



USAC
TRICENTENARIA
Universidad de San Carlos de Guatemala



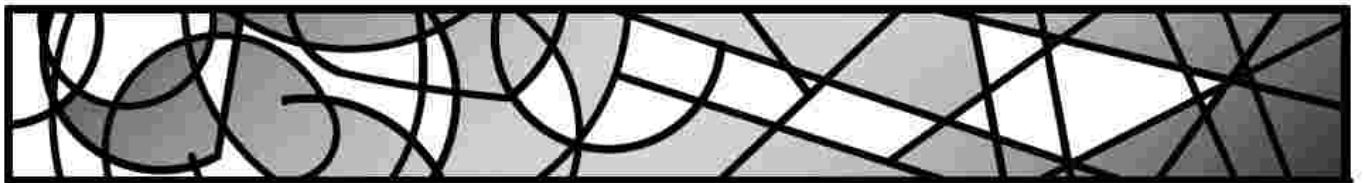
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Escuela de Arquitectura

**CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO
EN PACIENTES DIABÉTICOS,
PASTORES, SACATEPÉQUEZ**



David Gerardo Cojolón Alvarez

Universidad de San Carlos de Guatemala

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Escuela de Arquitectura

CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO EN PACIENTES DIABÉTICOS, PASTORES, SACATEPÉQUEZ

Proyecto desarrollado por:
David Gerardo Cojolón Alvarez
para optar al título de Arquitecto

Guatemala, octubre 2018

“El autor es responsable de las doctrinas sustentadas originalidad y contenido del Proyecto de Graduación, eximiendo de cualquier responsabilidad a la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.”

JUNTA DIRECTIVA

DECANO:	Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
VOCAL I:	Arq. Gloria Ruth Lara Cordón de Corea
VOCAL II:	Arq. Sergio Francisco Castillo Bonini
VOCAL III:	Msc. Arq. Alice Michele Gómez García
VOCAL IV:	Br. Kevin Christian Carrillo Segura
VOCAL V:	Br. Ixchel Maldonado Enríquez
SECRETARIO ACADÉMICO:	Msc. Arq. Publio Alcides Rodríguez Lobos

TRIBUNAL EXAMINADOR

	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
EXAMINADOR:	Msc. Arq. Jorge Roberto López Medina
EXAMINADOR:	Arq. Luis Felipe Argueta Ovando

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

A mi Padre Celestial, gracias por brindarme sabiduría, fuerza cuando más la necesite, gracias porque sin tu presencia en mi vida no habría podido concluir mi carrera.

A MIS PADRES

A mi Padre Genaro Cojolón Barrutia, gracias viejito lindo por brindarme tu amor y tus consejos, sé que desde el cielo me iluminaste para poder seguir adelante en la carrera y en estos momentos poderte decir misión cumplida, gracias Negrito por darme todo tu cariño, te Amo.

A mi Madre Aura Luz Alvarez de Cojolón, gracias viejita linda por guiarme y darme todo tu cariño, siempre creíste en mí y en mi sueño de llegar a ser un Arquitecto, y el día de hoy te puedo decir, gracias por todo tu esfuerzo que realizaste junto a mi Papá, para que pudiera cumplir mis metas, te amo Viejita Linda.

A MIS HERMANAS

Mariela y Sara, gracias porque ustedes han sido un motor importante en mi vida y en mi carrera, siempre me apoyaron en todo y han sido un pilar muy importante en este sueño que hoy estoy alcanzando, las amo hermanitas lindas.

A MIS TIOS Y PRIMOS

Gracias por el apoyo que me dieron en el transcurso de la carrera.

A MIS AMIGOS Y AMIGAS

Gracias por su amistad y los momentos compartidos, el apoyo y la confianza que me brindaron siempre, a todos los que estuvieron a lo largo de mi carrera, a mis compañeros del Bachillerato y a todos mis compañeros que conocí durante la carrera, en especial a: Jorge Conde, María Mercedes Tot de Conde, Doris Monroy, Alex Rosales, Javier Esponda, Elvis Lanuza, Alejandro Mejicanos, Román Mejicanos, Oscar Chámale, Francisco Tupas, Luis Pérez, Erik Quezada, Sandra Alecio, Annie Mérida, Verónica Chivichon, Marielos Gutiérrez, Marvin Morales, Cesar Tello, Erik Coyoy, Héctor Xuya, Gerald Zuleta, Marco Girón.

A ESPACIO ESTUDIANTIL (EE)

Gracias por dejarme trabajar junto a ellos un cambio dentro de nuestra amada facultad, fueron años de enseñanza y demostrar que podemos trabajar en equipo por un bien común, gracias a cada uno de ellos porque dejaron grandes lecciones, Carlos Prado, Juan Carlos Linares, Ana María Liu, Carlos Mansilla, Pamela Gonzales, Oscar Enríquez, Edgar Fox, Luky Soto, Steicy, Juan Diego.

A LA FAMILIA MORALES GAMARRO

Gracias por abrirme las puertas de su hogar, y brindarme de su cariño y amistad, han sido de gran bendición en mi vida, Dios pone ángeles alrededor de los que el ama, y sin duda alguna cada uno han sido mi ayuda cuando yo he estado triste por estar lejos de mi familia, me han hecho sentir parte de su familia, en especial quiero agradecer a Saraí Morales Gamarro (Princesa Hermosa), Jorge Morales, Alejandro Morales, porque ellos tres me han dado un sentido distinto a mi vida los amo a los 3, gracias por ser mi mundo distinto.

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 de sus conocimientos y ser mis guías a lo largo de mi carrera, en especial a mi Asesor Arq. Jorge López Medina, y a mi Consultor el Arq. Luis Felipe Argueta.

A LA MUNICIPALIDAD DE PASTORES SACATEPÉQUEZ

Por el apoyo y la oportunidad que me brindaron para realizar este proyecto.

A MIS COMPAÑEROS DE TRABAJO DE LA DMP, MUNICIPALIDAD DE POPTÚN, PETÉN

Por su amistad y apoyo, durante este proceso, en especial a Roderico Castellanos, Fredy Torres, Geovani Gonzales, Alejandra Estrada, Damaris Palencia, Deyci Najarro, Héctor Coctoc, Dorian Cabrera, Yadira Hernández, Verónica Salguero.

INDICE

	Página
Introducción.....	2
<u>CAPÍTULO 1</u>	
<u>PROTOCOLO</u>	
1 Antecedentes.....	3
1.2 Justificación.....	3
1.3.1 Objetivos Generales.....	4
1.3.2 Objetivos Específicos.....	4
1.4 Planteamiento del Problema.....	.4
1.5 Delimitación del Tema.....	.5
1.6 Límite Conceptual.....	5
1.7 Límite Geográfico.....	6
1.8 Límite Temporal.....	8
1.9 Análisis de la Situación.....	.9
1.10 Demanda a Atender.....	10
1.10.1 Puesto de Salud, Aldea San Luis Pueblo Nuevo.....	12
1.10.2 Centro de Salud Municipal, Pastores Sacatepéquez.....	.13
1.10.3 Puesto de Salud, Aldea San Lorenzo.....	.14
1.10.4 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS Antigua Guatemala.....	.15
1.10.5 Hospital Nacional Pedro de Betancur, Antigua Guatemala.....	.16
1.10.6 Cuadro Resumen.....	.17
1.11 Metodología.....	18

CAPITULO 2

REFERENTE TERORICO

2	Referente Teórico.....	21
2.1	Arquitectura.....	21
2.2	Diseño Arquitectónico.....	21
2.3	Arquitectura Bioclimática.....	21
2.4	Sustentabilidad.....	21
2.5	Respeto al Medio Ambiente.....	21
2.6	Arquitectura Hospitalaria.....	22
2.7	Evolución Tipológica Hospitalaria.....	22
2.7.1	Pabellonado.....	22
2.7.2	Monoblock.....	23
2.7.3	Sistémico.....	23
2.8	Humanización Espacial.....	24

CAPITULO 3

REFERENTE CONCEPTUAL

3	Referente Conceptual.....	26
3.1	Salud.....	26
3.2	Red Hospitalaria de Guatemala.....	26
3.3	Hospital.....	26
3.4	Hospital General.....	26
3.5	Hospital de Distrito.....	27
3.6	Hospital de Área.....	27
3.7	Hospitales de Región.....	27
3.8	Hospital de Referencia Nacional.....	27
3.9	Hospitales Especializados.....	27

3.10	Sanatorio.....	28
3.11	Centro Médico.....	28
3.12	Medicina de Rehabilitación.....	28
3.13	Medicina General.....	28
3.14	Medicina Interna.....	28
3.15	Medicina Externa o Quirúrgica.....	29
3.16	Puesto de Salud.....	29
3.17	Puesto de Salud Tipo A.....	29
3.18	Puesto de Salud Tipo B.....	29
3.19	Centro Integrado de Salud.....	29
3.20	Clínicas Periféricas con Servicio de Urgencias las 24 Horas.....	29

CAPITULO 4

REFERENTE LEGAL

4	Referente Legal.....	31
4.1	Constitución Política de la República de Guatemala.....	31
4.1.1	Artículo 93.....	31
4.1.2	Artículo 94.....	31
4.1.3	Artículo 95.....	31
4.1.4	Artículo 98.....	32
4.2	Código de Salud.....	32
4.2.1	Artículo 1.....	32
4.2.2	Artículo 2.....	32
4.2.3	Artículo 3.....	32
4.2.4	Artículo 4.....	32
4.3	Reglamento de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala.....	33

4.4	Reglamento de Manejo de Residuos Sólidos Hospitalarios.....	33
4.5	Red del Sistema Nacional de Servicios de Salud del, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.....	33
4.5.2	Organigrama del Ministerio de Salud y Asistencia Social.....	34
4.6	Acuerdos de Paz.....	34

CAPITULO 5

ANÁLISIS MACRO

5	Análisis Macro.....	36
5.1	Referente Histórico del Departamento de Sacatepéquez.....	37
5.2	Historia del Municipio de Pastores Sacatepéquez.....	37
5.3	Aspecto Socioeconómico del Municipio de Pastores Sacatepéquez.....	37
5.4	Entorno Geográfico del Municipio de Pastores Sacatepéquez.....	38
5.5	Topografía del Municipio de Pastores Sacatepéquez.....	38
5.6	Vías de Comunicación.....	39
5.7	Industria del Municipio de Pastores Sacatepéquez.....	40

CAPITULO 6

ANÁLISIS MICRO

6	Análisis Micro.....	42
6.1	Análisis de Sitio.....	43

CAPITULO 7

CASOS ANALOGOS

7.1	Centro Medico, Zona 10	45
-----	------------------------------	----

CAPITULO 8

PREMISAS DE DISEÑO

8	Premisas de Diseño.....	49
8.1	Premisas de Formales.....	50

8.2	Premisas Funcionales.....	51
8.3	Premisas Tecnológicas.....	55
8.4	Premisas Ambientales.....	57
8.5	Premisas Estructurales.....	59

CAPITULO 8

DESARROLLO DEL ANTEPROYECTO

9	Idea.....	62
9.1	Interrelación de Elementos Arquitectónicos.....	67
9.2	Principios Ordenadores de Diseño.....	68
9.3	Tipos de Usuarios.....	70
9.4	Condiciones y Actividad Económica.....	71
9.5	Programa de Necesidades.....	71
9.6	Condiciones Topográficas.....	73
9.7	Condiciones Ambientales y Ecológicas.....	73
9.8	Colindancias.....	74
9.9	Accesibilidad Vehicular, Peatonal y vías de Circulación.....	74
9.10	Servicios Instalados.....	76

CAPITULO 10

APROXIMACION DEL DISEÑO

10	Aproximación del Diseño.....	78
10.1	Aproximación Estructural, Tecnológica y constructiva.....	80

CAPITULO 11

PROPUESTA DE DISEÑO

11	Planta de Conjunto.....	83
11.1	Planta de Techos.....	84
11.2	Plantas Arquitectónicas.....	85

11.3	Elevaciones.....	88
11.4	Secciones.....	90
11.5	Perspectivas.....	92
11.6	Apuntes.....	94
11.7	Detalles de Relevancia.....	97

CAPITULO 12

PRESUPUESTO ESTIMADO

12.1	Presupuesto Estimado.....	100
12.2	Cronograma de Ejecución.....	101

ANEXOS

	Encuesta.....	103
	Conclusiones.....	105
	Recomendaciones.....	106
	Bibliografía.....	107

INTRODUCCIÓN

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

El presente trabajo de investigación consiste en la elaboración de un anteproyecto para la atención médica especializada en el municipio de Pastores Sacatepéquez, que responde al déficit de atenciones médicas a pacientes con la enfermedad de diabetes en el país, ya que las clínicas existentes no alcanzan a prestar todos los servicios que esta enfermedad necesita, para su control, considerando que todas las clínicas deben de brindar 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.

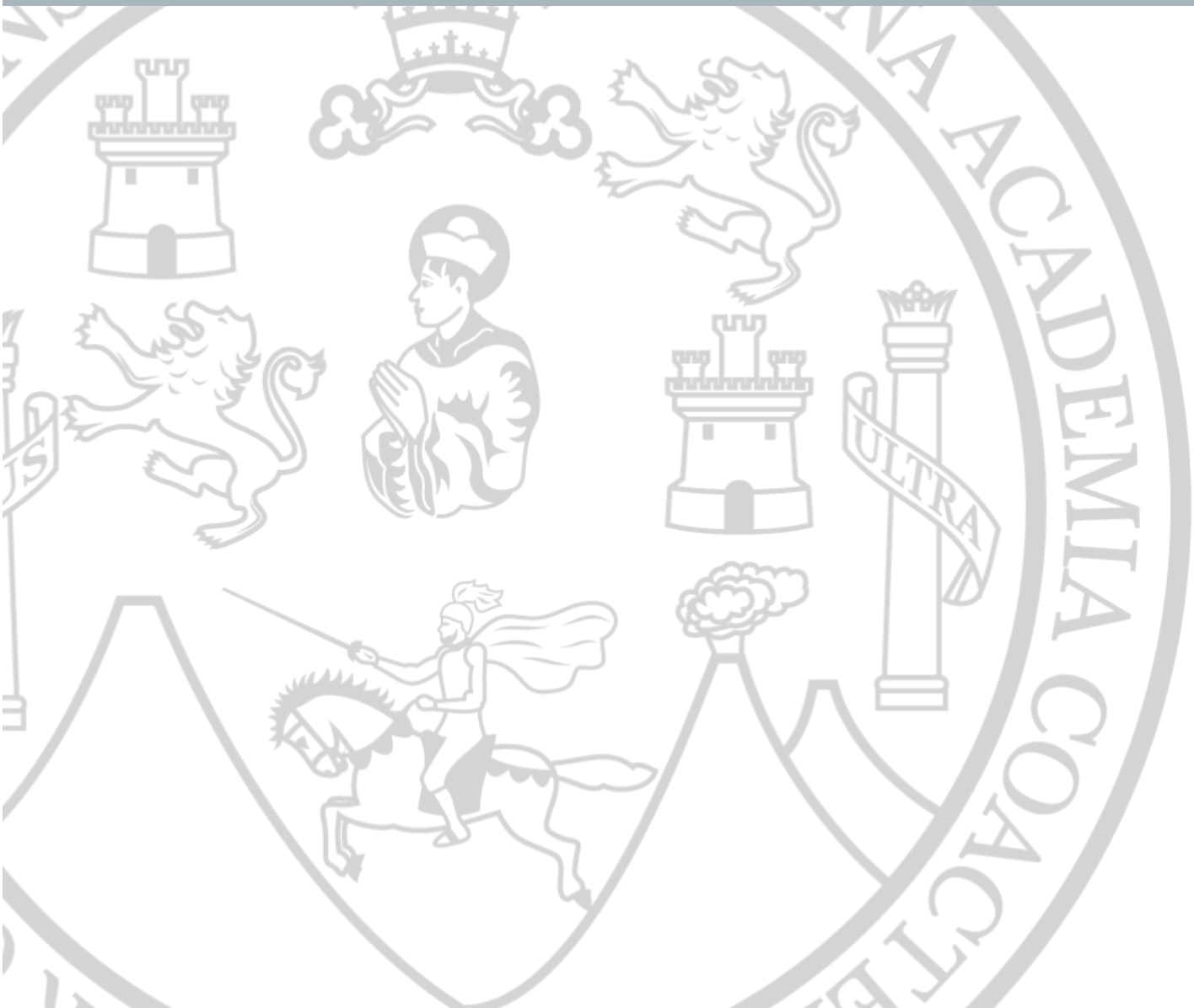
En el municipio de Pastores Sacatepéquez, los indicadores de salud muestran como una de las principales causas de mortalidad, es la enfermedad de la Diabetes.

La falta de un espacio adecuado para la atención y diagnóstico de pacientes con problemas de diabetes, esto genera que las personas que padecen de estos problemas tengan que dirigirse a hospitales de medicina general o a centros de salud, donde no están capacitados para la prevención o el diagnóstico de esta enfermedad.

Por eso es necesario crear un centro para el diagnóstico temprano de esta enfermedad, y la vez un lugar de atención para pacientes que padecen de diabetes en este sector ya que actualmente no hay un centro médico que atienda este tipo de necesidades.

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**

**CAPÍTULO I
Protocolo**



1. ANTECEDENTES:

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, a la fecha no se ha encontrado evidencia 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.

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 ubicados en espacios para uso religiosos o contiguos a estos.

En la actualidad se han creado instituciones que tienen como función atender, a las personas que no tienen los recursos suficientes para cubrir sus necesidades de salud, fundaciones las cuales cumplen con estos actos y pensamientos antiguos en los que se reflejan 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 situaciones que ocurren de 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 diabetes, ya que en áreas cercanas no existen este tipo de atención especializada para la población que lo necesite, teniendo una demanda sin poder ser atendida.

1.2 JUSTIFICACIÓN:

Las necesidades básicas del ser humano son: alimentación, vivienda, educación, salud, trabajo, vestuario y recreación, su satisfacción genera bienestar y progreso general para un país. La salud en su concepto más amplio, según la Organización Mundial de la Salud – OMS- “es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades”, es además un derecho fundamental del ser humano.

En el municipio de Pastores Sacatepéquez, los indicadores de salud muestran como una de las principales causas de mortalidad, es la enfermedad de la Diabetes.

La falta de un espacio adecuado para la atención y diagnóstico de pacientes con problemas de diabetes, esto genera que las personas que padecen de estos problemas tengan que dirigirse a hospitales de medicina general o a centros de salud, donde no están capacitados para la prevención o el diagnóstico de esta enfermedad.

Por eso es necesario crear un centro para el diagnóstico temprano de esta enfermedad, y a la vez un lugar de atención para pacientes que padecen de diabetes en este sector ya que actualmente no hay un centro médico que atienda este tipo de necesidades.

1.3 OBJETIVO GENERAL:

Colaborar con la población diabética en la solución de su enfermedad.

Colaboración con la población en la detección temprana de la enfermedad.

1.3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Brindar una propuesta arquitectónica a nivel de Anteproyecto del Centro Médico Especializado en Atención de Pacientes Diabéticos, en el municipio de Pastores Sacatepéquez.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

En el Municipio de Pastores Sacatepéquez, actualmente no existe una entidad que se dedique a la atención de pacientes diabéticos, en el lugar de encuentran un centros de salud, que no satisface las necesidades de la población, el hospital más cercano está localizado en La Antigua Guatemala, a unos 35 minutos del Municipio de Pastores, y dicho hospital es una entidad pública, y a su vez se atiende todo tipo de enfermedades, lo cual se hace muy difícil la atención de todos los pobladores de los municipios cercanos a La Antigua Guatemala.

Actualmente existe la necesidad por parte de los habitantes de la comunidad, y propuesta a través de la entidad de la Municipalidad de Pastores, Sacatepéquez, 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 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.¹

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 caso del Municipio de Pastores, 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.

La dificultad que la población presenta es la no atención personalizada ni tampoco inmediata, debido que no existen en Guatemala clínicas especializadas en esta enfermedad, y los hospitales y clínicas que brindan atención no son especializadas y además se encuentran lejanas al sector de estudio.

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 a los mismos.

1.5 DELIMITACIÓN DEL TEMA:

1.6 LÍMITE CONCEPTUAL:

La diabetes está calificada como una amenaza mayor para la salud pública mundial, de la cual América Central no escapa, y cuyo costo en términos de impacto económico ascendería a unos US\$ 4.000 millones, según estimados por la Organización Panamericana de la Salud (OPS).

Las autoridades de salud consideran la diabetes una condición común que puede amenazar la vida pero que con prevención y cuidados adecuados puede ser controlada para ofrecer una vida saludable y plena.

En medicina, el término diabetes incluye dos situaciones patológicas diferentes, la diabetes mellitus y la diabetes insípida. Dichos trastornos no poseen relación patológica alguna, pues sus causas y procesos morbosos son distintos, pero comparten ciertas manifestaciones clínicas (la excreción copiosa de orina, poliuria y la intensa sed, por ejemplo) que causan su idéntico nombre. Generalmente, se usa «diabetes» para referirse a la diabetes mellitus, que es un trastorno mucho más frecuente y conocido que la diabetes insípida.

Aunque en América Central no existen estudios de prevalencia de la diabetes (por lo cual sus cifras reales son desconocidas), un taller de vigilancia y control de la enfermedad, efectuado en la región por el Programa de Enfermedades No Transmisibles de la OPS estimó un total de 1, 214,368 personas afectadas por la diabetes en la América Central. ²

De este total, el mayor número se encuentra en Guatemala, con 368,700 personas, y el menor número en Belice, con 21,768. Los demás países se distribuyen en:

El Salvador con 219,400 personas
Honduras con 193,000
Costa Rica con 154,900
Nicaragua con 136,100
Panamá con 120,500

1.-Children´s Aid Missions International. Inc. (2011)

2.- Investigación sobre la Enfermedad de Diabetes en la Región Centro Americana. (2011)

Un ejercicio de estimación de costos efectuado por la OPS encontró que el costo de la diabetes ascendería a unos US\$4 mil millones, tomando en cuenta el impacto que tiene en cuanto a invalidez (US\$3 mil millones), medicamentos (US\$500 millones), tratamiento de complicaciones (US\$181 millones), mortalidad (US\$135 millones), consultas (US\$63 millones) y hospitalización (US\$51 millones).

Las organizaciones locales que trabajan con los diabéticos también tienen sus cifras al respecto.

En Guatemala, por ejemplo, el Patronato de Pacientes Diabéticos indicó una prevalencia de la diabetes de 8,4% (entre 118 y 120 mil personas), y los datos estadísticos en poder de las autoridades indican que de ese total un 56 % corresponde a hombres y 39% a mujeres, es decir que el mal afecta a tres de cada cinco varones y dos de cada cinco mujeres guatemaltecos.

Las autoridades de salud guatemaltecas desarrollan actividades especiales alrededor de la diabetes desde el mes de septiembre, incluyendo premiación de investigaciones hechas por especialistas, para culminar con actividades referentes al Día Mundial de la Diabetes, en noviembre.

1.7 LÍMITE GEOGRAFICO:

Se realizó un estudio descriptivo observacional retrospectivo del año 2004 y 2005 en Guatemala. Se estudian las defunciones notificadas por Diabetes Mellitus en ambos años, las áreas con mayor riesgo de morir son Retalhuleu, Guatemala, Sacatepéquez y Petén, con predominio del sexo femenino, se pierden gran cantidad de años de vida por esta patología, la certificación de la muerte casi nunca la realiza un médico, la mayoría no tuvieron asistencia médica y fallecieron en su domicilio, solo en Ciudad Guatemala el mayor porcentaje falleció en el hospital.³

Se reportaron un total de 367 defunciones en el año 2004 por Diabetes Mellitus con una tasa de 2.9 x 100 000 HB. Y 553 en el 2005, con una tasa de 4.4 x 100 000 HB existiendo un aumento de las defunciones en ese año. Las áreas de salud con mayor riesgo de morir por Diabetes Mellitus en el 2004 son Retalhuleu, Ciudad Guatemala, Sacatepéquez y Peten con tasas de 9.3 x 100 000 HB, 8.3 x 100 000 HB, 5.3 x 100 000 HB, y 4.6 x 100 000 Hb. respectivamente y en el 2005 las áreas de salud con mayor riesgo son Retalhuleu con tasa de 9.0 x 100 000 HB, Peten Norte con 5.3 x 100 000 HB, Peten Sur Occidente 4.2 x 100 000 HB, Guatemala, 4.0 x 100 000 HB y Sacatepéquez con 4.7 x 100 000 HB.

TABLA No. 1 MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS POR ÁREAS DE SALUD.

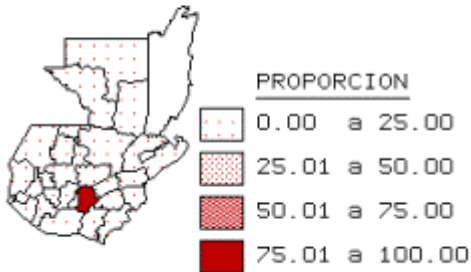
		2004		2005
Area de Salud	Frec.	Tasa	Frec.	Tasa
Guatemala	241	8.3	406	1.9
El Progreso	3	1.9	1	0.7
Sacatepequez	8	2.9	22	4.7
Chimaltenango	3	0.6	6	1.2
Escuintla	4	0.8	20	3.3
Santa Rosa	1	0.3	1	0.3
Huehuetenango	6	0.6	4	0.4
Quiche	2	0.5	1	0.2
Totonicapan	4	1	7	1.8
Quetzaltenango	9	12	9	1.2
San Marcos	7	0.8	5	0.6
Retalhuleu	24	9.3	24	9.3
Suchitepequez	13	3	12	2.7
Jalapa	1	0.3	1	0.3
Jutiapa	2	0.5	3	0.7
Izabal	1	0.3	2	0.6
Zacapa	6	2.6	5	2.4
Chiquimula	9	2.6	3	0.9
Alta Verapaz	9	0.9	7	0.8
Baja Verapaz	1	0.5	1	0.4
Peten	5	4.6	8	5.3

Como se aprecia en los mapas siguientes, solo en Ciudad Guatemala y en ambos años más del 75 % de las muertes por Diabetes Mellitus es certificada por un médico, en el resto del país la certificación de la muerte por esta causa la realiza otra persona.

