



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

“CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y
ABANDONADAS Y RETIRO PARA HERMANAS
LA ASUNCIÓN, SAN MARCOS”.

TESIS

Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Arquitectura

Por:

OLY MARCELA MÉRIDA LAM

Para optar al título de

ARQUITECTA

Guatemala, marzo de 2013



JUNTA DIRECTIVA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo	Decano
Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea	Vocal I
Arq. Edgar Armando López Pazos	Vocal II
Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras	Vocal III
Br. Jairon Daniel del Cid Rendón	Vocal IV
Br. Carlos Raúl Prado Vides	Vocal V
Arq. Alejandro Muñoz Calderón	Secretario

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Examinador	Arq. Martín Enrique Paniagua García
Examinador	Arq. Manuel Alberto Castillo García
Examinador	Arq. Jaime Roberto Vásquez Pineda
Secretario	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Asesor	Arq. Martín Enrique Paniagua García



DEDICATORIA

A DIOS

Quien nunca me abandona, quien me guía y cuida en mi camino, me ilumina en mis decisiones e inspira en mis creaciones; y quien me ha bendecido con la culminación de esta etapa de mi vida.

A MI MAMÁ

Aura Liliam Mérida Lam Q.E.P.D. Quien siempre me brindó su apoyo, amor incondicional y un gran ejemplo de lucha, quien me enseñó que con esfuerzo, puedo alcanzar cualquier meta que me proponga.

A MI ABUELA

Juana Olimpia Lam de León Q.E.P.D. Quien me brindó siempre un apoyo y amor incondicionales, quien me dio grandes ejemplos de paciencia y bondad.

A MI ABUELO

Víctor Mérida Q.E.P.D.

A MI HERMANA

Ana Liliam Mérida Lam, gracias por apoyarme y estar siempre a mi lado, por los ánimos en momentos difíciles y por el ejemplo que me has dado.

A MI SOBRINA

Ana Marcela Velásquez Mérida, Gracias por las sonrisas que llenan de luz mis días.

A MIS PRIMOS

En especial a Humberto Mérida, gracias por el apoyo incondicional, por tus consejos, el cariño y comprensión que me has dado.

A MIS TÍAS

En especial a Estela Lam, Miriam Rodas y Gloria Rodas, gracias por el cariño y el apoyo que siempre me brindan.

A LA TRICENTENARIA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA, EN ESPECIAL A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Por recibirme en esta Casa de Estudios y los conocimientos brindados durante la carrera, a los catedráticos que me acompañaron durante el transcurso de la misma, en especial a los arquitectos Manuel Castillo, Roberto Vásquez y Martín Paniagua, por su paciencia y dedicación en la elaboración de este proyecto.





USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS,
Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASUNCIÓN, SAN MARCOS

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS

En especial a Leticia Rodas, Julio Ramírez, Paola Fuentes, Jimmy López, Andrea Barragán, Alejandra Juárez, Karin Miranda, Luis Enríquez, Vivian Navarro, Ana Lucía Vásquez, Roberto González, Antonio Zavala, Meysi Quijivix, Mildred Santizo, Jorge Santos.

A LA CONGREGACIÓN DE LAS HERMANAS DE LA ASUNCIÓN

Por su apoyo en el desarrollo del presente proyecto.





ÍNDICE

Presentación del Proyecto

Introducción

- Antecedentes I
- Justificación del Proyecto II
- Objetivos III
- Límites del Proyecto IV
- Metodología V

COMPONENTE

Página

Capítulo 1

Referente Conceptual

- 1.1 Niño 2
- 1.2 Orfandad 2
- 1.3 Niños de la calle 2
- 1.4 Guardería 3
- 1.5 Centro de Desarrollo Infantil 4
- 1.6 Servicio Social 4
- 1.7 Casa Cuna 5

COMPONENTE

Página

- 1.8 Albergue Infantil 5
- 1.9 Hogar Infantil 5
- 1.10 Hogar Diurno 5
- 1.11 Hogares Permanentes 5
- 1.12 Orfelinato 5
- 1.13 Infante 5
- 1.14 Bienestar Social 5
- 1.15 División Cronológica de los Infantes 6
- 1.16 Rango de edad 6
- 1.17 Cronología del Bienestar Infantil en el Mundo 6
- 1.18 El bienestar Infantil en Guatemala 7
- 1.19 Causas que originan la problemática de niños huérfanos en Guatemala 7
- 1.20 Campos de intervención en la problemática 9





1.21 Consideraciones Generales para el Diseño del Objeto Arquitectónico	12
---	----

Capítulo 2

Referente Teórico

2.1 Teoría de la arquitectura	14
2.2 Filosofía	15

Capítulo 3

Referente Geográfico

Diagnóstico Departamento de San Marcos (Guatemala)	19
3.1 Localización geográfica y extensión territorial	19
3.2 División político administrativa	19
3.3 Fisiografía	19
3.4 Cuencas Hidrográficas e hidrografía	23
3.5 Condiciones Climáticas y Zonas de Vida o Zonas Bioclimáticas	24
3.6 Recursos naturales	26
3.7 Áreas protegidas	29
3.8 Vulnerabilidad ante desastres naturales	29
3.9 Demografía	30
3.10 Cultura e identidad	33
3.11 Salud	34
3.12 Agua y saneamiento ambiental	39
3.13 Educación	40
3.14 Vivienda	41

COMPONENTE

Página

3.15 Seguridad y derechos humanos	42
3.16 Pobreza	43
3.17 Población a atender	43

Capítulo 4

Referente Legal

Aspectos Legales a Favor de los Niños	46
4.1 Constitución Política de la República de Guatemala	46
4.2 Declaración de los Derechos del Niño, Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas	47
4.3 Ubicación	48



4.4 Terreno	48
4.5 Terreno propuesto	49
Capítulo 5	
Premisas de Diseño y Proceso de Diseño	
5.1 Premisas de Diseño	55
5.2 Casos Análogos	59
5.3 Programa de Necesidades	63
Capítulo 6	
Diseño de Anteproyecto y Presupuesto	
6.1 Anteproyecto	64
6.2 Presupuesto	85





I. ANTECEDENTES

A nivel mundial se ha reflejado de una u otra manera la importancia que tienen los Derechos Humanos, principalmente destacan las disposiciones destinadas a la protección Materno-Infantil por medio de la creación de instituciones y programas creados para la atención del binomio **madre-hijo**, la prevención de dolencias de recién nacidos, la garantía de la nutrición, la atención infantil gratuita; todo con la finalidad de alcanzar la realización como seres humanos. Sin embargo, esto no se puede lograr mientras no se les respete como seres y personas en su Integridad, incluyendo la educación y la asistencia a la que tienen derecho en la comunidad a la que pertenecen, no importando la raza, ni situación social y económica.



Fue en España, alrededor del siglo XI, donde surgió la primera institución dedicada al cuidado infantil denominada “**LAS AMIGAS**”, y a través de los años se ha venido desarrollando en varios países Europeos la necesidad de crear instituciones de esta índole para erradicar el problema de los niños huérfanos y abandonados.

En Guatemala apareció hasta en el año 1920 una campaña en pro de la creación de centros para la protección del niño necesitado, llamada Sociedad Protectora del Niño, fundada el 31 de octubre, y a partir de esta primera campaña dio paso a la creación de otros centros de atención a niños huérfanos, como los siguientes:

- Asociación de Damas Pro-Comedores Infantiles, por iniciativa de Mélida Montenegro de Méndez en 1945.
- Guarderías Infantiles, por iniciativa de Elisa de Arévalo en el año 1950.
- Asociación de Comedores y Guarderías Infantiles, por solicitud de la señora María Villanova de Arbenz, las dos instituciones anteriores se fusionaron formando esta nueva en el año 1951.
- La anterior se convierte en Asociación de Bienestar Infantil y Familiar por iniciativa de Odilia de Castillo Armas en 1956.

Cientos de niños guatemaltecos huérfanos, por los frecuentes asesinatos de mujeres, son víctimas del olvido por falta de políticas públicas y su única alternativa es vincularse con la delincuencia. En los últimos 5 años, 6 mil mujeres han fallecido y sólo en este Gobierno hay un aproximado de 2 mil niños y niñas huérfanas.¹

En Guatemala han muerto más de 700 mujeres en 2009; el 98 por ciento de estas muertes se queda sin investigar, con lo que se lanza el mensaje de que se puede

¹ Documento sobre niños sin Familia, Prensa Libre, 3 de abril de 2011
<http://ninosdelacalle-guatemala.blogspot.com>



hacer lo que se quiera con los cuerpos de las mujeres; sin percatarse que algunas de las fallecidas tienen de 1 a 6 hijos.

Los crímenes tienen un vínculo muy fuerte con el conflicto interno que sufrió Guatemala durante más de 30 años y los cometen prácticamente las mismas personas: cuerpos de seguridad ilegales y clandestinos formados por ex militares y paramilitares que buscan dañar la intimidad de las mujeres, generar inseguridad y colapsar así el tejido social.

Guatemala es el país con más asesinatos de mujeres de Latinoamérica y el segundo con más desapariciones de defensoras de los derechos humanos. Las guatemaltecas, que forman el 52 por ciento de los 14 millones de habitantes, sufren violencia intrafamiliar entre los 20 y 39 años de edad.

LOS HIJOS

La cifra oficial de muertes por feminicidio en Guatemala habla de 80 niñas y niños a quienes la violencia de género persistente les arrebató a sus madres, que pasaron a formar parte de las 722 mujeres asesinadas brutalmente en 2008 en este país centroamericano. Muchas de ellas fueron asesinadas por sus cónyuges, ex cónyuges, compañeros, por el crimen organizado o también por las pandillas.

Las organizaciones públicas y privadas no tienen información de cuántos niños y niñas están en orfandad en Guatemala. Mario Polanco, director del Grupo de Apoyo Mutuo GAM, dice: “es preocupante y triste que no se tengan datos específicos sobre cuál es la situación actual de la niñez en el país, y definitivamente el Gobierno está despreocupado de lo que les suceda a miles de niños y niñas”.²

Las dificultades que viven los niños y niñas en el país es desconocido porque el incremento de la violencia los está afectando en gran manera, y la mayoría de ellos (niños y niñas) no tienen al papá o la mamá, y ante esto buscan salidas en las calles, sin embargo, hay mucha niñez que busca algo mejor y logra salir adelante sola, pero no siempre es así en los casos del resto de niñez que tienen acceso a drogas, prostitución, robo, contrabando y violencia.

² Ibidem



II. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La población de San Marcos cuenta con una institución interesada en el apoyo a niños huérfanos, este es un problema que no ha sido priorizado, y que a pesar del aumento de niños desamparados que se logra percibir en las calles no se toma una iniciativa de cuidado y atención a los mismos.

Cada vez es más el número de niños abandonados, no solo por causa de muerte si no muchas veces por falta de interés por parte de sus padres, niños y niñas explotados por sus propios familiares, niños que buscan un refugio en drogas, alcohol, lo que más tarde los lleva al vandalismo, a la delincuencia.

Los actuales centros de apoyo a niños de la calle son escasos o nulos, muchas veces por falta de recursos y otras por el poco interés de parte de la sociedad, la que hace caso omiso a los gritos de desesperación y ayuda que se logra ver en la expresión de estos niños.

No se puede ayudar a todos o no se les puede rehabilitar a todos, porque muchos ya no quieren o no pueden salir del círculo donde se encuentran. La realidad que se vive en Guatemala muchas veces es ignorada y no se le presta la debida atención, constituyendo esto un factor más para el aumento de delincuencia y prostitución juvenil.

El desarrollo de un centro de apoyo a niñas es fundamental para disminuir la vida precaria a la que están destinadas al no recibir ninguna atención. En forma directa impulsará el desarrollo social, individual e intelectual de cada una de las niñas atendidas en él y será un comienzo para la toma de conciencia acerca de este tema.

La Casa Hogar Para Niñas Huérfanas y Abandonadas, y Retiro para Hermanas "La Asunción" San Marcos, proyecta ser de gran ayuda para la sociedad Guatemalteca. El proyecto estará destinado a la atención de 75 niñas, con opción a crecimiento.





III. OBJETIVOS

Objetivo General

Desarrollar el diseño arquitectónico de anteproyecto de La Casa Hogar para Niñas Huérfanas y Abandonadas, y Retiro para Hermanas “La Asunción” San Marcos, en las instalaciones que ocupa la Congregación en el departamento de San Marcos.

Objetivos Específicos.

- a. Desarrollar un estudio y diagnóstico de la infraestructura e instalaciones actuales de la Congregación de las Hermanas de la Asunción.
- b. Diseñar a nivel de anteproyecto las instalaciones de La Casa Hogar, como aporte a la población de San Marcos, y a la comunidad infantil que tanto lo necesita
- c. Proponer los sistemas constructivos necesarios para poder llevar a cabo el diseño y futura construcción del proyecto, de manera adecuada y segura.

IV. LÍMITES DEL PROYECTO

Son los márgenes de desarrollo de la investigación, hasta donde se va a desarrollar y los alcances que se obtendrán con la misma, tal como el desarrollo de la propuesta de diseño y planificación de la Casa Hogar para niñas y Retiro para Hermanas “LA ASUNCIÓN”.

Delimitación Geográfica

Se realizó en un radio de influencia de área geográfica que beneficiará al casco urbano del departamento de San Marcos, el cual se encuentra en la REGIÓN VI Sur-occidente del país; beneficiando principalmente al municipio de San Marcos. El departamento de San Marcos tiene una extensión total de 3,791 kilómetros cuadrados, una altura de 2,398 metros sobre el nivel del mar, con una latitud de 14° 57'40'' y una longitud de 91° 47'44''. Su población es de 995,742 Habitantes, según censo realizado en el año 2002.

Con este proyecto se logrará beneficiar a la población infantil del departamento de San Marcos.





Delimitación Temporal

El estudio se realiza con un análisis retrospectivo en lo que se refiere a centros que se dedican a velar por el cuidado de infantes, es decir antecedentes históricos a nivel nacional y regional, desde el año 1995, describiendo de forma detallada como han sido sus orígenes y como se han expandido en todo el país, logrando de esta manera involucrarse en el área de cuidado, bienestar y orientación a niños huérfanos, tomando conciencia de la realidad nacional.

Se tiene contemplado este Centro Infantil con una cobertura de demanda de 15 a 20 años, tomando en consideración una serie de factores que intervienen en el diseño arquitectónico, tales como: crecimiento de orfandad en San Marcos, específicamente en el Municipio de San Marcos, crecimiento de la tasa de abandono de niños por parte de sus padres, pobreza extrema.



Delimitación Física

En el presente estudio se plantean soluciones arquitectónicas a nivel de ANTEPROYECTO, según la demanda determinada por el análisis y estudio poblacional en el departamento de San Marcos, que cada día va en constante crecimiento, dicho anteproyecto deberá proyectarse a largo plazo, satisfaciendo las necesidades arquitectónicas, soluciones que deben ir acompañadas del confort, clima, y los diversos ambientes o áreas que comprende un centro de esta naturaleza tales como: Áreas Recreativas, Áreas Educativas, Talleres de Formación, Área Administrativa, Áreas Verdes, Módulos de Dormitorios, Área de Servicios Médicos, Parqueos, Áreas de Desarrollo Integral Infantil, y Servicios Generales.

Delimitación Poblacional

El proyecto tiene como meta albergar un pequeño porcentaje de la población infantil/femenina del departamento de San Marcos, cubriendo el total de los municipios del mismo; debido a la capacidad de persona y espacial del centro.

Delimitación Conceptual

Contribuyendo al progreso del departamento de San Marcos con la realización de un estudio de pre-inversión llenando requerimientos para el proyecto. Teniendo como base una planificación adecuada, como respuesta a un problema real.

Asimismo después de determinar las necesidades, se elabora un análisis del casco urbano del departamento que conforma el objeto de estudio, para identificar las posibles áreas que entran dentro del radio de influencia del proyecto.

También los factores locales que generen una mejor visualización del proyecto y cómo afrontarlo. Luego de realizar un diagnóstico de elementos recabados y limitantes que componen el contexto local. Presentando soluciones a nivel de proyecto, siendo este exclusivamente con base en los requerimientos determinados de acuerdo con la recopilación de datos.



V. METODOLOGÍA

Para lograr los objetivos mencionados, y para poder alcanzar la eficiencia del Proyecto, se cumplirá con los siguientes aspectos:

Marco Teórico:

En este capítulo se desarrolla la investigación de conceptos básicos sobre la niñez, necesidades, leyes, acuerdos sobre la infancia, etc., con el propósito de fundamentar el proyecto.

Marco Contextual

En este capítulo se desarrolla la investigación de las características básicas del departamento de San Marcos, tales como: investigación de datos históricos, poblacionales, análisis climático del lugar, datos socioculturales del lugar y situación que enfrentan actualmente los niños huérfanos en el mismo y cuales son las necesidades que ellos presentan.

Marco Lógico

Éste se basa en los objetivos que se plantean, las actividades, encuestas, visitas al lugar, etc. Para poder determinar si en la condición actual del lugar es posible llevar a cabo el proyecto.

Prefiguración

Es la elaboración de investigación, como respuesta final basada en las necesidades y requerimientos de La Casa Hogar.

Figuración

Es el resultado del proceso de investigación, como respuesta final basada en las necesidades y requerimientos de la Casa Hogar, y de los usuarios de la misma.

- En base a lo anterior se procede a localizar, analizar y calificar el entorno físico del sitio disponible, tomando en cuenta los aspectos ambientales a incidir en el proyecto.
- Se analizan los accesos, servicios existentes, y el equipamiento compatible, para el óptimo funcionamiento del centro.
- Se dimensiona el proyecto en base al cálculo de la población a atender así como la proyección futura del mismo que será de 20 años.

Premisas de Diseño y Fundamentación del Diseño

Se analizan las necesidades de espacio en el desarrollo eficiente de diversas actividades, para que posteriormente se desarrollen gráficas y diagramas, cuadros y síntesis; con el objeto de establecer las relaciones funcionales del proyecto y su propuesta formal.

Desarrollo del Anteproyecto

Desarrollo del anteproyecto arquitectónico, apuntes, y perspectivas en el cual se puedan visualizar los resultados, en base a las necesidades de los usuarios.

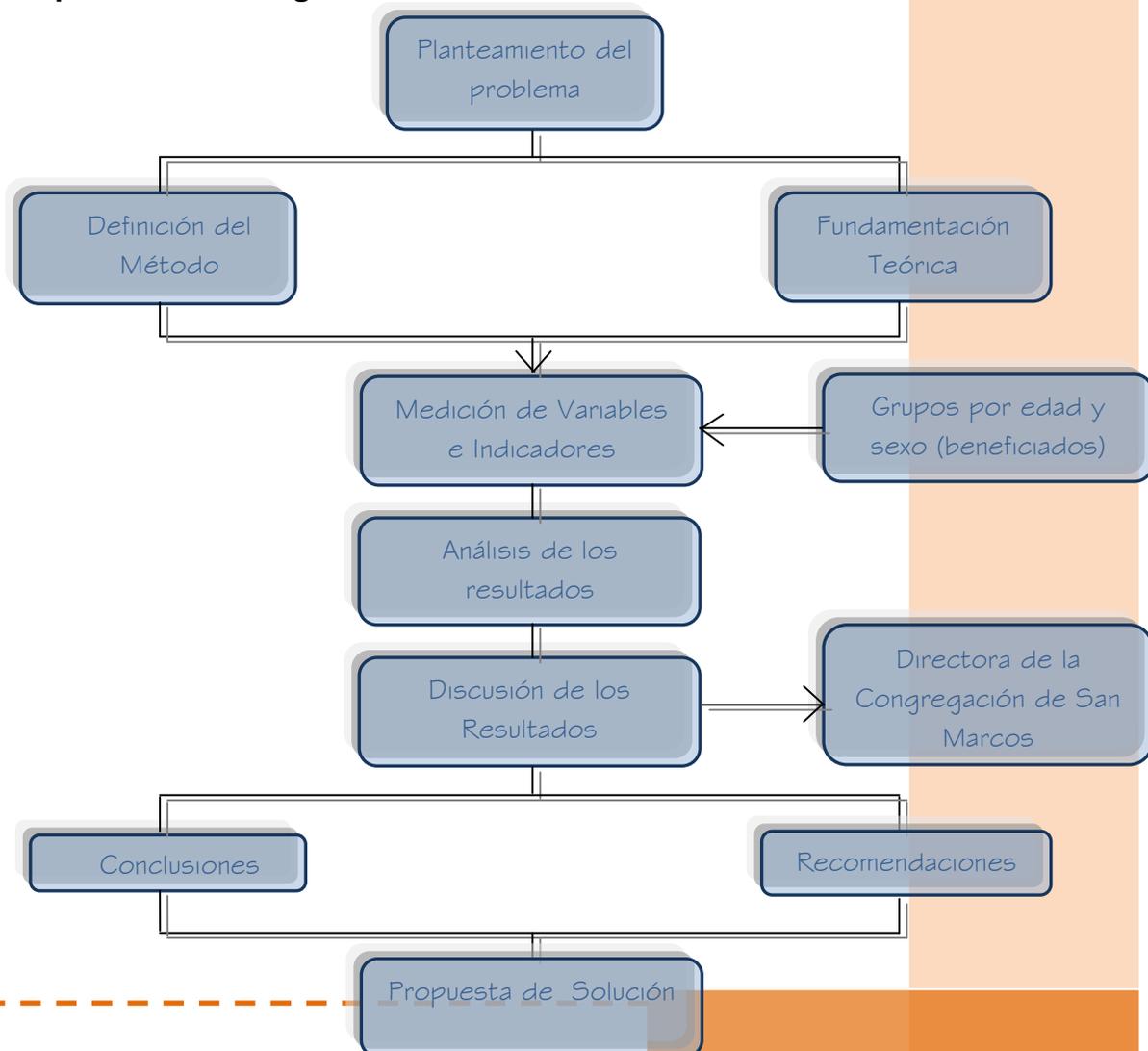
Sujeto de estudio e Instrumentos de Investigación:

El proyecto parte de una investigación documental en fuentes inéditas, a través de instrumentos de investigación, tanto encuestas realizadas al público, que comprenden entre las edades de 15 hasta 50 años, con distintos niveles educativos (desde básico hasta universitario, con el fin de definir el interés o conocimiento que tienen acerca del tema). Asimismo entrevistas realizadas a especialistas del tema, profesionales, arquitectos, administradores y técnicos.



Además la investigación se auxilia de bibliografía especializada, así como el trabajo de campo y de las estadísticas recaudadas por los instrumentos de investigación.

Esquema de Investigación:





C
A
P
Í
T
U
L
O
1



REFERENTE
CONCEPTUAL



1. REFERENTE CONCEPTUAL

Los conceptos de referencia son necesarios para la fundamentación del anteproyecto, tanto para el respaldo teórico como para el desarrollo de las premisas del diseño. Partiremos de lo general hacia aspectos más específicos en una síntesis de lo que se desarrollará en el Marco Teórico correspondiente.

1.1 Niño

Ser niño se define como “Un ser humano que está en proceso de desarrollo y que debe estar bajo la protección y cuidado de personas o instituciones responsables, que velen por sus derechos y necesidades.

1.2 Orfandad

Un **huérfano** es un niño cuyos padres están ausentes o muertos. Una definición legal utilizada en los EE.UU. es alguien privado a través de "la muerte o la desaparición, por abandono o deserción, o la separación o la pérdida de ambos padres". Su uso común está referido a niños, (o a animales jóvenes) que han perdido a ambos padres. Sobre esta base los medio-huérfanos son los que tienen un padre aún vivo.¹

1.3 Niños de la calle

La explotación y la violencia, el abuso y la falta de alimentos, de atención y acceso a educación escolar: estas son las condiciones de vida de las niñas y niños de la calle. Se encuentran indefensos, son discriminados y denunciados de manera general como delincuentes: la mayoría de los niños que viven en la calle ya tienen un historial de violencia y de abandono. Visibles y al mismo tiempo invisibles, las cifras son difíciles de estimar. El término “niños de la calle” describe tres grupos diferentes de niñas y niños:

- Niños que trabajan durante el día en las calles pero que todavía alojan en las casas de sus familias;
- Niños que trabajan durante la semana en las calles y que solamente regresan durante los fines de semana a las viviendas de sus familias, por ejemplo, porque el camino entre el lugar de trabajo y la casa de la familia es demasiado lejos;
- Niños que ya no tienen ningún contacto con sus familias. Trabajan y viven en la calle.

Al último grupo según estimaciones pertenecen aproximadamente 80 millones de niños. Muchos de ellos viven en las grandes mega ciudades de América Latina. Los más jóvenes recién cumplen cinco años. Es muy difícil establecer cifras exactas. Sin embargo, los especialistas en la materia están convencidos que las cifras de niñas y niños en las calles van a seguir creciendo. Un

¹ Diccionario de la Real Academia Española





argumento para esta tesis consiste en el hecho de que cada vez más personas migran desde el campo hacia las ciudades.

Pronto cada tercer habitante de una ciudad será menor de 18 años.

1.4 Guardería

Establecimiento destinado al cuidado de los niños durante las horas en que sus padres, por exigencias de trabajo, no pueden atenderlos.

1.4.1 Guardería Infantil

Establecimiento que acoge a niños pequeños que aún no han cumplido la edad de comienzo de la educación preescolar. Este período previo a la atención preescolar incluye también el jardín de infancia.

