

**Universidad San Carlos de Guatemala**

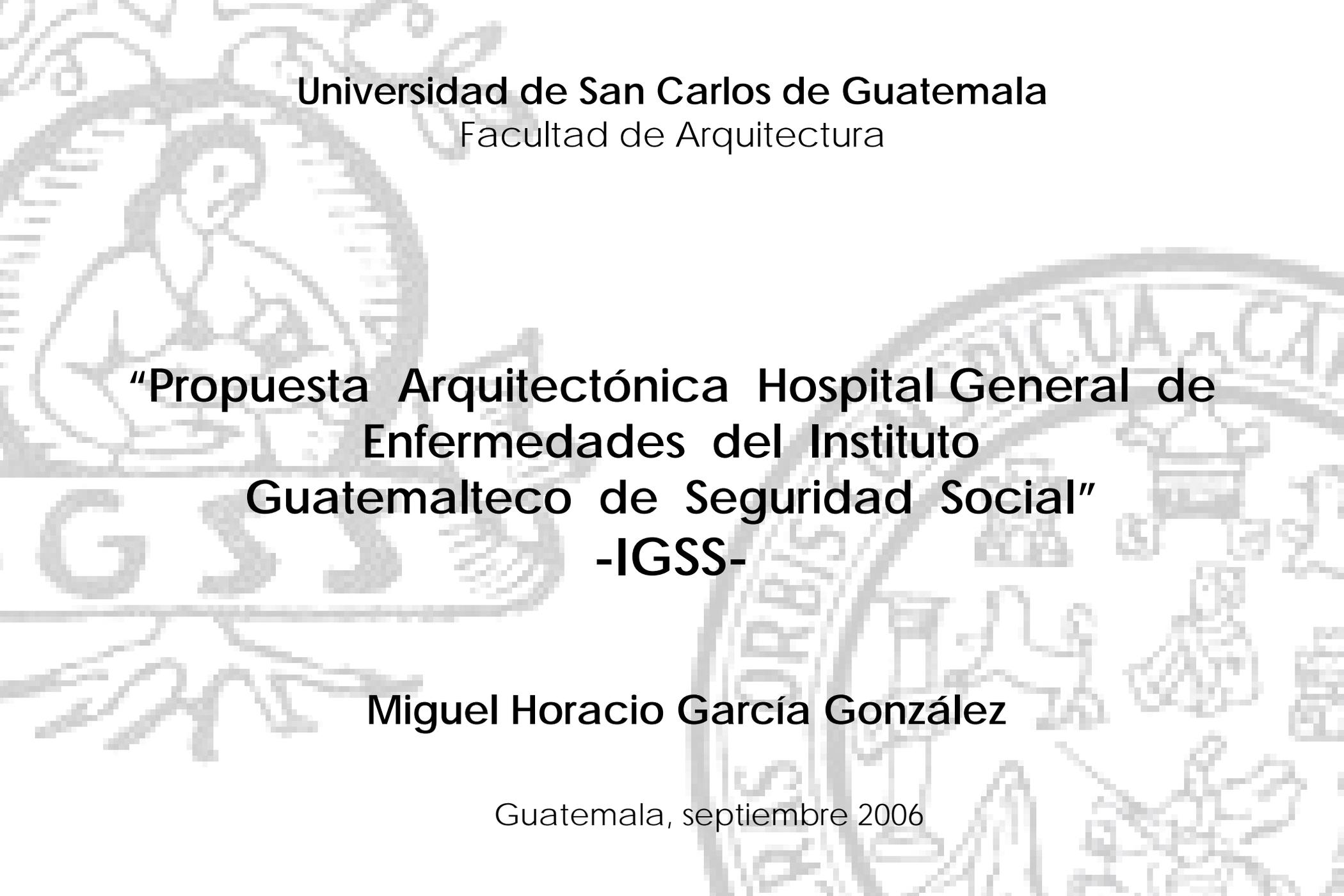
Facultad de Arquitectura

**"Propuesta Arquitectónica Hospital General de  
Enfermedades del Instituto  
Guatemalteco de Seguridad Social"  
-IGSS-**

**Miguel Horacio García González**

Guatemala, Octubre 2006





**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
Facultad de Arquitectura

**“Propuesta Arquitectónica Hospital General de  
Enfermedades del Instituto  
Guatemalteco de Seguridad Social”  
-IGSS-**

**Miguel Horacio García González**

Guatemala, septiembre 2006

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Arquitectura



**Propuesta Arquitectónica Hospital General  
De Enfermedades Del Instituto  
Guatemalteco De Seguridad Social  
-IGSS-**

Tesis presentada a la junta directiva por:

**Miguel Horacio García González**

Previo a conferírsele el título de

**ARQUITECTO**

## **Junta Directiva de la Facultad De Arquitectura**

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Vocal I:	Arq. Jorge Arturo González Peñate
Vocal II:	Arq. Raúl Estuardo Monterroso Juárez
Vocal III:	Arq. Jorge Escobar Ortiz
Vocal IV:	Br. Pool Enrique Polanco Betancourt
Vocal V:	Br. Eddy Alberto Popa Ixcot

## **Tribunal que Practicó el Examen**

Decano:	Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario:	Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador:	Arq. Rolando López Marroquín
Examinador:	Arq. Víctor Hugo Jáuregui
Examinador:	Arq. Roberto Vásquez Pineda



“ Seguridad Social es una actitud, una filosofía, una meta hacia la cual una nación debe orientar su rumbo. Consiste en el mayor bien para el mayor número. Representa el ideal de una prudente y justa comparación de riesgos; significa también mayor sentido de responsabilidad y un relevante reconocimiento de los hechos”

W. R. Williamson

# ACTO QUE DEDICO

- A Dios Padre Celestial por sus bendiciones y permitirme llegar a donde estoy.
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala y la Facultad de Arquitectura por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.
- A Mamá por tu esfuerzo, por guiarme y educarme siempre, y no permitir que me diera por vencido, gracias por cuidarme.
- A Papá por tu apoyo y sabios consejos en mi vida.
- A mi esposa Virginia Raquel Lemus por estar siempre allí y darme todo tu apoyo y amor.
- A mis hermanas Zulma y Mónica por darme ánimos.
- Al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS- y a sus trabajadores, por esa labor tan noble y humana que realizan para la población de este bello país.
- A la arquitecta Ingrid Celeste Santa Cruz Abauta (Q.E.P.D.) por que tu ilusión vivá siempre en nosotros.
- A mis amigos, familiares, catedráticos y todas las personas que me alentaron y brindaron su apoyo. ¡mil gracias!

## Índice

Capítulo	Índice	Página
<b>Capítulo I</b>		
<b>Análisis Preliminar</b>		
1.	Introducción.....	1
2.	Problema.....	2
3.	Justificación.....	2
4.	Delimitación Del Tema.....	3
5.	Objetivos.....	3
	5.1 Objetivos Generales	
	5.2 Objetivos Académicos	
	5.3 Objetivos Específicos	
6.	Metodología.....	4
	Esquema Metodológico.....	5
	Fotografías de edificio Existente y Terreno disponible.....	6
<b>Capítulo II</b>		
<b>Aspectos de la Salud En Guatemala</b>		
1.	Situación General y Tendencias.....	12
2.	Condiciones en Salud de la Población Guatemalteca.....	16
3.	Respuesta del Sistema de Salud en Guatemala.....	20
<b>Capítulo III</b>		
<b>Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-</b>		
1.	Análisis del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS).....	25
2.	Centralización Institucional.....	30
3.	Modelo de Atención.....	33
<b>Capítulo IV</b>		
<b>Cobertura de Atención Médica del IGSS en El Programa de Enfermedad</b>		
1.	Programa E.M.A.....	36
2.	Programa de Enfermedad.....	38
3.	Estadísticas, Producción y Atención en la Actualidad.....	43
<b>Capítulo V</b>		
<b>Formulación Del Diseño</b>		
1.	Planteamiento del Diseño Según la Necesidad.....	51
2.	Criterios Normativos de Diseño Hospitalario.....	52
3.	Parámetros Para el Cálculo del Programa de Necesidades del Hospital General de Enfermedades.....	60
4.	Premisas de Diseño.....	62
5.	Especificaciones Técnicas.....	65
6.	Programa de Necesidades Médico Arquitectónico.....	67

Capítulo	Índice	Página
<b>Capítulo VI</b>		
<b>Hospital General de Enfermedades del IGSS, en la Zona 11 de La Ciudad Capital</b>		
1.	Aspectos del Departamento de Guatemala.....	74
2.	Terreno Ubicado en La Zona 11 de La Ciudad Capital.....	76
3.	Arterias Principales de Conexión.....	78
4.	Localización del Terreno e identificación del área a utilizar.....	79
5.	Poligono del Terreno.....	80
6.	Análisis de Soleamiento y Vientos Dominantes.....	81
7.	Análisis del Entorno.....	82
8.	Análisis de La Contaminación.....	83
9.	Topografía del Terreno.....	84
10.	Radio de Influencia.....	85
11.	Análisis de Circulación Peatonal.....	86
12.	Análisis de Circulación Vehicular.....	87
13.	Análisis de Circulación De Transporte Público.....	88
14.	Análisis de Circulación de Unidades Asistenciales.....	89
15.	Salidas Alternativas de Unidades Asistenciales en Caso de Emergencia...	90
<b>Capítulo VII</b>		
<b>Propuesta Arquitectónica</b>		
7.	Matriz de Diagnóstico.....	91
8.	Diagramación	
	a. Diagrama de Relaciones.....	105
	b. Diagrama de Bloques.....	111
9.	Propuesta Arquitectónica	
	a. Planta General de Conjunto.....	113
	b. Propuesta del Conjunto sobre terreno.....	114
	c. Planta de Distribución del Sótano 1.....	115
	d. Planta de Distribución del Sótano 2.....	116
	e. Planta general de Distribución, Área Médica y Servicios (Plano 1)	
	f. Planta Arquitectónica 1nivel (Plano 2)	
	• Área de Emergencia.....	117
	• Área de Radiodiagnóstico.....	118
	• Área de Laboratorio Clínico.....	119
	• Área Quirúrgica.....	120
	• Área de Cuidados Intensivos e Intermedios.....	121
	• Área de Quimioterapia y Hemodiálisis.....	122
	• Clínicas de Consulta Externa.....	123
	• Área de Banco de Sangre.....	124
	• Área de Farmacia y Bodega.....	125
	• Área de Admisión, Archivo y Registros Médicos.....	126

	<b>Página</b>
g. Planta Arquitectónica 2 Nivel	(Plano 3)
• Área de Encamamiento de Hombres.....	127
• Área de Encamamiento de Mujeres.....	128
• Área de Administración y Superintendencia de Enfermería.....	129
• Área de Dirección.....	130
• Área de Trabajo Social y Biblioteca.....	131
• Área de Residencia de Médicos.....	132
• Área de Auditorium.....	133
h. Planta Arquitectónica de Servicios Hospitalarios de Apoyo	(Plano 4)
i. Elevaciones.....	134
j. Perspectivas.....	137
<b>Conclusiones.....</b>	<b>140</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>140</b>
<b>Anexos</b>	
1. Términos de Referencia para el Desarrollo de la Planificación del Proyecto, Construcción del Hospital General de Enfermedades en La Ciudad de Guatemala.....	141
2. Factibilidad del Proyecto.....	148
3. Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental.....	148
4. Presupuesto General de Construcción.....	150
5. Programación de Ejecución e Inversión.....	151
<b>Bibliografía.....</b>	<b>152</b>

## 1. Introducción:

Una de las debilidades más marcadas en el desarrollo de nuestro país, es la atención de los servicios en salud, los cuales son brindados a la población deficientemente en los casos en los que se tiene acceso a estos servicios, ya que según estadísticas presentadas por la organización mundial de la salud en el año 2004, el 45 % del total de la población, no es atendida por los servicios en salud que prestan las diferentes entidades que cubren este vital servicio. No permitiendo esto que el país pueda aspirar a una calidad de vida mejor o bien a un desarrollo sostenible en equilibrio ascendente, afectando seriamente a los diferentes sectores de la población y generando un atraso en el desarrollo económico y social del país

En el caso del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, cubre solamente un 18 % de la población, representando esta cifra, un 25.5 % de la Población Económicamente Activa -PEA-<sup>A</sup>, esta baja en la cifra de la PEA, se debe a la falta de conciencia, reclamo de los derechos como trabajadores y la debilidad de las leyes en nuestro país, que no permite que el IGSS tenga un cobertura más amplia.

Se agrava más la situación con el mal estado de la red hospitalaria del Seguro Social, un 85 % de la infraestructura del IGSS es arrendada y el porcentaje restante, que es propia, se encuentra en malas condiciones, las unidades médicas y administrativas, tienen años de estar funcionando en las mismas instalaciones, no existen planes de mantenimiento preventivo, al extremo de tener que efectuar reparaciones, asimismo no existe una política de inversión institucional para el área de infraestructura, habiendo ejecutado en los últimos 20 años, 2 consultorios en el interior de la República (de los cuales uno ha sido finalizado y otro está inconcluso por problemas legales) y un hospital general de accidentes, el cual no fue creado con esa modalidad.

En el área de infraestructura no existen normas de diseño y planificación hospitalaria, el departamento existente para llevar a cabo esta actividad no cuenta con la capacidad necesaria para desarrollar estas actividades, por lo que la infraestructura que se ha propuesto ha sido deficiente, o bien no es ejecutada.

El presente trabajo de tesis enfoca este estudio a esas áreas de infraestructura hospitalaria del IGSS en donde no se cuenta con parámetros específicos para el diseño de unidades médicas y administrativas, tal es el caso de las instalaciones en donde se encuentra el Hospital General de Enfermedades que en el año 2008, estará cumpliendo 40 años de estar funcionando en el mismo lugar, habiendo rebasado su capacidad de atención a pacientes y el funcionamiento de sus instalaciones, lo que ha causado serios problemas para la prestación de los servicios en salud de una manera eficiente y cálida, asimismo la vida útil del edificio ha colapsado desde hace 8 años atrás, está en funcionamiento únicamente por reparaciones constantes. Este hospital, ha tenido un crecimiento desordenado y sin control, lo que ha permitido que los espacios originalmente fueron diseñados como fosos de iluminación y ventilación, sean modificados para utilizarlos como bodegas, clínicas, oficinas, salas de espera e incluso como servicios de diagnóstico.

En este trabajo de tesis, se presenta una propuesta de arquitectura, para el emplazamiento de un nuevo Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, en un terreno bastante amplio y con excelentes condiciones físicas, propiedad de esa institución, ubicado en un sector de la zona 11 de esta ciudad capital, contiguo al Centro Universitario Metropolitano -CUM-, la Unidad Periférica de la zona 11 del IGSS y el Hospital Nacional Roosevelt, en donde el IGSS tiene planificado construir un complejo hospitalario, que brinde apoyo a los programas de Maternidad, Enfermedades y Servicios de Diagnóstico.

Dicha propuesta está basada en un análisis de la situación general de la salud en el país, así como aspectos de los servicios en salud y producción de la institución, enfocados al Programa de Enfermedad, para que la propuesta pueda planificarse y sirva como base para la construcción de este hospital de referencia nacional, como plan inmediato a los problemas que sufre la actual unidad, en relación a la infraestructura deficiente por el tiempo de servicio, la deficiencia en la planificación y proyección de la atención, teniendo como consecuencia, una saturación de usuarios en la unidad.

La propuesta está elaborada con base en parámetros de diseño y planificación hospitalaria, que son utilizados por las unidades de proyectos de infraestructura del Seguro Social mejicano, extrayendo la esencia de los parámetros recomendables para utilizar en nuestro país.

Espero que este trabajo sea de gran utilidad para los procesos de gestión hospitalaria que se desarrollan en esa noble institución y sirva como referencia a las generaciones venideras en la Facultad de Arquitectura para la elaboración de proyectos con enfoque al sector salud.

**Miguel Horacio García González**

---

<sup>A</sup> informe anual de labores IGSS 2004.

**Título del Tema Problema:**

**“Propuesta Arquitectónica Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social” -IGSS-**

**2. Problema (necesidad detectada)**

Según datos concluyentes del informe final del Ministerio de Salud y Asistencia Social del año 2004, el mayor problema que afecta a la población guatemalteca son las condiciones de salud que reducen las expectativas de desarrollo, no siendo posible esperar un crecimiento sostenible con malas condiciones de vida y salud prevaleciendo éstas hoy en día en nuestra sociedad, afectando a diversos sectores de la población, generando atrasos en el desarrollo humano y socioeconómico del país, ya que según el informe Guatemala ocupa el puesto 117 con 0.572 % de desarrollo relativo, clasificado como desarrollo humano mediano.

Teniendo una población con índices elevados de problemas en salud sólo el 56 % de la población tiene acceso a este servicio y niveles de educación que están en 52 % de la población con acceso a la educación, índices de pobreza del 85 % de la población e índices de mortalidad de 9.0 defunciones por cada 1,000 habitantes.

Siendo la cobertura de la siguiente manera:<sup>B</sup>

- El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) atiende un 25 % de la población.
- Las Organizaciones Privadas y no Gubernamentales atienden un 10 % de la población.
- La Medicina Natural atiende un 3 % de la población.
- El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) atiende un 18 % de la población.
- Quedando un 44 % de población sin atención alguna.

**(Ver gráfica en página 15)**

Actualmente el MSPAS cuenta con la mayor infraestructura hospitalaria, seguido del IGSS y las ONG junto a la iniciativa privada son las únicas entidades que brindan los servicios de atención en salud, no siendo suficientes para cubrir la alta demanda de los servicios en salud de Guatemala.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social con más de 50 años de funcionar al servicio de la población guatemalteca a tenido la visión de prestar servicios de salud haciéndolos oportunos, eficaces, eficientes, de calidez y de calidad, para garantizar la satisfacción de los derechohabientes a corto plazo y la misión de mantener trabajadores sanos, respaldados con servicios de salud y previsión, cubre en todos sus consultorios y hospitales el Programa de Enfermedad,

Maternidad y Accidentes EMA, creciendo en forma desordenada, atendiendo de forma limitada a sus afiliados, teniendo serios problemas con su infraestructura, viéndose en la necesidad de arrendar inmuebles algunos del MSPAS y utilizarlos como consultorios y en algunas ocasiones como hospitales, ocasionando limitantes en la prestación eficiente de los servicios.

El IGSS cuenta con un total de afiliados de 988,892 hasta el año 2004, teniendo un crecimiento aproximado de 15,000 afiliados anuales desde 1996, el área metropolitana cubre un 61.90 % de su población que equivale a 612,427 afiliados dejando un 38.10 % al resto de departamentos con un total de 376,465 afiliados,<sup>C</sup> según los programas que presta la institución los distribuye por consulta de la siguiente manera:

- |               |      |
|---------------|------|
| • Enfermedad. | 77 % |
| • Maternidad. | 08 % |
| • Accidentes. | 15 % |

El Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) atiende el Programa de Enfermedad, construido en 1968, y desde esa fecha ha venido prestando la atención a las enfermedades de todos sus afiliados y beneficiarios afrontando serios problemas en su infraestructura, la falta de mantenimiento al edificio lo han llevado a un colapso funcional, atendiendo a sus afiliados en espacios reducidos y no adecuados para prestar este servicio, lo que ha llevado a requerir de la construcción de un nuevo hospital que cumpla con todas las necesidades que se presentan y evitarse problemas mayores en la atención de la población.

**3. Justificación**

Por la alta demanda de servicios hospitalarios en Guatemala, el hospital general de enfermedades es la única unidad del Seguro Social que cubre en su totalidad la atención y seguimiento de enfermedades de tipo especialidad, así como de tipo común en el país, quiere decir que de cualquier hospital y consultorio con que cuenta el IGSS, es al Hospital General de Enfermedades donde son referidos los afiliados para que se les de tratamiento especializado en las enfermedades que padezcan.

Tomando en cuenta el alto grado de deterioro que tiene el Hospital General de Enfermedades la falta de atención adecuada para los afiliados, siendo las áreas muy reducidas y a su vez incómodas para la atención de consulta externa, hospitalización, salas de cirugía, farmacia y servicios hospitalarios, se ven en la necesidad de la construcción de un nuevo edificio que cubra en su totalidad la demanda requerida en la actualidad y en los próximos 20 años, con el fin de brindarle el servicio que se merecen los afiliados del Seguro Social.

El crecimiento de la población afiliada, los requerimientos espaciales para atender a ese incremento poblacional nacional a provocado que las instalaciones actuales sean pequeñas y provoquen deficiencia en la calidad de los servicios que prestan a falta de otra unidad médica que debe adaptarse a las necesidades de servicio.

<sup>B</sup> Las Condiciones De La Salud En Las Américas OPS 2002.

<sup>C</sup> Informe Anual De Labores IGSS 2004.

#### 4. Delimitación del tema

##### Aspecto Conceptual:

Los aspectos arquitectónicos se estudiarán profundizando en la funcionalidad de este tipo de edificación, tomando en cuenta cómo llegarán los afiliados al lugar, así como los flujos viales para que transiten unidades asistenciales en el sistema existente, el impacto ambiental y visual que causará el mismo, así como el tipo de contaminación que pueda afectar el área, basándose en normas y reglamentos nacionales e internacionales existentes para este tipo de edificaciones.

Este hospital busca tener un radio de acción definido para dar tratamiento a las enfermedades de tipo especialidad y común a la mayor cantidad posible de afiliados del Seguro Social, buscando con este complejo hospitalario previsto en los campos del Roosevelt zona 11 de la ciudad de Guatemala, centralizar los servicios hospitalarios primordiales y hacerlos así de comodidad a sus afiliados.

##### Aspecto Espacial:

Localidad:

El edificio que actualmente ocupa el Hospital General de Enfermedades propiedad del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se encuentra localizado en la 7ª avenida y 9ª calle de la zona 9 teniendo como vías principales de acceso la 7ª avenida de la zona 9 y la avenida Reforma sur de la zona 10 y como vías de acceso secundarias la 6ª avenida, la 9ª calle, la 8ª calle de la zona 9 y la avenida Reforma norte de la zona 10 de esta capital. **Ver fotografías 1 a la 16 en páginas: 6 7,8 y 9.**

El terreno con el que se cuenta para la construcción del nuevo Hospital General de Enfermedades está localizado entre 5ª y 9ª avenida de la zona 11 conocidos como los campos del Roosevelt, cuenta con una extensión total de 114,523.17 metros cuadrados teniendo en este terreno proyectada la construcción de un complejo hospitalario, que lo conformaría el Hospital de Ginecología y Obstetricia y el Centro General de Diagnóstico, ocupando la propuesta del Hospital General de Enfermedades una extensión de 42,500 metros cuadrados, el terreno cuenta con dos vías de acceso principales las cuales son la 5ª y la 9ª avenida, así como dos vías de acceso secundarias como lo son el trébol norte y la 13 calle de la zona 11, que se convierte en un acceso de importancia debido al viaducto que se acaba de habilitar en esa zona. Colinda con el Centro Universitario Metropolitano de la Universidad de San Carlos de Guatemala, la Unidad Periférica zona 11, propiedad del IGSS y como referencia el complejo hospitalario del Roosevelt y la Unidad de Cardiología. **Ver fotografías 17 a la 24 en páginas: 10 y 11.**

##### Aspecto Tiempo:

Tomando en cuenta que el crecimiento de la población atendida por el IGSS, crece anualmente y las edificaciones hospitalarias que actualmente sirven para dar los servicios hospitalarios no pueden modificarse sustancialmente, se puede proponer que es urgente diseñar nuevas edificaciones que permitan prestar los servicios hospitalarios a más afiliados, con una mejor y más duradera proyección de servicio. Que los mismos puedan adaptarse a las necesidades de cambio sin llegar a convertirse en

edificaciones poco funcionales, se debe contemplar una proyección a un mínimo de 20 y un máximo de 40 años, tanto en su programa médico arquitectónico como en su infraestructura, ya que según normas de diseño hospitalario para hospitales en América Latina de la Organización Panamericana de la Salud OPS, contemplan este tiempo para empezar a planificar infraestructura de apoyo o bien la nueva construcción, ya que nos encontramos en una zona altamente sísmica, así como el uso que se le da a las edificaciones de salud debido a la saturación de usuarios.

Otro aspecto importante de mencionar es el uso que tiene una edificación de esta categoría, ya que la actividad principal es prestar servicios en salud que incluyen desde consulta de enfermedades comunes y especialidades, hasta cirugías y hospitalización, auxiliándose de todos los servicios de apoyo.

El Hospital General de Enfermedades lleva 38 años de prestar servicio a la población, ha tenido un crecimiento desordenado y sin previo estudio de las necesidades que se presentan, tomando en cuenta la carencia de mantenimiento preventivo que no se le ha dado, a estas alturas es sólo mantenimiento correctivo aislado el que se realiza, lo que ha llevado a un colapso funcional desde hace 8 años.

