



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

FACULTAD DE ARQUITECTURA



# **CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO EN CIRUGÍAS RECONSTRUCTIVAS, EN EL MUNICIPIO DE SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ**



**SANDRA ELIZABETH FLORES CASTRO**

Guatemala, abril 2010

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA



**CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO  
EN CIRUGÍAS RECONSTRUCTIVAS, EN EL  
MUNICIPIO DE SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ**

TESIS PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA POR

**SANDRA ELIZABETH FLORES CASTRO**



**arquitectura**

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

**ARQUITECTA**

Guatemala, abril 2010



## JUNTA DIRECTIVA

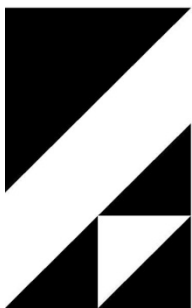
---

<b>DECANO:</b>	<b>ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO</b>
<b>SECRETARIO:</b>	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
<b>VOCAL I:</b>	ARQ. SERGIO MOHAMED ESTRADA RUIZ
<b>VOCAL II:</b>	ARQ. EFRAÍN DE JESÚS AMAYA CARAVANTES
<b>VOCAL III:</b>	ARQ. CARLOS ENRIQUE MARTINI HERRERA
<b>VOCAL IV:</b>	MS. SHARON YANIRA ALONZO LOZANO
<b>VOCAL V:</b>	BR. JUAN DIEGO ALVARADO CASTRO

## TRIBUNAL EXAMINADOR

---

<b>DECANO:</b>	ARQ. CARLOS ENRIQUE VALLADARES CEREZO
<b>SECRETARIO:</b>	ARQ. ALEJANDRO MUÑOZ CALDERÓN
<b>ASESOR:</b>	ARQ. MARTÍN PANIAGUA
<b>CONSULTOR 1:</b>	ARQ. ROMEO FLORES VENEGAS
<b>CONSULTOR 2:</b>	ARQ. VÍCTOR JAUREGUI



**arquitectura**

# ACTO QUE DEDICO

---

## A DIOS

A ti mi Maestro, Mi padre celestial, gracias por brindarme la paciencia, las fuerzas y la sabiduría para culminar esta etapa de mis estudios.

## A MIS PADRES

Obdulio Flores y Haydeé de Flores, por creer en mí siempre, brindarme su apoyo, sus consejos y su amor incondicional. Por ser ese gran ejemplo en mi vida, los amo.

## A MIS HERMANOS

Ceci y Andrés, por su respeto, apoyo y cariño brindado siempre, los quiero mucho.

## A MI NOVIO

Por su amistad, amor, paciencia, comprensión y apoyo incondicional.

## A LA FAMILIA CAÑENGUEZ CASTRO

Por su apoyo, amor y su confianza depositada en mí.

## A LA FAMILIA MALDONADO REYES

Por su confianza y cariño en todo momento.

## A MIS AMIGOS Y AMIGAS

Por la amistad, los momentos compartidos, el apoyo y la confianza que me brindaron siempre. A todos los que han estado a lo largo de mi carrera. En especial; Flor Figueroa, Sindy Vásquez, Gabriela Martínez, Paola Rossi, María del Carmen, Laura Orantes, Keren Ramírez, Jazmín González y Paola Estrada.

# AGRADECIMIENTOS

---

## **A LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

Por brindarme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa Casa de estudios.

## **A LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Por formarme como profesional y por permitirme adquirir los conocimientos de mi carrera.

## **A LOS CATEDRÁTICOS**

Por brindarme su saber, y ser mis guías a lo largo de mi carrera, en especial a mi Asesor Arq. Martín Paniagua y consultores Arq. Víctor Jáuregui y Arq. Romeo Flores.

## **A CAMI**

Por el apoyo y la oportunidad que me brindaron para realizar este proyecto. En especial a Judy Schwank y Gladis de Rojas.

---

# ÍNDICE

	Página
Introducción.....	1
Índice	
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>GENERALIDADES</b>	
Antecedentes.....	3
Objetivos	
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4
Planteamiento del Problema.....	5
Delimitación	
Delimitación Geográfica.....	6
Delimitación Física.....	7
Justificación del Proyecto.....	9
Metodología de la Investigación.....	9
<b>CAPÍTULO II</b>	
Marco Teórico conceptual.....	11
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>Marco Legal</b>	
Constitución Política de Guatemala.....	17
Reglamento de Construcción de San Lucas Sacatepéquez.....	19
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>Marco Territorial</b>	
Nivel Nacional.....	25
Nivel Regional.....	26
División Administrativa.....	27
Nivel Departamental.....	28
Nivel Municipal.....	29
Vías de Comunicación.....	30
Aspecto Histórico.....	31
Aspecto Social.....	32
Aspecto Económico.....	32
<b>CAPÍTULO V</b>	
<b>Análisis del Sitio</b>	
Estudio del entorno.....	35
Ubicación.....	36

Localización.....	36
Análisis Climático.....	37
Visuales.....	38
Premisas de Diseño	
Premisas morfológicas.....	42
Premisas de localización.....	43
Premisas funcionales.....	44
Premisas de servicios básicos.....	45
Premisas Particulares de Diseño	
Premisas ambientales.....	47
Premisas tecnológicas (infraestructura).....	49
Premisas funcionales.....	51
Premisas constructivas (estructura).....	52
Premisas espaciales.....	53
Premisas sociales.....	54
<b>CAPÍTULO VI</b>	
<b>Desarrollo de Anteproyecto</b>	
Programa de necesidades.....	58
Matriz de diagnóstico.....	60
Filosofía del proyecto.....	64
Justificación de diseño.....	65
Diagramación.....	67
Propuesta de diseño	
Planta de conjunto.....	68
Planta de Techos.....	69
Elevaciones.....	70
Perspectivas.....	72
Apuntes interiores.....	78
Planta arquitectónica.....	79
Secciones de conjunto.....	83
Secciones de edificio.....	85
Presupuesto estimado.....	87
Cronograma de ejecución .....	92
Conclusiones.....	93
Recomendaciones.....	94
Bibliografía.....	95

## **INTRODUCCIÓN**

Nadie ignora que corresponde al Estado velar por la conservación y el mejoramiento de la salud de todos los habitantes, puesto que de ello depende fundamentalmente el buen desempeño laboral, así como el rendimiento escolar, la actividad deportiva y demás actividades propias de los seres humanos.

La presente tesis consiste en la elaboración de un anteproyecto para la atención médica especializada en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, que responda al déficit de atenciones médicas a pacientes en las diferentes jornadas de operaciones que se realizan en el país esporádicamente, considerando que las clínicas debe brindar una atención básicamente personalizada y de confort habitacional, es decir, un servicio que sea limpio, bien iluminado, ventilado, ordenado, con una alimentación adecuada e higiénica, etc.

Las necesidades que se presentan en este caso son de gran complejidad, ya que el principal problema de la salud en Guatemala es su modelo de gestión administrativa, esto principalmente en los sistemas de salud pública, puesto que los procesos para el tratamiento de pacientes convierte la atención hospitalaria en un verdadero martirio; por ejemplo, debido a que en el área no se cuenta con este recurso, para la población es más difícil aún tener que acudir a centros clínicos en sectores lejanos, necesitando transporte, recursos económicos, disponibilidad de tiempo, etc.

Lo cierto es que la población presenta insuficiencia de recursos, tales como instalaciones, medicamentos, personal especializado, etc., para poder atender adecuadamente a los que necesiten este tipo de atenciones (no existentes en el lugar).

Debido a ello, la importancia de tomar en cuenta el papel del arquitecto con respecto al mejoramiento de la infraestructura de salud y la forma en que ésta incide para poder lograr en la población una adecuada recuperación, en todos sus aspectos, es decir, física, psicológica y socialmente.



# CAPITULO I *GENERALIDADES*

*Se plantean los antecedentes y objetivos de este tipo de proyectos, así como su metodología y la delimitación física del área a analizar.*

## **ANTECEDENTES**

En general durante la historia de la humanidad, el tratamiento de enfermos ha sido visto como un acto de caridad hacia el prójimo, un acto de auxilio al necesitado, de amor y de compasión, y principalmente a los desamparados, actos ligados a personas religiosas y personas físicamente ubicado en espacios para uso religiosos o contiguo a éstos.

En la actualidad se han creado instituciones que tienen como función atender, socorrer a las personas que no tengan los recursos suficientes para cubrir sus necesidades de salud, fundaciones las cuales cumplen con estos actos y pensamientos antiguos en los que se refleja la caridad de las personas hacia los necesitados de una atención médica inmediata. Sin embargo, no se ha hecho nada por crear centros médicos especializados, ya que la mayoría no han sido planificados para atención personalizada en áreas específicas, sino generalmente como centros de salud general.

La inquietud de realizar un proyecto, surge de los resultados consecuentes de situaciones que ocurren en la población que no tiene los suficientes recursos para trasladarse a los lugares donde le puedan brindar atención especializada a los pacientes con problemas de labio leporino, ya que en áreas cercanas no existe este tipo de atención para la población que lo necesite, teniendo una demanda sin poder ser atendida.

Por el momento el servicio que brinda el Ministerio de Salud Pública no alcanza a cubrir la demanda por la falta de capacidad instalada (de un espacio arquitectónico especializado), y hasta ahora, nadie ha elaborado alguna propuesta en cuanto a estos servicios se refiere, por lo cual es necesario que se realice un proyecto donde se pueda atender la demanda de la población del sector y su área de influencia, prestando así estos servicios especializados a la población de una manera más personalizada y efectiva para estos problemas específicamente.

## OBJETIVOS

### OBJETIVOS GENERALES

Proponer una solución arquitectónica a nivel de anteproyecto, sobre clínicas especializadas en problemas de labios leporinos, cirugías reconstructivas, neurocirugía y paladar hendido en San Lucas Sacatepéquez.

Formular el estudio del anteproyecto denominado **Centro Médico Especializado en cirugías reconstructivas en el municipio de San Lucas Sacatepéquez.**

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Poder exponer brevemente los antecedentes históricos que generan los conceptos de clínicas médicas (de servicios especializados), para comprender el cambio de visión que se ha generado, así como su diversificación actual en el área propuesta para el desarrollo del proyecto.

Describir un proyecto arquitectónico que resuelva las necesidades de los usuarios, determinando un programa de necesidades preciso, que pueda representar de una mejor manera las necesidades y los requerimientos de la población, con respecto a los servicios de salud.

Realizar una propuesta a nivel de anteproyecto avalado por la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Arquitectura, como ayuda a la entidad no lucrativa.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### ANTEPROYECTO

### CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO EN CIRUGÍAS RECONSTRUCTIVAS, EN EL MUNICIPIO DE SAN LUCAS SACATEPEQUEZ

#### DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la cabecera Municipal de San Lucas Sacatepéquez, actualmente existe la necesidad por parte de los habitantes de la comunidad, y propuesta a través de la entidad no lucrativa Cami<sup>1</sup>, de contar con áreas de clínicas para la atención médica a pacientes de bajos recursos económicos, ya que debido a los problemas de atención social en Guatemala, tienen en común las características de un alto déficit de cobertura de la población, el cual tiene tendencia a incrementarse dado a que la inversión no cubre el aumento de las necesidades de una población en desarrollo principalmente en cuanto al sector salud se refiere.

Tomando en cuenta el crecimiento de la ciudad se han habitado áreas en diversos puntos, no siempre siendo los más adecuados y seguros para los habitantes, lugares que por lo regular no han sido planificados con anterioridad, llegando a poblarse sin los recursos necesarios que la población requiere como es el de San Lucas Sacatepéquez.

Los problemas de atención social en Guatemala tienen en común las características de un alto déficit de cobertura de la población, el cual tiene tendencia a incrementarse, dado que la inversión no cubre el aumento de las necesidades de una población en desarrollo, principalmente en cuanto al sector salud se refiere. Es evidente la carencia de áreas arquitectónicas adecuadas para los servicios de salud.

El problema que la población presenta es la no atención personalizada ni tampoco inmediata, debido a que las clínicas que brindan estas atenciones especializadas no se encuentran en sectores cercanos.

Por lo que es necesario dar una respuesta, tan pronto como sea posible, a esta problemática, que en este sentido presenta la población de la región y de sus colindancias, a manera de descentralizar estos servicios y de dar una mejor atención de los mismos.

---

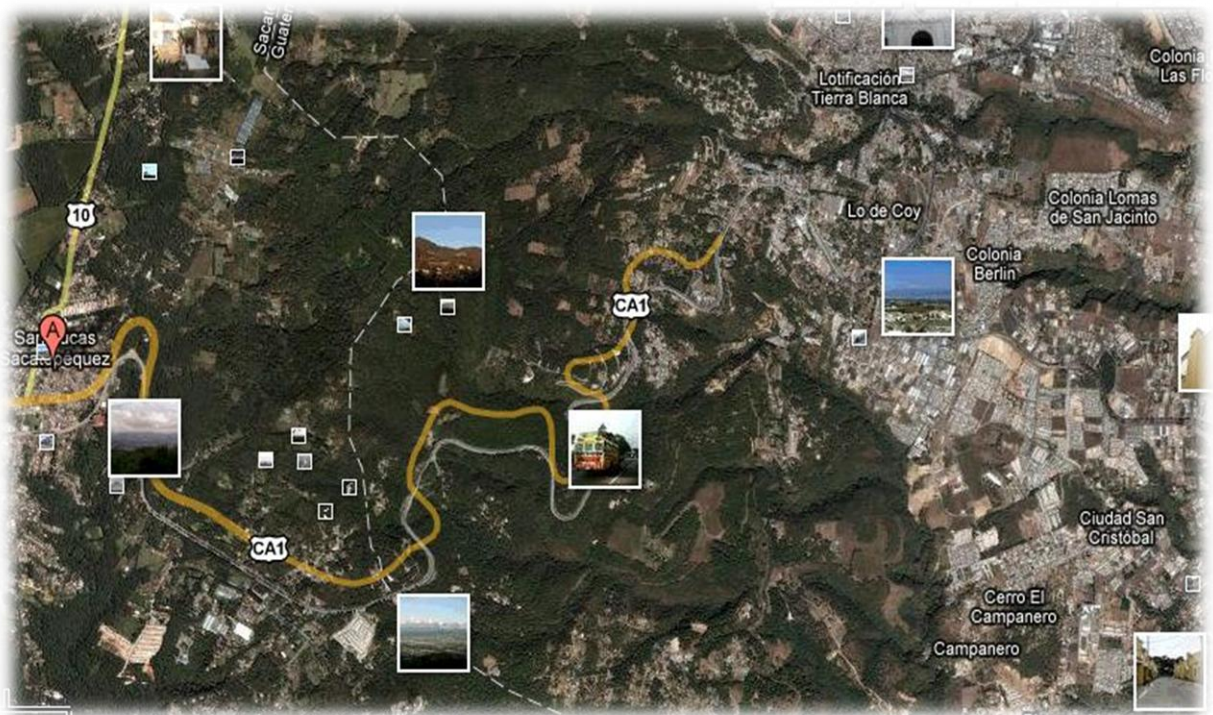
<sup>1</sup> [Children's Aid Missions International, Inc.](#)

## DELIMITACIÓN

### DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La propuesta se encuentra ubicada en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez, Guatemala, sobre el Kilómetro 26.5 de la carretera interamericana CA-1; el terreno disponible para esta edificación se ubica sobre la carretera sin desvío alguno, con ingresos accesibles al área determinada para la realización de esta propuesta, lo que facilita su localización e ingreso al mismo.

Imagen 1:  
Área de San Lucas Sacatepéquez



Fuente: imágenes Digital Globe, google.

### DELIMITACION FISICA

El terreno en el que se ofrece para la construcción del centro médico en San Lucas Sacatepéquez tiene un Área de 2,607.94 metros cuadrados (Mts.2), y cuenta con una vía principal de acceso, a la cual se ingresa por la carretera principal hacia San Lucas, y una secundaria que facilitaría los accesos de servicio, colindando con algunas viviendas particulares del lugar. El terreno colinda con la carretera principal de acceso y con viviendas particulares.

Imagen 2:  
Área de San Lucas Sacatepéquez



Fuente: Internet  
[www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)

Imagen 3:  
Área de San Lucas Sacatepéquez



Fotografía: Sandra E. Flores C.

Imagen 4:  
Área del terreno en donde se plantea el proyecto.



Fotografía: Sandra E. Flores C.

## JUSTIFICACIÓN

La falta de un espacio adecuado para las cirugías reconstructivas que se llevan a cabo por Cami<sup>2</sup> lleva a que el personal médico las tenga que realizar en sitios rentados y muchas veces no adecuados específicamente para este tipo de atenciones a pacientes. No teniendo el espacio suficiente ni la capacidad de albergue necesaria para la cantidad de pacientes que se presentarán durante la jornada de operaciones. Actualmente en este sector, no se cuenta con un centro de salud que atienda este tipo de necesidades, viniendo a cubrir este tipo de demandas.

## METODOLOGÍA

Para la elaboración del anteproyecto se realizará un proceso de investigación dividido a su vez, en tres procesos de investigación que son:

Fase uno- Investigación: En esta fase concierne la recopilación de la información teórica proveniente de fuentes primarias: libros, encuestas, entrevistas, estudio de campo, fuentes secundarias: tesis y fuentes terciarias: documentos y fuentes de internet.

Fase dos- Análisis y diagnóstico: Se analiza la información recopilada, con el objetivo de obtener la situación actual y la problemática detectada. Se define y se conceptualiza el problema, dándole una descripción del contexto, descripción del territorio, partiendo de una escala nacional hasta llegar progresivamente a una escala local, siendo éste el municipio de San Lucas Sacatepéquez.

Se realiza un estudio detallado del terreno, su ubicación, localización, como también los agentes y usuarios que intervendrán en el proyecto. Se sintetiza la información obtenida con el objetivo de elaborar un programa de necesidades que presente posibles soluciones viables al problema detectado. Proporcionar un espacio físico adecuado para mejorar los servicios de atención médica a los pacientes.

Fase tres- Elaboración de propuesta final: Se desarrollan las matrices y gráficas para el cálculo del equipamiento necesario para el establecimiento. El desarrollo de la propuesta a nivel de anteproyecto será el resultado de la fase de síntesis y programación, dando como resultado un planteamiento gráfico a nivel de anteproyecto de una propuesta hospitalaria con las características para un centro médico del área departamental, acorde a la realidad nacional y a las necesidades existentes.

---

<sup>2</sup> [Children's Aid Missions International, Inc.](#)





*San Lucas Sacatepéquez no cuenta con servicios de este tipo, acorde a las necesidades de la población en general.*

## *PRIMER NIVEL DE APROXIMACIÓN*

# CAPITULO II *MARCO TEÓRICO* *CONCEPTUAL*

*Se mencionan los conceptos de salud, y las diferentes categorías de hospitales y sanatorios para la debida identificación del anteproyecto arquitectónico.*

## LA SALUD

La palabra Salud viene del latín "salus, -ūtis", cuyo significado es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades, según la definición de la Organización Mundial de la Salud realizada en su constitución de 1946. También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social). En 1992 un investigador agregó a la definición de la OMS: "y en armonía con el medio ambiente", ampliando así el concepto.<sup>3</sup>

Los centros de salud son lugares que brindan cuidados para la salud. Incluyen hospitales, clínicas, centros de cuidados ambulatorios y centros de cuidados especializados, tales como las maternidades y los centros psiquiátricos.

## SANATORIO

Se llama sanatorio a un establecimiento destinado a la asistencia y curación de enfermos y convalecientes pero más especialmente de los tuberculosos, habiéndose construido tanto para personas ricas como para las clases populares.

## CENTRO MÉDICO

El Centro Médico es una institución del ámbito de la salud que se caracteriza por ser una Unidad de Diagnóstico y cirugía de corta estadía, permite dar soluciones eficaces y rápidas, lo que se traduce en la realización en el día de todos los estudios de diagnóstico en forma secuencial.

La realización de tratamientos quirúrgicos en este tipo de instituciones ha sido posible gracias al desarrollo de avanzadas innovaciones y criterios dentro de la asistencia médica especializada. Todo ello acompañado por el criterio de provocar una disminución de las infecciones intrahospitalarias, la reducción de internaciones prolongadas innecesariamente y la optimización de los recursos humanos y económicos disponibles en el área de la salud, hacen interesante la aplicación del sistema en aquellos tratamientos quirúrgicos que lo permitan.

El Centro Médico es una unidad autosuficiente para la proporción de cuidados preoperatorios, intraoperatorios, de recuperación y posoperatorios. Todas las áreas, incluidas las administrativas y de recepción, son desarrolladas bajo un nuevo concepto sanitario siendo planeadas para atender en forma exclusiva a este tipo de pacientes.

## HOSPITAL

Proviene del latín hospes, huésped. Casa que sirve para recoger pobres y peregrinos que necesitan atención médica por un tiempo limitado.

---

<sup>3</sup> Sistema de información gerencial de salud, SIGSA.

Casa o habitación donde hay enfermos. Establecimiento público o privado donde se efectúan los cuidados médicos y quirúrgicos. Es un establecimiento que está destinado al diagnóstico y tratamiento de enfermos. Los hospitales se sitúan dentro de las edificaciones más complejas en cuanto al diseño y a su construcción, debido a los avances de la tecnología médica. Es el establecimiento público, social o privado, cualquiera que sea su denominación, que tenga como finalidad la atención a enfermos que se internen para fines de diagnósticos, tratamiento o rehabilitación.