1.4.2 Clasificación de las Guarderías

De acuerdo con la fuente de ingresos y de su mantenimiento pueden distinguirse tres tipos: **PRIVADO, SEMIPRIVADO Y PÚBLICO.**

a. Guarderías Semiprivadas

También llamadas guarderías de centros cooperativos, pertenecen a la Sociedad Protectora del Niño. Son manejadas por juntas directivas, poseen personería jurídica reconocida y se manejan con fondos que vienen de donativos, cuotas mínimas por servicio, rifas, eventos de recaudación y otros, así como un subsidio anual del Gobierno.

b. Guarderías de Servicio público o del Estado

Este tipo de guardería es la que forma parte de uno de los programas de la Secretaría de Bienestar Social de la Presidencia, y son identificadas como Centros de Bienestar Social. Reciben una subvención oficial y ofrecen un servicio más generalizado, desde comidas hasta asistencia médica constante. Este servicio es mayormente enfocado a las madres de escasos recursos económicos que trabajan.

c. Guarderías Privadas

Entre las guarderías privadas se puede mencionar varios tipos, según sea el caso.

1.4.3 Guarderías con Propietario Particular

Son guarderías con fines lucrativos debido a que el propietario es una persona particular. Generalmente se le denominan también Jardines Infantiles, o Kindergartens, no ofrecen servicios sociales ni de tipo médico. Por ejemplo:

- Dar Nurse, zona 9, ciudad de Guatemala.¹
- Centro Escolar Palo Verde, zona 14, ciudad de Guatemala.
- Colegio y Guardería María, zona 9, ciudad de Guatemala.

¹ <http://es.wikipedia.org>



- El mundo del Niño, zona 10, ciudad de Guatemala

1.4.4 Guarderías de Compañías y Corporaciones fuertes y grandes en Guatemala

Son las destinadas a los hijos de los empleados de fábricas, corporaciones y sindicatos. Entre ellas se encuentran:

- Guardería de TELGUA
- Guardería de la Fábrica Adams.
- Guardería de la Tabacalera Centro Americana, S.A. TACASA.
- Guardería de la Municipalidad de Guatemala.
- Guardería de la Corte Suprema de Justicia.

1.4.5 Guarderías Destinadas a la Investigación o Centros de Desarrollo Infantil, C.D.I.

Es aquel centro destinado a que el niño tenga una buena alimentación y una educación que le permita desarrollar sus capacidades físicas, afectivo-sociales y cognoscitivas dentro de relaciones humanas, en las que pueda adquirir su autonomía y confianza en sí mismo.

1.5 Centro de Desarrollo Infantil

De acuerdo con la Organización de Naciones Unidas (ONU), “Es la parte del centro de seguridad social para el bienestar familiar en donde se atienden a los hijos de los socios que asisten a tomar parte de las actividades programadas para elevar su nivel de vida. La estancia infantil cuenta con personal adecuado para tratar a los niños a fin de que también reciban los beneficios de la Seguridad Social”.

1.6 Servicio Social

Es una actividad social realizada por medio de técnicas apropiadas que trata de promover la constitución o el funcionamiento normal de instituciones necesarias o útiles al hombre, siempre que este no pueda valerse por sí mismo. Es el conjunto de trabajos sociales coordinados y metódicamente preparados y que tienen por fin poner o reponer mediante ayuda material o moral, educación a los individuos y sus familias en condiciones normales de existencia, suscitando el esfuerzo personal y la ayuda mutua.¹

¹ ibidem





1.7 Casa Cuna

Hogar infantil o institución materno-infantil, en el que se presta atención y cuidado a niños de 45 días a 1 año. Ofrece también tratamiento de pediatría. Dependiendo de la fuente se clasifican en privadas y públicas.

1.8 Albergue Infantil

Es un centro abierto en el cual puede ingresar todo menor con necesidad de alimentación y resguardo. Ya sea que se les brinde un plato de comida y cama, no tienen una capacidad de atención fija, ya que tratan con una población flotante de niños con libertad de salir.

1.9 Hogar Infantil

Son centros cerrados que prestan atención integral en forma temporal y permanente a menores de edad. Se dividen en Hogares Diurnos y Temporales.

1.10 Hogar Diurno

Son centros cerrados, orientados principalmente para dar servicio a hijos de mujeres con empleos fuera de sus hogares. Los niños ingresan en un buen estado de salud y con un familiar responsable que los deja durante gran parte del día hasta que el responsable llegue a recogerlos en el horario indicado. Mayoritariamente son niños en edad preescolar (de 0 a 7 años).

1.11 Hogares Permanentes

Estos centros tienen las características que los niños permanecen dentro de las instalaciones y no pueden salir. Prestan servicios como colocación de niños en hogares adoptivos y sustitutos de recaudación social. Los usuarios provienen de hospitales, centros de bienestar social, tribunales de menores, instituciones de beneficencia, etc.

1.12 Orfanato

Es un centro cerrado que da asilo a huérfanos.

1.13 Infante

Es el período de la vida humana comprendido entre el nacimiento y el comienzo de la adolescencia. Durante el mismo, el sujeto adquiere la madurez progresiva de órganos y facultades, adquiriendo la experiencia necesaria que permita la adaptación al medio, para comenzar y proseguir la educación y el aprendizaje.

1.14 Bienestar Social

Es un estado de bienestar físico, mental y social, no apenas la ausencia de determinados males sociales, el gozo de un nivel de vida elevado es un derecho fundamental de cada individuo, sin distinción de raza, religión, convicciones políticas y condiciones sociales y económicas.¹

¹ ibidem



1.15 División Cronológica de los Infantes

Se puede hacer una división cronológica de los niños de acuerdo al desarrollo que va teniendo con la edad y al grado de responsabilidad, derechos y obligaciones que adquieren conforme van creciendo.

Edad desarrollo

EDAD	DESARROLLO
0 – 8 Meses	Niños recién nacidos, lactantes de pecho. Duermen de 13 a 15 horas.
8 – 12 meses	Lactantes que gatean, trasladándose por su propio medio. Duermen 12 horas.
1 – 2 años	Niños que empiezan a caminar y a hablar. Duermen 11 horas y media.
2 – 3 años	Caminan sobre pasarelas, suben escaleras con ayuda. Duermen 12 horas y media.
3 – 5 años	Están en edad pre-escolar, caminan, suben escaleras, coordinan mejor sus movimientos, juegan en grupo, son muy activos y curiosos, se aburren con mucha facilidad. Duermen entre 11 a 11 horas y media.
5 – 7 años	Los niños dibujan, pintan, escriben, dejan la etapa pre-escolar ya dejaron el biberón juegan con demás niños con juguetes más complejos, y empiezan a tener conciencia de su sexualidad, y empiezan a leer. Duermen poco menos de 11 horas.
7 – 11 años	Tienen conciencia de su sexualidad, ya pueden leer ideas completas, adquieren más responsabilidad como niños. Duermen alrededor de 10 horas.
12 – 15 años	Ingresan a la primera etapa de la adolescencia (pubertad). Duermen de 8 a 9 horas.
15 – 18 años	Tienen más responsabilidades en sus actos, y pierden la inocencia adquiriendo la malicia de manera aprensiva. Tienen la edad mínima para participar en fuerzas armadas. (Según ONU). Se normaliza el sueño en 8 horas diarias.
18 – 21 años	Dejan de considerarse niños adolescentes adquieren todas sus obligaciones y derechos como ciudadanos.



1.16 Rango de Edad

El rango señala la amplitud de la variación de un edades entre su límite menor y uno claramente mayor. El **rango de Edad**, por lo tanto, es el intervalo que contiene dichos datos.

1.17 Cronología del Bienestar Infantil en el Mundo

Desde tiempos muy remotos ha existido en el mundo alguna manera de conceptualizar el Bienestar Infantil, ya sea las antiguas civilizaciones del Medio oriente, Europa y las culturas de América y África. En la prehistoria, los niños se quedaron bajo la protección de las mujeres, cuando estaban los hombres en jornada de cacería o en época de guerra. También eran los primeros en obtener asistencia cuando recibían los ataques de los pueblos enemigos o bien enemigos naturales. Por ejemplo en España en el Siglo XV, hubo predecesores que intervenían en los casos de menores que vagabundeaban, creando una situación que se llamó “De los Toribios”, donde se recluían, después estas instituciones fenecieron y ya no aparecieron en la legislación española. La legislación de menores en Los Estados Unidos empezó en año de 1899, en la ciudad de Chicago, donde fue creada la Primera Corte Juvenil, posteriormente se crearon las instituciones y procedimientos que complementaron a esta nueva legislación.¹

¹ ibidem



1.18 El bienestar Infantil en Guatemala

Tiene su origen en los tiempos de la conquista de los españoles, a partir de los cuales se sucedieron obras de educación, salud, asistencia a huérfanos y ancianos, teniendo como finalidad la concepción de asistencia de servicios.

En el año de 1920, se inicia una campaña en pro de la creación del niño necesitado surgiendo “La Sociedad Protectora del Niño”, fundando la primera institución el 31 de octubre del mismo año dedicada a tal fin. Durante el período del ex-presidente de la República Dr. Juan José Arévalo, se establece el 20 de febrero de 1945 una sociedad de carácter privado, a la que se llama “**Asociación de Damas Pro-comedores Infantiles**”, la cual es presidida por la primera dama de la nación, doña Elisa Martínez de Arévalo, junto con voluntarias de la alta sociedad. Iniciando con la apertura de 19 comedores infantiles, 11 en la capital y 8

en distintos departamentos del país simultáneamente 3 guarderías infantiles, un hospital para niños desnutridos, un hogar temporal, un jardín de vacaciones. El 12 de febrero de 1975, fueron aprobados por el Ejecutivo los Estatutos de la Asociación de Bienestar Infantil (ABI), lo que dio como resultado la organización de la entidad. En abril de 1963, se iniciaron los estudios correspondientes para mejorar los servicios de la Asociación de Bienestar Infantil, concluyendo con el decreto Ley número 20, de fecha 20 de mayo, por medio del cual se crea la **Secretaría de Bienestar Social**, de la cual dependerán de cuatro direcciones:

- Dirección Administrativa (DA)
- Dirección de Bienestar Infantil y Familiar (BIF)
- Dirección de Tratamiento y Orientación a Menores (TOM)
- Asistencia Educativa Especial (DAEE)

1.19 Causas que originan la problemática de niños huérfanos en Guatemala a) El Maltrato Infantil

La niñez es el sector más vulnerable de la población guatemalteca y además limitado para realizar denuncias sobre la violación de sus derechos. Los registros sobre maltrato son precarios. Sin embargo, un estudio de la Comisión Nacional contra el Maltrato Infantil (CONAMI), efectuado con base en datos hospitalarios en 1995, revela que se puede dar en tres formas : maltrato físico, abuso sexual y abandono. Cerca del 60% del maltrato y 55% del abandono se dio en niños y el 94% de los abusos sexuales en niñas. Esas cifras aún son muy bajas, pues no toman en cuenta el riesgo que los niños confrontan en labores peligrosas, como las minas de cal, fábricas de cohetes, la construcción, largas horas de trabajo en maquila o actividades realizadas en medios de contaminación como basureros, calles y comercio informal.¹

¹ ibidem



En mayo de 1990, el Congreso de la República ratificó la convención sobre los Derechos del niño. En septiembre de 1996, el Congreso también aprobó el Código de la Niñez y la juventud, pero se postergó su entrada en vigencia hasta septiembre de 1998. Pero nuevamente el código ha quedado en impasse, debido a múltiples reacciones de organizaciones civiles que creen que serán afectadas por la vigencia de este código. La producción de información estadística con relación al maltrato infantil no es muy sistemática y presenta problemas de subregistro, (se registran menos casos de los que suceden). Sin embargo, aunque las denuncias solo representan parte del problema, es importante notar que la Comisión Nacional contra el maltrato Infantil (CONACMI), reportó 5,384 casos entre 1994 y 1997.

Del total de denuncias mencionado, 2,703 fueron catalogados como maltrato físico, que implicó quemaduras de tercer grado, fracturas, contusiones y hemorragias internas. De los casos anteriores 1,654 se registraron como abuso sexual con evidencia de manipulación genital o violaciones. Por último 1,025 casos fueron definidos como situaciones de abandono o negligencia, con implicaciones tales como rechazo a recién nacidos, desnutrición y abandono en hospitales. Para el año 2003, se estimó que siete de cada 10 niños ha sufrido algún tipo de maltrato. Únicamente el 72% de los casos es reportado en los tribunales de justicia. El abuso infantil es un PROBLEMA que se da en todos los niveles sociales. La miseria, la desesperación y la falta de educación inciden en el maltrato, pero también se da dentro de las clases sociales que cuentan con un nivel de vida y educativo elevados.

b) Violencia Provocada por las “Maras” o Pandillas Juveniles

El fenómeno de las maras ha transformado el transcurrir cotidiano de la capital, ciudades intermedias y municipios pertenecientes al Área Metropolitana. Su aumento ha sido estimulado por el crecimiento de la población y por las migraciones que causan hacinamiento en los barrios marginales. Las maras son organizaciones conformadas por jóvenes menores y mayores de edad de ambos sexos, que desarrollan entre sí lazos de solidaridad e identificación, de los que normalmente carecen, por motivos diversos, dentro de su familia. Las maras se disputan entre sí el control de espacios territoriales. En 1999 estos grupos operaban en doce zonas de la capital y se les responsabilizaban de asaltos a autobuses y otros delitos.

El problema de estas organizaciones juveniles es que son foco de violencia. Su aparición está asociada a la poca oportunidad de empleo, falta de orientación en las escuelas, ausencia de acceso a los servicios educativos y débiles relaciones familiares; además se puede agregar la falta de espacios recreativos y deportivos.¹

¹ ibidem





c) Niños y Niñas de la Calle

Uno de los resultados principales de la extrema pobreza urbana combinada con el maltrato infantil es el abandono de los hogares por parte de niños y niñas. La “callejización” de éstos implica un proceso de ruptura con el núcleo familiar, que es sustituido por la calle y las pandillas a las que pasan a pertenecer. La mayor parte de los niños y niñas que viven en las calles abandonan sus hogares entre las edades de 8 y 11 años. Sin embargo su permanencia en las calles suele prolongarse por todo el período de la pubertad y la adolescencia. La mayor parte de estos niños son ladinos (86%), y en el grupo minoritario indígena prevalecen los de origen quiché; ellos provienen de los barrios marginales de la Ciudad de Guatemala. Un 28% manifiesta nunca haber tenido una familia, y un 56% dice tener familia, pero que nunca se comunican con ella.

d) Prostitución Infantil

La demanda local es importante, pero la mayor presión la ejercen los explotadores infantiles extranjeros debido a que:

- El poder económico y social del explotador extranjero es muy grande.
- El extranjero puede abandonar el país fácilmente y evita así, el ser juzgado o procesado. En Guatemala hay una legislación deficiente en relación a la prostitución. El Código Penal no la tipifica como delito; la prostitución no se considera práctica ilegal. De lo único que se puede acusar a una persona que abusa sexualmente de menores de edad es de proxenetismo (“quien con ánimos de lucro o para satisfacer deseos ajenos promoviere, facilitare, o favoreciera la prostitución Artículo 191 Código Penal.”).

1.20 Campos de intervención en la problemática

Pese a que los niños huérfanos no forman un grupo homogéneo, esta clasificación puede ser aplicada en forma general. Para resolver la problemática que afrontan los niños huérfanos, las sociedades deben preocuparse por conocer y enfrentar las causas y los efectos del abandono, emprendiendo estrategias en los tres diferentes campos de acción que se mencionan a continuación:

- Primer campo de acción: PREVENCIÓN
- Segundo campo de acción: REHABILITACION
- Tercer campo de acción: INTERGRACION

a) Primer Campo de Acción: Prevención

La prevención se define como el conjunto de medidas encaminadas a impedir que se produzca el abandono de los niños ya sea por decisión de los padres o por muerte de los mismos, o que cuando se haya producido evitar consecuencias físicas, psicológicas y sociales negativas.¹

¹ ibidem

b) Segundo Campo de Acción: Rehabilitación

Por rehabilitación se entiende el proceso de duración limitada que tiene como objetivo permitir que una persona privada de una vida digna recupere o alcance un ajuste físico, y/o social funcional acorde con sus características particulares y su ambiente. Por lo tanto, se concibe con un proceso que dependerá de la individualidad misma de la persona que la requiere.

Al igual que en el campo de la prevención, en el de la rehabilitación pueden considerarse diferentes niveles.

Medico funcional

Tratamiento y orientación psicológica

Enfoque educativo.

c) Tercer Campo de Acción: Integración

Por integración se entiende el proceso por medio del cual los individuos son aceptados por la sociedad. Para ello es necesario que esta les abra las puertas a todas las actividades propias de la comunidad en la que se desenvuelven. Entre estas actividades se considera la oportunidad de asistir a la escuela, de trabajar, de recrearse, de participar en actividades cívicas y religiosas, etc.

Se determinan seis criterios conceptuales con la finalidad de satisfacer los requerimientos pedagógicos que contribuyan al mejoramiento de la calidad educativa, dentro del normal funcionamiento de los ambientes que le dan carácter al objeto arquitectónico y adecuado a la realidad geográfica que lo demanda.

1. Programación

La programación de un edificio para cuidado de niñas huérfanas se puede definir como la determinación, cálculo y organización de los requerimientos de espacio que plantea el proceso educativo y de cuidado de las mismas, por lo que el mismo

debe responder a un estudio racional, que con base a las demandas establecidas, logre la identificación del proceso educativo inherente al edificio. De ahí que los diferentes tipos de espacios necesarios para el cuidado y la educación, deben ser adoptados conforme a los métodos y técnicas de enseñanza. La dimensión óptima de los diferentes tipos de espacios va en relación a las necesidades y requerimientos de los usuarios así como a la cantidad fijada para su máxima utilización.¹

2. Funcionalidad

La funcionalidad de los espacios educativos se define como la correspondencia entre necesidades y recursos, optimizada de forma coherente a la luz de los criterios elementales de economía y de acuerdo a las exigencias de la pedagogía, asegurando una máxima adecuación entre las actividades educativas básicas y su

¹ Normativo para el diseño de edificios escolares, MINEDUC





respuesta espacial. La tipificación que simplifique los sistemas y procesos de diseño, construcción y mantenimiento de los edificios, ayudando a que se reduzcan los costos globales de los mismos y optimizando el nivel de higiene y confort que facilite el mejor aprovechamiento de la tarea educativa.

3. Flexibilidad

Se entiende por flexible a la capacidad que posee el edificio para poder cambiar tanto en sentido cuantitativo como cualitativo, buscando la versatilidad que responda a las variaciones curriculares, esto significa adaptaciones fáciles, simples y económicas a diferentes modos de funcionamiento, según sea la actividad que sea haga necesario desarrollar, además de una adaptabilidad a las distintas condiciones de capacidad según el número de niños que integre el grupo que la utilice; por último, una articulación natural y coherente de ampliación o expansión del edificio con los espacios originales.

4. Simplicidad

Se entiende como la adopción inicial de una idea rectora racional y coherente, centrada en la obtención de un máximo de facilidad en el funcionamiento del edificio mediante el uso de un mínimo de elementos que proporcionen agilidad y economía en la ejecución y conservación del edificio. En este sentido se pondrá especial atención en la utilización de sistemas constructivos y estructurales, así como el aprovechamiento óptimo de los recursos materiales y tecnológicos más apropiados que ofrezca el medio, explotando la expresividad propia característica de cada uno de ellos, con la menor diversificación posible y la máxima unificación de tamaños, colores y formas de colocación.

5. Coordinación Modular

El diseño del edificio debe regirse por una relación dimensional basada a un módulo de medida, cuya repetición permita reducir al máximo la cantidad de unidades necesarias para su construcción, facilitando su obtención o producción y evitando recortes y desperdicios no aprovechables.

6. Economía

La preocupación por obtener el mejor rendimiento de los recursos disponibles, debe estar presente en todos y cada uno de los aspectos de la programación y el diseño, con la finalidad de poder alcanzar la solución más económica, no solamente en el costo absoluto del edificio, sino también en el ajuste y utilización de superficies, en el aprovechamiento de los materiales y sistemas constructivos apropiados y en la reducción del tiempo de ejecución, de los gastos de conservación y aún el costo operativo del establecimiento.¹

¹ ibidem

1.21 Consideraciones Generales para el Diseño del Objeto Arquitectónico

Dado a las necesidades de los usuarios y agentes que intervendrán en el centro, se hace indispensable adecuar el diseño y los elementos constructivos, según las condiciones del lugar para que el objeto arquitectónico pueda funcionar en sí mismo como su concepción primaria.

También es importante satisfacer pedagógicamente al centro especializado en donde las niñas desarrollen sus actividades, para ello se deben conocer los factores internos y externos que determinarán el confort de cada ambiente, contemplando para ello los siguientes aspectos:

a) Confort Visual

Para que la actividad educativa, administrativa, técnica y de trabajo pueda llevarse a cabo de forma adecuada, se requiere que el arquitecto seleccione bien los materiales y pintura a utilizar, para que el nivel de iluminación, el cual está en función directa con el brillo, intensidad y distribución de luz, sea el apropiado en cada ambiente.

b) Tipos de Iluminación natural

El diseño de ventanas y aberturas para iluminación deben proveer una luz uniforme sobre todos los puntos del ambiente, sin la incidencia directa de los rayos solares, conos de sombra, reflejos o deslumbramientos molestos. El vano de ventanas debe mantenerse entre un 25% y 30% del área de piso.

c) Confort Acústico

Este aspecto es muy importante dentro de un centro de educación y cuidado infantil, ya que el ambiente debe ser lo más adecuado posible para que pueda influir positivamente al estado anímico de las niñas. Los espacios deben cumplir con la función de estimular a las niñas, dejando fuera todo aquel elemento que les pueda provocar distracción desde el punto de vista psicológico.

d) Criterios de Diseño de Elementos Arquitectónicos de Apoyo para las Niñas en Estado de Orfandad

Dentro del diseño se deben considerar algunos lineamientos que se han formulado a partir de las necesidades humanas, los cuales consisten en la creación de ámbitos espaciales influyentes acordes a los modos de habitabilidad.¹

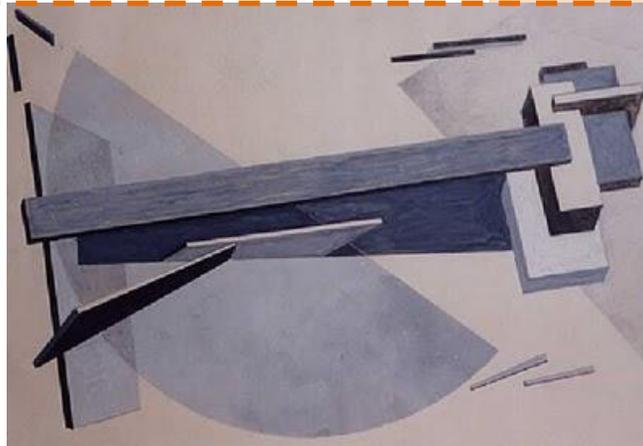
¹ ibidem





C
A
P
Í
T
U
L
O

2



REFERENTE
TEÓRICO

2. REFERENTE TEÓRICO

2.1 Teoría de la arquitectura

La teoría de la arquitectura aplicada en el proyecto se inclina hacia una tendencia vanguardista, que implica el conjunto de elementos innovadores que promoverán el desarrollo del departamento.

2.1.1 Arquitectura Moderna

En la **Arquitectura Moderna** podemos encontrar generalmente líneas rectas, **ángulos marcados** y elementos como acero o cemento. Este tipo de construcciones suelen verse realmente atractivas.

2.1.1.1 Constructivismo

Puede ser considerado como una parte del funcionalismo que abandonó la decoración ciñéndose a la construcción y en el que el efecto estético viene dado solamente por la relación masa-espacio.¹

Entre sus características principales encontramos:

- Materiales simples
- Objetos geométricos y funcionales
- Elementos transparentes, lineales y planos
- Simultaneidad entre espacio, tiempo y luz



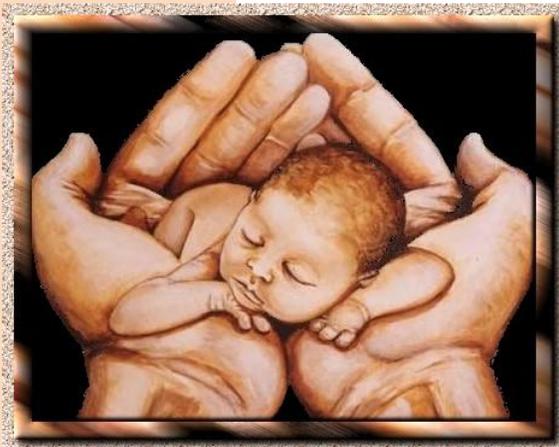
¹ <http://wikipedia.org>





2.2 FILOSOFÍA

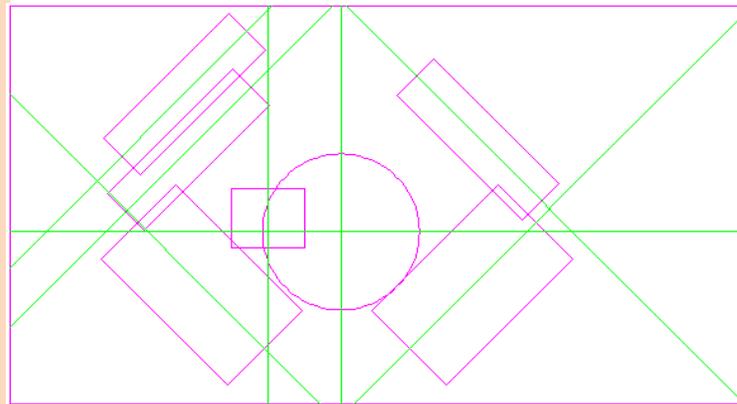
Se toma el concepto de unas manos protegiendo a un niño, porque la esencia del proyecto es eso mismo, la protección a las niñas desamparadas, abandonadas; q buscan un refugio, un techo, un hogar, un lugar en el cual se puedan desarrollar libremente sin miedos ni peligros, en donde vivan sabiendo que nada malo les va a pasar y con la esperanza de que algún día encontrarán un hogar y una familia. En fin la Casa Hogar es un centro en el cual se provee de ayuda psicológica y emocional, lo cual, en parte se consigue dándoles confianza a las niñas y la seguridad de que están protegidas.