#### 5. Objetivos:

##### Objetivos Generales:

- Realizar un análisis del actual funcionamiento y estado físico de las instalaciones del Hospital General de Enfermedades del Seguro Social y determinar cuales son los problemas que se presenten ya que impiden realizar las actividades hospitalarias de una manera adecuada.
- Establecer a que nivel se da atención en el Hospital General de Enfermedades, así como su cobertura determinando la calidad de los servicios y los requerimientos mínimos para su atención.
- Determinar una proyección a un mínimo de 20 y un máximo de 40 años para el funcionamiento del hospital evitando su temprano colapso funcional.
- Contribuir a la implementación del diseño y planificación hospitalaria dentro del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social y el Departamento de Infraestructura Institucional.

##### Objetivos Académicos:

- Servir de referencia en la formación de criterios de diseño para edificaciones de tipo hospitalario a la población estudiantil de la Facultad de Arquitectura.
- Que el trabajo de investigación sea un aporte en el campo de la infraestructura hospitalaria, ya que existe muy poco en nuestro medio y que sirva como incentivo a la exploración de este campo tan amplio, interesante y necesario.

##### Objetivos Específicos:

- Presentar una propuesta de arquitectura, a nivel anteproyecto, que contemple el nuevo Hospital General de Enfermedades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que cuente con todas las requerimientos adecuados y emplazado en un terreno propiedad del IGSS ubicado en los campos del Roosevelt zona 11 de la ciudad capital, en el cual se tiene proyectado crear un conjunto hospitalario.

- Que la propuesta realizada sirva de identificación a las autoridades de la Institución para la proyección de nuevos proyectos de esta magnitud y reforzar de esta manera, la red hospitalaria nacional.

## 6. Metodología

### Marco Teórico:

La propuesta para el nuevo Hospital General de Enfermedades del Seguro Social, será específicamente para dar cobertura y atención al Programa de Enfermedad del Instituto y como referencia de especialidades al interior del país, dirigido a sus afiliados y derechohabientes, con un edificio equipado con instalaciones cómodas y adecuadas dentro de un emplazamiento urbano en la zona 11 de la ciudad capital.

Este hospital, atenderá el tercer y cuarto nivel de la atención en salud, a sus afiliados y derechohabientes, como una medida emergente al colapso funcional de la unidad medica actual, la cual fue emplazada en un edificio el cual funcionaba como hotel.

El Hospital vendrá como refuerzo al programa EMA, el cual comprende toda la parte productiva del Instituto, siendo la atención del Programa Enfermedades, el segundo con más demanda, luego del programa de IVS y el Programa de Accidentes, este último cuenta con un hospital que se finalizó en el año de 1997, es uno de los que presta el mejor servicio y cuenta con personal altamente capacitado de América Latina, sin embargo, presenta deficiencias en su funcionamiento, ya que en un inicio no fue construido como un hospital de accidentes, para eso fue adaptado, en su finalización, se llevó aproximadamente 15 años su ejecución, estaba programado para tres años, tuvo un costo ocho veces más de su valor original.

La construcción de este hospital, se encuentra dentro de las prioridades de las autoridades de la Institución, ya que con el actual funcionamiento, no se están cumpliendo uno de los objetivos propuestos durante el año 2006, el cual es prestar servicio en salud de forma oportuna, eficiente, eficaz y de calidez, no permitiendo el estado de las instalaciones cumplir con ese objetivo tan importante.

El producto principal del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, son los servicios en salud a la población afiliada y derechohabiente de la Institución, los cuales crecen aceleradamente año con año, arriesgándose a no prestar este servicio en forma adecuada, dependiendo en gran parte de la infraestructura con que se cuenta, sea contemplada con la mayor eficiencia y dirigida a los usuarios y trabajadores de la Institución.

### Método:

El objeto de estudio se abordará como un hospital nacional, a través de un proceso metodológico y deductivo que establece la necesidad de ubicar en un terreno propiedad del IGSS en la zona 11 de la ciudad capital, un nuevo Hospital General de Enfermedades del IGSS, que sea de referencia a nivel nacional, en la atención de enfermedades de especialidad para los afiliados y derechohabientes de esta noble Institución.

### Proceso Metodológico:

Permite conceptualizar y definir los problemas del objeto de estudio de una forma integrada para la planificación y organización de espacios hospitalarios respecto a una base real fundamentada en los aspectos biofísicos, económicos, sociales y culturales de una población determinada, afiliados y derechohabientes de la institución.

Para dichos avances, existen cuatro etapas de desarrollo que darán un análisis de conocimientos científicos, siendo estos:

**Referencia al esquema gráfico en página 5**

### Fase Preliminar:

Realizar un estudio utilizando técnicas de investigación adecuadas en el desarrollo de proyectos en salud, basándose en la realidad institucional, y el mal estado en que se encuentra la infraestructura del hospital actual, teniendo como consecuencia la mala atención que sufren los afiliados debido a las incomodidades y condiciones, siendo la investigación preliminar la que servirá para sustentar la propuesta del objeto, a través de la delimitación del tema problema.

### Análisis y Concepción:

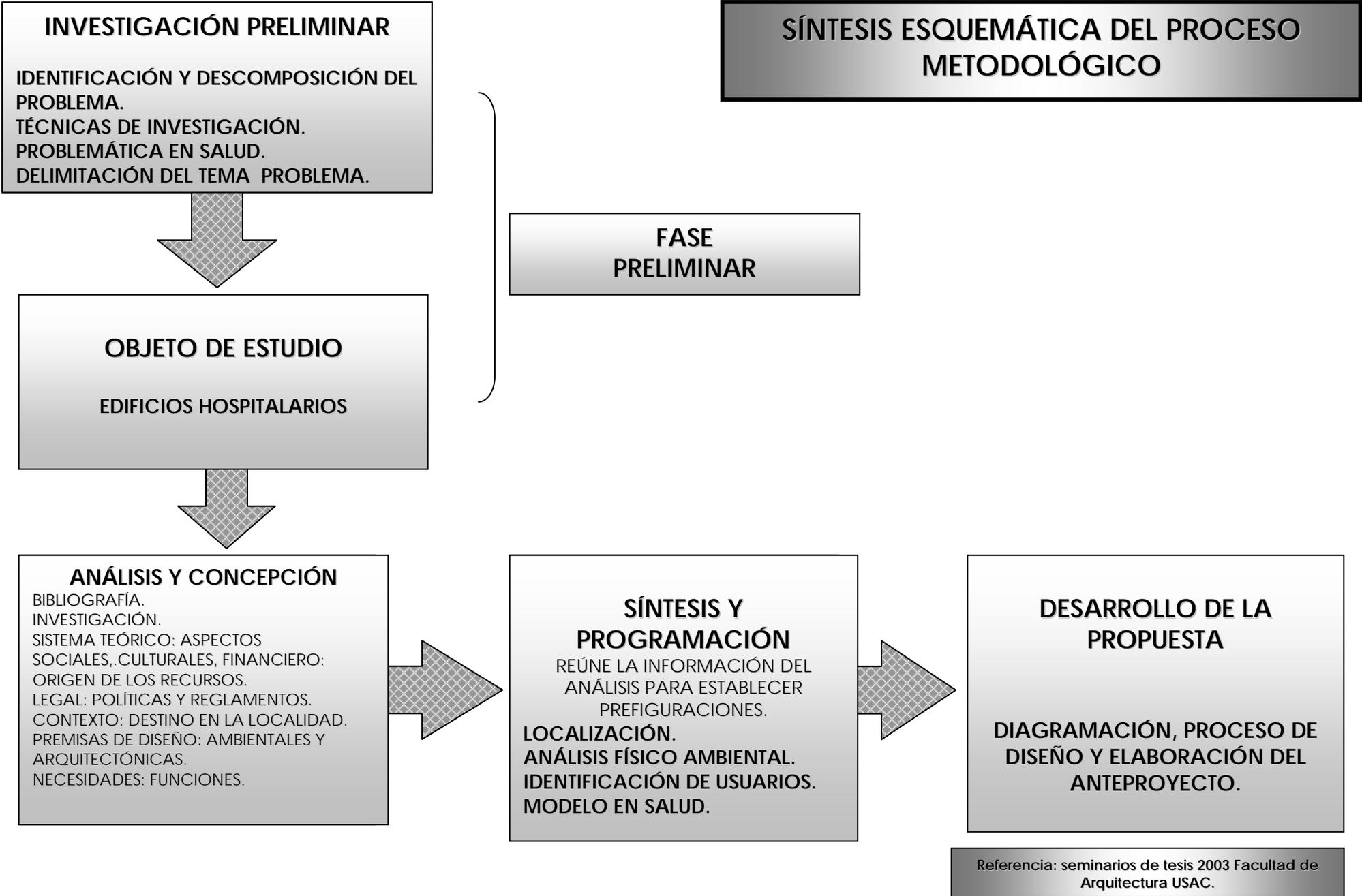
Analizar la situación funcional y médica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, específicamente del Programa de Enfermedad, para establecer la descripción general del objeto de estudio, en esta descripción se identificará y organizará en forma relevante las necesidades específicas del usuario a atender, afiliado y derechohabiente, mediante la revisión documental que proporciona un repertorio bibliográfico acerca del sector salud, analizando las condiciones de atención que brinda la institución; analizar y comparar los datos estadísticos, de morbilidad y mortalidad por enfermedad específica, estudiando la cobertura actual y haciendo énfasis en forma particular al Programa de Enfermedad, para obtener datos necesarios y poder establecer el alcance más específico, posteriormente se analizará, la red hospitalaria de la institución, para medir los beneficios y las dificultades que se han encontrado en la atención a la población afiliada, para realizar la descripción definida del objeto de estudio.

### Síntesis Programación:

Proporcionar lineamientos y parámetros para el desarrollo del modelo hospitalario al sistema de salud en el país, tomando como base la población afiliada y derechohabiente a servir, demanda y déficit en salud, necesidades de agentes y usuarios, evidenciando la necesidad de observar el modelo de atención actual que presenta el IGSS, enfocándose en el Programa de Enfermedad, proponiendo algunas modificaciones que lo beneficien para proporcionar una respuesta arquitectónica, mediante el estudio y ordenamiento de los datos obtenidos cumpliendo la estructura sistemática y deductiva de lo general a lo particular y al mismo tiempo obtener un lugar para sustentar dicho partido.

### Desarrollo de la Propuesta:

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 características específicas para el Seguro Social Guatemalteco en el área metropolitana del país acorde a la realidad nacional y a las necesidades existentes y proyectadas.



**FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN  
ACTUAL DE HOSPITAL.**



**FOTOGRAFÍA 1:  
EDIFICIO DE PEDIATRÍA  
7ª Av ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 2:  
EDIFICIO DE PEDIATRÍA  
Y SERVICIOS. 7ª Av ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 3:  
EDIFICIO DE PEDIATRÍA  
7ª Av ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 4:  
VISTA GENERAL DE  
LA PEDIATRÍA ANTIGUO  
HOTEL VICTORIA.**

**FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE HOSPITAL.**



**FOTOGRAFÍA 5:  
FARMACIA DEL HOSPITAL  
7ª Av ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 6:  
CONSULTA EXTERNA  
DE PEDIATRÍA 9ª CALLE ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 7:  
INGRESO A EMERGENCIA  
9ª CALLE ZONA 9.**



**FOTOGRAFÍA 8:  
CONSULTA EXTERNA  
ADULTOS 9ª CALLE ZONA 9.**



FOTOGRAFÍA 9:  
INGRESO A CONSULTA  
EXTERNA 9ª CALLE ZONA 9.

FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN  
ACTUAL DE HOSPITAL.

FOTOGRAFÍA 10:  
CAURTO DE MÁQUINAS Y  
SERVICIOS.



FOTOGRAFÍA 11:  
VISTA GENERAL DEL  
PARQUEO 7ª Av ZONA 9.



FOTOGRAFÍA 12:  
PÁSILLO DE SALA DE  
OPERACIONES.





FOTOGRAFÍA 13:  
ENCAMAMIENTO DE  
MUJERES.

FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN  
ACTUAL DE HOSPITAL.

FOTOGRAFÍA 14:  
ENCAMAMIENTO DE  
HOMBRES.



**FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN  
ACTUAL DEL TERRENO DISPONIBLE**



**FOTOGRAFÍA 17:**  
**TERRENO DISPONIBLE**  
**8ª CALLE Y 9ª AV ZONA 11.**



**FOTOGRAFÍA 18:**  
**TERRENO DISPONIBLE**  
**8ª CALLE Y 9ª AV ZONA 11.**



**FOTOGRAFÍA 19:**  
**ACTUALMENTE CAMPOS DE**  
**FOOT-BALL.**



**FOTOGRAFÍA 20:**  
**TERRENO PROPIEDAD DEL**  
**IGSS EN LA ZONA 11.**

**FOTOGRAFÍAS DE LA SITUACIÓN  
ACTUAL DEL TERRENO DISPONIBLE**



**FOTOGRAFÍA 21:  
COLINDA CON EL COMPLEJO  
HOSPITALARIO DEL ROOSEVELTH.**



**FOTOGRAFÍA 22:  
COLINDA CON EL CENTRO  
UNIVERSITARIO METROPOLITANO.**



**FOTOGRAFÍA 23:  
COLINDA CON LA UNIDAD  
PERIFÉRICA ZONA 11 DEL IGSS.**

**FOTOGRAFÍA 24:  
ACCESO PRINCIPAL AL TERRENO  
POR LA 8ª CALLE ZONA 11.**



## 1. Situación General y Tendencias

### Contexto Socioeconómico, Político y Demográfico

La república de Guatemala es un país de América Central, situado entre México al norte y al oeste, por el Mar de las Antillas al este, Honduras y El Salvador al sudeste y el Océano Pacífico al sur, encontrándose entre los paralelos 13°44' a 18°30' latitud norte y entre los meridianos 87°24' a 92°14' longitud oeste. Actualmente el 85% de toda la población de Guatemala, se encuentre en un estado de pobreza.<sup>1</sup> la mayor parte de la población no tiene acceso a la educación ni a los servicios de atención en salud, especialmente la población del interior de la república. Una parte de los servicios de atención en salud, se encuentran concentrados en la ciudad capital y en menor grado en los centros urbanos, dejando en cierto grado desprotegida el área rural.

Durante la presente década Guatemala ha recuperado lentamente el ritmo de crecimiento económico. Entre 1990 y 1996, el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), ajustado respecto de la inflación, ha sido de entre 3% y 5%, mientras que el PIB per cápita creció entre 0,1% y 1,9%. En 1994, el Producto Interno Bruto fue de US\$ 1.190 por habitante. El desempleo total se ha mantenido en torno a 37%. El desempleo abierto, que fue de 6,5% en 1990, disminuyó a 2,5% en 1993 y subió a 5% en 1996. La inflación experimentó una reducción sensible en el período 1990-1996, en el que la variación anual del índice de precios al consumidor pasó de cerca de 60% a oscilar entre 8% y 14%.<sup>2</sup>

La política fiscal mantuvo el control sobre el déficit del sector público, que en 1990 fue 4% del PIB y en 1996 sólo 1,2%. Esta reducción se debió más a la austeridad en el gasto que al crecimiento de la recaudación tributaria, a pesar de las reformas en este terreno que incluyeron el incremento del impuesto sobre valor añadido de 7% a 10%. Los indicadores macroeconómicos favorables no se tradujeron sin embargo, en la reducción de la pobreza, en la que viven tres de cada cuatro guatemaltecos.

Según datos de 1989, la proporción de población que vive en condiciones de pobreza fue de 75% a nivel nacional, con 58% de extrema pobreza. Tanto la pobreza como la extrema pobreza son más frecuentes en las zonas rurales y en la población indígena, de la que 93% vivía en 1989 en condiciones de pobreza y 91% en extrema pobreza. En la población no indígena las proporciones correspondientes eran sólo 66% y 45%.

En 1994 la tasa de alfabetización fue de 71% en hombres y de 57% en mujeres, con una tasa general a nivel nacional de 64%. La tasa bruta de matrícula primaria fue de 79% en 1991, 83% en 1992 y 85% en 1995. Las regiones norte, nor occidental y sur occidental tienen un desarrollo relativo menor que el resto del país. En esas regiones viven casi la mitad de los habitantes, especialmente indígenas.

En la capital del país vive 22% de la población. La tasa de natalidad fue de 37,3 por 1.000 habitantes en 1995 y la tasa global de fecundidad 5,1 hijos por mujer (6,2 en las zonas rurales y 3,8 en las urbanas). La tasa de fecundidad de la población indígena se ha mantenido estable entre 1986 y 1995, mientras que en el grupo no indígena se observó una disminución de 5,0 hijos por

<sup>1</sup> y <sup>2</sup> INE 2002. Datos Censales.

mujer en 1987 a 4,3 en 1995. En 1994 el registro de la natalidad se estimó en 3%. La esperanza de vida al nacer que en 1992 era de 62,4 años para los varones y 67,3 años para las mujeres, en 1995 fue de 64,7 para los varones, 69,8 para las mujeres y 67,1 para el conjunto de la población. En 1995 las mujeres representaban 49,5% de la población y las mujeres en edad fértil, 22%. La población guatemalteca es muy joven: 45% son menores de 15 años y sólo 3% son mayores de 60.<sup>3</sup>

### Departamentos y Población Estimada en el Año 2002

Orden	Departamento	Extensión km2	Total habitantes
1	Guatemala.	2,253	2,541,581
2	Baja Verapaz.	3,124	215,915
3	Alta Verapaz.	8,686	776,246
4	El Progreso.	1,222	139,490
5	Izabal.	9,038	314,306
6	Chiquimula.	2,376	302,485
7	Zacapa.	2,690	200,167
8	Santa Rosa.	2,955	301,370
9	Jalapa.	2,603	242,926
10	Jutiapa.	3,219	389,085
11	Sacatepéquez.	465	248,019
12	Chimaltenango.	1,979	446,133
13	Escuintla.	4,384	538,746
14	Totonicapán.	1,061	339,254
15	Sololá.	1,061	307,661
16	Quetzaltenango.	1,951	624,716
17	Suchitupéquez.	2,510	403,945
18	Retalhuleu.	1,856	241,411
19	San Marcos.	3,791	794,951
20	Huehuetenango.	7,403	846,544
21	Quiché.	8,378	655,510
22	Petén.	35,854	366,735

#### 1.1 Población

De acuerdo a las últimas estadísticas Guatemala ha aumentado en su población aceleradamente. En el año de 1995 la población era de 9, 975,928 habitantes, aumentando en 1997 a 10, 517,448 habitantes, para 1998, de 10, 799,133. En el año 2,002 según el último censo una población aproximadamente de 11, 237,196 habitantes, sobrepasando los 12 millones de habitantes en el año 2006. A principios del presente siglo la población aumentaba de 35 mil personas por año (70 mil nacimientos, menos 35 mil defunciones) el comportamiento de la mortalidad, ha crecido lentamente mientras el número de nacimientos sobre todo en la década de 1940 al 50 empezó a crecer en forma acentuada. La diferencia entre los nacimientos y las defunciones que ocurrieran en dicho periodo son el crecimiento natural de la población. En la actualidad, la tasa de crecimiento vegetativo anual es del 2.92%

<sup>3</sup> INE 2002. Datos Censales.

## 1.2 Territorio (localización)

Guatemala ocupa una extensión territorial de 108,889 kilómetros cuadrados, también está dividida geográfica y administrativamente en su extensión territorial en 22 departamentos que a su vez se subdividen en 330 municipios, que finalmente se subdividen por aldeas, caseríos, parajes y fincas. La división territorial por departamentos se observa en la tabla anterior con sus poblaciones estimadas para 2002. El 50.5% de la población pertenece al sexo masculino el 49.5% al femenino, el índice de masculinidad se encuentra más bajo en el grupo de 0-14 años debido a que desde los primeros años de vida la mortalidad masculina excede a la femenina y tal diferencia se acentúa al aumentar la edad. La parte más poblada del país es la ciudad de Guatemala con 2, 541,581 habitantes en una área de 2,216 km<sup>2</sup> (119.3 h/km<sup>2</sup>) del total de habitantes de la república el 45 % (5, 184,835 habitantes) vive en el área urbana y un 55% en el área rural (6, 052,361) lo que revela un alto grado de dispersión. El 57.2% de la población es ladina, mientras que 42.8% es indígena.

A principios de la década de los 80, casi un millón de personas con sus familias completas, se movilizaban anualmente en forma temporal, del altiplano centro occidental, superpoblado y minifundista del país, hacia la costa y bocacosta de la región sur occidental, en busca de un empleo temporal en las plantaciones de café, caña de azúcar y algodón. Ésta representa una de las movilizaciones más numerosas del continente Americano. Esta tendencia se ha reducido por la relativa diversificación de cultivos en el altiplano de la república, por la saturación de mercados tradicionales y por el auge que han tomado también los movimientos migratorios hacia el sudeste Mexicano como Soconusco, Chiapas, Quintana Roo y hacia la frontera agrícola en el norte del país como los Estados Unidos y Canadá.

Es importante mencionar esta situación, ya que el impacto social afecta a las familias guatemaltecas, manifestándose en factores como la desintegración familiar, violencia intrafamiliar y pérdida de identidad cultural.

La población de Guatemala, también se divide por sexo, edad y porcentualmente, como se indica en el siguiente cuadro.

Proyección de Datos Poblacionales Para el 2002 INE 2002

Edad	Hombres	%	Mujeres	%	Total
Total	5,496,839	50.50	5,740,357	49.50	11,237,196
0-4 años	835,165	51.00	802,414	49.00	1,637,580
5-9 años	834,029	51.10	798,121	48.90	1,632,151
10-14 años	756,428	51.10	723,861	48.90	1,480,290
15-19 años	616,421	51.00	592,247	49.00	1,208,669
20-24 años	522,177	51.00	501,700	49.00	1,023,878
25-29 años	389,918	50.50	382,196	49.50	772,115
30-34 años	322,967	49.50	329,492	50.50	652,460
35-39 años	284,704	49.50	290,456	50.50	575,161
40-44 años	264,420	51.50	249,017	48.50	513,438
45-49 años	211,361	51.50	199,048	48.50	410,410
50-54 años	178,450	48.50	189,489	51.50	367,940
55-59 años	120,174	48.20	129,149	51.80	249,324
60-64 años	103,973	48.20	111,739	51.80	215,713
65 años y mas	240,068	48.20	257,998	51.80	498,067

## 1.3 Regionalización

El Congreso de la República según decretos 52-87 y 70-86 de ley preliminar de regionalización y ley de consejos de desarrollo divide el territorio nacional por funcionalidad, complementariedad, accesibilidad, integración sociocultural y disponibilidad de cambio, descentralización de las actividades de la ciudad capital, coordinación y factibilidad de operación político-administrativa. Por este medio la república de Guatemala está dividida en 8 regiones:

- **Región Central.**
- **Región Sur Central.**
- **Región Sur Occidente.**
- **Región Oriente Sur.**
- **Región Oriente Norte o Nororiente.**
- **Región Norte Central.**
- **Región Norte Occidental.**
- **Región Petén.**

### Delimitación Regional

Gran región	Región	Departamento	
<b>Central</b>		Guatemala.	
	<b>Sur</b>	Sur Central.	Escuintla. Sacatepéquez. Chimaltenango.
		Sur Occidente.	Totonicapán. San Marcos. Retalhuleu. Suchitepéquez. Quetzaltenango. Sololá.
		<b>Oriente</b>	Oriente Sur.
Oriente Norte.	Zacapa. Chiquimula. Izabal.		
<b>Norte</b>	Norte Central.		Alta Verapaz. Baja Verapaz.
	Norte Occidente.		Huehuetenango. Quiché.
<b>Petén</b>		Petén.	

#### 1.4 Economía

A partir de 1986 el Producto Interno Bruto (PIB) ha sido positivo, puesto que ha llegado a alcanzar niveles considerablemente altos en los años de 1986 a 1994, existiendo un incremento del 3% lo que supone un crecimiento, así pues el PIB per capita se incrementó de q.920.00 en 1986 a q.950.00 en 1994. A pesar del crecimiento del PIB el desempleo total sigue siendo considerablemente elevado, superando el 40% el subempleo y el número de personas que trabajan por su cuenta se incrementó llegando a la cifra del 20% en 1994 a pesar de que las inversiones han incrementado y fuentes de trabajo no tradicionales son de condiciones inestables.

La brusca caída del salario real es el resultado de las variaciones que se han producido a escala general de precios como consecuencia de un proceso inflacionario que en 1990 llegó al 60% debido al alza del precio de los combustibles y la eliminación de subsidios. La pobreza extrema (familias cuyos ingresos no alcanzan para cubrir la canasta básica) se incrementa de 31.6% en 1980 a 64.5% en 1987. El proceso de deterioro no se ha detenido, pues en 1989, las familias pobres presentaban un 89% y de éstas 67% vivía en la pobreza extrema.