La actividad de los hospitales se dirige a cumplir tres funciones: la prevención de las enfermedades, el diagnóstico y tratamiento de las mismas y la rehabilitación de los pacientes. Además la formación y/o capacitación del personal médico y la investigación de los diversos problemas en la Medicina.

### **MEDICINA DE REHABILITACIÓN**

Su objetivo es capacitar al lisiado de manera funcional, social y económica, ayudándole a superar sus deficiencias.

### **MEDICINA GENERAL**

Este se encarga de proporcionar atención médica a una cantidad determinada de pacientes. Este tipo de medicina es coordinada por el médico familiar.

### **MEDICINA INTERNA**

Es la que estudia y controla todo tipo de enfermedad general que no requiera intervención quirúrgica.

### **MEDICINA EXTERNA O QUIRÚRGICA**

Cuando se estudian las enfermedades que residen en las partes exteriores del cuerpo, o que, aunque residan en partes más o menos profundas, son susceptibles de un tratamiento quirúrgico. <sup>(4)</sup>

### **HOSPITAL GENERAL**

Es el establecimiento de segundo o tercer nivel para la atención de pacientes en las especialidades básicas de la medicina:

- Cirugía general
- Gineco-obstetricia
- Medicina Interna
- Pediatría
- Servicios de urgencias
- Consulta externa
- Hospitalización

---

<sup>4</sup> Enciclopedia de Arquitectura PLAZOLA, Alfredo plazota Cisneros

**PUESTO DE SALUD**

Es el establecimiento o servicio de salud oficial más simple, generalmente ubicado en cabeceras municipales de tercera y/o cuarta categoría, y aldeas o caseríos importantes, atendido por un auxiliar de enfermería y un técnico en salud rural.

**CENTRO DE SALUD TIPO B**

Son establecimientos o servicios de salud ubicados en cabeceras municipales, pero también en otros poblados importantes con dinámica de desarrollo acelerado, atendidos por un equipo multidisciplinario.

**CENTRO DE SALUD TIPO A**

Son establecimientos o servicios de salud ubicados en cabeceras municipales o comunidades que por sus características de accesibilidad o importancia poblacional, deben contar con una disponibilidad de encamamiento para la atención materno-infantil, que les permita brindar permanentemente este servicio, por lo que se les ha dotado de 20 a 30 camas y del recurso adecuado para este fin.

**CENTRO INTEGRADO DE SALUD**

A este tipo de establecimiento o servicio de salud le corresponde la función física y mental del centro de la salud tipo B y del hospital, en aquellas poblaciones que cuentan con ambos establecimientos en la misma localidad, cuyos cuerpos directivos y operativos han tomado la determinación de unirse para llevar a la práctica, en forma totalmente integrada, las acciones de promoción, protección y recuperación y recuperación de la salud. Este establecimiento es bastante complejo que incluye los departamentos de: Promoción y protección de la salud, medicina, cirugía, maternidad, pediatría, así como también los servicios de apoyo y generales.

**HOSPITAL DISTRITAL**

Ubicado a nivel de distrito o centro poblado muy importante que debe funcionar con los cuatro departamentos básicos de cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría, además su respectiva consulta externa, servicios de urgencias y hospitalización, para así poder ser el lugar de referencia y contrarreferencia de un número definido de puestos y centros de salud.

**HOSPITAL DEPARTAMENTAL**

Es el establecimiento o servicio de salud, ubicado en una cabecera departamental, funcionando especialmente los cuatro departamentos básicos, al igual que el hospital distrital, cirugía general, gineco-obstetricia, medicina interna y pediatría, además su respectiva consulta externa y servicios de urgencias y hospitalización, sólo que con un grado de mayor complejidad y cantidad de recursos, para poder ser el mayor centro de referencia de un Área de Salud. Según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, este tipo de hospitales son conocidos dentro de la red hospitalaria y generalmente están dotados entre 75 y 150 camas de hospitalización.

**HOSPITAL REGIONAL**

Éste significa una escala más en la complejidad de la atención y en la conformación del sistema nacional de los servicios de salud. Éstos son dotados de recursos adecuados para la solución de casos difíciles y complicados que requieren la atención de especialistas como cardiólogos, internistas, cirujanos, oftalmólogos, otorrinolaringólogos, neurólogos, urólogos, etc. Según la información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, estos establecimientos son conocidos dentro de la red hospitalaria como hospitales de tercer nivel de atención hospitalaria y están dotados de 150 a 300 camas de hospitalización, pero actualmente en Guatemala, sólo existen 2 Hospitales Regionales, y el más grande cuenta con sólo 102 camas de hospitalización.

**HOSPITAL NACIONAL**

Constituye la máxima expresión de tecnología médica del país. En Guatemala, los hospitales nacionales son: Hospital General San Juan de Dios y Hospital Roosevelt, ambos en la ciudad capital. Según información proporcionada por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, estos establecimientos son conocidos dentro de la red hospitalaria como hospitales de cuarto nivel de atención hospitalaria y están dotados de 300 a 900 camas de hospitalización.

**HOSPITALES ESPECIALIZADOS**

Son hospitales de referencia nacional, en áreas específicas de la medicina, como salud mental, ortopedia y rehabilitación, tuberculosis, pediatría, infectología y geriatría. Estos establecimientos son conocidos dentro de la red hospitalaria como hospitales de quinto nivel de atención hospitalaria y están dotados de 100 a 200 camas de hospitalización. Atienden en horas hábiles los servicios de consulta externa y las emergencias las 24 horas de los 365 días del año.

**CLÍNICAS PERIFÉRICAS CON SERVICIO DE URGENCIA LAS 24 HORAS**

Aunque no son propiamente unidades hospitalarias, son centros asistenciales complejos, que ofrecen servicios integrales de atención a la salud, cubriendo las áreas de medicina, cirugía, pediatría, gineco-obstetricia, emergencias, consulta externa, rayos X, odontología, farmacia y laboratorio. Su objetivo principal es desconectar las consultas externas y emergencias de los hospitales nacionales.

**CLÍNICAS**

Pertenece o relativo al ejercicio práctico de la medicina basado en la observación directa de los pacientes y en su tratamiento.

*Los conceptos ubican el tipo de proyecto que se planteará, tomando en cuenta las definiciones de cada uno de ellos.*

# CAPITULO III

## MARCO LEGAL

*Se realiza un análisis de las leyes y reglamentos para la realización de un proyecto de este tipo, así como para la normativa municipal para la construcción del mismo.*

**CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA  
REPÚBLICA DE GUATEMALA  
TÍTULO II DERECHOS HUMANOS**

**Artículo 93.- Derecho a la salud.** El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

**Artículo 94.- Obligación del Estado, sobre salud y asistencia social.** El Estado velará por la salud y la asistencia social de todos los habitantes. Desarrollará, a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación y las complementarias pertinentes a fin de procurarles el más completo bienestar físico, mental y social.

**CÓDIGO DE SALUD  
DECRETO 90-97**

**Artículo 1: Del Derecho a la Salud.** Todos los habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna.

**Artículo 2: Definición.** La salud es un producto social resultante de la interacción entre el nivel de desarrollo del país, las condiciones de vida de las poblaciones y la participación social, a nivel individual y colectivo, a fin de procurar a los habitantes del país el más completo bienestar físico, mental y social.

**Artículo 3: Responsabilidad de los ciudadanos.** Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.

**Artículo 4: Obligación del Estado.** El Estado en cumplimiento de su obligación de velar por la salud de los habitantes y manteniendo los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en coordinación con las instituciones estatales centralizadas, descentralizadas y autónomas, comunidades organizadas y privadas, acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, así como las complementarias pertinentes, a fin de procurar a los guatemaltecos el más completo bienestar físico, mental y social. Asimismo, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social garantizará la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias, cuyo ingreso personal no les permita costear parte o la totalidad de los servicios de salud prestados.

**REGLAMENTO DE DESECHOS SÓLIDOS PARA EL MUNICIPIO DE  
GUATEMALA**

CAPÍTULO 1, ARTÍCULO 4;

Deshechos Hospitalarios Comunes: Son todos los desechos generados por las actividades provenientes de hospitales que no representan peligro para la salud y sus características son similares a las que presentan los desechos domésticos comunes.



**REGLAMENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS****ARTICULO 12. SOBRE LA SEPARACIÓN**

Deberán separarse todos los residuos generados, en recipientes debidamente intensificados y embalados de fácil manejo; con la siguiente clasificación:

- a. Residuos infecciosos: bolsas de polietileno o recipiente de color rojo con la simbología de bioseguridad.
- b. Residuos especiales: bolsas de polietileno de color blanco. Y en el caso de los radioactivos, de cualquier nivel, en envases apropiados para el fin, debidamente identificados; y separados del resto de residuos por ser necesario de un tratamiento o disposición especial.
- c. Residuos comunes: En envases o bolsas de color negro.
- d. Residuos Radioactivos: Contenedores apropiados para este material, con la simbología de radioactividad.

**USO DEL TERRENO****LEY DE EXPROPIACIÓN**

Título II Quién puede instar a la expropiación

- a- El Estado en los siguientes casos:
  1. Cuando se trate de bienes necesarios para llevar a cabo obras de interés nacional.
  2. Cuando se trate de incorporar al dominio público bienes particulares para satisfacer una necesidad pública.
  3. Cuando sea el medio indispensable de bienes que se encuentren en el dominio privado, de personas naturales o jurídicas, puedan ser adquiridos por la generalidad de los habitantes para satisfacer sus necesidades o para llevar a cabo planes de mejoramiento social o económico.
  4. Cuando se trate de incorporar al dominio privado del Estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus funciones.

**Título III**

Artículo No.5

Por causa de utilidad o necesidad públicas, o por interés social, pueden ser objeto de expropiación toda clase de bienes, estén o no en el comercio.

Artículo No.6

La expropiación debe limitarse a la porción necesaria para construir la obra pública o satisfacer la necesidad colectiva, salvo el caso de que para su realización o su financiación, sea necesaria la expropiación de todo el bien o de una porción mayor, o de otro bien adyacente, extremos que deberán ser establecidos en la declaración respectiva.

**MUNICIPALIDAD DE SAN LUCAS SACATEPÉQUEZ, DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ**ACTA NÚMERO 45-2005 PUNTO TERCERO  
REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN**TÍTULO I****DISPOSICIONES GENERALES****CAPÍTULO I**

Artículo 1. Este reglamento rige todas las actividades de excavación, construcción, ampliación, modificación, reparación y demolición de toda edificación, en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, Departamento de Sacatepéquez, quedando obligados los vecinos a obtener licencia municipal de la actividad que corresponda. Para los efectos correspondientes en lo sucesivo se podrá denominar simplemente como “El Reglamento”, la Oficina Municipal de control de la construcción, como “La Oficina”, el Juzgado de Asuntos Municipales, como “El Juzgado”

DEFINICIONES, para los efectos de interpretación del contenido de este reglamento se definen los siguientes conceptos:

Artículo 2. “El Reglamento” establece las normas municipales mínimas que en adelante deberán observarse en:

**B) Edificaciones de uso público:**

Toda construcción, ampliación y modificación de edificaciones de uso público, queda sujeta a las disposiciones de “El Reglamento”, en lo que se refiere expresamente a la alineación respectiva, altura de edificios, área de estacionamiento de vehículos, ancho de banquetas y disposiciones de los servicios de aguas y drenajes.

Artículo 3. En razón del uso al que se destine, se consideran edificaciones de uso privado y público, las siguientes:

**A) De uso privado:**

Aquellas que no albergarán ni servirán permanentemente de lugar de reunión, a un número considerable de personas.

**B) De uso público: (del Estado o Particulares).**

Aquellas que albergarán permanentemente o servirán de lugar de reunión, a un número considerable de personas.

Se incluye en este renglón las escuelas, iglesias, hospitales, asilos, fábricas, cinematógrafos, teatros, auditorios, salas de espectáculos en general, etc.

Artículo 4. Es prohibido para cualquier persona, natural o jurídica, firma o entidad, erigir, construir, ampliar, modificar, reparar, demoler y ocupar cualquier edificación, sin llenar las estipulaciones de “El Reglamento”. Es prohibido, también, que una edificación sea hecha en contra de y en violación del mismo, los infractores de sus disposiciones, serán sancionados conforme se dispone en el Título “SANCIONES”.

Artículo 6. Para los efectos de El Reglamento, los Ingenieros, Arquitectos, Ingenieros- Arquitectos y Prácticos de Construcción Autorizados, según el caso, que estén a cargo de la planificación – no ejecución – de una obra, se denominarán “El Planificador”; se considera como planificación de una obra el diseño, cálculo y elaboración de los planos respectivos del proyecto.

Artículo 12. Licencia, es el documento que autoriza el inicio de la ejecución de una construcción o fase de la misma, emitido por la oficina Municipal de Control de la construcción.

Artículo 13. Zonificación, es la determinación de uso y requerimientos urbanísticos permitidos en los diferentes sectores de la jurisdicción municipal de San Lucas Sacatepéquez.

Artículo 15. Alineación Municipal, se entenderá por alineación municipal sobre el plano horizontal, el limite entre la propiedad privada y el área destinada al uso publico.

Artículo 16. Gabaritos, se entenderá por gabaritos el perfil límite de una vía de circulación, compuesta por la circulación peatonal o acera, la circulación vehicular y las franjas verdes compuestas como arriates y camellones centrales.

Artículo 17. Mojones, se entenderá por mojones, la señal permanente puesta para fijar los linderos que definen el límite de un terreno.

## TÍTULO II

### URBANIZACIONES

#### CAPÍTULO I

##### DISPOSICIONES URBANISTICAS

Artículo 76. Todo proyecto de Urbanización está obligado a la dotación de servicios públicos (agua, potable, pavimentos, alcantarillados, electricidad y alumbrado público) por cuenta del urbanizador, así como respetar las recomendaciones y disposiciones que se relacionen con las políticas y programas de conservación y preservación, mejoramiento, prevención y regulación de medio ambiente conforme la legislación:

Las urbanizaciones tendrán que proporcionar:

- a.1 60% para Litificación del área total a urbanizar
- a.2 20% del área verde y deportiva del área total a urbanizar
- a.4 20% para circulación de vehículos del área total a urbanizar

Artículo 77. LÍNEA DE FACHADA.

Consiste en el limite al que una edificación puede llegar exteriormente hacia las áreas de Vía Pública, considerándola como la protección de un plano vertical que se extiende hacia arriba o hacia abajo con la intersección de la superficie horizontal. La Municipalidad hará los estudios necesarios de modo que, en las zonas que así establezcan dichos estudios y de acuerdo al tipo de edificación y los usos que se destinen, la línea de fachada deberá estar alejada de la Alineación Municipal, a una distancia que será fijada por la Municipalidad. El espacio así definido, servirá para proveer áreas de jardinería, estacionamiento de vehículos, evacuaciones de

edificaciones publicas ampliación a futuro de calles y avenidas y todo uso que la Municipalidad considere adecuado.

#### Artículo 78. ALINEACIONES

A) Se comprende por alineación Municipal sobre el plano horizontal, el límite ante la propiedad privada y la propiedad o posesión Municipal, la cual tendrá una dimensión no menor a 0.90 mts. lineales; destinada a calles, avenidas, parques, plazas y en general área de uso público. La alineación se considera un plano vertical que se extiende indefinidamente hacia arriba y hacia abajo, a partir de su intersección con la superficie del terreno.

Los gabaritos mínimos derivados de la alineación municipal que deben respetarse en el sistema vial se indican como sigue:

- áreas casco urbano y aldeas 5.00 mts. Lineales
- áreas lotificaciones y residenciales 6.00 mts. Lineales (área susceptible a parqueo de visitantes)
- áreas condominios 8.00 mts. Lineales (área susceptible a parqueo de visitantes)

B) Se comprende por línea de fachada, el límite hasta el cual puede llegar exteriormente una edificación hacia calles, avenidas parques, plazas y en general áreas de uso público. Se exceptúan las siguientes partes de una edificación: Verjas paredes divisorias, fosas sépticas pozos de absorción y lugar descubierto para automóvil, cuando los autorice La Oficina. Se considera como línea fachada, la intersección con la superficie del terreno de un plano vertical que se extiende, del terreno indefinidamente hacia arriba y hacia abajo a partir de dicha intersección.

C) Toda actividad de construcción, ampliación, modificación y reparación de una edificación, deberá sujetarse en todo a la alineación Municipal, la línea de fachada, el gabarito permisible y el ochavo correspondiente; por ningún motivo se permitirían construcciones fuera de la alineación y de la línea de fachada.

D) En las zonas o sectores en que la alineación coincida con la línea de fachada no se permitirá salientes de la alineación Municipal mayores del 5% del ancho de la acera y en ningún caso mayores de 10 centímetros, se exceptúan las marquesinas, permitiéndose una por edificación, con un ancho mínimo de 0.50 metros menor de la acera construida a una altura menor de 3.00 metros sobre el nivel de la cera; en edificios de esquina las marquesitas, en ningún caso podrán sobresalir del límite de su alcance ( Ya establecido por el presente artículo ) y no se permitirá que las marquesinas, o cualquier tipo de alero, viertan sus aguas sobre la acera o vía pública.

E) En ningún caso se permitirá la construcción de balcones o cualquier tipo de salientes que permitan el acceso de personas, fuera de la alineación Municipal.

F) Las edificaciones ubicadas en esquina se deberá construir obligatoriamente dejando un ochavo libre en todos los pisos de la edificación, el que no

podar ser menor de 3.00 metros de radio: no se permitirá salidas de vehículos en los ochavos, ni otros accesos, cualesquiera que sean.

## CAPÍTULO II

### AÉREAS Y REQUERIMIENTOS PARA ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS EN GENERAL

Artículo 79. Los edificios que se construyan o se remodelen, deberán tener un área propia exclusivamente para estacionamiento de los vehículos, de sus habitantes, trabajadores y visitantes

Artículo 80. Obligatoriamente deberán contar con área propia para el estacionamiento de vehículos los edificios siguientes

- a. edificios en general con un área mayor a 200 Mts<sup>2</sup>.
- b. Edificios con área menor a 200 Mts<sup>2</sup> cuadrados, que se amplíen o remodelen aumentando su área

Artículo 81. El área destinada al estacionamiento de vehículos deberá ubicarse en el mismo predio de la construcción. De no ser así, dicha área de estacionamiento deberá proveerse de un tipo de comunicación (Rampa, puente, pasarela) brindando condiciones mínimas de seguridad a los usuarios.

Artículo 82. En edificaciones de uso mixto el área para estacionamiento será proporcional al área de construcción de metros cuadrados (Un estacionamiento por cada apartamento).

Artículo 83. Se aceptara el parqueo de vehículos, uno tras otro, siempre y cuando se brinde el espacio necesario para movilizarlo adecuadamente y, sea un vehículo el que se mueva como máximo.

Artículo 84. En las villas en donde se defina retiro obligatorio, podrá usarse este como estacionamiento siempre que se respete el ancho máximo de accesos conforme se indica en la siguiente tabla:

### ANCHOS MÁXIMOS DE LOS ACCESOS.

- D) Lotes con frente mayores de 15.01 metros, se autoriza un máximo de 10 metros de frente.

El ancho permitido para acceso de vehículos puede localizarse en un área o distribuirse en diferentes lugares del frente del lote. Sin embargo, prevalece la ubicación de la arborización (Arriates, setos o jardinización en la acera). Para la aplicación de los incisos anteriores en lotes con frente hacia más de una vía pública, rige las sumas de los frentes.

Artículo 85. Cuando se proyecte áreas para estacionamientos o parqueos, individuales dentro de las unidades habitacionales, deberá considerarse como área ocupada para calcular el índice de ocupación.

Artículo 86. La distancia mínima para entradas o salidas de vehículos de un estacionamiento será igual a 8 metros, medidos del bordillo de la esquina más próxima. En caso de lotes en esquina el acceso será de preferencia por calles de menor circulación. Si se diera el caso muy extremo quedará el criterio para su autorización.

Artículo 87. Los anchos y accesos mínimos para la construcción de rampas será de 5.20 metros, distribuidos a 2.50 metros en cada sentido, separados por un bordillo o barrera física, pintadas de color blanco o amarillo fluorescentes. Las pendientes máximas para la construcción de rampas serán del 15% para un nivel y 18% para medio nivel. Cuando la rampa sea curva el ancho mínimo de rodadura será de 3.50 metros (El radio de giro deberá ser de 6.00 metros, a la línea media de la rampa de acceso a salidas deberán dejar libre las aceras disponibles; teniendo una altura mínima de 2.20 metros para un ingreso vehicular) En cuanto a los espacios para cada estacionamiento deberán ser de 2.50 de ancho y 5.00 metros de largo, en hileras o islas de parqueos separados por pasos de 5.00 metros de ancho como vías de circulación. La distribución de diseños de los mismos podrá ser a 90 ó a 45 grados. Si en caso se dispusiera de cubiertas para los estacionamientos, éstas no deberán ser menores de 2.40 metros de altura.