Fuente: .Mortalidad de Diabetes Mellitus en Guatemala, Dra. Carmen Leonor Bermúdez. (2005).

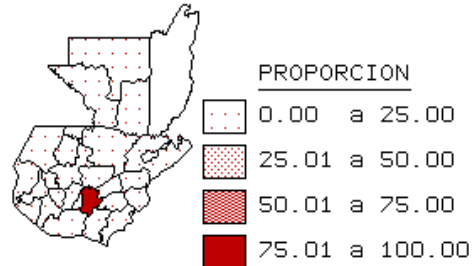
ASISTENCIA RECIBIDA MÉDICA

MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS
ASISTENCIA RECIBIDA MEDICA
GUATEMALA 2004



FUENTE: SIGSA 2

MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS
ASISTENCIA RECIBIDA MEDICA
GUATEMALA 2005

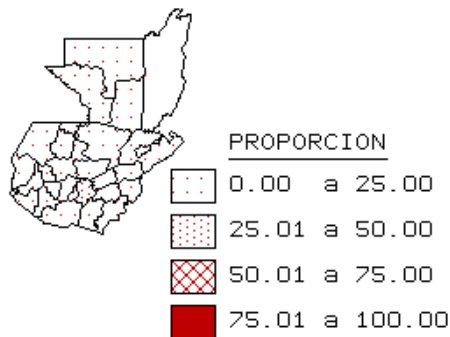


FUENTE: SIGSA 2

En la mayoría de las áreas de salud los fallecidos por Diabetes Mellitus no recibieron asistencia médica (0.00 a 25.00 %), no así en Ciudad Guatemala que más del 75 % si recibió asistencia médica para ambos años con igual comportamiento.

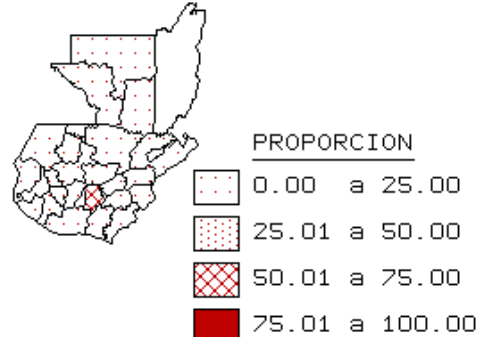
ASISTENCIA RECIBIDA NINGUNA

MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS
ASISTENCIA RECIBIDA NINGUNA
GUATEMALA 2004



FUENTE: SIGSA 2

MORTALIDAD POR DIABETES MELLITUS
ASISTENCIA RECIBIDA NINGUNA
GUATEMALA 2005



FUENTE: SIGSA 2

En la mayoría de las áreas de salud los fallecidos por esta causa no recibieron asistencia en ambos años.

1.8 LIMITE TEMPORAL:

En apenas diez años la tasa de muertes por diabetes prácticamente se ha duplicado con respecto a las tasas que existían en 1992, situación de gravedad cuando se la compara con otros padecimientos crónicos, que se han mantenido estables. Especialistas consideran que el aumento lineal de la diabetes en Guatemala es excesivo.

En 1994 existían 100 millones de personas con Diabetes, 165 millones en el año 2000, 239 millones en el 2010 y se pronostica que para el año 2025, podrían llegar a hacer, 300 millones de personas con Diabetes.

Las personas con Diabetes tienen una esperanza de vida reducida y una mortalidad 2 veces mayor que la población general. Una mejoría en el cuidado de la diabetes aumentaría la esperanza de vida de estas personas, pero esto a su vez llevaría una mayor incidencia de complicaciones micro vasculares (nefropatía y retinopatía) y macro vasculares (enfermedades coronarias, cerebro vasculares y vasculares periféricas) ya que la edad y la duración de la Diabetes son los principales factores de riesgo no controlables, por lo que será necesario aplicar los conocimientos existentes o desarrollar tecnologías capaces de prevenir la aparición de la enfermedad y de sus complicaciones, lo que contribuirá a reducir la carga económica que origina en la sociedad, que se concentra sobre todo en los gastos de hospitalización provocados por las complicaciones.

Aunque existen esfuerzos de organización la población afectada por la enfermedad supera el trabajo. El Patronato de Pacientes Diabéticos, contabiliza 200 personas con diabetes organizadas, aunque atiende a muchos más, y 400 más están incorporados a la Asociación.³

1.9 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN:

Análisis histórico de los objetos arquitectónicos que desempeñan la atención especializada a pacientes diabéticos: En Guatemala solo existe una Institución que da la atención a los pacientes de diabetes, es el Patronato del Diabético, cuenta con ocho sedes en todo el país, y a la vez es la única identidad reconocida por la IDF, Federación Internacional de la Diabetes, por sus siglas en inglés.⁴

Según las estadísticas muestran que la tasa de crecimiento podría llegar a 300 millones de pacientes, en Centro América, para el 2025.

De las ocho sedes 5 se encuentran en el departamento de Guatemala, 2 en el occidente y una en Escuintla.

- Patronato Central
- Patronato Clínica 1-42 zona 1
- Patronato Clínica zona 6
- Patronato Clínica zona 19
- Patronato Clínica Villa Nueva
- Patronato Clínica Escuintla
- Patronato Clínica Coatepeque
- Patronato Clínica Quetzaltenango

En estas ocho sedes, solo ofrecen la atención de clínicas para el tratamiento y prevención de la enfermedad, pero en ninguna ofrecen la atención de hospitalización, por

si existe la necesidad de hospitalizar al paciente, si es necesario hospitalizar, al paciente lo remiten a un hospital de medicina general.

Análisis de la Situación Vigente: En Guatemala, no hay un lugar donde pueda estar hospitalizado si es necesario para que el paciente tenga observación médica especializada, ya que en los hospitales donde dan dichos servicios no cuentan con una atención especializada para la enfermedad de diabetes. También en dichas clínicas el horario de atención es hasta las 6 de la tarde de lunes a viernes, los días sábados solo atiende hasta el mediodía y el día domingo no atienden, por esa razón creo que es necesario la creación de un hospital con especialidad de la enfermedad de diabetes, para poder atender emergencias, ya que esta enfermedad no avisa cuando va a tener una recaída el paciente.

La demanda y los servicios que dará el conjunto arquitectónico, será muy extensa por eso sería ideal de plantear un Centro Médico con especialidad de la enfermedad de la Diabetes, ya que la situación proyectada para el año 2025, no son nada alentador, por eso se Debe hacer algo para tratar de cambiar la situación en Guatemala.

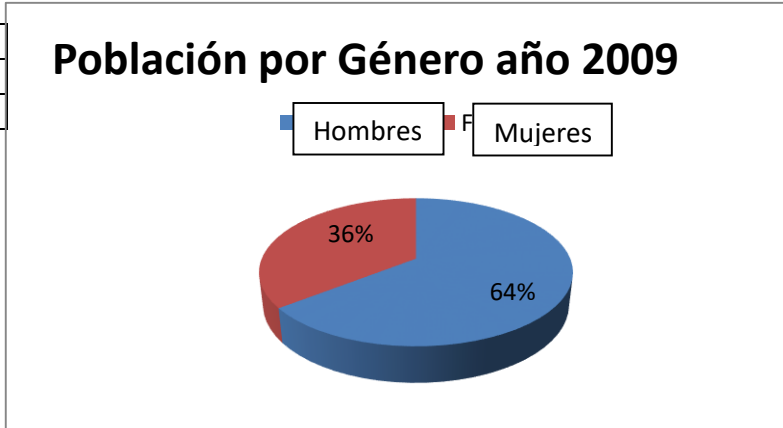
1.10 DEMANDA A ATENDER:

La demanda global se define para el 2009 según censo Centro de Salud del Municipio en 14,194 habitantes, y para el año 2020 una estimación en 17,220 habitantes.⁵

Con base en esta estadística se obtiene que para el Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos, Debe ser calculada para servir primordialmente a una población de 17,220 habitantes.

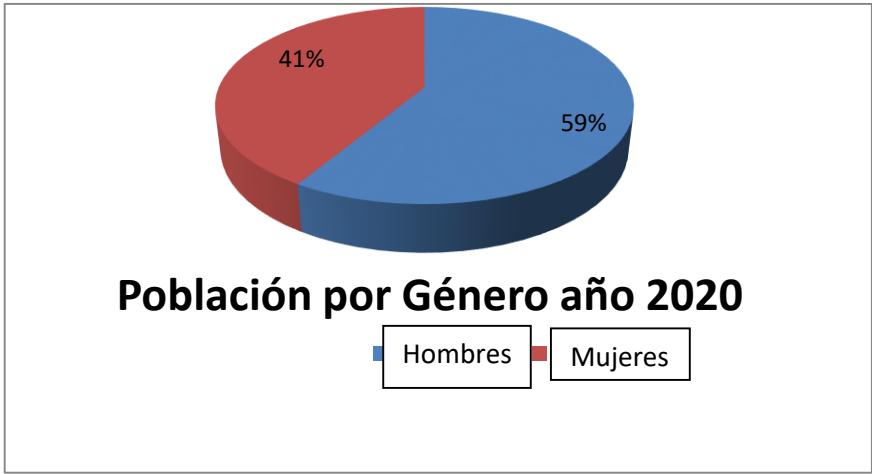
Población por Género en el Municipio de Pastores Sacatepéquez.

Mujeres	Hombres	Año
5,044	9,150	2009
7,120	10,100	2020



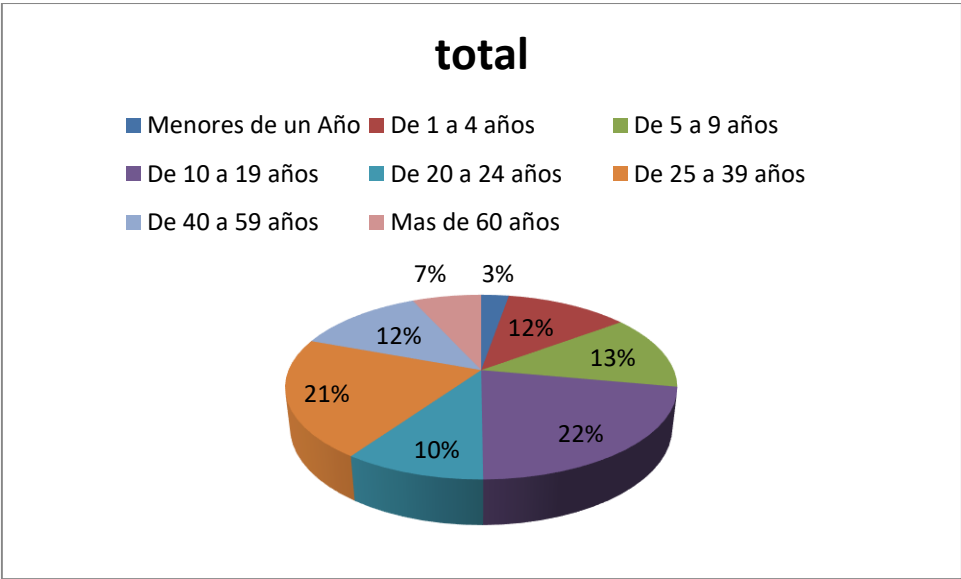
1- Fuente: INE. www.ine.cob.gt
 5-. Censo del INE (2009).

3-.Mortalidad de Diabetes Mellitus en Guatemala, Dra. Carmen Leonor Bermúdez. (2005).
 4.-Patronato del Diabético, (2012). www.diabetes.com.gt



Fuente: INE, www.ine.gob.gt

Rango de Edad	total
Menores de un Año	387
De 1 a 4 años	1,723
De 5 a 9 años	1,847
De 10 a 19 años	3,121
De 20 a 24 años	1,398
De 25 a 39 años	2,965
De 40 a 59 años	1,784
Más de 60 años	969
Total	14,194



Fuente: INE, www.ine.gob.gt

Para conocer más a fondo, la necesidad que tiene el Municipio de Pastores Sacatepéquez, en atender pacientes con la enfermedad de Diabetes, se hizo un recorrido a los 3 centros de salud que cuenta dicho municipio, para tener una cantidad de usuarios que cubriría el Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos, a la vez se hizo una encuesta para establecer el tipo de atención que prestan y la cantidad de personas que les brindan la atención, sabiendo edades y género de la población a atender.

También se visitó el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, (IGSS) de La Antigua Guatemala, y el Hospital Nacional Pedro de Betancur, de La Antigua Guatemala, ya que al hacer la encuesta, encontramos que pobladores del municipio de Pastores Sacatepéquez, también utilizan estos hospitales, cuando necesitan un tratamiento más especializado.

1.10.1 PUESTO DE SALUD, ALDEA SAN LUIS PUEBLO NUEVO

En este puesto de salud atienden pacientes con problemas de Diabetes, A cada mes, ya que todos los días 9 de cada mes, llega una nutricionista y un Doctor a revisar a los pacientes, y a darles el medicamento, adecuado para su enfermedad.

El centro de Salud se encuentra abierto todos los días, por si un paciente de esta enfermedad, necesita de sus servicios, pero según el Sr. Jorge López, enfermero del puesto de salud, el encuestado nos comentó que solamente llegan cuando se sienten mal ya que el nivel de azúcar les subió o les bajo, y por eso sienten mareos, pero es en muy pocas ocasiones. Cuando los pacientes se sienten muy mal y en el centro de salud no los pueden ver, ya que necesitan de otras atenciones que el centro no realiza, a los pacientes los mandan al IGSS de La Antigua Guatemala, o al Hospital Nacional Pedro de Betancur, o a instituciones privadas en La Antigua Guatemala, para su hospitalización o intervenciones quirúrgicas.®

Los tipos de atención que presta el Puesto de Salud de San Luis Pueblo Nuevo, son Detención de la enfermedad, y control de la enfermedad. La población que atiende aproximadamente es de 50 personas, siendo estas según sexo, 35 Mujeres y 15 Hombres. El puesto de salud solo cuenta con 2 enfermeras, para atender todo tipo de problemas de salud, cada 15 días cuenta con un doctor.

Fotos del Puesto de Salud, de San Luis Pueblo Nuevo.



6-Encuestado Sr. Jorge López, enfermero del puesto de salud de San Luis Pueblo Nuevo (2012).

1.10.2 CENTRO DE SALUD MUNICIPAL, DE PASTORES SACATEPÉQUEZ.

En este puesto de salud atienden pacientes con problemas de Diabetes, cuenta con un Doctor y una enfermera, este centro de salud es cobrado, por cada consulta que el paciente efectuó.

El centro de Salud se encuentra abierto todos los días, por si un paciente de esta enfermedad, necesita de sus servicios, pero según el Dr. Edgar Valenzuela, Doctor del puesto de salud, el encuestado nos comentó que solamente llegan cuando se sienten mal ya que el nivel de azúcar les subió o les bajo, y por eso sienten mareos, pero es en muy pocas ocasiones. Cuando los pacientes se sienten muy mal y en el centro de salud no los pueden ver, ya que necesitan de otras atenciones que el centro no realiza, a los pacientes los mandan al IGSS de La Antigua Guatemala, o al Hospital Nacional Pedro de Betancur, o a instituciones privadas en La Antigua Guatemala, para su hospitalización o intervenciones quirúrgicas.7

Los tipos de atención que presta el Puesto de Salud de San Luis Pueblo Nuevo, son Detención de la enfermedad, y control de la enfermedad. La población que atiende aproximadamente es de 30 personas, siendo estas según sexo 10 mujeres y 20 Hombres.

Fotos del Centro de Salud Municipal, de Pastores Sacatepéquez.



| Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

| 7.-Encuestado Dr. Edgar Valenzuela, Doctor del Centro de salud Municipal, de Pastores Sacatepéquez. (2012).

1.10.3 PUESTO DE SALUD, ALDEA SAN LORENZO

En este puesto de salud atienden pacientes con problemas de Diabetes, A cada mes, ya que todos los días 20 de cada mes, llega una nutricionista y un Doctor a revisar a los pacientes, y a darles el medicamento, adecuado para su enfermedad.

El centro de Salud se encuentra abierto todos los días, por si un paciente de esta enfermedad, necesita de sus servicios, pero según el Sra. María Cruz, enfermera del puesto de salud, el encuestado nos comentó que solamente llegan cuando se sienten mal ya que el nivel de azúcar les subió o les bajo, y por eso sienten mareos, pero es en muy pocas ocasiones. Cuando los pacientes se sienten muy mal y en el centro de salud no los pueden ver, ya que necesitan de otras atenciones que el centro no realiza, a los pacientes los mandan al IGSS de La Antigua Guatemala, o al Hospital Nacional Pedro de Betancur, o a instituciones privadas en La Antigua Guatemala, para su hospitalización o intervenciones quirúrgicas.º

Los tipos de atención que presta el Puesto de Salud de San Luis Pueblo Nuevo, son Detención de la enfermedad, y control de la enfermedad. La población que atiende aproximadamente es de 70 personas, siendo estas según sexo 40 Mujeres y 30 Hombres. El puesto de salud solo cuenta con 2 enfermeras, para atender todo tipo de problemas de salud, cada 15 días cuenta con un doctor.

Fotos del Puesto de Salud, de San Lorenzo.



| Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

| 8-.Encuestado Sra. María Cruz, Enfermera del Puesto de salud, de San Lorenzo. (2012).

1.10.4 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS), LA ANTIGUA GUATEMALA:

En este centro de atención, atienden pacientes diabéticos, les hacen un chequeo médico, según el problema que presenten, se les da medicina, según diagnóstico y se les deja una cita para que regresen a su chequeo dentro de 30 días, también atienden emergencia las 24 horas, si el paciente necesita de hospitalización o de procesos quirúrgicos también la institución cuenta con personal y equipo necesario para la intervención.

Estos datos fueron establecidos con la enfermera de turno, la Srita. María de Jesús López, son datos aproximados, como es una institución, de índole de cabecera municipal, también llegan pacientes de otros municipios del departamento de Sacatepéquez, y por eso no me dieron datos de cuantos pacientes exactos son del municipio de Pastores Sacatepéquez.⁹

El IGSS, atiende a 200 personas con el problema de Diabetes, siendo estas según sexo, 125 Mujeres y 75 Hombres.

Fotos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) La Antigua Guatemala.



| Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

| 9.-Encuestado Srita. María de Jesús López, Enfermera del IGSS, Antigua Guatemala. (2012).

1.10.5 HOSPITAL NACIONAL PEDRO DE BETHANCOURT, LA ANTIGUA GUATEMALA:

En este hospital se atienden pacientes diabéticos, les hacen un chequeo médico, según el problema que presenten, se les da medicina, según diagnóstico y se les deja una cita para que regresen a su chequeo dentro de 30 días, también atienden emergencia las 24 horas, si el paciente necesita de hospitalización o de procesos quirúrgicos también la institución cuenta con personal y equipo necesario para la intervención.

Estos datos fueron establecidos con la enfermera de turno, la Srita. Juana María Cujulún, son datos aproximados, como es un Hospital Nacional, llegan pacientes de otros municipios y de departamento Guatemala, y por eso no me dieron datos de cuantos pacientes exactos, son del municipio de Pastores Sacatepéquez.¹⁰

El Hospital, atiende a 500 personas con el problema de Diabetes, siendo estas según sexo, 300 Mujeres y 200 Hombres.

Fotos del Hospital Nacional Pedro de Betancur, La Antigua Guatemala.



Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

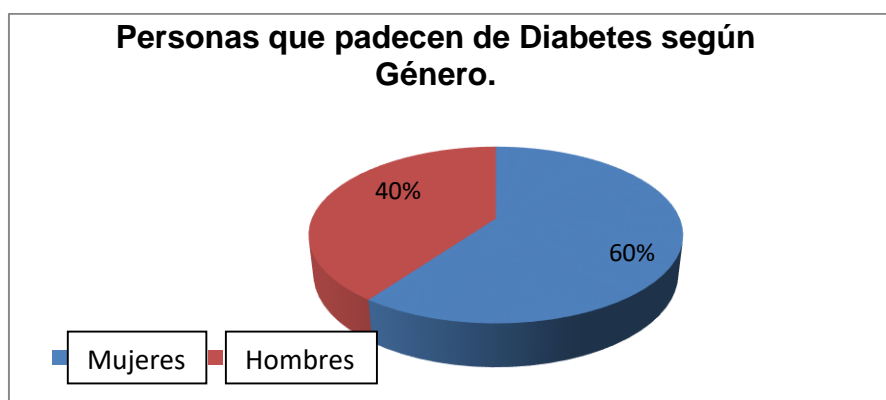
9-Encuestada Srita. María Juana Cujulún, Enfermera del Hospital Nacional Pedro de Betancur, Antigua Guatemala.

1.10.6 CUADRO RESUMEN:

Los datos de este cuadro resumen, son los obtenidos por las encuestas realizadas en las 5 distintas instituciones que prestan el servicio a pacientes diabéticos en el Municipio de Pastores Sacatepéquez, dando como resultado, la cantidad de usuarios a atender, en el Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos.

Resumen Organizados de Datos.

Personas que padecen Diabetes, según género.	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	510	60%
Hombres	340	40%
total	850	

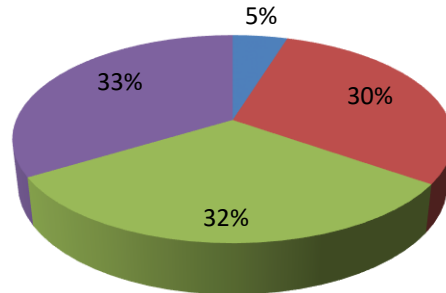


Que promedio de edad, tienen los pacientes que Padecen de Diabetes.	Cantidad	Porcentaje
De 0 a 15 años.	41	5%
De 16 a 30 años.	255	30%
De 31 a 60 años.	270	32%
De 61 a 100 años.	287	33%

Gráfica: Elaboración Propia. (2012).

Que promedio de edades, tienen los pacientes que padecen de Diabetes

■ De 0 a 15 años. ■ De 16 a 30 años. ■ De 31 a 60 años. ■ De 61 a 100 años.



Gráfica: Elaboración Propia. (2012).

1.11 METODOLOGÍA:

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

1.11.1 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.

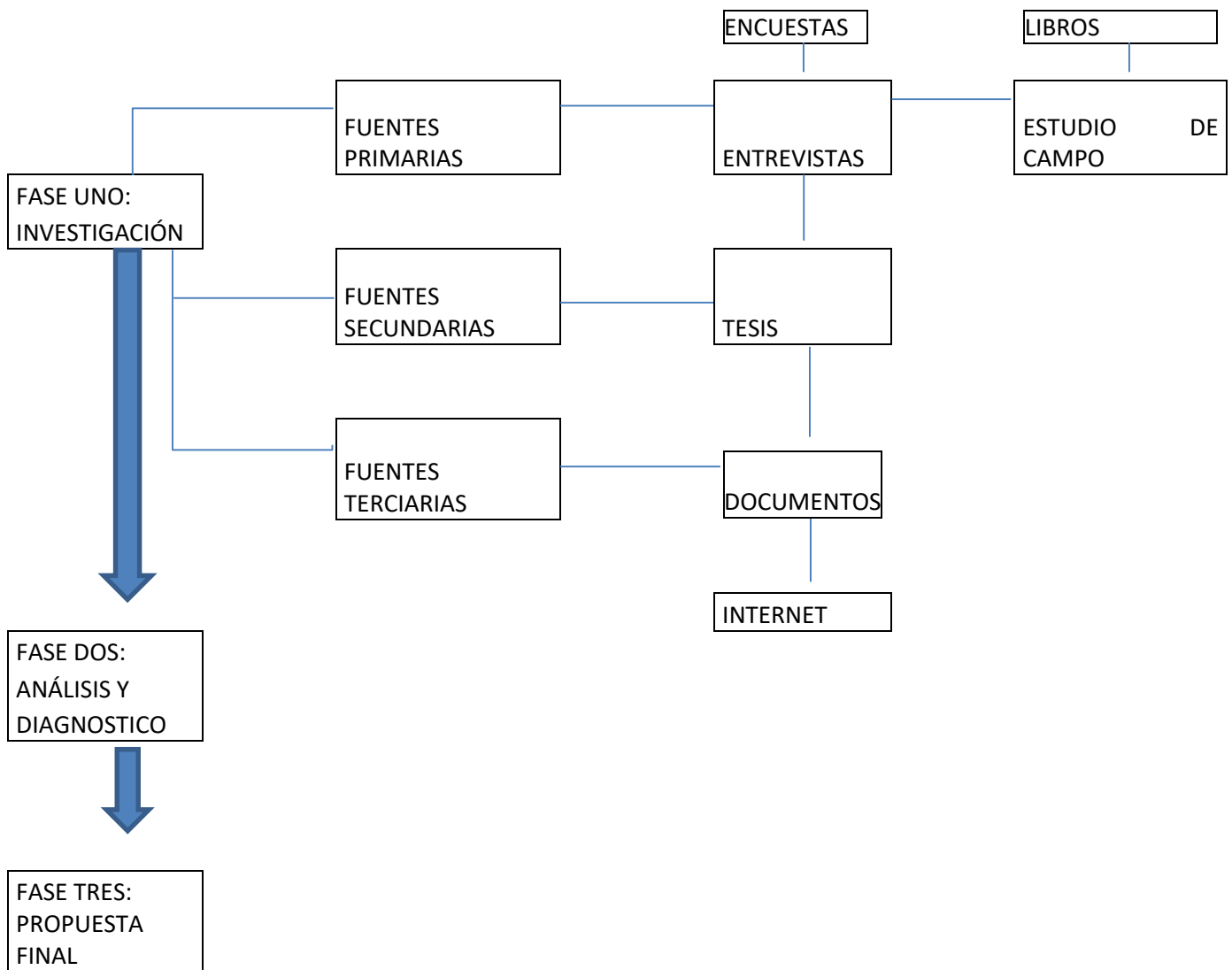
1.11.2 Fase dos-Análisis y diagnóstico:

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 Pastores 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.