#### 1.5 Educación

En el ramo de la educación el 52% de la población tiene acceso a la educación, en Guatemala muy pocos son los que logran terminar la educación primaria y las escuelas casi no atienden ni la mitad de los niños en edad escolar, encontrándose el país en la posición 128<sup>4</sup> en el índice de escolaridad internacional. Este problema se da más en el interior de la República, ya que la mayoría de los niños y jóvenes de ambos sexos abandonan las escuelas por atender las tareas agrícolas junto con su familia, también en el área urbana cientos de personas, especialmente los comprendidos en edad escolar (5 a 14 años) han abandonado sus estudios para ubicarse en algún trabajo que les permita un ingreso monetario para colaborar en sustento de la familia, especialmente las familiar de escasos recursos y las que habitan en los barrios marginales.

#### 1.6 Tasa de Fecundidad

El nivel de fecundidad influye directamente en la composición de una población, a mayor nivel de fecundidad, la estructura poblacional es más joven. En Guatemala los menores de 15 años representan el 48.95% de la población total que es igual 4.8 millones de jóvenes, las personas de 15 a 64 años, representan el 51.05% de la población total que es igual a 5.99 millones.

#### 1.7 Aspecto Socioeconómico

La agricultura constituye el 28.2% del Producto Interno Bruto y es la ocupación del 56 % de la población activa. El subsector pecuario se encuentra en expansión y predomina el ganado bovino concentrado en la costa sur del Pacífico, a grandes rasgos éstas son las actividades de mayor impacto económico en la nación. La población de 65 años y más representa el 3.5 % de la población total más o menos 375 mil personas. La relación de dependencia es un índice que supone que los menores de 15 años y los mayores de 65 años dependen de las personas en edades económicamente activas, por consiguiente su índice mide el número de dependientes por cada 100 adultos. Al comparar los dependientes con la población de edad económicamente activa, resulta que por cada 100 personas que son económicamente activas se encuentran 190 dependientes. En más de 3 décadas la pobreza ha sido crítica en los sectores más populares e

<sup>4</sup> Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo 2002, Unidad de Estadística Económicas INE.

intermedios de la población guatemalteca, ya que casi el 72% de los guatemaltecos viven en pobreza extrema los cuales no pueden cubrir sus necesidades básicas, como alimentación, vivienda, salud, educación, etc. Mientras que el 13% viven en pobreza no extrema y sólo el 15% restante se le considera no pobre.

Ésto también es producto del desempleo que existe actualmente y sobre todo los bajos salarios existentes en el ramo laboral, además de las pocas fuentes de trabajo que se han generado especialmente para la población del área rural, tomando en cuenta que el salario mínimo del trabajador guatemalteco llega a Q.21.10 por día, mientras el salario mínimo para el campesino por las actividades agrícolas que realiza es de Q.19.71 por día.

El nivel económico de la población es deficiente, ya que aumenta el desempleo, bajos salarios, inestabilidad laboral, alto coste de la vida, incremento a la canasta básica, incremento en todos los productos lo que ha ocasionado que muy pocos tengan acceso a los medios de subsistencia (vivienda, servicios, educación, insumos, buena alimentación etc.) Debido a la pérdida del poder adquisitivo de los salarios. Inflación promedio anual<sup>5</sup>

La población guatemalteca cada año migra del altiplano a las grandes fincas de la costa sur de la República, estimándose en unos 900,000 a un millón de personas, representando un 37% del total de la población campesina.

La movilización de los emigrantes en busca de trabajo en épocas de cosecha, es un obstáculo para que reciban algún tipo de atención en salud en su propia localidad cuando lo necesitan, tampoco la reciben en las fincas donde son contratados, ya que por su calidad de trabajadores temporales, los patronos no se preocupan de su calidad de vida.

#### 1.8 Distribución de la Población

La población se encuentra distribuida desigualmente en el territorio nacional, las regiones norte y noroccidente y parte de la suroccidente tienen menor grado de desarrollo relativo, comparado con el resto del país y en ellas se concentra casi la mitad (45.8%) de la población, especialmente la indígena en el área rural. La región de mayor concentración poblacional está en la ciudad.

En general la población del país se caracteriza por ser muy joven, 48.95% son menores de 15 años y sólo el 3.5% son mayores de 65 años. La población indígena representa el 42.8% y está formada por más de 21 grupos lingüísticos que en su mayoría se concentran en la región noroccidental, norte y parte de la suroccidental; el porcentaje de la población indígena por grupo lingüístico es:

29%	Quiché.
25%	Kakchiquel.
14%	Kekchi.
4%	Mam.
24%	Pocomchi, Pocomam y Tzutil.
4%	restante habla otras lenguas.

<sup>5</sup> Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo 2002 Unidad de Estadísticas Económicas INE.

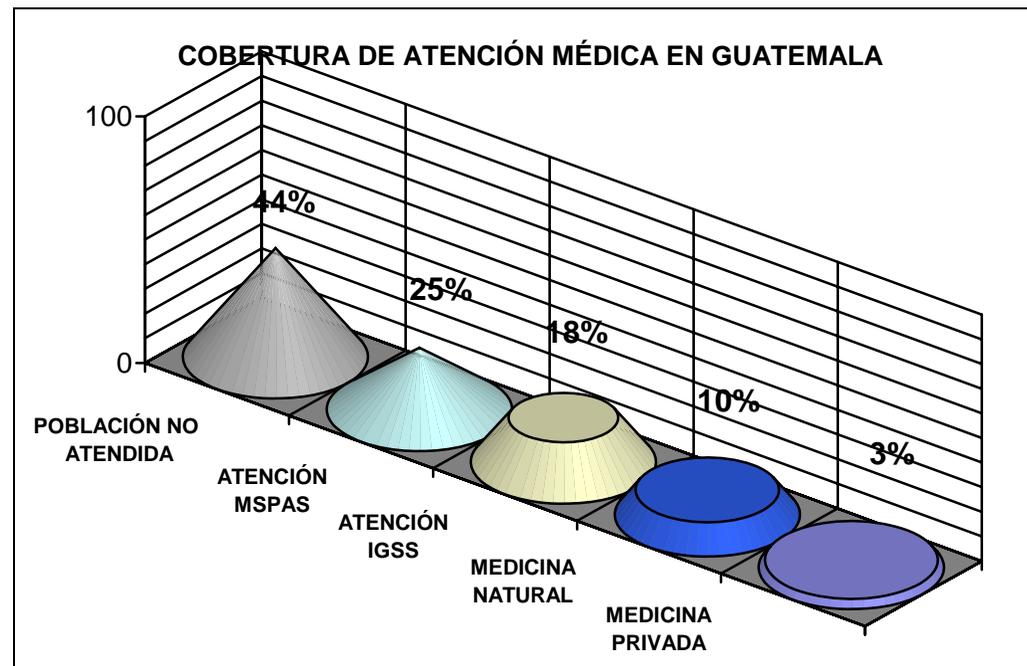
Cerca del 32% de esa población habla únicamente alguna lengua maya, lo cual limita su acceso a los servicios sociales, siendo un factor muy utilizado para su discriminación social.

### 1.9 Antecedentes de Salud

Es importante mencionar que el 62% de la población no tiene acceso al servicio de agua potable, generándose con esto que parte de la población no tiene un cuidado de su higiene personal ni de su persona, ocasionando con esto un círculo vicioso de enfermedades infectocontagiosas, como son las enfermedades parasitarias y las enfermedades gastrointestinales.

#### Cobertura de los Servicios de Salud en Guatemala

- 44 % de la población no tiene acceso a la atención en salud.
- 25 % es atendido por las unidades médicas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- 18 % es atendido por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS.
- 10 % es atendido por las entidades privadas, ONG.
- 3 % es atendido por la medicina natural.



## 2. Condiciones en Salud de la Población Guatemalteca<sup>6</sup>

Después de observar el actual estado general de la población se puede comprender el nivel escaso de salud del guatemalteco y de la atención a los mismos dentro del territorio nacional, lo cual se evidencia en seguida:

### Concepto General de Salud

Salud es el estado físico y mental de un individuo en capacidad para llevar a cabo sus actividades. Así pues, la salud es el medio del individuo para poder desarrollarse. También se conoce como salud a la ausencia de males o enfermedades que miden el libre desenvolvimiento de los individuos.

### 2.1 Problemas Específicos de Salud en la Población Guatemalteca

De acuerdo a las últimas estadísticas, las condiciones de salud de la población de Guatemala, son precarias, debido al poco cuidado que tienen sus habitantes, esto ocurre por la falta de educación en la población, ya que al no tener el conocimiento mínimo y básico de las normas de salud, seguridad e higiene que deben prevalecer en una familia, se genera un círculo de enfermedades que afecta sobre todo a los niños, así como a los jóvenes, adultos y ancianos. Los problemas socioeconómicos en que se encuentra actualmente la población, impide que éstos tengan acceso a una buena alimentación, especialmente en el suministro de proteínas, energías y micro nutrientes, originando con ellos que se encuentren en un grado de desnutrición.

### Mortalidad en Guatemala

En 1995, la tasa bruta de mortalidad fue de 7,4 por 1.000 habitantes. En el período 1985–1995; la mortalidad infantil fue de 51,0 por 1.000 nacidos vivos mortalidad neonatal, 26 por 1.000; mortalidad postneonatal, 25,0 por 1.000. En 1994, se registraron 65.535 defunciones, lo que supone una tasa bruta de mortalidad de 6,8 por 1.000 habitantes. Del total de defunciones, 27,3% correspondieron a menores de 1 año; 3,9% al grupo de 1 a 4 años; 2,7% al de 5 a 14; 21,8% al de 15 a 59; y 36%, al de 60 años o más.<sup>7</sup>

Del total de defunciones registradas en 1994, 58% ocurrieron en hombres y 42% en mujeres; 24% se produjeron en hospitales, 66% en domicilios, 8% en la vía pública y 2% en sanatorios. Las causas principales de muerte fueron la neumonía y la influenza (16,5%), las afecciones originadas en el período peri natal (13,8%), las enfermedades infecciosas intestinales (8,9%) y las deficiencias de la nutrición (5,7%). Las enfermedades infecciosas y las afecciones relacionadas con el embarazo y el parto explican aproximadamente 45% de las defunciones. En 1994, 57% de las defunciones fueron notificadas o registradas por médicos, 28% por otro personal de salud y 10% por personal ajeno al sector salud. Se desconoce quién certificó 4,5% de las muertes. Se estima que en 1993, hubo un registro de mortalidad de 2,8%. La tasa bruta de mortalidad descendió de 10,5 a 9,0 defunciones por cada 1.000 habitantes entre los quinquenios 1980-1984 y 1985-1989.

<sup>6</sup> Rosales, Jorge y Seijas, Juan Carlos, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, tesis de grado Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

<sup>7</sup> Unidad De Informática De La Dirección General De Servicios De Salud MSPAS-2002.

La esperanza de vida para esos mismos quinquenios en esa época aumentó de 58.9 a 62 años para ambos sexos de 56.8 a 59.7 para los hombres y de 61.3 a 64.4 para las mujeres, la tasa de mortalidad en el quinquenio 1990-1995, se ha reducido de 9 por mil y ha sido la tasa específica de los menores de 5 años la que se ha reducido, sin embargo siguen siendo esos menores los que presenta la mejor proporción de muertes anuales, (66 % en 1950-1955 y el 44% en 1990-95). Esto refleja una insatisfacción de las necesidades de salud materno-infantil, en un país con una tasa de natalidad tan alta como la de Guatemala. Hombres y mujeres comparten las principales causas de muerte, cuando se examina todas las edades; debido al peso que poseen en ese conjunto, la mortalidad infantil que tiene fuerte presencia de enfermedades infectocontagiosas, cuando se examinan las causas de muerte por grupos etarios, es clara la diferencia que para los hombres significan los accidentes y la violencia, especialmente la política, que afecta al 25% de los hombres y para las mujeres las causas obstétricas afecta al 18%. Dentro de las enfermedades que causan la mortalidad en Guatemala, se mencionan las siguientes:

- Enfermedades infecciosas y parasitarias 18.61%.
- Traumatismo y envenenamiento 17.63%.
- Enfermedades del aparato digestivo 12.62%.
- Enfermedades del aparato respiratorio 10.15%.
- Enfermedades del aparato genitourinario 7.93%.
- Anomalías congénita 5.82%.
- Enfermedades del aparato circulatorio 4.46%.
- Tumores 4.26%.
- Enfermedades del sistema estromuscular y tejido conjuntivo 3.79%.
- Signos síntomas y estado morbozo mal definidos 3.37%.
- Otras enfermedades (sida, accidentes, etc. ) 11.36%.

### Datos Generales de Mortalidad y Morbilidad<sup>8</sup>

Sexo	1990	1998	2002
Hombres	59.70	62.41	63.12
Mujeres	64.40	67.33	68.32

### Causas de Mortalidad en el Ámbito Nacional

Causas	Mortalidad proporcional	Tasa por 1000 habitantes
Enfermedades infectocontagiosas.	10.72	69.90
Bronconeumonía.	6.95	45.33
Desnutrición.	5.32	34.70
Terminación del embarazo (feto).	5.26	34.27
Pirexia de origen desconocido.	3.55	23.17

<sup>8</sup> Fuente De Cuadros: Las Condiciones De La Salud En Las Américas OPS 2002 y MSPAS 2003.

### Esperanza de Vida al Nacer

Año	Hombres	Mujeres	Diferencia
1959	41.26	41.61	0.53
1964	47.25	49.01	1.82
1973	53.12	56.03	2.91
1979-1980	55.11	59.43	4.32
1981-1990	57.94	62.45	4.51
1991-2000	59.64	64.5	4.86
2001-2005	60	65	5.00

### Tabla de Mortalidad por Años

Sexo	1964	1973	1979-1980	1990-1996	2000-2002
Masculino	45.40%	54.00%	55.70%	55.00%	59.00%
Femenino	49.70%	59.70%	64.50%	45.00%	48.92%

Anteriormente se acotó la difícil situación económica del país, la cual se agrava a manera que avanzamos en el territorio nacional, la carencia de medios adquisitivos hace que la población se mantenga al margen del desarrollo del mundo actual y a la vez provoca el deterioro de los servicios públicos y esto se refleja en el estado lamentable de la salud en el ámbito nacional. En el país aún siguen latentes algunas enfermedades que se han erradicado de otros países hace años, quedando más expuestas a este problema las áreas del interior de la República, donde los habitantes son los más afectados, por lo anterior queda expuesta la poca atención a estas áreas, no sólo por falta de voluntad sino también por la distancia existente entre los medios de tratamiento y los interesados, también hay que exponer el problema de la inexistencia de educación acerca de los temas de salud y seguridad.

#### Riesgos Derivados del Medio Ambiente

La cobertura de abastecimientos de agua en 1992, llega al 57% del total de viviendas en todo el país, de este porcentaje el 87% es del área urbana y el 40% del área rural, de este porcentaje el 4.5% posee conexión domiciliaria. En el área urbana las aguas negras se evacúan mediante sistemas de alcantarillado que se conectan con el 82% de la población urbana del país.

En el área rural mediante letrinas sanitarias se atiende al 51.6% siendo únicamente el 6% de las aguas negras las que reciben el tratamiento necesario, funcionando únicamente el 20% del total de las 40 plantas de tratamiento de aguas que existen en el país. Derivado de la epidemia de cólera morbus en 1991, se ha duplicado la cloración de agua en todos los sistemas de abastecimientos del país llegando en 1992, a un número de 94 municipalidades sirviendo a un 45% de la población urbana. En Guatemala no se cuenta con ningún sistema de tratamiento de desechos sólidos, depositándose a cielo abierto, incrementándose la contaminación por basureros. El uso de plaguicidas en el sector agrícola se ha convertido en un factor contaminante, se calcula que en 1990, se consumía aproximadamente 0.56kg. de plaguicida por habitante.

## 2.2 Problemas Específicos de Salud (Análisis por Grupos de Población)

### La Salud del Niño

En 1994 la tasa de mortalidad peri natal fue de 14,2 por 1.000 nacidos vivos. En 1994 se registraron 17.907 defunciones en menores de 1 año (27,3% del total de defunciones). La mortalidad infantil fue de 48,3 por 1.000 nacidos vivos y sus principales causas fueron las afecciones del período peri natal (50,5%), la neumonía (17,0%), las infecciones intestinales (8,8%) y la desnutrición (2,3%). El porcentaje de neonatos con bajo peso (menos de 2.500 g.) Fue en 1993 de 7,8%. El amamantamiento exclusivo se mantuvo hasta los 4 meses de edad en 50,5% de los lactantes y hasta los 6 meses en 32% en 1995.

En 1995 la tasa de mortalidad en niños de 1 a 4 años fue de 2,3 por 1.000. Las principales causas de mortalidad en este grupo, según datos de 1994, fueron la neumonía (26%), las infecciones intestinales (24,3%) y las deficiencias nutricionales (10,0%).<sup>9</sup>

### La Salud del Adolescente

En 1994, en una población estimada de 2,4 millones de adolescentes de 10 a 19 años se registraron 2.148 muertes, lo que corresponde a una tasa de mortalidad de 88 por 100.000. El primer lugar como motivo de defunción en este grupo lo ocuparon las llamadas causas externas, con una tasa de 20,4 por 100.000. Entre estas causas externas las muertes por arma de fuego son la causa principal (8,9 por 100.000). La bronconeumonía (7,0 por 100.000) y las infecciones intestinales (4,6 por 100.000) ocuparon los lugares siguientes. En este grupo de edad la mortalidad fue mucho más frecuente en el sexo masculino (60,5% de las muertes, frente a 39,5 en mujeres, con tasas de 104,6 y de 70,8 por 100.000, respectivamente).

Las causas de muerte más frecuentes en adolescentes varones fueron las lesiones por armas de fuego y otros tipos de lesiones, mientras que en las adolescentes las causas más frecuentes fueron la bronconeumonía y las infecciones intestinales.

Según una investigación realizada por la organización Childhope en 1990, en Guatemala pueden diferenciarse dos clases de "niños callejeros", los que trabajan en la calle y los que viven en la calle. Para el primer grupo la calle es el ambiente de trabajo, pero mantienen una relación más o menos permanente con su hogar. En cambio, los que viven en la calle han roto los vínculos con la familia y la calle es su medio de sustento y su ambiente de socialización y de vida. Ambos grupos comparten la misma estrategia para conseguir ingresos: actividades no necesariamente laborales, que para el primer grupo son una forma de trabajo y para el segundo, el medio de supervivencia. Los menores realizan su actividad en lugares de convergencia de clientes potenciales (mercados, arterias e intersecciones, parques, centros comerciales y lugares de vida nocturna, generalmente de prostitución), donde compiten con adultos y otros menores por obtener un espacio vital. La investigación de Childhope realizó un recuento de menores que viven en la calle entre mayo y septiembre de 1990, y encontró unos 500 de los cuales 63% eran varones y 37% mujeres, de entre 4 y 17 años. La mayor proporción de niños varones encontrados se puede explicar, en parte, por el porcentaje importante de niñas objeto de explotación sexual en lugares cerrados.

<sup>9</sup> Programa De Las Naciones Unidas Para El Desarrollo, INE 2002.

### **La Salud del Adulto**

En el grupo de edad de 20 a 24 años la tasa de mortalidad fue de 177 por 100.000 en 1994. Las principales causas de muerte fueron las externas, entre ellas las lesiones por armas de fuego, seguidas por otras lesiones, las muertes no intencionales y los ataques con armas inciso cortantes (cada una de estas categorías con una tasa de 30,7, 23,3 y 8,4 por 100.000, respectivamente). La bronconeumonía ocupó el lugar siguiente (7,4 por 100.000). Del total de muertes en este grupo de edad, 72% ocurrieron en varones, en los cuales la causa más frecuente fueron las lesiones, por arma de fuego y por otros medios. En mujeres las principales causas de muerte fueron la bronconeumonía y las infecciones intestinales. Según una estimación de los años potenciales de vida perdidos (APVP) en 1994, en el grupo de adolescentes y adultos jóvenes (10 a 24 años), si se evitaran las muertes debidas a causas violentas se lograría una reducción de APVP de 21%, en el grupo de 10 a 14 años, de 50% en el grupo de 15 a 19 años y de 49% en el grupo de 20 a 24 años.

En el período 1990–1995 la tasa de mortalidad materna fue de 190 por 100.000 nacidos vivos. La estimación se basa en datos de la segunda encuesta nacional de salud materno infantil 1995, que utilizó el método de las hermanas para recolectar la información. El último año disponible del que se posee información rutinaria es 1994, cuando se registró una mortalidad materna de 96 por 100.000. Se estima que el subregistro puede ser aproximadamente de 60%. Las cinco principales causas de mortalidad materna fueron las complicaciones del parto (30%), la retención de la placenta (14%), la sepsis puerperal (11%), la eclampsia (11%) y el aborto (7%).

El porcentaje de embarazadas que recibió atención prenatal de personal capacitado pasó de 34% en 1992 a 54% en 1995, año en el que 45% de los controles prenatales fueron realizados por médicos, 8% por enfermeras y 26% por comadronas. En el grupo de mujeres indígenas y en las áreas rurales fue mucho más frecuente la atención prenatal a cargo de comadronas y enfermeras. Los médicos atendieron mucho más a las embarazadas no indígenas y de zonas urbanas.

La cobertura de atención del parto por personal capacitado fue de 37,8% a nivel nacional (médicos 34,1% y enfermeras 3,7%). Igual que en la atención prenatal, la asistencia del parto por médicos fue mucho más frecuente en zonas urbanas (60% de los partos) que en zonas rurales (18%). En cambio las comadronas atendieron 53% de los partos rurales y solamente 31% de los urbanos. El porcentaje de mujeres embarazadas que recibió por lo menos una dosis de toxoide tetánico durante su embarazo fue de 55% a nivel nacional (49% en las embarazadas indígenas y 60% en las no indígenas).

En 1995, se estimó que del total de mujeres en edad fértil 5% recurren a métodos anticonceptivos tradicionales y 26% a métodos modernos como esterilización femenina (14,5%), píldoras anticonceptivas (3,5%), dispositivos intrauterinos (2,4%), inyecciones hormonales (2,3%), condón (2,2%) o esterilización masculina (1,5%). Se estima que, actualmente, del total de mujeres que mantienen convivencia sexual, 69% no utilizan ningún método anticonceptivo. Dentro del grupo indígena solamente 9,6% de las mujeres utiliza algún método de planificación familiar. En el grupo no indígena, 43,3% de las mujeres utiliza algún método.

Cerca de un millón de personas se trasladan cada año del altiplano a las grandes fincas de la costa sur para buscar trabajo. La movilización anual de esta enorme cantidad de personas representa un obstáculo para organizar la atención preventiva o curativa. Según un estudio

realizado en 1996 en una muestra de esta población migratoria, 80% de los emigrantes tienen menos de 40 años, 98% son varones y 75% indígenas. Una gran mayoría (85%) permanecen de noviembre a abril del siguiente año en las fincas en las que les dan trabajo, cortando caña o recolectando café y algodón. Sólo 30% dicen ganar lo suficiente para mantener su hogar. Los trastornos de salud referidos en 80% de los casos son infecciones respiratorias agudas, malaria, fiebre, enfermedades diarreicas, cefalea, dengue y calambres.

Según el censo de 1994, 0,7% de la población guatemalteca presenta algún tipo de discapacidad, física en 60% de los casos, sensorial en 36% y mental en 3,1%. Por sexos, 58% de los discapacitados son varones y 42% mujeres.

## **2.3 Análisis por Tipo de Enfermedad o Daño**

### **Enfermedades Transmitidas por Vectores**

El área malarica abarca 80% del territorio nacional (20 de los 22 departamentos). En 1994 la malaria generó 21.996 casos registrados y 90 defunciones. En 1995 se registraron 23.608 casos y 108 defunciones. En 1996 se registraron 21.556 casos de malaria clínica, 7.795 de ellos confirmados. La incidencia parasitaria anual en el área endémica fue de 2,4 por 1.000. De los casos confirmados en 1996, 86% correspondieron a *plasmodium vivax* y 0,7% a *plasmodium falciparum*. En 1994, se registraron 2.384 casos de dengue clásico y, en 1995, 3.886. En 1995 se registró un caso de dengue hemorrágico en Escuintla. En 1996 se registraron 3.704 casos de dengue clásico y 19 casos de dengue hemorrágico, sin ninguna defunción. Ese año, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) notificó 500 casos de dengue clásico.

### **Enfermedades Inmunoprevenibles**

Durante 1994, se registraron 68 casos de sarampión y 34 muertes por esta causa, de las cuales 28 fueron en menores de 5 años. En 1995 se registraron 64 casos y en 1996, se confirmó un caso. En 1994, se registraron 74 casos de tos ferina, con 73 defunciones. En 1995, se registraron 62 casos y en 1996, 66. De tétanos no se registró ningún caso en 1994, y hubo 2 casos en 1995. De tétanos neonatal se registraron 18 casos en 1994 —con 7 defunciones—, 8 casos en 1995 y 12 en 1996. No se registran casos de poliomielitis parálitica por virus salvaje desde 1990. El programa ampliado de inmunización se estableció en el país en 1982. En 1996, la cobertura de vacunación de menores de 1 año fue de 73% para las tres dosis de vacuna antipoliomiélfica oral, 73% para las tres dosis de dpt, 70% para antisarampión, 77% para bcg y 8% para toxoide tetánico en mujeres en edad fértil.<sup>10</sup>

### **Cólera y Otras Enfermedades Infecciosas intestinales**

En 1994, se registraron 84.932 casos de enfermedad diarreica aguda, con 5.842 muertes por esa causa. En 1995, hubo 83.643 casos y 6.784 defunciones. La disminución a partir de 1992, año en el que se registraron 99.737 casos, se puede deber a las medidas de prevención y a las inversiones en recursos para el aumento de la cobertura y vigilancia de la calidad del agua que se iniciaron en 1991, a raíz de la epidemia de cólera.