*Esta normativa rige el objeto arquitectónico que se plantea en el lugar, definiendo los límites que se utilizarán dentro del terreno, aspectos básicos que se deben de tomar en cuenta para la creación de centros médicos y construcciones que se apliquen al mismo en el área de San Lucas Sacatepéquez.*

# CAPITULO IV *MARCO TERRITORIAL*

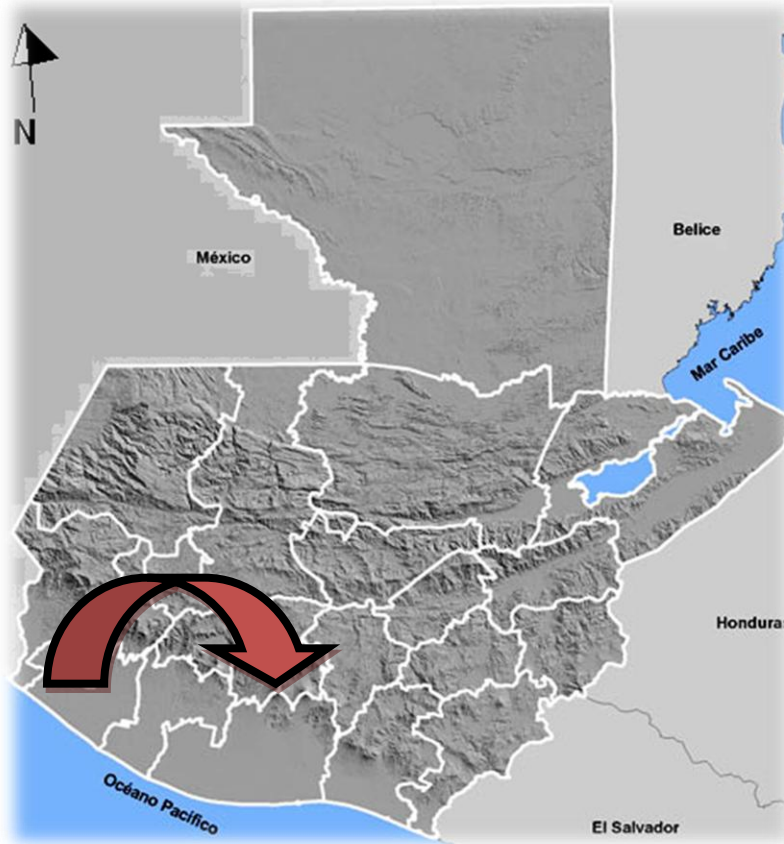
*Se realizará un estudio territorial de macro a micro tomando en cuenta el área donde se ubicará el proyecto, sus vías de comunicación, así como la localización y ubicación del terreno en donde se ubicará el proyecto.*

### MARCO TERRITORIAL

Comprende un estudio de los aspectos geográficos del departamento de Sacatepéquez.

#### NIVEL NACIONAL

Imagen 5:  
República de Guatemala.



Fuente: Elaboración propia

Extensión territorial: 108,889 Km	Altitud: .499 metros
Latitud: 14° 37' 15" N	Longitud: 90° 31' 36" O
Capital: Guatemala Ciudad	Idioma: Español 60%, dialectos Maya 40%
Natalidad: 28,55 nacimientos/1.000 habitantes (2008 est.)	Mortandad: 5,19 muertes/1.000 habitantes (2008 est.)
Patrono: Virgen de la Asunción	Habitantes: 2.5 millones según el censo del año 2002
Gobierno: Democrático	Inflación: 9.4% (2008)

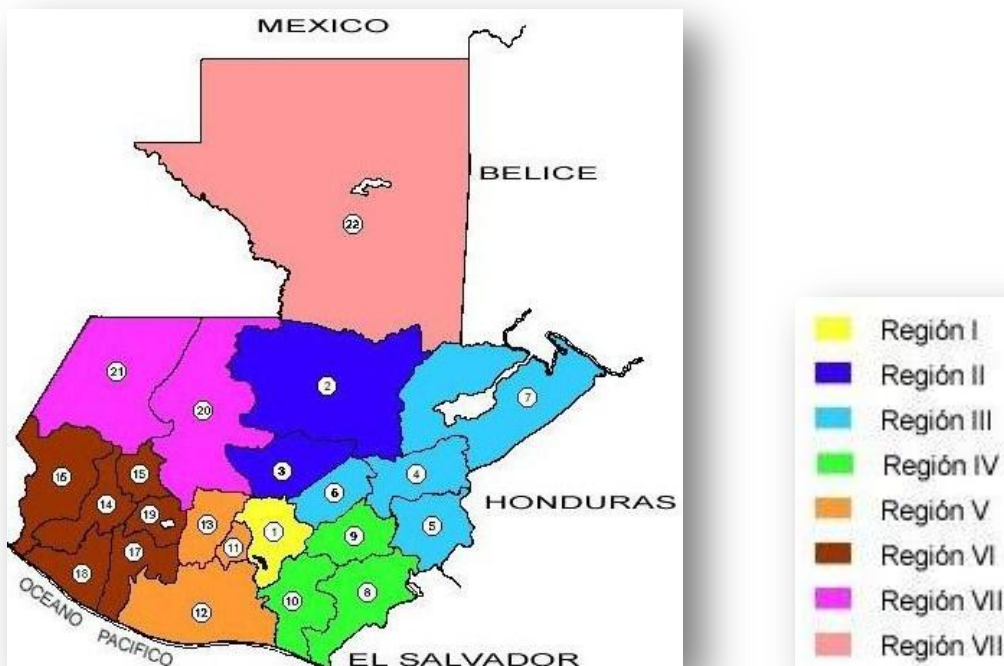


**NIVEL REGIONAL**

Según el Congreso de la República en su artículo 70-86 Ley Preliminar de Regionalización (Decreto 52-87 Ley de los Consejos de Desarrollo Urbano y Rural y Reglamento AC Gob. 1041-37 de marzo de 1988), Guatemala está dividida administrativamente en ocho regiones:

**DIVISIÓN POLÍTICA DE GUATEMALA**

Imagen 6:  
Mapa de regiones.



Fuente: [www.usac.edu.gt/~usacceur/mapas.htm](http://www.usac.edu.gt/~usacceur/mapas.htm)

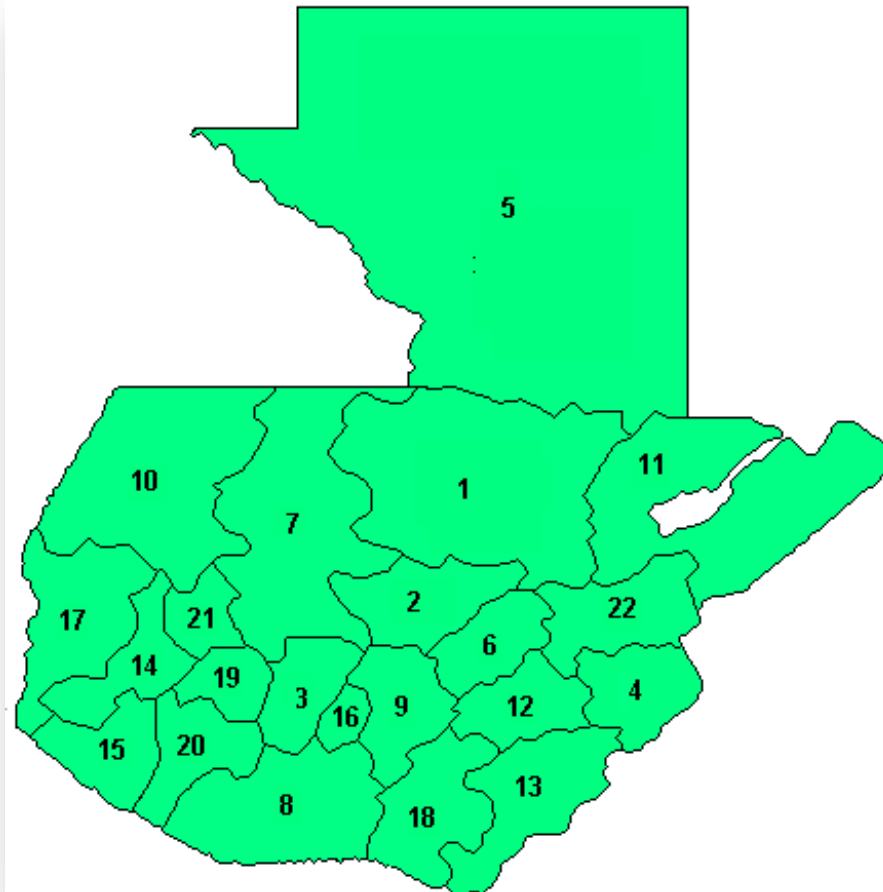
01. Guatemala  
02. Alta Verapaz  
03. Baja Verapaz  
04. Zacapa  
05. Chiquimula  
06. El Progreso  
07. Izabal  
08. Jutiapa  
09. Jalapa  
10. Santa Rosa  
11. Sacatepéquez

12. Escuintla  
13. Chimaltenango  
14. Quetzaltenango  
15. Totonicapán  
16. San Marcos  
17. Suchitepéquez  
18. Retalhuleu  
19. Sololá  
20. Quiché  
21. Huehuetenango  
22. Petén

Las regiones están formadas por departamentos con características, condiciones geográficas, climáticas, económicas y sociales similares. Guatemala se ubica en Centro América y colinda con México, Honduras, El Salvador y Belice, tiene una división política de 22 departamentos y 333 municipios agrupados en ocho regiones, anteriormente mencionadas.

**DIVISIÓN ADMINISTRATIVA**

Imagen 7:  
Mapa de los departamentos de Guatemala.



Fuente: [www.google/maps.com](http://www.google/maps.com)

Consta de 22 departamentos:

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

## NIVEL DEPARTAMENTAL

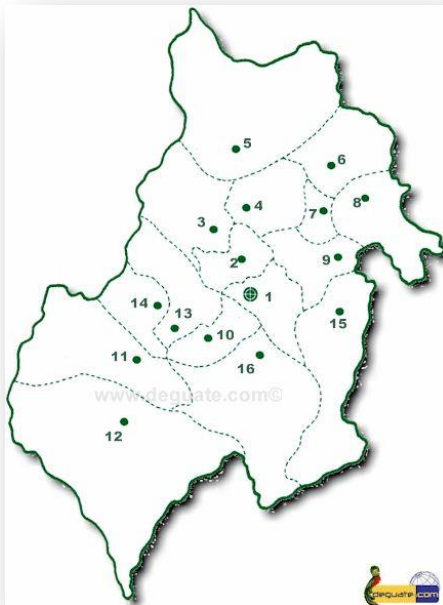
Está situado en la región Central de Guatemala. Limita al Norte, con el departamento de Chimaltenango; al Sur, con el departamento de Escuintla; al Este, con el departamento de Guatemala; y al Oeste, con el departamento de Chimaltenango. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala.

## DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ

Su jurisdicción comprende 16 municipios con los que cuenta el departamento:

Imagen 8:

Mapa Departamento de Sacatepéquez



1. Antigua Guatemala
2. Jocotenango
3. Pastores
4. Santo Domingo Xenacoj
5. Sumpango
6. Santiago Sacatepéquez
7. San Bartolomé Milpas Altas
8. San Lucas Sacatepéquez
9. Santa Lucía Milpas Altas
10. Magdalena Milpas Altas
11. Santa María de Jesús
12. Ciudad Vieja
13. San Miguel Dueñas
14. Alotenango
15. San Antonio Aguas Calientes
16. Santa Catarina Barahona

Fuente: [www.dequate.com](http://www.dequate.com)

### Datos Generales

Altitud: 1,530 sobre el nivel del mar.

Límites Territoriales: Limita al norte y al oeste con Chimaltenango; al este con Guatemala y al sur con Escuintla.

Extensión Territorial: 465 kilómetros cuadrados

## **NIVEL MUNICIPAL**

A la altura del "km 29" de la ruta Interamericana, a unos 20 minutos de la ciudad capital, se encuentra la población de **San Lucas Sacatepéquez**, famosa por el "Mercado del Monumento", sus tostadas, atol de elote y demás delicias culinarias. Por la frescura de las frutas y verduras, que a muy buen precio pueden adquirirse en el mismo lugar, así como la gran variedad de restaurantes para satisfacer todos los gustos.

Con una elevación en el valle de 2.100 msnm, con una cobertura vegetal superior al 60% y una temperatura ambiente que oscila de los 12 a los 17 grados centígrados y una humedad elevada, San Lucas brinda un clima paradisiaco durante prácticamente todo el año.

San Lucas Sacatepéquez es municipio del departamento de Sacatepéquez, tiene una extensión territorial de 24.5 km<sup>2</sup>, colinda al norte con San Bartolomé Milpas Altas (Sac.); al este con Mixco (Gua.); al sur con Santa Lucía Milpas Altas (Sac.); al oeste con San Bartolomé Milpas Altas y Antigua Guatemala (Sac.).<sup>1</sup>

San Lucas Sacatepéquez se encuentra a 2,062.85 msnm, con una latitud de 14°36'29" y longitud de 90°39'32".

Su distribución territorial consta de cuatro aldeas: Choacorrall, Zorzoya, El Manzanillo y La Embaulada, tres caseríos: San José, Chichorín, Chiquel, una comunidad agraria llamada Pachalí, diecisiete fincas entre las que destacan: La Suiza, La Cruz Grande, San Juan, Santa Marta, La Esmeralda, San Ramón, California, los Ángeles, Xelajú, Lourdes, y cincuenta y una granjas, las cuales pertenecen a familias capitalinas.

El BM (monumento de elevación) del IGN en el lado suroeste de la cabecera a un lado de la carretera Interamericana CA-1 está a 2,062.85 mts. 5NM, lat. 4°36'29", long. 90°39'32". Ciudad de Guatemala 2059 I. Por la carretera Interamericana CA-1 o ruta nacional 1, de la capital al oeste son unos 14 km. al entronque al lado sur de la entrada a la cabecera municipal. Mixco. De allí a la cabecera San Lucas Sacatepéquez, hay unos 13 km. y de ese lugar a la cabecera departamental. Chimaltenango aprox. 25 km. En el monumento al caminero en la bifurcación de la CA-1 y la ruta nacional 1, asfaltada, por ésta son aprox. 17 km. suroeste a la cabecera departamental. Antigua Guatemala. Cuenta también con caminos, roderas y veredas que unen a sus poblados y propiedades rurales entre sí y con los municipios vecinos.<sup>5</sup>

---

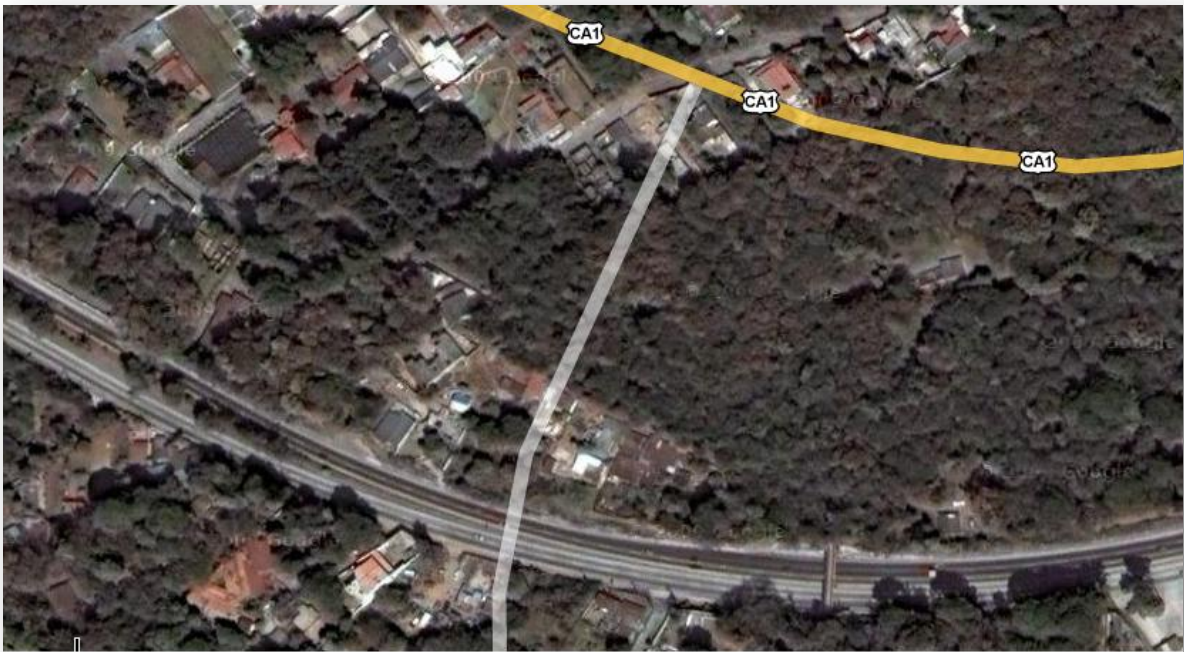
<sup>5</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/San\\_Lucas\\_Sacatep](http://es.wikipedia.org/wiki/San_Lucas_Sacatep)

## VÍAS DE COMUNICACIÓN

Su principal vía de comunicación terrestre es la Carretera Interamericana CA-1; a la altura de San Lucas Sacatepéquez se desvía para llegar a la Antigua Guatemala, atraviesa Parramos y entronca nuevamente con la Carretera Interamericana en Chimaltenango.

La otra vía va de San Lucas Sacatepéquez pasa por Chimaltenango y se extiende a los demás departamentos del occidente. Otra ruta de importancia es la nacional 10, que parte de Antigua Guatemala, cruza Palín y llega a Escuintla, donde entronca con la Interoceánica CA-9.

Imagen 9:  
Vías de acceso a San Lucas Sacatepéquez.



Fuente: [www.google/maps.com](http://www.google/maps.com)

### ASPECTO HISTORICO

La etimología de Sacatepéquez, según el historiador Fuentes y Guzmán, proviene de *Saca* que significa yerba o zacate; y *tepet*, cerro; que quiere decir cerro de yerba o zacate. Antigua Guatemala fue fundada el 21 de noviembre de 1542 en el Valle de Pancán o Panchoy, siendo reconocida como capital del llamado Reino de Guatemala durante 232 años.

En la época de la colonia, antigua fue llamada por Felipe II, como *Muy Noble y Muy Leal Ciudad de Santiago de los Caballeros* por considerarla como una metrópoli que se había convertido en un emporio de riqueza y de importancia, dado que sus habitantes se preocupaban por obtener un desarrollo social, cultural y económico del cual surgieron nuevos valores en la ciencia, las letras y las artes.

El trazo de la nueva ciudad se encomendó al ingeniero real Juan Bautista Antonelli, nueve años después se levantaban los primeros edificios públicos, templos y viviendas, a las cuales habrían de seguir con el tiempo otras construcciones de mayor suntuosidad, como el Palacio de los Capitanes Generales, el del Ayuntamiento, la Universidad de San Carlos de Borromeo, el Palacio Arzobispal, el Seminario, la Real Aduana, los hospitales, así como los monumentales templos católicos de La Merced, La Catedral, San Francisco y Concepción; así también, las Iglesias El Carmen, Candelaria y Santa Rosa.

El año de 1773 fue fatídico para la opulenta metrópoli del reino de Guatemala, pues el 29 de julio ocurrió el devastador terremoto de Santa Marta, que arruinó la mayoría de sus hermosos edificios y viviendas, obligando su traslado a la nueva Guatemala de la Asunción, donde terminó el período colonial en 1821. Sacatepéquez y Antigua Guatemala eran 2 municipios pertenecientes al departamento de Chimaltenango.

El departamento de Sacatepéquez fue creado por Decreto del 11 de diciembre de 1879. Estuvo integrado por 24 municipios, algunos de los cuales fueron clasificados posteriormente como aldeas; actualmente se encuentra conformado por 16 municipios ya mencionados.

El poblado de San Lucas puede considerarse entre los fundados en Sacatepéquez promediando el siglo XVI por los españoles, aunque se sabe que existía durante el período indígena, cuyo nombre se desconoce por ahora, ubicando en algún lugar cercano. Entre 1546 y 1548 se trasladó del sitio poco adecuado en que se encontraba al actual, aumentando su población con indígenas de las Verapaces. En la reducción del poblado de indios quichés pudo haber prevalecido el deseo de colonizar, en el entendido que los indios rebeldes, ya avasallados, fuesen avvicindados en un territorio ajeno a su tribu, a efecto de mantenerlos dominados con la ayuda de otros compañeros de raza menos bien intencionados hacia los españoles, durante los primeros años subsiguientes a la llegada de éstos. Solamente

así podría explicarse el transferir a tribus indígenas a un territorio distinto al de las mismas, lo cual podría atribuirse a consideraciones políticas, militares y quizá también económicas.<sup>6</sup>

## ASPECTOS SOCIALES

### **EDUCACIÓN**

En el departamento de Sacatepéquez existen centros privados y públicos educativos, los cuales brindan servicios educativos para alfabetizar, así también como para la educación en general según el grado de aprendizaje de los alumnos, religión, etc. Por ejemplo: el Colegio El Rosario, Liceo Cristiano Elim, Centro de Alfabetización, Colegio José Joaquín Palma, Centro de Consulta Escolar, Colegio María Auxiliadora, Colegio El Cielo de Los Niños.

### **SALUD**

La situación de salud se agrava cada vez más en el país y muchos guatemaltecos del interior de la república tienen que acudir al Hospital General San Juan de Dios o al Roosevelt, debido a la falta de centros hospitalarios y los que existen como en el caso del hospital nacional de Chimaltenango, opera en las más precarias condiciones sin que hasta el momento se le de una solución a este problema.<sup>7</sup>

## ASPECTO ECONÓMICO

### **CULTURAL**

La fiesta titular del patrono del pueblo San Lucas, se celebra por lo general del 17 al 19 de octubre. El día principal es el 18, en que la Iglesia conmemora a San Lucas Evangelista.