1.11.3 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.



**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**

**CAPÍTULO II
Referente Teórico**



2. REFERENTE TEÓRICO:

2.1 ARQUITECTURA:

Es el arte de crear espacios habitables, confortables, agradables para el humano, donde con base a criterios e intereses se logra un espacio vital y estético. La arquitectura es un lenguaje físico, donde se puede expresar un sentimiento, una opinión, o una filosofía.

Arquitectura, arte o ciencia de proyectar y construir edificios perdurables. Sigue determinadas reglas, con objeto de crear obras adecuadas a su propósito, agradables a la vista y capaces de provocar un placer estético.¹⁰



Fotografía 1: Ejemplo de Arquitectura donde se logra un espacio vital y estético, con base en intereses del ser humano.

2.2 DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

En el proceso de análisis de un programa que resulta de la creación o modificación de un edificio o estructura similar, generalmente se refiere a una construcción nueva a veces en el interior de otra ya existente.¹¹

2.3 ARQUITECTURA BIOCLIMÁTICA:

La arquitectura bioclimática consiste en el diseño de los edificios para lo cual se toma en cuenta las condiciones climáticas, aprovechando los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, vientos) para disminuir los impactos ambientales como reducir los consumos de energía. Se utiliza ventilación cruzada, iluminación natural, elementos que produzcan sombra y la utilización de vegetación como elementos de purificación de aire o de protección contra polvo y rayos solares directos.

2.4. SUSTENTABILIDAD:

Implica el ahorro energético reduciendo los consumos de climatización e iluminación, uso racional del agua, ambientes saludables con la utilización de materiales no contaminantes, ventilación e iluminación natural, visuales y espacios verdes, se reduce la generación de residuos.

2.5. RESPECTO AL MEDIO AMBIENTE:

Evitar la contaminación sonora y visual, realizar el adecuado tratamiento de los residuos sólidos, líquidos y gaseosos, hay que considerar las características del entorno urbano o rural. Hay que tomar en cuenta el impacto que generará la inclusión de un hospital en el lugar.

2.6. ARQUITECTURA HOSPITALARIA:

Los edificios para la salud han evolucionado a través del tiempo. Siguen los paradigmas planteados por las innovaciones médicas y los avances acontecidos en la arquitectura y en la tecnología.

En los últimos años los progresos tecnológicos han tenido una fuerte impronta en la medicina, generando cambios en las modalidades de atención, tales como la cirugía ambulatoria y en la actualidad la cirugía robótica. Sin embargo, esto no ha impedido que las infecciones intrahospitalarias sean una problemática a resolver en las instituciones de salud, lo que implica un especial cuidado en los procesos, estos deben estar normados y ajustados a la disponibilidad de recursos.

Se pretende crear una arquitectura hospitalaria que rompa los paradigmas ya mencionados y establecer una mejor atención hacia los pacientes del hospital, transmitiéndoles sensaciones de confort, estabilidad y así promover el concepto de **Humanización Espacial**.

Las Instituciones de salud deben brindar múltiples funciones a la comunidad entre las que podemos destacar:

- Cuidado y asistencia médico-social de la población
- Proveer de formación profesional al personal
- Atención de la educación sanitaria de la comunidad
- Investigación científica

Para poder plantear los nuevos conceptos se realiza una revisión de las tipologías existente a lo largo del tiempo y que llegan a nuestros días, las cuales han estado signadas por resolver la problemática que ha marcado la arquitectura hospitalaria como son las enfermedades intrahospitalaria y los peligros de infecciones cruzadas que pueden sufrir los pacientes.¹²

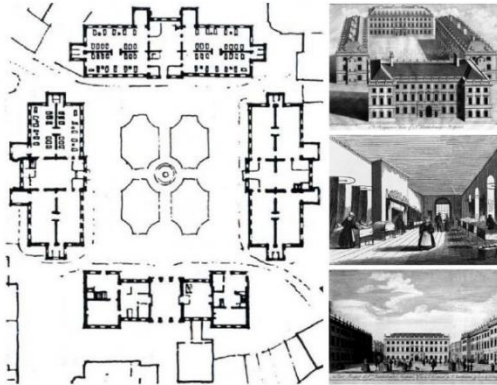
2.7. EVOLUCIÓN TIPOLOGICA HOSPITALARIA:

Del análisis tipológico se plantean cuatro casos: Pabellonado, Monoblock, Sistémico y Humanización espacial.

2.7.1. PABELLONADO:

Toma como modelo el Hospital perfecto Francés de principios del siglo XIX, que planteaba el aislamiento social y sanitario, era organizado por órdenes religiosas o instituciones mutuales. Su tipología edilicia eran pabellones separados por jardines con servicios de apoyo descentralizados. Los orígenes de su desarrollo radican en el hecho de poder separar las patologías en distintos edificios, tratando de esa manera de controlar las terribles epidemias que se desataban en estos establecimientos.¹

10-. Enciclopedia de Consulta Encarta (2010). 11-. Diccionario de Arquitectura y Construcción, www.parro.com.ar (2012)

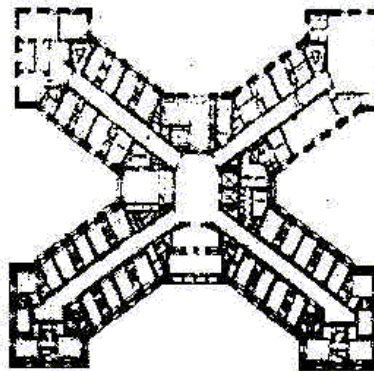


Fotografía 2: Ejemplo de Hospital Pabellonado, Hospital Saint Bartolomew, Londres, Inglaterra, año 1730.

2.7.2 MONOBLOCK:

Surge en Estados Unidos a partir del desarrollo de las estructuras de acero y hormigón armado a comienzos del siglo XX, se toma como base la escuela de Chicago, que hace uso de la energía eléctrica, del ascensor, de la ingeniería sanitaria y otros desarrollos tecnológicos que caracterizaron la arquitectura del movimiento moderno.

El Monoblock en altura contaba con servicios intermedios y de apoyo centralizados.¹³



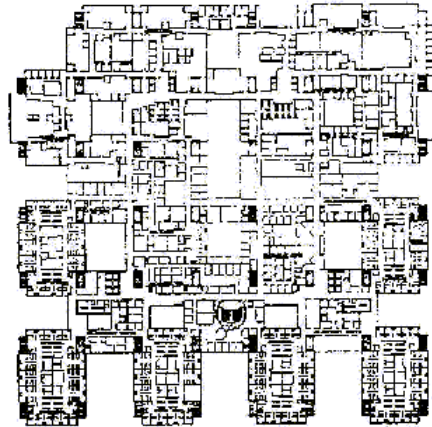
Fotografía 3: Ejemplo de Hospital Monoblock, Hospital de la Quinta Avenida, Nueva York. 1920.

2.7.3. SISTÉMICO:

Se desarrolla en los años 60 y el paradigma de este periodo es que el proyecto de la institución hospitalaria debe ser indeterminado y flexible. El modelo de atención médica es continuo. El hospital ya no es un prestador aislado, se desarrollan los sistemas de atención de salud y los cuidados progresivos. La superficie hospitalaria es modular y flexible y se desarrollan dos circulaciones diferenciadas: técnica - pública.¹

12-. Arq. Comando Rita, Arquitectura Hospitalaria (Universidad de Buenos Aires, Argentina) año 2010.

13-. *Ibíd.*



Fotografía 4: Ejemplo de Hospital Sistémico,
Hospital de la Universidad de Mac Master, Canadá.

2.8. HUMANIZACIÓN ESPACIAL:

El foco está en el paciente y la calidad de la atención médica. Ante el avance de la tecnología surge la necesidad de crear espacios humanizados que contengan al usuario y lo refieran a su entorno. Se busca el confort y la sustentabilidad.

La creciente demanda y dinámica de cambio llevó a repensar los espacios flexibles que permitieran adaptarse. La complejidad producida por la incorporación indiscriminada de funciones, superficies y equipos llevó a muchas Instituciones a prever su visión a través de un plan estratégico que le permitiera cumplir su misión mediante la programación de un plan maestro que accediera a la reorganización espacial.

En la actualidad, el sector salud es un abanico de contrastes en lo referente a las características, cantidad, accesibilidad y calidad de su recurso físico y tecnológico, esta disparidad nos compromete a replantear cuales son las mejores respuestas ante las necesidades y demandas crecientes de la población que no siempre son sinónimos.

La Humanización espacial se desarrolla generando espacios confortables, con tratamiento y uso del color y la iluminación, señalización y con orientación del paciente.¹³

| 13- Ibid.

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**

CAPÍTULO III
Referente Conceptual



3. REFERENTE CONCEPTUAL

3.1 LA SALUD:

La palabra Salud viene del latín “salus, -útis”, 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.

Los centros de salud son lugares que brindan cuidados para la salud, incluyen hospitales, clínicas, centros de cuidado ambulatorios y centros de cuidados especializados, tales como las maternidades y los centros psiquiátricos.¹⁴

3.2 RED HOSPITALARIA DE GUATEMALA:

Es el conjunto de centros asistenciales de salud que existen en un país o región determinada.

3.3 HOSPITAL:

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

Casa de 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 tratamientos 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.¹⁵

3.4 HOSPITAL GENERAL:

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

14-. Enciclopedia Microsoft Encarta (2010)

15-. Constitución de la organización Mundial para la Salud, Concepto vigente para el Ministerio de Salud y Asistencia Social desde el año de 1988.

- Cirugía General
- Gineco-obstetricia
- Medicina Interna
- Pediatría
- Servicios de Urgencias
- Consulta Externa
- Hospitalización

3.5 HOSPITALES DE DISTRITO:

Son establecimientos ubicados a nivel de un distrito de salud y cuentan con un equipo multidisciplinario, para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. ¹⁶

3.6 HOSPITAL DE ÁREA:

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental y cuentan con un equipo multidisciplinario para desarrollar programas de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. ¹⁶

3.7 HOSPITALES DE REGIÓN:

Son establecimientos ubicados en la cabecera departamental de un área de salud, los cuales, por su convergencia con otros hospitales de menos complejidad, tienen bajo su responsabilidad la atención de la referencia que procede de Puestos de Salud, centros de salud tipo A y B y hospitales de distrito y área de una región de salud definida. ¹⁶

3.8 HOSPITALES DE REFERENCIA NACIONAL:

Son establecimientos ubicados en la ciudad capital, de referencia nacional por su capacidad tecnológica y resolutive. Por su alto nivel de complejidad atienden todo tipo de patología referida tanto del interior del país, como de la región metropolitana.

Desarrollan programas integrales de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud. ¹⁶

3.9 HOSPITALES ESPECIALIZADOS:

Son establecimientos que, por su especialización en la atención que prestan a la población se transforman en hospitales de referencia nacional en áreas específicas de la medicina, tal es el caso de: salud mental, ortopedia y rehabilitación, tuberculosis, insectología. Existen siete en toda la República cuatro de estos en la capital y los restantes en las cabeceras de Quetzaltenango, Izabal, y Sacatepéquez.

Por su infraestructura, equipo y programas, ofrecen servicios de alta complejidad y manejo, son de referencia nacional en casos de diagnósticos difíciles que no han sido resueltos en los otros niveles de atención tienen una dotación de 100 a 200 camas, atienden en horas hábiles los servicios de consulta externa y las urgencias las 24 horas los 365 días del año.

¹⁶

16 Lathrop Stedman, Thomas. *Diccionario de Ciencias Médicas, Ilustrado, 1993*

Cuentan con recursos humanos capacitados a nivel profesional, técnico y operativo, médicos especialistas y sub especialistas, enfermeras auxiliares de enfermería, trabajadoras sociales, laboratoristas, médico, radióloga, nutricionista, farmacéutico, secretaria contador y demás personal técnico administrativo, operativo y de apoyo. El número del personal depende de la dimensión del hospital, oferta de los servicios y la productividad. Entre los programas y servicios que ofrecen se encuentran: Medicina, cirugía, pediatría, geriatría, y demás ramas de la sub especialidad de su competencia. ¹⁶

3.10 SANATORIO:

Es el 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. ¹⁶

3.11 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 empleadas para atender en forma exclusiva a este tipo de pacientes. ¹⁶

3.12 MEDICINA DE REHABILITACIÓN:

Su objetivo es capacitar al lisiado de manera funcional, social y económica, ayudándole a superar sus diferencias. ¹⁶

3.13 MEDICINA GENERAL:

Esta se encarga de proporcionar atención médica a una cantidad determinada de pacientes. Este tipo de medicina es coordinada por el médico familiar. ¹⁶

3.14 MEDICINA INTERNA:

Es la que estudia y controla todo tipo de enfermedades general que no quiera intervención quirúrgica. ¹⁶

3.15 MEDICINA EXTERNA O QUIRÚRGICA:

Es 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. ¹⁶

3.16 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. ¹⁶

3.17 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 encamamientos 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. ¹⁶

3.18 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. ¹⁶

3.19 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 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. ¹⁶

3.20 CLÍNICAS PERIFÉRICAS CON SERVICIO DE URGENCIAS 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 laboratorios. Su objetivo principal es desconectar las consultas externas y emergencias de los hospitales nacionales. ¹⁶

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**

**CAPÍTULO IV
Referente Legal**



4. REFERENTE LEGAL:

La actuación del Ministerio de Salud, se enmarca en la Constitución Política de la República, el Código de Salud, los Acuerdos de Paz, el Plan de Gobierno 2008-2012 y el Reglamento Orgánico Interno vigente del Ministerio de Salud.

A continuación se enuncian los puntos más relevantes de cada uno de ellos.

4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA:

La Constitución Política de la República establece en su artículo 94, la obligación de velar por la salud de todos los habitantes, procurándoles el más completo bienestar físico, mental y social, para que desarrolle acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud, así como, las acciones complementarias pertinentes a través de sus instituciones.

Las bases legales con respecto al servicio de salud, se encuentra en el Capítulo II. Derechos Sociales, Familia, de la Constitución Política de La República de Guatemala. El Estado es el que crea los mecanismos más adecuados para proteger la salud física, mental y moral de los guatemaltecos, protege a los menores, ancianos, a la maternidad y a los minusválidos, garantiza el derecho a la alimentación, seguridad y previsión social. Los artículos más importantes relacionados al tema de estudio se exponen a continuación:¹⁷

4.1.1 ARTÍCULO 93:

Derecho a la salud: El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna.

4.1.2 ARTÍCULO 94:

Obligaciones del Estado, sobre la 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.

4.1.3 ARTÍCULO 95:

La salud, bien público: La salud de los habitantes de la nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento.

¹⁷- Constitución Política de Guatemala.

4.1.4 ARTÍCULO 98:

Participación de las comunidades en programas de salud: La comunidades tienen el derecho de participar activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud.¹⁷

4.2 CÓDIGO DE SALUD:

Del Decreto 90-97 del Congreso de la República, en su último párrafo, establece que el Ministerio de Salud, dentro del marco de subsidiariedad, solidaridad y equidad, garantizará la prestación de servicios gratuitos a aquellas personas y sus familias cuyos ingresos no les permitan pagar parte o la totalidad de los servicios de salud recibidos.¹⁸

4.2.1 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.

4.2.2 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.

4.2.3 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.

4.2.4 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 subsidiariedad, 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.

4.3 REGLAMENTO DE DESECHOS SÓLIDOS PARA EL MUNICIPIO DE GUATEMALA:

Capítulo 1, Artículo 4: Desechos 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.

4.4 REGLAMENTO DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS

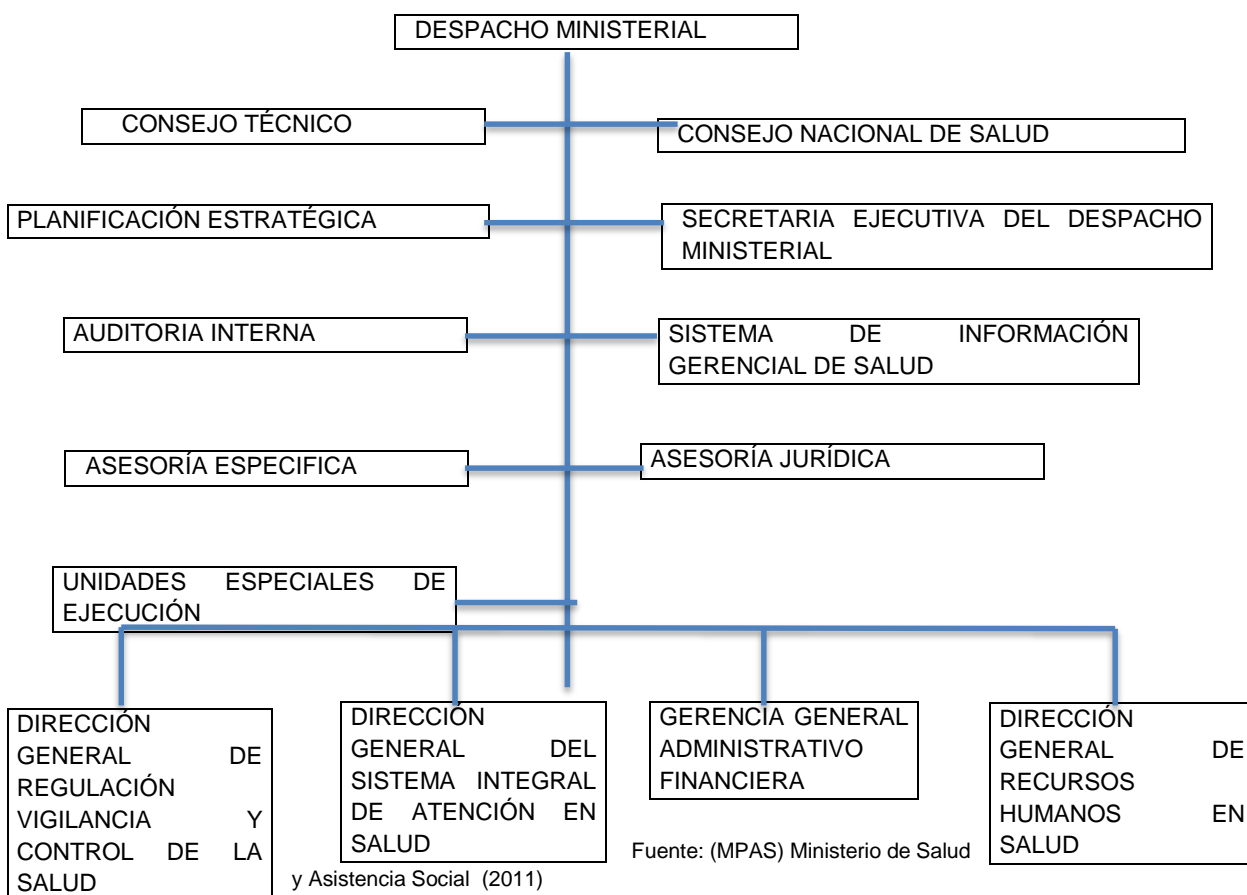
Artículo 12, sobre la separación: Deberán separarse todos los residuos generados, en recipientes debidamente intensificados y embalados de fácil manejo; con la siguiente clasificación:

- 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 radiactivos, 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 Radiactivos: Contenedores apropiados para este material, con la simbología de radiactividad.

4.5 RED DEL SISTEMA NACIONAL DE SERVICIOS DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL:

La red de servicios de salud del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) hasta el 2009, está constituida por categorías de servicios de salud que operan como líneas sucesivas de atención, comunicación y referencia, desde los más elementales hasta los más tecnificado.

4.5.3 ORGANIGRAMA DE MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL



4.6 ACUERDOS DE PAZ:

Los Acuerdos de Paz contemplan cuatro rubros en relación con la salud pública: Gasto Público en Salud: Aumentar en un 50% respecto del gasto ejecutado en 1995, el gasto público en salud para el año 2000 en relación con el Producto Interno Bruto, y presupuestar por lo menos 50% del gasto público en salud para atención preventiva.

Mortalidad Infantil y Materna: Reducir la mortalidad infantil y materna, antes del año 2000 a un 50% del índice observado en 1995. Erradicación de la Poliomielitis y el Sarampión: Mantener la certificación de erradicación de la poliomielitis, y alcanzar la del sarampión para el año 2000.

Descentralización y Desconcentración de los Servicios de Salud: Poner en marcha la organización descentralizada de los distintos niveles de atención, para asegurar la existencia de programas y servicios de salud a nivel comunal, regional y nacional, base del sistema nacional coordinado de salud.

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**

The background features a large, light gray watermark of the seal of the University of the Pacific. The seal is circular and contains various heraldic elements: a central figure on a horse, a lion, a tower, and a banner with the word 'ULTRA'. The text 'UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO' is visible at the top and 'FACULTAD DE MEDICINA COACTEPEC' at the bottom of the seal.

CAPÍTULO V
Análisis Macro

5 ANÁLISIS MACRO



Imagen 1: Mapa de la República de Guatemala.

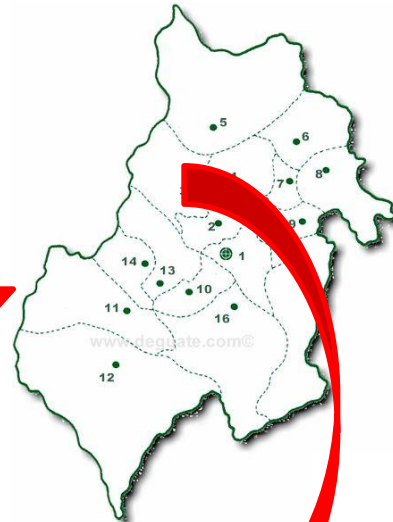


Imagen 2: Mapa del Departamento de Sacatepéquez.



Imagen 3: Mapa Satelital, del Municipio de Pastores Sacatepéquez.

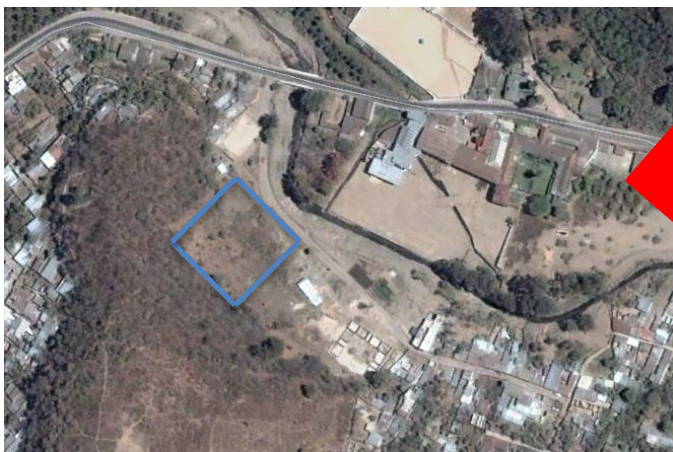


Imagen 4: Terreno a Intervenir

18-. Fuente: www.google/maps.com (2012)

5.1 REFERENTE HISTÓRICO DEL DEPARTAMENTO DE SACATEPÉQUEZ:

Las tierras que forman el Departamento fueron invadidas por los colonos quienes asentaron la capitanía general de Guatemala. La ciudad de La Antigua Guatemala está ubicada en el fértil del Valle de Panchoy o Pancán.

Fundada el 22 de noviembre de 1,527 en lo que en la actualidad es Ciudad Vieja, en su segundo asiento oficial por que don Jorge de Alvarado quien a la sazón gobernaba por ausencia de su hermano don Pedro, esa capital fue destruida por una impetuosa correntada que bajó del volcán de Agua, unida a un terremoto, en la noche del 10 al 11 de septiembre de 1,541. Si bien el traslado oficial se llevó a cabo el 10 de marzo de 1,543 al tercer asiento, las autoridades eclesiásticas lo hicieron en solemne procesión el Jueves de Corpus, 21 de junio de ese año, después que el 11 de ese mes tuvo lugar el pregón de la nueva ciudad en que se ordenó que como las anteriores, la misma se nombrara Ciudad de Santiago.