BASE DE LA FILOSOFÍA

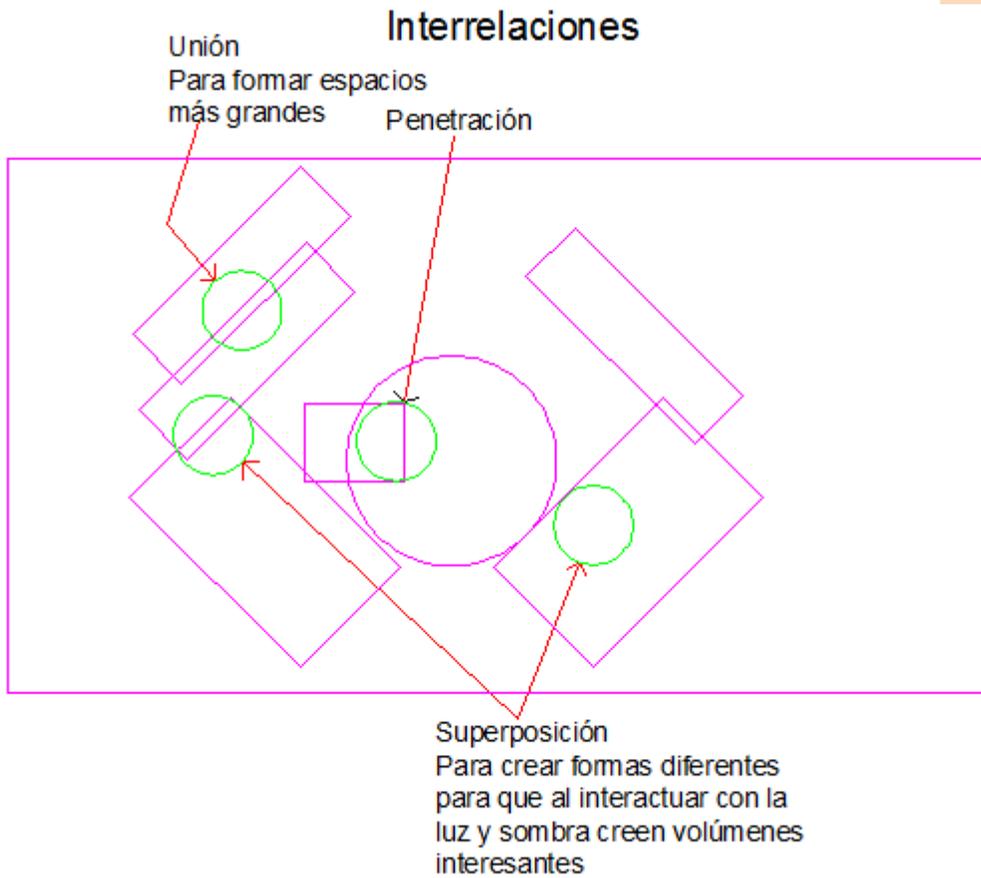


GEOMETRIZACIÓN



Referencia a 45° con límites laterales basados en líneas puras y formas geométricas que producen diferentes efectos espaciales.

2.3 JUSTIFICACIÓN DE DISEÑO



En la composición se puede observar:

- La simetría, que conforma los apoyos
- Tres diferentes ejes
- Jerarquía en la figura circular, que representa el centro de atención
- Contraste en las diferentes figuras utilizadas



C
A
P
Í
T
U
L
O

3



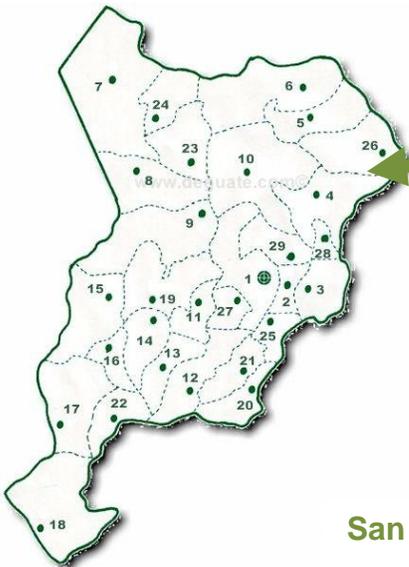
**REFERENTE
GEOGRÁFICO**



Guatemala



Región VI, Guatemala



San Marcos, San Marcos



3. REFERENTE GEOGRÁFICO

Diagnóstico Departamento de San Marcos (Guatemala)

3. Principales características

3.1 Localización geográfica y extensión territorial

El departamento de San Marcos se localiza en la región occidental de la República de Guatemala, en los paralelos: longitud 91°37' y 92° 11' y latitud de 14°30' y 15° 23'. San Marcos está delimitado, al Oeste con la República de México, al Norte con el departamento de Huehuetenango, al Sur con el departamento de Quetzaltenango y el Océano Pacífico y al Este por los departamentos de Quetzaltenango y Retahuleu.

La cabecera departamental dista de la ciudad capital 251 kilómetros, con una superficie territorial aproximada de 3,791 km², equivalente al 3.5 por ciento del territorio nacional y administrativamente lo componen 29 municipios.

3.2 División político administrativa

El departamento de San Marcos lo conforman 29 municipios, divididos administrativamente en los centros poblados con las categorías: 4 Ciudades, 1 Villa, 25 Pueblos, 249 Aldeas, 839 Caseríos, 22 Parajes, 4 Colonias, 427 Fincas, 25 Labores, 47 Haciendas, 11 Parcelas, 13 notificaciones, 14 microparcels, 2 Comunidades. Las principales ciudades son San Marcos, Malacatán, San Pedro Sacatepéquez y Ayutla.

3.3 Fisiografía

El departamento está conformado por cuatro provincias fisiográficas que se describen en el cuadro No. 1., Sus paisajes lo caracterizan un sistema de Cordilleras en el Altiplano, provincia Volcánica con un contrastante Valle y Tierras Bajas de la Llanura Costera. ¹

a. Tierras Altas Cristalinas

Estas tierras son típicas de montañas con altas pendientes y elevaciones de 1,500 a 3,000 metros sobre el nivel del mar (msnm), compuestas por un metamorfismo intermedio con dominancia de rocas serpentinas gneises y esquistos con pequeñas incrustaciones de material plutónico de granito, formando una región distinta volcánica del Sur, compuestas por un arco de forma convexa de este a Oeste del país y al Norte del departamento.

El Altiplano de la Cordillera Central se ubica entre dos sistemas de fallas de rocas dislocadas, desde el Paleozoico con rocas metamórficas lo que ilustra el curso del río Cuilco y otros ríos controlados y labrados por valles profundos por las diversas fallas existentes.

¹ Diagnóstico del Departamento de San Marcos · www.mecapal.org

b. Tierras altas o Cadenas Volcánica

rovincia volcánica con dos renombrados volcanes el de Tajumulco de 4,220 msnm con carácter de Internacional por estar entre Guatemala y México, siendo el más alto de Centroamérica y sobre pasar el 45 por ciento de altas pendientes y Tacaná con una elevada altura de 4,093 msnm.

El área de plegamiento viene desde el Paleozoico intensificando, terciario del material basalto, riolacitas sobre basamento cristalino y sedimentario de roca volcánica con coladas de lava, material lahático, tobas, edificios volcánicos rellenos cubiertos de gneissas cenizas pómez de origen diverso y mantos piroclásiticos. Los valles intercolinares entre de Sureste a Noreste, se forman debido a los ríos enclavados entre de fallas paralelas separadas entre sí por las Sierras hacia el Este. Los municipios de Comitancillo, San Miguel Ixtahuacán y Concepción Tutuapa con valles y pendientes de forma plana y nivelada con las gradientes de cero a doce por ciento en elevaciones de 2,500 msnm.

c. Pendiente Volcánica Reciente

Esta unidad, representa el relieve uniforme de la región, atraviesa todo el país e incluye las partes bajas de las áreas montañosas y volcanes de la más reciente formación en el país, con relieve de pie de monte con pendientes de 5 a 12 por ciento de elevaciones entre de 100 a 500 msnm, conos de inyección (abanicos aluviales) que se cortan abruptamente con la llanura costera, con el material asociado que viene de las partes altas que ha sido drenado, esparcido y depositándose en materiales pesados que los ríos traen en sus corrientes hacia la costa Sur. Materiales principalmente de edad cuaternaria de rocas volcánicas y la actividad que los produjo está asociada con una zona fallada paralela a la costa a lo largo de las laderas hacia el Sur del altiplano volcánico.

Los suelos son jóvenes; donde los procesos de erosión denudativa acaban de suceder son suelos profundos y fértiles, ligeramente ácidos de profundidades variables desde 0.30 a 2.00 metros de profundidad. Los municipios de mayor precipitación son Sibinal y Tajumulco y los de menor precipitación son los municipios de San Rafael Pie de la Cuesta, El Rodeo, Malacatán y Ayutla.

Las fallas hacia el sur son formadas por coladas de lava, ceniza volcánica y en algunas áreas laháticos o de lodo volcánico. Este material proporciona la base de buenos suelos volcánicos en los cuales se cultiva mucho el café, el área se caracteriza por la cantidad de ríos de corriente rápida que forman caídas de agua antes de alcanzar la llanura costera del sur.¹

d. Llanura Costera del Pacífico

Esta provincia fisiográfica es plana y nivelada, hacia el sur está comprendido el material fluvio-aluvial cuaternario de rocas ígneas y metamórficas que cubre los estratos de la plataforma continental. Los fluvios que corren, desde el altiplano

¹ ibidem





volcánico al cambiar pendientes suavemente inclinadas ha depositado grandes cantidades de materiales que han formado esa planicie de poca ondulación de aproximadamente unos cincuenta kilómetros de ancho a lo largo de la costa del pacífico, con clima característico entre cálido y húmedo. Por lo general las elevaciones son menores de cien metros y el drenaje en su mayor parte es deficiente, por lo que se vuelve común observar extensas tierras sujetas a inundaciones particularmente en el oeste.

El principal comportamiento del drenaje superficial está dado por el cause del río Suchiate que es de una corriente individual de deposición.

La planicie costera el paisaje está compuesto por terrazas altas en pendientes de cero a cinco por ciento sobre elevaciones de cero a 50 msnm, estas terrazas son de reciente formación asociadas con antiguos niveles fluviales y se dividen en terrazas erosionales y de acumulación con espesores variables. Dependiendo de la interacción que se da en la fisiografía que lo forma, así se degradará el medio, ejemplo: a mayor precipitación, mayor vegetación será menor la producción de sedimentos, pero en caso contrario la degradación del medio será mayor.

En las áreas inundables, los factores que intervienen en son altas pendientes y las condiciones climáticas de esos efectos que al interactuar producen las precipitaciones orográficas. Las tierras sin cobertura boscosa, provocan las áreas de inundación, debido a las abruptas pendientes del relieve escarpado, pie de monte y conos de inyección (abanicos) formadas en las tierras altas o cadenas volcánicas y en la pendiente volcánica reciente.¹

Cuadro No. 1

Regiones Fisiográficas

No.	Región Fisiográfica	Gran paisaje	Sub paisaje	Sub paisaje
1	▪Tierras Altas Cristalinas	▪Altiplano Occidental	▪Valle Intercolinar	▪Montañas o colinas
	▪Tierras Altas o Cadena Volcánica	▪Conos Volcánicos ▪Montañas o Colinas ▪ Valles	▪ Conos ▪Faldas Volcánicas	▪Montañas o colinas ligeramente escarpadas ▪Montañas o colinas moderadamente

¹ ibidem



3.4 Cuencas Hidrográficas e hidrografía

El departamento comprende 4 cuencas, tres pertenecen a la Vertiente del Pacífico y una pertenece a la Vertiente del Atlántico y subvertiente del Golfo de México.

- a. La región comprendida por la vertiente del Pacífico cubre el equivalente al 63.45 por ciento con las cuencas hidrográficas de Coatán, Suchiate y Naranjo y les caracteriza los ríos más cortos y las pendientes más fuertes.

a.1 Cuenca del río Coatán de la Vertiente del Pacífico

Esta cuenca ocupa el 7.55 por ciento del territorio departamental y es binacional internacionalmente entre Guatemala y México. En la parte guatemalteca se encuentra la cabecera de la cuenca cubriendo el 30 por ciento del país. Nace en la parte Noroccidente del volcán Tacaná, el río Coatán es el dren principal y desemboca en el Océano Pacífico, en la barra de San Simón (México) tiene una pendiente media del 5.6 por ciento del cause principal, siendo la mas alta en la región y la segunda mas alta en el país, este se forma de la confluencia de los ríos Saquipaque y Tuixmil, le caracteriza un curso inicial de Este a Oeste y luego cambia en dirección Suroeste. La elevación máxima es de 3,300 msnm y la mínima a 150. La precipitación media anual es de 2000 mm distribuidos en 6 meses. El caudal medio anual en la estación Culay es de 1.48 m/s.

a.2 Cuenca del Río Suchiate

Compartida entre Guatemala y México. Ocupa el 29.76 por ciento del territorio nacional y nace en el municipio de Sibinal, en las faldas de los volcanes Tacaná y Tajumulco, el río es frontera entre Guatemala y México a lo largo de 85 kilómetros de su recorrido con una dirección general Norte-Sur. La superficie en territorio guatemalteco abarca la cabecera de la cuenca y cubre la parte media baja. El área que cubre es un equivalente al 75 por ciento de cobertura primaria, la elevación máxima es de 2,800 msnm y la mínima cero metros, la precipitación media anual varía entre 2,000 y 4,000 mm, con déficit de agua durante 5 meses. El caudal medio anual en la estación Malacatán es de 21 m/s, la pendiente del cauce principal es de 2.57 por ciento. Este río es de corriente rápida y profundidad variable, sus afluentes principales son los ríos Amá, Petacalapa y Cabuz. Los ríos que forman el dren principal son: Suchiate, Sibinal, Petacalapa, Sala, Cutzulchimá, Cabuz, Nicá, Ixbén, Negro, Mapá y Gramal. En sus márgenes está la ciudad de Tecún Umán, cabecera del municipio de Ayutla.¹

a.3 Cuenca del río Naranjo

La cuenca ocupa el 26.14 por ciento del territorio del departamento, nace en San Pedro Sacatepéquez recibe las aguas del río Mujuliá y limita los departamentos de Quetzaltenango y San Marcos desembocando en el Pacífico al Este de Ocosingo. La pendiente media del cauce es de 2.26 por ciento, con una elevación máxima de 2,360 msnm y mínima de cero metros, la precipitación media anual tiene un alto

¹ ibidem

rango entre 2,000 y 4,000 mm, dependiendo si es en la parte alta, media o baja y su déficit de humedad es de 6 meses. En la estación Meléndrez II el caudal medio es de 8.65 m/s. Los ríos que forman el dren principal son: Chismá, Naranjo, Ixtal, San Luis, Pajapa, Nahuatán, Meléndez, Pacayá.

b. La vertiente del Atlántico con dos sub-vertientes, la del Golfo de México y la del mar de las Antillas.

La región está cubierta por la sub-vertiente del Golfo de México con la cuenca Grijalva por la sub-cuenca de Cuilco, por lo que cualquier proyecto de manejo integral de los recursos de esta cuenca deberá llevar una planificación conjunta de los países involucrados, le caracteriza los ríos más largos y pendientes menores.

b.1 Vertiente sub vertiente de Grijalva con la subcuenca Cuilco

Ocupa el 34.76 por ciento del territorio departamental, nace en los Cuchumatanes como río Agua Caliente y río San Gaspar; cruza los municipios de Colotenango y Cuilco y entra en territorio mexicano en donde con el río Selegua forman el río de Chiapas. La cuenca es compartida por los departamentos Quetzaltenango y San Marcos, la precipitación media anual varía entre 800 a 2,000 mm y el período de déficit de agua dura seis meses, lo que hace la cuenca con menor precipitación media anual del departamento. La elevación máxima es de 3,500 msnm y la mínima 96 metros. El caudal medio anual es de 18 m/s en la estación Cuilco 1,603 Km.□, la pendiente del cauce es de 1.64 por ciento, la elevación media de la cuenca es de 860 msnm. Los ríos que forman el dren principal del río Cuilco son: Taloj, Choanlá, Sosi, Remate, Lacandón, Chapalapa, Coxtón, Gualchinab, Chilamilá, Taxaná, CANCELÁ, Cabajchum, Salá, Quecá, Ixchol, San Isidro, Calapté, Xolabaj, Esquipulas, La Democracia, Serchil, Jícaro, Chixal, Xolcatá, río Hondo.

3.5 Condiciones Climáticas y Zonas de Vida o Zonas Bioclimáticas

a. Clima

El clima en el departamento es variado, con inviernos secos y veranos húmedos en el litoral, cálidos y húmedos en el declive del Pacífico, frío seco en las regiones de las montañas volcánicas y altiplanicie central. La precipitación pluvial varía desde los 1,000 mm en el litoral del pacífico hasta aproximadamente 4,327 mm en la zona de Boca Costa.

Las temperaturas en el departamento no son extremas, pero se presentan heladas meteorológicas en el período de diciembre a febrero en áreas de altitudes mayores a 2,000 metros sobre el nivel del mar.¹

b. Zonas de vida

El departamento, se caracteriza por poseer las siguientes siete zonas de vida "Leslie R. Holdridge": 1) Bosque Húmedo Subtropical (templado)bh-S(t), 2) Bosque

¹ ibidem





Húmedo Montano Bajo Subtropical bh-MB, 3) Bosque Muy Húmedo Bajo Subtropical bmh-MB, 4) Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical bmh-M, 5) Bosque Muy Húmedo Subtropical (cálido) bmh-S©, 6) Bosque Húmedo subtropical (cálido) bh-S©, 7) Bosque Seco Subtropical bs-S, los tipos de bosque de cada zona de vida, se mencionan en general en cobertura forestal.

Los elementos y factores del clima y las formaciones ecológicas compuestas por organismos vivos de origen vegetal y animal, ejercen su influencia sobre la evolución del suelo a través de su protección contra la erosión.

Las zonas de vida, son indicadores de un ámbito de condiciones ambientales con sus seres vivientes en un complejo total, de fisonomía de plantas y animales únicos, que describen condiciones de clima, edafología, hídrico y atmosférico por medio de asociaciones de índices de biotemperatura, precipitación, evapotranspiración y latitudes msnm que describe el cuadro No. 2 y la vegetación típica natural del departamento cuadro No. 3 anexo.¹

Cuadro No. 2
Zonas de Vida

No. por ciento	Referencia	Precipitación mm Media Anual	MSNM	Biotemperatura Media Anual	Evapotranspiración Potencial
1 0.44	Bosque Húmedo Subtropical (templado) bh-S(t)	1100-1349	0650-1700	20° - 26° C	1.0
2 17.03	Bosque Húmedo Montano Bajo Subtropical bh-MB	1057-1588	1500 - 400	15° - 23° C	0.75
3 35.50	Bosque Muy Húmedo Montano Bajo Subtropical bmh-MB	1800-3900	1800 - 000	12.5°-18.6° C	0.35
4 8.01	Bosque Muy Húmedo Montano Subtropical bmh-M	2500	Mas de 2800	11° C	0.30
5	Bosque Muy Húmedo Subtropical	2136-4327	80 – 1600	21° - 25° C	0.45

¹ ibidem



32.22	(cálido) bmh-S©				
6 4.38	Bosque Húmedo Subtropical (cálido) bh-S©	1200-2000	0 - 275	22° - 27° C	0.95
7 0.43	Bosque Seco Subtropical bs-S	500 -1000	0 – 1200	19° - 24°	1.5

Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN) 2002

3.6 Recursos naturales

e. Suelos: uso potencial de la tierra.

Las áreas con uso potencial agrícola de la tierra, que no tienen ninguna o pocas limitaciones, por tener topografía plana, buen drenaje y suelos adecuados ocupa el equivalente 17.2 por ciento de las tierras agrológicas clase I, II y III de la región. Las tierras clases agrológicas IV y V suman el 1.40 por ciento, su potencial es de tierras con limitaciones de medianas a severas para el uso agrícola, debido a la pendiente profundidad y pedregosidad de sus suelos, por lo que cualquier intervención en este sentido tiene que ir acompañada de prácticas intensivas de manejo y conservación de suelos. En esta área es recomendable los cultivos perennes o permanentes, al necesitar menos restricciones para su manejo. En algunos casos es rentable la producción de cultivos bajo riego, seleccionando los mejores suelos del área.

Las tierras clase VI y VII suman el equivalente al 70.80 por ciento de la región, su potencial posee limitaciones severas para la agricultura, generalmente también para el drenaje y contienen alta pedregosidad; son áreas con capacidad de uso apropiado para fines forestales o de protección de cabeceras de cuencas hidrográficas. Estas tierras se ubican en áreas de topografía muy quebrada y pendientes muy inclinadas.

Las tierras agrológicas clase VIII suman a un equivalente del 10.51 por ciento, su potencial posee condiciones severas limitaciones para cualquier cultivo y su manejo es para la conservación de áreas de recreación en parques nacionales y protección de cuencas hidrográficas.

Esto muestra como la distribución de la capacidad de uso de la tierra en la región, está dominada por la vocación forestal, producción y protección y en mejor de los casos para la producción de cultivos perennes o permanentes.

La capacidad de uso agrícola, posee la menor superficie y está concentrada en la Llanura Costera del Pacífico en los Abanicos Aluviales, Valles inter. Montanos y Llanuras Aluviales de los ríos que se localizan en la región.¹

¹ ibidem





Cuadro No. 3

Distribución de la capacidad productiva de la tierra

Clase de Suelos	Hectáreas	Porcentaje
Total	379,100	100.00
I	13,078.95	3.45
II	22,746.00	6.00
III	29,759.35	7.85
IV	4,056.37	1.07
V	1,251.03	0.33
VI	50,951.04	13.44
VII	217,451.76	57.36
VIII	39,843.41	10.51

Fuente: Instituto Geográfico Nacional (IGN) 2000

b. Minería e hidrocarburos

El departamento no ha sido tradicionalmente minero, por lo que existe poco conocimiento general de su potencial en minerales de carbón mineral, titanio, hierro y azufre.

Sin embargo a finales del año 1999 e inicios del nuevo milenio año 2001 al 2003, se ha practicado exploraciones de un yacimiento de minas de oro en las aldeas de San José Nueva Esperanza y San José Ixcámiche del municipio de San Miguel Ixtahuacán y en forma subterránea el municipio de Sipacapa, para esto se desarrolló un estudio con su respectiva evaluación de impacto ambiental. No se conoce a profundidad el potencial de los bancos de minerales, lo que evidencia una falta de planificación minera que garantice el conocimiento del recurso y aprovechamiento de manejo apropiado.¹

c. Flora (potencial económico, turístico, o científico)

En el departamento existe grandes extensiones de flora constituida por musgos, helechos, pastos y plantas medicinales, áreas boscosas en las que predomina existe la existencia de vegetación natural de *Abies guatemalensis* (pinabete o pashaque) y el *Pinus sp* (pino), del que se han conocido por lo común dos especies: *Pinus ayacahuite* (blanco o tabla) que los indígenas y campesinos utilizan para sus pequeñas industrias y el *Pinus oocarpa* llamado colorado o de

¹ ibidem



ocote. Además, existen otras maderas que en la economía regional son de menor importancia. Cuadro No. 3 anexo vegetación típica natural del departamento.

d. Fauna (potencial económico, turístico, o científico)

En cuanto a su fauna existe una gran variedad, pero por importancia ante el peligro de extinción por la casería o por incendios forestales, son los siguientes: coyotes, zorrillo, zorro, tacuazin, conejo, ardilla, coche de monte, pizote, mapache, comadreja, ozelote; quetzal, palomas azules, pericas, chachas, cheje, pájaro carpintero, tortolitas; chorchá, tortugas, caiman lagartas, baule, tortuga común, diversas clases de peces, tocaneta, tucanes, martín pescador, pelícano.

e. Cobertura forestal

Las instituciones responsables desarrollan la protección de los volcanes Tacaná, Tajumulco, el Saquibuts en San Antonio Sacatepéquez, y protege el parque Teguncarnero con 13 hectáreas de bosque localizado en el municipio de Tacaná, así también como con el fomento del manejo productivo de bosques naturales mediante la autorización y monitoreo de 134 licencias de manejo forestal, para un volumen autorizado de 24,238.70 metros cúbicos, en un área de 150 hectáreas.

Actualmente se tienen incentivos para 28 proyectos de reforestación, que corresponden a un área de 368.13 hectáreas, plantado principalmente especies forestales en vías de extinción: como *Cupressus lusitanica* (Ciprés) y *Pinus sp.* (Pino). Se ha plantado dos millones de plantas en 125 viveros forestales: *Abies guatemalensis* (Pinabete o pashaque), *Pinus sp* (Pino), *Alnus sp.* (Aliso) y *Cupressus lusitanica* (Ciprés), para plantar aproximadamente 100 Has. En los municipios de Tacaná, Tajumulco, Sibinal, San José Ojetenam, San Cristóbal Ixchiguán, ejuela, Concepción Tutuapa, Sipacapa, Comitancillo, Río Blanco.