### **TURISMO**

El Cerro Alux forma parte de la “Cordillera de Manantiales del Cerro Alux”, que fue declarada Área Protegida por el Congreso de la República de Guatemala mediante el Decreto Número 41-97, publicado en el Diario de Centro América el 1 de julio de 1997, la que se encuentra bajo la coordinación administrativa del Consejo Nacional de Áreas Protegidas –CONAP-, que establece las directrices de manejo y conservación de sus recursos naturales. En tal sentido la Cordillera Alux, es proveedora de recursos naturales, especialmente del recurso híbrido para parte de la región metropolitana, específicamente los municipios de Guatemala, Villa Nueva y

---

<sup>6</sup> <http://www.sanlucassacatepequez.com/historia.php>  
<http://es.wikipedia.org/wiki/Sacatep>

<sup>7</sup> <http://www.elmetropolitano.net>

Mixco, así como San Lucas Sacatepéquez, Santiago Sacatepéquez y Magdalena Milpas Altas, en el departamento de Sacatepéquez.

Además, está relacionada con el abastecimiento de agua superficial y subterránea a subcuencas estratégicas, dentro de las que se destaca la del río Villalobos (una de las subcuencas con mayor densidad poblacional e industrial en Guatemala) y la del lago de Amatitlán. También tiene un valor de producción energética, ya que la Cordillera Alux aporta caudales hacia el río Michatoya donde actualmente funciona la hidroeléctrica Jurún Marinalá.<sup>8</sup>

### **FLORA**

En el departamento existe una vegetación variada, se puede encontrar mucha incidencia de las especies coníferas como: ciprés, pino, eucalipto, palo de maría, sauce, etc., así como de árboles frutales de duraznos, manzanillas y peras. También tiene una diversidad de plantas silvestres.

### **FAUNA**

Los animales más comunes en el área son: armadillo, ardilla, conejo, coyote, gato de monte, mapache, taltuza, tacuazín, zorrillo, entre los mamíferos. Entre las aves se encuentran: el chano, carpintero, cheje, lechuza, cenizote de agua, palomas, aves domésticas y cotorras. Entre los reptiles la víbora.<sup>9</sup>

*El marco territorial define el área en donde se plantea el anteproyecto, ubicándonos en el territorio de macro a micro, datos sobre el área que se utilizará, para obtener un panorama más exacto del sector.*

<sup>8</sup> <http://www.sanlucassacatepequez.com/cerroalux.php>

<sup>9</sup> Wagner, R. Monografía Ambiental Región Metropolitana Departamental de Guatemala. ASIES. Guatemala 1999.



SEGUNDO NIVEL DE  
APROXIMACION  
**CAPITULO V**  
*ANÁLISIS DE SITIO*

*Se estudiará el entorno, ubicación, localización así como la realización del análisis climático tomando en cuenta las mejores visuales del terreno determinando con esto las premisas de diseño que se aplicarán en el desarrollo del anteproyecto.*

## ESTUDIO DEL ENTORNO

Sistemas de apoyo:

Agua: ésta deberá provenir de la red municipal, con un caudal aceptable para las necesidades que se presenten en las clínicas.

Drenaje: Los desechos sólidos deberán evacuarse por la red municipal de drenajes. El agua pluvial se utilizará para sistema de riego de las áreas verdes, aprovechando al máximo este recurso.

Electricidad: Se recomienda que en unidades de más de 40 metros cuadrados de construcción la corriente eléctrica sea de alta tensión.

Accesibilidad:

En cuanto a la viabilidad y a los accesos al terreno, se conectan con vías principales las cuales facilitan el ingreso al lugar, ya que el acceso rápido les permite llegar en menor tiempo posible.

## USO DEL SUELO

Es recomendable que las vecindades del terreno no deban contener usos de suelos que produzcan ruido, humos, malos olores, basureros, zonas rojas, etc. El uso residencial puede ser compatible con el uso residencial de media y alta densidad de población.

En cuanto al uso recreativo, puede ser compatible con un parque y centros recreativos pequeños, también en el uso comercial, sea compatible únicamente con cafeterías, farmacias, etc. No grandes áreas comerciales.

## ELEMENTOS DEL PROYECTO QUE INTERVIENEN SOBRE EL ENTORNO

Los elementos que deben tomarse en cuenta para tomar las decisiones sobre localización y determinación del preimpacto ambiental, son los siguientes:

Factores Naturales: El aire, debe evitarse que el aire transporte elementos dañinos a las vecindades como al establecimiento. El agua, evitar que el proyecto pueda llegar a contaminar alguna fuente de agua pluvial. El ruido que el proyecto pueda provocar e interferir otras actividades de la comunidad.

Factores Sociales: Como el uso del territorio, el terreno óptimo sería aquel cuyas colindancias sean compatibles con el proyecto. Que no exista alteración, o sea lo menos posible que altere el paisaje cuando se lleva a cabo el proyecto.

## UBICACIÓN

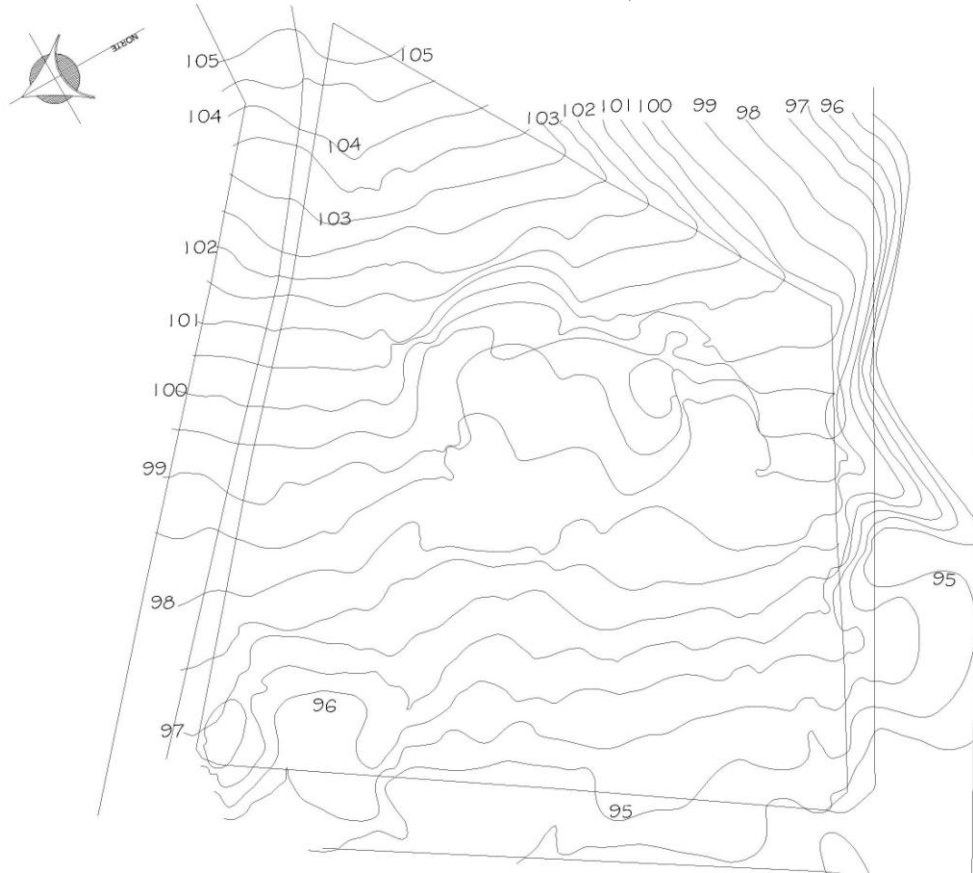
El terreno que está destinado para el Centro Médico Especializado en cirugías reconstructivas se encuentra localizado en el municipio de San Lucas Sacatepéquez. Para su acceso se encuentra actualmente la carretera CA-1, Carretera Inter Americana, siendo este punto de acceso desde la ciudad capital, hacia el occidente del país yendo hacia Chimaltenango o hacia Antigua Guatemala. Se encuentra localizado sobre la carretera principal CA1, permitiendo así el acceso pronto a sus instalaciones.

## LOCALIZACIÓN

El sitio se encuentra localizado sobre un terreno con una pendiente variable, oscila entre 0% a 0% de pendiente, que actualmente el terreno cuenta con vegetación existente, así como de un área construida con todos sus servicios básicos.

Actualmente sólo existe un acceso principal hacia el terreno, el tipo de suelo es compacto, un poco húmedo en épocas del año como en el invierno estación lluviosa.

Imagen 10:  
Plano de localización del terreno, sin escala.



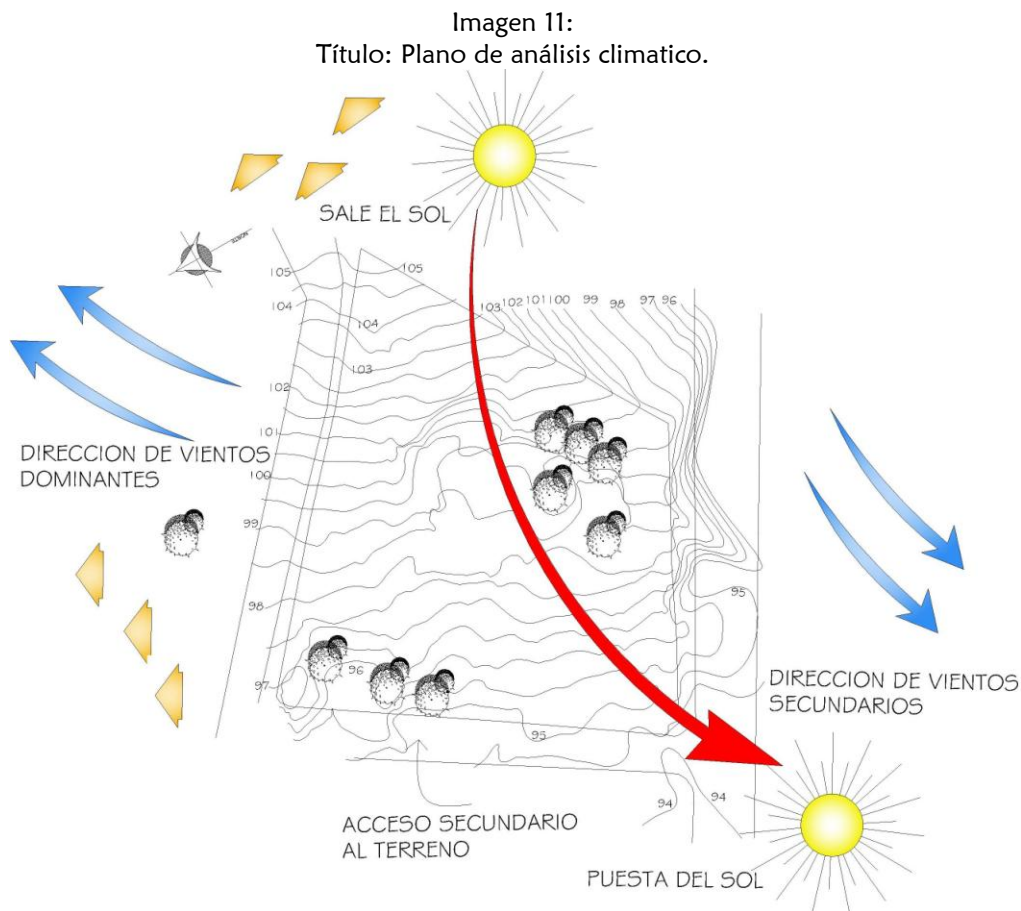
Fuente: Elaboración propia.

## ANÁLISIS CLIMÁTICO

Los vientos predominantes vienen del noreste, sienten los vientos secundarios los provenientes del suroeste. La dirección del viento es nor-este, con una velocidad promedio de 19 – 6 Km/h.

En la actualidad el terreno colinda con pequeñas áreas de vivienda, propiedades privadas en su mayoría. En el sector no existe contaminación visual, debido a su ubicación. San Lucas Sacatepéquez pertenece a la Región geográfica templada fría, lo que representa un clima propicio para los cultivos agrícolas.

La humedad relativa oscila al 85% al 96%. La temperatura Mínima prevista es de 12º C y la Máxima de 17º C. El soleamiento de San Lucas Sacatepéquez es de 204.5 horas de sol mensuales y de 2,400 a 2,600 horas anuales.<sup>10</sup>



Fuente: elaboración propia.

<sup>10</sup> <http://www.viajeaguatemala.com/Sacatepequez>

## VISUALES

Imagen 12:  
Visuales que posee el terreno, arboledas y algunas colindancias.



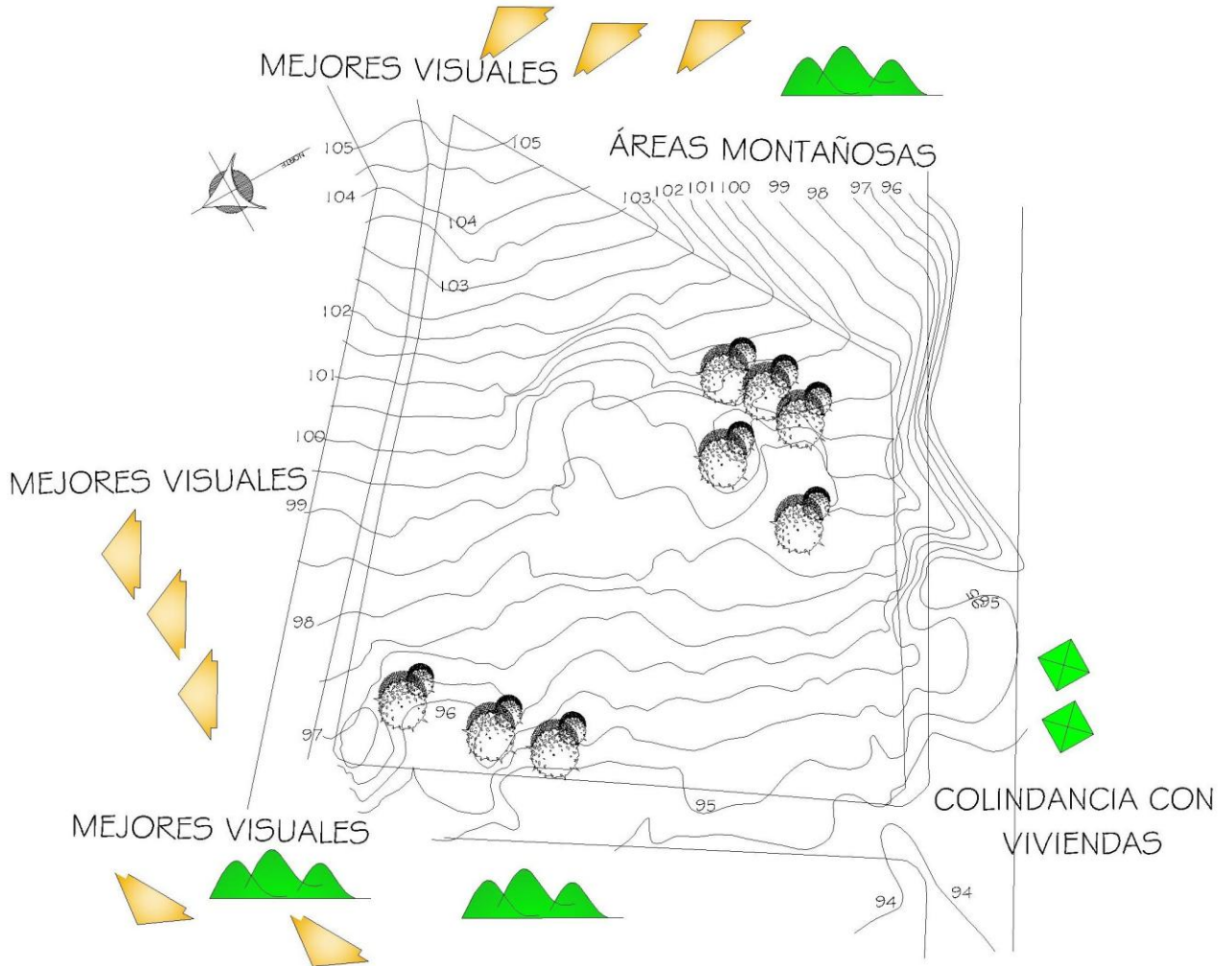
Fotografía: Sandra E. Flores C.

Imagen 13:  
Visuales que posee el terreno, arboledas y pendiente del terreno.



Fotografía: Sandra E. Flores C.

Imagen 14:  
Plano de las mejores visuales que posee el terreno.



Fuente: Elaboración propia.

### VISTA PANORÁMICA DEL TERRENO

El área en donde se encuentra ubicado el terreno, está e forestado en su mayoría, pocas viviendas se ubican en el área actualmente.

Imagen 15:  
Vista del terreno hacia sus alrededores.



Fotografía: Sandra E. Flores C.

*EL reconocimiento del lugar es determinante para la elaboración de la propuesta de anteproyecto, sabiendo sus características y colindancias del terreno en donde se ubicará y los accesos que éste pueda tener.*

## PREMISAS DE DISEÑO

Es la graficación de los requerimientos especificados para este proyecto. Tomándose en cuenta los aspectos ambientales, tecnológicos, morfológicos, funcionales y en base en el estudio de los casos análogos, y de la investigación de campo, se establecen las premisas particulares de diseño.

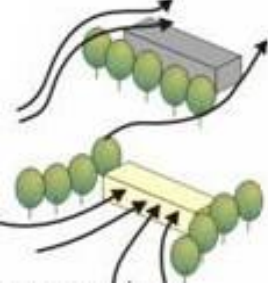
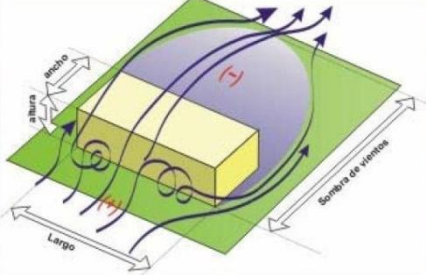

Estas premisas determinarán la propuesta final del proyecto, el cual se regirá por la documentación que se aplica a este tipo de proyecto.

Se presentan determinantes que en el sector justifican el porqué el proyecto será regido por algunas premisas que se reflejarán en el diseño, a continuación algunos aspectos a considerar para la futura propuesta espacial del proyecto.

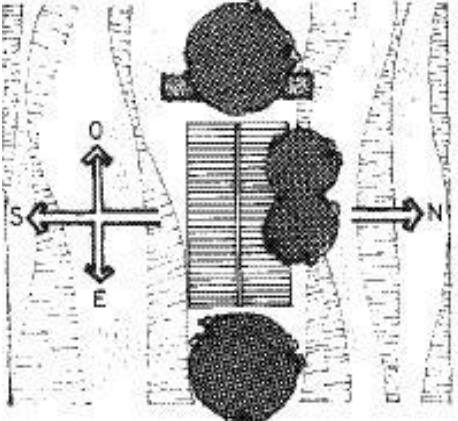
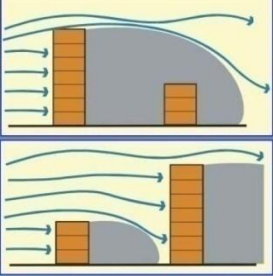
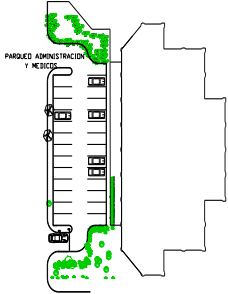
Una de las determinantes es la forma que se utilizará, los niveles que tendrá esta edificación, por la altura que pueda adquirir, así como las vistas o los topes visuales que pueda tener, la vegetación, etc. Estas determinantes se plantean previas a la propuesta final del proyecto arquitectónico.