Esta nueva ciudad fue destruida por los terremotos de santa Marta en el año de 1,773. Por lo mismo trasladaron la capitanía general de Guatemala al Departamento de Guatemala. ¹⁹

5.2 HISTORIA DEL MUNICIPIO DE PASTORES:

No se sabe la fecha exacta de fundación de este municipio, pero en el Siglo XVI se conoció con el nombre de Molino de Pastores, fundado por don Rodrigo de Maldonado, de quien se dice, según la historia, que fue quien sembró los primeros 42 gramos de trigo que llegaron de México. Otros dicen que fue fundado por don Pedro de Alvarado, con el propósito de que le criaran en este lugar sus ovejas, las cuales apacentaban los vecinos de este lugar, de donde le provino el nombre de pastores. Su feria titular la celebran los primeros días del mes de octubre, siendo el día principal el 9, en que se celebra el día de su Santo Patrono San Dionisio. ¹⁹

5.3 ASPECTO SOCIOECONÓMICO:

El departamento de Sacatepéquez cuenta con una población total de 186,638 habitantes en sus 16 municipios, de los cuales el 53% son indígenas, lo cual corresponde a 98,918 habitantes. El 47% de la población corresponde al grupo no indígena y la cantidad asciende a 87,720 habitantes.

Entre la población indígena, el 49% es de varones, la cual es equivalente a 48,469 habitantes y el 51% es de mujeres. Lo que corresponde a 50,449 habitantes. Entre la población no indígena el 48% es de varones y es equivalente a 42,105 habitantes, el otro 52% es de mujeres, lo cual corresponde a 45,615 habitantes.

La población total del departamento de Sacatepéquez es equivalente al 1.6% de la población total del país. Además, corresponde al 16.6 % de la población total de la Región Central, este Departamento posee una densidad poblacional de 401 habitantes por

kilómetro cuadrado. Del total de la población en edad de trabajar (7 años o más) el 35.8% participa en la actividad económica, de los cuales el 84.5% son hombres y el 15.5% son mujeres.

De la población económicamente activa PEA, el 88% está ocupada y el 12% se halla desocupada, es decir cesante o buscando trabajo por primera vez. De la población económicamente activa, el 16% está inserto en la rama de la actividad agrícola, siguiéndole la industria manufacturera, textil y alimenticia con 14% y el comercio con 12%.

En el Departamento de Sacatepéquez así como en el resto de Guatemala se denota un perfil de población bastante joven, pues el grupo poblacional de 0 a 14 años de edad se mantiene alrededor del 36% del total de la población, además la población arriba de 65 años de edad se mantiene alrededor del 12%. De lo anterior se tiene que la relación de dependencia es de 96 es decir el grupo de menores de 15 años y mayores de 65 por cada 100, el grupo de edad comprendida entre los 15 y los 64 años de edad.¹⁹

5.4 ENTORNO GEOGRAFICO DEL MUNICIPIO:

El municipio de Pastores, Sacatepéquez, departamento de Sacatepéquez, Guatemala, con 19 Kilómetros cuadrados de extensión territorial, geográficamente se ubica en la latitud 14°, 15 ´, 28”, longitud 90°, 45”, 18”, altitud 1,550 mts. Sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Tejar (Chimaltenango), Zumpango (Sacatepéquez), al este con Jocotenango (Sacatepéquez), Al Sur con San Antonio Aguas Calientes y La Antigua Guatemala (Sacatepéquez), al oeste con Parramos, El Tejar (Chimaltenango), y Santa Catarina Barahona (Sacatepéquez). Esta dentro de la parte central del Departamento juntamente con La Antigua Guatemala, Jocotenango, Ciudad Vieja y Santa María de Jesús.¹⁹

5.5 TOPOGRAFÍA:

Su territorio es irregular presentando amplios valles y varios cerros cultivables, como "Cerro Pablo", "El Manzanillo" y "Maturite", que también producen maderas finas y de construcción. Riegan su territorio varias corrientes fluviales, siendo la mayor el Río Guacalate, que recibe en su curso, los riachuelos llamados "El Tizate", "Paso de San Luis", "Del Paso Grande" y "Papúr" y atraviesa el municipio de norte a sur.

5.6 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 Pastores Sacatepéquez 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 La Antigua Guatemala, cruza Palín y llega a Escuintla, donde entronca con la Interamericana CA-9.¹⁹

¹⁹- www.wikipedia.org.es (2012)

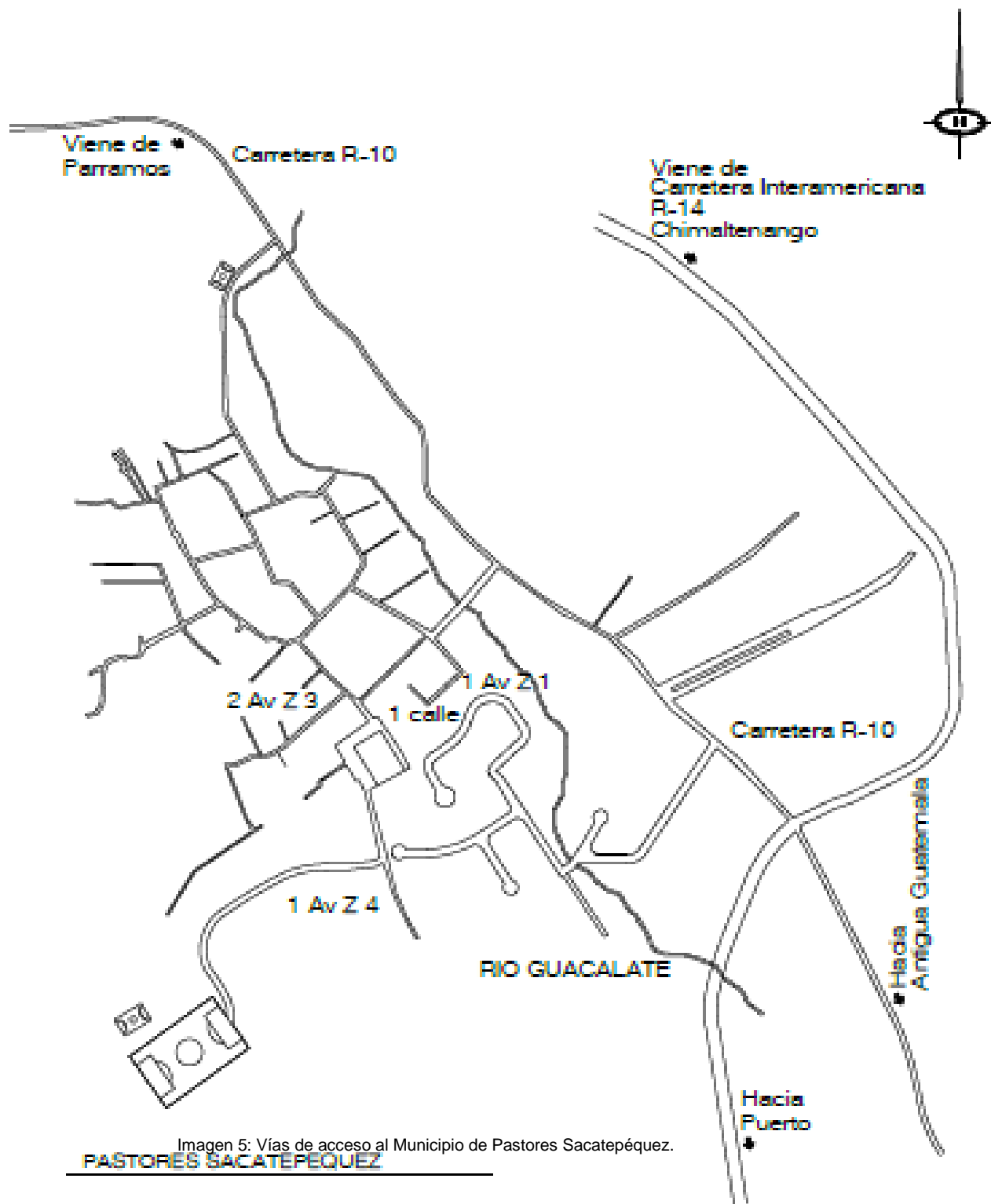


Imagen 5: Vías de acceso al Municipio de Pastores Sacatepéquez.

Fuente: Elaboración Propia, año 2012.

5.7 INDUSTRIA:

En Pastores, Sacatepéquez, las botas se consideran como un verdadero producto artesanal. Ubicado a tan sólo unos minutos de La Antigua Guatemala, suele ser un destino visitado por turistas nacionales y extranjeros, incluyendo los curiosos “Bikers” (motociclistas de ejemplares tipo Harley Davidson) que aprovechan para comprar brillantes botas, chalecos y chumpas de cuero.

El valor mayor de las botas reside en que son piezas únicas, de alta calidad y duración, hechas por maestros, ya sea siguiendo estilos conocidos, clásicos, curiosos y coloridos, o bien a solicitud del cliente.¹⁹



Imagen 6, 7: Botas, Producto Artesanal del Municipio de Pastores.

19-. www.wikipedia.org.es (2012)

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



CAPÍTULO VI
Análisis Micro





Imagen 8: Ubicación del Polígono en el terreno a intervenir.

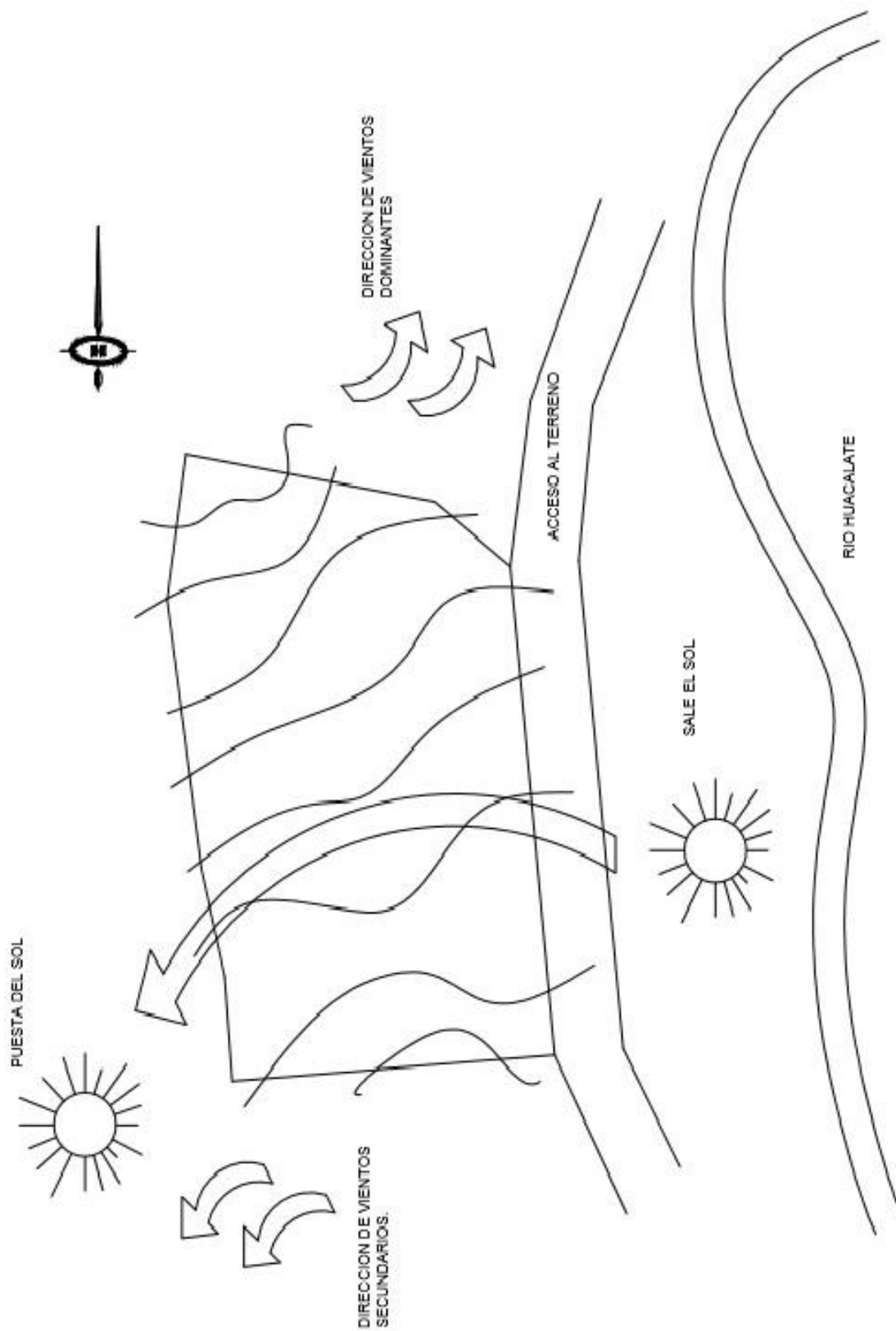


Fotos del Terreno
Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).



Fotos del Terreno, Entorno del Terreno. Rio Guacalate.
Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

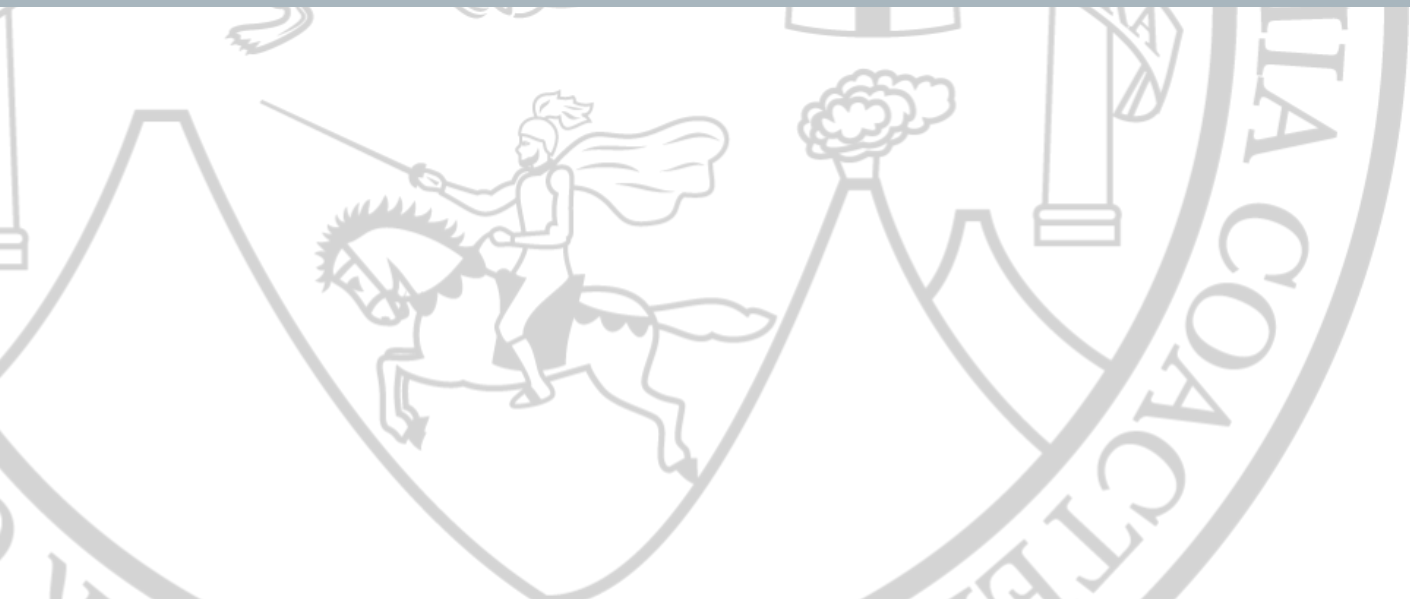




**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



**CAPÍTULO VII
Casos Análogos**



7. CASOS ANÁLOGOS:

7.1 CENTRO MEDICO, ZONA 10:

El Centro Medico, Zona 10, es uno de los Hospitales Privados, más grande de Guatemala, cuenta con 2 edificios, que se comunican entre sí, por medio de una pasarela, ya que estos se encuentran en avenidas distintas.



Imagen del Edificio del Centro Medico, y la Pasarela de servicio, que comunica con el otro edificio.
Fotografía: David G. Cojolón A. (2012).

El centro Médico, cuenta con varias clínicas especializadas en distintos campos de la medicina, cada edificio cuenta con 9 niveles, más la azotea que cuenta con un helipuerto, para cualquier emergencia.



Imagen del Edificio del Centro Medico, con el helipuerto.
Fotografía: www.winne.com.

En El Año 2002 Se Ampliaron Y Remodelaron Las Áreas De Intensivo, Emergencia Y Consulta Externa, Equipándolas Con Tecnología De Punta Y Comodidades Como En Los Mejores Hospitales De Europa, Estados Unidos Y Resto Del Mundo.

Entre Las Fortalezas De Centro Médico Podemos Mencionar:

- 2 Edificios O Torres Con Un Total De 113 Clínicas Médicas,
- Centro De Diagnóstico Por Imágenes,
- Torre De Encamamiento Con Un Alto Estándar De Calidad,
- Laboratorio Clínico Central,
- 9 Sucursales De Laboratorios En Diferentes Puntos De La Ciudad Y Laboratorio De Referencia,
- Departamento De Medicina Física Y Rehabilitación Con Gimnasio Completo,
- Laboratorio Cardio-Vascular
- El Programa De Salud Preventiva Llamado Prevenga.

Centro Médico Tiene Servicios Especializados E Integrados En Medicina Preventiva Y Curativa, Con Un Trato Personalizado Y Humano, Fundamentado En La Más Alta Calidad Científica Y Tecnológica En El Campo De La Salud, Con Los Diferentes Servicios:

Hospitalización: Centro Médico Posee:

- Suites
- Habitaciones Deluxe
- Habitaciones Privadas
- Habitaciones Dobles
- Habitaciones Colectivas

SERVICIOS QUE PRESTA EL CENTRO MEDICO:

Servicios De Emergencia: El Área De Emergencia Cuenta Con La Más Alta Calidad Médica Y Una Infraestructura Que Cumple Con Todos Los Requisitos Internacionales.

Consulta Externa Y Hospital De Día: Con Equipo De Última Tecnología, En Esta Área Se Realizan Exámenes O Tratamientos Que No Requieren De Hospitalización, Tales Como: Curaciones, Endoscopías, Colocación De Yeso, Instalación De Catéter Y Video laparoscopías, Entre Otros.

Intensivo: La Nueva Área De Intensivo Crítico Responde A Las Exigencias Impuestas Por La "Guía Para El Diseño Y Construcción De Hospitales Y Áreas De Salud", Con La Asistencia Del Departamento De Salud Y Servicios Humanos De Estados Unidos.

Cirugía: El Área De Cirugía Cuenta Con Seis Salas Totalmente Equipadas Para La Realización De Cirugías Laparoscópicas, Menores Y Graves. Entre Los Logros De Esta Área Se Menciona El Primer Trasplante De Médula Ósea Y Exitosas Operaciones De Corazón Abierto.

Cardiología Y Hemodinamia: Centro Médico Ha Desarrollado Estrategias Enfocadas En La Prevención Y Curación De La Cardiopatía Isquémica, Una De Las Principales Causas

De Muerte En Guatemala, Inaugurando El Primer Centro Intervencionista Cardiaco Y Vascular Para Realizar Angiografías, Cateterismo, Embolización, Entre Otros.

Centro De Diagnósticos Por Imágenes: Personal Altamente Calificado Trabaja Con Tecnología De Punta En: Rayos X, Tomografía, Ultrasonido, Pielograma, Scanograma Computarizado, Ecocardiograma, Mamografía Y Venograma.

Laboratorio Clínico: El Laboratorio Esta Respaldo Por Riqa (Randox Laboratories Ltd., United Kingdom) Laboratorio Radicado En Londres, Inglaterra Que Avala La Calidad De Los Resultados, A Través De Pruebas Aleatorias Que Se Realizan Para Corroborar La Exactitud De Los Diagnósticos.

Maternidad: El Servicio De Maternidad Es De Los Más Completo Del País, Atendiendo A La Futura Madre Con Profesionalismo Y Esmerada Atención.



Imagen del vestíbulo principal del Edificio del Centro Medico.
Fotografía: www.winne.com.



Imagen de Habitación de observación, del Centro Medico.
Fotografía: www.winne.com.



Imagen del conjunto, del Centro Medico.
Fotografía: www.winne.com.



**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



CAPÍTULO VIII
Premisas de Diseño



8. PREMISAS DE DISEÑO:




Es la graficación de los requerimientos especificados para este proyecto. Tomándose en cuenta los aspectos ambientales, tecnológicos, funcionales, estructurales, formales 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 representan 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.



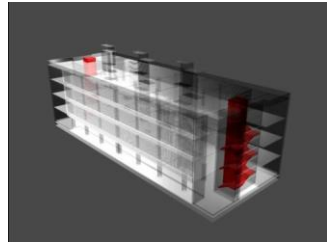
Una de las determinantes es la forma que se utilizará, los niveles que tendrá esta edificación, por la altura que pueda adquirir, así como las vistas o los topes visuales que pueda tener, la vegetación, etc. Estas determinantes se plantean previas a la propuesta final del proyecto arquitectónico.






8.1 PREMISAS FORMALES:

Requerimientos	Premisa	Gráfica
Formas Constructivas	Al elegir el sistema de accesos de un edificio se ha de tener en cuenta la forma y su capacidad de ampliación. Para la mejor ubicación de pasillos, se recomienda utilizar la manera de pasillo principal cerrado, cuando se tiene una superficie comparativamente menor o reducida.	
Diseño	<p>La propuesta de diseño Debe ser un icono que identifique la arquitectura y de un énfasis de la misma en el lugar, sin perder un entorno de centro médico.</p> <p>-El diseño Debe generarse modularmente tomando en cuenta la separación exigente entre áreas (pública, privada y servicios).</p>	 <p>AREA SERVICIOS (MANTENIMIENTO, COCINA, LAVANDERIA, DESCARGA, ALACENA)</p> <p>AREA PRIVADA (QUIRURGICA, EMERGENCIA, ENCAMAMIENTO, CEYE)</p> <p>AREA PÚBLICA (ESTAR, FARMACIA, ADMISION, CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RAYOS X)</p>
Aislamiento de Ruido	Para el aislamiento del ruido Debe utilizarse barreras de vegetación o muros; Se puede utilizar barreras anteponiendo áreas del centro médico las cuales no son intervenidas por efectos de ruido exterior ej. Área de servicios o públicas.	


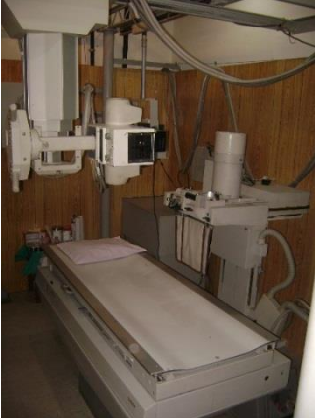
Accesos	<p>Para el edificio de un centro médico, se Debe tener en cuenta la existencia de varios accesos, de emergencia, servicios para la adquisición de insumos, acceso privado de personal y un acceso público, los cuales deben de tener un mayor énfasis para la percepción del ser humano y así distinguir jerárquicamente la ubicación exacta del ingreso.</p>	
---------	---	---

8.2 PREMISAS FUNCIONALES:



Circulación horizontal	<p>Deben de existir 3 tipos de circulaciones independientes las cuales deben de ser: pública, privada y de servicio.</p> <p>-La circulación de servicio y privada es utilizada únicamente por el personal del hospital, para el ingreso del público hacia estas áreas Debe ser aprobado previamente.</p> <p>-Los pasillos deben de tener un ancho útil mínimo de 2.25m para la circulación de 2 camillas.</p>	 
Circulación Vertical	<p>Debe existir un módulo de circulación vertical en el área pública y uno para el área privada y de servicio como mínima opción.</p> <p>En cada módulo de circulación vertical se</p>	

	debe tomar en cuenta gradas, rampas y elevador.	
Circulación vertical (gradas)	<p>Debe tomarse en cuenta que 18 peldaños es el máximo que Debe existir antes de cada descanso.</p> <p>-Las dimensiones máximas del peldaño deben de ser; huella: 30 cm y contrahuella: 18 cm</p> <p>-La altura entre escaleras superpuestas Debe ser mayor o igual a 2.10m</p> <p>-El ancho útil de escaleras Debe ser mayor de 1m si existen más de 150 usuarios.</p>	
Circulación vertical (rampas)	<p>La rampa para un hospital Debe tener una pendiente de 6% máximo, para que sea de mejor manejo de personas con capacidades diferentes.</p> <p>-El ancho útil de rampas será de 2.00m para pacientes, área de servicio y público.</p> <p>-El material de piso Debe ser antideslizante y Debe tener pasamanos en ambos lados.</p>	 
Circulación vertical (ascensores)	-El ascensor mínimo a utilizar Debe ser de 800kg para 10 personas máximo, con dimensiones 1.90*1.40m a rostro, con una velocidad nominal de 1.6m/s. El ascensor para camillas Debe tener unas dimensiones de 1.40*3.00m a rostro.	 

