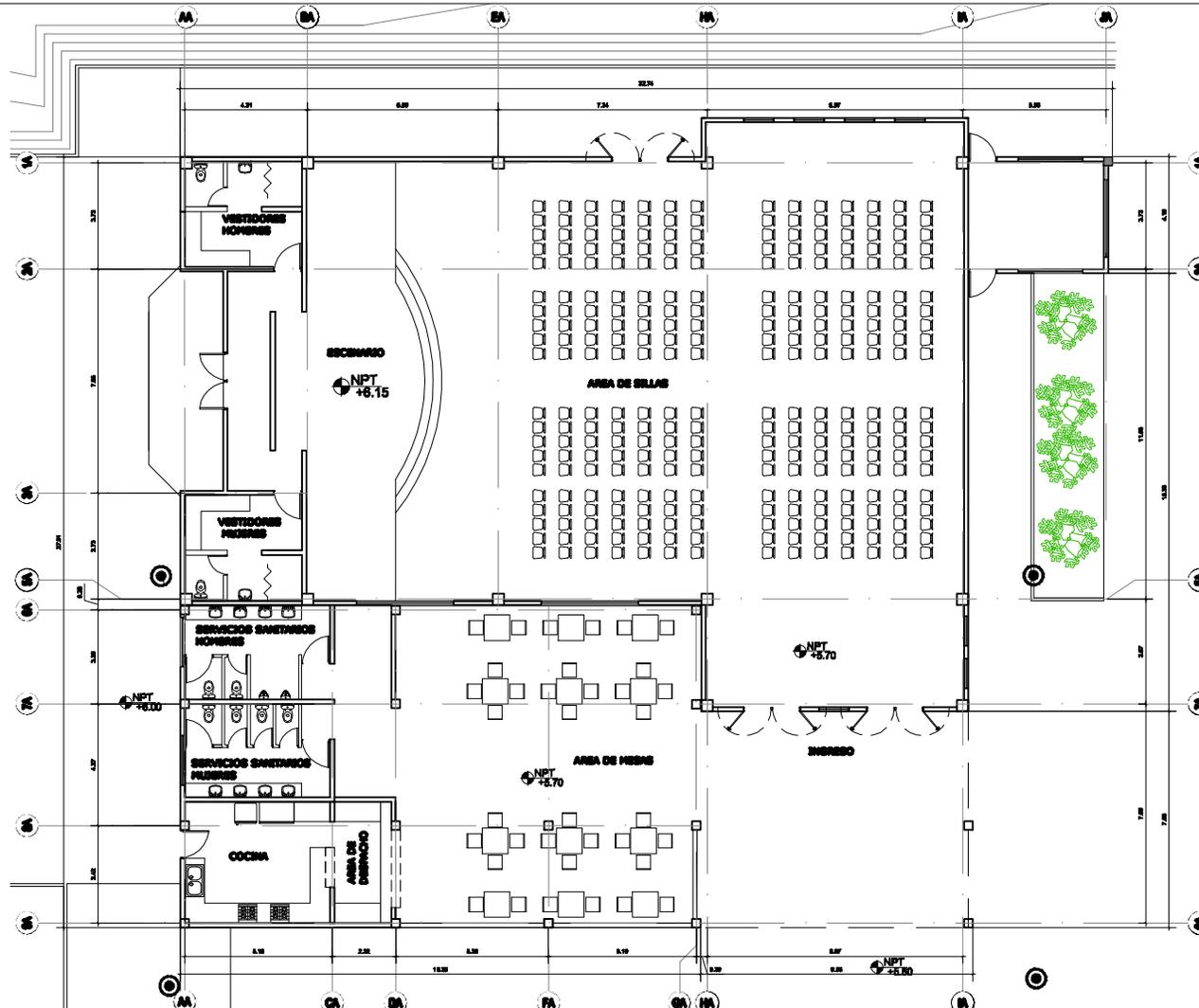
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
118





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA SALÓN USOS MÚLTIPLES

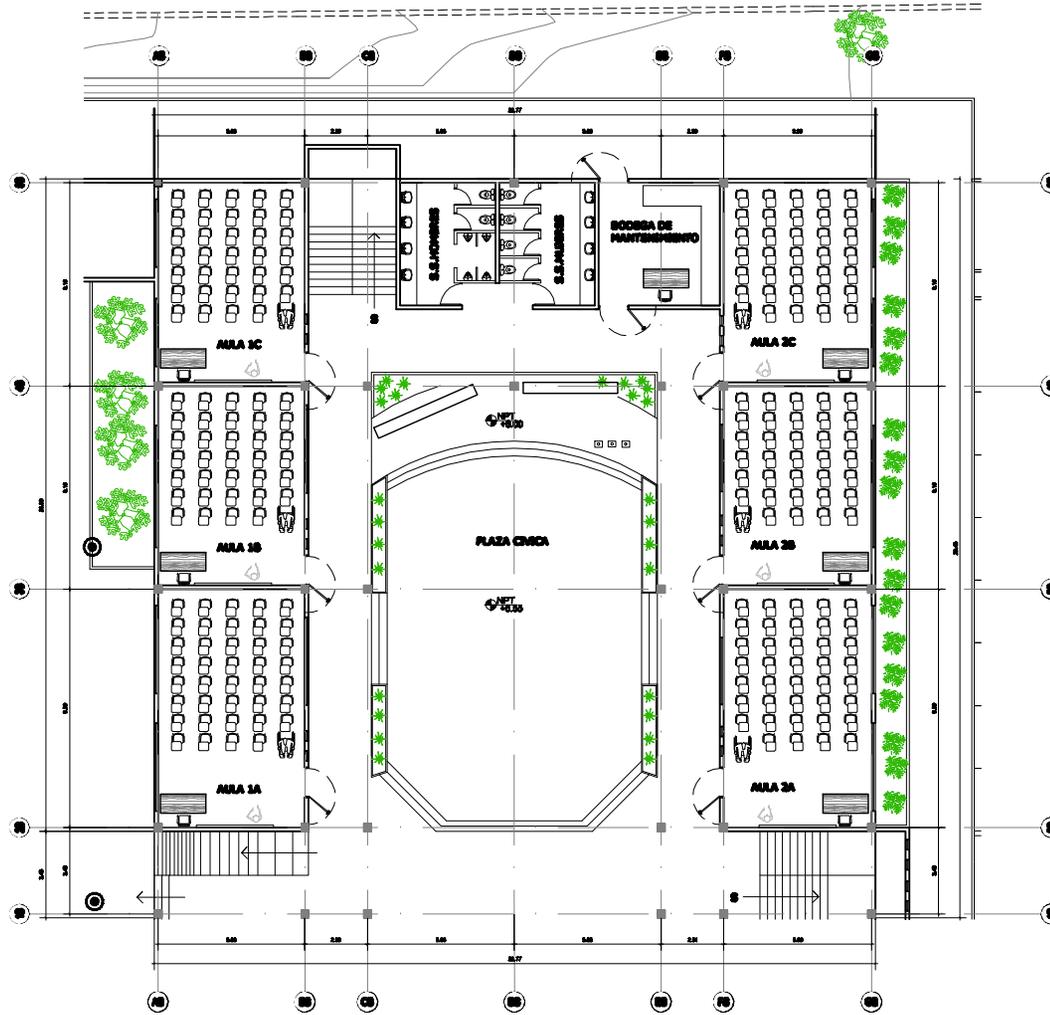
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
119