También se lleva a cabo la promoción de sistemas agroforestales y silvopastoriles en tierras de vocación forestal, mediante la autorización de la corta de 950 metros cúbicos de especies forestales en un área de 99.39 hectáreas que sirven de sombra al cultivo del café, este manejo ha renovado la cubierta forestal en un área de 13 caballerías, ubicadas principalmente en el municipio de San Rafael Pie de la Cuesta. Así también se fomenta la ampliación y modernización del parque industrial de transformación primaria y secundaria del bosque.¹

Con esta estrategia se han identificado en la cabecera departamental y el municipio de San Pedro Sacatepéquez 48 industrias forestales en forma legal y con registro en la institución existe 23 industrias, el INAB ha respaldado la formación de dos asociaciones, la Asociación de Productividad e Industria Forestal Marquense (APIFOM) con 61 miembros dedicados a diferentes actividades dentro del sector forestal marquense y la Asociación Marquense para el manejo de los recursos naturales de San Marcos (ASOMARQ) con 15 miembros. Y apoyo a la búsqueda y aprovechamiento de mercados de productos forestales y diseño de producción, esto se ha logrado a con la participación de la APIFOM en ferias

¹ ibidem





fuera del departamento. De los terrenos comunales y/o municipales, se determinó que un 60 por ciento posee bosques naturales, los que en su mayor parte son manejados como áreas de protección de fuentes de agua, áreas de reserva, un 20 por ciento para áreas de cultivos en los cuales los comuneros siembran en especial maíz, otro 20 por ciento del área total para pastoreo, área en la cual específicamente se tienen problemas de erosión por falta de cobertura boscosa y compactada por la presencia de ganado.

3.7 Áreas protegidas

Se cuenta con cinco áreas protegidas que se describen en el cuadro No. 5, estas áreas lamentablemente no están protegidas contra el deterioro por presión de la población, como consecuencia de ello disminuye gradualmente su situación entorno ambiental. ¹

Cuadro No. 4

Áreas Protegidas del Departamento de San Marcos

Nombre	Categoría	Tipo	Extensión Ha.
Tewancarnero	Parque Regional	IV	499
Manchón Guamuchal	Reserva Natural Privada	V	(1265 Retahuleu y 15% San Marcos) 190
Tacaná	Zona de Veda Definitiva.	ZVD	932
	Zona de Amortiguamiento	AM	1977
Tajumulco	Zona de Veda Definitiva.	ZVD	4,136
	Zona de Amortiguamiento	AM	8,692
San Antonio	Zona de Veda Definitiva.	ZVD	35
	Zona de Amortiguamiento	AM	65

Fuente: Conap-SEGEPLAN 2000

3.8 Vulnerabilidad ante desastres naturales

Las tierras de montañas, colinas, laderas, faldas de volcanes con medianas, altas y fuertemente pendientes escarpadas del departamento, por naturaleza son frágiles debido a su geomorfología, es decir por su origen geológico, fisiográfico y procesos a través del tiempo. Estas tierras se vuelven vulnerables en especial por

¹ ibidem

causa de deforestación con malos manejos se convierte en atentados de posibles riesgos a la población ante desastres naturales.

Las tierras con vocación forestal tienen el equivalente al 87.64 por ciento, las que requieren de un buen manejo y la falta de éste es la causa de la intensidad de sobre uso de la tierra, dándose en un equivalente al 51.26 por ciento al padecer un franco y acelerado proceso de deterioro en aproximadamente 50 por ciento de áreas del departamento.

El departamento se encuentra susceptible a inundaciones, deslizamientos, sequías y heladas. De las zonas de mayor riesgo del país, con la integración de los indicadores e índices de las variables de desastres naturales, áreas degradadas, niveles de exclusión social y actividades de productividad son los municipios: Concepción Tutuapa, Ocós, Pajapita, Río Blanco, San Cristóbal Cucho, San Lorenzo, San Miguel Ixtahuacán, San Pablo, San Pedro Sacatepéquez, San Rafael Pie de la Cuesta, Sipacapa, Tejuela (en alta vulnerabilidad).

Municipios con vulnerabilidad extrema: San Marcos, Comitancillo, Tacaná, Sibinal, Tajumulco, Nuevo Progreso, El Tumbador, El Rodeo, Malacatán, La Reforma, Ixchigúán y San José Ojetenam.

Para prevenir y minimizar las consecuencias de amenazas y vulnerabilidades se requiere la planificación de acciones preventivas, mitigatorias y de rehabilitación y reconstrucción. Con participación de organizaciones gubernamentales, no gubernamentales, sector privado, instituciones religiosas, universidades.

3.9 Demografía

3.9.1 Población total:

Para el año 2002 según del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el departamento hay una población total de 882,222 habitantes que equivale al 6.8 por ciento de la población del país. La distribución espacial de la población a nivel municipal del área, refleja que en términos porcentuales, la mayor cantidad de la misma se da en un equivalente al 50.58 por ciento en los municipios de: Tacaná, San Pedro Sacatepéquez, Malacatán, Concepción Tutuapa, Comitancillo, Tajumulco, San Pablo y San Marcos . Esta concentración de población tiene implicaciones en la demanda de infraestructura, vivienda, educación, salud, alimentación y otros (demografía en cuadro No. 6 en Anexo).

a. Por género

Con respecto a género, la población masculina totaliza 454,97 habitantes equivale al 51.47 por ciento y la población femenina con 428,225 habitantes equivale al 48.53 por ciento, el cercano porcentaje de predominio de la población masculino en mínimo porcentaje se mantiene en todos los municipios.¹

¹ ibidem





b. Por grupo étnico

La población indígena totaliza 382,165 habitantes equivale al 43.3 por ciento de la población y el grupo no indígena con 500,057 equivalente al 56.7 por ciento. En los municipios de la tierra baja o costa predomina el grupo no indígena y el predominio de indígenas se ubica en el altiplano en los municipios: Comitancillo, Concepción Tutuapa, San Miguel Ixtahuacán, Tacaná y Tajumulco, área donde predomina el índice de pobreza y la alta necesidad de priorizar demandas de infraestructura y equipamiento y servicios básicos.

c. Por área de residencia (rural, urbana)

El departamento se caracteriza por el predominio de la población que habita en área rural con un total de 767,022 habitantes constituyendo el 87 por ciento en el área urbana se ubican 115,200 habitantes equivalentes al 13 por ciento, el 38 por ciento del mayor ruralismo predomina en los siguientes municipios: Concepción Tutuapa, Comitancillo, Sipacapa, San Miguel Ixtahuacán, Sibinal, Tajumulco, San Lorenzo, San José Ojetenam, Río Blanco, Ocos, Esquipulas Palo Gordo, San Antonio Sacatepéquez, El Rodeo y El Quetzal.

d. Por grupos de edad

La población de 0 a 9 años equivale al 69.36 por ciento, de 10 a 19 años representa un 5.7 por ciento; de 20 a 29 años el 10.0 por ciento, de 30 a 64 años equivale a 13.7 por ciento y de 65 años en adelante el 1.2 por ciento. Como lo demuestra los porcentajes de población, la niñez representa un alto potencial humano para el futuro del departamento;

3.9.2 Proyección de la población para 5 años, y años 2010 y 2015:

De acuerdo con estimaciones y con base en los datos de los censos y las tasas de crecimiento intercensales, se ha estimado que para el año 2010 la población de San Marcos alcanzará un total de 962,539 y para el 2015 será de 1,084,782 habitantes.

a. Por género

La población masculina se estima que crecerá a 480,307 en el año 2010 y a 541,306 en el año 2015. Por su lado la población femenina llegará a 482,232 en el año 2010 y en el año 2015 llegará a 543,476.

b. Por grupo étnico.

Las proyecciones aritméticas indican que la población indígena llegará a 409,079 habitantes y 461,032 en los años 2010 y 2015 respectivamente.¹

¹ ibidem



c. Por área de residencia (rural, urbana)

La población reside en área urbana se proyecta que para el año 2010 será de 125,130 y para el año 2015 se estima en 141,022. La población rural se estima que llegará a 837,409 en el año 2010 y a 943.760 en el año 2015.

Esta proyección de población nos muestra, la demanda de empleo, ingreso, vivienda, salud, educación y al no satisfacerse se incrementarán el porcentaje de pobreza.

3.9.3 Tasas de crecimiento intercensal

Las tasas anuales de crecimiento para el departamento han fluctuado en los períodos intercensales entre 1950–1964 el 2.65 por ciento; de 1964–1973 el 1.62 por ciento; de 1973–1981 el 2.40 por ciento y de 1981–1994 el 2.4 por ciento.

El crecimiento de la población es un requerimiento de demanda de servicios básicos, fuentes de trabajo, ingresos, área de producción, vivienda, educación, salud, esto da las bases de planificación en el departamento y en prioritariamente en los 13 municipios más vulnerables del altiplano.

3.9.4 Densidad poblacional

La densidad del departamento es de 233 habitantes/km² y la mayor concentración la tienen los municipios de: Comitancillo, El Tumbador, Esquipulas Palo Godo, San José Ojetenam y San Lorenzo, esta población puede aprovecharse con proyectos productivos y formarse para oficios con independencia laboral.

3.9.5 Población económicamente activa PEA

El total que conforma la PEA del departamento es de 270,316 habitantes, de una población de 882,222 habitantes que equivale al 30.6 por ciento del total de habitantes del departamento.

3.9.6 PEA por grupos de edad

La población económicamente activa inicia desde la niñez de 6 o 7 años en ésta región.

Sin embargo con base en información la PEA se inicia a los 10 años; el total que conforma la PEA del departamento es de 270,316 habitantes equivalentes al 30.64 por ciento del total de la población de 882,222 habitantes, los mayores rubros de PEA se tienen en la gente potencialmente joven de 20 a 29 años y en la de edad de mayor producción de 30 a 64 años.¹

¹ ibidem





Cuadro No. 5

PEA por grupos de edades del departamento

Edades	Porcentaje
10 a 19	5.7
20 a 29	10.0
30 a 64	13.7
65 a más	1.2

Fuente: Instituto Nacional de Estadística 2003

3.9.7 Patronos y trabajadores afiliados al régimen de seguridad social

De acuerdo con el boletín estadístico del Instituto Guatemalteco de Seguridad social, para el año 2001 los patronos cotizantes al IGGS en el país totalizan 41,047, en el departamento los patronos cotizantes son 850 equivalen al 2.1 por ciento comparados con el total del país; En igual forma los trabajadores cotizantes al seguro social del país totalizan 927,768, de los que corresponden al departamento un total de 23,367 que equivale al 2.5 por ciento del total.

3.9.8 Salarios anuales de trabajadores (totales y per cápita)

De acuerdo con la misma fuente, el total de salarios que han devengado los trabajadores cotizantes al IGGS, en el departamento de San Marcos asciende a 375.4 millones de quetzales equivalente al 1.7 por ciento del país.

El salario per cápita del trabajador cotizante al seguro social, del departamento de San Marcos, es de 15,295 quetzales que equivale al 68.5 por ciento del salario percapita del país.

3.10 Cultura e identidad

3.10.1 Datos históricos

Durante el régimen colonial en 1,753 este departamento estaba poblado por ladinos y españoles y era conocido como “El Barrio de San Marcos Sacatepéquez”. En 1,825 por Decreto Constituyente le otorgan a San Marcos el título de Villa y en su poblado principal fue levantado un templo dedicado a San Marcos Evangelista por lo que le dieron ese nombre.¹

Posteriormente a la independencia formó parte del Sexto Estado de Federación Centroamericana también conocido como Estado de los Altos, el cual vivió períodos alternativos de unión y separación la Real Audiencia de Guatemala, hasta su adhesión definitiva a la nación Guatemalteca.

En 1,849, el territorio marquense quedó como distrito independiente y en 1,866 se definió el status jurídico de San Marcos por medio de un decreto legislativo que estableció el departamento en forma definitiva.

Algunos de sus poblados se asentaron sobre comunidades prehispánicas, mientras que otros se formaron durante el régimen colonial. Sin embargo en

¹ ibidem



zonas como la bocacosta y la costa meridional del océano Pacífico como efecto del desarrollo provocado por el auge del café, los asentamientos no fueron estables hasta el período comprendido de 1870 a 1920. Y a través de su desarrollo en 1957 por Acuerdo Gubernativo las cabeceras departamentales tuvieron la categoría de ciudad.

3.10.2 Idioma indígena predominante en el departamento

El idioma indígena, que predomina en el departamento es el Mam en un 90 por ciento del total de la población. Sin embargo, un reducido porcentaje no significativo como información a nivel nacional del departamento, es el idioma Sipakapense.

Sin embargo cerca del 40 por ciento habla correctamente los dos idiomas Mam y español, es de hacer notar que en algunas comunidades se habla más el idioma Mam, lo que le impide a muchos salir del analfabetismo y con ello no poder leer para ser autodidactas en cuanto a sus intereses personales, así también les impide recibir capacitaciones en diferentes campos; el hablar solo idioma maya les dificulta hacerse entender en español, gozar de sus derechos en relación laboral, además culturalmente no están dispuestos en su mayoría a que sus hijos aprendan a ser bilingües. Esta aceptación de cambio les beneficiaría a nivel personal, social y ecoturísticamente, ya que pueden implementar proyectos integrales con la riqueza de patrimonio natural al tener un predominio de tierras con vocación forestal que poseen y así abrir nuevos mercados e ingresos con la convivencia sociocultural y enseñanza de español para extranjeros.¹



Cuadro No. 6

Areas con potencial ecoturístico

Municipio	Area Natural
San Marcos	Castalia, Cerro la Lencha, El Astillero, Bosque el Rincón
San Pedro Sacatepéquez	Balneario Agua Tibia, el Ejido municipal el Astillero
Esquipulas Palo Gordo	El Mirador de El boquerón, mirador Cerro Ixtágel
San Cristóbal Cucho	Las Cimarronas
Tajumulco	El Volcán y Balneario de Aguas Azufradas
San José Ojetenam	La Piedra Partida y la Laguna Artificial
Tacanán	Volcán Tacaná, Parque Regional Tewencamero (área protegida)
San Rafael Pie de la Cuesta	Balneario Municipal
Catarina	Balneario El Pedregal
Malacatán	Balneario Agua Clara, Frontera El Carmen
Ayutla	Río Suchiate, Tecún Uman/Frontera
Ocós	Playas de Tilapa y Puerto de Ocós (bosque de manglar Manchón y Guamuchal)

Fuente: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) 2002

¹ ibidem



3.11 Salud

3.11.1 Esperanza de vida

La esperanza de vida del departamento para el año 1999 es de 63 años y para el año 2002, para hombres y mujeres es de 64 años, es menor a la esperanza de vida del país que es de 67 años.

3.11.2 La tasa de mortalidad materna

La tasa de mortalidad materna, registra para el año 2002 el 66.59 por mil nacidos vivos, la tendencia ha disminuido en un 30.41 por ciento en comparación del 2001.

Las primeras causas de mortalidad materna suceden principalmente por problemas infecciosos y hemorrágicos, los cuales tienen que ver con la prestación de servicios y la asistencia del parto limpio, el problema grave de asistirlos es por el difícil acceso y localización geográfica a los servicios de salud.

Cuadro No. 7

Cinco primeras causas de mortalidad materna departamento

Causas	Frecuencia	%
Total	20	100
Sepsis post parto	7	35
Hemorragia post parto	6	30
Hemorragia post parto por retención placenta	4	20
Eclampsia	2	10
Coagulación intravascular diseminada	1	5

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud Pública (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002.

El área de salud se esfuerza para abordar y lograr disminuir la mortalidad a través de análisis de mortalidad materna por medio de comités municipales. La cobertura se ha ampliado e incrementado por medio de la capacitación a comadronas, según el perfil epidemiológico de cada municipio y por medio de actividades para fortalecer la participación comunitaria, para el control prenatal, educación, promoción sobre signos de riesgo durante el embarazo, parto y puerperio.

3.11.3 Tasa de mortalidad infantil

La tasa de mortalidad infantil en el año 2002 es del 25.27 por mil nacidos vivos, con una disminución de 1.43 por mil nacidos en relación del 2001. Al desagregar esta tasa, la tasa de mortalidad neonatal se registró en 6.53 por ciento y la posneonatal en 18.74 por mil nacidos vivos.

Las causas son principalmente por problemas infecciosos y hemorrágicos que tienen relación con la prestación de servicios y asistencia de parto limpio, con la difícil accesibilidad geográfica a los servicios de salud.¹

¹ ibidem



Cuadro No. 8
Cinco primeras causas de mortalidad infantil

Causas	Frecuencia	%
Total	802	100
Neumonía	390	51
Diarrea	101	13
Septicemia	70	9
Prematurez	25	3
Asfixia perinatal	23	3
Resto de causas	150	20

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud Pública (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002.



El riesgo a morir en esas edades, por orden de frecuencia se observa en el cuadro No. 10 con mayor frecuencia en los municipios siguientes: San Lorenzo, Comitancillo, San José Ojetenam, Concepción Tutuapa, Sipacapa, Río Blanco, El Quetzal, Ocós, San Cristóbal Cucho y San Antonio Sacatepéquez. Debe de considerarse mejorar la infraestructura hospitalaria a nivel intermunicipal y de igual forma organizar intercomunidades.

3.11.4 Morbilidad

Las primeras causas de morbilidad materna se explican principalmente por problemas de anemia, desnutrición e infecciones

Cuadro No. 9
Cinco primeras causas de morbilidad materna del departamento

Causas	Frecuencia	%
Total	13,189	100.00
Anemia	6,459	41.66
Infección urinaria	4,643	29.95
Tricomoniasis vaginal	959	6.19
Leucorrea	953	6.15
Desnutrición	661	4.26
Resto de causas	1,828	11.79

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud Pública (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002.

Las causas de mortalidad y morbilidad infantil son problemas previsibles. Se ha implementado cuatro centros de recuperación nutricional en los siguientes municipios: Tajumulco, San Rafael Pie de la Cuesta, Concepción Tutuapa y Comitancillo. La morbilidad infantil, se da principalmente por problemas infecciosos y nutricionales.¹

¹ ibidem



Cuadro No. 10

Cinco primeras causas de morbilidad infantil del departamento

Causas	Frecuencias	%
Total	59,716	100
Resfriado común	14,903	25
Neumonía	8,422	14
Enfermedades de la piel	7,956	13
Diarrea	6,885	11
Anemia	2,377	4
Resto de causas	19,173	32

Fuente: Sistema de Información Gerencial de Salud Pública (SIGSA) del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 2002.

3.11.5 Grupos de riesgo, niños, mujeres y ancianos

Los mayores problemas se da en los niños y los ancianos, las altas tasas de riesgo se da en los niños menores a la edad de 7 años que equivale 8.87 por ciento de la población total, y la causa es por condiciones de salud e ingesta alimentaria y los municipios con más vulnerabilidad son: Sibinal, San Lorenzo, San José El Rodeo, Concepción Tutuapa, San Cristóbal Cucho. Catarina, San Miguel Ixtahuacán, Tacaná, Ixchiguan, San Marcos, San Pedro Sacatepéquez, Comitancillo y Malacatán.

Los ancianos de 65 años a más años, que representa el equivalente al 1.2 por ciento, es otro grupo de riesgo que dentro del núcleo familiar representa una carga y son marginados por la sociedad al no tener ningún beneficio por vejez y no existe programas rurales integrales que los absorba para una calidad de vida en su diario vivir, salud, alimentación y recreación pasiva.

3.11.6 Alimentación y nutrición

Según la información de Guatemala del año 2001, el “Informe nutricional a la medida de prevalecencia de retardo”, los municipios con mayor vulnerabilidad son Sibinal, Comitancillo y Tajumulco clasificados como los que registran un porcentaje mayor del 80 por ciento en el retardo (desnutrición crónica) considerado de muy alta vulnerabilidad a nivel nacional.

Estos dos grupos de riesgo de niños y ancianos suman el 10.07 por ciento respecto a la población del departamento.

Estos mismos municipios registran los mayores indicadores de pobreza general y extrema, en el rango equivalente al porcentaje de pobreza por municipios del 98.79 al 97.92 y del 94.46 al 82.43 por ciento.¹

La dieta básica rural del departamento la constituye los granos básicos de maíz y frijol, el que es escaso ante los requerimientos mínimos de una dieta básica de proteínas, cereales y lácteos. Este es un problema que afecta a más del 40 por

¹ ibidem



ciento de la población del departamento. Uno de los programas y proyectos que debiera de reactivarse y que cubría parte de sus necesidades que permitía obtener productos básicos de consumo era las bolsas pecuarias que manejaba DIGESEPE por medio del MAGA.

Una de las estrategias del MAGA en los años 1988 al 2002, ha sido el transferir el almacenamiento de granos básicos de 5,242 silos metálicos, beneficiando a 5,242 familias con un almacenamiento tecnificado promedio de 94,356 quintales de granos básicos.

El desenvolvimiento urbano tiene requerimientos diferentes al rural, dando mayor oportunidades por lo que genera concentración de servicios y mayores fuentes de empleo que el medio rural.

3.11.7 Programas de vacunación

Para el año 2002, se trabajó programas de vacunación en una amplia cobertura que se registro en los principales biológicos como el sarampión, rubéola, polio, antituberculosa, difteria, tos ferina en un 97 y 99 por ciento.

3.11.8 Personal médico y paramédico (técnicos, promotores de salud y comadronas)

El centro de salud está atendido por 28 médicos, enfermeras profesionales 24, auxiliares de enfermería 165, técnicos en salud rural 32, que suman un total de médicos y paramédicos de 249.

El departamento está atendido por 2 hospitales 20 centros de salud, 83 puestos de salud 49 médicos, 44 enfermeras, 300 auxiliares de enfermería. La insuficiencia se da territorialmente con respecto a los asentamientos humanos dispersos y alejados geográficamente de las interconexiones viales.

3.11.9 Número de habitantes por cama

Según datos de SEGEPLAN y Ministerio de Salud, en el departamento existen 178 camas que para una población de 882,222 habitantes, indica una relación 2 camas por cada diez mil habitantes, lo cual resulta insuficiente para brindar un servicio apropiado a los usuarios.¹

3.11.10 Infraestructura de servicios de salud puestos, centros, hospitales, clínicas

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSP y AS) para San Marcos, cuenta con dos hospitales con 178 camas localizados uno en la cabecera departamental y el otro en el municipio de Malacatán atendiendo consulta externa y encamamiento de las 4 ramas básicas: medicina, cirugía, ginecobstetricia y pediatría; 20 centros de salud, 83 puestos tipo B, 28 unidades mínimas de salud y 266 centros de convergencia comunitarios, 31 Jurisdicción y 7 prestadores de servicios básicos de salud. Dentro de la infraestructura de salud en la cabecera departamental funcionan varios sanatorios y hospitales privados, así como clínicas

¹ ibidem





médicas particulares que complementan la atención a la población. Para la población del departamento resulta deficiente la infraestructura de salud, situación que amerita una estrategia de fortalecimiento con énfasis en el área rural del altiplano.

Con relación a extensión de cobertura con la aplicación del sistema de atención en salud (SIAS) del Ministerio de Salud y ONG's el área cuenta con prestadores de servicios básicos de salud, las cuales se encuentran en los municipios de Comitancillo con TXOLJA y ACDISEC, Nuevo Progreso con Centro Médico Coatepeque, Malacatán con ADISHOPE, Centro Médico de Coatepeque y diamantes, Tecún Uman, Pajapita y Ocos con Centro Médico Coatepeque, Tajumulco con ACDISEC, Concepción Tutuapa con ADASP y Cruz Roja y Tacaná con Cruz Roja (estas dos últimas gerenciadas por PROREDES).

Producción de servicios: en el área de salud se atendieron 639,450 primeras consultas de un total de 882,222 habitantes con una cobertura del 72 por ciento en el año 2002; se presentaron 262,747 pacientes nuevos y 81,428 reconsultas, se atendieron un total de 36,952 casos de emergencias y otros servicios prestados fueron 400,203 hipodermias, 7,286 curaciones 14,444 cirugías menores.

3.12 Agua y saneamiento ambiental

3.12.1 Sistemas de agua potable, letrinas, drenajes, recolección, disposición y tratamiento de desechos líquidos y tratamiento de desechos sólidos.

Todas las cabeceras municipales cuentan con servicio de agua entubada, solamente en las tres cabeceras municipales de San Marcos, San Pedro Sacatepéquez y Malacatán se dispone de sistemas de cloración de agua, y cubre los drenajes sanitarios y pluviales, exceptuando las áreas periféricas que son las que adolecen del drenaje y no se maneja monitoreo para su mantenimiento.

Los sistemas de agua rural son obtenidos por pozos y luego conducida en tuberías con riesgos de contaminación por falta de tratamiento y los costos de mantenimiento corre por cuenta de los usuarios, quienes a través de comités solucionan sus problemas. Los desechos sólidos y líquidos son vertidos a ríos, produciendo así fuentes de contaminación.

a. Drenaje

A nivel de cabeceras municipales 29 municipios cuentan con drenajes sanitarios, de éstos 14 se encuentran funcionando eficiente y el resto deficiente. La cobertura a ese nivel de cabecera está cubierta en tres municipalidades en la siguiente forma: San Marcos 80 por ciento, San Pedro Sacatepéquez 65.5 por ciento y Malacatán 55.7 por ciento y en el 100 por ciento se han implementado los drenajes pluviales para las tres cabeceras.