Consultas Médicas	<p>Deben de ser individuales según la especialización, Debe estar separada por zona de tratamiento médico y otra de espera de pacientes.</p> <ul style="list-style-type: none"> -La clínica Debe tener como mínimo 6m² -Debe tener un guardarropa, lugar para entrevista y camilla. 	
Emergencia	<p>Debe tener un acceso independiente e inmediato para ambulancias con servicio de 24hrs.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Debe tener conexión directa con el área quirúrgica debido a complicaciones que pueden ocurrir y con la central de esterilización y equipo. 	
Quirófano	<p>El quirófano Debe tener unas dimensiones mínimas de 6.00*5.50m.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Debe ser estrictamente privado y con lavabo de médicos previo a su ingreso. -Se encuentra situado en el área quirúrgica, la cual tiene conexión estricta 	

	<p>con la central de esterilización y equipo.</p> <p>-El área quirúrgica Debe contemplar un quirófano aséptico para tratamiento de riesgos infecciosos.</p>	
<p>Rayos X + Laboratorios</p>	<p>Debe tener acceso al público y acceso directo al área privada interna del hospital para pacientes internados.</p> <p>-Debe tener una recepción y entrega de plaquetas.</p> <p>-La iluminación y ventilación Debe ser artificial en las salas de tratamiento a pacientes.</p>	

8.3 PREMISAS TECNOLÓGICAS:

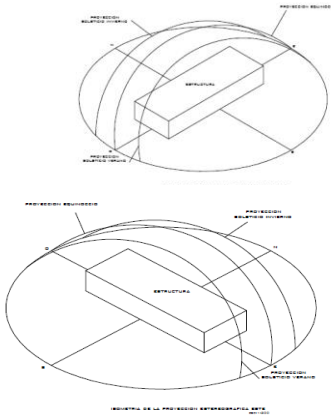

<p>Iluminación</p>	<p>En laboratorio, rayos X, emergencia se utiliza 750 lux.</p> <p>-Área administrativa, 400-500 lux.</p> <p>-Área de servicios, 250 lux.</p> <p>-Área de circulación y pasillos, 1500 lux.</p>	
<p>Tamaño de ventanearía</p>	<p>Los porcentajes mínimos de la ventanearía para iluminación es el 15% y el 70% de ventilación.</p> <p>-El tamaño de las ventanearía en áreas públicas Debe ser 1/3 de la altura total del ambiente.</p> <p>-En lugares donde existe mayor ventanearía es</p>	


	<p>recomendable utilizar vidrio templado para mayor resistencia.</p> <p>-Para ventanearía utilizada en el interior del hospital es necesario realizarlas de PVC para su mejor limpieza y menor junta de bacterias.</p> <p>-Para ventanearía exterior de tamaño regular es recomendado utilizar tipo PVC con doble capa de vidrio para lograr mejor aislar ruidos, frio y calor.</p>	
<p>Muros interiores</p>	<p>Los muros deben de ser gruesos y sellados en áreas de tratamiento a pacientes para evitar contaminación hacia áreas adjuntas.</p> <p>-En área quirúrgica Debe utilizarse repello plástico para posibilidad de lavado fácil y en esquinas evitar aristas.</p>	
<p>Ductos</p>	<p>Es necesario colocar ductos por cada área a utilizar.</p> <p>-Los ductos deben de estar a una distancia máxima entre sí de 30m.</p> <p>-Debe existir ducto para electricidad, agua potable, drenaje e instalaciones especiales.</p>	
<p>Piso</p>	<p>Para centros Médicos es adecuado utilizar piso de granito No. 3 por la alta capacidad de resistencia al desgaste.</p> <p>-Para áreas quirúrgicas, laboratorios, clínicas y salas de recuperación. Debe instalarse piso</p>	

	<p>conductor el cual tiene resistencia a químicos y resistente a manchas y reduce el ruido de impacto.</p> <p>- Para rampas es necesario utilizar piso antideslizante, como piso de hule para aéreas inclinadas de alto tráfico.</p>	
Cielo falso	<p>Debe utilizarse Cielo Glass placas revestidas de PVC, son lavables excelente para área quirúrgica.</p>	
Planta de tratamiento	<p>Tratamiento de los desechos líquidos y sólidos del hospital, se utiliza para el tratamiento de los mismos, y evitar contaminación.</p>	
Agua pluvial	<p>Las bajadas de aguas pluviales deben ser colocadas en ductos, Debe utilizarse una pendiente mínima de 2% en tubería horizontal.</p>	
Losas	<p>Cuando se tienen grandes luces para cubrir es recomendado utilizar material prefabricado como "molde LK", si son luces pequeñas se puede utilizar vigueta y bovedilla que es prefabricado y la fundición con losa tradicional.</p>	
	<p>En áreas de cirugía, diagnóstico y de servicio las puertas deben de tener un ancho mínimo de 1.60m.</p> <p>-Las puertas usadas en área de rayos x deberán</p>	

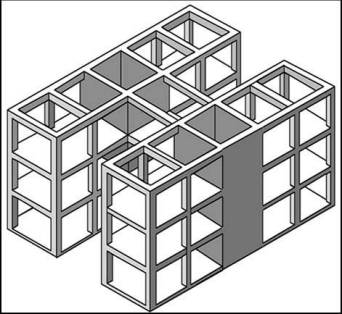

Puertas	ser recubiertas con plomo para evitar que la radiación salga del espacio. Deben de ser plásticas o de material de fácil limpieza aislantes acústicos y deben ser abatibles para ambos lados; deben de tener una absorción acústica mínima de 25db.	
---------	--	--

8.4 PREMISAS AMBIENTALES:

Orientación	<p>La orientación es importante para evitar soleamiento y viento no deseado.</p> <p>-La ventanearía en un edificio Médico debe de orientarse al noreste y sureste para aprovechar la iluminación de la mañana que ayuda a desinfectar el ambiente y así mismo lograr una adecuada ventilación interna.</p>	
Jardinización	<p>Debe estar acoplado y limitado al clima de la región.</p> <p>-Debe haber área verde en la parte frontal del edificio previo al ingreso, siendo un mínimo de 1/3 de la distancia de profundidad respecto a la parte frontal del lote.</p> <p>-Debe utilizarse barreras naturales para protección visual, auditiva y de contaminación, los cuales</p>	

	<p>pueden ser de árbol ciprés, pino, eucalipto y arbustos.</p> <p>entorno inmediato para el estudio de servicios, contaminación, colindancias, accesos.</p>	
<p>Localización Y ubicación</p>	<p>Debe realizarse un estudio urbano para lograr la mejor ubicación y localización para tener accesos inmediatos.</p> <p>-Debe estar ubicado donde se logre mayor rentabilidad para ofrecer servicios inmediatos</p> <p>-Debe realizarse un estudio a nivel micro, el cual es realizado en el</p>	
<p>Ingresos</p>	<p>Debe establecer ingreso y egreso adecuado, tomando en cuenta que de preferencia la salida Debe dar a la misma calle por la que se ingresa.</p> <p>-Es recomendable la existencia de un carril de desaceleración y de salida.</p>	

8.5 PREMISAS ESTRUCTURALES:

<p>Estructura</p>	<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>Las formas a utilizar en planta de un edificio hospitalario Debe ser sencillas en la mayoría</p>	

Formas en planta	de su configuración, por lo mismo se recomienda trabajar con una retícula estructural.	
Formas en elevación	Para edificios de uso Médico, las formas a utilizar deben de tener carácter rígido, sencillo y complejo; esto evita tener problemas estructurales debido a grandes distancias entre columnas, lo cual es beneficioso para no elevar los costos.	
Tratamiento en espacios Interiores	Debe evitarse espacios cerrados en el área pública con el objeto de eliminar sensación de encierro y crear tensión.	
Circulación vertical	En la circulación vertical se pretende la utilización de gradas, rampas y elevadores para los cuales deben de distinguirse la existencia de los mismos en cada área; especialmente en el área pública, la cual Debe estar indicada dando énfasis según la percepción del ser humano.	

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



CAPÍTULO IX

Desarrollo del Anteproyecto



9. IDEA:

Para elaborar la idea principal del anteproyecto, se utilizaron conceptos que son relevantes en el Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos, para después generar una metáfora conceptual que dará origen al aspecto formal y funcional del anteproyecto.

El Concepto

Salud: Es un estado de completo bienestar físico. Mental y social.

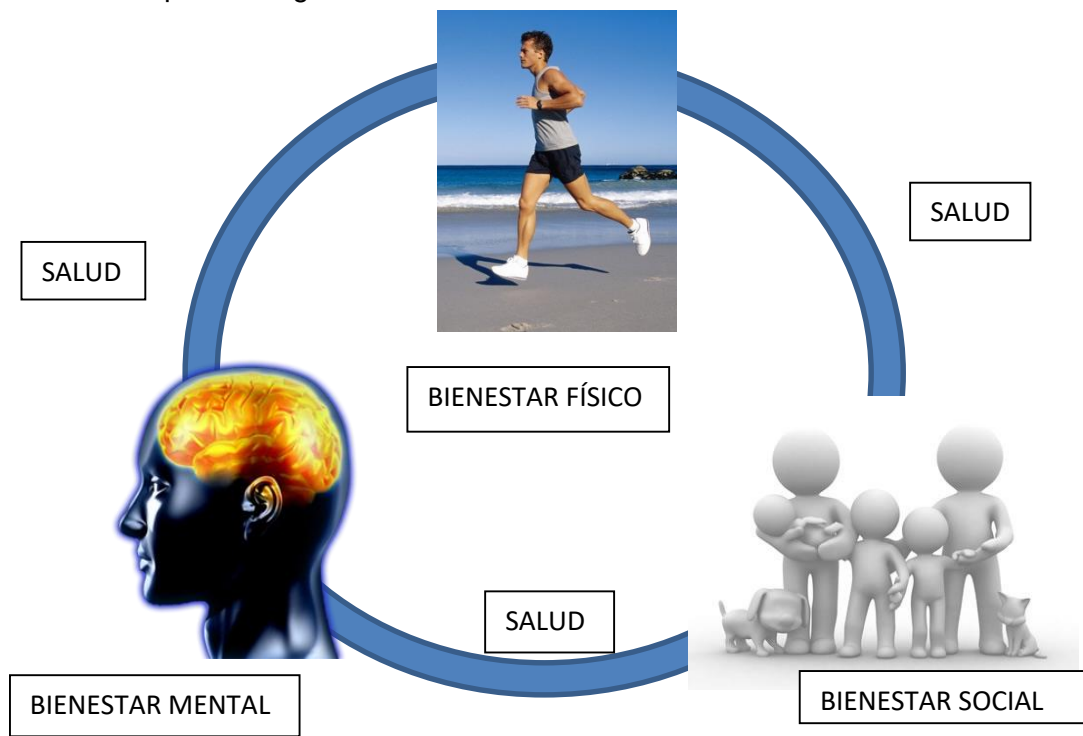
Bienestar Social: Es el conjunto de factores que participan en la calidad de la vida de la persona. Tranquilidad y Satisfacción humana.

Bienestar Físico: Es la capacidad que tiene el cuerpo para realizar cualquier tipo de ejercicio donde muestra que tiene resistencia, fuerza, agilidad, habilidad, coordinación y flexibilidad.

Bienestar Mental: Es el equilibrio del estado psíquico de una persona y sus aptoacepatación.

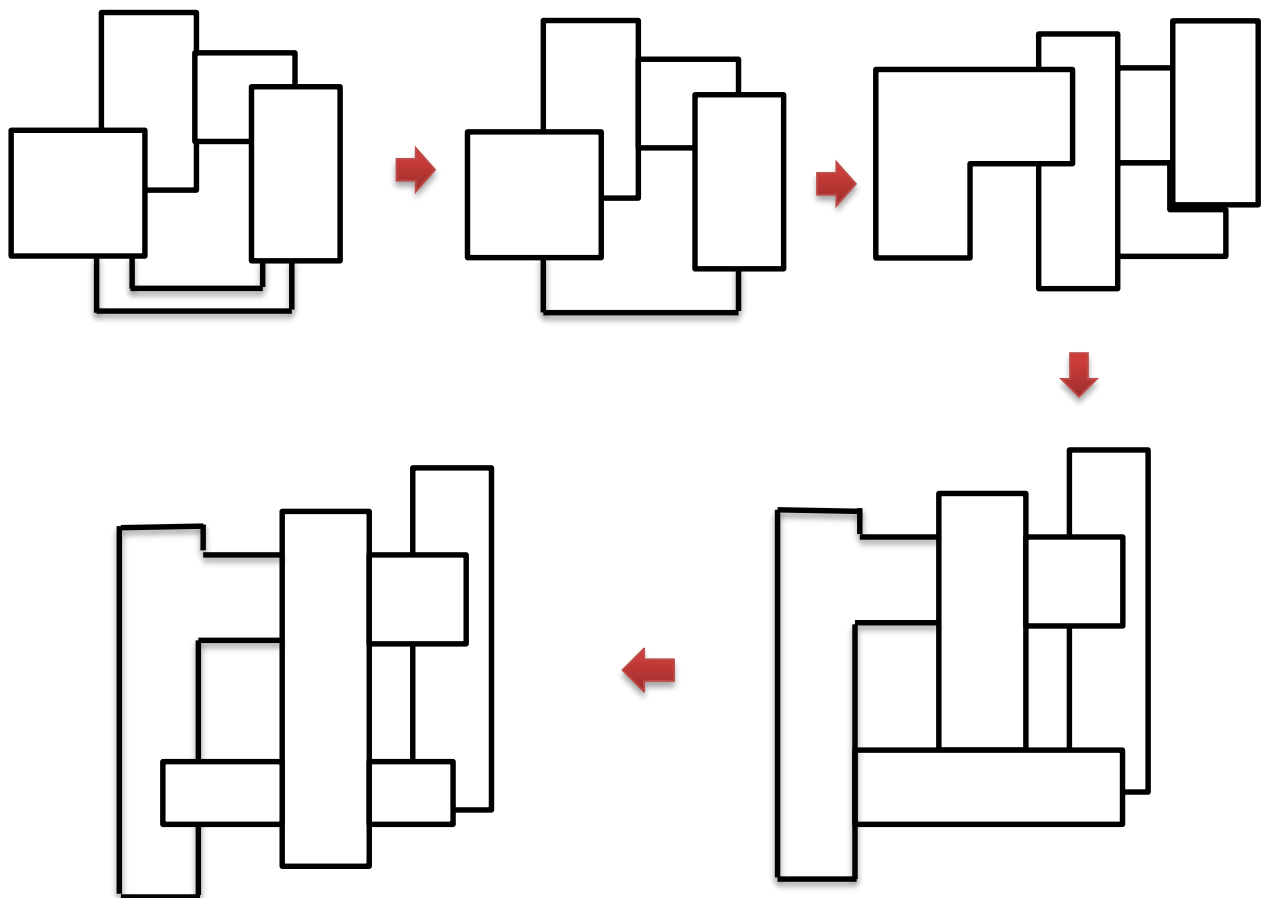
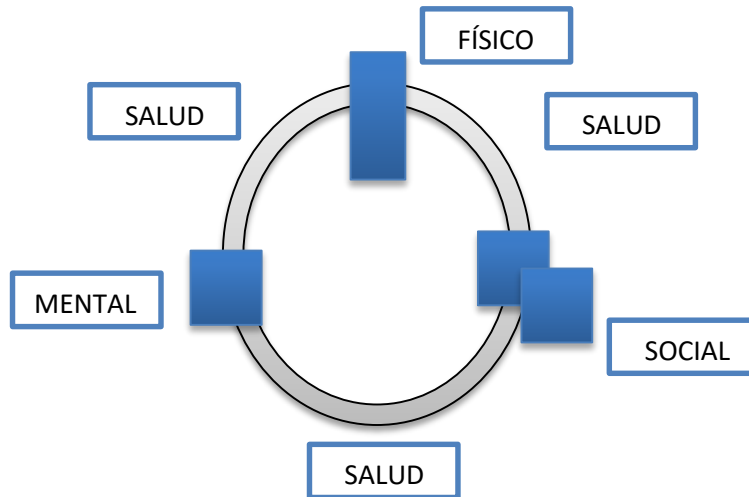
Metáfora

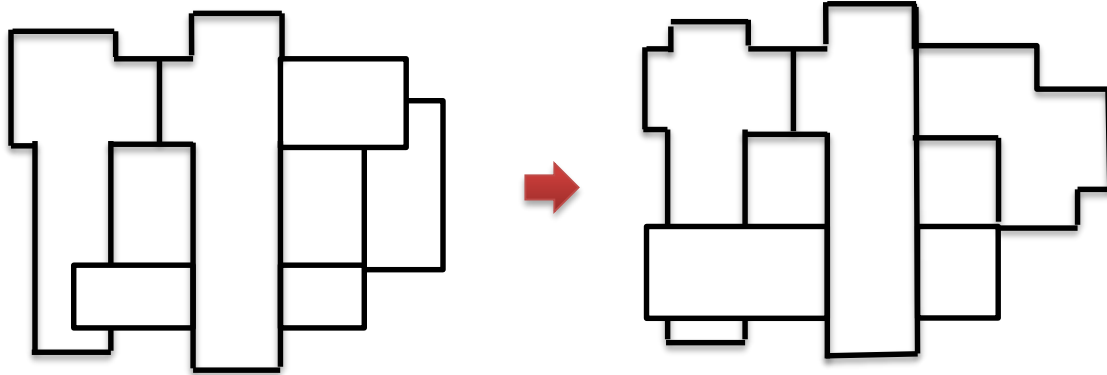
Salud, es el conjunto de bienestar físico, mental y social. Sin uno de estos 3 elementos no podemos gozar de una buena salud.



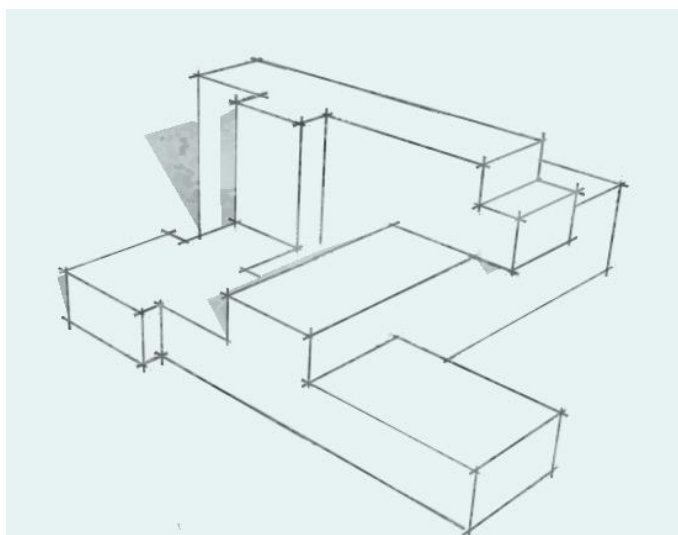
De esta idea pasamos al proceso de abstracción, para lograr una forma adecuada para el centro médico especializado en pacientes diabéticos.

Idea: Salud, es el conjunto de bienestar físico, mental y social.



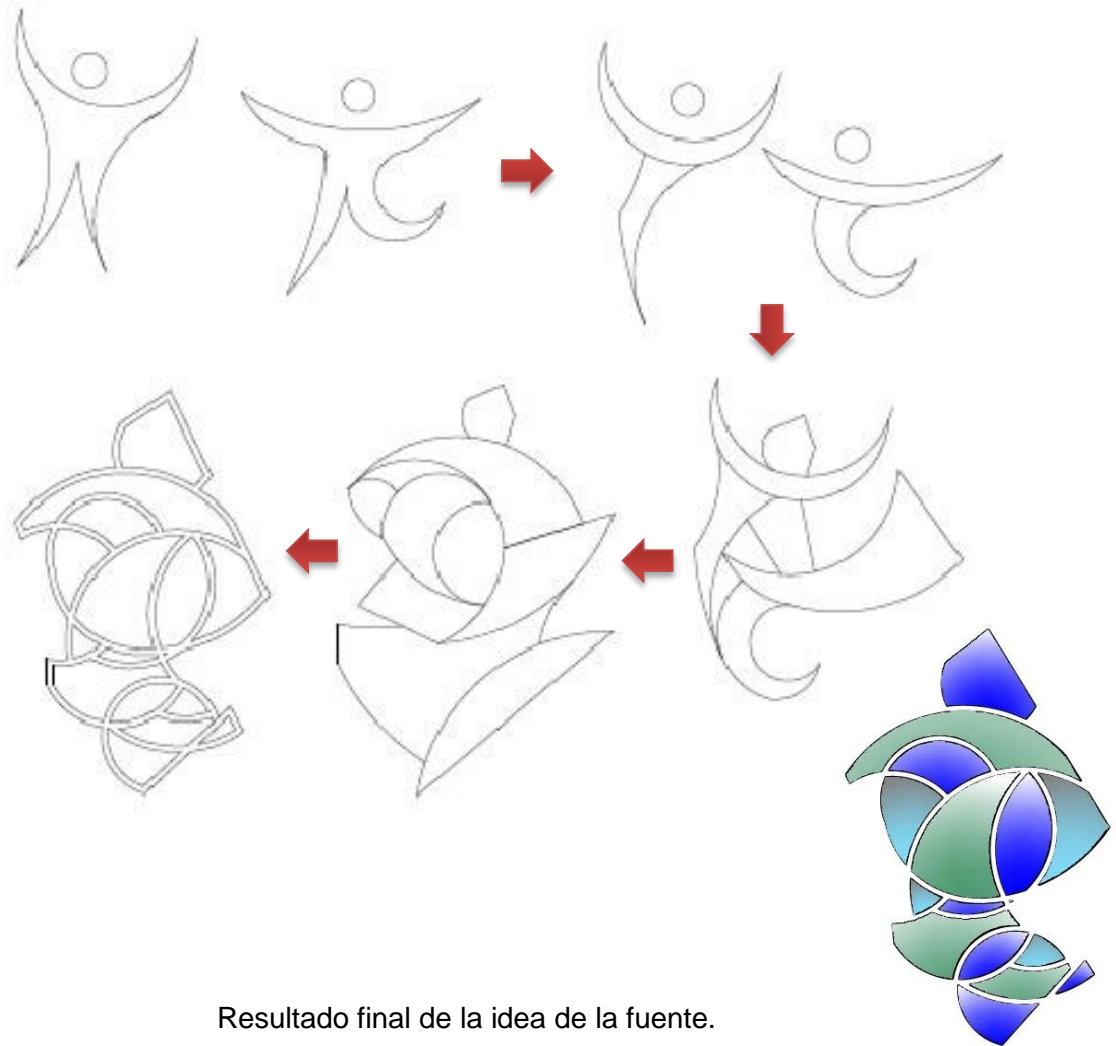


Resultado final de la idea del proyecto.



Idea para la fuente, de la plaza principal del anteproyecto.

VIDA = SALUD

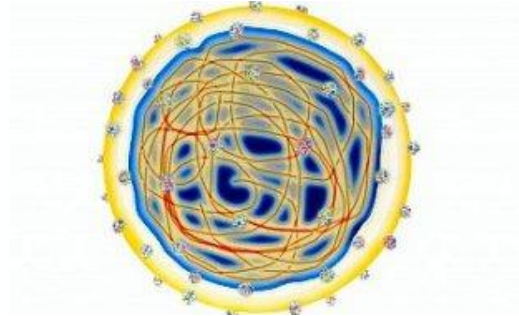
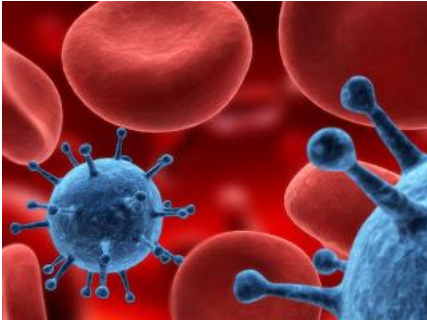


Resultado final de la idea de la fuente.

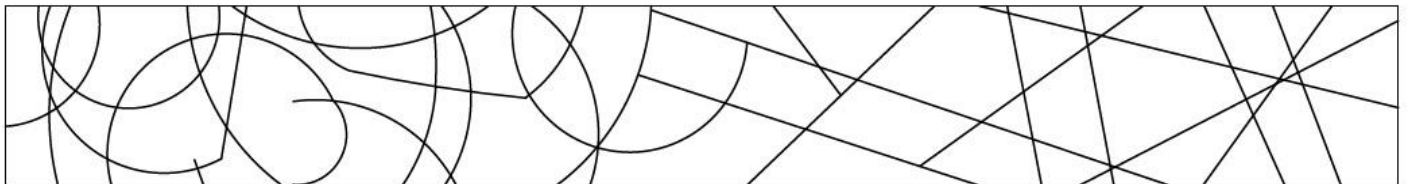
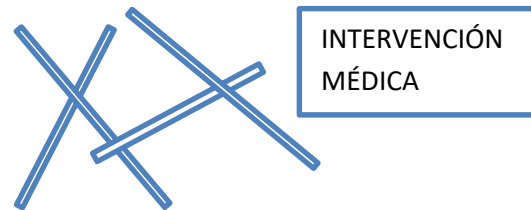
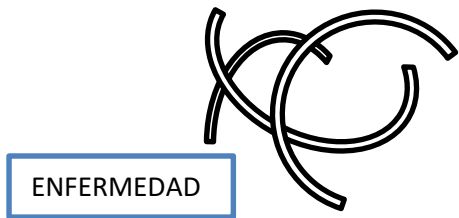
Idea para mural y protección de ventanal este.

SALUD = VIDA

En este mural la idea surgió, del combate de las ciencias médicas contra la enfermedad de diabetes, utilizando los siguientes parámetros.



Como los glóbulos rojos, prevalecen con la medicina, contra el virus de la diabetes. Para esto utilizamos, una sección del virus de la enfermedad.



Resultado final de la idea del muro pantalla, en el cual se puede observar la lucha de la ciencia de la medicina contra la enfermedad de la diabetes.

9.1. INTERRELACIÓN DE ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS

Para el anteproyecto utilizaremos la Teoría de La Forma, para la interrelación de formas, así tendremos un conjunto más armonioso.