**PREMISAS GENERALES DE DISEÑO****PREMISAS MORFOLÓGICAS**

<p>El proyecto debe contar con áreas que posean vegetación, para que puedan ofrecer la sensación de confort y pueda ser agradable a la vista, así como la estadía ahí, tanto como para evitar que produzca un impacto negativo al espectador y usuario del proyecto.</p>	
<p>El sector no posee una arquitectura moderna, ni sofisticada, no existen construcciones de gran altura, lo que permitirá la utilización de la ventilación natural.</p>	
<p>El edificio hospitalario debe estar integrado con un núcleo de servicios como: telefonía, etc.</p>	

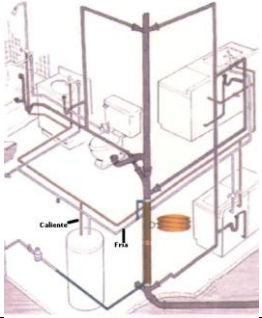
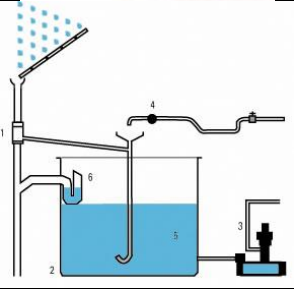
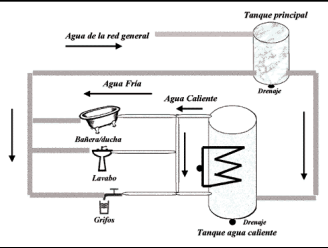
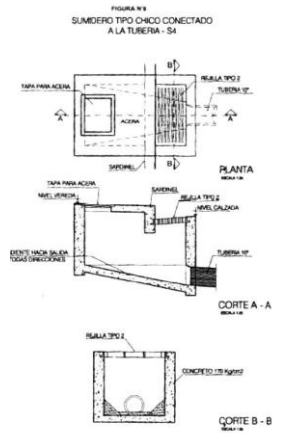
**PREMISAS DE LOCALIZACIÓN**

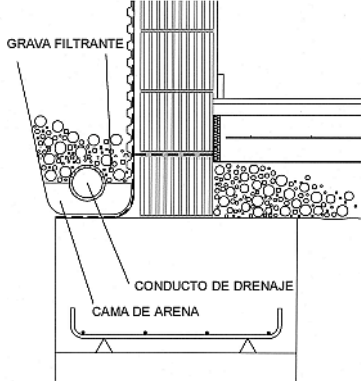

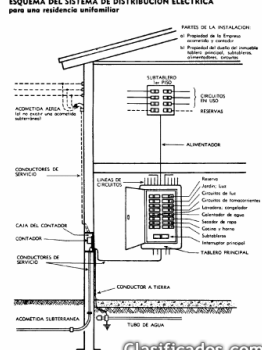
<p>Se tomará en cuenta los caminamientos peatonales, que estén distribuidos hacia alguna plaza de ingreso, de un ancho mínimo de 1.50 ms., deberán de estar cubiertos para que tengan protección contra lluvia y solemamiento.</p>	
<p>Se tomará en cuenta su proyección como edificio hospitalario, el cual no necesita, en su aspecto funcional, el uso de varios niveles, sino un máximo de 2.</p>	
<p>Debe el proyecto estar muy cercano al área del parqueo, para que los usuarios no caminen grandes distancias para acceder al edificio.</p>	

**PREMISAS FUNCIONALES**

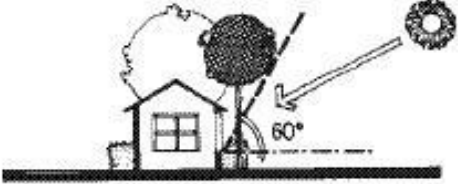
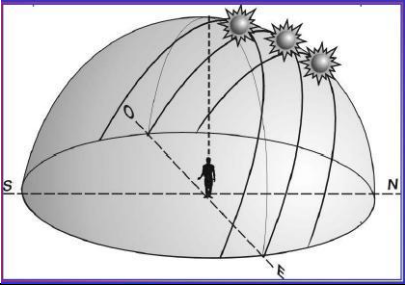
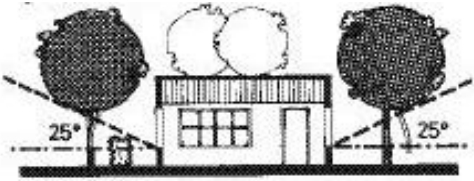
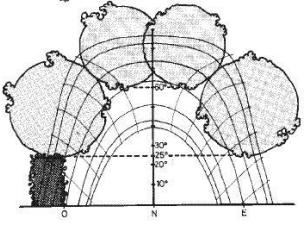

<p>Se tomará en cuenta la población futura para que el edificio tenga capacidad de ampliación y no se vuelva a corto plazo.</p>	
<p>Los accesos del edificio deberán tener un ingreso suficientemente amplio para que sea visto para los usuarios sea accesible para los mismos. También si en algún caso se vaya a realizar futuras ampliaciones al proyecto, determinar el área según sea necesario.</p>	
<p>El parqueo se distribuirá en parqueo público y de servicio, debido a la función de cada uno de ellos, para que no se mezclen.</p>	
<p>El terreno a utilizar debe ser plano, aprovechando la topografía existente para adecuarla a las vías peatonales manteniendo una pendiente general del 1%. En caso contrario, utilizar plataformas que minimicen las pendientes en el terreno.</p>	

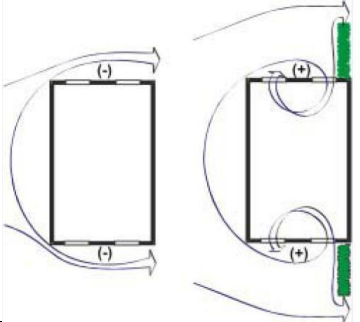
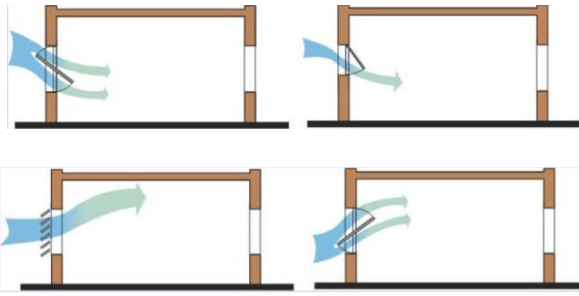
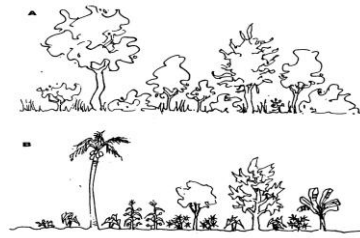

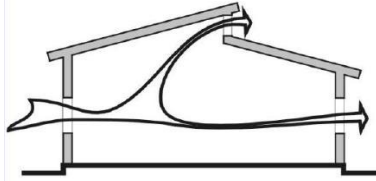
**PREMISAS DE SERVICIOS BÁSICOS**

<p>Agua Potable: será proporcionada por la red municipal, en caso de que sea insuficiente será necesario abastecerse de preferencia de un pozo propio o en su defecto de un manantial.</p>	
<p>Agua Potable: en este tipo de proyectos es algo indispensable, el abastecimiento de agua potable por medio de caudales tratados y entubados, asimismo el sistema de recolección a través de depósitos y cisternas.</p>	
<p>Drenajes de Aguas pluviales: La pendiente mínima de la tubería horizontal en el interior del edificio será del 1%, pudiendo reducirse en el exterior.</p>	
<p>Drenajes de Aguas pluviales: se deberá colocar un colector general para aguas pluviales del centro médico para poder conectarlo posteriormente al colector municipal, únicamente si este último es de uso combinado.</p>	

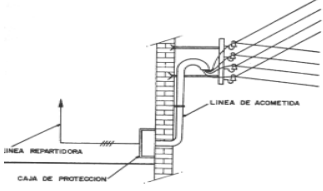
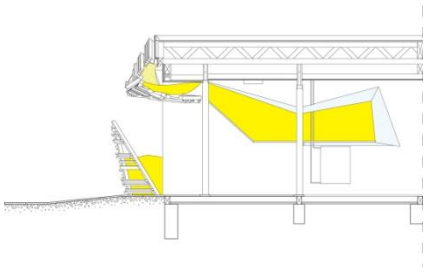

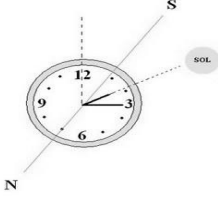
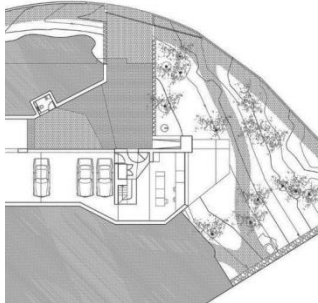
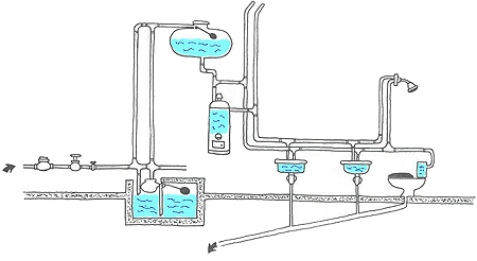
<p>Drenajes de Aguas negras: los bajantes y la tubería de ventilación de los mismos se ubicarán únicamente en ductos destinados al paso de tubería hidráulica y de drenajes.</p>	
<p>Drenajes de Aguas negras: los ramales horizontales tendrán como pendiente mínima el 1.5% y serán lo más cortas posibles.</p>	
<p>Electricidad: circuitos independientes para su fácil mantenimiento ubicados en puntos estratégicos, tendrá la capacidad de abastecer a todo el proyecto con corriente 110 y 220 voltios.</p>	 <p>ESQUEMA DEL SISTEMA DE DISTRIBUCION ELECTRICA para una residencia unifamiliar</p>

**PREMISAS PARTICULARES DE DISEÑO****PREMISAS AMBIENTALES**

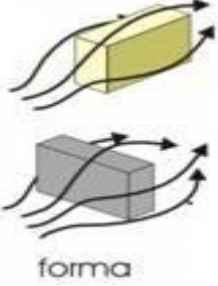
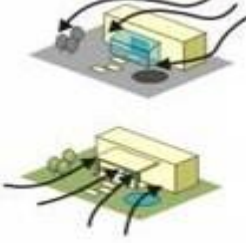
<p>Principalmente se atenderá con la adecuada orientación para captación de aire, parteluces y de aleros prolongados, así como se utilizará la vegetación para darle confort climático, por tratarse de construcciones situadas en áreas frías y húmedas.</p>	 <p>CORTE N-S</p>
<p>En cuanto a la orientación de los volúmenes que se propongan del edificio hospitalario, se deberán orientar basándose en el eje norte Sur.</p>	
<p>Se determinará utilizar en las fachadas norte Sur, en donde se logrará la mayor iluminación natural durante el día, al mismo tiempo se evitará el soleamiento en la fachada principal, la cual estará con vista a la calle principal, o al acceso inmediato del terreno.</p>	 <p>CORTE E-O</p>
<p>Se utilizarán barreras de vegetación que no obstaculicen los accesos al edificio, y que proporcionarán una visual agradable a los usuarios, tanto como desde el exterior, así como desde el interior del edificio hospitalario.</p>	
<p>En las áreas exteriores, los corredores irán protegidos por medio de pérgolas o cubiertas, que permitan confort al usuario, debido al clima que se presenta en la región, así como una protección para los usuarios que la transiten.</p>	

<p>Las barreras visuales deberán permitir no sólo visualizar los ingresos hacia el edificio hospitalario, sino que también no compitan con el edificio, favoreciéndolo en la visual del conjunto que se pueda generar.</p>	
<p>El aprovechamiento de la ventilación en el proyecto determinará en gran parte las alturas y la volumetría que pueda generar el edificio, ya que una adecuada ventilación (aprovechando la natural), requiere de un buen manejo en ventanas, así como de aprovechamiento de iluminación natural en todos los ambientes posibles, mejorando los costos y formalidad del proyecto.</p>	
<p>La vegetación tiene la función de proporcionar sombra: es una barrera de sonido, de polvo y de radiación solar, por lo que deberá usarse especies con hojas abundantes y duraderas.</p>	
<p>En cuanto a la vegetación, se crearán espacios que se integren con el edificio y con las colindancias que se encuentran a su alrededor.</p>	
<p>Se utilizará el uso de parteluces que podrán beneficiar al proyecto con la orientación del viento, por la ventilación cruzada y utilizando el cambio de alturas en el techo funcionará para que tenga renovación del aire fresco y mejorará la visual.</p>	


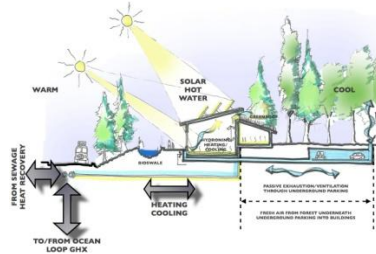


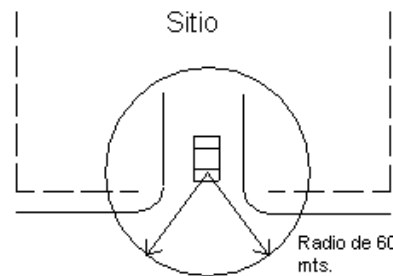

**PREMISAS TECNOLÓGICAS (INFRAESTRUCTURA)**

<p>Cada sector del proyecto debe contar con un circuito eléctrico independiente para poder facilitar su mantenimiento y reparaciones ubicados en un área específica.</p>	
<p>El sistema estructural vertical debe ser a través de columnas principales y muros de carga distribuidos de acuerdo al tipo de cubierta que se vaya a utilizar, por medio un sistema vertical funcional y estético que se integre al entorno.</p>	
<p>Evitar realizar en el terreno el masivo movimiento de tierras, lo cual alteraría el sitio, así como también se incrementarán los costos del proyecto.</p>	
<p>Orientar el lado más largo de las especificaciones sobre el eje este-oeste para el aprovechamiento de vientos cruzados y así evitar la exposición al sol en áreas de mayor uso.</p>	
<p>Las edificaciones de distinto uso deben ser integradas en el exterior, a través de elementos como plazas, caminamientos, áreas de estar, áreas de vegetación, etc.</p>	
<p>Emplear para la distribución del agua dentro del conjunto, un sistema de circuitos cerrados, preferiblemente considerados por sector para que su funcionamiento sea de forma independiente, la presión en los mismos sea adecuada para cada artefacto contemplado y que su mantenimiento y reparación sea más fácil y menos costosa.</p>	



<p>La tipología constructiva del sector es de materiales tradicionales, al igual que se presentan edificaciones con materiales prefabricados, debido a que la ubicación del sector se encuentra accesible para adquirir materiales prefabricados y de todo tipo, economizando así costo y tiempo.</p>	 <p>forma</p>
<p>El terreno propuesto para la construcción del edificio hospitalario, presenta pendientes pronunciadas, por lo que se debe utilizar plataformas para el aprovechamiento del espacio para las áreas a construir.</p>	


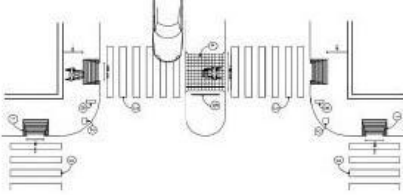
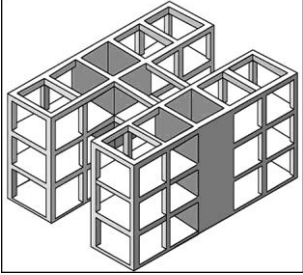
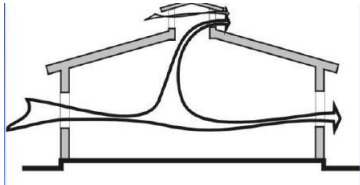
**PREMISAS FUNCIONALES**

<p>Se recomienda utilizar materiales que no requieran mayor mantenimiento por el tipo de actividades que se realizarán en el proyecto.</p>	
<p>Se deberá utilizar colores claros por su alto índice de reflexión en interiores y en áreas exteriores. En las áreas húmedas se recomienda que los muros deban ser protegidos con materiales impermeables para darles mantenimiento, especialmente en las áreas de servicios sanitarios.</p>	
<p>Las puertas y ventanas deben ser de fácil manejo y óptimo funcionamiento para evitar conflictos de circulación peatonal y la circulación del viento en todos los ambientes del proyecto.</p>	
<p>Se deberá buscar que las edificaciones se relacionen con el exterior, para obtener una sensación de amplitud, existiendo espacios abiertos para áreas verdes, de descanso y de estar.</p>	
<p>Los ingresos deben estar apoyados por un control de seguridad (garita de control).</p>	
<p>Se debe de contemplar áreas de descanso con vistas agradables.</p>	

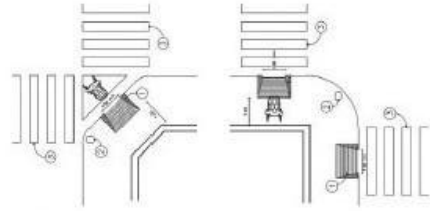
**PREMISAS CONSTRUCTIVAS (ESTRUCTURA)**

<p>El sistema estructural a emplear será a base de marcos rígidos de concreto armado, éstos podrán ser modulados a 5.00 mts., previo al cálculo estructural, permitiendo así ser rígidos estructuralmente.</p>	<p>Diagramas de estructuras que muestran diferentes tipos de marcos y apoyos: Estructura de barras articuladas con apoyos articulado fijo-libre; Pórticos simples; Estructura de nudos rígidos con apoyos articulados fijos y apoyos empotrados; Marco múltiple de nudos rígidos con Vigas Vierendeel; and Pórtico múltiple con apoyos empotrados-articulados.</p>
<p>Se recomienda hacer pruebas de resistencia del terreno para determinar la profundidad de la cimentación y el tipo de la misma.</p>	<p>Mapa de curvas de nivel del terreno que muestra el relieve del sitio. Incluye una leyenda con datos de curvas y una escala de 1:1000. El título del mapa es 'CURVAS A NIVEL'.</p>
<p>Se deberá dejar dentro de la estructura, espacio suficiente para el paso de las instalaciones.</p>	<p>Diagrama de un detalle de una losa de concreto armado que muestra la disposición de conductos para instalaciones eléctricas o de servicios, asegurando espacio suficiente para su paso.</p>
<p>En los pasillos, en rampas y en las áreas de mayor circulación de camillas y de carros de transporte diversos, se colocará un protector de pared, con altura promedio de 0.80 mts. Y se colocarán esquineros para protección de golpes.</p>	<p>Diagrama de un detalle de un protector de pared y esquineros instalados en un pasillo, diseñados para proteger las paredes y esquinas de golpes en áreas de alta circulación.</p>

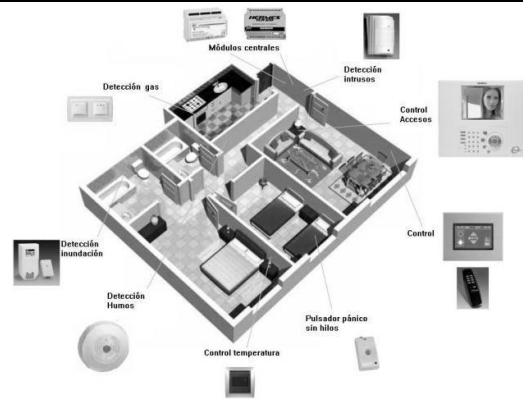
**PREMISAS ESPACIALES**

<p>En los ambientes de hospitalización, el ancho de las puertas será de 1.00 MT., como mínimo, y las puertas de doble hoja de 1.80 mts.</p>	
<p>Se recomienda diseñar dos tipos de circulación vertical, separándolo así por los usuarios que la utilicen.</p>	
<p>La altura que tendrá cada piso será como mínimo de 3.40 mts. para el aprovechamiento de ventilación e iluminación en las áreas, así como del espacio que requiera el equipo especializado en algunas áreas.</p>	
<p>Se puede utilizar un sistema de ventilación pasiva de efecto venturi, el cual consiste en ventilación cruzada en la parte superior de la construcción, o el efecto chimenea; entrada de viento por la parte de abajo y la salida por la parte superior de la construcción, por la diferencia de temperatura y de circulación del viento.</p>	

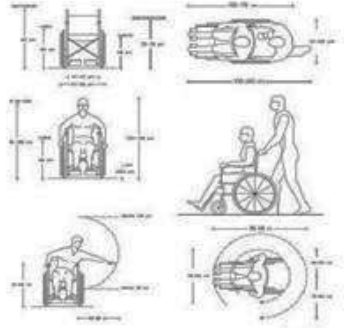
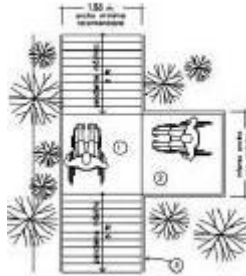

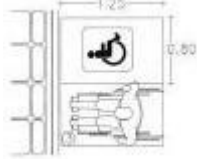
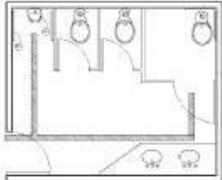
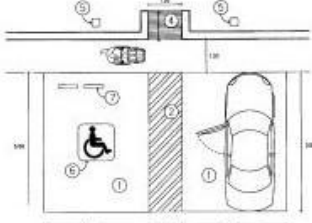
Se recomienda un ancho mínimo de 1.70 mts. para pasillos y demás circulaciones.



Utilizar colores adecuados, preferiblemente claros, para las fachadas y los ambientes que beneficien en la comodidad y proporcionen sensación de frescura y confort.



**PREMISAS SOCIALES**

<p>Es importante tomar en cuenta los espacios para las personas con capacidades diferentes, se fija en un espacio de giro de 1.40 x 1.40 mts. lo que únicamente es suficiente si el giro de 180 grados se efectúa en dos fases o si los límites dejan 30 cms. más de espacio para que se muevan los pies.</p>	
<p>Se deberá aprovechar al máximo todos los medios técnicos disponibles, los recorridos de acceso al edificio deben ser cortos y tener una anchura de 1.20 a 2.00 mts.</p>	
<p>Las rampas deben ser perfectamente rectas y su pendiente no superior a los 7% ni tramos de más de 6.00 mts. de longitud. Todas las rampas deberán tener obligatoriamente piso antideslizante y protección lateral, con pasamanos en ambos lados.</p>	
<p>Las dimensiones mínimas de la cabina del elevador para pacientes deberá ser de 2.20 x 1.20 mts. para facilitar el transporte de camas.</p>	
<p>Se tomará en cuenta las dimensiones para discapacitados en los servicios sanitarios, hombres y mujeres, para el confort del uso de los mismos.</p>	
<p>Se determinará en el área de parqueo, un área destinada para los discapacitados la que, tendrá las dimensiones necesarias para su funcionamiento óptimo.</p>	

*En el área en donde se ubicará el proyecto se utilizarán plataformas debido al tipo de topografía, se aprovechará el entorno del terreno y las vistas que el mismo posee, tomando en cuenta en el clima donde está ubicado el terreno y sus accesos principales para facilitar a los usuarios.*

TERCER NIVEL DE  
APROXIMACIÓN  
**CAPITULO VI**  

---

*DESARROLLO DEL  
ANTEPROYECTO*

*El desarrollo del anteproyecto comprenderá los ambientes necesarios para el proyecto, así como la tendencia arquitectónica a utilizar, concluyendo con la propuesta de diseño del anteproyecto.*



## PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa de necesidades en un proyecto es la parte en donde ordenamos el número de ambientes y servicios que tendrá el proyecto, el cual nos dirá cuantos y cuales ambientes se necesitarán en una unidad determinada, según sea su servicio. Esto nos ayuda a clasificar las necesidades que el proyecto deba cumplir, así como a qué tipo de personas serán dirigidas, como por ejemplo, al público, servicio o privado.