El parasitismo intestinal ocupa uno de los primeros lugares como causa de morbilidad a nivel nacional. En 1994, se registraron 154.911 casos con una tasa de 15,1 por 1.000 habitantes y 442 defunciones atribuidas a ésta causa. No hay datos que permitan discriminar entre las diferentes causas de parasitismo.

<sup>10</sup> Dirección General De Servicios En Salud MSPASs 2002.

En 1994, se registraron 16.779 casos de cólera, que en 1995 fueron 8.280 y en 1996, 1.572 (106 confirmados). Las tasas de letalidad respectivas fueron 0,9%, 1,2% y 0,9%. El departamento que presentó la tasa de morbilidad más elevada en 1995 fue El Progreso, con 276 casos por 100.000.

#### **Enfermedades Crónicas Transmisibles**

En 1994, se registraron 3.365 casos de tuberculosis con una tasa de incidencia de 33 por 100.000. En 1995 la tasa se redujo a 17,3 por 100.000 y se registraron 523 defunciones. Los casos registrados de lepra desde 1991 hasta 1997 fueron 77, todos en pacientes adultos. Se diagnosticaron 66 casos multibacilares y 11 casos paucibacilares.

#### **Infecciones Respiratorias Agudas**

Las infecciones respiratorias agudas siguen siendo las primeras causas de morbimortalidad en el país. En 1994, se registraron 138.550 casos y en 1995, 178.355 (lo que representa una incidencia de 18 por 1.000). En 1994, se registraron 10.846 defunciones causadas por neumonía e influenza, que constituyeron la primera causa de mortalidad general y la segunda causa de mortalidad hospitalaria ese año. La neumonía fue la segunda causa de mortalidad de menores de 1 año (17% de las defunciones), la primera en el grupo de 1 a 4 años (26% de las defunciones) y la primera causa de muerte en mujeres de 15 a 49 años (12% del total de muertes en el grupo).

#### **Rabia y Otras (Zoonosis)**

En 1994, se registraron 13 casos de rabia humana, en 1995, sólo 9. En 1996, se reportaron unas 8.000 personas mordidas por animales sospechosos de rabia, fallecieron 8 personas y se notificaron 178 casos de rabia en animales. La sección de zoonosis desarrolló campañas de vacunación antirrábica a nivel nacional. No se cuenta con información referente a brucelosis, leptospirosis, teniasis-cisticercosis y encefalitis equina, enfermedades todas ellas existentes en el país.

#### **Sida y otras enfermedades de transmisión sexual**

Hasta el 30 de septiembre de 1996, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social había registrado un total de 1.371 casos de sida ocurridos en Guatemala desde 1984.

En el total acumulado, los casos en varones triplican los casos en mujeres, que se han ido haciendo más frecuentes. La transmisión sexual es responsable de 93% de los casos, de éstos 67% por transmisión heterosexual dados los serios problemas de notificación, es arriesgado estimar la incidencia y la mortalidad por sida en el país. La incidencia anual, según los datos disponibles, podría ser de 5 por 100.000. El tratamiento de los enfermos con sida es muy limitado y sólo las personas de elevados ingresos pueden adquirir antivirales y medicamentos. De estas, la más frecuente es la tuberculosis (30% de las infecciones oportunistas diagnosticadas). Los casos de sífilis diagnosticados en 1994 fueron 308. No se cuenta con información sobre otras enfermedades de transmisión sexual.

#### **Enfermedades y Deficiencias de la Nutrición y del Metabolismo**

En 1994, la tasa de mortalidad por desnutrición a nivel nacional fue de 45 por 100.000. En el programa de escuelas centinelas, que se inició en 1994, se detectó en la población de menores de 6 años déficit de talla para la edad en 64% de las niñas y 75% de los niños; de peso para la talla en 11% de las niñas y 17% de los niños, y de peso para la edad en 45% de las niñas y 54% de los niños. Según el mismo estudio, en 1994 padecían desnutrición 84% de las niñas y 83% de los niños menores de 9 años en la encuesta nacional de micronutrientes de 1995 se utilizó la excreción de yodo urinario en mujeres y niños escolares para estudiar la posible carencia alimentaria de este

micronutriente. Los resultados mostraron una buena situación, con un promedio de excreción de yodo de 211 µg/ml en las zonas rurales y 248 µg/ml en las urbanas (la excreción considerada normal es de 100 µg/ml). En 1995 la prevalencia de anemia en mujeres en edad fértil fue de 35,4%, en embarazadas, de 39,1% y en niños de 1 a 5 años, de 26,0%. La prevalencia de hipovitaminosis a en niños de 1 a 5 años se estimó en 15% a nivel nacional.<sup>11</sup>

#### **Tumores Malignos**

Durante 1994, se registraron 2.329 defunciones por tumores malignos (3,6% del total de defunciones). Los cánceres más frecuentes fueron los de origen gástrico (36%), hepatobiliar (36%) y broncopulmonar (10,5%). En las mujeres de 15 a 49 años los tumores malignos más frecuentes fueron los de cuello uterino (40%), estómago (27,5%), hígado (14,0%), mama (10,9%) y bronquios (3,7%).

En los varones las cinco primeras localizaciones fueron estómago (41,3%), hígado (31,5%), bronquios y pulmones (10,5%), páncreas (6,9%) y próstata (3,5%). La tasa de mortalidad por cáncer cervicouterino en las mujeres mayores de 15 años fue en 1994 de 4,4 por 100.000.

#### **Accidentes y Violencia**

En 1994, se registraron 1.720 muertes producidas por traumatismos, envenenamientos y otras lesiones y efectos no intencionales; 85% de estas defunciones correspondieron a hombres y 15% a mujeres. La tasa de mortalidad por lesiones causadas por vehículos de motor fue de 0,92 por 100.000.

En 1996, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) comunicó haber atendido un total de 37.676 accidentes, 85% accidentes comunes y 15% accidentes de trabajo. Los accidentes más comunes fueron en las empresas (67%), la vía pública (23%) y el hogar (9%). La tasa estimada de mortalidad por homicidios en mayores de 15 años fue de 47 por 100.000 habitantes en 1994.

#### **Salud Oral**

En 1991, el departamento de salud bucal del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social estudió una muestra de 11.000 escolares de 2 a 18 años de 157 centros educativos seleccionados al azar. El índice promedio de dientes cariados, perdidos u obturados (CPO-D) fue de 7 y 80% de los escolares dijeron tener cepillo de dientes o similar.

#### **Trastornos Mentales y del Comportamiento**

No hay datos de morbilidad psiquiátrica a nivel nacional. Se estima que una cuarta parte de la población puede presentar trastornos de tipo emocional, proporción que podría ser hasta de 35% en las zonas de conflicto armado

<sup>11</sup> Dirección General De Servicios En Salud MSPAS 2002.

### 3. Respuesta del Sistema de Salud en Guatemala<sup>12</sup>

Para 1997, la cobertura total de atención médica en salud era del 48% para la población total de Guatemala. La distribución de niveles de atención representa una escasa cobertura en el ámbito nacional y la atención se da en los niveles secundario y terciario, favoreciendo al área metropolitana. Los puestos de salud se han distribuido en 13 departamentos, el 35% de los mismos se encuentran en el departamento de Guatemala al igual que las clínicas y hospitales privados están ubicados principalmente en el mismo departamento.<sup>13</sup>

En 1989 había 3,868 establecimientos de salud distribuidos en el territorio nacional, diferenciados por niveles de atención; 155 hospitales, 32 centros de salud tipo a (con camas), 188 centros de salud tipo b (sin camas), 35 consultorios y 3,458 establecimientos pequeños entre puestos de salud, clínicas y otros.<sup>14</sup>

#### Políticas y Planes Nacionales de Salud

En 1994, se inició un proceso formal de negociaciones con el acuerdo de reiniciación de las conversaciones de paz. El acuerdo de Paz fue suscrito el 29 de diciembre de 1996 por los representantes gubernamentales y de la guerrilla. Éste nuevo contexto de paz obliga a una profunda modernización institucional del estado para mejorar sustancialmente su nivel de eficiencia y capacidad de gestión, enfrentar el delicado problema de las finanzas públicas y la implementación eficaz de los programas sociales que sustenten la paz y el desarrollo económico. Las políticas de salud se inscriben dentro del programa de modernización económica del gobierno, que incluye reformas para aumentar los ingresos del estado, controlar el déficit fiscal y aumentar el gasto en los sectores sociales. Un complemento importante de estas políticas ha sido la reforma de la asignación a los municipios. De la asignación que el estado asigna a las municipalidades —8% del presupuesto nacional— por lo menos 90% debe destinarse a programas y proyectos de educación, salud preventiva, obras de infraestructura y servicios públicos que mejoren la calidad de vida.

En el plan de desarrollo social 1996–2000, se revisaron y analizaron las metas y objetivos planteados en anteriores planes de desarrollo, incorporando los compromisos de las recientes cumbres presidenciales centroamericanas, particularmente en lo que se refiere al desarrollo sostenible y la integración social.

El gobierno ha formulado las políticas de salud 1996–2000, que incorporan, orientan y apoyan los aspectos de la reforma y los compromisos de paz. Estas políticas incluyen siete aspectos:

- Reordenamiento, integración y modernización del sector salud.
- Aumento de las coberturas y mejoramiento de la calidad de atención de los servicios básicos de salud, con énfasis en la prevención y control de los problemas prioritarios.
- Mejoramiento de la gestión hospitalaria.
- Promoción de la salud y del ambiente saludable.

<sup>12</sup> Rosales, Jorge y Seijas, Juan Carlos, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, tesis de grado Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

<sup>13</sup> MSPAS 2002

<sup>14</sup> Las Condiciones De Salud En Las Américas OPS 2002.

- Aumento de la cobertura y mejoramiento de la calidad del agua para consumo humano y ampliación de la cobertura de saneamiento ambiental básico en las zonas rurales;
- Participación y fiscalización social en la gestión pública de los servicios, y
- Coordinación de la cooperación técnica internacional para que apoye la ejecución de las acciones prioritarias establecidas en las políticas de salud y en el proceso de reforma sectorial.

Dentro del marco de la reforma global del estado se inserta un proceso de reforma del sector salud que tiene como propósito político la transformación integral del modelo de producción social de la salud. Sobre todo se intenta lograr una respuesta social organizada para que las intervenciones sectoriales afecten las causas fundamentales de la enfermedad y no sólo los daños causados a la salud.

La reforma del sector salud que se inició en 1994, busca satisfacer los siguientes objetivos específicos:

- Extender las coberturas de los servicios básicos de salud, focalizándolos a los más pobres.
- Aumentar el gasto público y ampliar las fuentes de financiamiento del sector, asegurando su sostenibilidad.
- Reorientar la asignación de los recursos.
- Aumentar la eficiencia del sector público en el desempeño de sus funciones y la producción de servicios.
- Generar una respuesta social organizada, con una amplia base participativa.

Paralelamente a este proceso, se está ejecutando una reforma financiera para la modernización económica del estado, tendiente a mantener una situación macroeconómica estable y crear el espacio fiscal necesario para aumentar el gasto social.

#### Las instituciones públicas que conforman el sector salud son:

- **Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS).**
- **IGSS.**
- **Sanidad Militar.**
- **Sanidad Municipal.**

Las instituciones que no pertenecen al estado que conforman el sector salud se integran de la siguiente manera:

- Instituciones privadas, hospitales, consultorios, casas de salud, todas privadas.
- Organizaciones no gubernamentales (ONG).

La atención en salud en el ámbito nacional está subdividida en cuatro niveles de atención que dependen de su grado de complejidad además de la cantidad de estructura, equipo de apoyo y personal que necesite.

1°. Nivel	Atención Primaria (Medicina Preventiva)
2°. Nivel	Consulta Externa (Medicina Curativa) Hospitalización de Corta Estancia

**3°. Nivel Hospitalización General Aguda**  
**4°. Nivel Alta Especialidad**

**Primer nivel:** atención que se ofrece a la población como un conjunto de actividades con énfasis en la prevención bajo los principios de la atención en salud desarrollando acciones de fomento, promoción, prevención, curación y rehabilitación.

- El Ministerio cuenta con 785 puestos de primeros auxilios.
- El IGSS tiene 4 consultorios del primer nivel de atención y 15 puestos de primeros auxilios.
- Las fuerzas armadas y policiales 24 puestos de salud.

**Segundo nivel:** nivel de atención en salud que ofrece a la población la consulta externa, por referencia directa de los equipos comunitarios que accionan en el primer nivel, incluye encamamiento en hospital de día y tratamientos que no requieren la intervención especializada.

- 220 centros de salud del MSPAS.
- El IGSS cuenta con 28 consultorios.
- Las fuerzas armadas 21 enfermerías con camas para la recuperación del paciente de cirugía menor.

**Tercer nivel:** nivel de atención y realización de diagnósticos y abordamientos terapéuticos de alta resolución, se encuentran:

- MSPAS 28 hospitales de 8,726 camas.
- IGSS con 23 hospitales y 2,237 camas.
- Las fuerzas armadas cuentan con 6 hospitales y 492 camas.
- Las instituciones privadas con 83 hospitales con 2,463 camas.
- ONG con 4 hospitales y 122 camas.

**Cuarto nivel:** alta especialidad, estudio y tratamiento de enfermedades y situaciones específicas.

- MSPAS 7 hospitales de especialidades.
- IGSS 4 hospitales de especialidades.

Los servicios de tercer nivel y cuarto nivel se concentran en la ciudad capital, donde la tasa de camas es de 2.1 por mil habitantes, mientras que la media nacional es de 0.9. Los hospitales generales del Ministerio y del IGSS cuentan en todo el país con 4 especialidades básicas, medicina, cirugía, pediatría, Gineco-Obstetricia.

Al denotar lo complejo del sistema nacional de salud, se observa que la entidad más grande lo comprende todo el aparato que conforma el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, es la segunda en envergadura, es importante notar que siendo una entidad descentralizada, que trabaja bajo autofinanciamiento, llegue a tener tal importancia, al aunar a esto el hecho de que sus posibilidades de crecimiento y autogestión son mucho más ágiles que en el Ministerio; estas características hacen interesante el desarrollo de un

estudio para explorar sus capacidades y puntos débiles y así proponer el refuerzo de posibles áreas de extensión.

La finalidad principal del IGSS es servir y asistir a los afiliados y sus derechohabientes en el territorio nacional, éstos son los trabajadores del estado y la iniciativa privada, posteriormente se avanzó en el concepto para proporcionar cobertura también a los hijos no mayores de 5 años y cónyuges de los afiliados y finalmente la cobertura se extendió para los afiliados que se retiren de sus trabajos llamados jubilados. En 1989, se extendió la cobertura del Programa de Enfermedad, Maternidad del IGSS al departamento de Escuintla con especial atención al nivel primario y secundario. Los puestos de salud del MSPAS y las unidades de primeros auxilios del IGSS, cuentan solamente con personal auxiliar y sólo están equipadas para diagnóstico clínico básico, contando con un aprovisionamiento muy limitado de medicamentos y materiales de primeros auxilios. Los centros de salud cuentan con personal médico permanente, personal de enfermería, técnicos de salud rural, inspectores de saneamiento ambiental y personal administrativo. Los del tipo "A" tiene camas para la atención materno infantil. Todos prestan servicios de laboratorio y algunos prestan servicio de rayos "x" más atención odontológica. Los hospitales privados se concentran en su mayoría en la ciudad capital y los restantes dentro de las áreas urbanas del interior de la república.

Dentro de este universo de atención a la salud en el ámbito nacional al enfocarse directamente dentro de la atención a los usuarios de escasos recursos, esta atención se limita a las entidades del Ministerio de Salud Pública, el IGSS y las ONG. El IGSS es la entidad que enfoca su actividad en el país, con la filosofía de solidaridad que responde a la necesidad de atención particular, servicio sostenido y continuo que es pagado por los trabajadores afiliados en todo el territorio nacional en forma de seguro social. Atención universal y uniforme costeadas por todos siendo un medio de protección que la sociedad proporciona a sus miembros mediante una serie de medidas públicas contra las privaciones económicas y sociales, que de otra manera derivarían en la reducción de sus ingresos como consecuencia de enfermedad o incapacidad a este tipo de prevención y conjunto de actividades en beneficio de la población se le llama **Seguro Social**<sup>15</sup> concepto que promueve el prestar sus servicios a los afiliados protegidos por un régimen de prestaciones garantizadas y liberados del temor del asilo y de la necesidad de probar que para obtener ayuda carecían de recursos propios para retribuir.

Los múltiples servicios que presta el IGSS no se han extendido hasta el área rural con el equipamiento técnico, físico y humano suficiente, prestándose parcialmente, así se encuentran los complementos de éstos en la ciudad capital; provocando un éxodo en busca de éstos hasta la ciudad, además gran parte de servicios se observa que van enfocados a la medida curativa y no a la preventiva para reducir el impacto en la población.

#### **Organización del Sector Salud**

El sector salud está conformado por instituciones del ámbito público y privado, organizaciones no gubernamentales y un importantísimo sector de medicina tradicional sobreviviente de la cultura maya, principalmente a nivel rural e indígena. La cobertura poblacional que brindan las instituciones a nivel nacional es la siguiente: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, 25%; IGSS, 18%; organizaciones no gubernamentales y sector

<sup>15</sup> Introducción A La Seguridad Social, IGSS Oficina Internacional Del Trabajo en Ginebra 1980.

privado, 10 % menos de 60% de la población tiene algún tipo de cobertura de servicios de salud. Esta cobertura no ha mostrado aumentos sustanciales desde 1990, cuando era de 54%. Ésta fue una de las razones que impulsaron al gobierno a modificar el modelo tradicional de atención, mediante la reforma del sector.

Se diseñó así un sistema integral de atención de salud (SIAS) que está en fase de implementación y pretende brindar atención básica a la totalidad de la población que actualmente no tiene acceso a los servicios de salud. Para ello se utilizarán los recursos existentes dentro de un contexto de organización y participación comunitaria que genere y produzca cambios en la situación de salud.

El SIAS se basa en la prestación de servicios de salud definidos, simplificados y permanentes, suministrados por personal voluntario, apoyado y supervisado por personal institucional. Estos actores comunitarios deberán trabajar en estrecha relación con un equipo de salud que les brindará apoyo técnico, logístico y resolutivo, y que a diferencia del perfil tradicional del personal de salud, trabajará en íntimo contacto con la comunidad. Para la atención a las personas se han especificado los servicios mínimos de salud, de cobertura nacional, formulados de acuerdo al perfil epidemiológico de las comunidades y conformados por las siguientes actividades:

- Atención de la mujer embarazada, mediante control prenatal, aplicación de toxoide tetánico, suministro de sulfato ferroso y atención al parto y al puerperio.
- Atención infantil, vacunación, control de infecciones respiratorias agudas y enfermedades diarreicas y evaluación y atención nutricional de los menores de 2 años;.
- Atención de la demanda de emergencia y enfermedades agudas (diarrea, cólera, infecciones respiratorias, malaria, dengue, tuberculosis, rabia, enfermedades de transmisión sexual y otras según el perfil epidemiológico local).

Los servicios ampliados de salud están dirigidos a 58% de la población ya cubierta por servicios de salud y son prestados por personal institucional que además de los servicios mínimos anteriormente descritos, brinda atención a la mujer en edad fértil, detección precoz del cáncer y planificación familiar; atención infantil y preescolar a menores de 5 años; atención de emergencias y morbilidad, y atención del medio ambiente, normas sanitarias y desarrollo y gestión de proyectos.

En noviembre de 1996, se sancionó una ley para prevenir, sancionar y erradicar la violencia familiar. Su articulado define la violencia familiar, el ámbito de aplicación de la ley y la presentación de denuncias, las instituciones encargadas de recibirlas, las medidas de seguridad, deberes del estado, etc. La ley de protección para las personas de la tercera edad, también sancionada en 1996, tiene como propósito salvaguardar los derechos de los ancianos y promover su calidad de vida.

### 3.1 Servicios de Salud y Recursos

#### Organización de los Servicios de Atención a la Población

#### Abastecimiento de Agua, Saneamiento y Residuos Sólidos

En 1994, la cobertura de abastecimiento de agua fue de 92% en la población urbana y 54% en la rural. La cobertura de saneamiento (alcantarillado) en el área urbana alcanza a 72% — correspondiendo a drenaje-fosa séptica 65% y a letrina- excusado 33%. En zonas rurales la

cobertura de saneamiento sólo llega a 52%. Esto significa que 3,7 millones de personas no tienen abastecimiento de agua potable y que 4,2 millones no disponen de saneamiento adecuado.

Existen 16 plantas de tratamiento de aguas residuales en el área metropolitana, pero solamente funcionan 4. De las 329 municipalidades del resto del país, 286 tienen red de alcantarillado, pero solamente 15 cuentan con planta de tratamiento de aguas residuales. El resto descargan las aguas residuales sin ningún tratamiento a los cuerpos receptores. El país no cuenta con sistemas de tratamiento final para los desechos sólidos en ningún municipio. Se estima que la disposición de desechos sólidos en el área urbana del país se lleva a cabo por servicios de recolección que sirven al 47% de la población. El resto quema o entierra la basura o la vierte. En el área rural sólo 4% de la población cuenta con servicio de recolección. La basura recolectada — tanto en zonas urbanas como rurales— se vuelca en vertederos sin ningún tratamiento posterior. Actualmente está en curso un proceso de reorganización del sector que incluirá la promulgación de una ley de aguas que permite regular y conservar las fuentes de agua potable. Existe un programa de vigilancia, control y monitoreo de la calidad del agua a nivel departamental y se está promoviendo la elaboración de normas de calidad para el agua de consumo, así como normas técnicas para regular la descarga de aguas residuales. Para incrementar la capacidad de gestión ambiental se capacitaron autoridades de 80 de los 330 municipios del país en la formulación de planes de recolección, transporte y disposición de residuos sólidos.

#### Contaminación Atmosférica y Ambiental

La contaminación atmosférica en el departamento de Guatemala se debe fundamentalmente a los vehículos de motor, cuyo número crece cada año. Un estudio realizado en 1995–1996 en la ciudad de Guatemala por la Universidad de San Carlos y el programa ecológico de Centroamérica mostró la existencia de partículas en suspensión, dióxido de nitrógeno y ozono en concentraciones atmosféricas por encima de los estándares de la OMS.

En 1991, se promulgó una norma del Ministerio de Energía y Minas que regula la importación de gasolina con plomo, cuya concentración no puede exceder de 130 mg/l. Guatemala es un país agrícola, con 32% de su territorio dedicado a la agricultura. Casi dos millones de personas viven en contacto directo con plaguicidas. En 1994, se importaron 5,7 millones de kilogramos de plaguicidas (lo que representa 0,5 kg por habitante). El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social realiza controles periódicos de residuos de plaguicidas en alimentos de consumo humano. En 1995, de 72 muestras analizadas solamente en 2 se hallaron niveles superiores al límite máximo establecido por la FAO/OMS.

El uso de plaguicidas determina un número importante de intoxicaciones accidentales y laborales cada año. No se conocen las cifras exactas de intoxicaciones agudas por plaguicidas, pero según las notificaciones del IGSS en 1993, hubo 282 casos, en 1994, 237 y en 1996, 80. Cerca de 90% de las intoxicaciones se producen en hombres y en tres cuartas partes de los casos los intoxicados son jornaleros. Los plaguicidas que más frecuentemente causan intoxicaciones agudas son los organofosforados.

Varias instituciones públicas y privadas realizan actividades de capacitación y educación para prevenir las intoxicaciones. En 1994, en actividades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el Ministerio de Agricultura y Ganadería y Alimentación y el gremio químico agrícola se capacitaron 1.400 personas.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> Ministerio Del Ambiente Y Recursos Naturales 2000.

### **Intoxicaciones Alimentarias**

Las intoxicaciones alimentarias continúan siendo una causa frecuente de morbilidad y mortalidad. La adulteración es uno de los principales problemas en algunos productos, preferentemente los lácteos. En 1993, 53% de las muestras de productos lácteos cumplieron las normas establecidas. En estudios de calidad microbiológica de los alimentos de venta callejera en 1993 se halló una calidad satisfactoria en 60% de las muestras en la capital y en 52% en los departamentos del interior.

El sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos actualmente está en fase de revisión, ya que el subregistro es grande debido a la falta de denuncia y registro. Además, enfermedades como el cólera y otras que pueden ser transmitidas por alimentos, no se registran como casos de enfermedades de transmisión alimentaria.