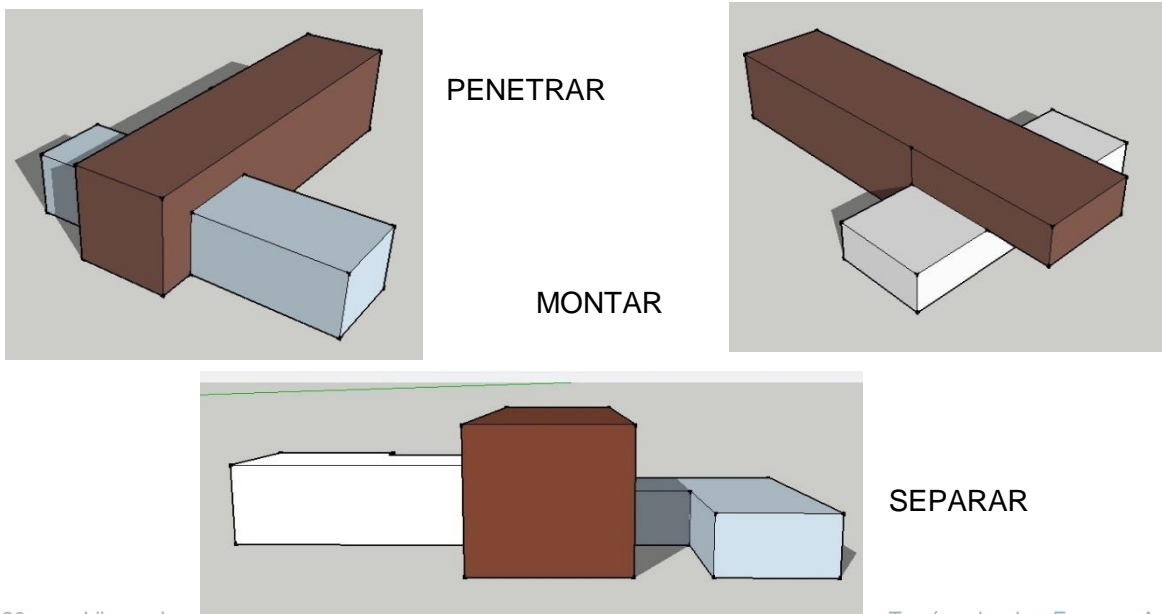
Teoría de la Forma:

INTERRELACIONES DEL CONSTRUCTIVISMO

El constructivismo Ruso-soviético, fue un movimiento de las vanguardias plásticas, desarrollado en Rusia, entre 1913 y 1930, en el periodo de la revolución soviética de Lenin y Stalin, su principal Aporte fue darle sentido utilitario y funcional al Arte como realización de una utopía social aprovechando las condiciones, políticas.

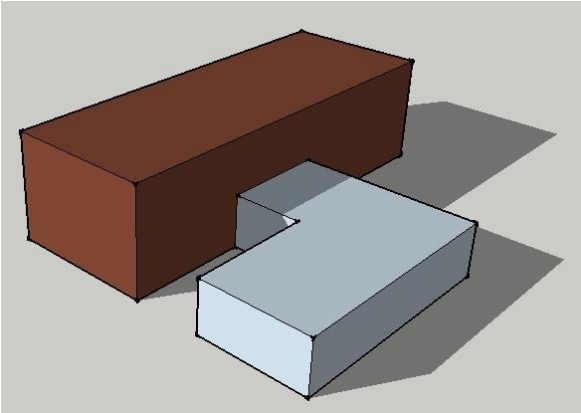
La experiencia Inglesa en el desarrollo de la Revolución industrial, el movimiento Werkbund. (Más conocido como Bauhaus) en Alemania, las vanguardias Francesas (cubismo) y el Futurismo Italiano Sirvieron de marco Teórico referencial a la Vanguardia rusa-soviética.

Este Movimiento se distinguió a diferencia del de Stijill y Werkbund de no ser hermético, y esto permuto que varios de sus seguidores difundieran por Europa occidental sus logros, tales como: Vladimir Tatlin(Contra Relieves) y Casimir Malevich(supremacista), Otros se educaron en Europa occidental, siendo el caso de Naum Gabo y Alexei Gan y otros Iban Venían entre Rusia y el resto de Europa, como Vasilií Kandisky, Alexandre Rodchenko y el Lissitzky , por lo que se produjo un intercambio fuerte de conocimiento y experiencias en materia de diseño y arte entre Europa y la Unión Soviética. De esta Relación tan estrecha nos queda como aporte valioso al Diseño y la Arquitectura " LAS INTERRELACIONES CONSTRUCTIVISTAS" o "TEORÍA DE LA FORMA", qué se presentan a continuación.²⁰



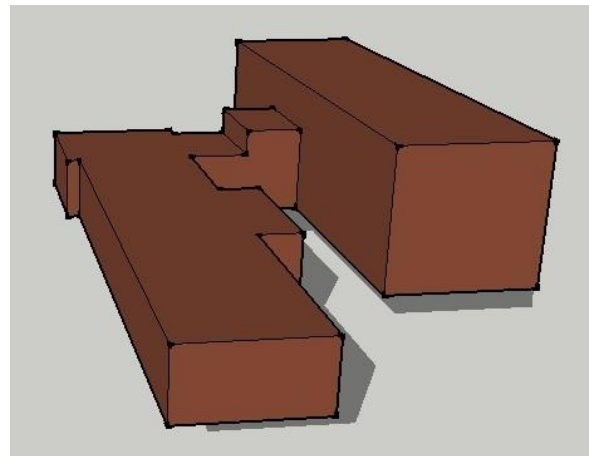
20-. Libro de
Manuel Arriola Retolaza.

Teoría de la Forma. Arq.



POR TOQUE

CONTINUIDAD



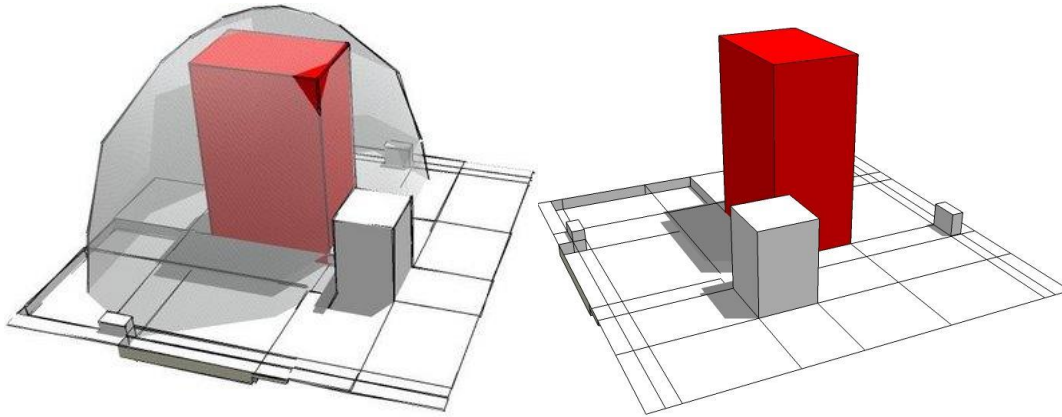
9.2. PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

Para el anteproyecto usaremos los principios ordenadores de la teoría de la forma.

EL ESPACIO CONVEXO

Es la deformación que se provoca en el espacio gráfico bidimensional por efecto de la degradación controlada o disminución progresiva de las figuras (relación de distancia entre si y el tamaño de las figuras) donde la más grande se encuentra al centro de la concavidad y al rededor colocadas en cualquier posición figuras más pequeñas de esta. Dando como resultado un efecto perceptivo de alto contraste en la profundidad, la magnitud, la distancia, el tamaño y la asimetría de la composición.²⁰

20-. Libro de Teoría de la Forma. Arq. Manuel Arriola Retolaza.

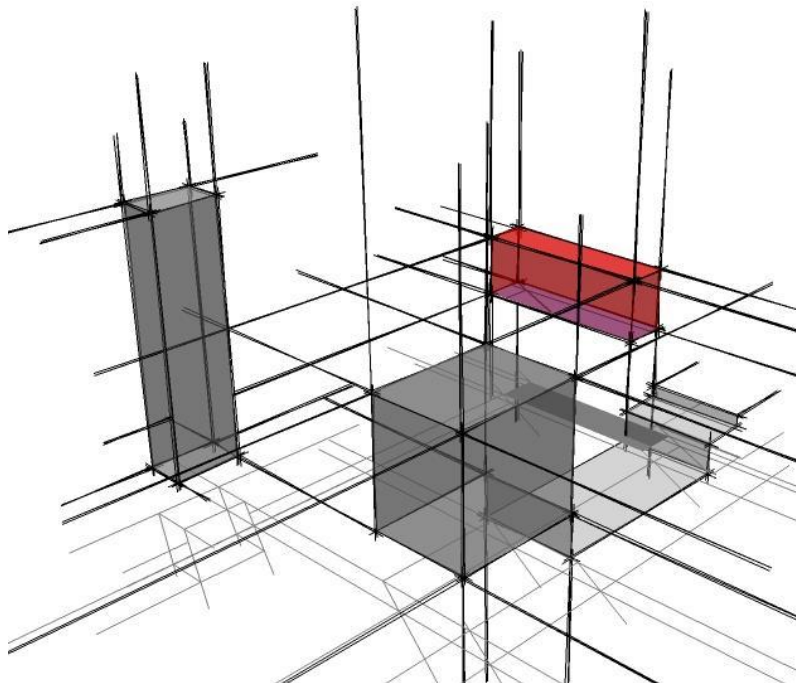


LÍNEAS DE TENSIÓN

Son las relaciones espaciales o visuales coincidentes que se dan entre dos o más figuras dentro de una composición cualquiera dibujada dentro de un campo visual o formato.

Se expresan a través de líneas o vectores, que parten de la prolongación de las líneas estructurales propias de cada figura a manera de relación visual coincidente y coincidente con el resto de líneas estructurales de las demás figuras, esto debido a la capacidad natural que se tiene de análoga y relacionar con todos los sentidos, en donde las líneas de tensión existen aunque el observador no se percate de ellas.

Por consiguiente las líneas de tensión o vectores crean un sistema de organización virtual perceptivo, en donde lo virtual no necesariamente se dibuja y lo perceptivo se reconoce. ²⁰



20-. Libro de Teoría de la Forma. Arq. Manuel Arriola Retolaza.

9.3. TIPO DE USUARIO

Los usuarios a atender en el Anteproyecto del Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos, se establecieron según los resultados de la encuesta realizada en los centro de salud que prestan el servicio de atención a pacientes diabéticos en el municipio de Pastores, Sacatepéquez, los resultados fueron los siguientes:

Cantidad que atiende, cada centro de salud, en el Municipio de Pastores, Sacatepéquez.	Cantidad de Usuarios.
Puesto de Salud, Aldea San Luis Pueblo Nuevo.	50
Centro de Salud Municipal, Pastores Sacatepéquez.	30
Puestos de Salud, Aldea San Lorenzo.	70
Total	150

Nota: Estos son los puestos que atienden en el Municipio de Pastores Sacatepéquez

Cantidad de pacientes con problemas de Diabetes, que atienden, las instituciones Públicas dedicadas a la Salud, en los alrededores del Municipio de Pastores Sacatepéquez.	Cantidad de Usuarios.
IGSS, de La Antigua Guatemala.	200
Hospital Nacional Pedro de Bethancourt, La Antigua Guatemala.	500
Total	700

Nota: Estas instituciones públicas, no tienen el registro de cuantas personas que atienden son del Municipio de Pastores, Sacatepéquez, por esa razón no tomamos estos pacientes, para crear la cantidad de usuarios de nuestro anteproyecto.

Personas que Padecen Diabetes, Según Sexo.	Cantidad	Porcentaje
Mujeres	85	57%
Hombres	65	43%
Total	150	100%

Promedio de Edad, de los pacientes Diabéticos	Cantidad	Porcentaje
De 0 a 15 años	5	3%
De 16 a 30 años	40	27%
De 31 a 60 años	50	33%
De 61 a 100 años	55	37%
Total	150	100%

Los datos de este cuadro resumen, son los obtenidos por la encuesta realizada en las 3 instituciones que prestan el servicio a pacientes Diabéticos en el Municipio de Pastores, Sacatepéquez, dando como resultado, la cantidad de usuarios a atender, en el Anteproyecto del Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos.

9.4. CONDICIONES Y ACTIVIDAD ECONÓMICA:

Las condiciones y actividades de los pacientes que atienden los centros de Salud del municipio de Pastores, Sacatepéquez, son las siguientes:

Centro de Salud, del Municipio de Pastores, Sacatepéquez.	Condición Económica	Actividad Económica
Puesto de Salud, Aldea San Luis Pueblo Nuevo.	Media	Agricultura

Centro de Salud, del Municipio de Pastores, Sacatepéquez.	Condición Económica	Actividad Económica
Puesto de Salud Municipal, Pastores, Sacatepéquez.	Media alta	Comercio de artesanías y botas.

Centro de Salud, del Municipio de Pastores, Sacatepéquez.	Condición Económica	Actividad Económica
Puesto de Salud, Aldea San Lorenzo.	Media	Agricultura y Ganadería.

Nota: Los datos, fueron sacados de la encuesta realizada a los pacientes de las 3 instituciones que prestan el servicio en el municipio, también se puede resaltar que un 10% de la población de pastores Sacatepéquez, se desplaza a La Antigua Guatemala y a la capital para trabajar, en distintos puestos.

9.5. 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 del Patronato del Diabético, 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
Secretaría
Archivo general
Servicio sanitario, personal de Administración
Control de ingreso

ENCAMAMIENTO

Estación de enfermeras
Bodega de medicina
Servicios sanitarios para personal
Encamamiento para hombres, mujeres, niños.
Servicio sanitario en cada cuarto
Sala de espera

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

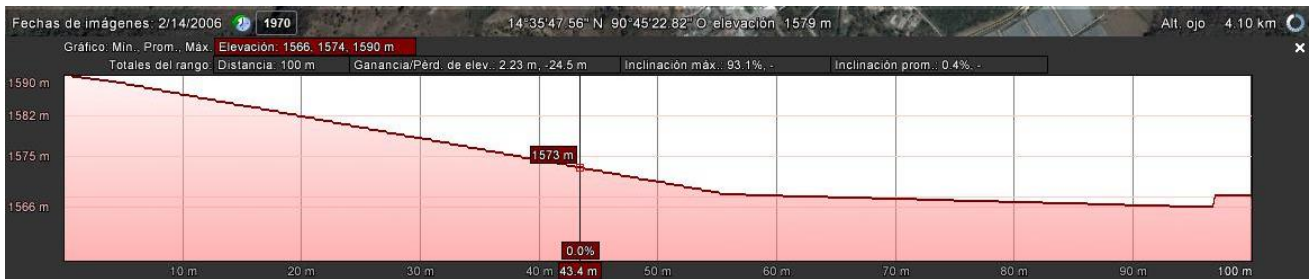
ÁREA DE QUIRÓFANOS

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

9.6. CONDICIONES TOPOGRÁFICAS

Su territorio es irregular presentando amplios valles y varios cerros cultivables, como "Cerro Pablo", "El Manzanillo" y "Maturite", que también producen maderas finas y de construcción. Riegan su territorio varias corrientes fluviales, siendo la mayor el Río Guacalate, que recibe en su curso, los riachuelos llamados "El Tizate", "Paso de San Luis", "Del Paso Grande" y "Papúr" y atraviesa el municipio de norte a sur.

El terreno en donde estará ubicado el anteproyecto del Centro médico especializado en pacientes Diabéticos, tiene pendiente del 4%, detrás del terreno se encuentra el cerro Pablo.



9.7. CONDICIONES AMBIENTALES Y ECOLÓGICAS

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

21- [Google Earth, Municipio de Pastores Sacatepéquez.](#)

La humedad relativa oscila al 85% al 96%. La temperatura mínima prevista es de 12°C y la máxima de 17°C. El soleamiento de Pastores Sacatepéquez es de 204.5 horas de sol mensuales y de 2,400 a 2,600 horas anuales. El municipio de Pastores Sacatepéquez, pertenece a la región geográfica templada fría lo que representa un clima propicio para los cultivos agrícolas.²²

En el municipio existe una variada vegetación, 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 tienen una diversidad de plantas silvestres.

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, ceniztonle de agua, palomas, aves domésticas, y cotorras. Entre los reptiles se encuentra la víbora.²³

9.8. COLINDANCIAS

En la actualidad el terreno colinda, al norte con la Escuela Oficial Urbana para Varones, Al sur por la escuela Oficial de preprimaria, al este colinda con la vía principal de acceso, y con el rio Huacalate, y al oeste colinda con el cerro Pablo, en el cual los pobladores lo usan para cultivos. En el sector no existe contaminación visual por su ubicación.



Colindancia norte Escuela oficial Urbana Para Varones.



Colindancia sur Escuela oficial De Preprimaria.



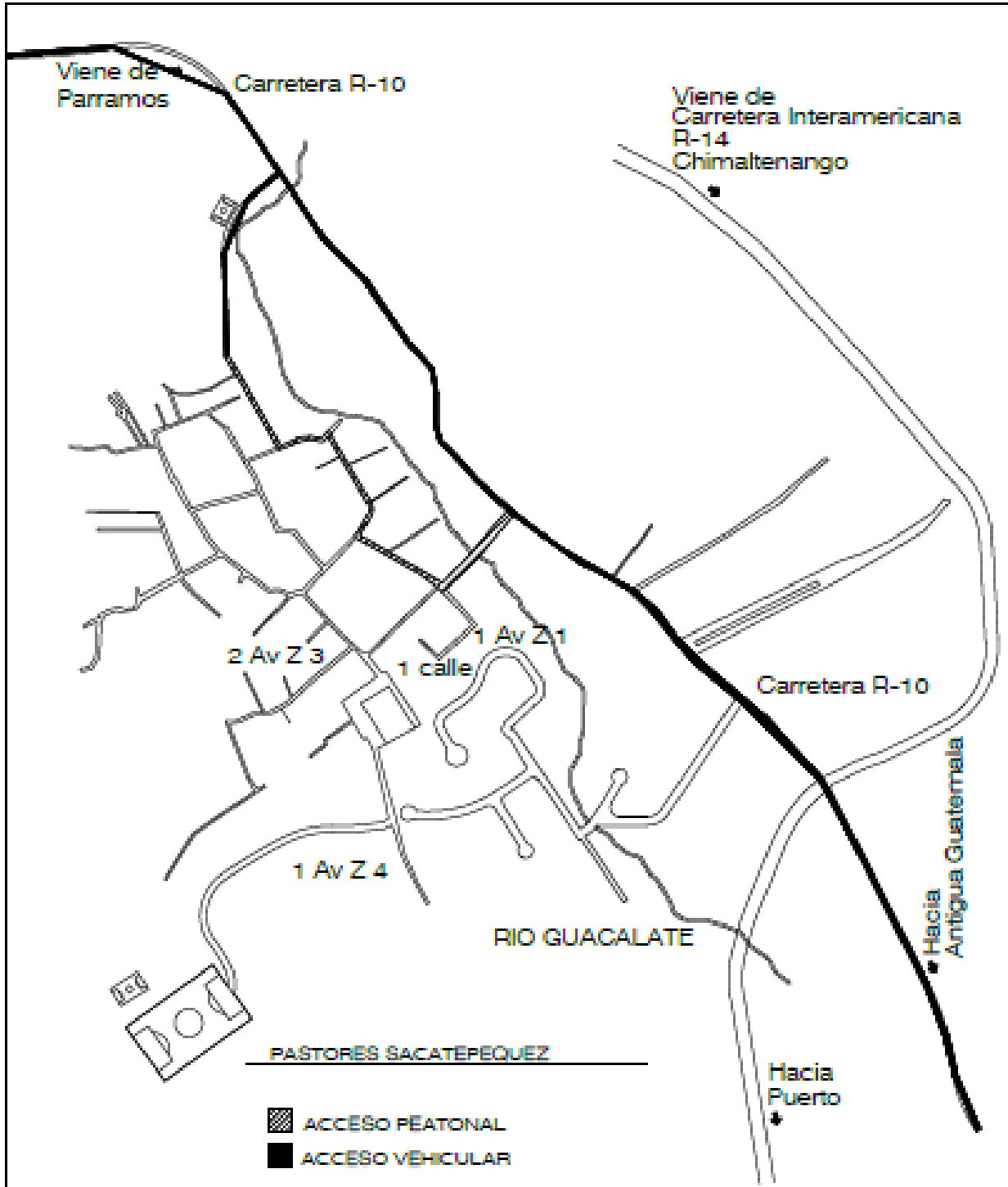
Colindancia Calle Y río

9.9. ACCESIBILIDAD VEHICULAR, PEATONAL Y VÍAS DE CIRCULACIÓN

En cuanto a la vialidad 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.

22-. <http://www.viajeaguatemala.com/sacatepequez>.

23-. Wagner, R. Monografía Ambiental Región Metropolitana Departamental de Guatemala, ASIES, Guatemala 1999.



9.10. SERVICIOS INSTALADOS

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

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.

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

La pendiente mínima de la tubería horizontal en el interior del edificio será del 1%, pudiendo reducirse en el exterior.

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

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.

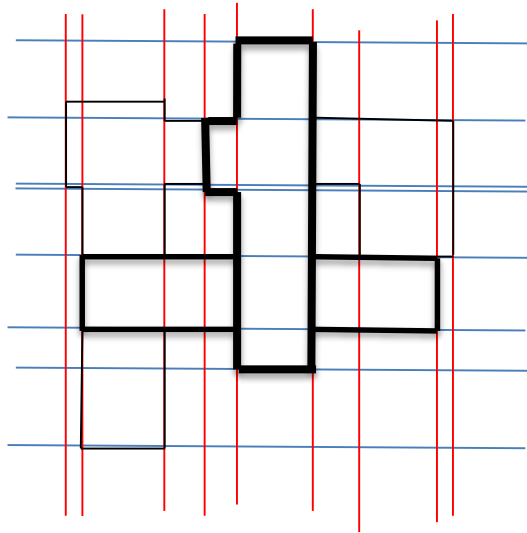
**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



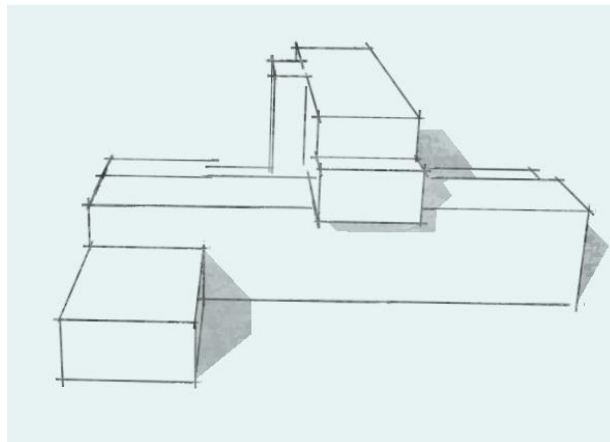
CAPÍTULO X
Aproximación del Diseño



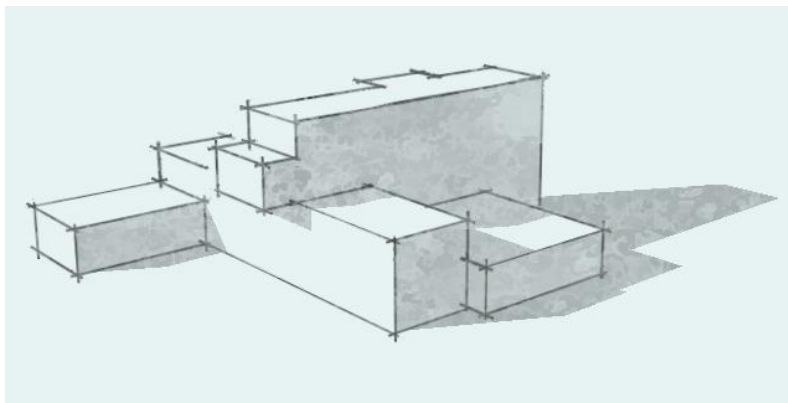
10. APROXIMACIÓN DEL DISEÑO



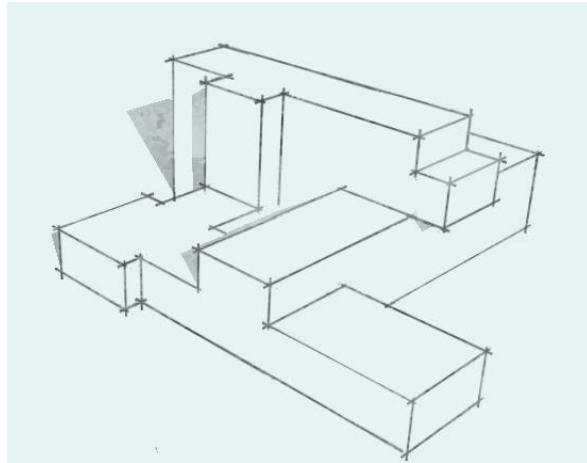
Planta de conjunto con Líneas de Tensión.