En el área rural, el drenaje sanitario es inexistente, por lo que se da la deposición directa de excretas y desechos residuales líquidos en el campo, con lo que se incrementa los índices de contaminación ambiental, tanto de las fuentes y corrientes de agua, como del ambiente en general.¹

¹ ibidem



b. Recolección de basura

Existe recolección de desechos sólidos en las cabeceras municipales de San Marcos y San Pedro Sacatepéquez. Los desechos del municipio de San Marcos se depositan en la planta de tratamiento de ese municipio, localizada a inmediaciones de los dos municipios en el camino que conduce al balneario Agua Tibia del municipio de San Pedro Sacatepéquez. Y los desechos de San Pedro Sacatepéquez se depositan en un barranco que funciona como basurero a cielo abierto sin ningún proceso de relleno sanitario. La recolección de basura se lleva a cabo sin la clasificación de desechos y es cobrada a quién desee el servicio, esta situación permite que surjan o se sostengan los basureros clandestinos y el descontento de los poblados que protegen el medio ambiente.



3.13 Educación

Para el año 2002, según anuario estadístico se tiene la información siguiente:

3.13.1 Tasa de escolaridad neta

Las tasas netas de escolaridad reportadas para el departamento son las siguientes: preprimaria 42.23 por ciento, primaria 91.23 por ciento, básico 32.67 por ciento y diversificado 12.36 por ciento.

De la población de 54,240 niñas y niños, en edad de 6 y 7 años para estudiar la preprimaria, se inscribe el 41.41 por ciento, dejando de asistir a estudiar el 58.59 por ciento de esa niñez y al ingresar a la primaria sin esa base, no tienen el desarrollo motriz y preparación para similar los contenidos de primer grado y el proceso posterior de estudios.

La tasa neta, sufre un descenso notorio en el bajo porcentaje para el diversificado, población que puede apoyarse con capacitaciones en oficios de sastrería, taller de carpintería etc. que les puede hacer independientes laboralmente, según requerimiento de servicios y comercialización del municipio.

3.13.2 Tasa de promoción

Para el año 2002, se tiene la información del según estadístico de educación, la promoción fue de la forma siguiente: en preprimaria 72.70 por ciento, primaria 90.95 por ciento, básico 11.39 por ciento y diversificado 49.63 por ciento.

La tasa de promoción, nos describe que en preprimaria, primaria y diversificado el rendimiento es alto, sufre una baja en el nivel básico y diversificado, lo que puede interpretarse, que debe de promocionarse la formación de educación formal para el desarrollo socioeconómico del individuo y apoyarse los oficios que independicen el campo laboral.¹

3.13.3 Tasa de deserción

Las tasas de deserción son las siguientes: preprimaria 27.3 por ciento, primaria 9.9 por ciento, básico 9.7 por ciento y diversificado 9.0 por ciento.

¹ ibidem



Para la preprimaria la más alta tasa de deserción es en la preprimaria, factor preocupante, porque al no asistir a la escuela, esta población se acumula tal cantidad que no estudia y se genera exclusión, incrementa la pobreza y se cierran las oportunidades de participación social, política y económica.

3.13.4 Tasa de repitencia

La tasa del nivel de repitencia es de: preprimaria 3.2 por ciento, primaria 21.2 por ciento, básico 3.2 por ciento y diversificado 1.6 por ciento.

En las tasas de repitencia se puede observar, que la primaria tiene un porcentaje considerable a nivel de toda la primaria departamental y se desarrolla a nivel de los primeros grados, lo que se puede relacionar y evidenciar con la falta del estudio de preprimaria y que más adelante tiene repercusiones en el proceso de estudios de esa población

3.13.5 Infraestructura educativa urbana y rural

El número de alumnos por aula es: preprimaria 28, primaria 24, básico 37 y diversificado de 20.

Como podemos observar en la información, en el nivel básico se da un hacinamiento de estudiantes.

3.13.6 Analfabetismo general

Para el año 2000 según datos de SEGEPLAN-CONALFA, el analfabetismo en general del departamento es de una tasa del 40.8 por ciento que supera en gran medida al de la capital que es del orden del 36.4 por ciento; sin embargo en algunos municipios se acentúa más y sobre pasan del 50 por ciento como: Comitancillo, Concepción Tutuapa, Sipacapa, Tacaná, Tajumulco. Los demás indicadores sociales muestran la necesidad de realizar esfuerzos prioritarios, para atender específicamente el de las niñas y niños en cuanto a su formación.

Y sin embargo se puede señalar como problema, particularmente en el área rural el déficit de aulas y mobiliario y en comunidades Mames, la falta de maestros Bilingües.

En el año 2002, el Comité Nacional de Alfabetización CONALFA en alianza con el Obispado de San Marcos, Foro de la Mujer, Pro-Mujer, Asociación para el Desarrollo Integral de Occidente ADIPO Zona Militar Número 18, Asociación de Desarrollo Juvenil Campesino ADJUC Municipalidades de San Cristóbal Cucho, san Lorenzo y con el apoyo del Movimiento Nacional de Alfabetización MONALFA, a través del estudiantado del ciclo diversificado, desarrolló la fase inicial de alfabetización y las dos etapas de post-alfabetización.

3.14 Vivienda

3.14.1 Número de viviendas

Con base en la información del INE para el año 1994 el departamento contaba con 113,599 viviendas, de acuerdo al censo de noviembre del año 2000 el número de viviendas se incrementó a 177,946.



La calidad de la vivienda se da por el tipo de material utilizado en su construcción, el tipo de vivienda predominante es la construida con paredes de adobe y techo de teja, en los últimos años se ha observado tanto en área urbanas como rurales un incremento en la construcción de casa de block y techo de lámina.

El proyecto HABITAT apoya la construcción de viviendas a familias de escasos recursos en el área rural con orientación al aseguramiento de la niñez principalmente y con cobertura en todo el departamento.

3.14.2 Servicios en la vivienda (por ciento viviendas con servicios)

a. Agua

Las viviendas que cuentan con servicio de agua ya sea conexión domiciliar o pozo propio es del 15.22 por ciento, el 36.20 por ciento accesa al servicio mediante servicios públicos, y el 48.58 por ciento no cuenta con servicio por lo que debe utilizar las fuentes naturales (ríos, nacimientos)

b. Drenajes o letrinas:

El 84.4 por ciento de las viviendas poseen drenajes o letrinas para su servicio.

c. Electricidad

A nivel de acometidas de vivienda, el 100 por ciento tiene acceso en el área urbana de los municipios, sin embargo en el área rural algunos asentamientos dispersos no han llenado su cobertura por su posición geográfica.

3.15 Seguridad y derechos humanos

3.15.1 Instituciones de apoyo

a. Procuraduría de los derechos humanos

Su función de derechos humanos, es promover y divulgar el respeto a los derechos humanos, proteger del abuso de autoridad y apoya la atención al migrante e inmigrante a nivel departamental cubre 23 municipios. La institución tiene un trabajo coordinado interinstitucional lo que permite su fluidez y cumplimiento veraz.

b. Ministerio Público

La función de los derechos humanos, es dar la atención, importancia y asistencia que implica dar seguimiento a su denuncia de inicio a fin, uno de los obstáculos para cumplir las funciones es el problema de los idioma mayas y las comunidades que no tienen organización y el propio apoyo de la población al realizar la investigación, es de gran apoyo el trabajo interinstitucional o Inter comisiones.¹

c. Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) en derechos humanos.

El Obispado de San Marcos, tiene el programa que defiende los derechos laborales, socioeconómicos, políticos y culturales buscando la justicia social y laboral dentro

¹ ibidem





del sistema de justicia. Asesora a trabajadores agrícolas con despidos indirectos e injustificados para obtener sus prestaciones laborales de conformidad por la ley, su trabajo se facilita donde existe organización comunitaria. El apoyo de la mesa de concertación es un aliado a la resolución de conflictos, los promotores jurídicos serán un gran aliado, ya que el mayor obstáculo de ignorancia o analfabetismo provoca el miedo de los pobladores para denunciar por represalias.

La impunidad, el acoso a organizaciones de derechos humanos y sociales por grupos anónimos que aún son características de la sociedad guatemalteca y violaciones de las que no escapa el departamento, es la delegación departamental de la Procuraduría de los Derechos Humanos, la institución responsable de su observación en el departamento.

3.16 Pobreza

3.16.1 Niveles de pobreza por municipio

Uno de los indicadores que permite establecer la alta vulnerabilidad de la población, ante el riesgo a catástrofes naturales, crisis económica, calidad de vida ante sus derechos constitucionales. Es el grado de pobreza de la población del departamento de San Marcos como el más alto de toda la República, con el mayor índices de pobreza general y extrema de 86.66 por ciento y 61.1 por ciento y a nivel de municipios se da con mayor énfasis en: Comitancillo, Concepción Tutuapa, Tajumulco, Tacaná, Sibinal, San José Ojetenam, San Miguel Ixtahuacán, Sipacapa, Ixchigüán, San Lorenzo, Tejuela, El Quetzal y San Pablo, que además se encuentran entre los municipios más pobres de la república. Y a pesar de que se maneja un presupuesto alto la pobreza.

3.16.2 Valor de la brecha de pobreza por municipio

El valor de brecha de pobreza general y extrema en quetzales a nivel de municipio oscilan entre de Q. 111,083,400.31 a Q. 8,127,711.00 y Q. 36,599,644.93 a Q.1,424,480.62 . Y los mayores valores de brecha de pobreza general o extrema pobreza, se da en los municipios siguientes: Comitancillo, Tacaná, Concepción Tutuapa, Malacatán y Tajumulco.

3.17 Población a atender

Para determinar los espacios y sus dimensiones a considerar en el desarrollo del proyecto se analizó la población a atender (cantidad de niñas), considerando proyecciones poblacionales para tomarlas como base para determinar la población a atender.¹

En éste centro se estableció la atención a niñas en edades comprendidas de 0 a 17 años. Teniendo espacio para un total de 75 niñas.

¹ ibidem



Las organizaciones públicas y privadas no tienen información de cuántos niños y niñas están en orfandad en Guatemala.

Aproximadamente 2,000 niños quedan huérfanos al año, lo cual nos lleva a la siguiente formulación:

$$\frac{2,000 \text{ Promedio anual}}{970.6} = 48.53\% \text{ Población femenina en Guatemala}$$
$$\frac{66.0 \text{ Promedio anual de niñas huérfanas en San Marcos}}{6.8\% \text{ Población-San Marcos}} = 970.6$$





C
A
P
Í
T
U
L
O

4



**REFERENTE
LEGAL**



4. REFERENTE LEGAL

Los antecedentes legales hacen referencia a todos aquellos aspectos de carácter legal que de manera directa intervienen en el proyecto, A continuación algunos artículos y reglamentos de referencia:

ASPECTOS LEGALES A FAVOR DE LOS NIÑOS.

A continuación se presentan una serie de leyes y reglamentos que definen claramente que un niño tiene el derecho de vivir en óptimas condiciones.¹

4.1 Constitución Política de la República de Guatemala

TÍTULO 1

La Persona humana, fines y Deberes del Estado

CAPÍTULO ÚNICO

Artículo 1.- Protección a la Persona

El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común.

Artículo 2.- Deberes del Estado

Es deber del estado garantizarle a los habitantes de la república la vida, la libertad, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona.

TÍTULO 2

Derechos Humanos

CAPÍTULO 1

Derechos Individuales

Artículo 3.- Derecho a la Vida

El Estado garantiza y protege la vida humana desde su concepción, así como la integridad y la seguridad de la persona.

Artículo 20.- Menores de Edad

Los menores de edad que transgredan la ley son inimputables. Su tratamiento debe estar orientado hacia una educación integral propia para la niñez y la juventud.

CAPÍTULO 2

Derechos Sociales

SECCIÓN PRIMERA

Artículo 50.- Igualdad de los Hijos

Todos los hijos son iguales ante la ley tienen los mismos derechos. Toda discriminación es punible.

Artículo 51.- Protección a menores y ancianos

El estado protegerá la salud física, mental y moral de los menores de edad y los ancianos. Les garantizará su derecho a la alimentación, salud, educación, seguridad y previsión social.

¹ Constitución Política de la República de Guatemala





Artículo 54.- Adopción

El estado reconoce y protege la adopción. El adoptado adquiere la condición de hijo del adoptante. Se declara de interés nacional la protección de los niños huérfanos y de los niños abandonados.

4.2 Declaración de los Derechos del Niño, Aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas

Artículo 1º.

El niño disfrutará de todos los derechos enunciados en esta declaración. Estos derechos serán reconocidos a todos los niños sin excepción alguna ni distinción o discriminación por motivos de raza, color, sexo, idioma, religión, opiniones políticas o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento u otra condición, ya sea del propio niño o de su familia.

Artículo 2º.

El niño gozará de una protección especial y dispondrá de oportunidades y servicios, dispensado todo ello por la ley y por otros medios, para que pueda desarrollarse física, mental, moral, espiritual y socialmente en forma saludable y normal, así como en condiciones de libertad y dignidad. Al promulgar leyes con este fin, la consideración fundamental a que se atenderá será el interés superior del niño.

Artículo 3º.

El niño tiene derecho desde su nacimiento a un nombre y a una nacionalidad.

Artículo 4º.

El niño debe gozar de los beneficios de la seguridad social. Tendrá derecho a crecer y desarrollarse en buena salud; con este fin deberán proporcionarse, tanto a él como a su madre, cuidados especiales, incluso atención prenatal y postnatal. El niño tendrá derecho a disfrutar de alimentación, vivienda, recreo y servicios médicos adecuados.

Artículo 5º.

El niño física o mentalmente impedido o que sufra algún impedimento social debe recibir el tratamiento, la educación y el cuidado especiales que requiere su caso particular.

Artículo 6º.

El niño, para el pleno desarrollo de su personalidad, necesita amor y comprensión. Siempre que sea posible, deberá crecer al amparo y bajo la responsabilidad de sus padres y, en todo caso, en un ambiente de afecto y de seguridad moral y material; salvo circunstancias excepcionales, no deberá separarse al niño de corta edad de su madre. La sociedad y las autoridades públicas tendrán la obligación de cuidar especialmente a los niños sin familia o que carezcan de medios adecuados de subsistencia. Para el mantenimiento de los hijos de familias numerosas conviene conceder subsidios estatales o de otra índole.¹

¹ Constitución Política de la República de Guatemala

Artículo 7º.

El niño tiene derecho a recibir educación que sea gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social y llegar a ser un miembro útil de la sociedad. El interés superior del niño debe ser el principio rector de quienes tienen la responsabilidad de su educación y orientación; dicha responsabilidad incumbe, en primer término, a sus padres.

Artículo 8º.

El niño debe, en todas las circunstancias, figurar entre los primeros que reciban protección y socorro.

Artículo 9º.

El niño debe ser protegido contra toda forma de abandono, crueldad y explotación. No será objeto de ningún tipo de trato. No deberá permitirse al niño trabajar antes de una edad mínima adecuada; en ningún caso se le dedicará ni se le permitirá que se dedique a ocupación o empleo alguno que pueda perjudicar su salud o educación o impedir su desarrollo físico, mental o moral.

Artículo 10º.

El niño debe ser protegido contra las prácticas que puedan fomentar la discriminación racial, religiosa, o de cualquiera otra índole. Debe ser educado en un espíritu de comprensión, tolerancia, amistad entre los pueblos, paz y fraternidad universal, y con plena conciencia de que debe consagrar sus energías y aptitudes al servicio de sus semejantes.

4.3 Ubicación

La Casa Hogar se debe localizar en una zona de alta densidad de población, de preferencia zona habitacional y preverse futuras ampliaciones y considerar que las distancias que deban recorrer las personas para llegar al sitio sean cortas. La personas interesadas en adopción o colaboración debe ser accesible. Se debe ubicar en zona tranquila, que no esté expuesta a fuertes vientos y tolvánicas, de preferencia, en una zona arbolada cerca o junto de parques con juegos infantiles, iglesia, tiendas, centros comerciales, áreas de esparcimiento y transporte. Debe quedar lejos de la zona industrial.¹

4.4 Terreno

Se deben considerar los siguientes factores:

- Suelo fértil.
- Con afectación ejidal.
- No tenga las complicaciones de la ciudad (ruido, contaminación, etcétera).
- Zona tranquila y agradable.
- Microclima agradable.
- Predominio de vistas.
- Un contexto de tranquilidad y belleza física.
- Infraestructura completa.

¹ Constitución Política de la República de Guatemala





- Comunicación y transporte. Cercana a una población que cuente con todos los servicios.
- Que cuente con servicios hospitalarios y de urgencia cercanos.
- Topografía ideal.

4.5 TERRENO PROPUESTO

CONGREGACIÓN DE LA ASUNCIÓN¹

Se encuentra localizada en el municipio de San Marcos, San Marcos en el occidente de Guatemala.

Colinda al norte con el municipio de San Lorenzo; al sur con los municipios de Esquipulas Palo Gordo, Nuevo Progreso y San Cristóbal Cucho; al este con el municipio de San Pedro Sacatepéquez y al oeste con el municipio de San Pablo.

Al oeste con San Vicente de Pacaya y al este con la cabecera municipal.

Su extensión es de 88 Km. Y cuenta con una población de 18,820 habitantes indígenas, pokomanes y ladinos.

La Congregación de la Asunción fue fundada por Madre María Eugenia de Jesús, el 30 de abril de 1839, en París, Francia, basada en dos ideales: el reconocimiento de los “derechos de Dios” y la transformación de la sociedad.

El gran medio para lograrlo es una educación, que propone la cristianización de la inteligencia, la formación del carácter y el compromiso a favor de los hermanos. La idea original de Madre María Eugenia imprime a la Asunción un carisma especial que se difunde a través del trabajo que realiza la Congregación en todo el mundo.

La Asunción llegó al continente americano en 1892. El primer colegio se fundó en la ciudad de León, Nicaragua, y dos años después, otro colegio en Santa Ana, República de El Salvador. No fue sino hasta el 29 de diciembre de 1955 que llegaron a Guatemala las primeras religiosas, con la misión de dar a conocer a Jesucristo libertador, extender el Reino de Dios y trabajar por la transformación de la sociedad guatemalteca, luego de tantos años de laicismo. Así nació el Instituto de la Asunción.

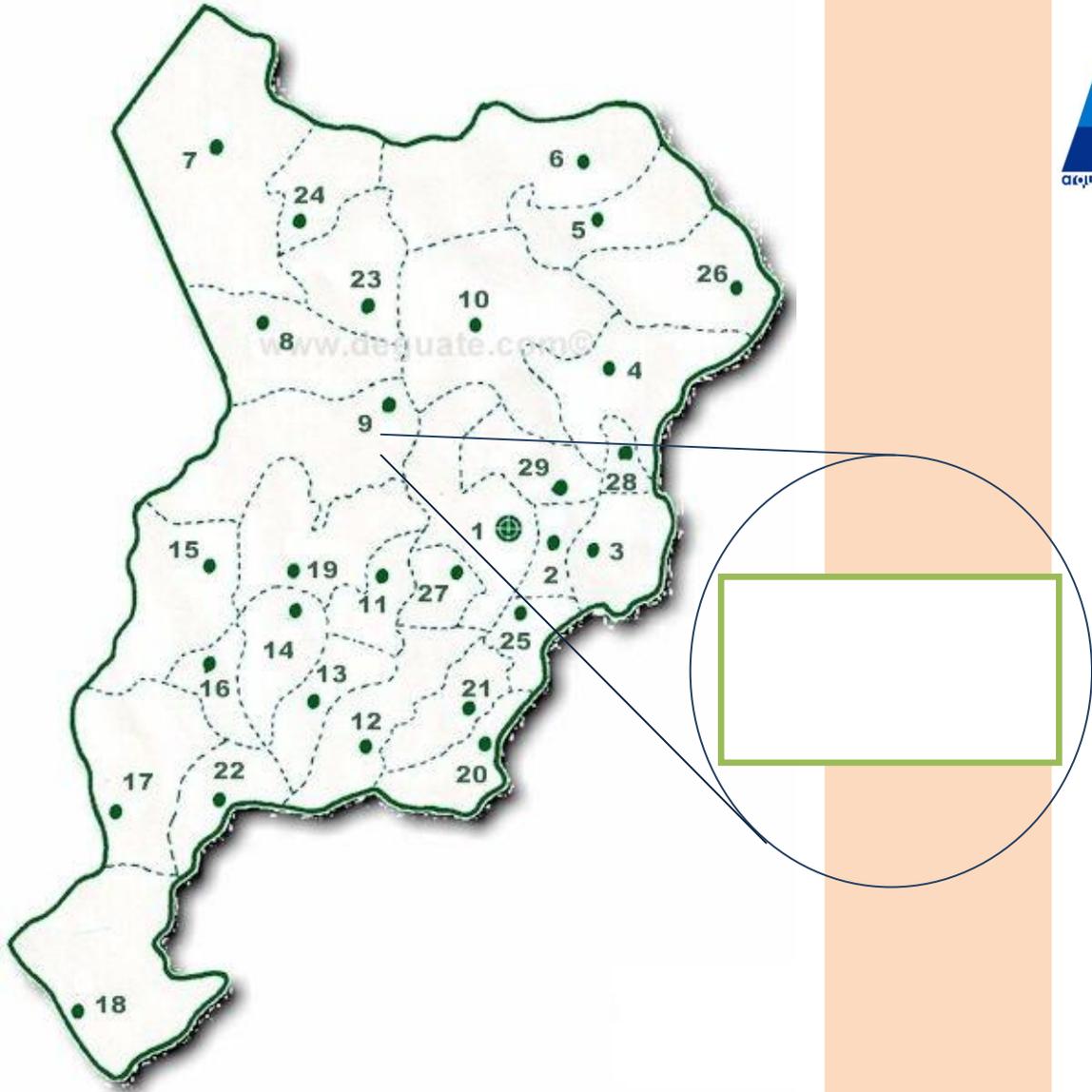
Durante cincuenta y cuatro años, la Congregación ha realizado su labor de evangelización en los colegios y escuelas que ha fundado y acompañado, y en las comunidades a donde ha llevado su presencia y su apostolado. Ha colaborado en el crecimiento integral de las personas y de los grupos humanos que ella atiende, tanto desde la educación escolar como desde la labor pastoral.