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA EDIFICIO EDUCATIVO
PRIMER NIVEL

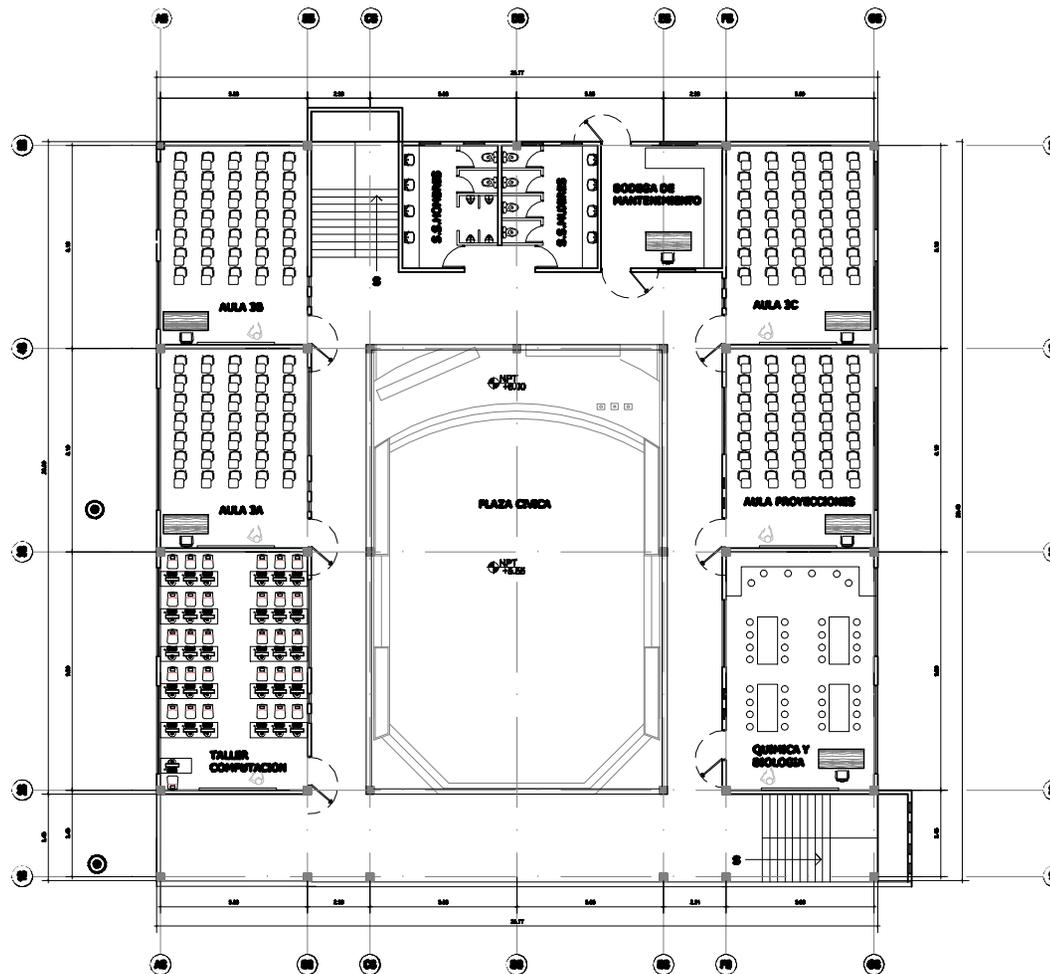
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
120





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA EDIFICIO EDUCATIVO
SEGUNDO NIVEL