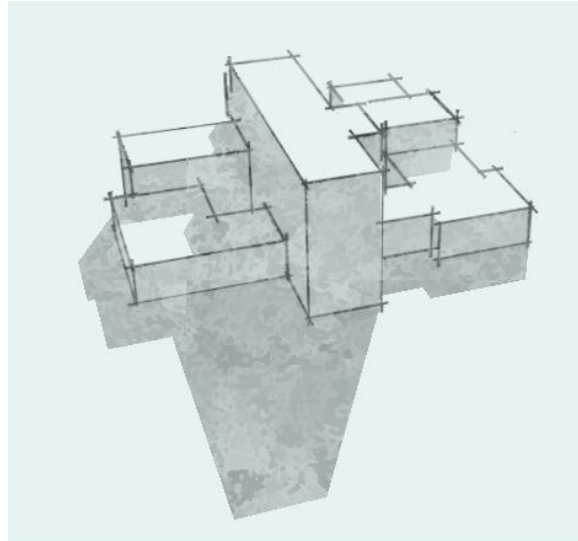
Elevación Frontal



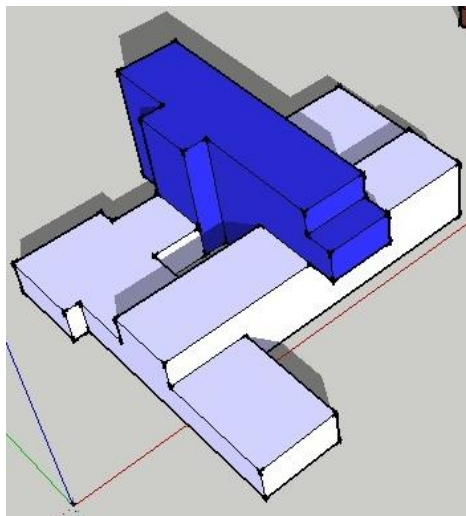
Elevación Derecha



Elevación Izquierda

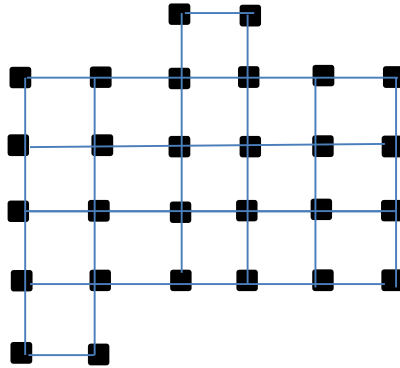


Elevación Posterior



Volumen Final

10.1 APROXIMACIÓN ESTRUCTURAL TECNOLÓGICA Y CONSTRUCTIVA



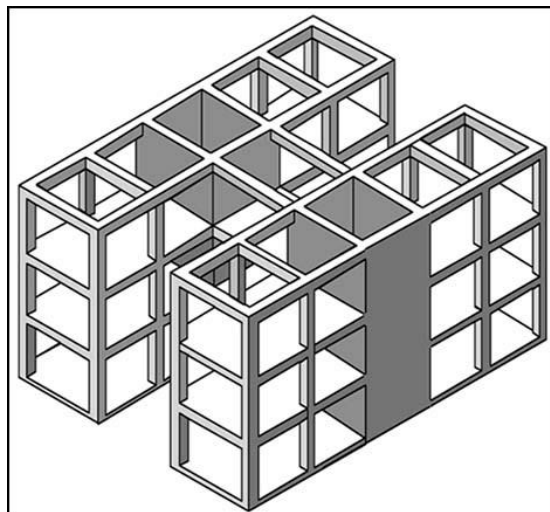
Planta Estructural del Proyecto.

MARCOS RÍGIDOS:

Los marcos rígidos son un tipo de estructura, que actualmente han ido tomando fuerza, debido a que facilitan la construcción de los edificios y con el uso del hormigón, hacen fácil cubrir grandes luces.

Los marcos formados por columnas y trabes están unidos, formando uniones rígidas, capaces de transmitir los elementos mecánicos en la viga, sin que haya desplazamiento lineal o angular entre sus extremos y columnas en que se apoya.

Sobre las vigas Principales, que además de resistir las cargas verticales ayudan a resistir las cargas laterales, se apoyan en algunos casos a las vigas secundarias encargadas de soportar el sistema del piso.



24-. <http://www.precom.com>

LOSA MOLDE LK + VIGUETA

Consiste en un sistema combinado de viguetas pretensadas y molde LK, que sirve para fundir entrepisos o losas finales de edificaciones. El molde LK consiste en una formaleta metálica auto portante que reemplaza al espacio de la bovedilla en el sistema de viguetas.

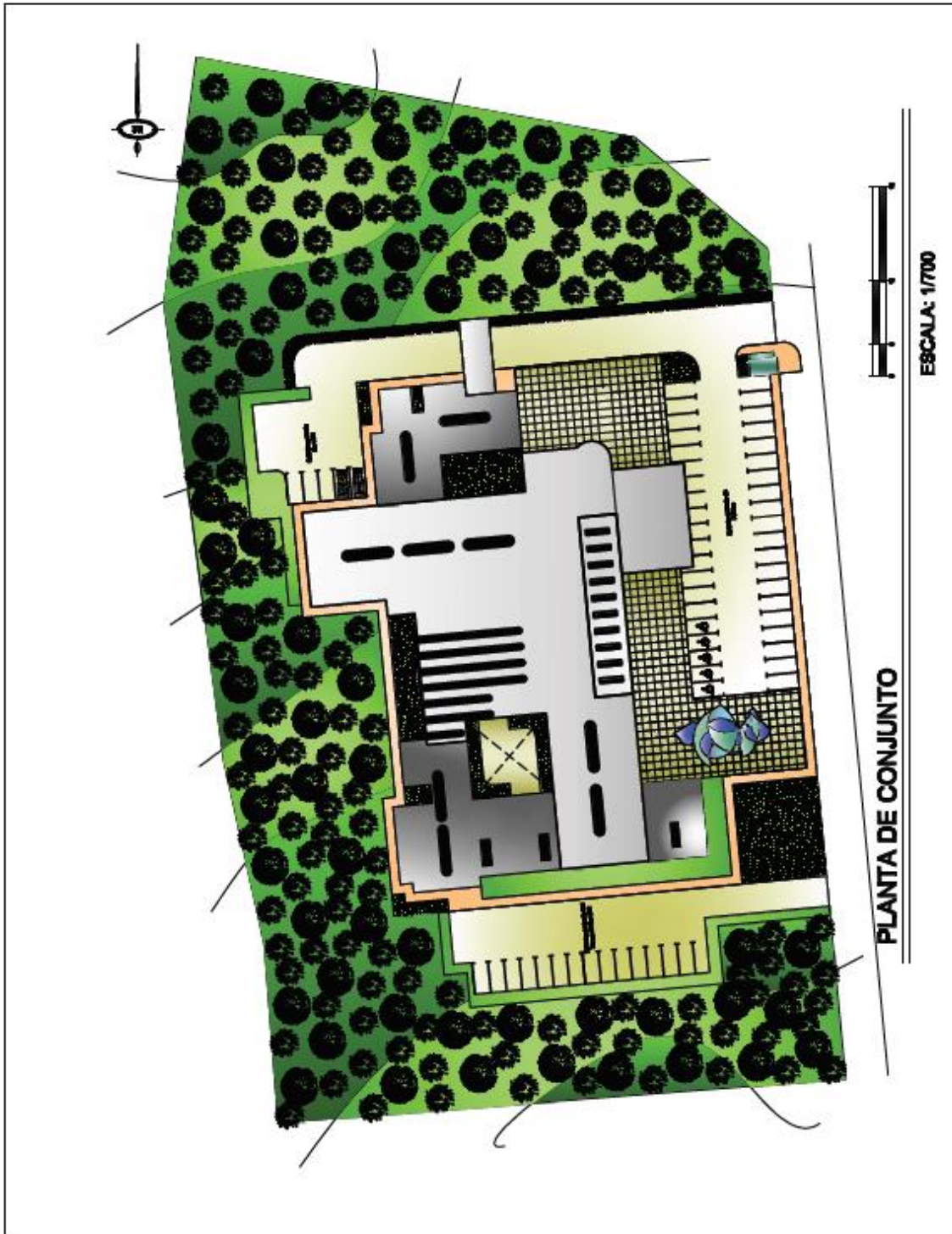
Las viguetas son Pretensadas con concreto de 6,000 PSI, con lo que garantiza su calidad. Es la losa más liviana y económica y con mayor capacidad de carga en el mercado. Con este sistema, al igual que la placa aligerada, por su bajo peso propio se logran reducciones importantes en el costo de las estructuras principales, (cimientos, columnas y vigas), su peso propio es hasta un 50% menos de las losas tradicionales, esto reduce adicionalmente las cargas sísmicas de la estructura en un gran porcentaje. Adicionalmente es un producto ecológico, pues ahorra el uso de la madera en obra.