### **Información y Estadística Sanitaria**

Desde 1991, se está implementando en la región metropolitana de Guatemala el sistema de vigilancia epidemiológica de las muertes maternas, que en 1995, se inició también en los departamentos de Huehuetenango y Baja Verapaz. La información es obtenida por el personal de salud, luego de una breve capacitación, y permite tener datos para apoyar la toma de decisiones.

En 1996, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social decidió implantar el Sistema de Información Gerencial en Salud (SIGSA). Este sistema parte de la política de ampliación de coberturas e incorpora la información al sistema integral de atención en salud. El SIGSA pretende ser un sistema integral de información y en el se integran módulos de estadísticas de salud, finanzas, planificación, suministros, recursos humanos y gestión hospitalaria. El propósito del SIGSA es fortalecer la capacidad de análisis del personal de los diferentes niveles para que sus decisiones se basen en información oportuna y pertinente. El Ministerio ha iniciado el proceso de implementación del sistema de información geográfico y de la décima revisión de la clasificación internacional de enfermedades.

### **Organización y Funcionamiento de los Servicios de Atención a las personas**

En 1993, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social contaba con 19.385 empleados y una red de unos 3.861 establecimientos que incluye 35 hospitales, 32 centros de salud tipo A, 188 centros de salud tipo B, 785 puestos de salud dependientes del MSPAS, 24 puestos de salud dependientes de la Sanidad Militar y 2.642 establecimientos entre farmacias estatales, puestos municipales de venta de medicamentos, etc. El sector privado cuenta con unos 2.000 establecimientos, aunque sólo cubre 10% de la población.

Según datos de 1995 hay 12.725 camas hospitalarias en todo el país, 1,1 por cada 1.000 habitantes. El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) tiene 24 hospitales, 4 de ellos especializados. La cobertura del IGSS es limitada a nivel nacional, ya que sólo tiene puestos de salud y primeros auxilios en 9 departamentos y consultorios en 10. Sus hospitales están concentrados en Guatemala capital, aunque en Escuintla y en Suchitupéquez se han abierto hospitales del IGSS en años recientes. Los puestos de salud del MSPAS o del IGSS son atendidos por personal auxiliar. Los centros de salud del Ministerio cuentan con personal médico permanente, pero con un horario de atención de ocho horas. La capacidad resolutoria de los puestos y centros de salud es muy limitada y no existe un sistema de referencia y contrarreferencia funcional y efectivo.

Los hospitales del Ministerio y del IGSS cuentan con especialistas contratados únicamente cuatro horas al día. Los hospitales especializados de referencia nacional se encuentran concentrados en la capital.

### **Salud de los excombatientes**

Unos 3.400 excombatientes de la guerrilla (URNG) han sido reasentados en 7 campamentos del interior, en los departamentos de Quiché, Alta Verapaz, Escuintla y Quetzaltenango. En general son adultos de menos de 30 años, de 15% a 20% mujeres, y hay también algunos niños. El 3 de marzo de 1997, comenzó un plan bimensual de atención que debe continuar con un proceso de inserción social, con capacitación y orientación vocacional. Hay también un programa de atención médica integral y de salud oral. Los equipos de salud están integrados por un médico de la URNG que es el jefe del equipo, un médico de la organización médicos del mundo, cuatro estudiantes de Odontología, un promotor de salud de la Universidad Misionera de los Pobres, un promotor de salud de la URNG y un promotor dental de la URNG.

### **Salud Mental**

La salud mental no ha sido una prioridad en el país, pero desde hace dos años un grupo de organismos gubernamentales y no gubernamentales está llamando la atención sobre el problema para crear un programa nacional de salud mental.

El Ministerio cuenta con un hospital psiquiátrico de referencia nacional, con 350 camas, que proporciona también consultas externas y hospitalización de día. El IGSS cuenta con una unidad de psiquiatría con 25 camas, que sirve para la referencia de sus afiliados y brinda también consulta externa.

El Ministerio cuenta con clínicas psiquiátricas de consulta externa en tres hospitales nacionales ubicados en la capital. En el área metropolitana hay 10 psicólogos del Ministerio y 10 del IGSS que prestan atención en centros de salud y policlínicas periféricas. El IGSS tiene un programa de psicología comunitaria en el departamento de Escuintla.

Para la formación de recursos humanos existe un postgrado de psiquiatría que forma personal del Ministerio e IGSS y del cual egresan unos cinco psiquiatras por año. En 1995, se capacitaron 20 enfermeros profesionales del Ministerio y del IGSS en psiquiatría y salud mental. El departamento de salud mental del Ministerio está constituido básicamente por una oficina técnico-normativa, que planifica y coordina los programas de salud mental a nivel nacional, incluido el plan de atención a excombatientes, para prestar atención en los aspectos de salud mental en las unidades Aledañas a los campamentos de reasentamiento.

### **Insumos Para la Salud**

#### **Medicamentos**

Los medicamentos se comercializan en una red de 52 farmacias públicas, 80 puestos municipales de venta de medicamentos y 1.920 farmacias privadas. Hay 900 farmacéuticos y 1.100 técnicos en farmacia. Un total de 8.172 especialidades farmacéuticas están registradas; de estas solo 12% está en circulación. Existen 81 laboratorios nacionales fabricantes de medicamentos y 9 extranjeros.

Hay un laboratorio oficial de control de la calidad de los medicamentos y cuatro privados. En 1995 el gasto en medicamentos fue de US\$ 159 millones, de los que correspondieron al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social US\$ 13 millones (8%), al IGSS US\$ 19 millones (12%) y al sector privado US\$ 127 millones (80%).

Los grupos terapéuticos más consumidos son los antiinfecciosos, los antiinflamatorios y los medicamentos para la gastritis y la úlcera péptica. Desde 1996 existe la comisión multisectorial para la elaboración de políticas de medicamentos, en la que participan el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el IGSS, el Ministerio de Economía, El Gremio de Fabricantes y de Importadores de Medicamentos y la OPS.

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con La División de Registro y Control de Medicamentos y Alimentos que registra los medicamentos, autoriza la instalación de establecimientos farmacéuticos, realiza análisis fisicoquímicos, controla la producción, la comercialización y la dispensación de estupefacientes y psicotrópicos y autoriza la publicidad de medicamentos.

Según un estudio realizado en 1993 en una muestra de puestos de salud del Ministerio en todo el país, 70% de dichos puestos contaban con los 27 medicamentos esenciales identificados como tales por el ministerio.

#### **Recursos Humanos**

En 1993, el sector salud integró a unas 51.000 personas, de las cuales 26% son personal comunitario voluntario, 17% laboran en el sector privado y 57% en el sector público. El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social cuenta con 19.385 empleados, de los cuales son profesionales 12,4%, técnicos 8,8%, auxiliares 26,5%, y personal administrativo y de servicios generales 52,3%. El IGSS cuenta con unos 8.000 empleados de planta y 1.300 supernumerarios. De ese total, 50,5% desempeñan funciones administrativas y de servicios varios.<sup>17</sup>

Según datos de 1993, por cada 10.000 guatemaltecos hay 9 médicos, 3 enfermeros profesionales, 11 auxiliares de enfermería, 20 parteras y 1,3 odontólogos. Aproximadamente 80% de los médicos, 56% de los profesionales de enfermería y 50% de los auxiliares de enfermería se encuentran en la región metropolitana, donde hay 28 médicos y 4,9 enfermeros profesionales por cada 10.000 habitantes.

Las zonas rurales, donde vive 65% de la población y se concentran los grupos de mayor riesgo, están atendidas fundamentalmente por auxiliares de enfermería, técnicos de salud rurales, comadronas y promotores de salud comunitaria voluntarios.

Cerca de 80% del personal de salud del IGSS se concentra en la región metropolitana. La concentración de recursos humanos en el área metropolitana y la escasez de médicos con especialidades básicas en los hospitales provoca un gran déficit en la capacidad resolutive a nivel ambulatorio rural y hospitalario.

La distribución de los recursos humanos es un reflejo de un modelo asistencial centralizado y volcado hacia la atención médica curativa. En cuanto a capacitación administrativa, el personal de salud institucional se encuentra capacitado para los procesos operativos pero no en aspectos gerenciales del sistema de salud.

En el campo de la salud pública el país cuenta con epidemiólogos en todos los departamentos, con diferentes grados de capacitación. Hay déficit de ingenieros sanitarios y especialistas en economía de la salud, aún a nivel central del Ministerio.

La formación de personal profesional de salud está a cargo de la Universidad de San Carlos (USAC), la Universidad Francisco Marroquín y la Universidad del Valle, éstas últimas privadas, mientras que la USAC es estatal. En 1995 comenzó a funcionar la maestría de salud pública en la USAC, que permitirá formar personal de diferentes instituciones del estado, en aspectos gerenciales, ambientales, de investigación y epidemiología.

---

<sup>17</sup> Las Condiciones De La Salud En Las Américas OPS 2002.

## 1. Análisis del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS.-

### 1.1. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-

Para iniciar el estudio del IGSS se hace necesario el definir los siguientes conceptos relativos al Seguro Social y a la asistencia social:

**Afiliado:** Este es un trabajador ya sea de la iniciativa Privada o gubernamental, que mediante sus aportes constantes de su salario se hace parte del régimen de seguridad social del país.

**Derechohabiente:** Es el beneficiario directo del Seguro Social por medio de su contribución indirecta, por medio del salario de un tercero alguno de sus padres o el cónyuge.

### 1.2. Seguro Social<sup>18</sup>

El primer régimen amplio del Seguro Social fue instituido en Alemania, por Bismarck, entre 1883 y 1889, sustentado por la iniciativa de algunos poblados alemanes que desde 30 años antes recolectaban fondos para cajas de enfermedad a los que los trabajadores podían ser obligados a contribuir. El Seguro Social se financiaba mediante cotizaciones. Sistema que se fue extendiendo en Europa y otros continentes alrededor de 1930.

El Estado guatemalteco en la década de los cuarenta había caído en estado de moratoria legal más de 20 años, en su deber de implantar un régimen de Seguridad Social, pues en la convención celebrada en Washington en febrero de 1923, referente a la unificación de leyes protectoras de obreros y trabajadores, los países signatarios se comprometieron a dictar leyes del Seguro Social, Guatemala firmó el tratado en 1925.

El concepto de Seguridad Social surgió como una consecuencia no sólo de las transformaciones sociales que se dieron de la Segunda Guerra Mundial, sino también de la transformación política y económica de la Revolución de 1944 que proporcionó el marco adecuado para la creación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, que es una entidad descentralizada con personería jurídica, responsable de dar cumplimiento al régimen social de los habitantes del país, derecho adquirido mediante mandato constitucional. Su finalidad primordial es proteger a todos los afiliados que se encuentran expuestos de un modo u otro a contingencia que disminuyen o terminan sus ingresos cuando deben suspender el trabajo por causa de accidente, enfermedad, maternidad, invalidez o vejez; en el caso de muerte prevé la protección de los derechohabientes.

---

<sup>18</sup> Rosales, Jorge y Seijas, Juan Carlos, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, tesis de grado Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

Como parte del desenvolvimiento del IGSS en los últimos años se ha practicado gradualmente el sistema de atención Médica Integral, enfocado como la protección y la promoción de la salud en sus diferentes niveles y dirigiendo la totalidad de los componentes biológicos, síquicos y sociales de la persona, a partir de marzo de 1977 se aplica en toda la República, el reglamento de protección relativa a Invalidez, Vejez y Sobrevivencia IVS, en beneficio a los trabajadores de patronos particulares, siendo éstos los trabajadores de empresas descentralizadas del estado y de los trabajadores del estado pagados por planillas. La protección de este programa consiste en pensiones en dinero según el riesgo a cubrir. El servicio que presta comprende pensiones a afiliados retirados a los familiares de afiliados desaparecidos; consulta externa, exámenes de laboratorio, asistencia médica por especialidades, asistencia farmacéutica, asistencia social, servicio de hospitalización, visita domiciliaria, revitalización del pensionado dentro de la ciudad y rehabilitación física y mental.

Hace casi 50 años el IGSS presta sus servicios a la población guatemalteca y a sus derechohabientes, aunque su cobertura sólo representa a estas alturas un 25.5% de la población económicamente activa del país.

Desde 1977, se encuentran vigentes los programas de protección relativa a Accidentes en general, IVS, en toda la República y el programa sobre protección relativa a Enfermedad y Maternidad en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Sololá, Totonicapán, Quiché, Baja Verapaz, Zacapa, Chiquimula, Jalapa y Escuintla. Estos programas se aplican a afiliados y beneficiarios y de conformidad con el acuerdo 737 de Junta Directiva del IGSS, se otorga asistencia médica a los pensionados del programa de IVS y a los provenientes de la ley de clases pasivas civiles del estado y a las entidades estatales descentralizadas, autónomas y semiautónomas de conformidad con las áreas de adscripción establecidas y según la cobertura territorial para los programas de Accidentes en general, Enfermedad y Maternidad; por otro lado la Pediatría está cubierta hasta los 5 años, siendo la ampliación de esta cobertura en el departamento de Guatemala de muy reciente implementación, pues hasta 1988 la cobertura era hasta los 2 años de edad.

Para el año 1998, la cobertura se extendió al departamento de Suchitepéquez y Santa Rosa durante los siguientes años el IGSS protegió a 855,596 trabajadores afiliados al régimen de Seguridad Social de los cuales 387,642 prestaban sus servicios en el área rural y 467,954, en el área urbana.

El IGSS cuenta en el año de 1995 con 855,596 afiliados y 874,092 beneficiarios más que asistieron a consulta, lo que totaliza la cantidad de 1.729,688 derechohabientes. Es importante hacer notar que mediante los datos de afiliados y beneficiarios podemos denotar que por cada afiliado, el IGSS atiende a 2 pacientes aproximadamente, representando este dato el aumento en cobertura del IGSS.<sup>19</sup>

De los beneficiarios el IGSS protegió en 1995 a 280,172 esposas y compañeras de hogar, 426,007 hijos de trabajadores afiliados hasta los cinco años. Los pensionados atendidos en 1995 fueron 96,376, por el IVS 42,980 pensionados de clases pasivas civiles del estado y las entidades autónomas y descentralizadas y a 20,985 personas no afiliadas.

En el año de 1997, el total de trabajadores afiliados cotizantes del IGSS era de 851,292 personas<sup>20</sup>, y en ese mismo año el número de consultas que realizó el IGSS en sus diferentes programas fue de 3,

---

<sup>19</sup> PEA Población Económicamente Activa.

<sup>20</sup> Boletín Estadístico Del Instituto Guatemalteco De Seguridad Social 1997, Departamento Actuarial Y Estadístico.

195,341<sup>21</sup>; bajo este enfoque se puede determinar que el número de consultas del IGSS es de 3.75 por afiliado.

En la actualidad la asistencia social en nuestro país se encuentra en fase reactivación, por cuanto a la iniciativa privada y el estado mismo han aunado esfuerzos para prestar un mejor servicio a un grueso sector de la población guatemalteca que vive en una situación precaria.

Desdichadamente, la situación económica en Guatemala ha sido un obstáculo para que el Servicio Social no llegue a todos los estratos de la comunidad guatemalteca, ya sea por dificultades de transporte, distancias o simple desconocimiento de los beneficios que obtienen al estar sujeto al régimen del IGSS. Los programas de atención del IGSS actualmente abarcan un mayor número de personas y territorio, debido a la cantidad de afiliados que se incrementa año con año, se necesitan más clínicas y hospitales en el interior del país. Se observa que el índice de crecimiento más alto de afiliados del IGSS está en la costa sur comprendiendo los departamentos de Escuintla, Retalhuleu y Suchitepéquez.<sup>22</sup>

En esta región se encuentra concentrada la mayor cantidad de fincas agrícolas y ganaderas, que dan trabajo no sólo a trabajadores locales sino que incluyen trabajadores que migran de otras partes del territorio nacional encontrándose entre ellos 150,136 afiliados al IGSS. Así pues, es notoria la necesidad de que el instituto alcance el nivel y tamaño necesario para poder atender a sus afiliados en los diversos puntos del país, este crecimiento de funciones debe de comenzar en los lugares donde el instituto está más fortalecido por el número mismo de afiliados.

**POBLACIÓN AFILIADA POR  
DEPARTAMENTOS Y PROGRAMAS  
AÑO 2004**

Nº	DEPARTAMENTO	PROGRAMA DE ACCIDENTES 1/	PROGRAMA DE ENFERMEDAD Y MATERNIDAD 2/	PROGRAMA DE IVS 3/
	<b>TOTAL</b>	<b>988,892</b>	<b>962,295</b>	<b>868,658</b>
1	Guatemala	612,427	612,427	558,860
2	El Progreso	6,238	-	4,748
3	Sacatepéquez	23,171	23,171	21,151
4	Chimaltenango	14,755	14,755	11,793
5	Escuintla	94,631	94,631	90,753
6	Santa Rosa	10,139	-	7,532
7	Sololá	6,263	6,263	3,890
8	Totonicapán	3,768	3,768	1,304
9	Quetzaltenango	34,570	34,570	28,565
10	Suchitepéquez	24,656	24,656	21,726
11	Retalhuleu	19,817	19,817	17,341
12	San Marcos	23,467	23,467	18,081
13	Huehuetenango	13,686	13,686	8,309
14	Quiché	7,681	7,681	3,505
15	Baja Verapaz	5,839	5,839	3,972
16	Alta Verapaz	17,685	17,685	13,353
17	Petén	10,220	-	6,899
18	Izabal	24,128	24,128	21,240
19	Zacapa	14,662	14,662	12,478
20	Chiquimula	9,477	9,477	6,653
21	Jalapa	4,474	4,474	2,654
22	Jutiapa	7,138	7,138	3,851

1/ Cubre los 22 departamentos de la República

2/ Cubre 19 departamentos de la República

3/ Cubre los 22 departamentos de la República y no incluye trabajadores presupuestados del Estado, porque no pagan IVS, sino montepío. Se refiere únicamente a los trabajadores que se encuentran cotizando para este Programa y aún no reciben pensión.

Como se observa en el cuadro anterior, la mayor parte de población afiliada se encuentra en el departamento de Guatemala, con un 61.93%, y al sumar a éste los departamentos de Escuintla y Suchitepéquez, se obtiene un total del 74% de la población afiliada de todo el país.

<sup>21</sup> Total De Consultas Impartidas Por Los Diferentes Programas Durante 1997.

<sup>22</sup> Cuadro De Afiliados Al IGSS Por Región, De La Republica De Guatemala.

Departamento	Total de Afiliados
Guatemala	612427.
El Progreso.	6238
Sacatepéquez.	23171
Chimaltenango.	14755
Escuintla.	94631
Santa Rosa.	10139
Sololá.	6263
Totonicapán.	3768
Quetzaltenango.	34570
Suchitepéquez.	24656
Retalhuleu.	19817
San Marcos.	23467
Huehuetenango.	13686
Quiché.	7681
Baja Verapaz.	5839
Alta Verapaz.	17685
Petén.	10220
Izabal.	24128
Zacapa.	14662
Chiquimula.	9477
Jalapa.	4474
Jutiapa.	7138
<b>Total</b>	<b>988892</b>

Los departamentos ubicados en el área sur occidente de país cuentan con el mayor número de afiliados al IGSS después de la Ciudad Capital y Quetzaltenango; en la zona sur se observa que los departamentos de Escuintla, Retalhuleu y Mazatenango se consideran como un grupo homogéneo tanto en cultura como en sus aspectos socioeconómicos, ya que en el caso de sus servicios esta zona funciona con actividades de producción industrial y agrícolas, las cuales conforman algunas de las principales fuentes económicas del país.

Derechohabientes para el año 2004<sup>23</sup>

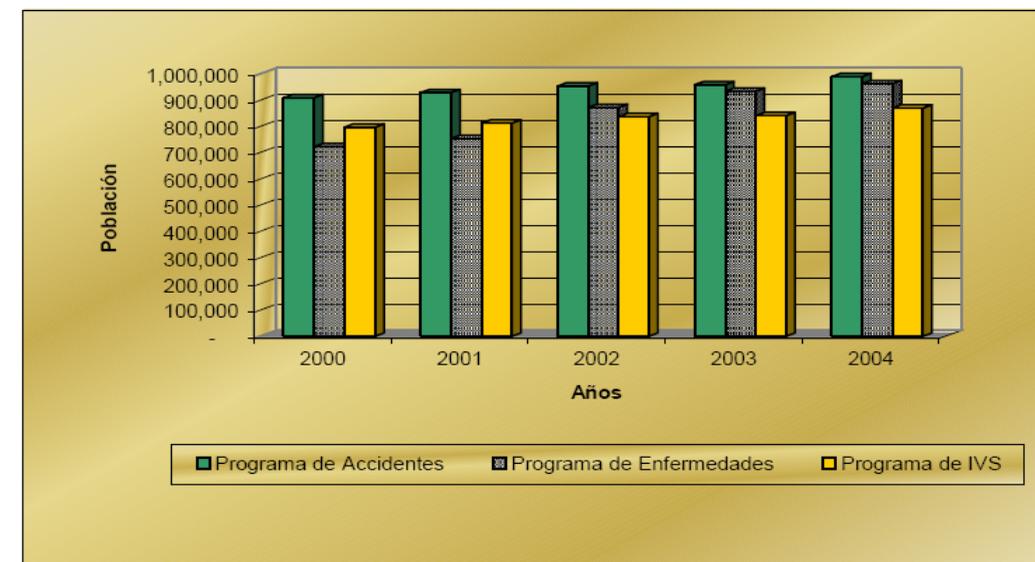
Guatemala	2,306,430
Quetzaltenango.	82,601.00
Sacatepéquez.	53,230.00
Izabal.	56,099.00
Chimaltenango.	35,691.00
Zacapa.	35,620.00
Santa Rosa.	14,130.00
El Progreso.	7,762.00
Petén.	12,528.00
Baja Verapaz.	13,462.00
Quiché.	17,722.00
Sololá.	14,476.00
Huehuetenango.	32,002.00
Totonicapán.	8,810.00
Chiquimula.	22,126.00
Jalapa.	10,529.00
Retalhuleu.	47,474.00
Alta Verapaz.	40,799.00
Jutiapa.	16,705.00
San Marcos.	58,463.00
Suchitepéquez.	62,464.00
Escuintla.	233,191.00
<b>Total</b>	<b>3,182,314.00</b>

<sup>23</sup> Fuente De Cuadros Y Graficas Obtenidas Del Informe Anual De Labores IGSS Año 2004.

**POBLACIÓN AFILIADA  
AÑOS 2000 – 2004**

AÑOS	PROGRAMA DE ACCIDENTES	PROGRAMA DE ENFERMEDAD Y MATERNIDAD	PROGRAMA DE IVS
2000	908,122	721,666	796,086
2001	927,768	752,883	811,365
2002	953,052	871,459	835,655
2003	957,921	932,995	840,414
2004	988,892	962,295	868,658

Como se puede observar en el cuadro anterior la población afiliada ha crecido lentamente, entre 0.51% y 3.23% anual. El crecimiento total en el período analizado para el programa de IVS es de 9.12% y para el programa de Accidentes es de 8.89%. Con respecto al riesgo de enfermedad entre el 2001 – 2002, el crecimiento anual ha sido mayor y con mayores variaciones que van desde 15.75% hasta 3.14% entre 2003 – 2004. El crecimiento total en el período analizado para el programa de Enfermedad y Maternidad es de 33.34% por la ampliación de cobertura que se dio a ocho departamentos.