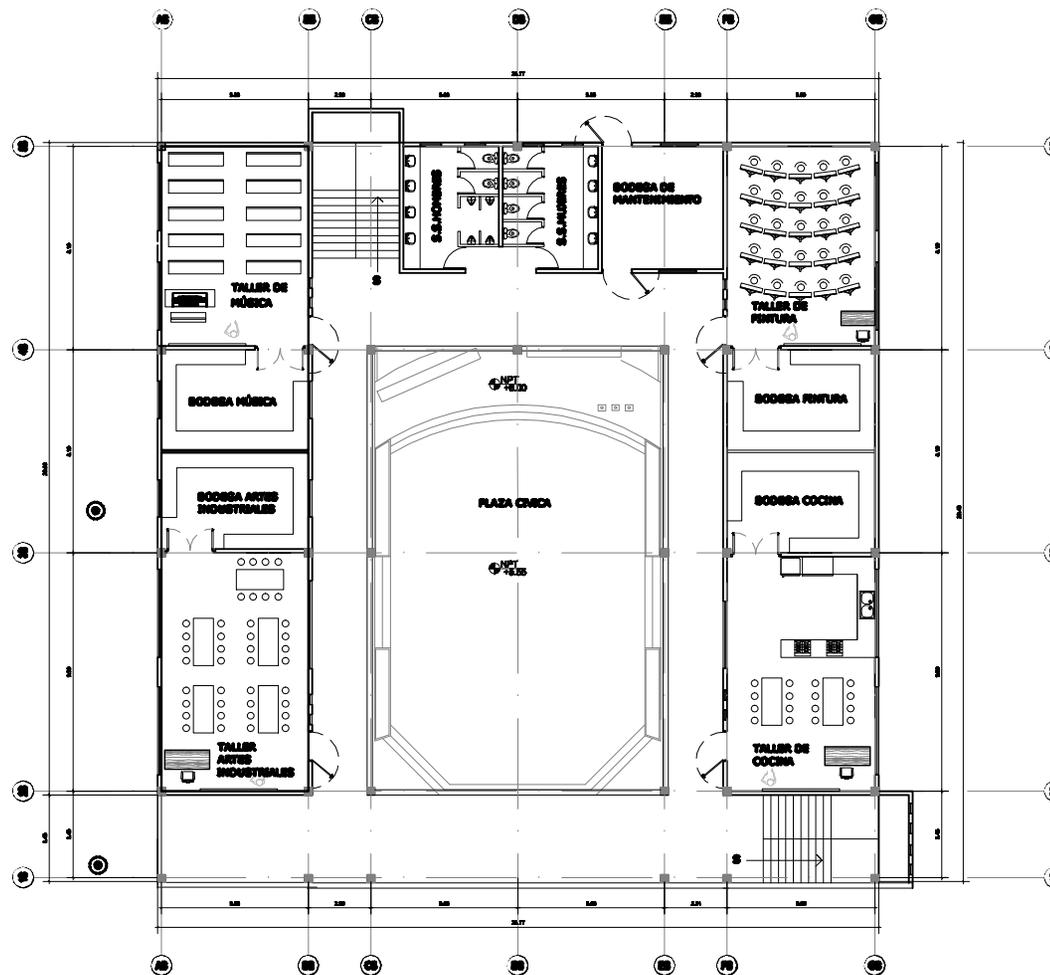
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
121





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA EDIFICIO EDUCATIVO
TERCER NIVEL

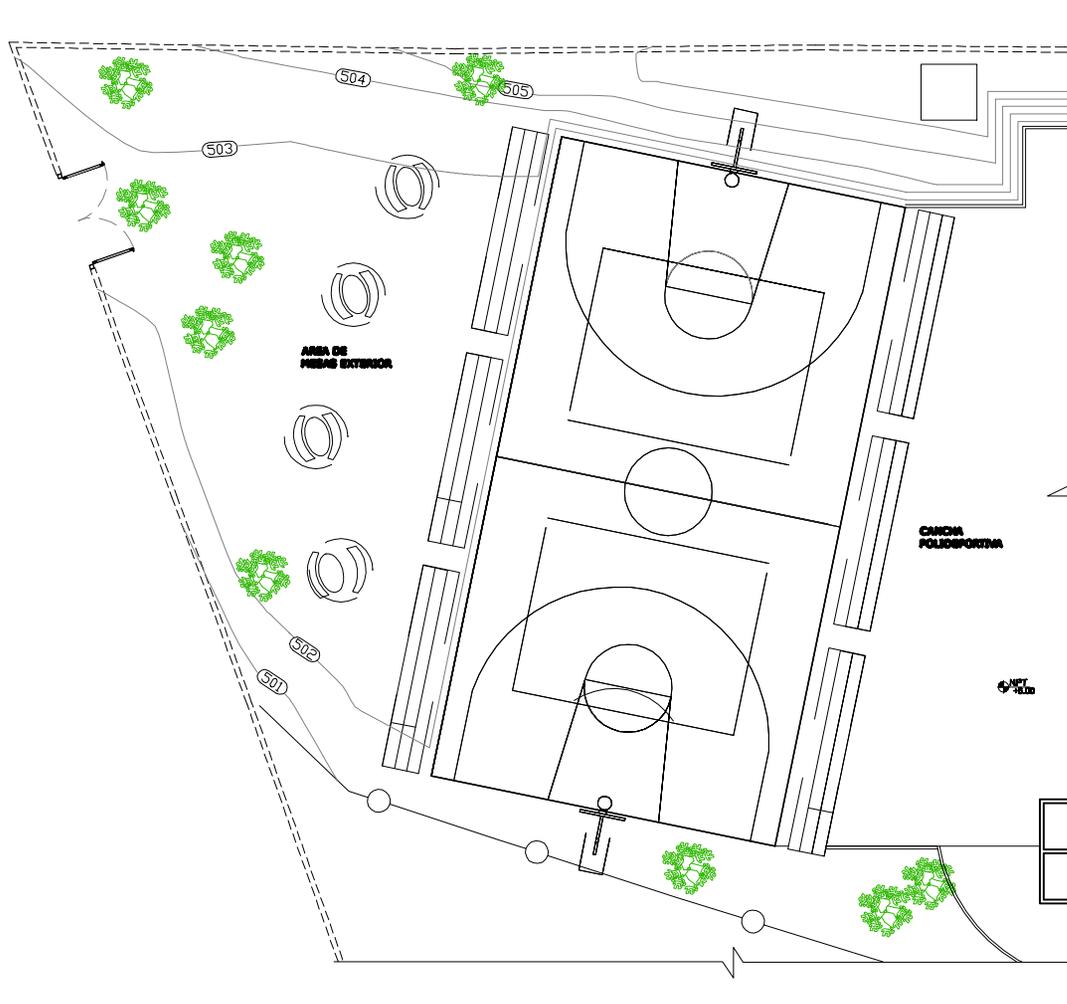
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
122