**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



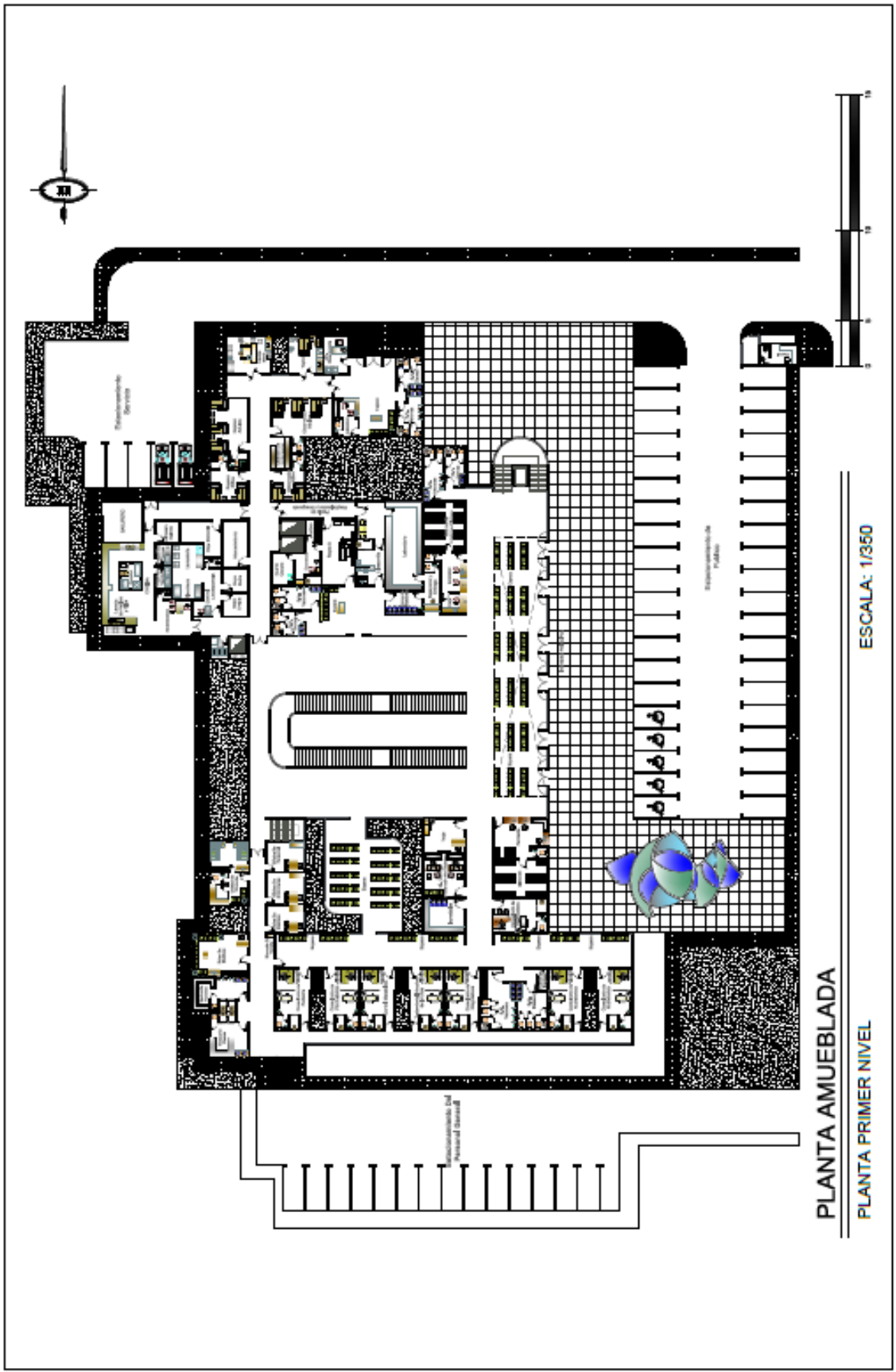
CAPÍTULO XI
Propuesta de Diseño

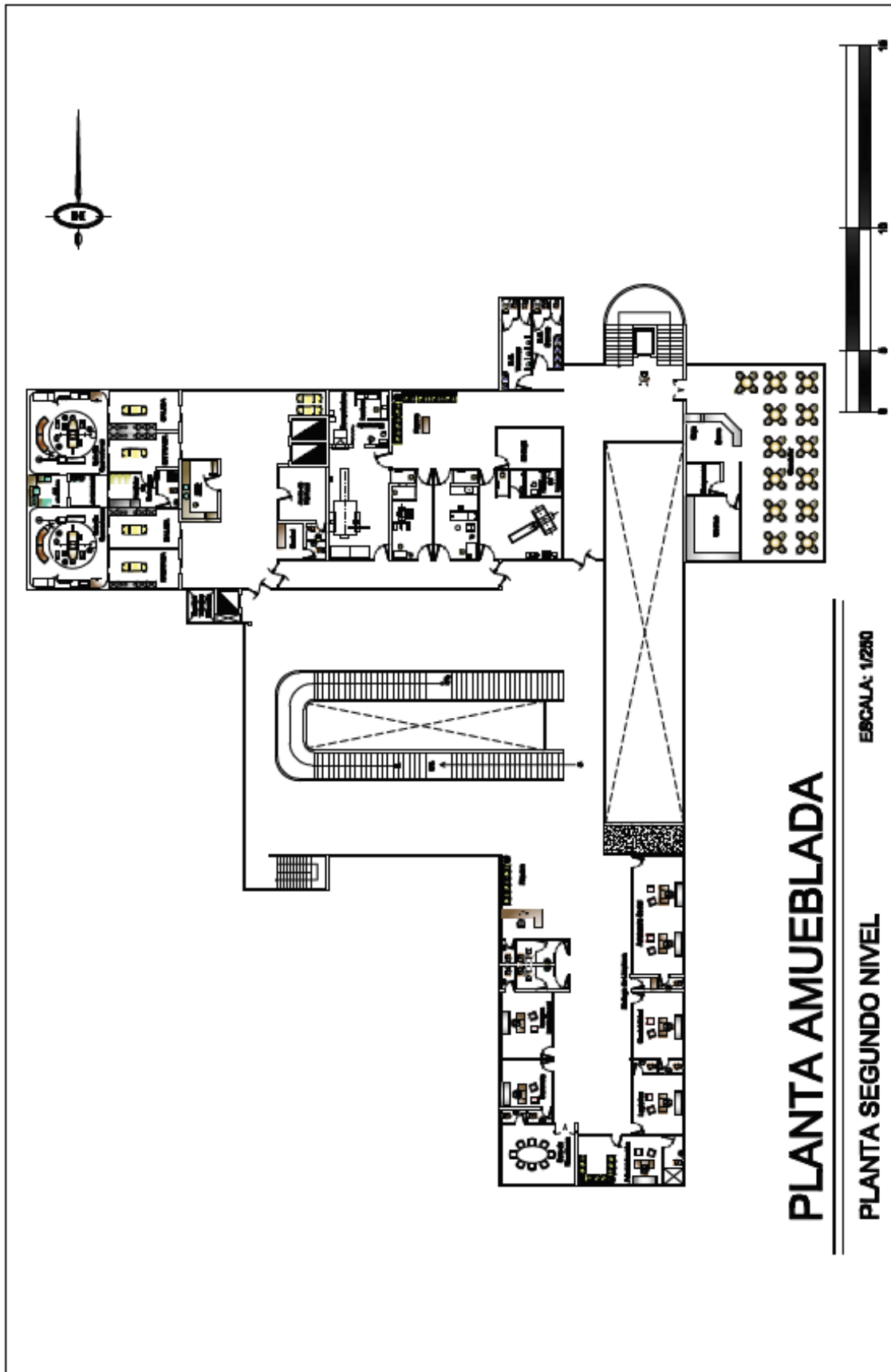


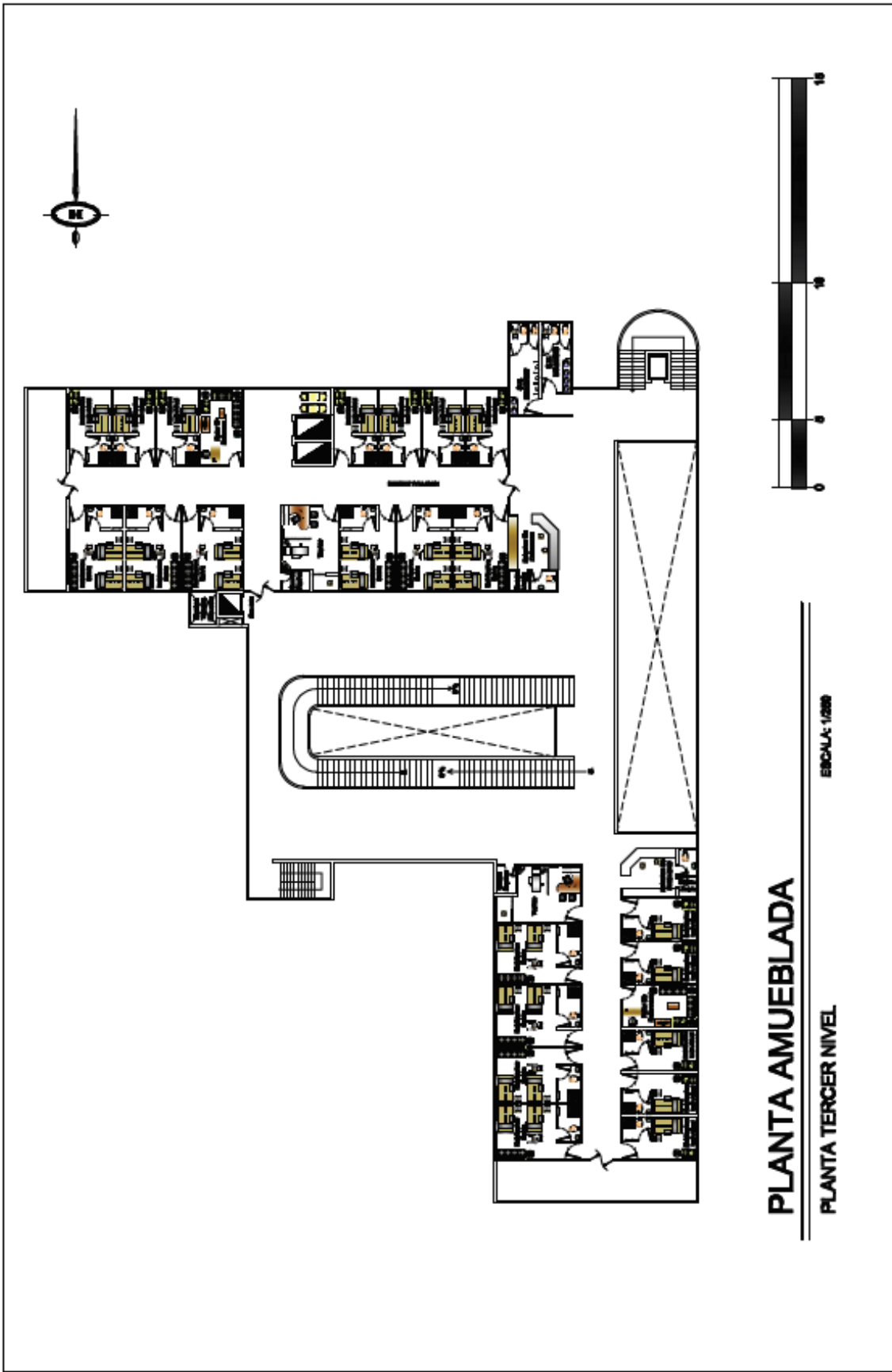


ESCALA: 1/700

PLANTA DE CONJUNTO





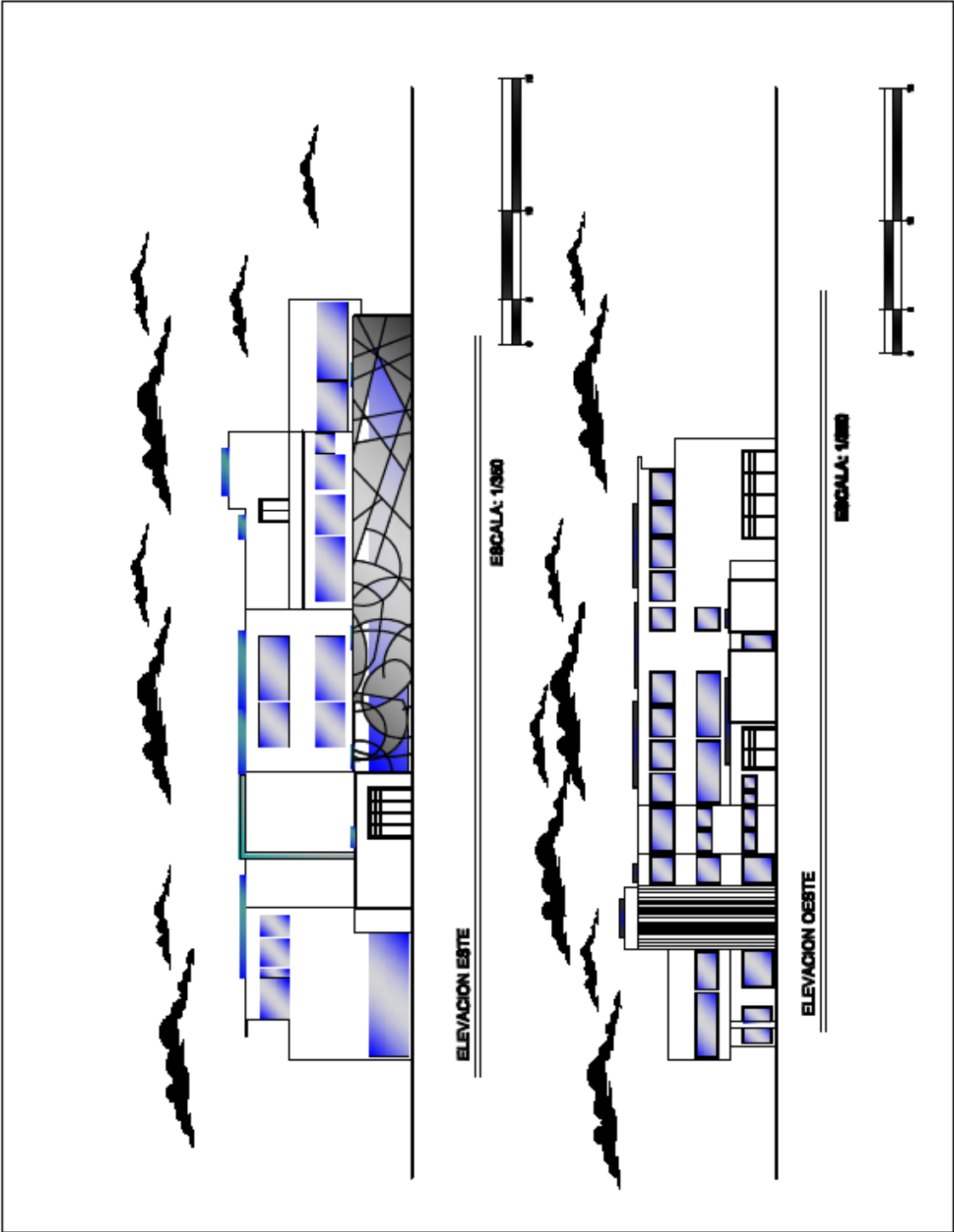


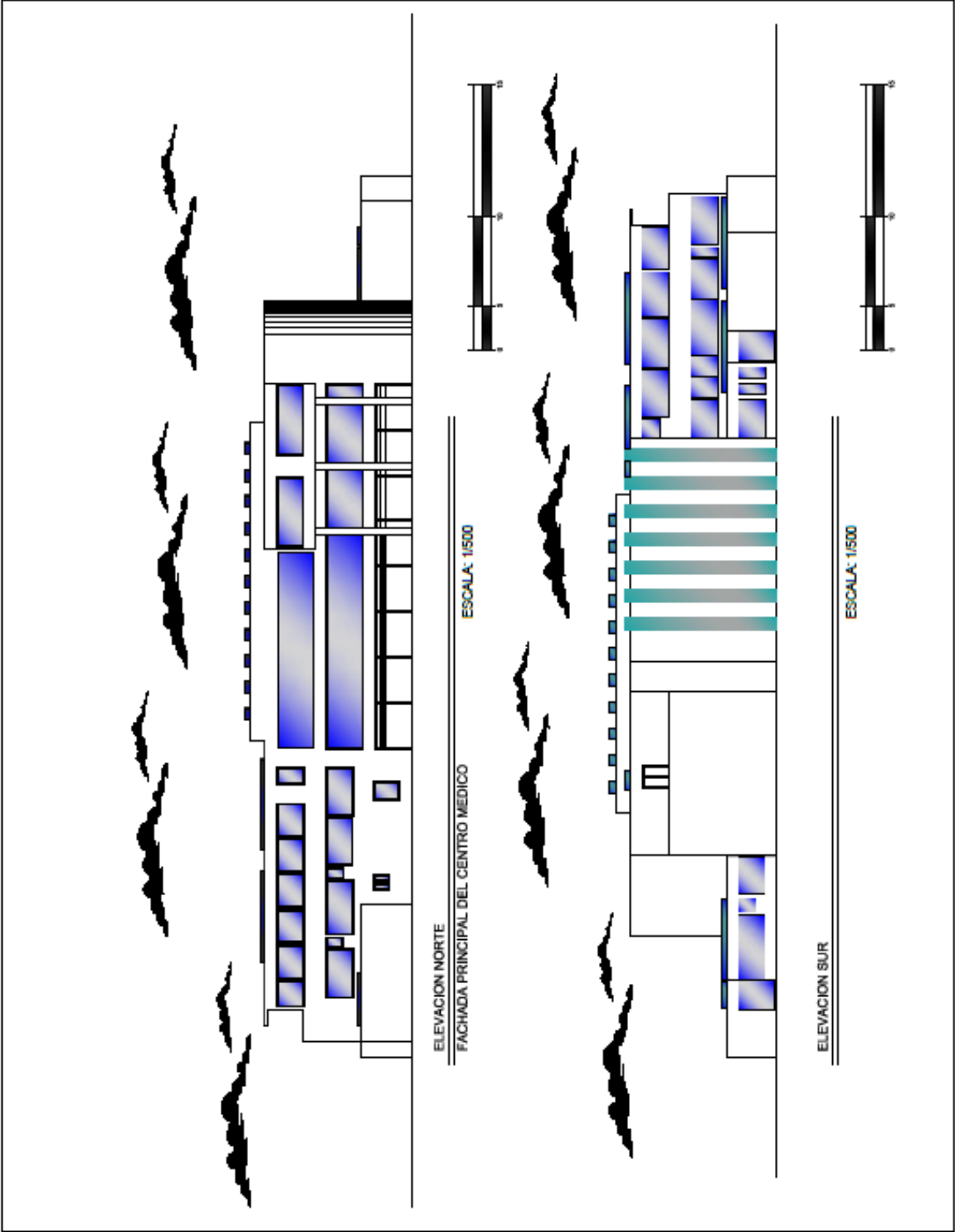
PLANTA AMUEBLADA

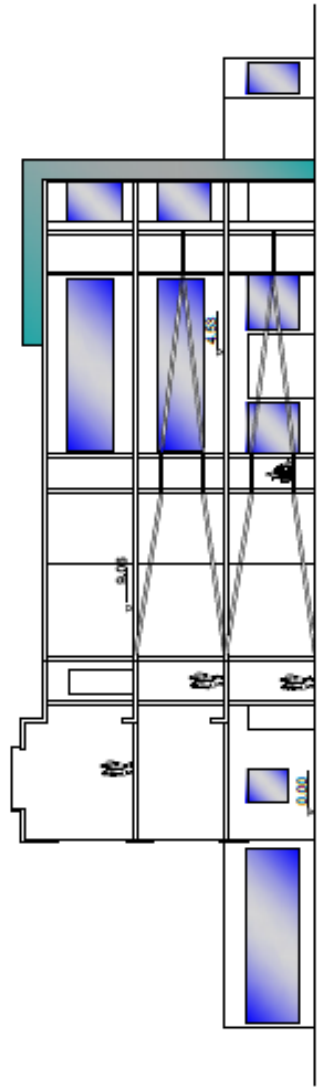
PLANTA TERCER NIVEL

ESCALA: 1/200

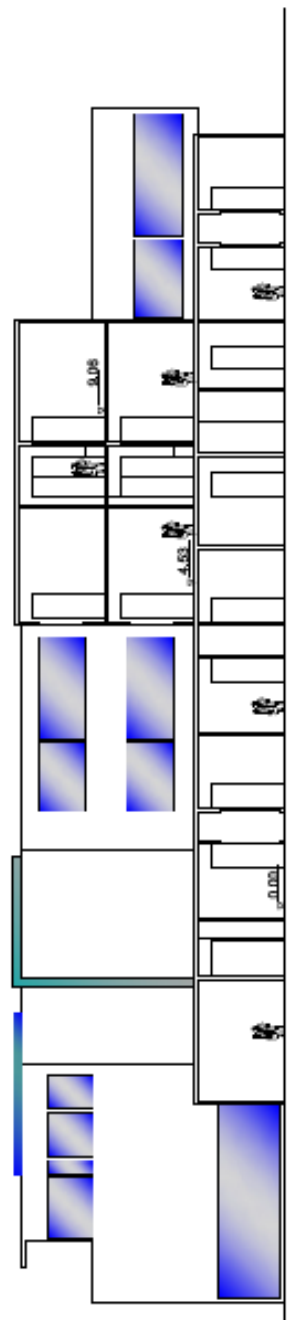






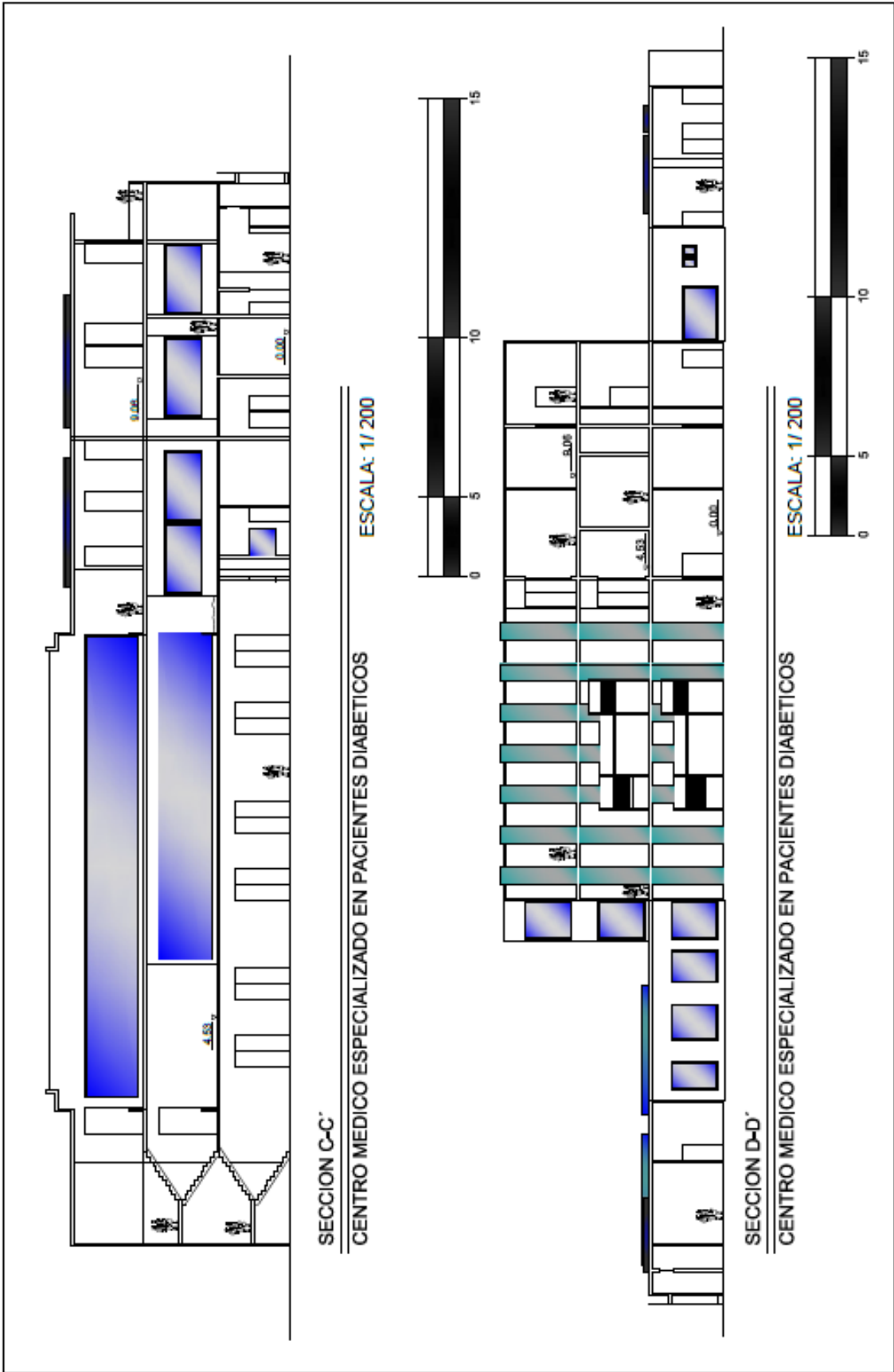


SECCION A-A
CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO EN PACIENTES DIABETICOS
ESCALA: 1/ 200



SECCION B-B
CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO EN PACIENTES DIABETICOS
ESCALA: 1/ 200







PERSPECTIVA NOR-OESTE



PERSPECTIVA NOR-ESTE



PERSPECTIVA SUR-OESTE



PERSPECTIVA SUR-ESTE



APUNTE EXTERIOR - PLAZA DE INGRESO A EMERGENCIAS



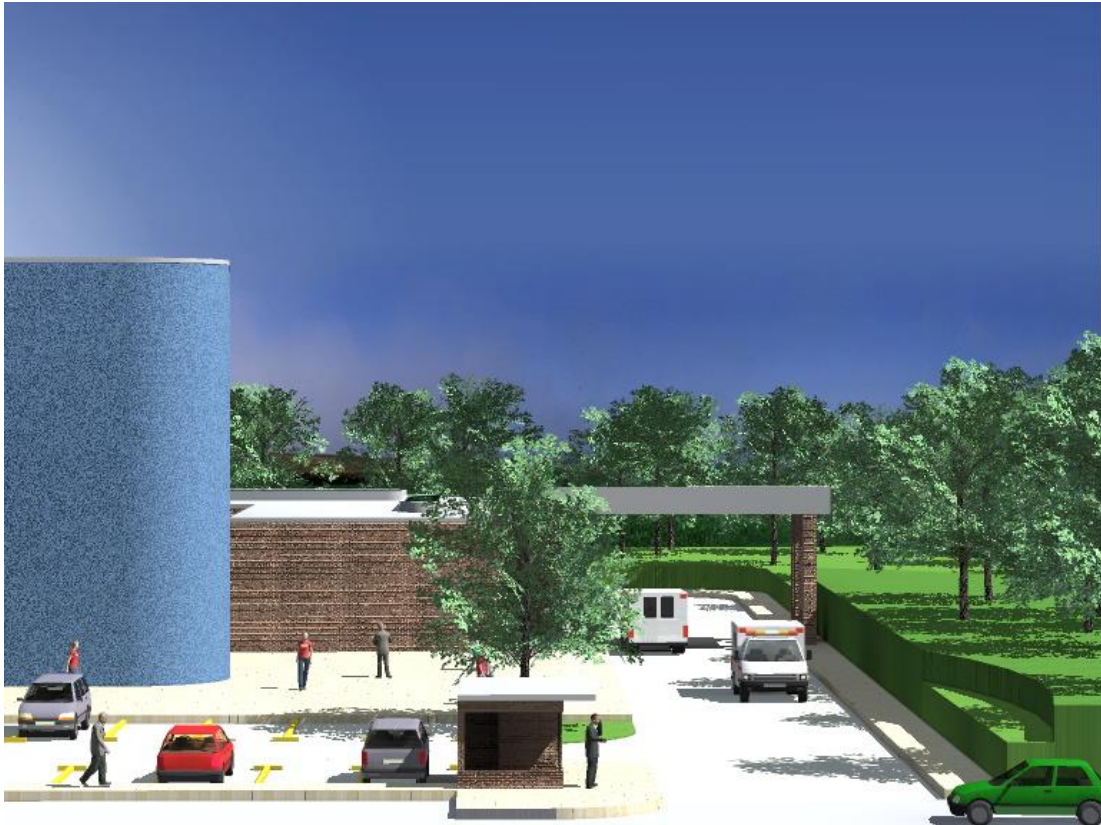
APUNTE EXTERIOR - PARQUEO DE SERVICIO



APUNTE EXTERIOR - PARQUEO PRINCIPAL DEL PROYECTO



APUNTE EXTERIOR - ACCESOS PEATONALES



APUNTE EXTERIOR - ENTRADA A LA EMERGENCIA



APUNTE EXTERIOR - DETALLE DE PASILLO DE COLUMNAS



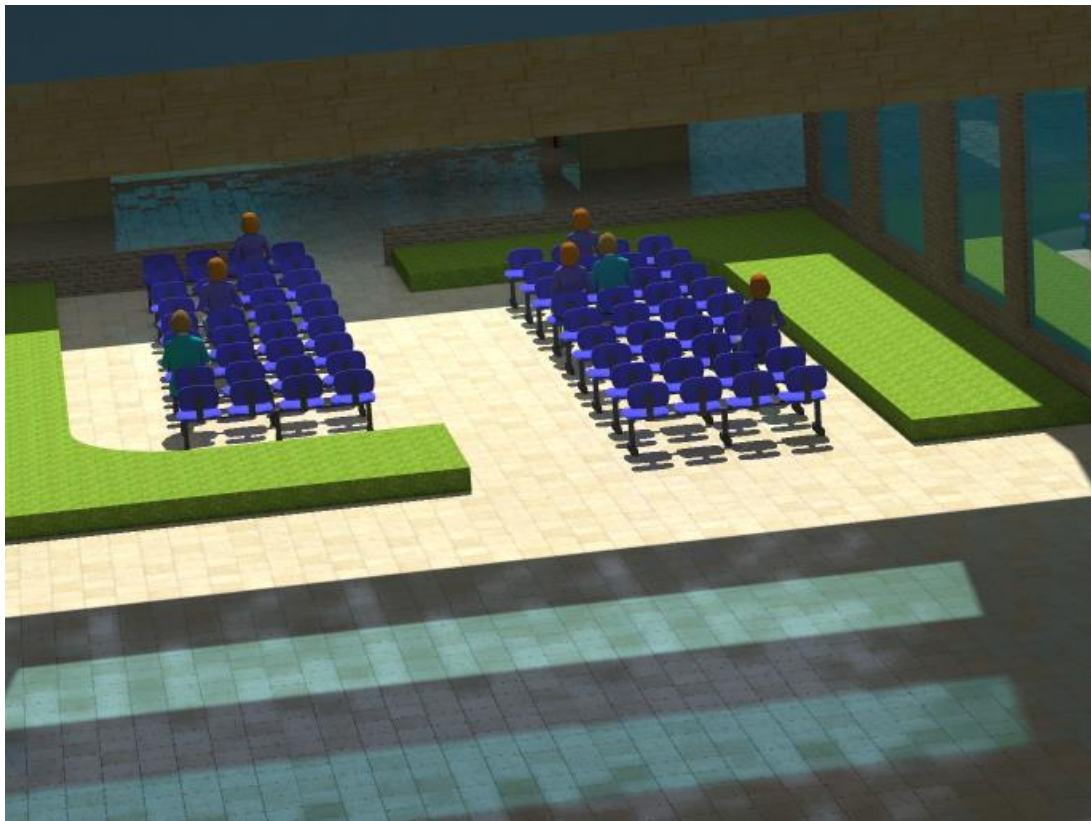
DETALLE ARQUITECTONICO – INGRESO PRINCIPAL



DETALLE ARQUITECTONICO – DE FUENTE Y JARDIN PLAZA PRINCIPAL



DETALLE ARQUITECTÓNICO – SALA DE ESPERA



DETALLE ARQUITECTÓNICO – SALA DE ESPERA

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



**CAPÍTULO XII
Presupuesto Estimado**

PRESUPUESTO ESTIMADO

CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO EN PACIENTES DIABETICOS PASTORES, SACATEPEQUEZ.					
No. 1	REGLON	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNI.	COSTO SUB- TOTAL
1	PRELIMINARES	M2	28570.22	Q18.31	Q 523,024.60
2	AREA DE CONTROL Y RECEPCION	M2	332.86	Q2,800.00	Q 932,008.00
3	AREA ADMINISTRATIVA	M2	445.15	Q2,800.00	Q 1,246,420.00
4	AREA DE CLINICAS	M2	418.05	Q2,800.00	Q 1,170,540.00
5	AREA DE LABORATORIOS Y MUESTREOS	M2	274.14	Q2,800.00	Q 767,592.00
6	AREA DE CIRUGIAS	M2	95.35	Q2,800.00	Q 266,980.00
7	ENCAMAMIENTO Y ENFERMERIA	M2	315.88	Q2,800.00	Q 884,464.00
8	AREA DE SERVICIOS	M2	373.55	Q2,800.00	Q 1,045,940.00
9	AREA DE EMERGENCIA	M2	153.16	Q2,800.00	Q 428,848.00
10	ESTACIONAMIENTO Y RAMPA	M2	3251.28	Q908.10	Q 2,952,487.37
SUB TOTAL					Q 10,218,303.97

PRESUPUESTO GENERAL		
NO.	AREA	COSTO
1	PRELIMINARES	Q 523,024.60
2	AREA DE CONTROL Y RECEPCION	Q 932,008.00
3	AREA ADMINISTRATIVA	Q 1,246,420.00
4	AREA DE CLINICAS	Q 1,170,540.00
5	AREA DE LABORATORIOS Y MUESTREOS	Q 767,592.00
6	AREA DE CIRUGIAS	Q 266,980.00
7	ENCAMAMIENTO Y ENFERMERIA	Q 884,464.00
8	AREA DE SERVICIOS	Q 1,045,940.00
9	AREA DE EMERGENCIA	Q 428,848.00
10	ESTACIONAMIENTO Y RAMPA	Q 2,952,487.37
COSTO TOTAL		Q10,218,303.97

NOTA: LOS COSTOS DENTRO DEL PRESUPUESTO NO INCLUYEN EL MOBILIARIO Y EQUIPO DEL CENTRO MEDICO ESPECIALIZADO.

INTEGRACION DE COSTOS		
IMPREVISTOS	10%	1021830.397
GASTOS ADMINISTRATIVOS	10%	1021830.397
GASTOS LEGALES	5%	Q510,915.20
IMPUESTOS	12%	Q1,226,196.48
SUPERVISION	10%	1021830.397
DISEÑO Y PLANIFICACION	10%	1021830.397
TOTAL DE GASTOS INDIRECTOS		Q5,824,433.26
TOTAL DE GASTOS DIRECTOS		Q10,218,303.97
COSTO TOTAL DEL PROYECTO		Q16,042,737.23

Nº.	REGION	COSTO INVERSION	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14
1	PRELIMINARES	Q 212.024.60	■													
2	AREA DE CONTROL Y RECEPCION	Q 932.008.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	AREA ADMINISTRATIVA	Q 1.246.410.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	AREA DE CLINICAS	Q 1.170.540.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	AREA DE LABORATORIOS Y MUESTREO	Q 787.952.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	AREA DE CIRUGIAS	Q 266.950.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	ENCAMAMIENTO Y FISIOTERIA	Q 884.464.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
8	AREA DE SERVICIOS	Q 1.043.540.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
9	AREA DE EMERGENCIA	Q 402.848.00	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
10	ESTACIONAMIENTO Y RAMPA	Q 2.912.857.37	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
TOTAL COSTOS DIRECTOS		Q 10.218.393.97														

CRONOGRAMA DE EJECUCION

**Centro Médico Especializado
en Pacientes Diabéticos
Pastores, Sacatepéquez**



ANEXOS

La presente encuesta es con el fin del desarrollo del proyecto de Graduación, que lleva el nombre de Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos. Que es con el objetivo de identificar los servicios y los usuarios al que va ir enfocado los servicios de dicho proyecto.

1. Nombre de la Institución:

2. Esta institución presta los servicios de atención a pacientes Diabéticos.

Si

No

3. Qué tipo de atención presta el Centro de Salud a pacientes diabéticos:

Detención de la enfermedad

Control de la enfermedad

Hospitalización

Cirugía

4. Población que Atiende el centro de salud, con problemas de Diabetes:

Personas.

5. Número de pacientes que entienden según género:

Mujeres

Hombres.

6. Que promedio de edades tienen los pacientes que atiende el centro:

De 0 15 años:

De 16 a 30 años:

De 31 a 60 años:

De 61 a 100 años:

7. Con que tipo de personal cuenta el Centro de Salud:

Doctores Especializados

Doctores

Enfermeras

8. El servicio que Presta el Centro de salud es Cobrado:

Si

No

9. Con que frecuencia Asisten los pacientes diabéticos, al centro de salud:

La presente encuesta es con el fin del desarrollo del proyecto de Graduación, que lleva el nombre de Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos. Que es con el objetivo de identificar las necesidades de los usuarios al que va ir enfocado los servicios de dicho proyecto y sus condiciones económicas y actividades a las que se dedican.

1. Padece Diabetes:

Si

No

2. Asiste a un centro de salud u otro lugar donde le brinden atención a controlar la enfermedad:

Si

No

3. Si su respuesta es **Sí**, indique el nombre del lugar en donde lo atienden:

4. Con que frecuencia, se chequea la enfermedad:

5. Qué atención recibe en la institución donde recibe asistencia contra la enfermedad:

6. En la institución a donde va le cobran las consultas:

Si

No

7. Si su respuesta es **Sí**, indique cuanto le cobran en donde lo atienden:

8. En qué condiciones económicas se encuentra actualmente:

9. Trabaja actualmente:

Si

No

10. A que se dedica actualmente:

CONCLUSIONES

El anteproyecto desarrollado colabora con la población diabética a la solución y 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.

La investigación nos dio la oportunidad de evidenciar la falta de instituciones de servicio médicos especializados, sobre todo para satisfacer las necesidades de los usuarios que padecen la enfermedad de la diabetes.

RECOMENDACIONES

Se recomienda respetar la propuesta planteada del Centro Médico especializado en Pacientes Diabéticos, en el municipio de Pastores Sacatepéquez, debido que sus características específicas cumplen 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 las señalizaciones necesarias, en las áreas cercanas al terreno y señalización de acceso al mismo.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS:

- Arriola Retolaza, Manuel. Libro de teoría de la Forma, 2001.
- Bermúdez, Carmen Leonor. Mortalidad de Diabetes Millitus en Guatemala, 2005.
- Código de Salud.
- Condado, Rita. Arquitectura Hospitalaria, Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2010.
- Constitución de la Organización Mundial para la salud.
- Constitución Política de la República de Guatemala.
- Diccionario de Ciencias Médicas, Ilustrado. Lathrop Stedman, Thomas, 1993.
- Enciclopedia de consulta ENCARTA (2010)
- Investigación sobre la Enfermedad de Diabetes en la Región de Centro América. (2012)
- Ministerio de Salud y Asistencia Social. (MPAS).
- Wagner R. Monografía ambiental Región Metropolitana departamento de Guatemala. ASIES, (1999).

TESIS:

- Galindo Coronado, Filiberto. Centro de Tratamiento y Atención a la Salud, en el Municipio de San Juan Alotenango, del Departamento de Sacatepéquez. (2006).
- Mejicanos Díaz, Alejandro Alberto. Hospital Distrital del Municipio de Chisec, Alta Verapaz. (2011).
- Montenegro Galindo, Sergio Roberto. Hospital de Distrito, en Santa Catarina Mita y su Área de Influencia. (2005).
- Panjoj Chip, Deivin Richard. Hospital Especializado en VIH-SIDA, al Sur Occidente de la Región Metropolitana. (2009).

CONSULTAS ELECTRÓNICAS:

- www.diabetes.com.gt
- www.ine.gob.gt
- www.parro.com.ar
- www.google/maps.com
- www.wikipedia.org.es
- www.winne.com
- www.google/earth.com
- www.viajeaguatemala.com/sacatepequez
- www.precom.com

Guatemala, abril 19 de 2018.

Señor Decano
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala
Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Presente.

Señor Decano:

Atentamente, hago de su conocimiento que con base en el requerimiento del estudiante de la Facultad de Arquitectura; **DAVID GERARDO COJOLÓN ALVAREZ**, Carné universitario: **200217651**, realicé la Revisión de Estilo de su proyecto de graduación titulado: **CENTRO MÉDICO ESPECIALIZADO EN PACIENTES DIABÉTICOS, PASTORES SACATEPÉQUEZ**, previamente a conferírsele el título de Arquitecto en el grado académico de Licenciado.

Y, habiéndosele efectuado al trabajo referido, las adecuaciones y correcciones que se consideraron pertinentes en el campo lingüístico, considero que el proyecto de graduación que se presenta, cumple con la calidad técnica y científica que exige la Universidad.

Al agradecer la atención que se sirva brindar a la presente, me suscribo respetuosamente,



Lic. Maricella Saravia
Colegiada 10804

Lic. Maricella Saravia de Ramírez
Colegiada 10,804

Profesora Maricella Saravia Sandoval de Ramírez
Licenciada en la Enseñanza del Idioma Español y de la Literatura

LENGUA ESPAÑOLA - CONSULTORÍA LINGÜÍSTICA
Especialidad en corrección de textos científicos universitarios

Teléfonos: 3122 6600 - 5828 7092 - 2252 9859 - - maricellasaravia@hotmail.com


“Centro Médico Especializado en Pacientes Diabéticos, Pastores Sacatepéquez”

Proyecto de Graduación desarrollado por:
David Gerardo Cojolón Alvarez

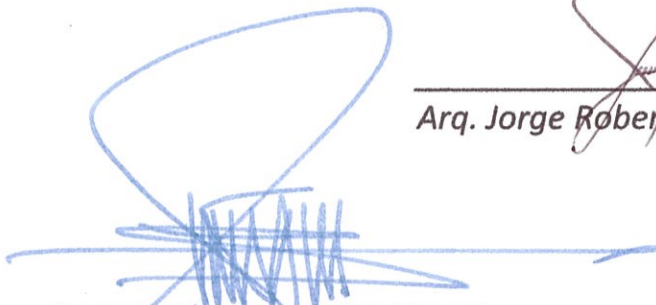


David Gerardo Cojolón Alvarez

Asesorado por:



Arq. Jorge Roberto López Medina



Arq. Luis Felipe Argueta Ovando

Imprímase:

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Dr. Byron Alfredo Rabe Rendón
Decano