Este programa de necesidades surge de los requerimientos a cubrir, los cuales fueron detectados mediante el proceso investigativo, las entrevistas con las personas miembros de la entidad Cami, que trabajan en las jornadas médicas, sabiendo con precisión de las áreas que necesitan para su óptimo funcionamiento.

## AMBIENTES QUE REQUIERE EL PROYECTO

### ADMINISTRACIÓN (DIRECCIÓN)

Dirección  
Secretaría  
Archivo General  
Servicio Sanitario Personal de Administración  
Control

### ENCAMAMIENTO

Estación de enfermeras  
Bodega de medicina  
Servicio Sanitario para personal  
Encamamiento para hombres, mujeres, niños  
Servicio Sanitario en cada cuarto  
Sala de espera

### GENERALES DE APOYO

Bodega de Ropa y de Medicina  
Dormitorio de turnistas  
Comedor-cocina  
Lavandería  
Parqueo  
Bodega de Instalaciones

### LABORATORIOS

Rayos X  
Odontología  
Sala de espera  
Farmacia  
Bodega de medicamentos  
Toma de muestras

### ÁREA DE QUIRÓFANOS

Salas de cirugía  
Almacenaje de equipo esterilizado  
Lavado y desinfección  
Transfer  
Área de preparación para médicos  
Esterilización y equipo

# MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FUNCIÓN	AMBIENTE	RELACIÓN CON OTRO AMBIENTE	No. DE USUARIOS TIPO	MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN	
ÁREA ADMINISTRATIVA	ALMACENAR DOCUMENTACIÓN	SECRETARÍA, DIRECCIÓN, CONTADOR	PERSONAL ADMINISTRATIVO 1-2 PERSONAS	ESTANTES DE APOYO	ARCHIVOS	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	NE	
	ORIENTACIÓN E INFORMACIÓN	CONTADOR, S.S. ADMINISTRACIÓN	SECRETARÍA 1-2 PERSONAS	MESA GRANDE, SILLONES, ARCHIVO	COMPUTADORAS, TELÉFONOS	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE	
	DIRIGIR Y TOMAR DECISIONES	SALA DE JUNTAS, CONTADOR	DIRECTOR 1 PERSONA	ARCHIVOS, ALY ACINADO DE DATOS	COMPUTADORAS, TELÉFONOS	ARTIFICIAL Y NATURAL: 1/5 DEL ÁREA DE PISO	1/3 DEL ÁREA DE PISO	ESTE	
	ORIENTACIÓN, INFORMACIÓN	SALA DE ESPERA, SECRETARÍA	RECTOR 1-2 PERSONAS	ARCHIVOS, ALY ACINADO DE DATOS	CAJA, TELS.	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	NE	
	ORIENTACIÓN	ADMISIONES	RECTOR 1-2 PERSONAS	ARCHIVOS, ALY ACINADO DE DATOS	COMPUTADORAS, TELÉFONOS	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE	
	ASEO PERSONAL	S.S. PERSONAL ADMINISTRATIVO	RECEPCIÓN, BODEGA DE SERVICIO	EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS 5-6	INDICADORES, LAVAMANOS	ARTIFICIAL Y NATURAL: 1/5 DEL ÁREA DE PISO	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE	
	ASUNTOS ADMINISTRATIVOS	SALA DE REUNIONES	DIRECCIÓN, CONTADOR	EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS 5-6	MUEBLES DE APOYO, MESA DE REUNIONES	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SE	
	ASUNTOS ADMINISTRATIVOS	CONTABILIDAD	DIRECCIÓN, SECRETARÍA	EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS 1-2 PERSONAS	MUEBLES DE APOYO, MESA DE REUNIONES	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	NE	
	ASEO DE ROPA SUCIA	BODEGA DE SERVICIO	S.S. HOMBRERES Y MUJERES	EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS 1 PERSONA	ESTANTES Y MUEBLES DE ALMACENAJE	UTILERÍA DE LIMPIEZA	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUR	
	ASEO PERSONAL	S.S. PÚBLICO EN GENERAL	ÁREA EXTERIOR, SALA DE ESPERA	PERSONAS NO ADMINISTRATIVAS, 2-3	INDICADORES, LAVAMANOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUR	
	ESPERAR	SALA DE ESPERA	S.S. PÚBLICO, RECEPCIÓN, ÁREA EXTERIOR (RECREACIÓN PASIVA)	PERSONAS PARTICULARES 4-6	SILLONES, ESTANTES DE APOYO	SEÑALIZACIÓN BASURERO	NATURAL: 1/3 DEL ÁREA DE PISO Y ARTIFICIAL	NE	
	ÁREAS EXTERIORES	JARDINIZACIÓN EXTERIOR	ÁREAS RECREATIVAS PASIVAS Y PLAZAS	PERSONAS PARTICULARES, 4-6	BANCAS, SILLAS	BASUREROS, SEÑALIZACIÓN	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESTE
		ÁREA RECREATIVA PASIVA PARA PACIENTES	ENCAMAMIENTO Y RECUPERACIÓN	PERSONAS PARTICULARES, 5-10 PERSONAS	BANCAS PARA DESCANSO, MESAS	BASUREROS, SEÑALIZACIÓN	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	NE
		PARQUEO PASAJERO ADMINISTRATIVO	PARQUEO PÚBLICO Y CARGA Y DESCARGA	PERSONAS PARTICULARES, 1-4 PERSONAS	PARQUEOS CERCAS	BASURERO, SEÑALIZACIÓN	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	ESTE
ÁREAS EXTERIORES	ESTACIONARSE VISITAS	RECEPCIÓN, PARQUEO ADMINISTRATIVO	VISITANTES Y PACIENTES, 1-6 PERSONAS	PARQUEOS CERCAS	BASURERO, SEÑALIZACIÓN	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	NORESTE	
	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA, JARDINIZACIÓN	PARQUEO ADMINISTRATIVO	EMPLEADOS DE SERVICIO 1-2	ESTANTERÍA PARA ALMACENAJE	BASURERO, SEÑALIZACIÓN	NATURAL	ARTIFICIAL NATURAL	NORESTE	

L A Q U I B O I M Ó R I O A C T O R I O	COMPRAS DE MEDICAMENTO	FARMACIA	RECEPCIÓN. INGRESO. SALA DE ESPERA	FARMACIA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	MICROBIOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	ARCHIVO MEDICO	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO	
	PRESENTAR MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	FARMACIA	FARMACIA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	MICROBIOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO	
	ANÁLISIS DE MUESTRAS	MICROBIOLOGÍA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	MICROBIOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO	
	ANÁLISIS	HEMATOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO	
	ALMACENAJE DE INFORMACIÓN	ARCHIVO MEDICO	HEMATOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	HEMATOLOGÍA	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	TOMAR MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	RECEPCIÓN DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	ASEO PERSONAL	S.S.	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA
	ASEO PERSONAL	S.S.	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	LABORATORIOS QUÍMICOS	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA
	ASEO PERSONAL	S.S.	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	LABORATORIOS QUÍMICOS	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA
	ASEO PERSONAL	S.S.	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	TOMA DE MUESTRAS	S.S.	ASEO PERSONAL	ANÁLISIS DE MUESTRAS	LABORATORIOS QUÍMICOS	ASEO PERSONAL	ALMACENAJE	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	COMER	COCINAR. PREPARAR ALIMENTOS	ALMACENAR DESECHOS	LIMPIEZA Y ASEO	UBICACIÓN DE EQUIPO DE CENTRO MÉDICO		
	LABORATORIOS QUÍMICOS	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA	MICROBIOLOGÍA

S  
E  
R  
V  
I  
C  
I  
O  
S

# MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

FUNCIÓN	AMBIENTE	RELACIÓN CON OTRO AMBIENTE	No. de USUARIOS TIPO	MOBILIARIO	EQUIPO	VENTILACIÓN	ILUMINACIÓN	ORIENTACIÓN
ALMACENAR EQUIPO	GASES MÉDICO	CUARTO DE ESTERILIZACIÓN	MÉDICOS 2 - 3	ESTANTERÍA ESPECIALIZADA	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NORTE SUR
ESTERILIZACIÓN	CUARTO ESTERILIZACIÓN	GASES MÉDICO CIRUGÍAS MENORES	MÉDICOS 1-2	ESTANTERÍA ESPECIALIZADA	EQUIPO ESPECIALIZADO PARA ESTERILIZACIÓN	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NORTE SUR
OPERACIONES A PACIENTES	CIRUGÍAS MENORES	CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, S.S.	MÉDICOS PACIENTES 1-2	MOBILIARIO DE APOYO, MUEBLE PARA OPERACIONES	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NORTE SUR
PREPARAR PACIENTES A OPERAR	PREPARACIÓN DE PACIENTES	5- SANITARIOS CIRUGÍAS MENORES	MÉDICOS PACIENTES 1-4 PERSONAS	MESAS, SILLAS Y MOBILIARIO DE APOYO	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL CRUZADA Y SIN CORRIENTES DE AIRE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NORTE SUR
ASEO PERSONAL	S.S.	PREPARACIÓN PACIENTES	PACIENTES Y VISITANTES 1-2 PERSONAS	INODOROS, LAVAMANOS	LAVAJONES, DESINFECTANTES	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE SIN CORRIENTES DE AIRE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	ESTE
ALMACENAR DE MEDICAMENTOS	LOGRGA DE MEDICINA	ESTACION DE ENFERMERÍA	MÉDICOS ENFERMERAS 1-2 PERSONAS	ESTANTES ANAQUELES	MEDICAMENTOS SEÑALIZACIÓN	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE SIN CORRIENTES DE AIRE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NOROESTE
DIRECCIÓN Y CONTROL	ESTACION DE ENFERMERÍA	SALA DE ESPERA	ENFERMERAS 6 MÁXIMO	MESAS, SILLAS Y MOBILIARIO DE APOYO	COMPUTADORA IMPRESORA	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO, CRUZADA Y CONSTANTE	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	SUROESTE
ESPERAR ANTES SALA	SALA DE ESPERA	ORIENTACION CONTABILIDAD SALA DE EDUCADORES	PACIENTES Y VISITANTES 1-30 PERSONAS	SILLAS DE ESPERA	PANEL DE ANUNCIOS DEANUNCIOS	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	ARTIFICIAL 150 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	OESTE
PREPARAR AJILLOS Y CONSULTA MÉDICA.	CONTROL VISITAS	SALA DE ESPERA	1 MÉDICO, 1 ENFERMERA O ENFERMERO, 1 ENFERMERA Y 2 VISITANTES 1-3 PERSONAS.	MESA DE DAMA CON GRADUACIÓN PARA LAVAMANOS Y SILLA	BUJÓN LAMPARAS DE TUBO DE GASEO (SUSPENSAS)	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL 300 LX, 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NOROESTE
ASEO PERSONAL	S.S.	CONTROL	4 USUARIOS 3.00 M <sup>2</sup> SUELO ME 5052	INODOROS, LAVAMANOS	LAVAJONES, DESINFECTANTES	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	NOROESTE
ORIENTACION PSICOLOGICA	CASOS ESPECIALES	SALA DE ESPERA DIRECCION CONTABILIDAD	3 PACIENTES Y VISITANTES PERSONAS	MESA ESCRITORIO 1 SILLA MESA SILLA DE ESPERA, MUEBLE PARA LAVAMANOS, MUEBLE DE ANQUELES	BALANZAS MACHINA DE COCINER PLUMACION 1 ESTERILIZACION	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	SUROESTE
SERVICIOS CONTABLES	OBSERVACION MUJERES	DIRECCION ARCHIVO OF. DE APOYO	4 PACIENTES Y VISITANTES PERSONAS	COMODORO SILLA CORONA SILLA MESA SILLA MESA MUEBLE PARA LAVAMANOS	MACHINA DE COCINER PLUMACION 1 ESTERILIZACION	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	ESTE
ASEO PERSONAL	S.S. MUJERES	OBSERVACION MUJERES	2-4 PACIENTES PERSONAS	MUEBLE PARA LAVAMANOS MUEBLE PARA LAVAMANOS	MACHINA DE COCINER PLUMACION 1 ESTERILIZACION	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/4 DEL ÁREA DE PISO.	SUR
ARCHIVAR DOCUMENTOS	OBSERVACION HOMBRES	DIRECCION CONTABILIDAD SALA DE ESPERA	4 PACIENTES Y VISITANTES PERSONAS	COMODORO SILLA CORONA SILLA MESA SILLA MESA MUEBLE PARA LAVAMANOS	MACHINA DE COCINER PLUMACION 1 ESTERILIZACION	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/4 DEL ÁREA DE PISO.	ESTE
ASEO PERSONAL	S.S. HOMBRES	OBSERVACION HOMBRES	2-4 PACIENTES PERSONAS	INODOROS VINGTORIOS LAVAMANOS DUCHAS	BALANZAS MACHINA DE COCINER PLUMACION 1 ESTERILIZACION	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	ESTE
GUARDAR UTILERIA	INFECCIONES	CONSERVERIA GUARDIANIA CUARTO DE MÁQUINAS	2 PACIENTES Y VISITANTES PERSONAS	ESTANTES METÁLICAS CON ENTERRAOS ALUMINIO TIPO AJUSTABLES DE 0.40	ESCALERA DE ALUMINIO TIPO A PORTÁTIL	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	150 LX, ILLUMINACION DE 50K 1/4 DEL ÁREA DE PISO.	SUROESTE

Á R E A V E R D E

O S E R V A C I Ó N

SEGU- RIDAD	REPARAR GUARDAR	CONSERGERÍA	GUARDIANÍA CUARTO DE MÁQUINAS BODEGAS	PERSONAL DE SERVICIO	6 PERSONAS	GABINETE PARA CLASIFICADO ESCRITORIO SILLAS BANCO DE TRABAJO	LOZTER BANCA ESCALERA DE ALUMINO	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	200-400 LUX. NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	SUROESTE
	VIGILANCIA DIURNA Y NOCTURNA	GUARDIANÍA	CONSERJE CUARTO DE MÁQUINAS	PERSONAL DE SERVICIO	4 PERSONAS	MESA, SILLA, MOBILIARIO DE ALMACENAJE	PERCHA	NATURAL 1/5 DEL ÁREA DE PISO.	150 LUX. ILUMINACIÓN DEVE SER 1/3 DEL ÁREA DE PISO.	SUROESTE
	OBTENER MUESTRAS	RAYOS X	-RECEPCION DE MUESTRAS -LABORATORIOS	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 - 3 PERSONAS	MESA, SILLA, MOBILIARIO DE ALMACENAJE	UTENSILIOS MÉDICOS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	OESTE
	SATISFACER NECESIDAD FISIOLÓGICA	VESTIDOR	- JEFATURA	PACIENTES	1 - 2 PERSONAS	-INODOROS -LAVAMANOS -DUCHA	-TOALLERO -DISPENSADOR -ESPEJO	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	NOROESTE
	ALMACENAR MATERIALES DE LIMPIEZA	CUARTO OSCURO	- LABORATORIOS -RECEPCION DE MUESTRAS -TOMA DE MUESTRAS	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 PERSONA	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	-TRAPEADORES -CUBETAS -ESCOBAS	NATURAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	NOROESTE
	ESPERA DE RESULTADOS Y/O EXÁMENES	DISPARO	- LABORATORIOS -RECEPCION DE MUESTRAS -TOMA DE MUESTRAS	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 PERSONA	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUROESTE
	ASEO PERSONAL	S.S.	- RAYOS X - VESTIDORES	PACIENTES	1 PERSONA	-INODOROS -LAVAMANOS	-TOALLERO -DISPENSADOR -ESPEJO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE
	ASEO PERSONAL	SALA DE IMPRESION	- SALA DE ESPERA - BODEGA DE LIMPIEZA	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 PERSONA	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUR
	ASEO PERSONAL	ARCHIVO	- SALA DE ESPERA - BODEGA DE LIMPIEZA	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 - 2 PERSONAS	-ESTANTES DE ALMACENAJE	SEÑALIZACIÓN ANAQUELES	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUR
	ASEO PERSONAL	INTERPRETACIÓN	- SALA DE ESPERA - BODEGA DE LIMPIEZA	PERSONAL ESPECIALIZADO	1 PERSONA	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	SUR
CLINI- CAS	ASEO PERSONAL	CLINICA ODONTOLÓGICA	- SALA DE ESPERA - BODEGA DE LIMPIEZA	MÉDICOS	1-2 PERSONAS	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	EQUIPO ODONTOLÓGICO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE
	ASEO PERSONAL	CLINICA DE TRAUMATOLOGÍA	- SALA DE ESPERA - BODEGA DE LIMPIEZA	MÉDICOS	1-2 PERSONAS	-MOBILIARIO ESPECIALIZADO	EQUIPO ESPECIALIZADO	NATURAL Y ARTIFICIAL	NATURAL Y ARTIFICIAL	ESTE

**Síntesis: Definimos aquí las áreas necesarias para el proyecto, así como su ubicación dentro del mismo, según relación por la función de cada una de ellas.**

## **FILOSOFÍA DEL PROYECTO**

Se trata de un centro médico especializado en cirugías reconstructivas, sitio en donde se realizan operaciones a pacientes en su mayoría niños, para brindarles una atención adecuada y una pronta recuperación. Se implementan elementos creativos a manera de buscar soluciones propias a las necesidades, se debe buscar más que soluciones arquitectónicas para una mejor atención, la creación de respuestas a las necesidades de los usuarios.

Es por esto que se plantea la creación de un Centro Médico especializado en cirugías reconstructivas, en donde no sólo los médicos puedan desarrollarse en el desempeño de su profesión, sino que los pacientes que serán atendidos puedan vivir una experiencia positiva durante su ingreso y estadía dentro del establecimiento.

Siendo la arquitectura una forma de vida, capaz de proyectar sensaciones de confort, creando áreas más agradables para los usuarios, se utilizarán aspectos visuales que realcen los exteriores como punto de distracción para los pacientes internados. Accesibilidad visual al exterior para el aprovechamiento de vistas.

La arquitectura se enfoca a las personas y para las personas, en sus distintas necesidades, como por ejemplo, en este caso, que en su mayoría son niños. Pacientes a los que se les realizarán cirugías reconstructivas, con posibles dolencias e incomodidades, se propone mejorar el ámbito que los albergue, el área en donde se les brinde la atención médica y les provea una sensación de confort, de mejora en su ambiente y entorno, durante su estadía en la obra arquitectónica.

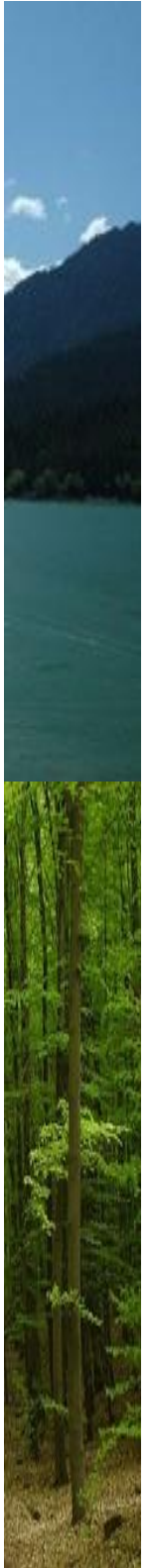
## JUSTIFICACIÓN DEL DISEÑO

El objeto arquitectónico se encontrará rodeado de vegetación existente dentro del terreno. Las áreas exteriores se utilizarán como distracción para aquellos pacientes recién operados que estén en recuperación, o tengan visitas del complejo, no sólo aprovechando las vistas para no sentirse aislados, sino permitiéndoles recrearse de una manera pasiva.

Se utilizarán texturas en el objeto arquitectónico, las cuales permitirán la combinación con otras superficies lisas y de color convirtiendo el objeto arquitectónico dinámico y más amigable al espectador y visitante, interactuando con la naturaleza directa e indirectamente por momentos, jugando con su entorno, haciendo amigable la relación de su exterior con su interior. El color le da vida al objeto arquitectónico, utilizando una combinación de verde y azul.

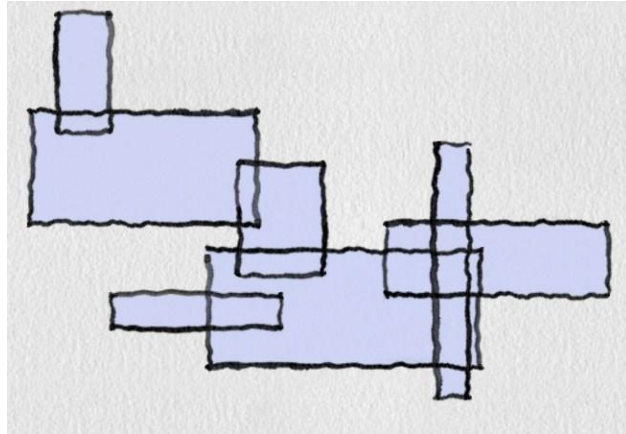
Como sabemos el color verde es el de la naturaleza por excelencia, tiene una relación a nivel emocional con la “seguridad”, es el color más relajante para el ojo humano, sugiere estabilidad, resistencia y esperanza. Es un color asociado con el “poder de curación”.