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
PLANTA AREA DEPORTIVA

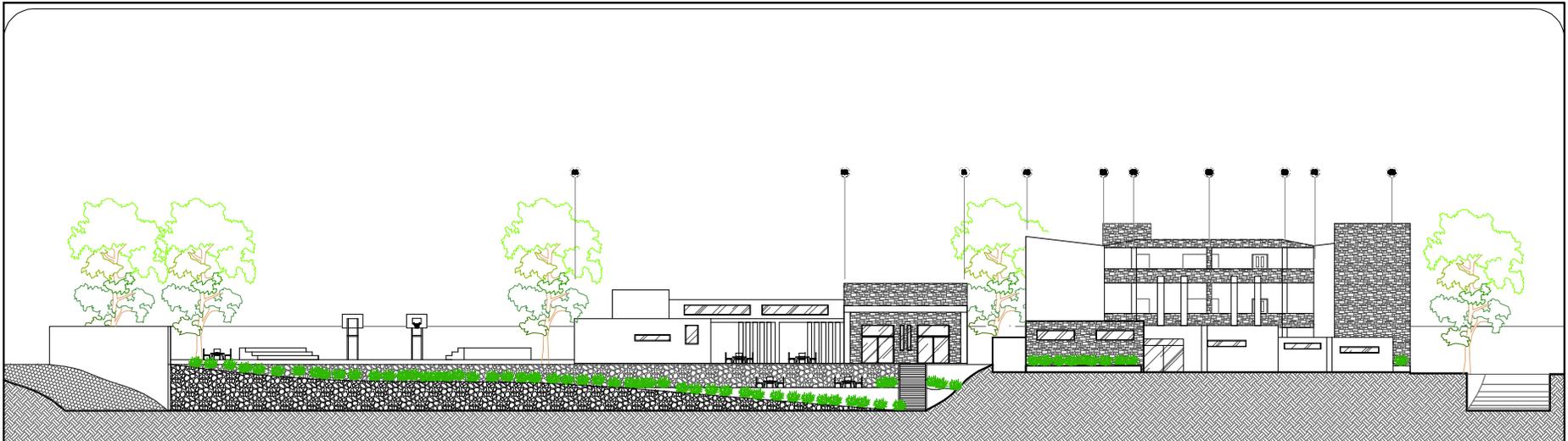
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

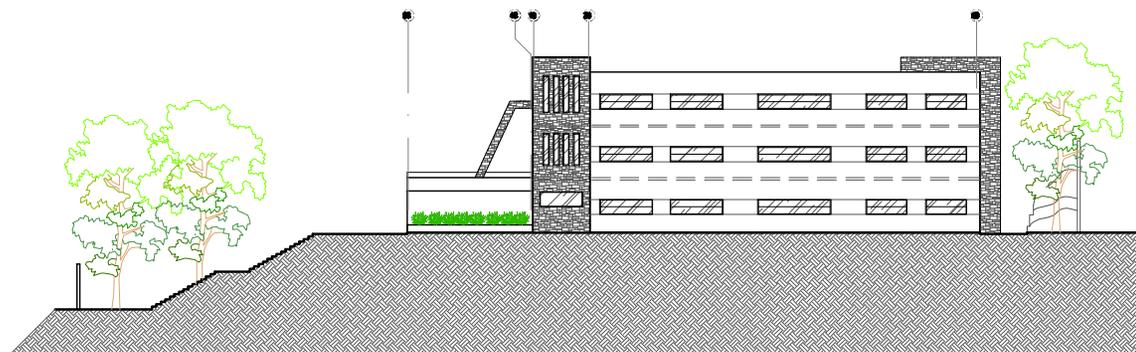
HOJA No.
123





FACHADA FRONTAL I (SUR-ESTE)

ESCALA 1/250



FACHADA LATERAL 2 (ESTE)

ESCALA 1/250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
ELEVACIONES DE CONJUNTO

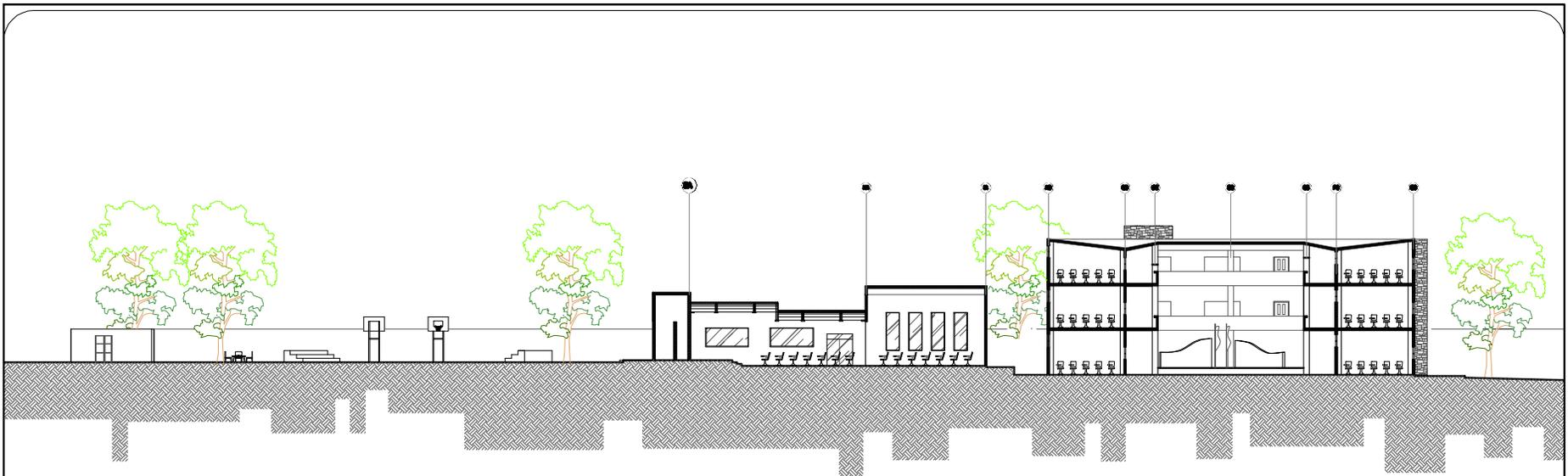
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