**Población Protegida**

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social al 31 de diciembre de 2004, protege a la población afiliada, beneficiaria, pensionada y jubilada a través de los programas de Accidentes en General, Enfermedad y Maternidad e Invalidez, Vejez y Sobre Vivencia, de la siguiente forma:

Nº	Departamento	Total Derecho Habientes	Afiliados	Esposas y compañeras	Hijos menores de 5 años	Pensionados Programa de Accidentes	Pensionados Programa IVS 1/	Jubilado Estado	NO Afiliados
<b>TOTAL</b>		<b>2,282,714</b>	<b>988,892</b>	<b>412,772</b>	<b>625,492</b>	<b>9,152</b>	<b>142,748</b>	<b>71,707</b>	<b>31,951</b>
1	Guatemala	1,412,549	612,427	262,697	398,078	5,667	88,405	44,410	865
2	El Progreso	7,700	6,238	-	-	58	900	452	52
3	Sacatepéquez	53,428	23,171	9,939	15,061	214	3,345	1,680	18
4	Chimaltenango	35,812	14,755	6,329	9,591	137	2,130	1,070	1,800
5	Escuintla	233,022	94,631	40,592	61,510	876	13,660	6,862	14,891
6	Santa Rosa	13,628	10,139	-	-	94	1,464	735	1,196
7	Sololá	14,712	6,263	2,686	4,071	58	904	454	276
8	Totonicapán	8,685	3,768	1,616	2,449	35	544	273	-
9	Quetzaltenango	81,709	34,570	14,829	22,471	320	4,990	2,507	2,022
10	Suchitepéquez	62,292	24,656	10,576	16,026	228	3,559	1,788	5,459
11	Retalhuleu	46,481	19,817	8,500	12,881	183	2,861	1,437	802
12	San Marcos	57,543	23,467	10,066	15,254	217	3,387	1,702	3,450
13	Huehuetenango	31,910	13,686	5,871	8,896	127	1,976	992	362
14	Quiché	17,796	7,681	3,295	4,993	71	1,109	557	90
15	Baja Verapaz	13,506	5,839	2,505	3,795	54	843	423	47
16	Alta Verapaz	40,815	17,685	7,586	11,495	164	2,553	1,282	50
17	Petén	12,531	10,220	-	-	95	1,475	741	-
18	Izabal	55,617	24,128	10,350	15,683	223	3,483	1,750	-
19	Zacapa	34,229	14,662	6,289	9,530	136	2,116	1,063	433
20	Chiquimula	21,845	9,477	4,065	6,160	88	1,368	687	-
21	Jalapa	10,337	4,474	1,919	2,908	41	646	324	25
22	Jutiapa	16,567	7,138	3,062	4,640	66	1,030	518	113

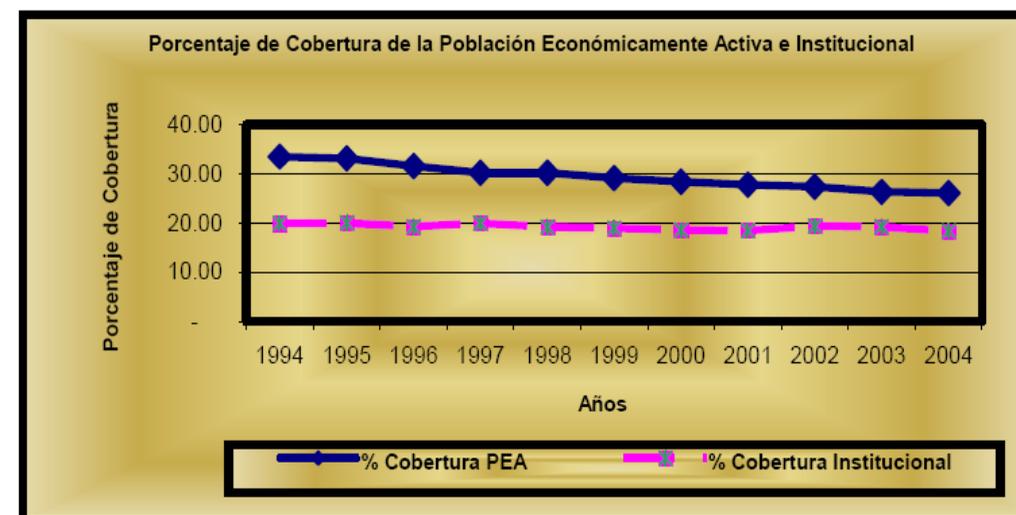
1/ Se refiere a los pensionados que ya se encuentran recibiendo los beneficios del Programa de IVS, a diferencia del dato de la página número 36 que son trabajadores afiliados cotizantes.

## POBLACIÓN PROTEGIDA AÑOS 1994 – 2004

Año	Población Total	Población Económicamente Activa	Población Protegida	Afiliados	Beneficiarios	% Cobertura PEA	% Cobertura Institucional
1994	8,331,874	2,477,200	1,662,684	830,324	832,360	33.52	19.96
1995	8,649,323	2,584,684	1,734,688	855,596	879,092	33.10	20.06
1996	8,978,866	2,696,831	1,730,682	852,243	878,439	31.60	19.28
1997	9,320,966	2,813,845	1,769,307	851,292	918,015	30.25	19.98
1998	9,676,099	2,935,935	1,858,191	887,228	970,962	30.22	19.20
1999	10,044,764	3,063,324	1,908,375	893,126	1,015,249	29.16	19.00
2000	10,427,475	3,196,239	1,941,975	908,122	1,033,853	28.41	18.62
2001	10,824,767	3,334,921	2,003,176	927,768	1,075,408	27.82	18.51
2002	11,237,196	3,479,621	2,164,408	953,052	1,211,356	27.39	19.26
2003	11,535,312	3,630,599	2,236,757	957,921	1,278,836	26.38	19.39
2004	12,390,451	a/ 3,788,128	2,282,714	988,892	1,293,822	26.11	18.42

Fuente: Boletín Características de la Población y de los locales de habitación. República de Guatemala, Instituto Nacional de Estadística. Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002, página 47.

Nota: La información contenida en el cuadro anterior ha sido ajustada según último censo del año 2002.  
a/ Cifra proporcionada por el INE



Se observa en el cuadro y en la gráfica anterior una disminución progresiva de la cobertura con respecto a la población económicamente activa (afiliados entre PEA), desde el año 1994, con 33.52%, hasta 26.11% en el año 2004. Este es un hecho serio, que resalta la importancia de fortalecer las políticas institucionales para mejorar la eficiencia y eficacia de los servicios que presta el instituto y aumentar la cobertura.

En éstas también se puede observar una leve tendencia a la disminución de la cobertura institucional Población protegida sobre población total), que va desde 19.96% en 1994 hasta 18.42% en 2004.

**POBLACIÓN PROTEGIDA  
AÑOS 2000 – 2004**

Categoría					
	2000	2001	2002	2003	2004
Afiliados	908,122	927,768	953,052	957,921	988,892
Esposas y compañeras	319,879	333,679	386,232	410,508	412,772
Hijos menores de 5 años	486,398	507,379	587,290	625,098	625,492
Pensionados Accidentes	10,664	10,213	9,851	9,456	9,152
Pensionados IVS	127,881	131,338	134,883	137,503	142,748
Jubilados Estado	56,965	60,014	62,663	66,524	71,707
NO Afiliados	32,066	32,785	30,437	29,747	31,951
<b>Población Total</b>	<b>10,427,475</b>	<b>10,824,767</b>	<b>11,237,196</b>	<b>11,535,312</b>	<b>12,390,451</b>
<b>Población Protegida</b>	<b>1,941,975</b>	<b>2,003,176</b>	<b>2,164,408</b>	<b>2,236,757</b>	<b>2,282,714</b>

**Afiliados al IGSS por Región en 2004**

Región	Extensión km2	Población Afiliada	Densidad p/km2
Región Central.	2253	612427	271.827
Región Sur Central.	6828	132557	19.413
Región Sur Occidente.	12230	112541	9.202
Región Oriente Sur.	10159	27989	2.755
Región Oriente Norte.	14104	48267	3.422
Región Norte Central.	11810	23524	1.991
Región Norte Occidente.	15718	21367	1.359
Región Petén.	35854	10220	0.285

Es notorio que la mayor concentración de afiliados al IGSS se encuentra en la región central, su densidad poblacional es de 217.827 afiliados activos por km<sup>2</sup>, esta región está conformada por el departamento de Guatemala y por lo tanto la ciudad capital se encuentra inmersa en dicha región. El segundo dato más alto de concentración de afiliados lo arroja a la región sur central, con una densidad de 19.413 afiliados por km. Cuadrado, pero en este caso es necesario detenerse para ver que en este lugar no están concentrados los servicios de salud además de que la atención para los niños y ancianos no es especializada.

**2. Centralización Institucional**

El IGSS tiene sus oficinas centrales en la ciudad de Guatemala, allí se encuentran concentradas las funciones normativas y administrativas de las actividades relacionadas con los programas de atención, así como las de apoyo, financieras, recursos humanos, suministros, etc.

Los servicios médicos especializados se encuentran en la ciudad capital. La centralización técnico administrativa además de la centralización médico-hospitalaria tiene por consecuencia una pausada respuesta, contando con las delegaciones departamentales y las direcciones regionales, ésto se traduce en trámites burocráticos con la formación de expedientes interminables y decisiones desfasadas a las necesidades de las comunidades lejanas, provocando la desactualización de datos, ya que estos llegan a ser insuficientes en la recolección.

La ley orgánica del IGSS faculta a la Institución en la creación de entes administrativos para la extensión y funcionalidad del régimen de Seguridad Social.<sup>24</sup> En 1989 se ampliaron los servicios de los programas de Enfermedad y Maternidad para el departamento de Escuintla después de 2 años de planificación e implementaron de dicho proyecto para 6 departamentos de la costa sur del país en donde realmente existe un impacto social significativo puesto que después del departamento de Guatemala, ésta es el área en donde se encuentra la mayor concentración de la población afiliada al IGSS<sup>25</sup>. Tomando estos puntos como referencias es que el presente trabajo se orienta a la descentralización y propone una descentralización médico-hospitalaria

## 2.1. Distribución de las Unidades Medicas del IGSS

Los hospitales con áreas de consulta externa, emergencia, laboratorios, radio diagnóstico, cirugía, encamamiento y servicios de apoyo las cuales son:

<b>GUATEMALA (19)</b>	<b>ESCUINTLA (9)</b>
Hospital General de Enfermedades Hospital de Gineco Obstetricia Hospital General de Accidentes Hospital Dr. Juan José Arévalo Bermejo Centro de Atención Integral de Salud Mental Hospital de Rehabilitación Policlínica Periférica zona 5 Periférica zona 11 Centro de Atención Médica Integral para Pensionados Clínica de Personal Consultorio de San José Pinula Consultorio de Palencia Consultorio de Fraijanes Consultorio de Villa Nueva Consultorio de Villa Canales Consultorio de Finca Santa Leonarda Unidad Asistencial de Amatitlán Unidad Asistencial de San Juan Sacatepéquez	Hospital de Escuintla Hospital de Santa Lucía Cotzumalguapa Hospital de Tiquisate Consultorio de La Democracia Consultorio de Siquinalá Consultorio de Masagua Consultorio de La Gomera Consultorio del Puerto de San José Consultorio de Palín
	<b>SANTA ROSA (3)</b>
	Hospital de Cuilapa Consultorio de Guazacapán Puesto de Salud de Pueblo Nuevo Viñas
	<b>SOLOLA (2)</b>
	Consultorio de Sololá Consultorio de San Lucas Tolimán
<b>EL PROGRESO (2)</b>	<b>TOTONICAPAN (1)</b>
Consultorio de Guastatoya Puesto de Salud de El Rancho	Consultorio de Totonicapán
<b>SACATEPEQUEZ (1)</b>	<b>QUETZALTENANGO (6)</b>
Consultorio de Antigua Guatemala	Hospital de Quetzaltenango Hospital de Colomba Hospital de Coatepeque Unidad Integral de Quetzaltenango Unidad Integral de Colomba Unidad Integral de Coatepeque
<b>CHIMALTENANGO (10)</b>	
Hospital de Chimaltenango Hospital de Pochuta Puesto de Salud de Yepocapa Unidad Integral de Chimaltenango Unidad Integral de Tecpán Unidad Integral de Acatenango Unidad Integral de San Martín Jilotepeque Unidad Integral de San Pedro Yepocapa Unidad Integral de Pochuta Unidad Integral de Patzicía	

<sup>24</sup> Decreto Legislativo 295, 28 de oct. 1946, art. 19 inciso F.

<sup>25</sup> Ver tabla, estimación de trabajadores afiliados cotizantes por departamento cubiertos en el año 2004.

<b>SUCHITEPÉQUEZ (10)</b>	<b>HUEHUETENANGO (12)</b>
Hospital de Mazatenango Hospital de Chicacao Hospital de Patulul Unidad Integral de Cuyotenango Unidad Integral de San Francisco Zapotitlán Unidad Integral de San José El Idolo Unidad Integral de Santo Domingo Suchitepéquez Unidad Integral de San Antonio Suchitepéquez Unidad Integral de Santa Bárbara Suchitepéquez Unidad Integral de Río Bravo Suchitepéquez	Hospital de Huehuetenango Puesto de Salud de La Democracia Puesto de Salud de Santa Cruz Barillas Puesto de Salud de San Ildefonso Ixtahuacán Unidad Integral de Huehuetenango Unidad Integral de Barillas Unidad Integral de San Miguel Acatán Unidad Integral de San Pedro Soloma Unidad Integral de San Antonio Huista Unidad Integral de La Democracia Unidad Integral de San Ildefonso Ixtahuacán Unidad Integral de San Pedro Necta
<b>RETALHULEU (10)</b>	<b>QUICHE (3)</b>
Hospital de Retalhuleu Consultorio de Champerico Puesto de Salud de San Felipe Unidad Integral de Retalhuleu Unidad Integral de San Sebastián Unidad Integral de San Martín Zapotitlán Unidad Integral de San Felipe Unidad Integral de San Andrés Villa Seca Unidad Integral de Champerico Unidad Integral de Nuevo San Carlos	Consultorio de Santa Cruz del Quiché Consultorio de San Juan Cotzal Puesto de Salud de San Francisco Cotzal
<b>SAN MARCOS (19)</b>	<b>BAJA VERAPAZ (1)</b>
Hospital de El Tumbador Hospital de Malacatán Consultorio de San Marcos Consultorio de Tecún Umán Puesto de Salud de San Rafael Pie de la Cuesta Puesto de Salud de La Reforma Puesto de Salud de El Quetzal Puesto de Salud de Nuevo Progreso Unidad Integral de San Marcos Unidad Integral de El Tumbador Unidad Integral de Malacatán Unidad Integral de Tejutla Unidad Integral de San Rafael Pie de la Cuesta	Consultorio de Salamá
<b>SAN MARCOS (19)</b>	<b>ALTA VERAPAZ (12)</b>
Hospital de El Tumbador Hospital de Malacatán Consultorio de San Marcos Consultorio de Tecún Umán Puesto de Salud de San Rafael Pie de la Cuesta Puesto de Salud de La Reforma Puesto de Salud de El Quetzal Puesto de Salud de Nuevo Progreso Unidad Integral de San Marcos Unidad Integral de El Tumbador Unidad Integral de Malacatán Unidad Integral de Tejutla Unidad Integral de San Rafael Pie de la Cuesta	Hospital de Cobán Puesto de Salud de La Tinta Puesto de Salud de Senahú Puesto de Salud de Fray Bartolomé de las Casas Unidad Integral de Cobán Unidad Integral de San Cristóbal Verapaz Unidad Integral de Senahú Unidad Integral de San Pedro Carchá Unidad Integral de Lanquín Unidad Integral de Cahabón Unidad Integral de Fray Bartolomé de las Casas Unidad Integral de Santa Catalina La Tinta

<b>SAN MARCOS</b>	<b>ZACAPA (2)</b>
Unidad Integral de La Reforma Unidad Integral de El Quetzal Unidad Integral de San Pedro Sacatepéquez Unidad Integral de Nuevo Progreso Unidad Integral de Tecún Umán Unidad Integral de San José Ojetenam <sup>1/</sup>	Consultorio de Zacapa Consultorio de Gualán
<b>PETEN (3)</b>	<b>CHIQUIMULA (1)</b>
Sala Anexa de San Benito Sala Anexa de Poptún Sala Anexa de Melchor de Mencos	Consultorio de Chiquimula
<b>IZABAL (8)</b>	<b>JALAPA (1)</b>
Hospital de Puerto Barrios Consultorio de Morales Puesto de Salud de El Estor Unidad Integral de Puerto Barrios Unidad Integral de Livingston Unidad Integral de El Estor Unidad Integral de Morales Unidad Integral de Los Amates	Consultorio de Jalapa
<b>IZABAL (8)</b>	<b>JUTIAPA (4)</b>
Hospital de Puerto Barrios Consultorio de Morales Puesto de Salud de El Estor Unidad Integral de Puerto Barrios Unidad Integral de Livingston Unidad Integral de El Estor Unidad Integral de Morales Unidad Integral de Los Amates	Consultorio de Jutiapa Unidad Integral de Jutiapa Unidad Integral de Asunción Mita Unidad Integral de Moyuta

<sup>1/</sup> Según Acuerdo N° 1146 de Junta Directiva de fecha 14/10/04 y publicado en el Diario de Centro América el 9/12/04, se traslada la Unidad Integral del Municipio de San José Ojetenam al Municipio de Ixchiguan, a partir de la fecha de publicación cancelando su clave administrativa según Acuerdo de Gerencia N° 31/2004 de fecha 29/12/04.

Por otra parte, durante la última extensión de cobertura para ocho departamentos, se crearon las unidades integrales de adscripción, con la finalidad de acreditar derechos para poder recibir los beneficios del programa de Enfermedad Común y Maternidad, fundamentalmente a través del envío a servicios médicos y de diagnósticos privados contratados por el Instituto. Éstas son, por lo tanto, unidades de carácter médico-administrativo, que no constituyen una verdadera ampliación de la red sanitaria del instituto guatemalteco de seguridad social. Dentro de los problemas que enfrenta el IGSS se encuentra el inadecuado estado de las instalaciones que posee actualmente, buena parte de sus unidades médicas se encuentran deterioradas por falta de mantenimiento, otra parte de las instalaciones se localiza en edificaciones arrendadas o inclusive en casa de habitación, que lógicamente no se prestan adecuadamente a las necesidades, representando el 70% de la red hospitalaria y finalmente encontramos las unidades médicas que comparten espacio físico con hospitales o unidades médicas de la red nacional, compartiendo laboratorios clínicos, unidades de radiología y otros.

### 3. Modelo de Atención

El IGSS desde sus inicios ha ido creciendo según el incremento de sus afiliados y las necesidades en atención de salud que sean necesarias, tomando como base, el modelo de atención actual, el cual es conformado por cuatro niveles de atención, teniendo cada uno definido, un enfoque específico de los grupos poblacionales, según la enfermedad o inconveniente que presenten, clasificándose de la siguiente forma:

**Primer Nivel o Atención Primaria**, la atención directa en las comunidades, prevención y monitoreo por parte de personal calificado por el IGSS.

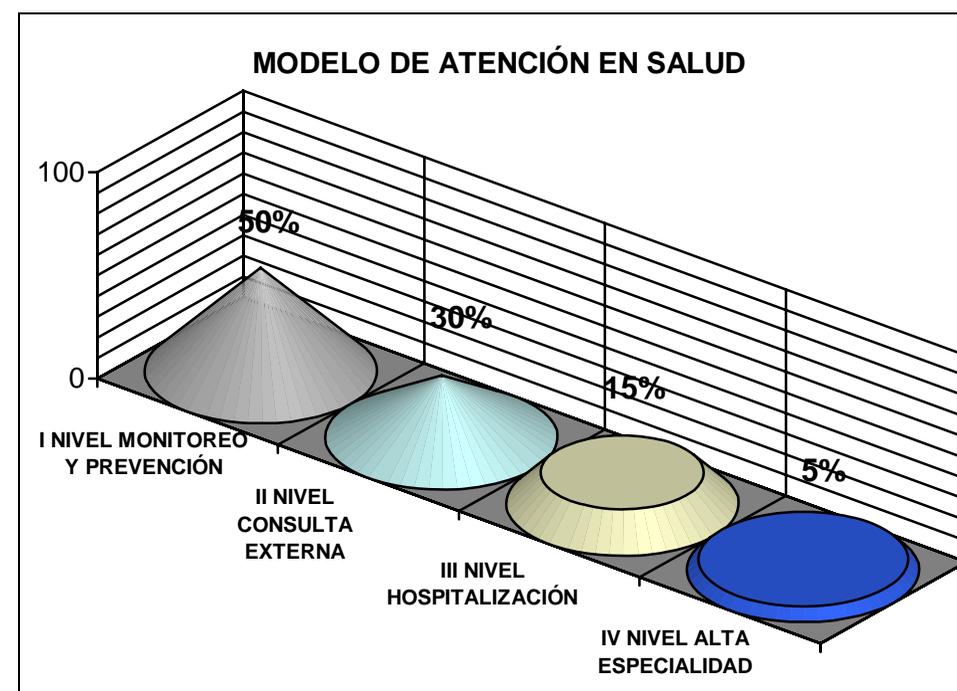
**Segundo Nivel, Consulta Externa**, brindada en clínicas por Médicos Generales.

**Tercer nivel, hospitalización**, para los casos severos que no se pueden tratar localmente y es atendido por hospitales regionales

**Cuarto Nivel, Alta Especialidad** ubicado solamente en el área central, para tratar casos específicos y especiales.

De esta manera se refuerza y fortalece el panorama de la cobertura del IGSS al territorio nacional, el cual monitorea y previene la salud en las comunidades locales y posteriormente remite a sus pacientes a las clínicas o unidades médicas mayores según sea necesario.

El modelo de atención está basado en los niveles de atención en salud en el ámbito nacional.<sup>26</sup>



<sup>26</sup> Rosales, Jorge y Seijas, Juan Carlos, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, tesis de grado Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

La atención a la población responde a la cobertura de cada uno de sus diferentes programas, siempre inmersos dentro del esquema de los niveles de atención a la población.

- **Accidentes.**
- **Maternidad.**
- **Enfermedad.**
- **Rehabilitación.**

Estos programas de atención están subdivididos por emergencia, consulta externa y hospitalización, (2do y 3er. Nivel) los cuales requieren de otros servicios hospitalarios, para cumplir su objetivo, lo que determina como debe estar conformada una unidad médica, según el programa y nivel de atención que cubra

El modelo de atención, centraliza los niveles tercero y el cuarto en la ciudad capital, aunque el tercer nivel de hospitalización, se ha ido llevando a la ciudades que cuentan con mayor demanda y más servicios de infraestructura, se observa en general que el modelo de atención de los pacientes del IGSS no toma en cuenta a los distintos segmentos de población que necesitan de los cuidados especiales y con diferente enfoque y que sólo se pueden brindar por personal específico dedicado a estos segmentos, los niños y los ancianos, son los más afectados por este sistema, que sólo los adjunta a sus unidades del segundo nivel de atención, consulta externa sin tener un espacio determinado o un médico especializado, en los casos serios se remite a los pacientes a otra unidad que consecuentemente se encuentra en la ciudad capital, en el caso de los niños a las clínicas del Hospital de Pediatría de la zona 9 y en el caso de los ancianos, al CAMIP en la zona 13 de esta ciudad.

De la producción de la consulta externa en el año 2004, se puede determinar la insuficiente cobertura de los diferentes hospitales y clínicas, el hospital general de enfermedades tiene como un anexo al hospital la atención de los niños y no como un hospital pediátrico la indiferencia con que se toma a este segmento de la población, aún así se obtienen estos datos, en 1997 se brindaron 127,156 consultas dentro del renglón de especialidades, estas consultas fueron proporcionadas por las veinte clínicas destinadas por el hospital para la atención de los infantes.

Existe una sobresaturación de consultas en los hospitales y clínicas del área metropolitana, esta saturación es debida a que los individuos del interior de la República viajan hasta la zona central en busca de mejor atención y a veces remitidos por las mismas clínicas del interior por verse incapacitados para brindar una correcta atención por ser casos específicos en los que no se aplican los conocimientos generales.

Actualmente se contratan servicios por medio de las oficinas de adscripción (consulta, odontología, laboratorios, especialidades, etc.) debido a la insuficiente capacidad del IGSS para poder brindar estos servicios a sus derechohabientes, por varias razones, entre las cuales está la insuficiente cantidad de equipo médico y personal en las diferentes áreas técnicas de la medicina, así como también insuficiente cobertura a las distintas áreas de la República. El actual programa de atención no es perfecto, pero también no adolece de ventajas por lo que es conveniente plantear un refuerzo de sus bases y acciones para poder servir de mejor manera a los afiliados y derechohabientes.

Debido a múltiples problemas institucionales, el proceso de planificación hospitalaria dentro del IGSS se ha visto truncado desde 1995, fecha en la cual la oficina de planificación hospitalaria IGSS fue suprimida, desde ese entonces no se ha realizado ningún trabajo de planificación ni mucho menos de renovación de infraestructura hospitalaria, por lo que las unidades médicas del IGSS han brindado sus servicios a la población afiliada y sus derechohabientes en condiciones deficientes.

### **3.1. Referencia y Contra Referencia**

En el momento de que un módulo o clínica de atención no logra brindar algún tipo de tratamiento o examen específico a algún afiliado o beneficiario, éste es remitido hacia una unidad médica intermedia o especializada, la clínica intermedia que sería un consultorio de atención en tercer nivel es considerado como un hospital o clínica de referencia, en el caso que las sintomatologías o exámenes necesitaran un tratamiento de alta especialidad, los pacientes son remitidos a un hospital con la capacidad instalada para la atención, considerado como un hospital de contra referencia.

### **3.2. Refuerzo del Modelo de Atención**

Tomando en cuenta la actual organización del IGSS en el país y basándose en los lineamientos del Departamento de Planificación del mismo, se ha propuesto el refuerzo del modelo de atención del Instituto en el ámbito nacional con el objeto de dar paso a la extensión de los programas de cobertura en las áreas que cuentan con mayor demanda de atención médica, por medio de una regionalización, proporcionando al mismo tiempo una infraestructura básica necesaria para brindar dicha atención.