El azul es el color que representa la lealtad, confianza, sabiduría, inteligencia, color beneficioso tanto para el cuerpo como para la mente. Produce un efecto relajante. Es un color fuertemente ligado a la tranquilidad y calma. Color del cielo y del mar, por lo que se puede asociar con la estabilidad y la profundidad.

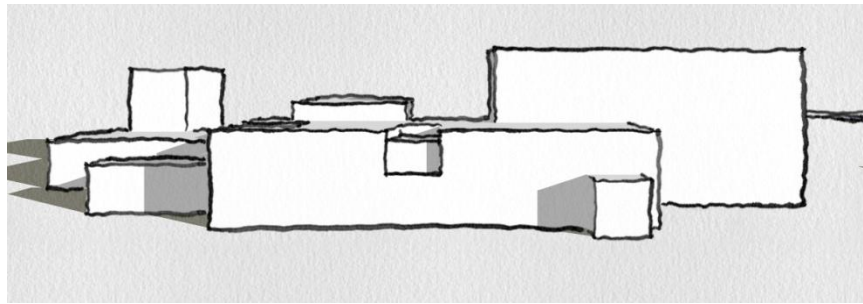




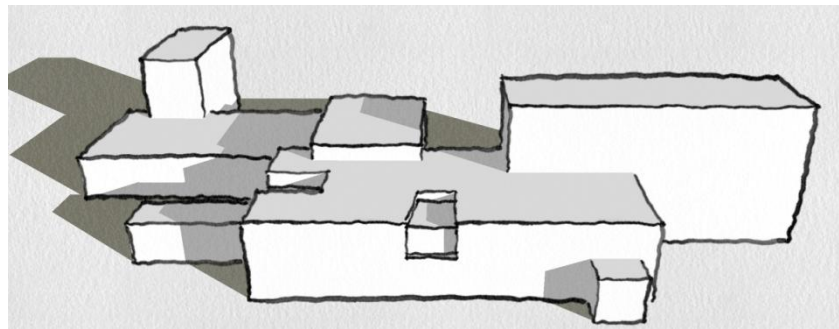
## PROPUESTAS



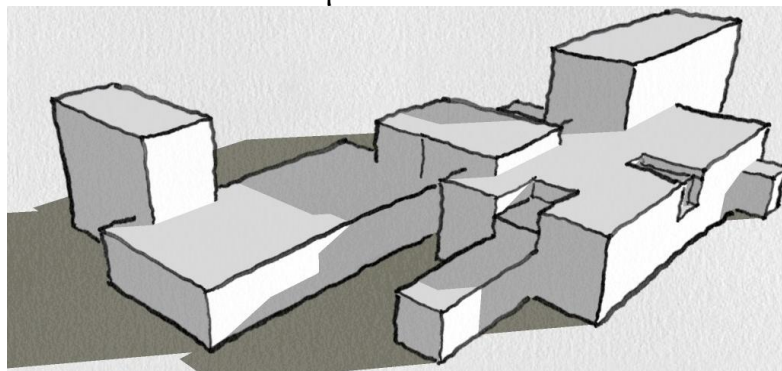
Idea del Proyecto



Elevación frontal

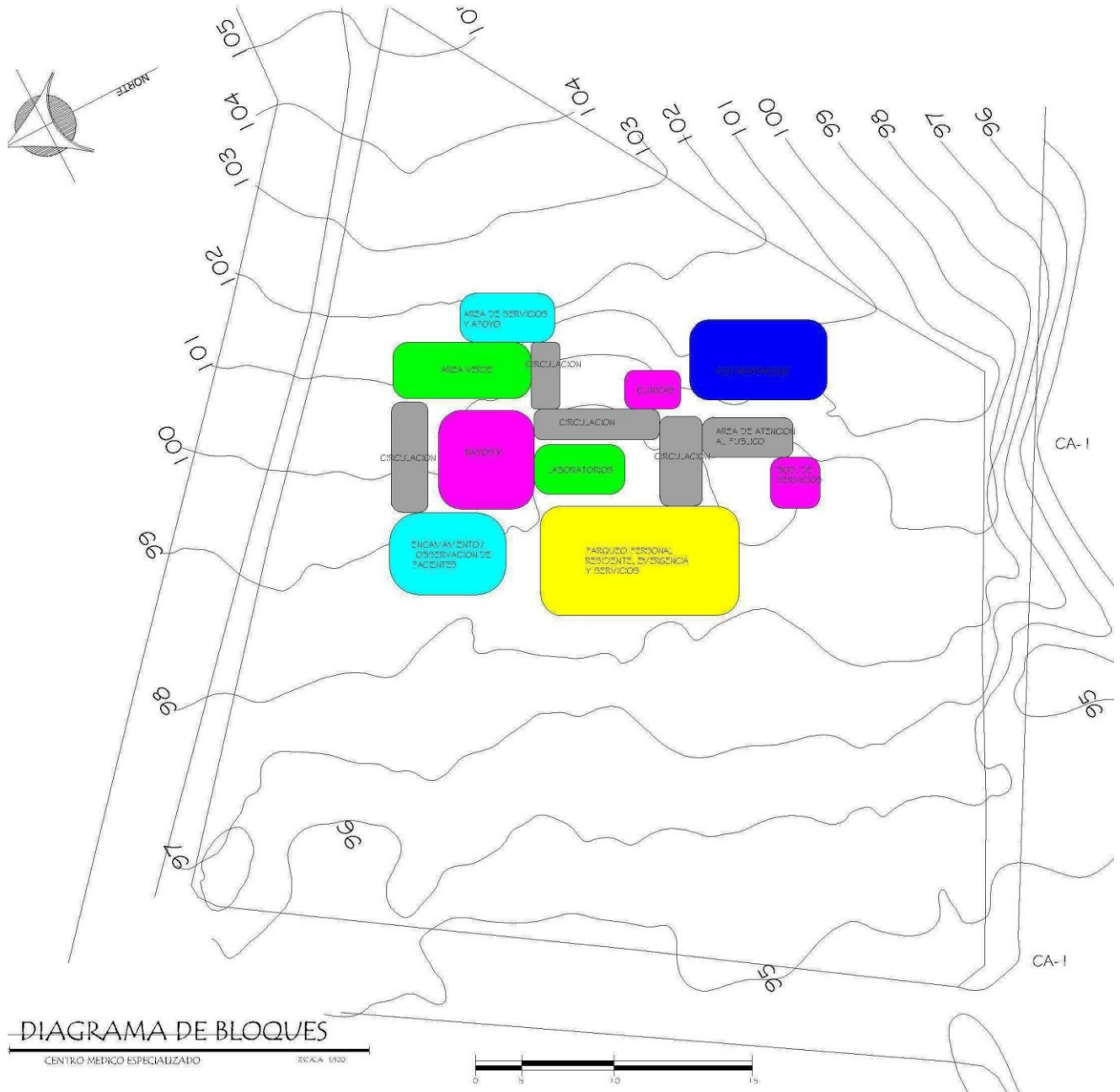


Perspectiva frontal



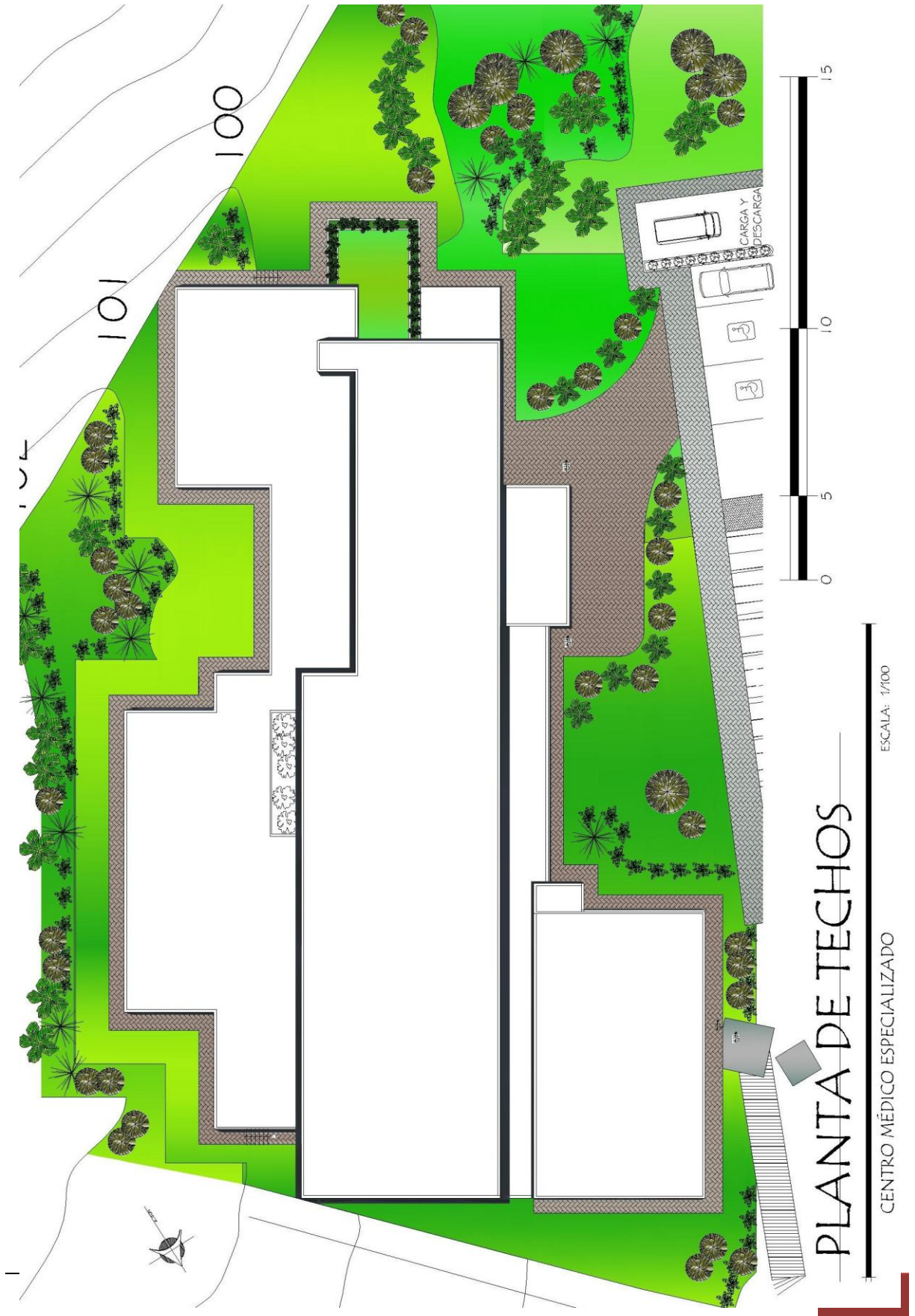
Perspectiva lateral izquierda

DIAGRAMA DE BURBUJAS DE ANTEPROYECTO  
Sin escala



PROPUESTA DE DISEÑO





## ELEVACIONES DE ANTEPROYECTO



ELEVACIÓN FRONTAL



ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA .



ELEVACIÓN POSTERIOR .

**PERSPECTIVAS DEL ANTEPROYECTO**



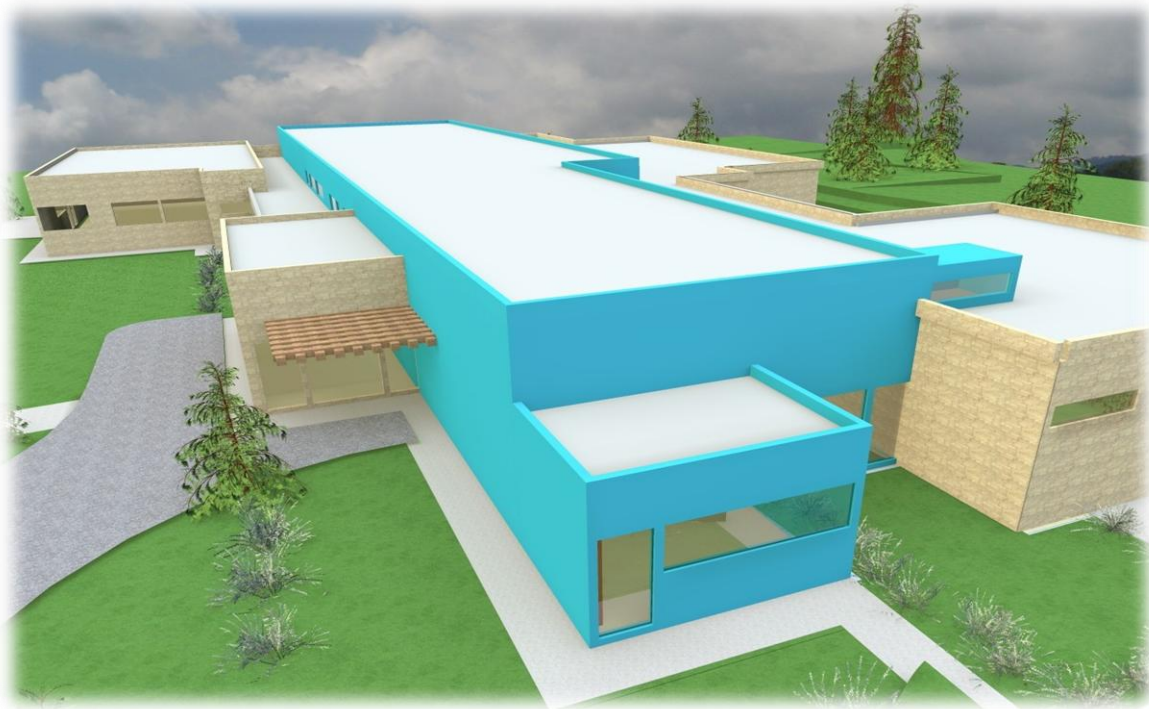
PERSPECTIVA No.1  
VISTA AÉREA DE PARTE FRONTAL DEL EDIFICIO



PERSPECTIVA No.2  
VISTA DESDE ÁREA DE PARQUEO



PERSPECTIVA No.3  
VISTA FRONTAL DE ÁREA DE RECUPERACIÓN



PERSPECTIVA No.4  
VISTA LATERAL DE EDIFICIO





PERSPECTIVA No.5  
VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO DESDE PARQUEO



PERSPECTIVA No.6  
VISTA LATERAL DESDE ÁREA DE ADMINISTRACIÓN



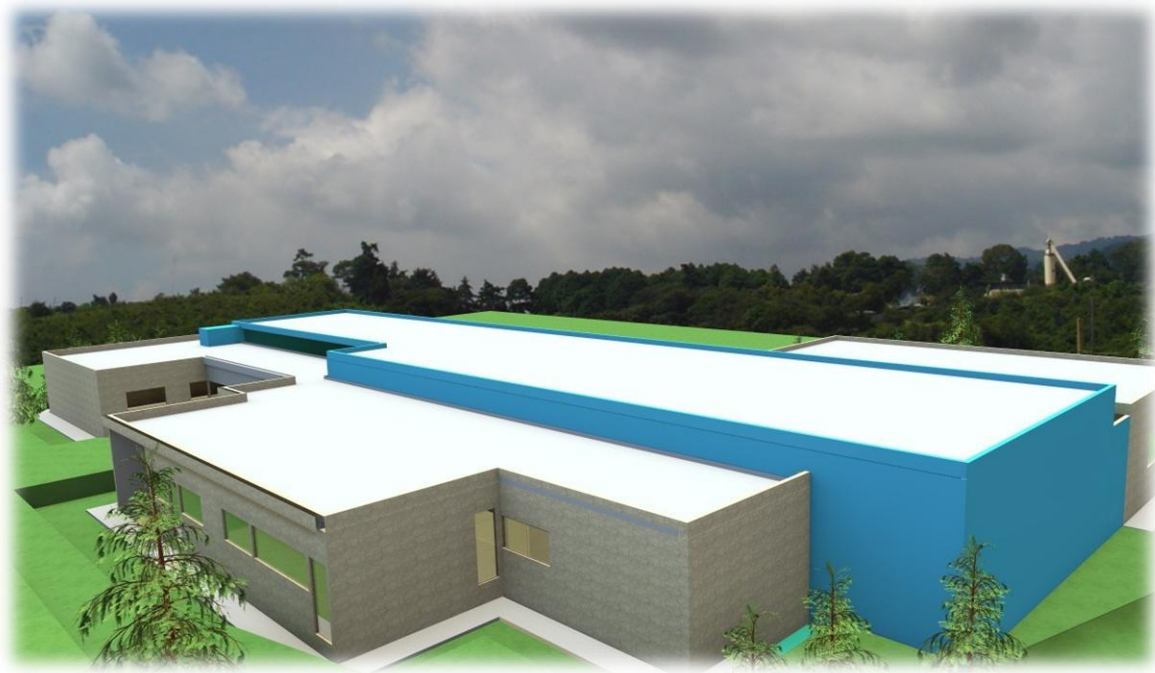
PERSPECTIVA No.7  
VISTA PANORÁMICA DEL EDIFICIO



PERSPECTIVA No.8  
ÁREA DE ESTACIONAMIENTO



PERSPECTIVA No.9 \_\_\_\_\_  
VISTA FRONTAL DEL EDIFICIO



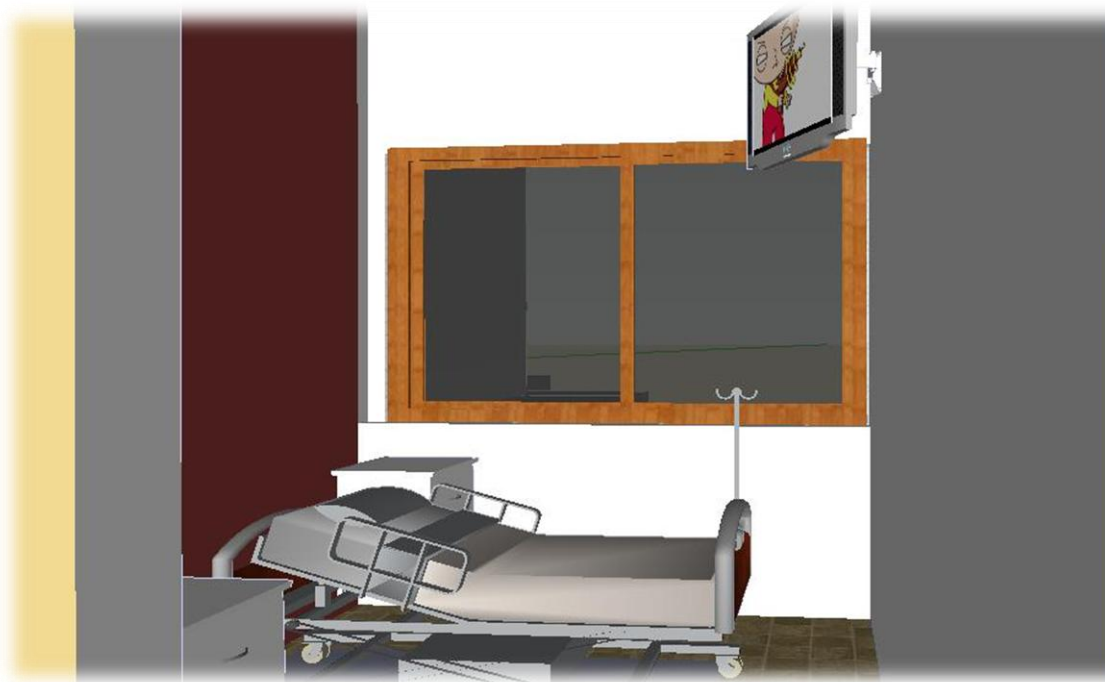
PERSPECTIVA No.10 \_\_\_\_\_  
HACIA ACCESO POSTERIOR DE EDIFICIO



PERSPECTIVA No.11  
VISTA HACIA ACCESO PRINCIPAL



APUNTE No.1  
SALA DE ESPERA Y CONTROL DE ACCESO



APUNTE No.2  
VISTA INTERIOR DE ÁREA DE ENCAMAMAMIENTO

ANTEPROYECTO: CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO EN CIRUGÍAS RECONSTRUCTIVAS





ÁREA DE RECUPARECIÓN, RAYOS X Y LABORATORIOS

CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO

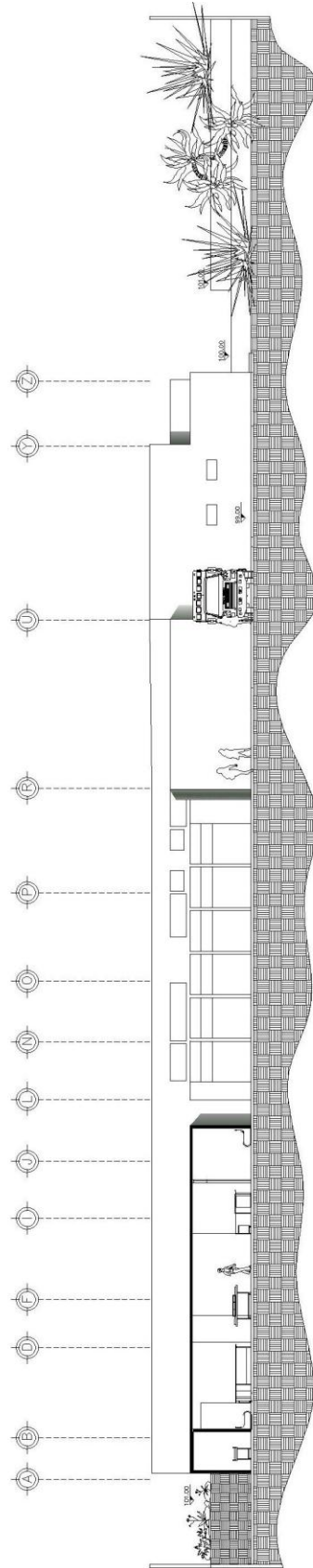






# ÁREA DE CIRUGÍAS, SERVICIOS Y APOYO

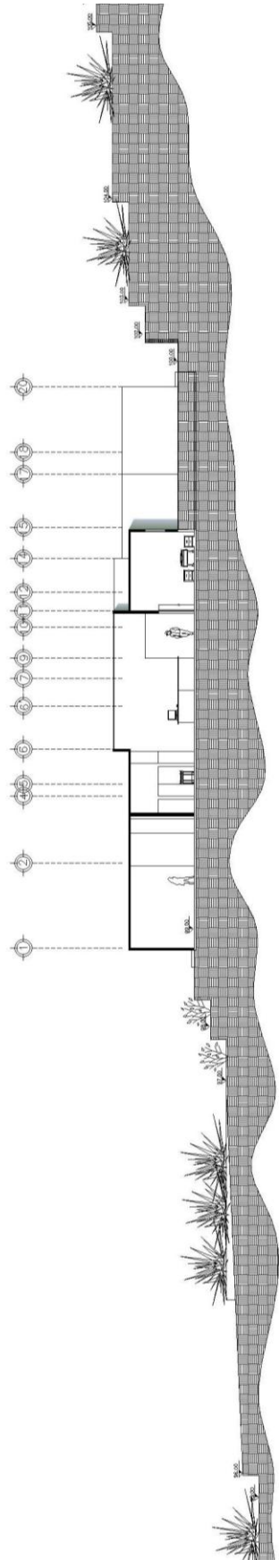
CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO



SECCIÓN DE TERRENO 1-1'

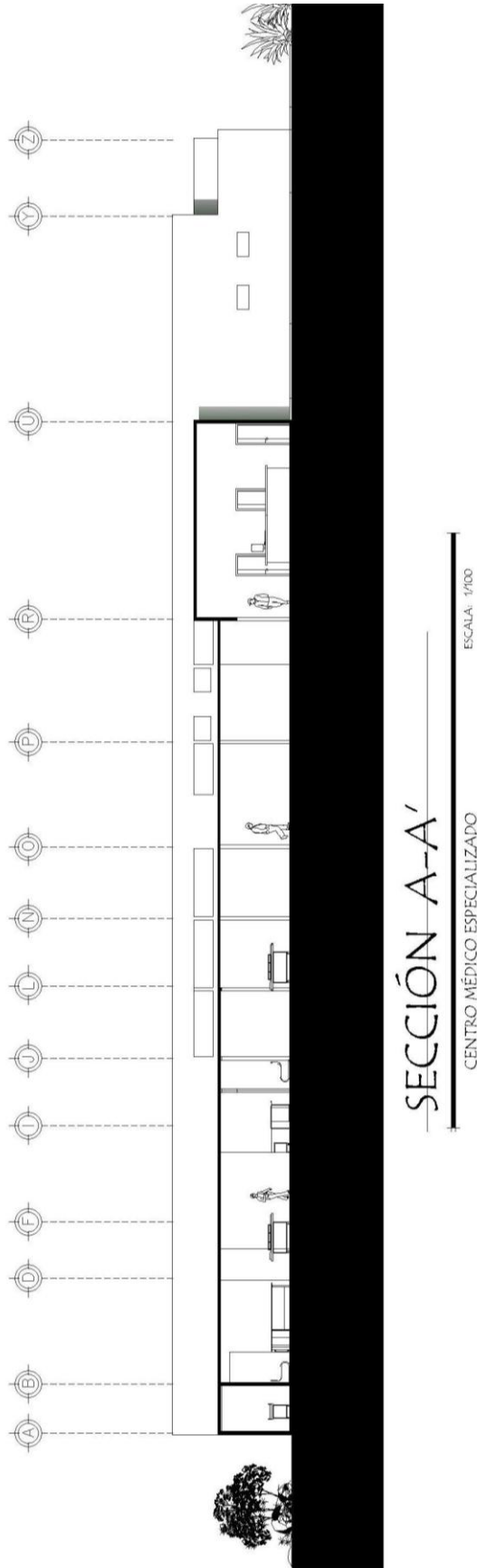
CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO

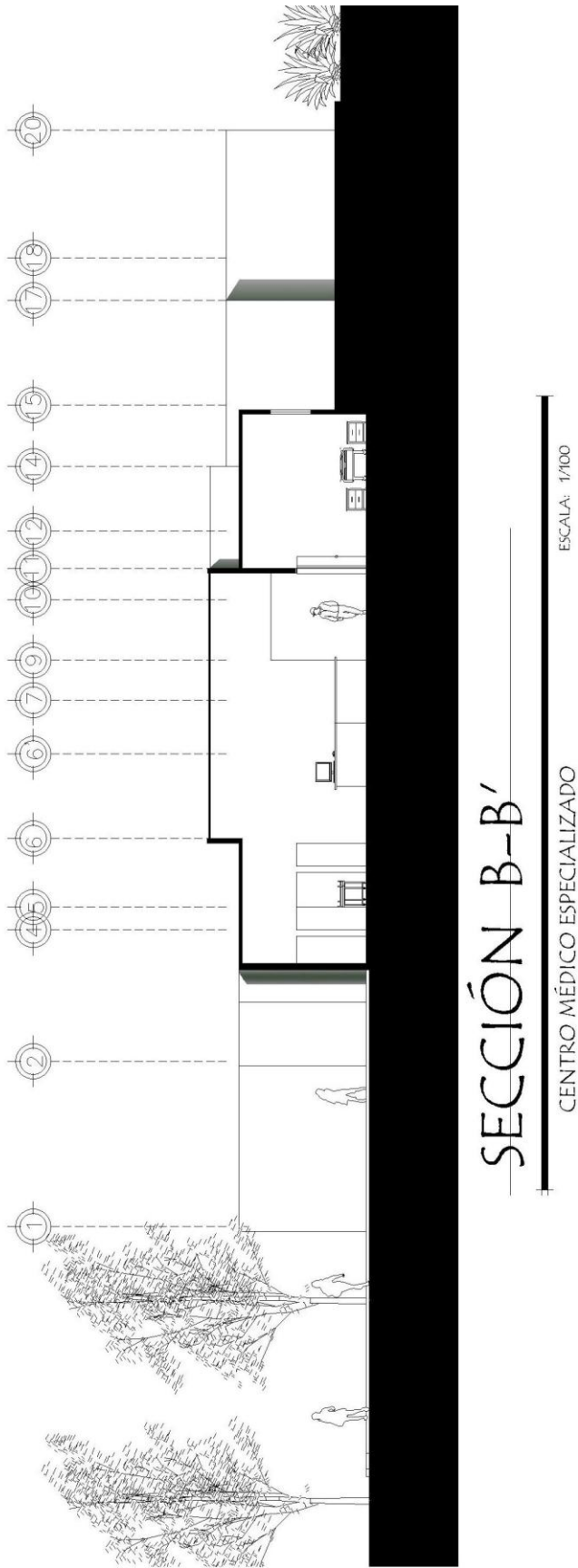
ESCALA: 1/100



SECCIÓN DE TERRENO 2-2'

CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO  
ESCALA: 1/100





SECCIÓN B-B'

CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO

ESCALA: 1/100

## PRESUPUESTO ESTIMADO

*El desarrollo del presupuesto que se plantea, describe los costos de construcción estimados por metro cuadrado, tomando como referencia los costos que se manejan actualmente en Guatemala.*

**RESUPUESTO ESTIMADO**

1. PRELIMINARES					
No.	REGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	LIMPIEZA GENERAL	M2	2646.00	Q 5.00	Q 13,230.00
2	TRAZO Y ESTAQUEADO	M2	2646.00	Q 8.00	Q 21,168.00
3	MOVIMIENTO DE TIERRAS	M3	1210.00	Q 80.00	Q 96,800.00
SUB-TOTAL					Q 131,198.00

2. ÁREA DE CONTROL Y RECEPCIÓN					
No.	REGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	VESTÍBULO	M2	105.00	Q 2,800.00	Q 294,000.00
2	SALA DE ESPERA	M2	62.00	Q 2,800.00	Q 173,600.00
3	SERVICIOS SANITARIOS	M2	10.00	Q 2,800.00	Q 28,000.00
4	ÁREA RECREATIVA	M2	35.00	Q 1,000.00	Q 35,000.00
SUB-TOTAL					Q 530,600.00

3. ÁREA ADMINISTRATIVA					
No.	REGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	SECRETARÍA, ARCHIVO GENERAL Y ADMISIONES	M2	44.00	Q 2,800.00	Q 123,200.00
2	CONTABILIDAD	M2	20.00	Q 2,800.00	Q 56,000.00
3	DIRECCIÓN	M2	23.00	Q 2,800.00	Q 64,400.00
4	SALA DE REUNIONES	M2	23.00	Q 2,800.00	Q 64,400.00
5	BODEGA	M2	8.00	Q 2,800.00	Q 22,400.00
6	SERVICIO SANITARIO	M2	5.00	Q 2,200.00	Q 11,000.00
SUB-TOTAL					Q 341,400.00

4. ÁREA DE CLÍNICAS					
No.	REGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	CLÍNICA DE TRAUMATOLOGÍA	M2	30.00	Q 2,800.00	Q 84,000.00
2	CLINICA ODONTOLOGÍA	M2	30.00	Q 2,800.00	Q 84,000.00
3	VESTÍBULO Y CORREDOR	M2	33.00	Q 2,800.00	Q 92,400.00
4	FARMACIA	M2	11.00	Q 2,800.00	Q 30,800.00
5	VESTIDORES MÉDICOS	M2	18.00	Q 2,800.00	Q 50,400.00
6	BODEGA DE MEDICAMENTOS	M2	10.00	Q 2,200.00	Q 22,000.00
SUB-TOTAL					Q 363,600.00

5. ÁREA DE LABORATORIOS Y MUESTREOS					
No.	RENLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	VESTÍBULO Y CORREDOR	M2	46.00	Q 2,800.00	Q 128,800.00
2	TOMA DE MUESTRAS	M2	19.00	Q 2,800.00	Q 53,200.00
3	HEMATOLOGÍA	M2	17.00	Q 2,800.00	Q 47,600.00
4	QUÍMICA	M2	16.00	Q 2,800.00	Q 44,800.00
5	MICROBIOLOGÍA	M2	17.00	Q 2,800.00	Q 47,600.00
6	ARCHIVO MÉDICO	M2	21.00	Q 2,800.00	Q 58,800.00
7	BODEGA	M2	3.00	Q 2,800.00	Q 8,400.00
8	SERVICIO SANITARIO	M2	6.00	Q 2,200.00	Q 13,200.00
9	RAYOS X	M2	26.00	Q 2,800.00	Q 72,800.00
10	VESTIDOR	M2	10.00	Q 2,800.00	Q 28,000.00
11	DISPARO	M2	5.00	Q 2,800.00	Q 14,000.00
12	CUARTO OSCURO Y SALA DE IMPRESIÓN	M2	10.00	Q 2,800.00	Q 28,000.00
13	PASILLO	M2	4.00	Q 2,800.00	Q 11,200.00
14	INTERPRETACIÓN	M2	7.00	Q 2,800.00	Q 19,600.00
15	ARCHIVO	M2	8.00	Q 2,800.00	Q 22,400.00
16	SERVICIO SANITARIO	M2	3.00	Q 2,200.00	Q 6,600.00
SUB-TOTAL					Q 605,000.00

6. ÁREA DE CIRUGÍAS					
No.	RENLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	CIRUGÍAS MENORES	M2	50.00	Q 2,800.00	Q 140,000.00
2	GASES MEDICOS Y CUARTO DE ESTERILIZACIÓN	M2	22.00	Q 2,800.00	Q 61,600.00
3	SERVICIO SANITARIO	M2	13.00	Q 2,200.00	Q 28,600.00
4	PREPARACIÓN PACIENTES	M2	19.00	Q 2,800.00	Q 53,200.00
5	PASILLO	M2	57.00	Q 2,200.00	Q 125,400.00
SUB-TOTAL					Q 408,800.00

7. ENCAMAMIENTO Y ENFERMERÍA					
No.	RENLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	CONTROL DE VISITAS	M2	19.00	Q 2,800.00	Q 53,200.00
2	PASILLO	M2	79.00	Q 2,800.00	Q 221,200.00
3	SERVICIO SANITARIO	M2	5.00	Q 2,200.00	Q 11,000.00
4	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y BODEGA DE MEDICINA	M2	25.00	Q 2,800.00	Q 70,000.00
5	INFECCIONES	M2	20.00	Q 2,800.00	Q 56,000.00
6	CASOS ESPECIALES	M2	21.00	Q 2,800.00	Q 58,800.00
7	OBSERVACIÓN DE HOMBRES Y MUJERES	M2	89.00	Q 2,800.00	Q 249,200.00
8	SERVICIO SANITARIO HOMBRES	M2	22.00	Q 2,200.00	Q 48,400.00
9	SERVICIO SANITARIO MUJERES	M2	22.00	Q 2,200.00	Q 48,400.00
SUB-TOTAL					Q 816,200.00



8. ÁREA DE SERVICIOS					
No.	RENGÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	CUARTO DE MÁQUINAS	M2	23.00	Q 2,800.00	Q 64,400.00
2	COMEDOR Y COCINA	M2	26.00	Q 2,800.00	Q 72,800.00
3	LAVANDERÍA	M2	24.00	Q 2,200.00	Q 52,800.00
4	PASILLO	M2	20.00	Q 2,800.00	Q 56,000.00
5	BASURERO DE ÁREA DE SERVICIOS	M2	18.00	Q 2,800.00	Q 50,400.00
6	BASURERO INGRESO	M2	16.00	Q 2,800.00	Q 44,800.00
SUB-TOTAL					Q 341,200.00

9. ESTACIONAMIENTO Y RAMPA DE ENTRADA					
No.	RENGLÓN	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO SUB-TOTAL
1	ESTACIONAMIENTO VEHICULAR	M2	497.00	Q 900.00	Q 447,300.00
2	ACERA PEATONAL	M2	370.00	Q 900.00	Q 333,000.00
3	RAMPA DE INGRESO	M2	315.00	Q 900.00	Q 283,500.00
SUB-TOTAL					Q 1,063,800.00

TOTAL	Q 4,601,798.00
-------	----------------

PRESUPUESTO GENERAL		
No.	ÁREA	COSTO
1	PRELIMINARES	Q 131,198.00
2	ÁREA DE CONTROL Y RECEPCIÓN	Q 530,600.00
3	ÁREA ADMINISTRATIVA	Q 341,400.00
4	ÁREA DE CLÍNICAS	Q 363,600.00
5	ÁREA DE LABORATORIOS Y MUESTREOS	Q 605,000.00
6	ÁREA DE CIRUGÍAS	Q 408,800.00
7	ENCAMAMIENTO Y ENFERMERÍA	Q 816,200.00
8	ÁREA DE SERVICIOS	Q 341,200.00
9	ESTACIONAMIENTO Y RAMPA DE ENTRADA	Q 1,063,800.00
Costo Total		Q 4,601,798.00

PRESUPUESTO GENERAL			
INTEGRACION DE COSTOS			
Imprevistos	10%	Q	460,179.80
Gastos Administrativos	10%	Q	460,179.80
Gastos Legales	5%	Q	230,089.40
Impuestos	12%	Q	552,216.16
Supervisión	10%	Q	460,179.80
Diseño y planificación	10%	Q	460,179.80
Total de Gastos Indirectos		Q	2,623,024.76
Total de Gastos Directos		Q	4,601,798.00
Costo total del Proyecto		Q	7,224,822.76

Nota: Los costos dentro del presupuesto no incluyen el mobiliario y equipo del centro médico especializado.

CRONOGRAMA DE EJECUCION

REGLÓN	COSTO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
1 PRELIMINARES	Q. 131,198.00	■											
2 ÁREA DE CONTROL Y RECEPCIÓN	Q. 530,600.00	■	■										
3 ÁREA ADMINISTRATIVA	Q. 341,400.00		■	■									
4 ÁREA DE CLÍNICAS	Q. 363,600.00			■	■	■							
5 ÁREA DE LABORATORIOS Y MUESTRITOS	Q. 605,000.00				■	■	■	■					
6 ÁREA DE CIRUGÍAS	Q. 408,800.00					■	■	■	■				
7 ENCAMAMIENTO Y ENFERMERÍA	Q. 816,200.00							■	■	■			
8 ÁREA DE SERVICIOS	Q. 341,200.00									■	■	■	
9 ESTACIONAMIENTO Y RAMPA DE ENTRADA	Q. 1,063,800.00											■	■
TOTAL COSTO DIRECTO	Q. 4,601,798.00												

## **CONCLUSIONES**

La investigación permitió evidenciar la carencia en el área de servicios médico-quirúrgicos especializados, sobre todo para atender usuarios pertenecientes a familias de ingresos limitados, dada su condición de pobreza y hasta de pobreza extrema.

El anteproyecto desarrollado corresponde a la problemática de atención adecuada a los pacientes que necesitan ser evaluados y atendidos, enfocándose en la carencia de áreas adecuadas para su atención, así como las áreas de recuperación de los pacientes.

El análisis y la investigación determinan las condiciones a las que el proyecto debe responder, determinando la mejor manera para la propuesta, de modo que permita las mejores soluciones funcionales y de confort para su uso y capacidad.

## **RECOMENDACIONES**

Se recomienda respetar la propuesta planteada del centro médico especializado en cirugías reconstructivas en el municipio de San Lucas Sacatepéquez, debido a sus características específicas para que pueda cumplir con las respectivas necesidades de los usuarios.

Debido a que la propuesta planteada está a nivel de anteproyecto, se recomienda contratar personal para la planificación, para el estudio ambiental y para la construcción de la propuesta planteada.

Se recomienda mantener la vegetación propia del lugar para mantener el microclima en el terreno.

Se debe crear la señalización necesaria para las paradas de buses urbanos y extra-urbanos, en las áreas cercanas al terreno y señalizaciones de acceso al mismo.

## BIBLIOGRAFÍA

### LIBROS

- Código municipal “Ley 12-2002”
- INE, Instituto Nacional de Estadística  
Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCOVI-2006.
- Neufert, Ernest  
Arte de proyectar en Arquitectura  
Edición G, Pili S.A. de C.V. 14ª. Edición. México 2001.
- Plazola Cisneros, Alfredo  
Enciclopedia de Arquitectura  
Editorial Limusa, S. A. de C. V. México, D.F. 1992.
- Reglamento de Construcción de la municipalidad de san Lucas Sacatepéquez  
Departamento de Sacatepéquez.
- Wagner, R.  
Monografía Ambiental Región Metropolitana Departamental de Guatemala.  
ASIES Guatemala 1999.
- Wong, G. Gili  
Fundamentos del diseño Bi y Tridimensional.  
Editorial Gustavo Gili, S.A. Barcelona 1979.
- Yáñez, Enrique  
Hospitales de Seguridad Social  
Editorial Limusa Noriega Editores 8ª. Edición. México 1986.

### TESIS

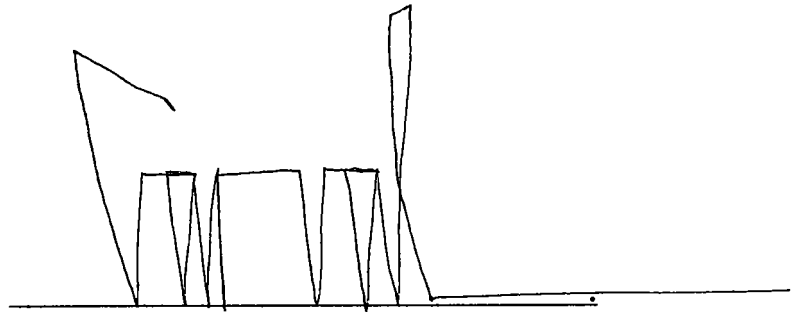
- Cabrera Cruz, Héctor Alberto  
Análisis del edificio del hospital nacional infantil de Puerto Barrios, Izabal, 1999.
- González Morales, Eugenia María  
Centro de atención a víctimas de violencia intrafamiliar y sexual, Guastatoya, El Progreso, 2009.

- Montenegro Galindo, Sergio Roberto  
Hospital de distrito en Santa Catarina Mita y su área de influencia  
Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005.

## **CONSULTAS ELECTRÓNICAS**

- Sitio de internet: [www.ine.com.gt](http://www.ine.com.gt)
- Sitio de internet: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)
- Sitio de internet: [www.deguate.com](http://www.deguate.com)
- Sitio de internet: [www.google/maps.com](http://www.google/maps.com)

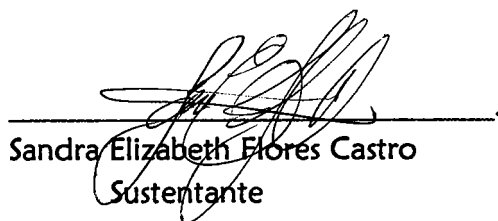
# IMPRIMASE



Arq. Carlos Valladares  
Decano



Arq. Martín Paniagua  
Asesor



Sandra Elizabeth Flores Castro  
Sustentante