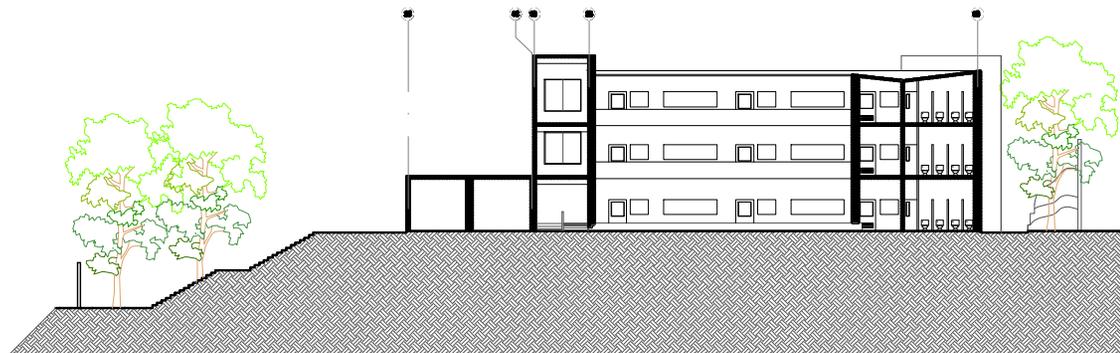
HOJA No.
124





CORTE LONGITUDINAL 1-1

ESCALA 1/250



CORTE LONGITUDINAL 2-2

ESCALA 1/250

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

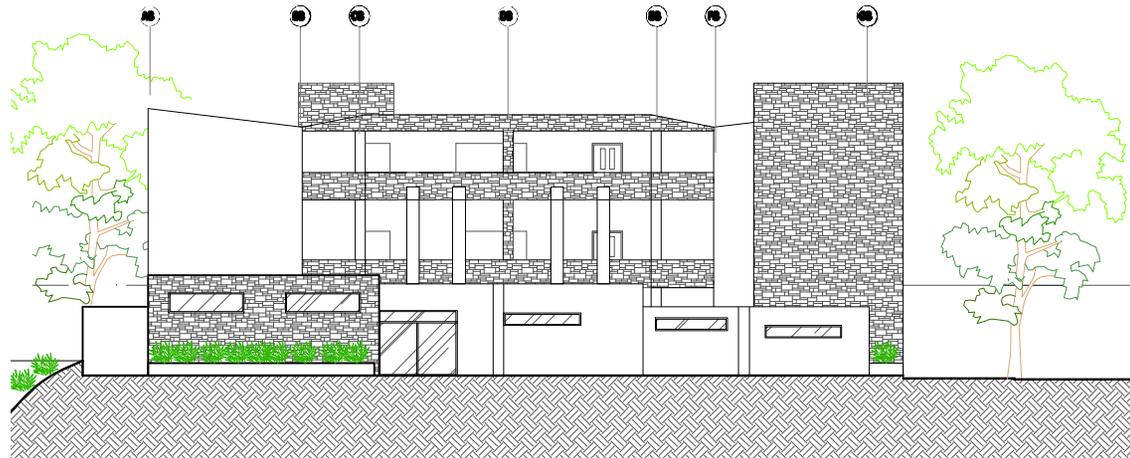
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
CORTES DE CONJUNTO

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
125





FACHADA FRONTAL ADMINISTRACIÓN

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
ÁREA ADMINISTRATIVA

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
126





VISTAS PERSPECTIVADAS
ADMINISTRACIÓN



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
AREA ADMINISTRATIVA

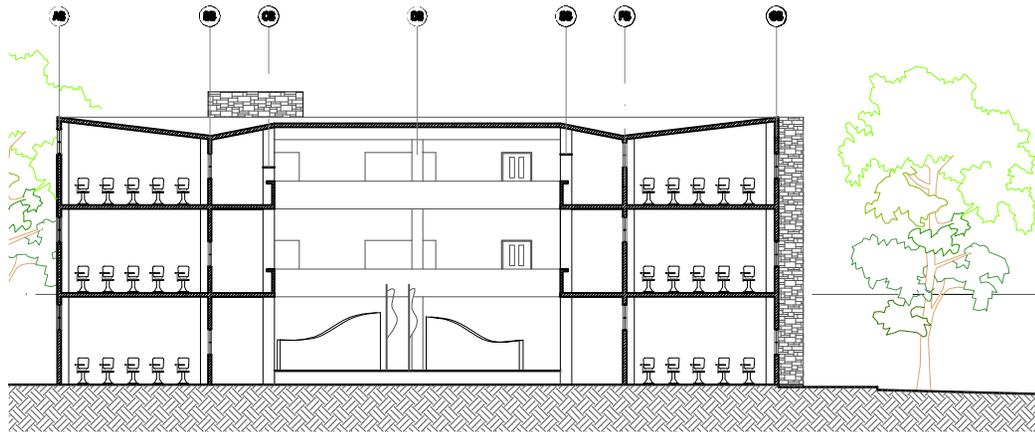
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