La regionalización se hace necesaria para agilizar la cobertura en el territorio nacional unificando áreas del país con coincidencias geográficas y culturales además de unificar la atención de las unidades médicas dentro de las áreas y así conformar grupos homogéneos que coordinados por sí mismos conformen sus propios proyectos basados en las necesidades latentes de sus propias áreas de cobertura, regionalización proporcional a la infraestructura actual y relacionada directamente con la demanda y número de afiliados, además de los derechohabientes en las distintas zonas. Los datos están basados en la información recopilada en el Departamento de Planificación del IGSS, la atención se basa en la ubicación de las actuales unidades médicas que se convierten en puntos de referencia intermedios con capacidad de atender casos de cierta especialidad y trasladar los pacientes que lo ameriten a los hospitales de referencia o incluso hasta la ciudad capital en caso extremo, logrando con ésto que se de una mayor funcionalidad.

Ésto servirá también para una mejor coordinación de las necesidades, recursos e infraestructura hospitalaria, promoviendo una mayor accesibilidad a las áreas de cada región donde se pretenda o se necesite extender los servicios y así tener una mejor operación política administrativa. Estos cambios fortalecerán al IGSS permitiendo que en la regiones cuajen los componentes de cada una de ellas y lo más importante facilitar la gestión administrativa de la unidades y los pacientes.

Debido a la actual situación de centralización, tanto en lo administrativo como en el sistema médico, podría ser conveniente dividir el actual sistema en dos entes directores, dos enfoques que agilicen los distintos trabajos a las distintas necesidades para alcanzar el siguiente panorama de trabajo:

#### **Central**

Ubicada en la ciudad de Guatemala, proponiendo las normas y procesos, alcanzando funcionalidad para la coordinación de necesidades, recursos e infraestructura y complementando el intercambio de bienes y servicios.

#### **Operativa**

Ésta es la que coordinará todas las directrices y políticas tomadas en la gerencia central subdivida en todo el territorio nacional.

Este esquema administrativo podría permitir que el IGSS funcione como un ente desconcentrado de participación social. Desconcentrando debido a una facilitación de servicios a áreas lejanas y de participación social debido a la inmersión de los usuarios dentro del proceso de toma de decisiones, además del proceso de facilitación de servicios por la propia gestión de los comunitarios, llevar a cabo los programas de salud dentro de las comunidades, por la intervención directa de las comunidades. El esquema de desconcentración en el ámbito administrativo favorece a la organización de la atención médica.

- 4to. Nivel de Atención Central.
- 3er. Nivel de Atención Central y Regional.
- 2do. Nivel de Atención Local.
- 1er. Nivel de Atención Consejos, Patronos y Trabajadores.

#### **Central:**

Es una dirección general que atiende coordina y participa de la política extra institucional, reglamentos y normas, supervisa y evalúa regiones, proporciona asistencia técnica, coordina a los patronos y trabajadores, además de controlar y organizar el tercer nivel de atención médica, y el de alta especialidad.

#### **Regional:**

Tercer nivel de atención en salud, hospitalización. Asiste técnicamente a las locales de su jurisdicción planifica, negocia y coordina con el nivel central los recursos humanos de la región, planifica compras, propone metas de trabajo administra las prestaciones y otros beneficios del IGSS.

#### **Local:**

Son directamente los 2 niveles de atención en salud, primaria y secundaria. Las comunidades, equipos comunitarios, consultorios, clínicas y hospitales bajo la filosofía de servicio de alta calidad al afiliado, programa y ejecuta los recursos presupuestados sobre la base de metas, administra los recursos humanos de las unidades médicas. Relación directa con el afiliado y derechohabiente,

contrata los servicios médicos y especiales de otras entidades, apoya y coordina la función de los consejos de patronos y trabajadores en las unidades de atención.

#### **Consejo de patronos y trabajadores:**

Se basa en la participación social directa, patronos activos y afiliados cotizantes, que se organizan por comunidades teniendo sus propios representantes, apoyando y sugiriendo vías alternas de servicio, así como demandando el mismo. Subdividido en nacional, regional, local. Coordina la divulgación de los programas del IGSS y a los vigilantes de salud o radares.

## 1. Cobertura de Atención Médica del -IGSS- en el Programa de Enfermedad

### 1.1 Programa EMA (Enfermedad, Maternidad y Accidentes)

El objeto primordial de la Seguridad Social, es el de dar protección mínima a toda la población del país, a base de una contribución proporcional a los ingresos de cada uno y de la distribución de beneficios a cada contribuyente o a sus familiares que dependen económicamente de él, procediendo en forma gradual y científica que permita determinar tanto la capacidad contributiva de la parte interesada, como la necesidad de los sectores de población de ser protegidos por alguna o varias clases de beneficios, habiéndose comenzado sólo por la clase trabajadora, con miras a cubrirla en todo el territorio nacional, antes de incluir dentro de su régimen a otros sectores de la población. (Ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Decreto no. 295 del congreso de la república 30 de octubre de 1946).

### 1.2 Asistencia Médica

Se entiende por la asistencia médica el conjunto de exámenes, investigaciones, tratamientos, prescripciones intervenciones médico quirúrgicas y otras actividades que correspondan a los programas de prestaciones del Instituto, los cuales deben poner a la disposición del individuo y en consecuencia de la colectividad, los recursos de las ciencias médicas y otras ciencias afines que sean necesarios para promover, conservar, mejorar o restaurar el estado de salud, prevenir específicamente las enfermedades, y mantener y restablecer la capacidad de trabajo de la población. (Artículo 1 acuerdo 466 de Junta Directiva). Las prestaciones en servicio de los programas de Enfermedad, Maternidad y Accidentes, se proporcionan en consultorios, hospitales y otras unidades médicas propias del Instituto, por medio de su cuerpo médico y del respectivo personal técnico y auxiliar. También podrán suministrarse a domicilio para el programa de Enfermedad y Maternidad.

El Instituto ha realizado convenios con el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social para brindar atención a sus afiliados, así como contratos con médicos particulares para brindar servicios médicos, siendo todos los profesionales médicos, colegiados para brindar la atención conforme las leyes de la materia. Identificación e inscripción de beneficiarios con derecho: el afiliado o beneficiario con derecho al solicitar la primera atención en un caso de Enfermedad, Maternidad o Accidente, debe presentar el documento de identificación que el Instituto establezca y el certificado de trabajo emitido por el patrono; sin embargo, el Instituto podrá utilizar cualquier otro medio de identificación apropiada.

En las atenciones posteriores, relacionadas con el mismo caso de Enfermedad, Maternidad o Accidente, basta que el afiliado o beneficiario con derecho presente la papeleta de cita médica, juntamente con el documento de identificación correspondiente. (Artículo 6; acuerdo 466 de Junta Directiva).

Los casos de emergencia serán atendidos sin los requisitos de identificación y comprobación de derechos. Una vez terminado el estado de emergencia, si el caso requiere atenciones médicas posteriores a los primeros auxilios, debe comprobarse por el interesado o por el Instituto en casos especiales, dentro de los dos días hábiles siguientes a

la terminación de dicho estado, el derecho a las prestaciones. (Artículo.11, acuerdo 466 de Junta Directiva).

Para proceder a la inscripción de los niños, se requiere la presentación por parte de los padres afiliados de:

- Documentos de identificación del afiliado y de la madre.
- Certificado de trabajo del afiliado.
- Certificado de la partida de nacimiento del niño. (Artículo 9 acuerdo 466 de Junta Directiva).

Se otorga la asistencia médica con el fin de promover, conservar, mejorar o restaurar la salud y restablecer la capacidad para el trabajo, dando servicios de medicina preventiva, curativa y rehabilitación. Teniendo derecho en caso de enfermedad:

- Los Trabajadores Afiliados.
- El trabajador en período de desempleo o licencia sin goce de salario, siempre que dentro de los seis meses calendario anteriores al mes en que se produzca el desempleo o licencia, haya contribuido en cuatro periodos de contribuciones y el enfermo reclame prestaciones en el curso de los dos meses posteriores a la fecha de desempleo o inicio de la licencia. (Capítulo I, artículo 17 acuerdo 466 de Junta Directiva).
- Los hijos hasta los cinco años, del trabajador afiliado y del trabajador en período de desempleo o licencia con derecho a las prestaciones en servicio. (Capítulo I, inciso c acuerdo 466 de Junta Directiva, reformado por artículo 1 acuerdo 827 de Junta Directiva)

En caso de maternidad tienen derecho:

- La trabajadora afiliada
- La esposa del trabajador afiliado o la mujer cuya unión de hecho haya sido debidamente legalizada, o en su derecho la compañera que cumpla las reglamentaciones legales.
- La trabajadora en período de desempleo o la esposa o compañera del trabajador en período de desempleo, siempre que la pérdida del empleo se haya producido estando aquellas en estado de embarazo.
- La esposa o compañera del afiliado fallecido, que se encuentre en estado de embarazo en la fecha del fallecimiento de éste. (Capítulo I, artículo 18, acuerdo 466 de Junta Directiva).
- En caso de Accidente:
- El trabajador afiliado, sin necesidad de acreditar un tiempo mínimo de contribuciones previas;
- El trabajador en período de desempleo o de licencia sin goce de salario, siempre que el accidente lo sufra durante los dos primeros meses siguientes a la fecha de cesantía o licencia

y que haya tenido contratos o relaciones de trabajo vigentes aún con interrupciones, con patronos declarados formalmente inscritos en el régimen en los cuatro meses inmediatamente anteriores contados hacia atrás desde que término su último contrato o relación de trabajo, y que durante la vigencia de esos contratos o relaciones, en cada mes haya contribuido al régimen de Seguridad Social;

- Los beneficiarios con derecho en el programa de Enfermedad y Maternidad, en los casos dentro de las limitaciones establecidas en el reglamento. (Capítulo I artículo 19 acuerdo 466 de Junta Directiva).

En caso de enfermedades en general, maternidad, y accidentes, de sus afiliados y beneficiarios con derecho, el instituto dará las siguientes prestaciones en servicio:

- Asistencia médico quirúrgica general y especializada.
- Asistencia odontológica.
- Asistencia farmacéutica.
- Rehabilitación y suministro de aparatos ortopédicos y protésicos.
- Exámenes radiológicos, de laboratorio y demás exámenes complementarios que sean necesarios para el diagnóstico y el control de las enfermedades.
- Servicio social.
- Transporte.
- Hospedaje y alimentación. En casos especiales (Capítulo I, artículo 24 acuerdo 466 de Junta Directiva).

Beneficios:

El régimen de seguridad social comprende protección y beneficios en caso de que ocurran los siguientes riesgos de carácter social:

- Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- Maternidad.
- Enfermedades Generales.
- Invalidez.
- Orfandad.

- Viudedad.
- Vejez.
- Muerte (gastos de entierro).
- Los demás que el reglamento determine (Artículo 28. Decreto no. 295 del Congreso de la República).<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Pagina Web Del Instituto Guatemalteco De Seguridad Social IGSS: [www.igssgt.org](http://www.igssgt.org)

## 2. Programa de Enfermedad

### Bases del Programa de Enfermedad<sup>28</sup>

#### Antecedentes

Los estudios para implantar la cobertura de enfermedades generales se iniciaron en 1956 y fueron hechos por técnicos nacionales, quienes contaron con la asesoría de los expertos de la OIT. En dicho año se elaboró un ente de anteproyecto de reglamento, el cual fue revisado por la Organización Internacional del Trabajo y nuevamente considerado por la gerencia de la institución y sus asesores, introduciéndole las modificaciones necesarias. Infortunadamente este primer proyecto no logró prosperar.

En 1963, se reiniciaron los trabajos interrumpidos y éste dio por resultado que la Junta Directiva del Instituto, después de un detenido análisis de los estudios hechos, acordara dictar el reglamento sobre protección relativa a Enfermedad y Maternidad (acuerdo no. 410 de la Junta Directiva del IGSS) en abril de 1964. Este reglamento fue elevado al Organismo Ejecutivo para su aprobación, requisito previo a la ejecución del programa, interrumpiéndose en esta etapa los esfuerzos realizados.

En 1966, la gerencia prosiguió los estudios y el 10 de mayo de 1967, el ejecutivo aprobó el acuerdo número 410 de la Junta Directiva, acordando que la ejecución y aplicación de este programa de protección social lo iniciara el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social inmediatamente que estuviera preparado para otorgar los beneficios complementados en el reglamento sobre protección relativa a Enfermedad y Maternidad y conforme se dictaron los acuerdos de aplicación del mismo. Y dicho año la Gerencia organizó la comisión coordinadora general ejecutiva del Programa de Enfermedad y Maternidad, que siguiendo el plan de trabajo acordado con el gerente y contando con la aprobación de éste, elaboró los proyectos de reglamentación complementarios del acuerdo número 410 y procedió a la planificación de unidades médicas necesarias para principiar a dar servicios, ocupándose asimismo, de la habilitación de estas unidades mediante las construcciones requeridas, la adaptación de locales adecuados para consultorios y el aprovisionamiento de equipo médico-quirúrgico para tales unidades. En esta etapa ejecutiva del programa, merecen especial mención en lo que a reglamentos se refieren, el de asistencia médica o prestaciones en servicio, el de prestaciones en dinero y el de la dirección general de servicios médico hospitalarios.

Estos proyectos fueron detenidamente estudiados y discutidos por la Junta Directiva del Instituto previo a su aprobación; los dos primeros fueron también aprobados por el Organismo Ejecutivo de conformidad con lo establecido en la ley orgánica del IGSS; también merece especial atención en la etapa ejecutiva, el hospital general que se erigió en solamente un año y tiene capacidad para atender a 478 enfermos, entre niños y adultos. El trabajo realizado en los años 1967 y 1968, dedicado al Programa de Enfermedades generales, fue muy intenso, además de los reglamentos citados, se elaboraron varios instructivos por otra parte, se instalaron los servicios de la Policlínica Central, dos unidades periféricas, consultorios de pediatría anexos al hospital general y servicios de ginecología, ortopedia, psiquiatría, neumología y encamamiento de tuberculosis.

Finalmente, el 7 de noviembre de 1968 se principió a dar servicios, para lo que previamente hubo que proceder a la selección y capacitación del personal, labor ingente que sirve de base para garantizar la mejor atención a los afiliados.

Tal es el proceso que culminó con la realización del Programa de Enfermedad y Maternidad, que "ab initio", de acuerdo con el principio de implantación gradual del régimen, se puso en vigor en el departamento de Guatemala. Sin embargo, el paso más difícil fue el que se dio, ya que en este departamento tenía en ese entonces 120,000 afiliados y más de 30,000 beneficiarios. Las extensiones horizontales futuras del programa, se harán con menos problemas, por que la legislación de alcance nacional ya está hecha y por qué los departamentos contaban una población afiliada de menor cuantía. En todo este proceso de planificación y ejecución intensiva, correspondiente a 1967-1968, la Junta Directiva del IGSS, la Gerencia y el cuerpo de técnicos de la institución, trabajaron arduamente, con entusiasmo, compenetrados en la trascendencia de una obra que significa indiscutible avance para la salud pública y la Seguridad Social de Guatemala.

#### Bases Legales

La ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social establece en el artículo 28 el régimen de Seguridad Social comprende protección y beneficios para las enfermedades generales. En dicho artículo se puntualiza también como beneficios que otorga el régimen, la protección para accidentes de trabajo, enfermedades profesionales, maternidad, invalidez, orfandad, viudedad, vejez y muerte. Además, el artículo 31 de la ley orgánica indica que la protección relativa a enfermedades generales, comprende como beneficios:

- Los servicios médico-quirúrgicos y hospitalarios para el afiliado, pudiendo extenderse a los familiares que dependan económicamente de él, principalmente a su esposa e hijos menores de edad.
- La indemnización en dinero proporcional a ingresos del afiliado durante el período que indique el reglamento.
- Una suma para gastos de entierro.

Las características de estas prestaciones se establecen en los reglamentos de cada programa.

#### Bases Doctrinarias

Los beneficios establecidos en la Ley Orgánica del Instituto (decreto 295 del Congreso de la República) que data del 30 de octubre de 1946, corresponden a principios doctrinarios de seguridad social que se encuentran en numerosas declaraciones y resoluciones internacionales, en las cuales destacamos las siguientes:

- Declaración de Chile de 1942 en que la primera Conferencia Interamericana de Seguridad Social indica que los seguros sociales como expresión de la seguridad social están llamados a organizar la prevención y riesgos que incapaciten al trabajador, y a restablecer los más rápidos y completamente su capacidad de ganancia pérdida o reducida como consecuencia de enfermedades y accidentes.
- La declaración de Filadelfia de 1944 en que la conferencia general de la OIT que es obligación de dicha entidad fomentar entre las naciones del mundo entre otras cosas, la protección adecuada de la salud y la vida de los trabajadores en todas las ocupaciones y la protección de la infancia y la maternidad.

<sup>28</sup> Acuerdo No. 410 De Junta Directiva Del IGSS 1964.

Por otra parte, en 1948 la asamblea general de las Naciones Unidas incluyó en la declaración universal de los derechos del hombre el derecho a la seguridad social, derecho que también se reconoce en la actual constitución de la república de Guatemala.

Finalmente, es oportuno recordar que en 1952, la conferencia general de la organización internacional del trabajo adoptó la norma mínima de seguridad social (convenio 102), que dispone que la asistencia médica debe ser de carácter preventivo o curativo, cubriendo a los estados mórbidos de cualquier causa el embarazo y el parto y estableciendo un campo de aplicación que comprende a los asalariados, a sus cónyuges y a sus hijos. Este convenio indica en su artículo 10 que las prestaciones médicas comprenden a la asistencia médica general y especializada, incluyendo a la visita domiciliaria, la atención hospitalaria y fuera de los hospitales; también se incluyen las prestaciones farmacéuticas. En caso de embarazo el convenio establece la asistencia médica prenatal, natal y postnatal.

#### **Estudios Demográficos y Epidemiológicos de Guatemala**

En 1963, como parte del trabajo de preparación del seguro de enfermedad, técnicos del IGSS elaboran un estudio que consideraba las condiciones demográficas y epidemiológicas de Guatemala, comprendiendo un análisis de las estadísticas vitales del país y de su epidemiología. Dicho estudio tuvo como propósito actualizar la información de la salud pública necesaria para conocer las necesidades asistenciales y sanitarias de la población en general y utilizar los datos obtenidos aplicándolos a las necesidades específicas de la población afiliada y desarrollando en consecuencia, el Programa de Enfermedad con las debidas adaptaciones y proyecciones a las realidades del medio nacional. Esta información se encuentra en el volumen que contiene el proyecto de reglamento sobre protección relativa a enfermedad y maternidad, publicado en 1963 y comprende:

- Estadísticas de natalidad y mortalidad en la república y por departamentos.
- Datos de la población por grupos etareos.
- Datos de las defunciones por grupos etareos y de la mortalidad infantil por departamentos.
- Estadísticas comparadas de ladinos e indígenas en cuanto a la natalidad y mortalidad,
- Estadísticas de expectativa de vida y crecimiento vegetativo.
- Datos sobre las 10 principales causas de muerte en la república y los departamentos.
- Datos sobre los recursos de personal médico y de profesiones conexas con la medicina.
- Información sobre los recursos hospitalarios de Guatemala.
- Información sobre los recursos en los servicios locales de salud pública y en los programas nacionales de salubridad.
- Información sobre los servicios del IGSS y de la iniciativa privada en sus programas de asistencia médica.

El estudio en referencia, considera las condiciones médico-sociales del país, procediendo a determinar:

- La clase de prestaciones que se darán con mayor urgencia.
- El campo territorial de aplicación del programa iniciándose en el departamento de Guatemala.
- Los beneficiarios del programa de enfermedad y la coordinación y combinación del programa con otros programas de asistencia médica.

#### **Consideraciones Económico-Actuariales**

El volumen que contiene el proyecto del reglamento sobre protección relativa a enfermedad y maternidad, publicado en 1963, incluye consideraciones económicas actuariales que se tuvieron en cuenta para la implantación del Programa de Enfermedad. Estas consideraciones hacen referencia a aspectos doctrinarios de seguridad social relacionados con la norma mínima de seguridad social adoptada por la OIT (convenio 102), en lo concerniente a prestaciones en dinero y expone razones de carácter socio-económico contenidos en el informe a Guatemala sobre la seguridad social que dicho organismo dio al Gobierno de Guatemala en 1957, que conducen a recomendar la implantación del seguro de enfermedad calificándolo como una necesidad social apremiante en Guatemala. El servicio actuarial de la División de Seguridad Social de la OIT con base en el (anteproyecto de reglamento general del seguro de Enfermedad, Maternidad y Accidentes), elaborado con la asistencia de la OIT en cooperación con el IGSS, produjo un estudio actuarial para establecer el costo probable de la aplicación de la cobertura de dichos riesgos en el departamento de Guatemala y otros departamentos. En 1962, con base en la información actualizada, el actuario del IGSS laboró un nuevo estudio revisando el estudio producido por la OIT, siguiendo la misma metodología y llegando a la conclusión de que la cuota total mínima necesaria para sufragar el programa era la misma establecida por la OIT.

#### **Cobertura del programa de enfermedad:**

Actualmente tiene cobertura en 20 de los 22 departamentos de la república de Guatemala: Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, Escuintla, Sololá, Totonicapán, Quetzaltenango, Suchitepéquez, Retalhuleu, San Marcos, Huehuetenango, El Progreso, Quiché, Baja Verapaz, Alta Verapaz, Izabal, Zacapa, Chiquimula, Jalapa Y Jutiapa. Está pendiente extender la cobertura a los departamentos de, Petén y Santa Rosa.

### **2.1 Aspectos Relevantes de los Capítulos I y II del Acuerdo no. 410 de la Junta Directiva del IGSS, Reglamento Sobre Protección a Enfermedad y Maternidad.**

#### **Capítulo I disposiciones generales**

##### **Artículo 1:**

El reglamento establece y norma la protección relativa a:

- Enfermedad en general.
- Maternidad.

Esta protección se realiza a través del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que en el reglamento se denomina "el Instituto", de conformidad con su ley orgánica (decreto número 295 del Congreso de la República).

**Artículo 2:**

Esta protección abarca en calidad de afiliado a toda persona individual que presta a otra u otras sus servicios en virtud de un contrato o relación de trabajo o de aprendizaje retribuido.

**Artículo 3:**

La aplicación del reglamento se extenderá gradual y progresivamente, en lo que concierne a riesgos, zonas geográficas, categorías de trabajadores o de sus patronos y en general, a categorías de personas protegidas, de conformidad con el artículo 27 de la Ley Orgánica del Instituto y los artículos pertinentes del capítulo X de las disposiciones finales y transitorias de este reglamento.

**Artículo 4:**

La protección relativa a enfermedad en general y maternidad se orientará en lo posible hacia el desarrollo de las labores de promoción de la salud y prevención de las enfermedades, de acuerdo con los recursos y finalidades propias del instituto.

**Capítulo II Prestaciones Relativas al Programa de Enfermedades****Artículo 5:**

Dentro del programa se otorgan las siguientes prestaciones

Prestaciones en dinero:

- Un subsidio diario cuando la enfermedad cause incapacidad para el trabajo.
- Una cuota mortuoria.

Prestaciones en servicio

- Promoción de la salud y prevención específica de las enfermedades;
- Asistencia médico-quirúrgica, general y especializada;
- Hospitalización,
- Asistencia odontológica;
- Asistencia farmacéutica;
- Suministro de aparatos ortopédicos y protésicos;
- Exámenes radiológicos de laboratorio y demás exámenes complementarios que sean necesarios para el diagnóstico y el control de la enfermedad;
- Servicio social;
- Transporte.

Las prestaciones en servicio se otorgan dentro las limitaciones establecidas en el presente reglamento y en el reglamento de asistencia médica.

**Condiciones Generales Para el Derecho de las Prestaciones****Artículo 6:**

El derecho al subsidio diario de enfermedad se otorga al trabajador afiliado, siempre que dentro de los seis meses calendario anteriores al mes en que se inicie la incapacidad, haya contribuido en tres periodos de contribución. Para la mujer afiliada se toma en cuenta los periodos de goce del subsidio de maternidad según el artículo 26, al efecto del cómputo de esos tres periodos.

**Artículo 7:**

Tiene derecho a las prestaciones en servicio:

- El trabajador afiliado, sin necesidad de acreditar un tiempo mínimo de contribuciones previas;
- El trabajador en periodo de desempleo, siempre que dentro de los seis meses calendario anteriores al mes en que se produzca el desempleo, haya contribuido en 4 periodos de contribución y el enfermo reclame prestaciones en el curso de los dos meses posteriores a la fecha de desempleo. La junta directiva, está facultada para suspender o restringir, por medio de acuerdos, las prestaciones a los trabajadores en periodo de desempleo, cuando el costo de las mismas resulte gravoso debido a una marcada incidencia de desempleo y otras causas; y
- Los hijos de menos de dos años del trabajador afiliado y del trabajador en periodo de desempleo con derecho a las prestaciones en servicio.

Subsidio diario de enfermedad

**Artículo 8:**

El subsidio de enfermedad se otorga a partir del cuarto día de incapacidad, inclusive y mientras dure ésta, pero sin que la duración pueda exceder de 26 semanas por una misma enfermedad. El día que se inicie la incapacidad para el trabajo por enfermedad será pagado por el patrono.