¹ <http://asuncion.edu.gt>



ANÁLISIS DEL SITIO

UBICACIÓN DEL TERRENO – DEPARTAMENTO DE SAN MARCOS





FICHA TÉCNICA

Extensión: 4,000 m²

Zona Ecológica: Altiplano Occidental

Clima: Frío Seco

Temperatura: 20.0 Máximo y 6.0 Mínimo

Colinda al oeste con el
Colegio "La Asunción"

Colinda al este con área protegida de
la congregación de las Hermanas de la
Asunción



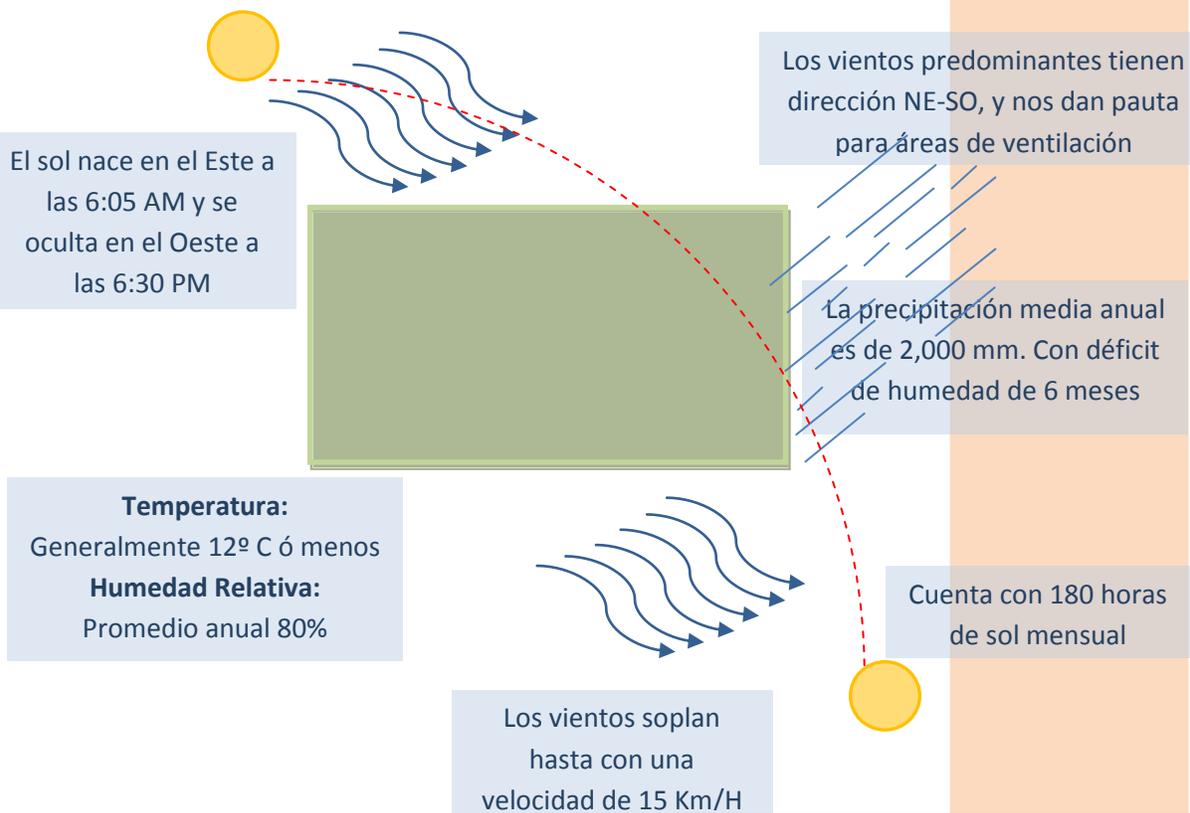
Colinda al sur con Vivienda
de Hermanas de la
Asunción

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL TERRENO

ACCESIBILIDAD



El terreno establecido para el proyecto de “Casa hogar para niñas huérfanas y abandonadas “La asunción” San Marcos”, se encuentra ubicado en la 5ta. Calle final 15-575 zona 5, colona La Asunción, San Marcos





DESCRIPCIÓN

FORMA Y TOPOGRAFÍA

CARACTERÍSTICAS

Pendientes bajas, ventilación adecuada, asolamiento constante, drenaje fácil, erosión baja

USO RECOMENDABLE

Construcciones de alta densidad e industrial, recreación

SIMBOLOGÍA TOPOGRAFÍA

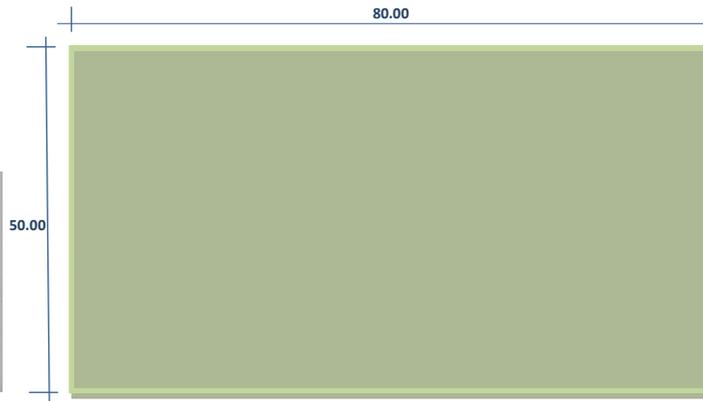


0 %



TOPOGRAFÍA

El terreno es plano, con 0% de pendiente



DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN IMPERANTE DEL TERRENO

Actualmente el complejo cuenta con un colegio denominado "Colegio La Asunción", con la Vivienda de las Hermanas de la Asunción y un Cementerio

Instalaciones del Colegio "La Asunción"



Terreno Propuesto



Vivienda



Cementerio



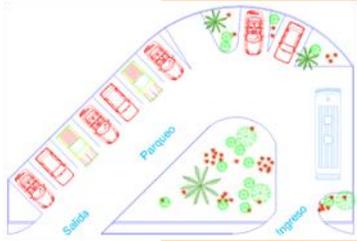
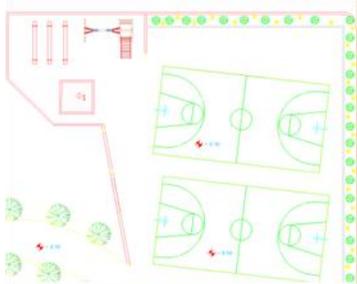


C
A
P
Í
T
U
L
O
5



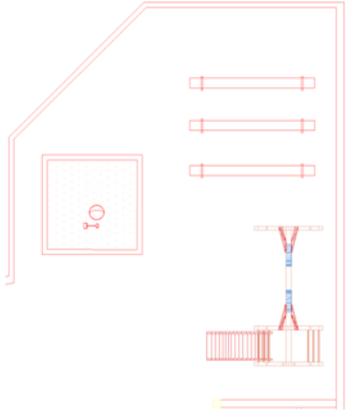
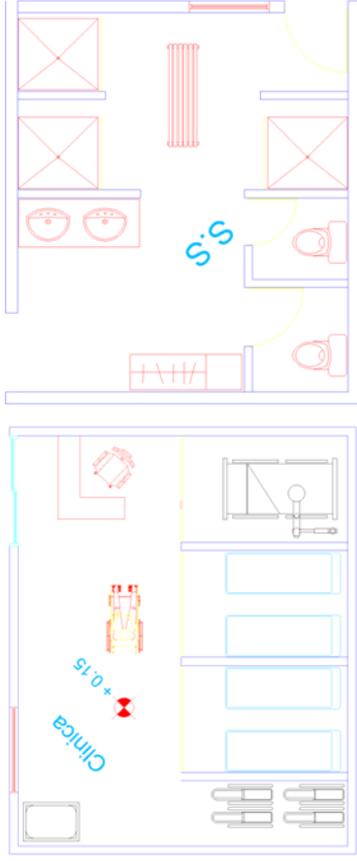
**PREMISAS DE
DISEÑO**

5.1 PREMISAS DE DISEÑO

PREMISAS MORFOLÓGICAS		
REQUERIMIENTOS	PREMISAS	GRÁFICAS
1. Relación con la temática del proyecto	Tomar como base una idea que represente la esencia y el propósito del proyecto.	
PREMISAS FUNCIONALES		
1. Accesibilidad vehicular y peatonal	Que exista acceso vehicular y peatonal desde la calle principal, preferentemente pavimentado. - Señalización y separación de circulaciones peatonal y vehicular.	
2. Que el centro cumpla con diversas funciones / usos múltiples.	Que el proyecto cuente con ambientes versátiles en los que se puedan alternar actividades Contar con áreas deportivas y recreativas	
3. Seguridad	Que el proyecto cuente con rutas de evacuación definidas	



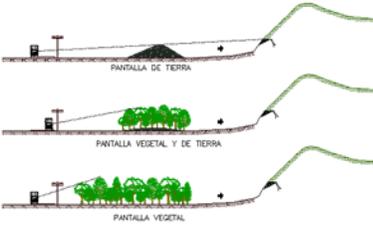


 <p>4. Definir los diferentes ambientes para evitar cruces de circulación o actividades</p>	<p>Cada área deberá ser dividida de acuerdo a la actividad que se lleve a cabo en la misma, tomando en cuenta la emisión de sonidos</p> <p>Las áreas recreativas deben ubicarse en espacios libres de riesgos, lejanos a los dormitorios, aulas o espacios que requieran mayor privacidad y silencio</p>	
<p>5. Los diferentes ambientes deben ser definidos y distribuidos de acuerdo a las necesidades y actividades a llevarse a cabo en cada uno de ellos</p>	<p>Dormitorios Se deben ubicar en un área alejada de los ruidos y del acceso de personas ajenas al centro, el mobiliario utilizado deberá ser adecuado para las edades de las usuarias, utilizar ventilación e iluminación naturales</p> <p>Sanitarios En los dormitorios deben contar con uso simultáneo para hacerlos más funcionales</p> <p>Aulas Deberán ubicarse en un lugar alejado de sonidos exteriores, tener acceso cercano a los servicios sanitarios</p> <p>Área de salud El centro deberá contar con clínicas de atención médica para las niñas, tomando en cuenta las necesidades a atender</p>	

<p>1. Estructura General</p>	<p>La estructura del edificio es de cimiento corrido, columnas con hierro reforzado, muros de block, cubierta de losa prefabricada.</p>	
<p>2. Contar con un sistema constructivo seguro, efectivo y económico</p>	<p>Aplicación de Marcos Estructurales los cuales son adecuados para el tipo de terreno y aportan una mayor estabilidad al edificio. Mantener el sistema estructural en toda la edificación, así como cimientos, cerramientos verticales y horizontales.</p>	
<p>3. Sistema constructivos de losa y entre piso de fácil instalación y seguro.</p>	<p>Sistema libre de grietas, resistente al esfuerzo cortante, trabajan en un solo sentido, más rígidas, aptas para claros y cargas de rango normal y alto, gran aislamiento térmico y acústico, económico y de fácil montaje.</p>	
<p>PREMISAS AMBIENTALES</p>		
<p>1. Respetar el medio ambiente y evitar la pérdida de área de permeabilización</p>	<p>Contar con áreas verdes que se integren con el área protegida que se encuentra a un costado. Aplicar el uso de cubiertas ecológicas para evitar el calentamiento, al mismo tiempo mantener la acústica y térmica en el interior.</p>	





2. Disposición de basura	Ubicación de depósitos de basura con el propósito de preservar el ambiente y promover la separación y reciclaje de la misma.	
3. Aprovechamiento del paisaje natural.	Se aprovechará el paisaje natural de área, complementándolo con vegetación propia de la región. Optimizando a la vez el recurso con barrera natural divisoria entre espacios o como barrera contra ruidos.	





5.1 CASOS ANÁLOGOS

HOSPICIO SAN JOSÉ

Asociación que fue fundada en Guatemala por padre **Francis O'leary**, de nacionalidad belga, con residencia en Liverpool Inglaterra, partiendo de su gran calidad humana y solidario con los más necesitado. La sede se encuentra en Liverpool Inglaterra **Asociación St. Joseph's Internacional**.

Antecedentes de Hospicio San José en Guatemala:

El Hospicio de San José fue fundado en Guatemala en 1,989. Obteniendo su reconocimiento legal como Asociación Hospicio de San José el 2 de septiembre de 1,994. Se instaló inicialmente en la capital, trasladándose a San Lucas Sacatepéquez a los seis años, actualmente ya cuenta con instalaciones propias, que se encuentra en el Km. 28.5 carretera a Bárcenas Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepéquez, Guatemala, tiene 20 años de estar prestando su servicio social en atención médica general, brindándoles apoyo con medicamentos, víveres y ropa a la población guatemalteca.

Población que atienden para cumplir con los objetivos generales de cada uno de los servicios que se brindan para lograr una Atención Integral

- Población VIH o Sida es la que recibe y atiende la asociación sin ánimo de lucro, con el objetivo de ofrecerles una mejor calidad de vida, canalizando las donaciones de guatemaltecos, empresas privadas, organismos multilaterales de cooperación internacional y personas individuales de todo el mundo conjuntamente con un aporte gubernamental, de la manera más óptima, para atender y aliviar el sufrimiento de cada uno de los pacientes que reciben los servicios, de forma integral, siendo niños huérfanos maltratados infectados y afectados por el VIH o Sida, así mismo adultos de escasos recursos que no cuentan con familiares ni medios que les apoyen y que están viviendo con el VIH ó Sida y/o enfermedades comunes y terminales.¹

¹ <http://ospiciosanjose.org>





Foto No. 1

Áreas de estudio y aprendizaje para el desarrollo de habilidades.

C debe tomar en cuenta el número aproximado de usuarios para el cálculo del área y el tipo de mobiliario de acuerdo a las edades.



Foto No. 2

Áreas para el desarrollo de habilidades motoras. Se debe considerar un área más grande para contar con uso simultáneo, siempre tomando en cuenta el número de usuarios.



Foto No. 3

Amplio espacio para áreas de juego y recreación exteriores, contando con áreas para las diferentes edades.



Foto No. 4

Capilla para estimular el aprendizaje espiritual en los niños.



Foto No. 5

Clínicas de atención médica dentro del establecimiento para una mejor y pronta atención.

HOGAR RAFAEL AYAU

El Hogar Rafael Ayau está la responsabilidad de la Iglesia Católica apostólica Ortodoxa de Guatemala.¹

Está ubicado en 16 Calle 3-61, zona 1 Guatemala.



Foto No. 1

Áreas de estudio amplias y con mobiliario adecuado para la realización de las actividades.

¹ <http://hogarafaelayau.org>



Foto No. 2

Áreas verdes para la convivencia con los demás niños y personas que colaboren con su cuidado.



Foto No. 3

Área de comedor calculado conforme al número de usuarios



Foto No. 4

Cocina amplia, para abastecer la demanda según el número de usuarios.



5.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

MÓDULO	AMBIENTES	ACTIVIDADES	NÚMERO DE USUARIOS	MOBILIARIO	ÁREA mt ²
DORMITORIOS	6 Dormitorios	Descansar	9	Literas y mesas de noche	380.00
	6 Dormitorios	Descansar	9	Literas y mesas de noche	380.00
	6 Dormitorios	Descansar	9	Literas y mesas de noche	380.00
	6 Dormitorios	Descansar	9	Literas y mesas de noche	380.00
	6 Dormitorios	Descansar	9	Literas y mesas de noche	380.00
TOTAL					1900.00
ÁREA EDUCATIVA	6 Aulas	Estudiar	126	Escritorios, mesa, silla	216.00
	2 Servicios sanitarios	Aseo personal	14	Sanitarios, lavamanos	42.00
	Taller de manualidades	Realizar manualidades	50	mesas, estufa, sillas, gabinetes	96.00
	Biblioteca	Estudiar, investigar	50	mesas, sillas, estanterías	96.00
	Área de estudio	Estudiar, hacer tareas	20	Ducha, sanitario, lavamanos	53.50
TOTAL					450.00
ADMINISTRACIÓN Y CLÍNICA	Recepción	Dar información	2	Escritorio, sillas	27.50
	Sala de espera	Área de estar	13	Sillas	39.50
	S.S. visitantes	Aseo personal	1	Sanitarios, lavamanos	4.00
	Oficina Directora	Coordinar funciones del centro	3	Escritorio, sillas, librería	14.30
	Oficina contabilidad y archivo	Llevar control monetario e infantil	3	Escritorio, sillas, librería, archivos	25.00
	Clínicas	Atender a las niñas	10	Camillas, sillas, escritorio	49.00
TOTAL					78.00
CAFETERÍA	Área de cocina	Cocinar alimentos	3	Estufa, gabinetes, refrigerador, mesa	20.50
	Área de mesas	Alimentarse	70	Mesas, sillas	100.00
TOTAL					120.50
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES / CAPILLA		Realizar diversas actividades	85	Butacas, mesas	162.00
TOTAL					162.00



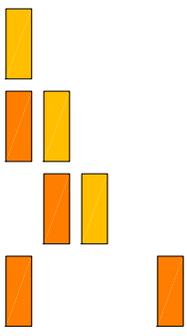


C
A
P
Í
T
U
L
O

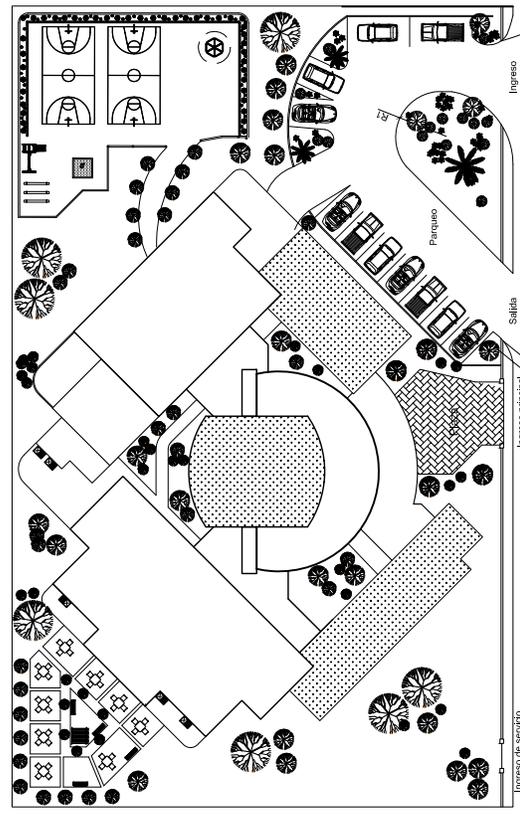
6



**DISEÑO DE
ANTEPROYECTO Y
PRESUPUESTO**



Area protegida



Propiedad privada

Area protegida

Instalaciones del Colegio "La Asuncion"

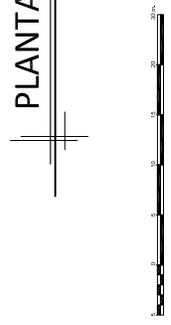
Hacia casa de las Hermanas de "La Asuncion"

Area de recreacion del complejo

Hacia salida del Complejo "La Asuncion"

PLANTA DE UBICACION

Esc. 1/500



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

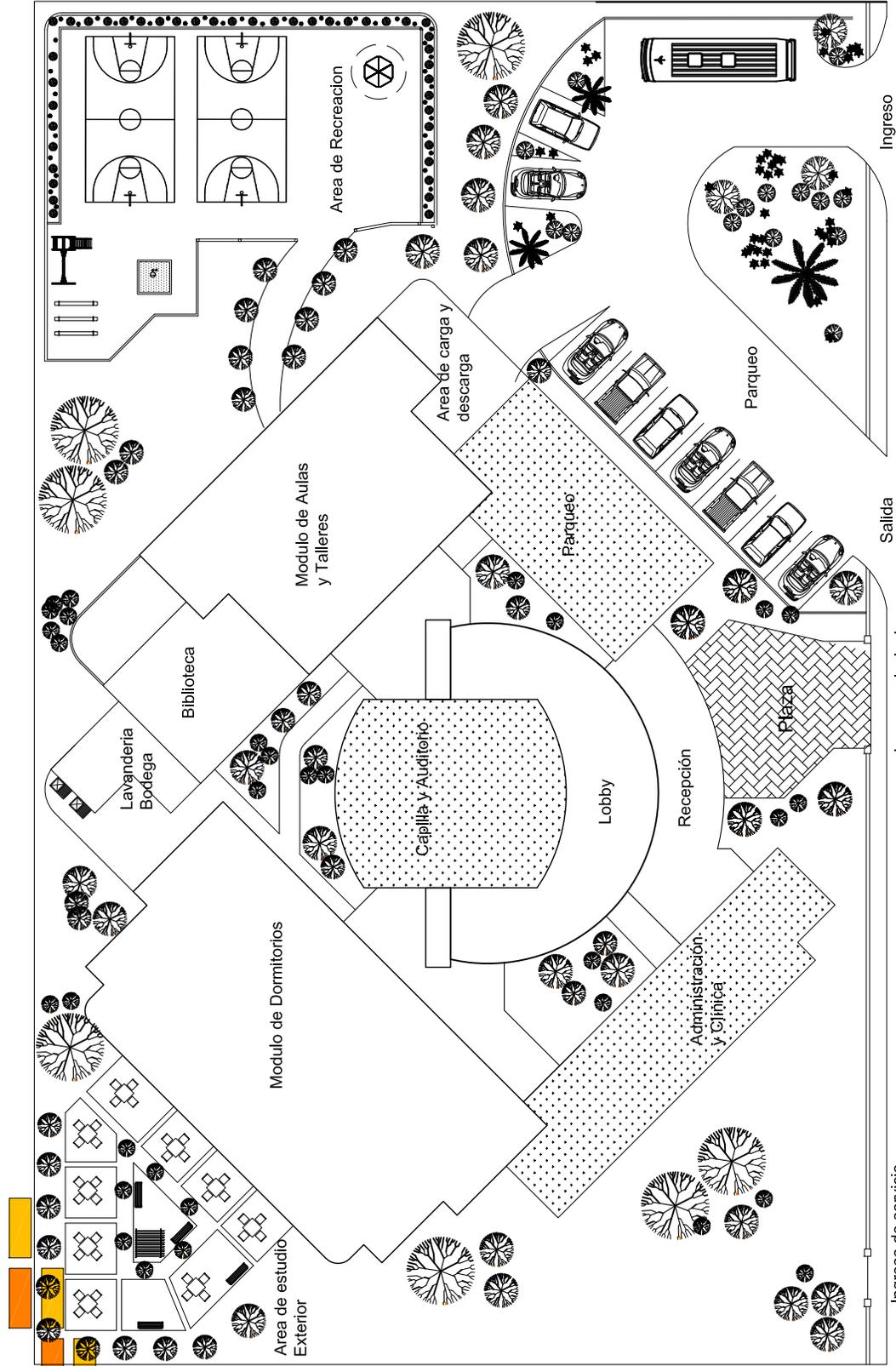
TITULAR OLY MARCELA MERIDA LAM	CODIGO 200518208	ESCALA 1:500	ASESOR ING. WALTER RAMIREZ	FECHA 08 de 2013
-----------------------------------	---------------------	-----------------	-------------------------------	---------------------

TRABAJO DE GRADUACION PARA OBTENER EL TITULO DE INGENIERO EN ARQUITECTURA
 PARA EL DISEÑO DE UN COMPLEJO EDUCATIVO Y RECREATIVO PARA LAS HERMANAS DE LA ASUNCION, SAN MARCOS

CONTENIDO:

PLANTA DE UBICACION

TESIS



Ingreso de servicio

Ingreso principal

Salida

Ingreso

PLANTA DE CONJUNTO

Esc. 1/250



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISA: OLY MARCELA MERIDA LAM 2005182008
 TEMA: PLAN DE ORDENAMIENTO PARA NIÑOS HUERFANOS Y ABANDONADOS Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISIÓN, SAN MARCOS

FECHA: MARZO de 2013

ASESOR: ING. WALTER RAMIREZ

ESCALA: INDICADA

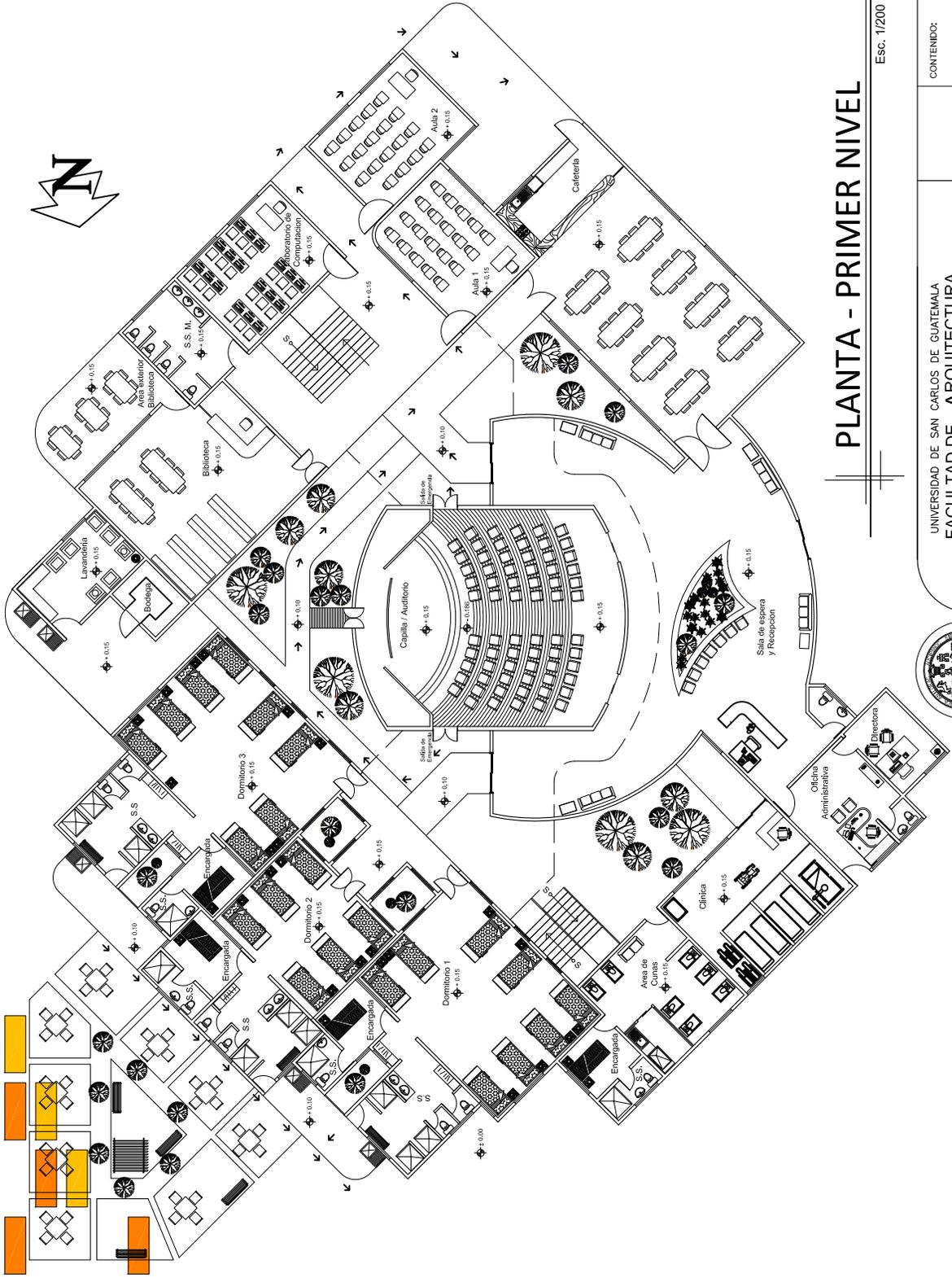
CONTENIDO:

PLANTA DE CONJUNTO

TESIS

PLANO 2/13
 HOJA 66





PLANTA - PRIMER NIVEL

Esc. 1/200



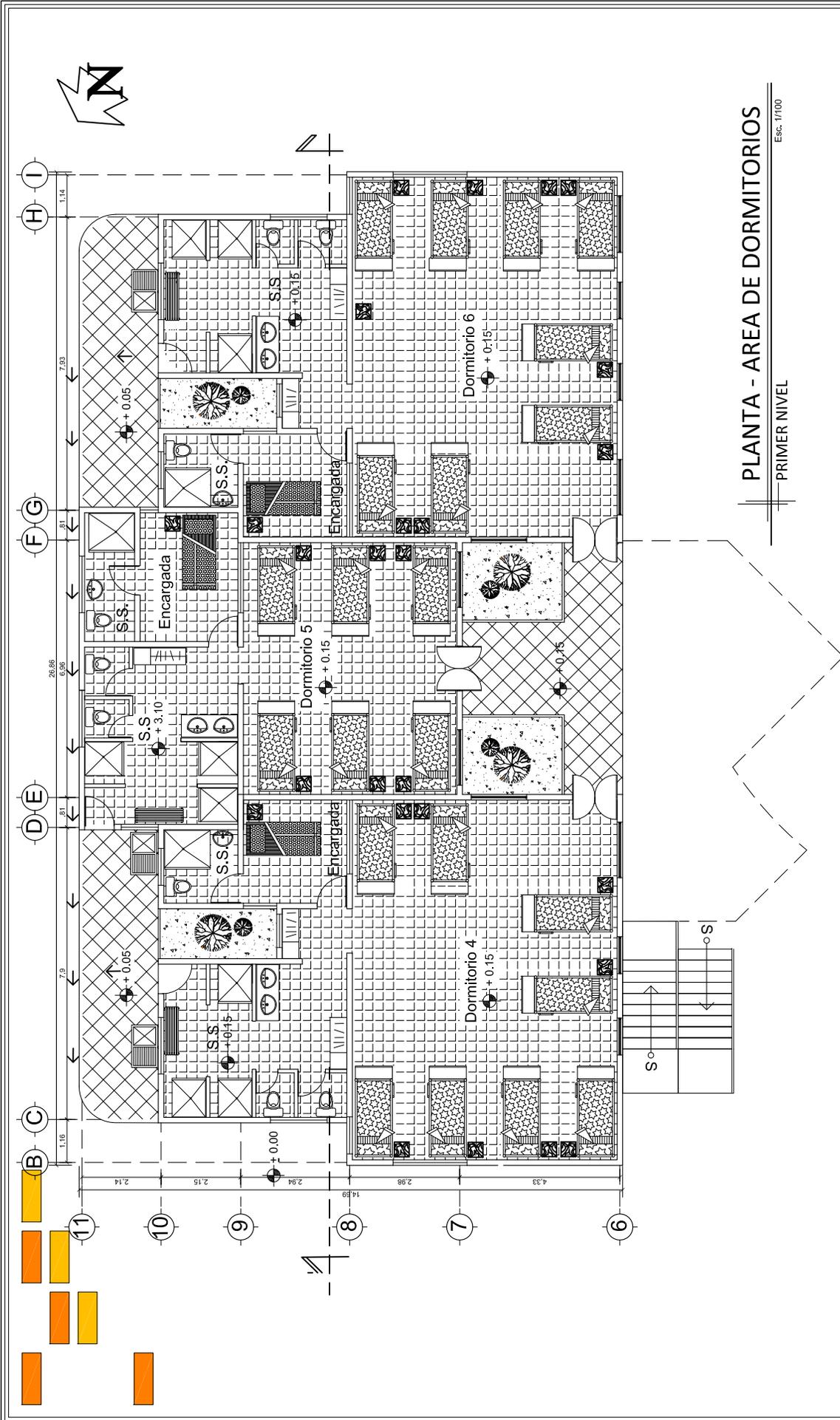
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS	ESCALA: 1/200	ASESOR	FECHA
OLY' MARCELA MERIDA LAM	200518208	ING. WALTER RAMIREZ	06-2013
CALLE BOBIE PARA NICKS HIEBERMAN Y ABANDONADAS Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS			

CONTENIDO:
PLANTA - PRIMER NIVEL

PLANO
4/13
HOJA No.
68





PLANTA - AREA DE DORMITORIOS
PRIMER NIVEL

Esc. 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS
AUTORA: OLY MARCELA MERIDA LAM
2005182008
PUNTO DE VISTA PARA NIÑOS HUERFANOS Y ABANDONADOS
Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS

CONTENIDO:

PLANTA DE DORMITORIOS
PRIMER NIVEL

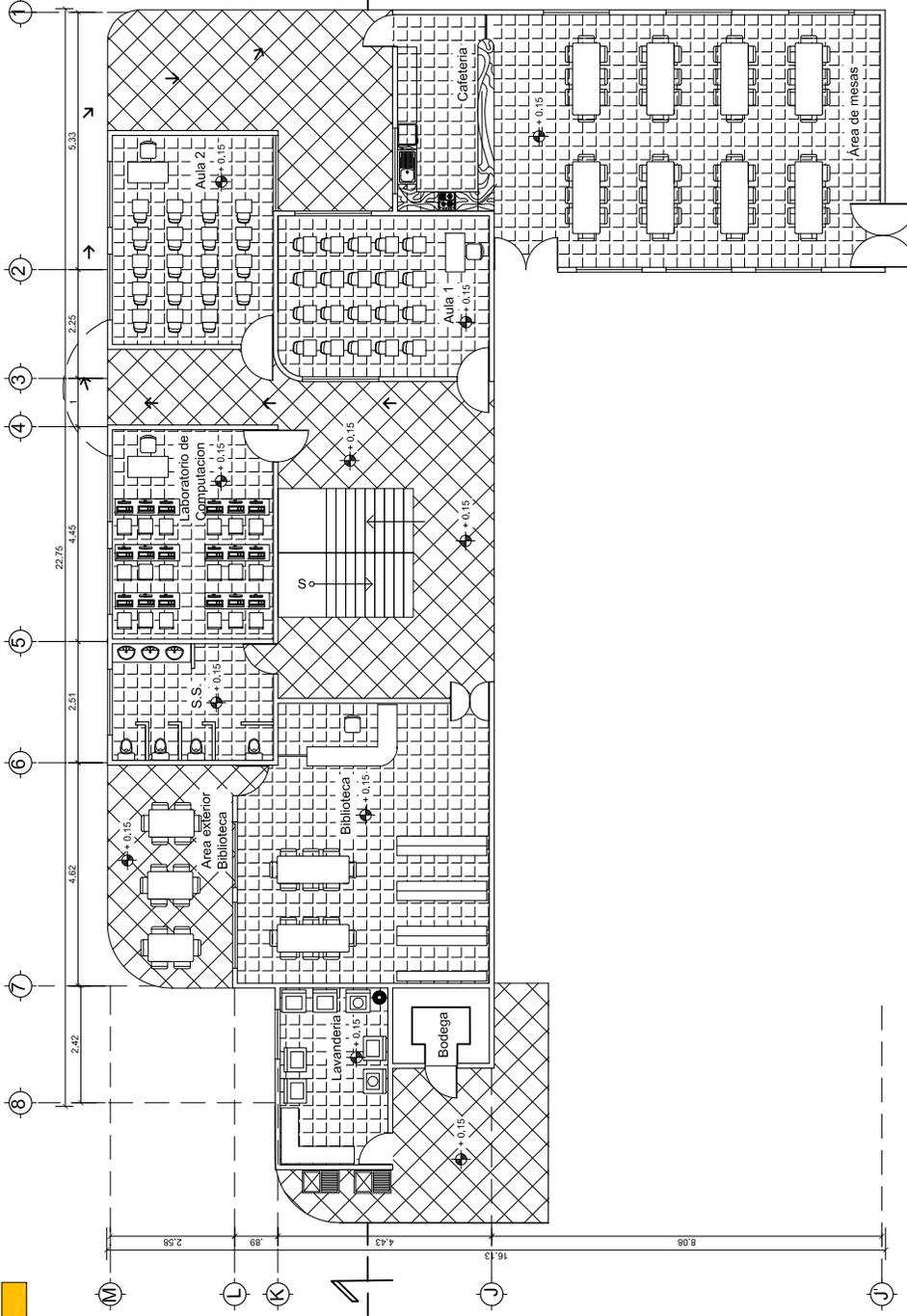
ESCALA:
INDICA

ASESOR
ING. MARTIN RAMIREZ

FECHA
06/2013

PLANO
6/13
HOJA No.
70





PLANTA - AREA EDUCATIVA
SEGUNDO NIVEL

Esc. 1/150



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISA:
OLY MARCELA MERIDA LAM 200518208
PLAN DE RECONSTRUCCIÓN DEL PABILLÓN DE LAS HERMANAS Y ABANDONADAS
Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISIÓN, SAN MARCOS

FECHA:
08/2013

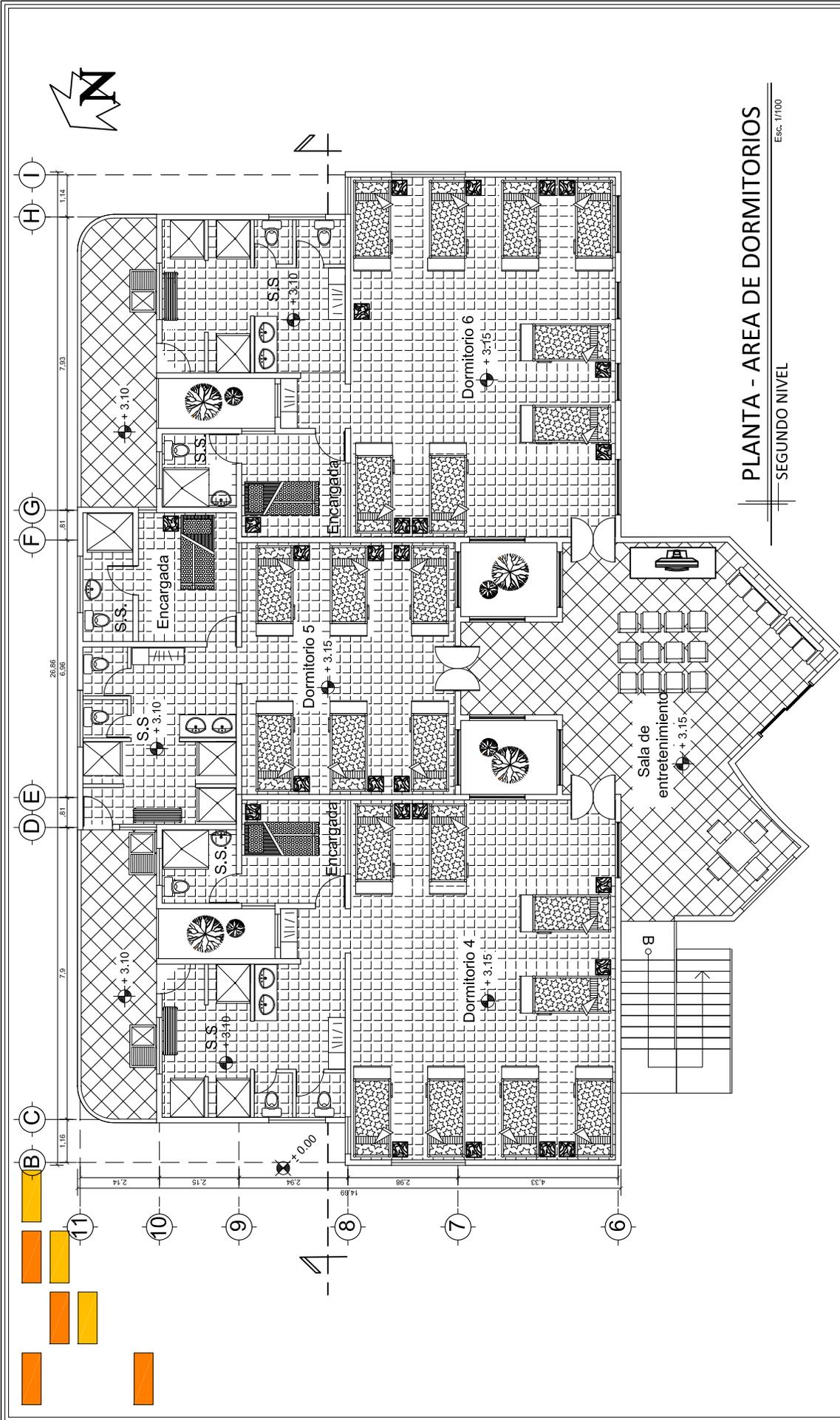
ASESOR:
ING. WALTER RAMÍREZ

CONTENIDO:

PLANTA AREA EDUCATIVA
SEGUNDO NIVEL

TESIS

PLANO
7/13
HOJA No.
71



PLANTA - AREA DE DORMITORIOS
SEGUNDO NIVEL
 Esc. 1/100

PLANO
8/13
HOJA No.
72

CONTENIDO:
PLANTA DE DORMITORIOS
SEGUNDO NIVEL

TESIS

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

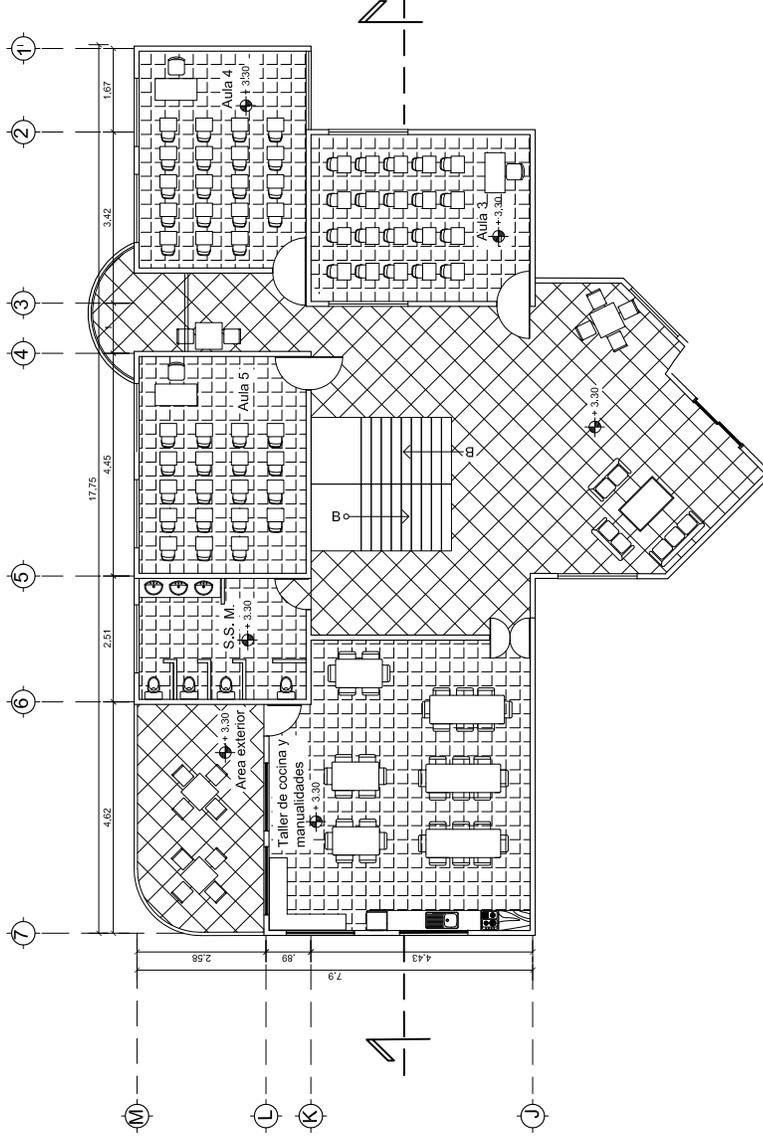
TESISA:
 OLY MARCELA MERIDA LAM
 2005182008
 PLAN DE RECONSTRUCCION PARA NIÑOS HUÉRFANOS Y ABANDONADOS
 Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS

ESCALA:
 INDICA

ASESOR
 ING. MARTIN RAMIREZ

FECHA
 08/2013





PLANTA - AREA EDUCATIVA
SEGUNDO NIVEL

Esc. 1/150



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISA:
OLY MARCELA MERIDA LAM 2005182008
PLAN DE TRABAJO PARA NIÑOS HUERFANOS Y ABANDONADOS
Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS

ESCALA:
INDICA

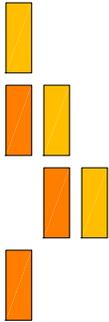
ASESOR
ING. WALTER RAMIREZ

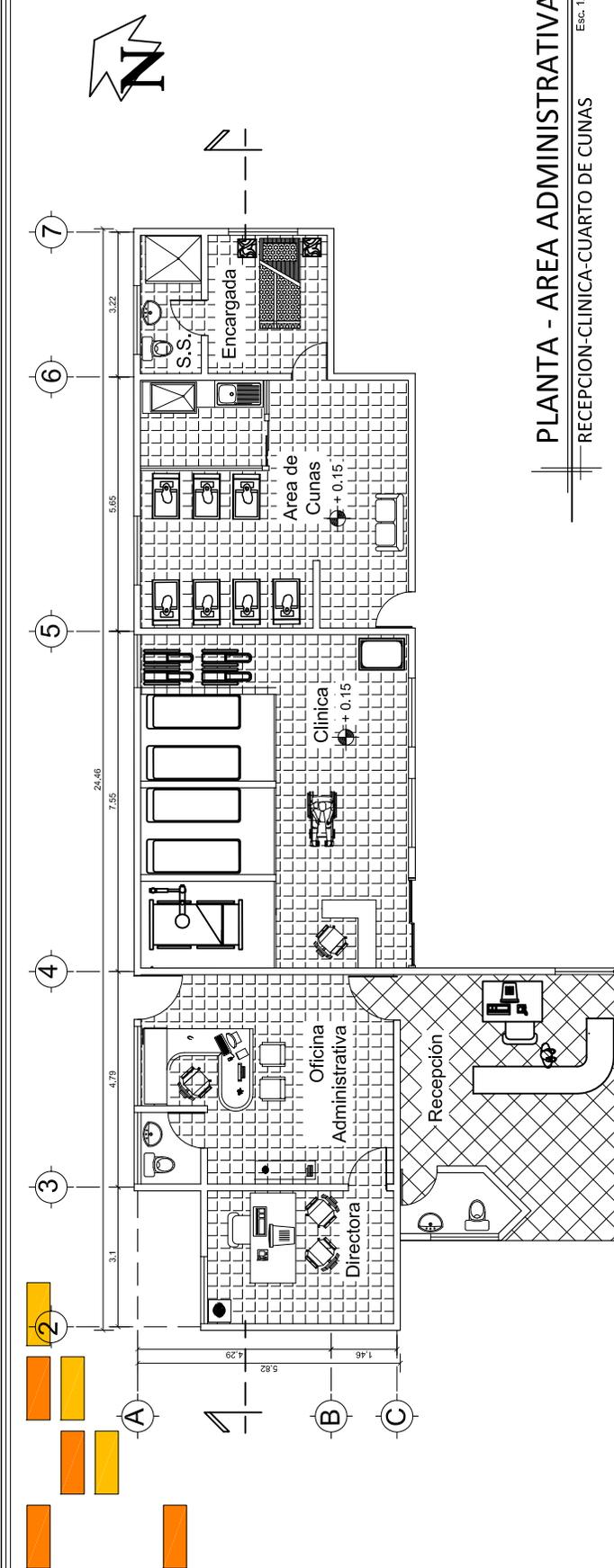
FECHA
08/2013

CONTENIDO:
PLANTA AREA EDUCATIVA
SEGUNDO NIVEL

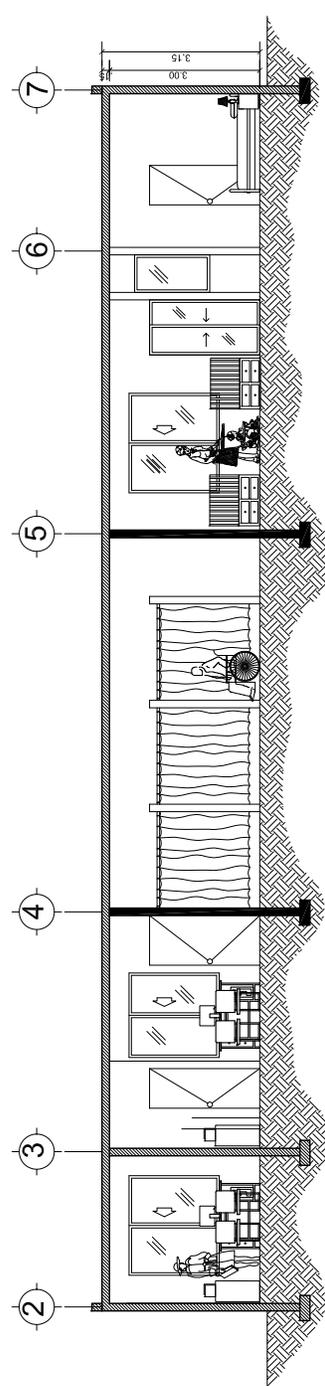
TESIS

PLANO
9/13
HOJA No.
73





PLANTA - AREA ADMINISTRATIVA
RECEPCION-CLINICA-CUARTO DE CUNAS
Esc. 1/100

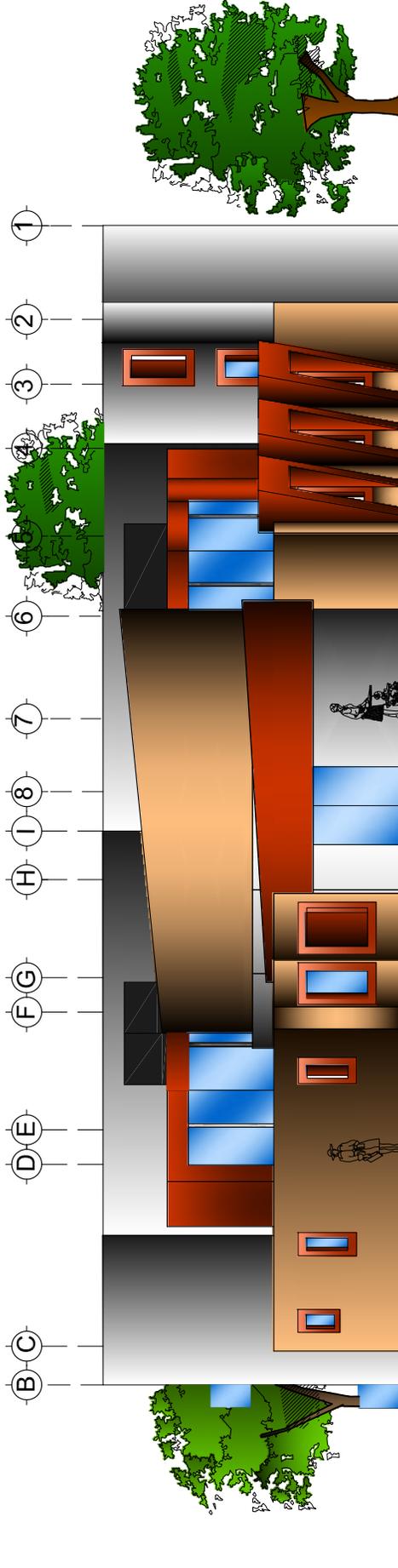
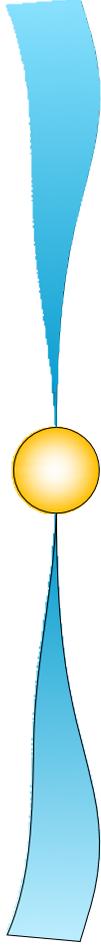
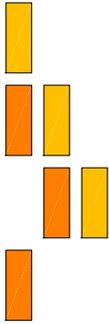


SECCION DE AREA ADMINISTRATIVA
Esc. 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA		CONTENIDO:	
FACULTAD DE ARQUITECTURA		PLANTA Y SECCION DE AREA ADMINISTRATIVA	
TESISA: OLY MARCELA MERIDA LAM	2005182008	FECHA: NOVIEMBRE	2013
TITULO: PROYECTO DE RECONSTRUCCION Y ABANDONADAS Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS		ASESOR: ING. WALTER RAMIREZ	
ESCALA: INDICA			





ELEVACION FRONTAL

Esc. 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISA: OLY MARCELA MERIDA LAM 200518208
 TEMA: PLAN DE RECONSTRUCCION PARA NIÑOS HUERFANOS Y ABANDONADOS Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISION, SAN MARCOS

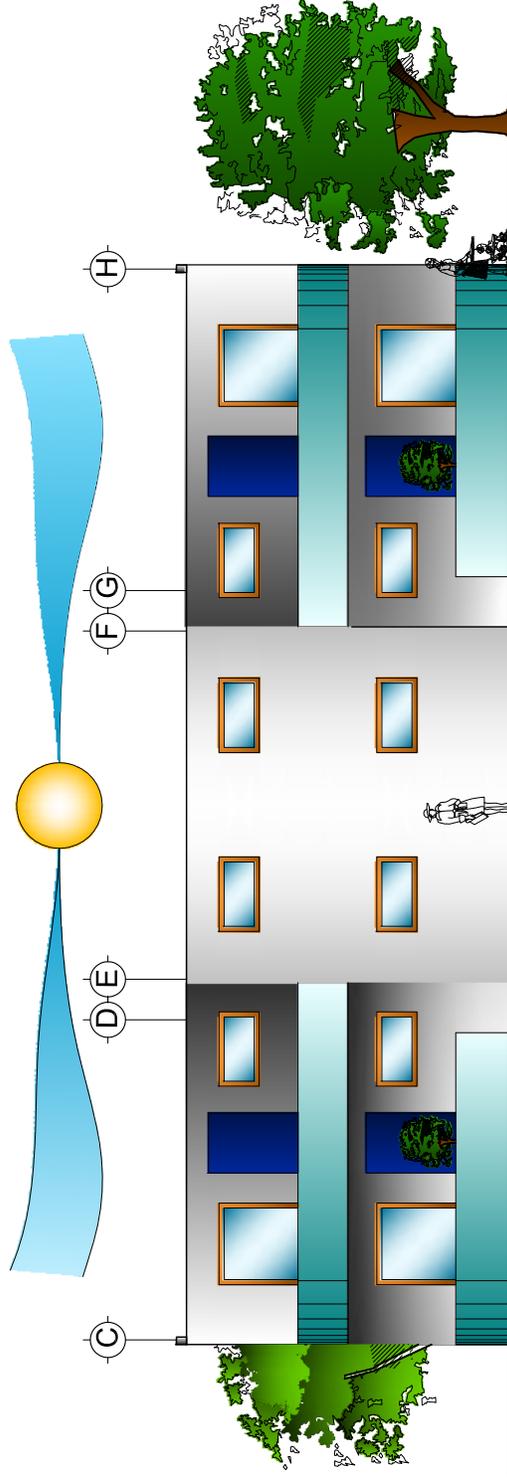
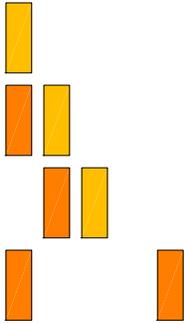
ESCALA: 1/100
 FECHA: 08/2013