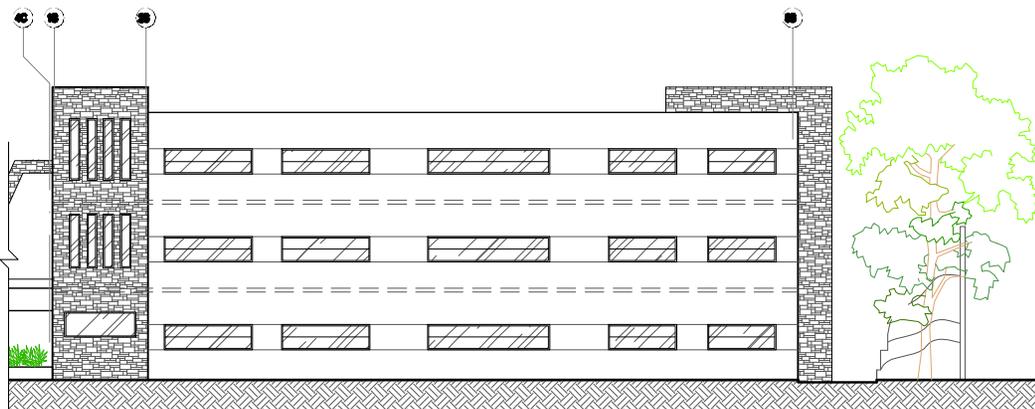
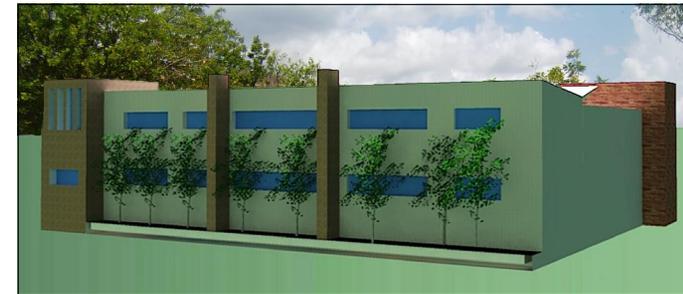
HOJA No.
127





CORTE TRANSVERSAL

ESCALA 1/300



FACHADA LATERAL EDIFICIO ESCOLAR

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
EDIFICIO EDUCATIVO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
128





VISTAS EDIFICIO EDUCATIVO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
EDIFICIO EDUCATIVO

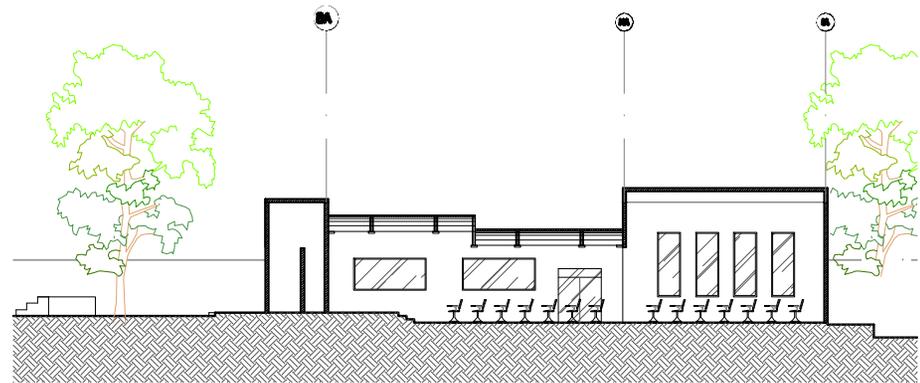
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

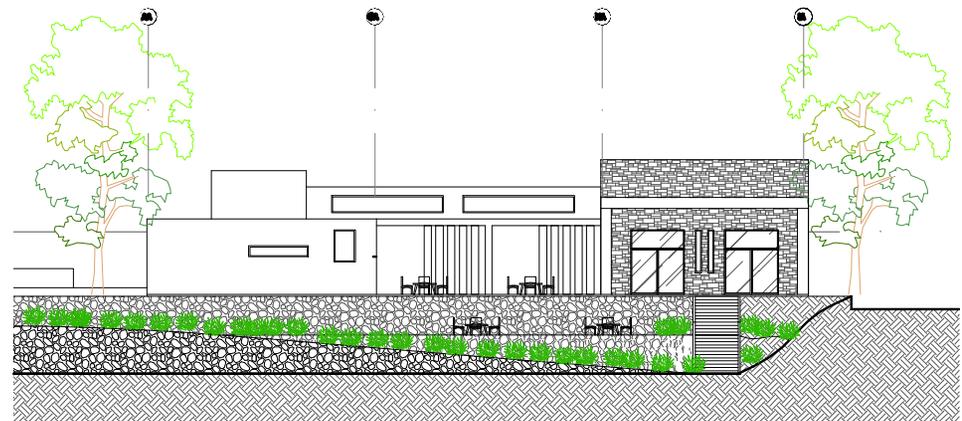
FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
129





CORTE LONGITUDINAL S.U.M.
ESCALA 1/300



FACHADA FRONTAL S.U.M.
ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
130





VISTAS PERSPECTIVADAS
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

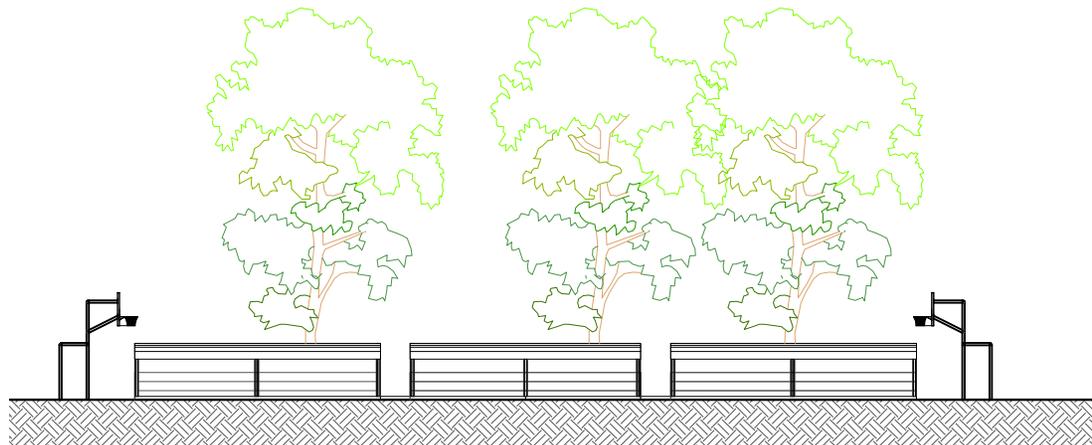
CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
131





CORTE LONGITUDINAL CANCHA DEPORTIVA

ESCALA 1/300



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

CARNE:
2003-14216

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

PLANO:
ÁREA DEPORTIVA

ESCALA:
INDICADA

HOJA No.
132





VISTA PERSPECTIVADA DE CONJUNTO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
MORAZÁN, EL PROGRESO

DISEÑO:
MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CH.

PLANO:
VISTA DE CONJUNTO

CARNE:
2003-14216

ESCALA:
INDICADA

FECHA:
NOVIEMBRE 2009

HOJA No.
133





PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA

Morazán El Progreso

PRESUPUESTO

Fase

Constructiva -1-

No	REGLON		CANTIDAD	UNIDAD	COSTO TOTAL SUB-REGLON	COSTO TOTAL REGLON	COSTO TOTAL REGLON
1000	PRELIMINARES		713.67	m²			Q 89,208.75
	1100	DEMOLICIONES	713.67	m ²	Q 89,208.75	Q 89,208.75	
2000	EXTERIOR Y PARQUEO		1798.79	m²			Q 235,087.00
	2100	INGRESO	874.26			Q 188,860.50	
		2110 PARQUEO E INGRESO VEHICULAR	594.09	m ²	Q 118,818.00		
		2120 RAMPA E INGRESO PEATONAL	280.17	m ²	Q 70,042.50		
	2200	AREAS EXTERIORES	924.53			Q 46,226.50	
		2210 CORREDORES	924.53	m ²	Q 46,226.50		
3000	AREA ADMINISTRATIVA		300.53	m²			Q 234,861.00
	3100	AREA ADMINISTRATIVA	300.53			Q 234,861.00	
		3110 AREA ADMINISTRATIVA E INGRESO	160.78	m ²	Q 192,936.00		
		3120 BIBLIOTECA	139.75	m ²	Q 41,925.00		





4000	AREA EDUCATIVA		859.72	m²			Q 824,306.50
	4100	AREA EDUCATIVA	859.72	m ²			Q 824,306.50
		4110 PRIMER NIVEL MODULO DE 6 AULAS + SERVICIOS	657.42	m ²	Q 788,904.00		
		4120 PLAZA CIVICA	202.3	m ²	Q 35,402.50		
	TOTAL FASE 1		Q				1,383,463.25

PRESUPUESTO

Fase Constructiva -2-

No	REGLON		CANTIDAD	UNIDAD	SUB TOTALES	COSTO TOTAL REGLON	COSTO TOTAL REGLON
5000	SALON DE USOS MULTIPLES -SUM-		559.17	m²			Q 627,738.00
	5100	SALON DE USOS MULTIPLES	487.06	m ²		Q 584,472.00	
	5200	INGRESO	72.11	m ²		Q 43,266.00	
6000	CANCHA DEPORTIVA Y ESTAR EXTERIORES		508	m²			Q 376,400.00
	6100	CANCHA POLIDEPORTIVA	468	m ²		Q 374,400.00	
	6200	AREA DE MESAS EXTERIORES	40	m ²		Q 2,000.00	
	TOTAL FASE 2		Q				1,004,138.00





PRESUPUESTO

Fase Constructiva -3-

No	RENGLON		CANTIDAD	UNIDAD	COSTO TOTAL SUB-RENGLON	COSTO TOTAL RENGLO	COSTO TOTAL RENGLO
7000	AREA EDUCATIVA		1287.12	m²			Q 1,544,544.00
	7100	AREA EDUCATIVA Y TALLERES	1287.12	m ²		Q 1,544,544.00	
		7110 SEGUNDO NIVEL MODULO DE 4 AULAS + 2 TALLERES+ SERVICIOS	643.56	m ²	Q 772,272.00		
		7120 TERCER NIVEL MODULO DE 4 TALLERES+ SERVICIOS	643.56	m ²	Q 772,272.00		
8000	SERVICIOS		205.1	m²			Q 274,158.00
	8100	CAFETERIA	154.15	m²		Q 184,980.00	
		8110 AREA DE MESAS	119.73	m ²	Q 143,676.00		
		8120 COCINA Y DESPACHO	34.42	m ²	Q 41,304.00		
	8200	SERVICIOS SANITARIOS	50.95	m²		Q 61,140.00	
	8300	CUARTO DE MAQUINAS	19.24	m²		Q 23,088.00	
	8400	TANQUE ELEVADO	4.95	m²		Q 4,950.00	
	TOTAL FASE 3		Q				1,818,702.00





PROYECTO:

INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA

Morazán El Progreso

PRESUPUESTO INTEGRADO

	FASE CONSTRUCTIVA		
	TOTAL FASE 1	Q	1,383,463.25
	TOTAL FASE 2	Q	1,004,138.00
	TOTAL FASE 3	Q	1,818,702.00
	FASE CONSTRUCTIVA	Q	4,206,303.25



PROYECTO:
INSTITUTO BÁSICO EXPERIMENTAL POR COOPERATIVA
 Morazán El Progreso

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Fase Constructiva -1-

No	REGLON	MES 1				MES 2				MES 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1000	PRELIMINARES												
1100	DEMOLICIONES	█	█	█									
2000	EXTERIOR Y PARQUEO												
2100	INGRESO			█	█								
2110	PARQUEO E INGRESO VEHICULAR												
2120	RAMPA E INGRESO PEATONAL												
2200	AREAS EXTERIORES									█	█	█	█
2210	CORREDORES												
3000	AREA ADMINISTRATIVA												
3100	AREA ADMINISTRATIVA												
3110	AREA ADMINISTRATIVA E INGRESO			█	█	█	█	█					
3120	BIBLIOTECA					█	█	█	█				
4000	AREA EDUCATIVA												
4100	AREA EDUCATIVA							█	█	█	█	█	█
4110	PRIMER NIVEL MODULO DE 6 AULAS + SERVICIOS								█	█	█	█	█
4120	PLAZA CIVICA												