ASESOR: ING. WALTER RAMIREZ

CONTENIDO:
ELEVACION FRONTAL

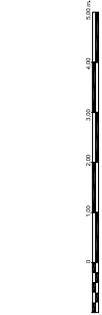
TESIS

PLANO 12/13
 HOJA No. 76



FACHADA -AREA DE DORMITORIOS

Esc. 1/100



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESISA: OLY MARCELA MERIDA LAM 200518208
 TEMA: PLAN DE ACCIÓN PARA NIÑOS HUERFANOS Y ABANDONADOS Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASISIÓN, SAN MARCOS

ESCALA: INDICA

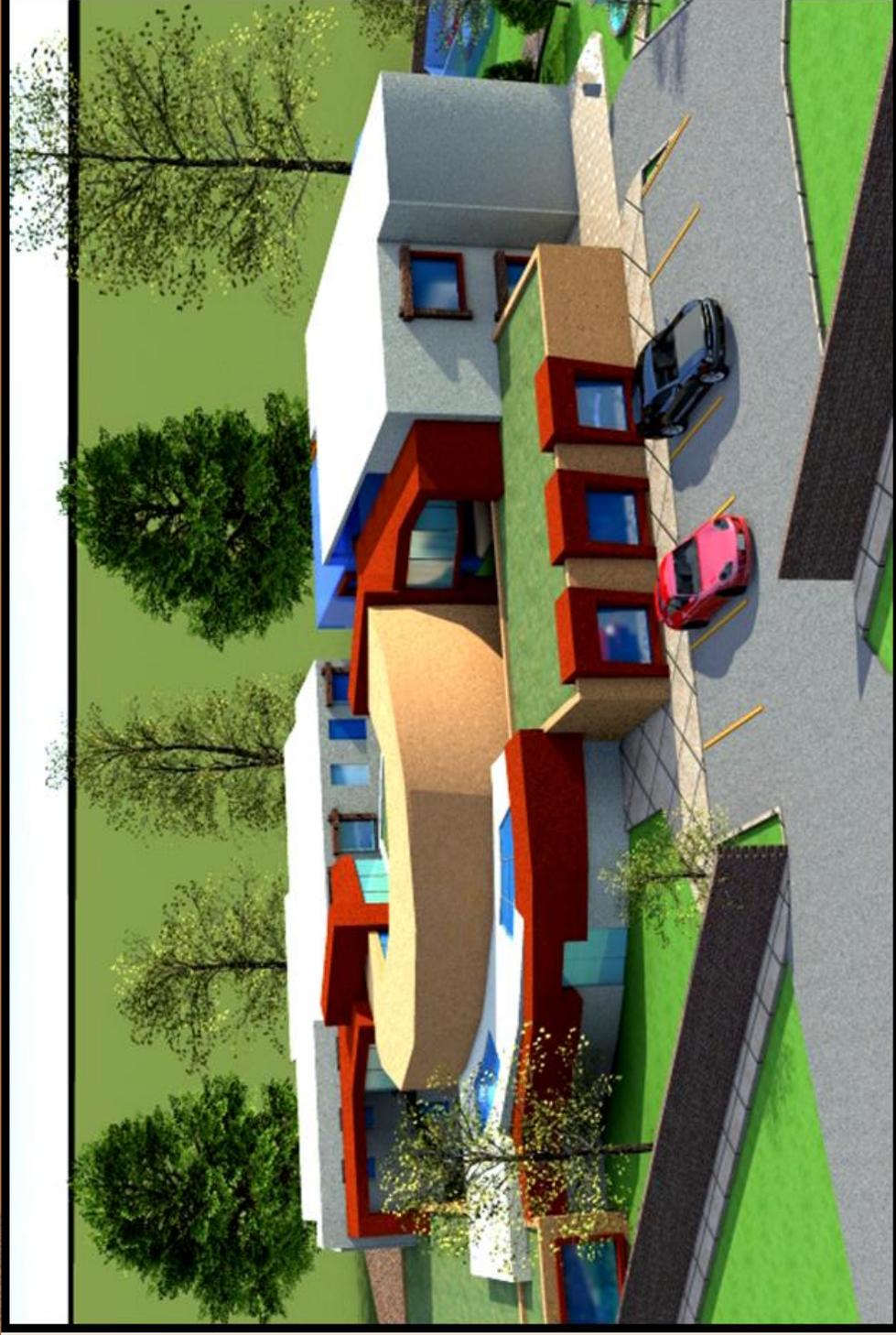
ASESOR: ING. MARTIN RAMIREZ

FECHA: 08/2013

CONTENIDO:
 TESIS

PLANTA DE DORMITORIOS
 SEGUNDO NIVEL

PLANO 13/13
 HOJA No. 77



VISTA DE CONJUNTO



VISTA SUR

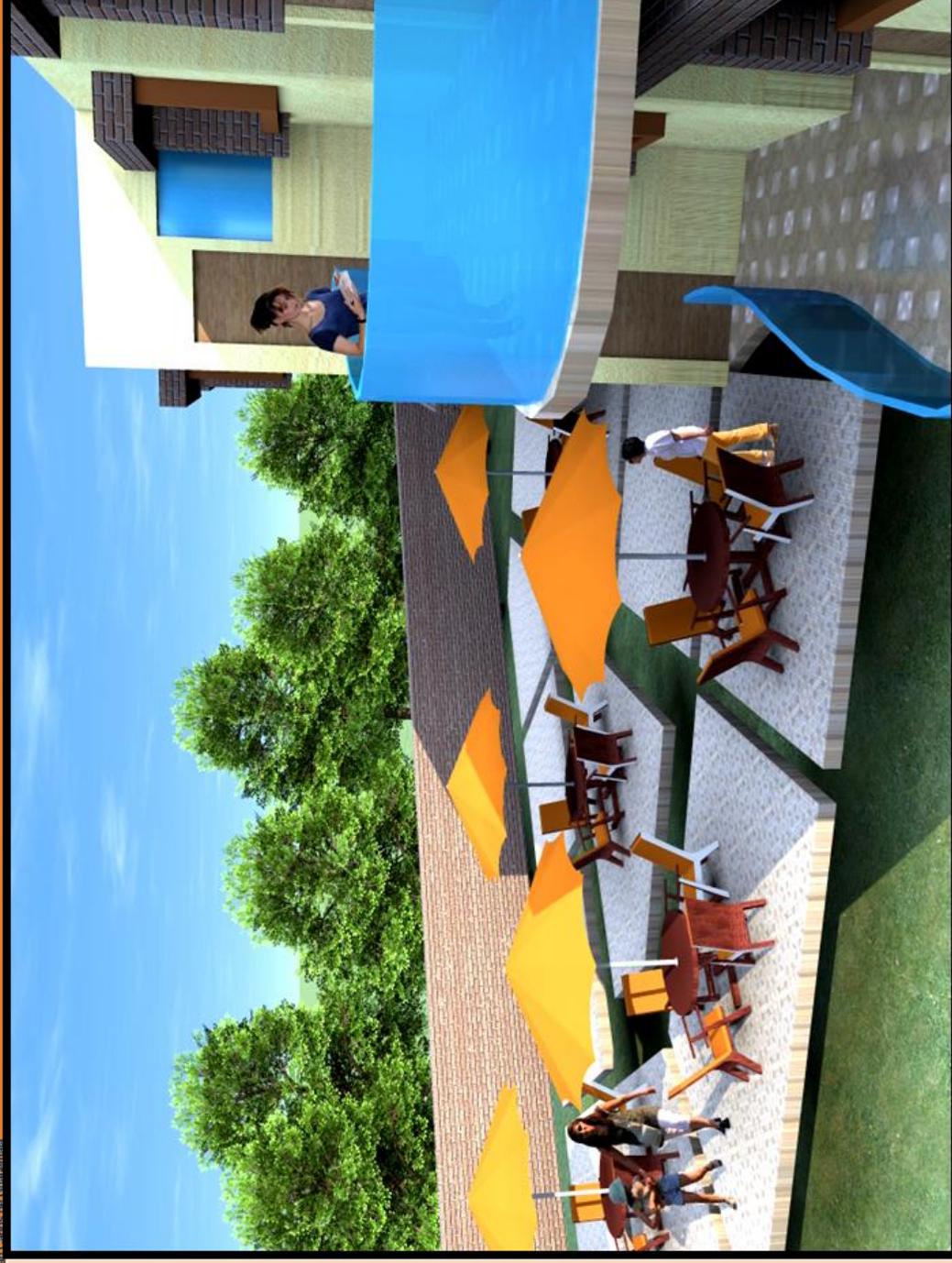


VISTAS DE ÁREA RECREATIVA



VISTA POSTERIOR

Área educativa y Biblioteca

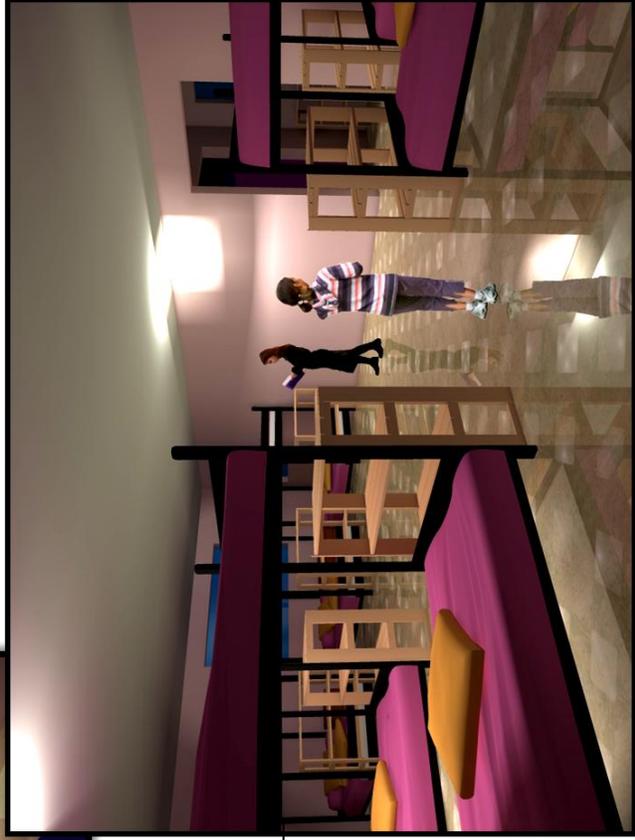


VISTAS DE ÁREA DE ESTUDIO EXTERIOR



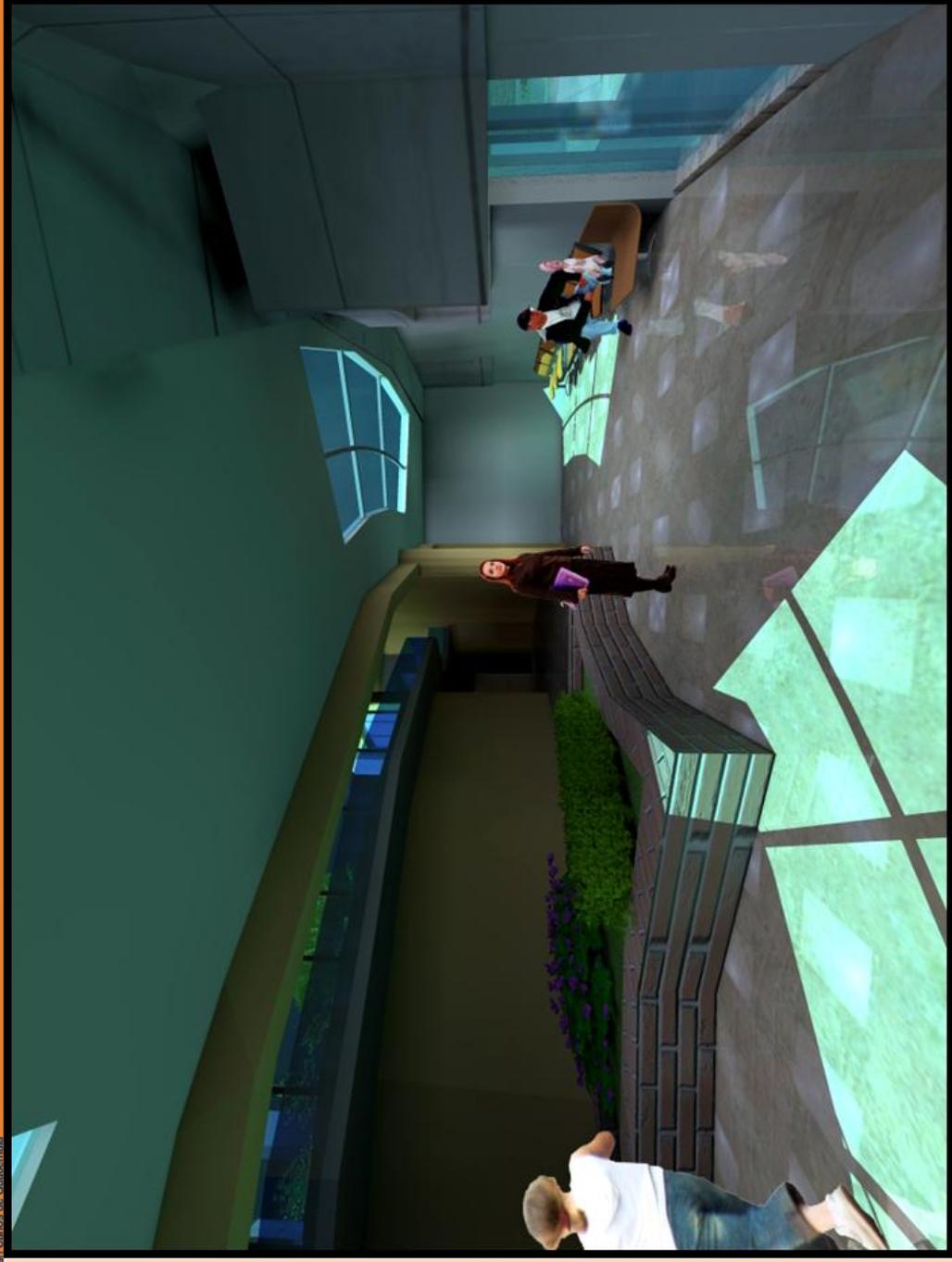
USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala

CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS,
Y RETIRO PARA HERMANAS LA ASUNCIÓN, SAN MARCOS



VISTAS INTERIORES DE DORMITORIOS





VISTA INTERIOR DE RECEPCIÓN



6.2 PRESUPUESTO



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS, Y RETIRO PARA HERMANAS "LA ASUNCIÓN" SAN MARCOS

UBICACIÓN: SAN MARCOS

No.	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Subtotal	Costo total del renglón
1	Obras Exteriores					
	Banqueta	246,00	ML	Q400,00	Q98.400,00	
	Muro perimetral	650,00	M2	Q1.500,00	Q975.000,00	
	Parqueo	555,00	M2	Q1.100,00	Q610.500,00	
	Plaza	82,00	M2	Q900,00	Q73.800,00	
	Área deportiva y de juegos	1,00	Global	Q195.000,00	Q195.000,00	
	Área de estudio exterior	1,00	Global	Q178.000,00	Q178.000,00	
					TOTAL	Q2.130.700,00
2	Área Administrativa					
	Muros	195,00	M2	Q900,00	Q175.500,00	
	Piso	135,00	M2	Q221,90	Q29.956,50	
	Losa	140,00	M2	Q300,00	Q42.000,00	
	Ventanas	7,50	M2	Q900,00	Q6.750,00	
	Puertas	6,00	Unidad	Q1.500,00	Q9.000,00	
	Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q5.500,00	Q5.500,00	
	Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q9.200,00	Q9.200,00	
	Acabados	1,00	Global	Q16.200,00	Q16.200,00	
					TOTAL	Q294.106,50
3	Clínica					
	Muros	159,00	M2	Q900,00	Q143.100,00	
	Piso	91,25	M2	Q221,90	Q20.248,38	
	Losa	95,00	M2	Q300,00	Q28.500,00	
	Ventanas	11,52	M2	Q900,00	Q10.368,00	
	Puertas	5,00	Unidad	Q1.500,00	Q7.500,00	
	Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q3.750,00	Q3.750,00	
	Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q6.250,00	Q6.250,00	
	Acabados	1,00	Global	Q11.000,00	Q11.000,00	
					TOTAL	Q230.716,38



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS, Y RETIRO PARA HERMANAS "LA ASUNCIÓN" SAN MARCOS
UBICACIÓN: SAN MARCOS

4 Cafetería					
Muros	126,00	M2	Q900,00	Q113.400,00	
Piso	113,00	M2	Q221,90	Q25.074,70	
Losa	118,00	M2	Q300,00	Q35.400,00	
Ventanas	28,00	M2	Q900,00	Q25.200,00	
Puertas	6,00	Unidad	Q1.500,00	Q9.000,00	
Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q4.720,00	Q4.720,00	
Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q7.788,00	Q7.788,00	
Acabados	1,00	Global	Q13.688,00	Q13.688,00	
				TOTAL	Q234.270,70
5 Área Educativa - Niveles 1 y 2					
Muros	736,00	M2	Q900,00	Q662.400,00	
Piso	596,00	M2	Q221,90	Q132.252,40	
Losa	632,00	M2	Q300,00	Q189.600,00	
Ventanas	72,00	M2	Q900,00	Q64.800,00	
Puertas	12,00	Unidad	Q1.500,00	Q18.000,00	
Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q25.280,00	Q25.280,00	
Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q41.712,00	Q41.712,00	
Acabados	1,00	Global	Q73.312,00	Q73.312,00	
				TOTAL	Q1.207.356,40
6 Área de Dormitorios - Niveles 1 y 2					
Muros	1107,50	M2	Q900,00	Q996.750,00	
Piso	690,00	M2	Q221,90	Q153.111,00	
Losa	710,00	M2	Q300,00	Q213.000,00	
Ventanas	180,50	M2	Q900,00	Q162.450,00	
Puertas	36,00	Unidad	Q1.500,00	Q54.000,00	
Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q28.400,00	Q28.400,00	
Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q46.860,00	Q46.860,00	
Acabados	1,00	Global	Q82.360,00	Q82.360,00	
				TOTAL	Q1.736.931,00



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROYECTO: CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS, Y RETIRO PARA HERMANAS "LA ASUNCIÓN" SAN MARCOS

UBICACIÓN: SAN MARCOS



7 Salón de Usos Múltiples				
Muros	230,00	M2	Q900,00	Q207.000,00
Piso	127,00	M2	Q221,90	Q28.181,30
Losa	132,00	M2	Q300,00	Q39.600,00
Puertas	5,00	Unidad	Q1.900,00	Q9.500,00
Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q5.280,00	Q5.280,00
Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q8.712,00	Q8.712,00
Acabados	1,00	Global	Q15.312,00	Q15.312,00
TOTAL				Q313.585,30

8 Lavandería				
Muros	63,00	M2	Q900,00	Q56.700,00
Piso	26,25	M2	Q221,90	Q5.824,88
Losa	32,00	M2	Q300,00	Q9.600,00
Ventanas	2,31	M2	Q900,00	Q2.079,00
Puertas	2,00	Unidad	Q1.500,00	Q3.000,00
Instalación Eléctrica	1,00	Global	Q28.400,00	Q28.400,00
Instalación Sanitaria	1,00	Global	Q46.860,00	Q46.860,00
Acabados	1,00	Global	Q82.360,00	Q82.360,00
TOTAL				Q234.823,88

Costo total del Proyecto	Q6.382.490,15
---------------------------------	----------------------

(F.) Oly Marcela Mérida Lam

2005 18208



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESUMEN DE PRESUPUESTO

No.	Descripción	Monto por edificio
1	Obras exteriores	Q2.130.700,00
2	Área Administrativa	Q294.106,50
3	Clínica	Q230.716,38
4	Cafetería	Q234.270,70
5	Área educativa - Niveles 1 y 2	Q1.207.356,40
6	Área de dormitorios - Niveles 1 y 2	Q1.736.931,00
7	Salón de usos múltiples	Q313.585,30
8	Lavandería	Q234.823,88
TOTAL		Q6.382.490,15

INTEGRACIÓN DE COSTOS

Costos directos	Q6.382.490,15
Administración (5%)	Q319.124,51
Supervisión (2%)	Q127.649,80
Imprevistos (2%)	Q127.649,80
Costo Total de Proyecto	Q6.956.914,26
Utilidad (5%)	Q347.845,71
Precio	Q7.304.759,98
ISR (Decreto 144-2004 5%)	Q365.238,00
TOTAL	Q7.669.997,98

Fuentes de Financiamiento:

Apoyo por parte de la Sede Central de España
Realización de Gestiones para Donaciones
Distintas actividades, como Rifas y Kermeses

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

PROYECTO: Casa Hogar para Niñas Huérfanas y Abandonadas
"La Asunción" San Marcos

No.	RENGLÓN	Meses																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	Preliminares																				
2	Cimentación																				
3	Columnas 1N																				
4	Levantado de Muro 1N																				
5	Armado de Vigas 1N																				
6	Formateado Entrepiso																				
7	Losa Entrepiso																				
8	Gradas a 2N																				
9	Columnas 2N																				
10	Levantado de Muro 2N																				
11	Armado de Vigas 2N																				
12	Formateado Losa Final																				
13	Losa Final																				
14	Instalación Agua Potable																				
15	Instalación Drenajes																				
16	Instalación Agua Pluvial																				
17	Instalación Iluminación																				
18	Instalación Fuerza																				
19	Acabados																				
20	Puertas																				
21	Ventanería																				
22	Supervisión																				
23	Transporte de materiales																				

(F.) Oly Marcela Mérida Lam
200518208



CONCLUSIONES

- Es indispensable una Política de Estado que atienda las necesidades de los niños, toda vez que es una población vulnerable y muchas veces desatendida en sus intereses, derechos y oportunidades.
- Dicha política debe ser responsable de construir y adecuar espacios para su desarrollo, formación y atención física, médica, laboral y lúdica. Las áreas definidas para cada actividad a realizar en el complejo, cuentan con medidas adecuadas. Los ambientes propuestos están diseñados para cumplir con cada una de las actividades requeridas para el proyecto.
- Los espacios recreativos forman parte importante y fundamental en el desarrollo psicomotriz y cognitivo de los usuarios.
- Las dimensiones de los diferentes ambientes se tomaron en cuenta para establecer el tipo de estructura a utilizar en cada uno de ellos; llegando a la conclusión de que el sistema constructivo que más se adapta, es el tradicional.





RECOMENDACIONES

- El Estado debe velar por el cumplimiento de las Políticas sociales, donde se incluyen las atenciones a los niños, superar sus necesidades y defender sus derechos.
- Estas atenciones deben estar integradas y coordinadas para aunar esfuerzos y evitar duplicidad de funciones, involucrando a los ministerios respectivos como Educación, Comunicaciones, Salud y otras secretarías.
- Debe dotarse de espacios adecuados y edificios que cumplan funciones de atención a los niños en orfandad y en vulnerabilidad social, como se propone el edificio Casa hogar para niñas, anteproyecto objeto de este estudio.
- Se recomienda cumplir con las dimensiones indicadas, los espacios propuestos y el diseño de cada uno, para poder llevar a cabo las actividades dentro del complejo, de una mejor manera.
- Darles un uso y mantenimiento adecuados a las áreas establecidas para recreación y esparcimiento, no utilizando estos espacios para actividades diferentes.
- Seguir los lineamientos referentes a la estructura, tipo y calidad de los materiales a utilizar, para no ocasionar deterioros o fallas en la construcción.





FUENTES DE CONSULTA

1. Minera de León, Rafael. (1995). "Centro de Bienestar Infantil de Coatepeque". Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala.
2. Rangel Girón, Filmar. (2001) "Centro Infantil en Sanarate el Progreso" Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala
3. Quijivix Santiago, Jaime Fernando. "Centro de Desarrollo y Bienestar Infantil para Niños huérfanos en el Municipio de Esquipulas" Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura USAC. Guatemala
4. Diccionario geográfico de la república de Guatemala.
5. Documento sobre niños sin Familia, Prensa Libre, 3 de abril de 2001.
6. Diagnóstico de Situación, Municipalidad de San Marcos.
7. Constitución Política de la República de Guatemala. TIPOGRAFÍA NACIONAL. 1986.
8. Derechos del Niño. ONU
9. Criterios Normativos MINEDUC.

Referencias electrónicas

www.ine.gob

www.unicef.org/spanish/infobycountry/guatemala

<http://ninosdelacalle-guatemala.blogspot.com>

<http://www.ccp.ucr.ac.cr/bvp/censos/guatemala/1981-t2/index.htm>

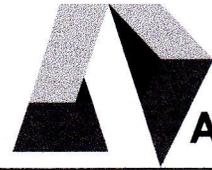
<http://www.aldeasinfantiles-sos.org/nuestro-enfoque/ninos-y-familia/sobre-el-tema-familia/dia-familia-2010/pages/ninos-y-ninas-excluidos.aspx>

<http://www.lahora.com.gt/notas.php?key=63038&fch=2010-02-23>

Instituciones

- **Obras sociales del hermano Pedro** Antigua Guatemala, Guatemala
- **Anini** Km. 29.5 carretera a El Salvador





**"CASA HOGAR PARA NIÑAS HUÉRFANAS Y ABANDONADAS, Y RETIRO PARA
HERMANAS "LA ASUNCIÓN" SAN MARCOS"**

IMPRÍMASE

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
DECANO

Arq. Martín Enrique Paniagua García
ASESOR

Oly Marcela Mérida Lam
SUSTENTANTE