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

Fase Constructiva -2-

No	REGLON	MES 1				MES 2				MES 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
5000	SALON DE USOS MULTIPLES -SUM-												
5100	SALON DE USOS MULTIPLES	█	█	█	█	█							
5200	INGRESO				█	█							
6000	CANCHA DEPORTIVA Y ESTAR EXTERIORES												
6100	CANCHA POLIDEPORTIVA				█	█							
6200	AREA DE MESAS EXTERIORES					█	█	█	█				



CONCLUSIONES

- Esta propuesta de anteproyecto del edificio de educación básica tipo experimental, ha sido desarrollado con base en una necesidad real por parte de la comunidad del municipio de Morazán El progreso con el fin de cubrir toda la demanda estudiantil a futuro.
- Se ha realizado el análisis de ubicación, de terreno, condiciones climatológicas y factores estadísticos poblacionales y educativos, para el diseño y reconstrucción del establecimiento educativo por cooperativa IMEB en el municipio de Morazán, El Progreso, que puede albergar de una población actual de 197 alumnos, a una proyección a 25 años en el año 2030 de 366 alumnos. Tomando en consideración que este diseño es factible ante todos los factores a los que pudiese ser sometido.
- Se determinó que se cuenta con el área ideal para la construcción de 7 talleres para el desarrollo de actividades industriales, educación para el hogar, pintura, música entre otros; cada uno cuenta con una capacidad de 20 a 40 alumnos por taller en nivel medio.
- Este diseño requiere de una modificación del 70% conservando únicamente el 30% de lo existente, agregando laboratorios, talleres, biblioteca, servicios sanitarios, clínica, áreas administrativas y operacionales más amplias.
- Se ha planteado una propuesta de diseño climático para desarrollar una buena circulación de los vientos, dentro de las instalaciones del proyecto educativo, debido a los aspectos climáticos de la región donde se plantea el proyecto, las cuales se exponen dentro del análisis de premisas.



RECOMENDACIONES

- Desarrollar actividades comunitarias y municipales de tipo educacional, para que las personas beneficiadas del municipio puedan involucrarse al desarrollo del mismo; así como realizar las gestiones necesarias para desarrollar dicho proyecto
- Es necesario ejecutar el proceso de reestructuración y ampliación del instituto por medio de fases para poder cubrir conforme al crecimiento de la población estudiantil las necesidades educativas de los mismos. Es necesario a su vez desarrollar una construcción de tipología vertical por las limitantes de áreas constructivas, para cubrir y todas las necesidades del instituto.
- Realizar el área destinada a los talleres con cercanía a las aulas teóricas por su directa relación con ellas, en la planta baja del edificio educativo, (como es propuesto en el presente diseño), para el mejor funcionamiento y desarrollo de las actividades en dichos talleres.
- Realizar la propuesta de anteproyecto con base en los rangos de intervención establecidos en este documento conservando únicamente las áreas que se pueden adaptar al funcionamiento operacional de la misma.
- Desarrollar la propuesta arquitectónica en consideración con el análisis climático de circulación de vientos y premisas de diseño desarrolladas en este documento para obtener un buen proceso y realización de las actividades educativas con el confort necesario.



FUENTES DE CONSULTA Y BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Alarcón, Eduardo Salomón. Guatemala, mayo 2005.
“Instituto de Educación Básica con Orientación Ocupacional, para el Municipio de Pastores, Departamento de Sacatepéquez”,
Tesis de grado Arquitectura.
- Cotí Aguilar, Claudia Virginia. Guatemala, octubre de 2005.
“Complejo pecuario regional Las verapaces, San Jerónimo, Baja Verapaz”,
Tesis de Grado Arquitectura
- García, Sergio. Guatemala, 1985.
“Análisis Climático para la ciudad de Guatemala”,
Tesis de Grado Arquitectura
- González Orellana, Carlos.
“Historia de la Educación en Guatemala”,
Editorial José de Pineda Ibarra
- Ministerio de Educación, Unidad de Planificación, USIPE
Manual Normativo para el diseño de edificios escolares
- Oficina Municipal de Planificación (OMP), Morazán El progreso
“Caracterización del Municipio de Morazán El progreso”
- Subuyuj Jocop, Oscar Alfredo. Guatemala, marzo de 2005.
“Instituto Mixto de Educación Diversificada por Cooperativa para el Ministerio de Chiquimulilla, Santa Rosa”,
Tesis de Grado Arquitectura.
- Solórzano, Edwin, Guatemala, 2006.
“Consideraciones sobre los edificios escolares para el área rural de la República de Guatemala”,
Tesis de Grado Arquitectura.
- Mayen Córdova, Gustavo Adolfo. Zetina Vadillo, Ramón Ricardo. Guatemala, mayo de 1991.
“Instituto Experimental de Educación Básica con Orientación Agrícola Santa Lucía Cotzumalguapa, Escuintla”,
Tesis de Grado Arquitectura
- Ovando Lavagnino, Luis Estuardo. Guatemala, 1992.
“Instituto Experimental de educación básica con orientación agropecuaria”,
Tesis de Grado Arquitectura



- Oficina Administrativa de Instituto Educación Básica por cooperativa IMEB, Morazán, El progreso.
“Visita de campo e Información proporcionada”
- Entrevista Prof. Rigoberto García, Director y parte de comité de fundación del Instituto Educación Básica por cooperativa IMEB, Morazán, El progreso.
- Artículo **"Informe a UNESCO de la Comisión Internacional sobre Educación para el Siglo XXI"**, París UNESCO, 1996 en <http://www.unesco.org>
- INE, **Instituto Nacional de Estadística**, Atlas de Guatemala, 2002, Censos poblacionales.
- Neufert E, **El Arte de Proyectar en Arquitectura**, Barcelona, 1980.





IMPRIMASE

ARQ. CARLOS VALLADARES
DECANO FACULTAD DE ARQUITECTURA

ARQ. CARLOS QUIAN
ASESOR

MARÍA DE LOS ÁNGELES GIRÓN CHÁVEZ
SUSTENTANTE