**Artículo 9:**

Para los efectos de otorgar las prestaciones en servicio del presente reglamento se entiende por día de comienzo de una enfermedad, aquel en que se soliciten los servicios al instituto y siempre que los médicos de éste constaten la existencia de dicha enfermedad.

Por día de comienzo de la incapacidad, para los efectos de este reglamento, se entiende aquel en que el médico del Instituto disponga que el afiliado, suspenda sus labores por encontrarse incapacitado para desempeñarlas a causa de la enfermedad.

**Artículo 10:**

El cómputo del plazo máximo del subsidio de enfermedad se efectúa de conformidad con las siguientes reglas:

- Cuando durante la incapacidad debida a determinada enfermedad apareciere otra, se continuará computando el tiempo del goce del subsidio como si las dos enfermedades fueran una misma;

- Las recaídas, complicaciones de una misma enfermedad, la presentación nueva del mismo cuadro patológico (recidivas) o de cualquier otra enfermedad que produzcan incapacidad para el trabajo, que sobrevinieren dentro de los 30 días subsiguientes a la fecha en que se hubiera recuperado la capacidad de trabajo, serán consideradas como continuación de la misma enfermedad anterior para los efectos del cómputo de las 26 semanas; y
- Los diferentes periodos de goce del subsidio de enfermedad no podrán exceder de 52 semanas en el curso de 24 meses consecutivos.

**Artículo 11:**

(Modificado por el artículo 1 del acuerdo 519 de la Junta Directiva que entró en vigor el 23 de junio de 1972). El subsidio diario de enfermedad es equivalente a dos tercios del salario base.

El salario diario base se computará de conformidad con el capítulo IV del título I del reglamento de prestaciones en dinero, acuerdo 468 de la Junta Directiva.

**Artículo 12:**

No hay derecho a subsidio cuando la incapacidad se inicia estando el afiliado en el goce de vacaciones remuneradas, por el tiempo que éstas duren. En este caso corresponde al patrono pagar el salario completo al trabajador de conformidad con los artículos 66, inciso a.), 67 y 130 del Código de Trabajo.

Prestaciones en servicio

**Artículo 13:**

(Modificado por el artículo 1 del acuerdo 967 de la Junta Directiva, que entró en vigor el 18 de noviembre de 1993). Se otorga la asistencia médica con el fin de conservar, mejorar o restaurar la salud y restablecer la capacidad de trabajo.

La asistencia médica se concede hasta el restablecimiento del enfermo. En el caso de enfermedades que a juicio del médico del Instituto sean irreversibles y determinen un estado de incapacidad permanente para el trabajo, la asistencia médica se concederá por un término de 52 semanas.

Cuando se trate de un trabajador en un período de desempleo, la duración de esta asistencia no puede exceder de 26 semanas contadas desde la fecha en que se reclamen las prestaciones.

En los casos de descerebración se podrá conceder la asistencia médica sin límite de duración, atendiendo el dictamen de la sección de medicina y evaluación de incapacidades del Instituto y las condiciones económico-sociales del paciente y de sus familiares.

**Artículo 14:**

La asistencia médica se presta en consultorios a domicilio y en hospitales dentro del territorio de la república

El reglamento de asistencia médica y los instructivos de los respectivos centros regularán la asistencia en consultorios, en particular lo relativo a la admisión de los pacientes a la primera consulta y a las siguientes en caso de enfermedad, la asignación de turnos de atención y la transferencia a especialistas o a tratamientos especiales.

Se presta domiciliaria cuando, a juicio del médico del Instituto, el enfermo no puede concurrir al respectivo consultorio por el peligro de que se agrave su estado de salud o por impedimento físico. El reglamento de asistencia médica normará los pormenores de este servicio.

**Artículo 15:**

A juicio del médico del Instituto, se puede acordar la hospitalización del enfermo en los siguientes casos:

- Cuando la naturaleza de la enfermedad exija tratamiento que no pueda proporcionarse por los servicios de consulta externa o a domicilio.
- Cuando sea indispensable para fines de diagnóstico.
- Cuando se trate de enfermedad infectocontagiosa.
- Cuando la evolución de la enfermedad o conducta del enfermo justifiquen su control y observación constante.
- Cuando las condiciones higiénicas del domicilio del enfermo imposibiliten un tratamiento adecuado o cuando éste no cuente con los cuidados necesarios en su domicilio.

El reglamento de asistencia médica normará la asistencia hospitalaria.

**Artículo 16:**

Los enfermos tienen derecho a hospedaje y alimentación en la forma que lo establezca el Instituto, cuando y mientras a juicio del médico de éste, se considere absolutamente necesario su traslado para un tratamiento no hospitalario en servicios situados a tal distancia y accesibilidad del lugar en que esté residiendo el enfermo, que su traslado a los mismos no sea posible o aconsejable.

**Artículo 17:**

La asistencia odontológica comprende, dentro de la regulación que hará el reglamento de asistencia médica del examen de los dientes y de la boca; extracciones, obturaciones profilaxis y tratamiento de conductos radiculares y de otras enfermedades propias de los dientes. Se excluyen prótesis dentales.

**Artículo 18:**

La asistencia farmacéutica se ceñirá a las listas básicas del arsenal médico-farmacéutico y a las suposiciones pertinentes del reglamento de asistencia médica.

**Artículo 19:**

Se presta servicio de transporte:

- En casos de emergencia;
- Cuando el traslado del enfermo de un lugar a otro sea necesario para la asistencia médica que se le está prestando, siempre que su estado le impida trasladarse por sus propios medios físicos. Cuando el Instituto no disponga de medios propios de transporte, podrá autorizar el

traslado en otros servicios, reembolsando el valor del pasaje con base en la tarifa más reducida del transporte costoso, salvo casos de excepción calificados.

**Artículo 20:**

La asistencia médica a los hijos menores de dos años de los afiliados comprende la atención médico-quirúrgica, general y especializada, la atención de prematuros y el tratamiento adecuado de las anomalías y enfermedades congénitas.

**Artículo 21:**

Los servicios de medicina preventiva se desarrollarán en conexión con los servicios de medicina curativa. Cuando el Instituto lo creyere conveniente y sus recursos económicos lo permitieren, someterá a los afiliados y sus dependientes a exámenes generales y a otras medidas de tipo preventivo, con carácter obligatorio, tanto para los afiliados como para sus dependientes.

El Instituto participará, de acuerdo con sus posibilidades económicas y recursos, en programas preventivos contra enfermedades endémicas y determinadas enfermedades sociales en campañas contra epidemias en colaboración con entidades públicas y privadas competentes, utilizando los medios con que éstas contaren.

Asimismo, el Instituto coopera con las autoridades públicas competentes en la preparación de instructivos de previsión sanitaria, para los hogares de los afiliados y las empresas patronales y en general, en la preparación de medidas tendientes a la educación sanitaria del afiliado y de su familia.

### 3. Estadísticas, Producción y Atención en la Actualidad<sup>29</sup>

Consulta Externa de Enfermedad según tipo de Consulta año 2004								
Unidad medica	Total	Medicina general			Especialidades		Odontología	
		Afiliados*	Niños	Pensionados	Afiliados**	Pensionados	Afiliados**	Pensionados
<b>Total</b>	<b>3,544,211</b>	<b>1,399,575</b>	<b>938,258</b>	<b>305,147</b>	<b>495,108</b>	<b>118,586</b>	<b>266,447</b>	<b>21,090</b>
<b>Guatemala</b>	2,153,906	716,022	551,415	113,209	469,138	115,137	178,206	10,779
<b>Hospital General de Enfermedades</b>	306,766	79,874	97,092	3,245	96,722	18,005	11,828	0

\* incluye derechohabientes esposas.

\*\* incluye derechohabientes esposas e hijos.

Ingresos, días Paciente y Calidad de Paciente año 2004				
Unidad medica	Total		Afiliados *	
	Ingresos	Días paciente	Ingresos	Días paciente
<b>Total</b>	<b>53,162</b>	<b>308,732</b>	<b>25,620</b>	<b>136,013</b>
<b>Guatemala</b>	30,251	220,845	13,906	94,710
<b>Hospital General de Enfermedades</b>	18,224	139,780	7,954	62,039

\* incluye derechohabientes y esposas.

Consulta Externa de Medicina General de Afiliados año 2004				
Unidad médica	Total	Primera consulta	Reconsulta	Emergencias
<b>Total</b>	<b>1,399,575</b>	<b>315,115</b>	<b>715,002</b>	<b>369,458</b>
<b>Guatemala</b>	716,022	127,361	400,732	187,929
<b>Hospital General de Enfermedades</b>	79,874	4,785	5,837	73,990

<sup>29</sup> Fuente De Cuadros: Informe Anual De Labores IGSS Año 2004.

Consulta Externa de Afiliados en Clínicas de Especialidades año 2004						
Especialidades	Total general			Hospital General de Enfermedades		
	Total de consultas	Primeras consultas	Reconsultas	Total de consultas	Primeras consultas	Reconsultas
Total	495,108	124,878	370,230	96,722	15,572	81,150
Cardiología.	57,080	15,108	41,972	3,799	1,237	2,562
Cirugía de Mano.	6,063	1,395	4,668	0	0	0
Cirugía General.	31,119	8,402	22,717	9,359	1,910	7,449
Cirugía Plástica.	3,449	475	2,974	2,412	311	2,101
Columna.	5,841	2,891	2,950	0	0	0
Dermatología.	36,692	13,019	23,673	2,696	1,313	1,383
Diabetes.	3,273	286	2,987	0	0	0
Endocrinología	11,071	2,536	8,535	3,223	630	2,593
Flebología (venas).	11,308	2,114	9,194	0	0	0
Gastroenterología.	17,512	4,025	13,487	3,625	937	2,688
Genética.	1,052	291	761	1,052	291	761
Geriatría.	1,462	299	1,163	0	0	0
Ginecología.	74,843	13,306	61,537	429	16	413
Hematología.	2,645	274	2,371	2,517	248	2,269
Infectología.	14,354	2,938	11,416	10,122	1,657	8,465
Maxilofacial.	7,196	1,534	5,662	0	0	0
Medicina física	8,869	1,929	6,940	4,934	463	4,471
Medicina Interna.	10,603	3,049	7,554	905	184	721
Nefrología.	9,960	647	9,313	9,960	647	9,313
Neonatología.	1,142	431	711	612	116	496
Neumología.	8,572	2,094	6,478	6,495	1,275	5,220
Neurocirugía.	4,599	1,240	3,359	2,265	442	1,823
Neurología.	22,762	6,453	16,309	7,409	1,738	5,671
Nutriología.	2,939	908	2,031	1,567	320	1,247
Oftalmología.	24,432	10,763	18,669	87	15	72
Oncología.	12,914	3,145	9,769	0	0	0
Ortopedia Pediátrica.	8,290	4,343	3,947	0	0	0
Otorrinolaringología.	4,263	2,665	1,598	1,905	362	1,543
Proctología.	3,800	357	3,443	3,800	357	3,443
Psicología.	17,878	6,383	11,495	2,533	362	2,171
Psiquiatría.	3,345	707	2,638	0	0	0
Reumatología.	17,358	2,891	14,467	1,610	87	1,523
Traumatología y Ortopedia.	17,848	4,750	13,098	0	0	0
Tumores.	6,284	340	5,944	6,284	340	5,944
Urología.	19,290	2,890	16,400	7,122	314	6,808

**CONSULTAS MÉDICAS DEL RIESGO DE ENFERMEDAD  
AÑO 2004**

Unidad Médica	Total	Medicina General			Especialidades		Odontología	
		Afiliados 1/	Niños	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados
<b>Total</b>	<b>3,565,857</b>	<b>1,399,575</b>	<b>938,258</b>	<b>305,147</b>	<b>513,069</b>	<b>119,541</b>	<b>269,716</b>	<b>21,551</b>
<b>GUATEMALA</b>	<b>2,175,552</b>	<b>716,022</b>	<b>551,415</b>	<b>113,209</b>	<b>487,099</b>	<b>116,092</b>	<b>180,475</b>	<b>11,240</b>
Hospital General de Enfermedades	306,766	79,874	97,092	3,245	96,722	18,005	11,828	-
Hospital de Gineco Obstetricia	67,125	5,146 a)	-	-	67,222	-	4,757	-
Hospital General de Accidentes	68,706	8,993 b)	-	-	38,200	18,642	2,830	41
Hospital Dr. Juan José Arévalo B.	402,816	170,187	134,086	632	67,420	2,848	37,637	6
Centro de Atención Médica Integral de Salud Mental	28,933	21,629	-	7,304	-	-	-	-
Hospital de Rehabilitación	21,646	-	-	-	17,981	955	2,269	461
Policlínica	338,257	143,532	-	1,969	150,516	10,465	31,749	6
Periférica zona 5	158,126	59,459	53,058	543	24,387	148	20,504	27
Periférica zona 11	318,038	132,772	120,860	-	27,320	-	37,386	-
Centro de Atención Médica Integral para Pensionados	189,225	1,809	-	94,839	17,351	65,029	321	9,876
Clinica de Personal	22,198	16,142	-	874	-	-	4,717	465
Consultorio de San José Pinula	26,196	11,415	10,860	23	-	-	4,096	12
Consultorio de Palenque	7,529	2,083	5,415	31	-	-	-	-
Consultorio de Frajanes	6,962	2,071	4,291	-	-	-	-	-
Consultorio de Villa Nueva	76,812	-	68,065	-	-	-	8,683	64
Consultorio de Villa Canales	39,542	17,526	16,257	28	-	-	5,718	13
Consultorio de Finca Santa Leonarda	3,677	1,414	2,262	1	-	-	-	-
Unidad Asistencial de Amatitlán	86,579	36,759	35,540	3,700	-	-	7,980	269
Unidad Asistencial de San Juan Sacatepéquez	7,109	3,160	3,929	-	-	-	-	-
<b>SACATEPÉQUEZ</b>	<b>60,022</b>	<b>31,867</b>	<b>15,502</b>	<b>8,731</b>	-	-	<b>3,581</b>	<b>341</b>
Consultorio de Antigua Guatemala	60,022	31,867	15,502	8,731	-	-	3,581	341
<b>CHIMALTENANGO</b>	<b>43,658</b>	<b>18,646</b>	<b>12,388</b>	<b>6,287</b>	-	-	<b>5,661</b>	<b>676</b>
Unidad Integral de Chimaltenango	26,468	10,187	6,062	3,882	-	-	5,661	676
Unidad Integral de Tecpán	3,769	1,808	1,367	594	-	-	-	-
Unidad Integral de Acafenango	2,183	1,079	966	136	-	-	-	-
Unidad Integral de San Martín Jilotepeque	1,734	724	709	301	-	-	-	-
Unidad Integral de San Pedro Yepocapa	1,380	752	346	282	-	-	-	-
Unidad Integral de Pochuta	5,239	2,528	2,040	731	-	-	-	-
Unidad Integral de Patzún	2,825	1,568	896	361	-	-	-	-
<b>ESCUINTLA</b>	<b>437,582</b>	<b>203,409</b>	<b>148,547</b>	<b>33,234</b>	<b>25,970</b>	<b>3,449</b>	<b>21,569</b>	<b>1,404</b>
Hospital de Escuintla	169,170	60,129	58,117	12,738	25,970	3,449	8,166	601
Hospital de Santa Lucía Cotzumalguapa	81,930	39,466	25,767	7,252	-	-	8,879	566
Hospital de Tiquisate	60,627	38,977	15,746	5,904	-	-	-	-
Consultorio de La Democracia	15,797	8,072	6,129	1,596	-	-	-	-
Consultorio de Siquinalá	12,724	6,419	5,999	306	-	-	-	-
Consultorio de Masagua	14,786	7,512	5,594	1,180	-	-	-	-
Consultorio de La Gomera	40,889	18,860	16,381	917	-	-	4,624	237
Consultorio del Puerto de San José	26,324	15,430	8,507	2,387	-	-	-	-
Consultorio de Palm	15,335	8,444	5,937	954	-	-	-	-
<b>SOLOLA</b>	<b>28,524</b>	<b>12,352</b>	<b>7,880</b>	<b>4,267</b>	-	-	<b>3,610</b>	<b>415</b>
Consultorio de Sohoá	21,692	9,540	4,663	3,464	-	-	3,610	415
Consultorio de San Lucas Tolimán	6,832	2,812	3,217	803	-	-	-	-
<b>TOTONICAPÁN</b>	<b>12,821</b>	<b>6,281</b>	<b>3,736</b>	<b>2,804</b>	-	-	-	-
Consultorio de Totonicapán	12,821	6,281	3,736	2,804	-	-	-	-
<b>QUETZALTENANGO</b>	<b>61,031</b>	<b>28,051</b>	<b>9,078</b>	<b>16,449</b>	-	-	<b>6,444</b>	<b>1,069</b>
Hospital de Quetzaltenango	6,826	4,177	-	807	-	-	1,735	107
Hospital de Colombia	1,168	635	287	246	-	-	-	-
Hospital de Coatepeque	1,798	841	-	-	-	-	840	117
Unidad Integral de Quetzaltenango	36,710	15,077	5,899	11,069	-	-	3,869	785
Unidad Integral de Colombia	6,494	2,021	1,379	2,094	-	-	-	-
Unidad Integral de Coatepeque	9,035	5,300	1,522	2,213	-	-	-	-
<b>SUCHITEPÉQUEZ</b>	<b>225,582</b>	<b>94,257</b>	<b>77,305</b>	<b>26,826</b>	-	-	<b>23,394</b>	<b>3,800</b>
Hospital de Mazatenango	125,521	53,030	37,524	15,006	-	-	16,691	3,270

a) Personal de la Unidad  
b) Casos vistos por enfermedad a personal de la Unidad

Unidad Médica	Total	Medicina General		Especialidades		Odontología		
		Afiliados 1/	Niños	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados
Hospital de Chichacao	25,145	4/	9,230	10,343	2,479	-	2,881	212
Hospital de Patulul	36,924	-	15,364	13,763	3,657	-	3,822	318
Unidad Integral de Cuyotenango	8,251	-	3,709	3,362	1,180	-	-	-
Unidad Integral de San Francisco Zapotitán	5,884	-	2,308	2,237	1,339	-	-	-
Unidad Integral de San José El Idolo	2,239	-	748	1,215	276	-	-	-
Unidad Integral de Santo Domingo Suchitepéquez	1,300	-	522	665	113	-	-	-
Unidad Integral de San Antonio Suchitepéquez	11,927	-	5,144	5,171	1,612	-	-	-
Unidad Integral de Santa Bárbara Suchitepéquez	4,000	-	1,741	1,547	712	-	-	-
Unidad Integral de Río Bravo Suchitepéquez	4,391	-	2,461	1,478	452	-	-	-
<b>RETALHULEU</b>	<b>60,378</b>	<b>33,899</b>	<b>13,897</b>	<b>9,945</b>	-	-	<b>2,637</b>	<b>-</b>
Hospital de Retalhuleu	23,275	-	13,704	5,136	1,798	-	-	2,637
Consultorio de Champerico	88	-	60	14	14	-	-	-
Puesto de Salud de San Felipe	140	-	96	23	21	-	-	-
Unidad Integral de Retalhuleu	12,455	-	7,227	2,142	3,086	-	-	-
Unidad Integral de San Sebastián	4,427	-	2,447	1,266	714	-	-	-
Unidad Integral de San Martín Zapotitán	4,519	-	2,502	1,017	617	-	-	-
Unidad Integral de San Andrés Villa Seca	2,511	-	1,296	822	1,000	-	-	-
Unidad Integral de Champerico	3,952	-	2,629	549	774	-	-	-
Unidad Integral de Nuevo San Carlos	4,677	-	1,865	1,584	1,228	-	-	-
<b>SAN MARCOS</b>	<b>42,270</b>	<b>23,649</b>	<b>7,999</b>	<b>10,622</b>	-	-	-	-
Consultorio de San Marcos	341	-	341	-	-	-	-	-
Consultorio de Tecún Umán	125	-	123	-	2	-	-	-
Puesto de Salud San Rafael Pie de la Cuesta	128	-	95	-	33	-	-	-
Puesto de Salud de Nuevo Progreso	163	-	163	-	-	-	-	-
Unidad Integral de San Marcos	8,980	-	4,663	1,400	2,917	-	-	-
Unidad Integral de El Tumbador	9,388	-	5,038	2,118	2,232	-	-	-
Unidad Integral de Malacatán	4,195	-	2,938	811	446	-	-	-
Unidad Integral de Tejutla	1,069	-	627	271	171	-	-	-
Unidad Integral de San Rafael Pie de la Cuesta	3,084	-	1,398	623	1,063	-	-	-
Unidad Integral de La Reforma	3,370	-	1,214	571	1,585	-	-	-
Unidad Integral de El Quetzal	2,810	-	1,413	560	837	-	-	-
Unidad Integral de San Pedro Sacatepéquez	3,661	-	2,196	707	758	-	-	-
Unidad Integral de Nuevo Progreso	364	-	236	53	75	-	-	-
Unidad Integral de Tecún Umán	3,674	-	2,617	565	492	-	-	-
Unidad Integral de San José Ojelenam	918	-	587	320	11	-	-	-
<b>HUEHUETENANGO</b>	<b>40,437</b>	<b>23,427</b>	<b>7,743</b>	<b>8,671</b>	-	-	<b>595</b>	<b>1</b>
Unidad Integral de Huehuetenango	29,193	-	16,503	4,910	7,245	-	-	535
Unidad Integral de Barillas	3,807	-	2,510	939	158	-	-	-
Unidad Integral de San Antonio Huilista	1,136	-	749	118	269	-	-	-
Unidad Integral de La Democracia	1,944	-	1,089	500	355	-	-	-
Unidad Integral de San Ildefonso Ixtahuacán	1,895	-	1,189	289	417	-	-	-
Unidad Integral de San Pedro Necta	2,662	-	1,387	987	227	-	-	60
<b>QUICHE</b>	<b>25,639</b>	<b>13,381</b>	<b>5,671</b>	<b>4,022</b>	-	-	<b>2,331</b>	<b>234</b>
Consultorio de Santa Cruz del Quiché	23,933	-	12,621	4,840	3,907	-	-	2,331
Consultorio de San Juan Cotzaj	924	-	380	535	9	-	-	-
Puesto de Salud de San Francisco Cotzaj	782	-	380	296	106	-	-	-
<b>BAJA VERAPAZ</b>	<b>29,084</b>	<b>12,823</b>	<b>8,394</b>	<b>2,839</b>	-	-	<b>4,270</b>	<b>758</b>
Consultorio de Salama	29,084	-	12,823	8,394	2,839	-	-	4,270
<b>ALTA VERAPAZ</b>	<b>64,317</b>	<b>40,865</b>	<b>13,644</b>	<b>8,652</b>	-	-	<b>1,153</b>	<b>3</b>
Hospital de Cobán	14,264	-	9,803	2,789	1,132	-	-	537
Unidad Integral de Cobán	27,381	-	17,109	4,866	569	-	-	569
Unidad Integral de San Cristóbal Verapaz	7,014	-	4,391	1,901	675	-	-	47
Unidad Integral de Senahu	724	-	340	138	246	-	-	-
Unidad Integral de San Pedro Carchá	6,863	-	4,176	1,819	866	-	-	-
Unidad Integral de Lanquín	744	-	567	143	34	-	-	-
Unidad Integral de Cahabón	2,042	-	1,197	612	233	-	-	-
Unidad Integral de Fray Bartolomé de las Casas	2,967	-	1,920	770	277	-	-	-
Unidad Integral de Santa Catalina La Tinta	2,338	-	1,362	655	321	-	-	-

**SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN RIESGO DE ENFERMEDAD – Ingresos  
Año 2004**

Unidad Médica	Total	Medicina General			Especialidades		Odontología	
		Afiliados 1/	Niños	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados	Afiliados 2/	Pensionados
<b>IZABAL</b>	<b>87,100</b>	<b>53,970</b>	<b>19,420</b>	<b>12,187</b>	-	-	1,373	150
Hospital de Puerto Barrios	46,425	25,411	13,525	7,489	-	-	-	-
Unidad Integral de Puerto Barrios	10,223	6,384	182	2,124	-	-	1,373	150
Unidad Integral de Livingston	770	429	121	220	-	-	-	-
Unidad Integral de El Estor	2,387	1,384	899	114	-	-	-	-
Unidad Integral de Morales	14,854	9,714	3,405	1,735	-	-	-	-
Unidad Integral de Los Amates	12,441	10,648	1,288	505	-	-	-	-
<b>ZACAPA</b>	<b>71,300</b>	<b>33,166</b>	<b>19,657</b>	<b>13,896</b>	-	-	<b>4,025</b>	<b>556</b>
Consultorio de Zacapa	59,027	27,198	15,243	12,005	-	-	4,025	556
Consultorio de Gualán	12,273	5,968	4,414	1,891	-	-	-	-
<b>CHIQUIMULA</b>	<b>48,394</b>	<b>30,624</b>	<b>5,183</b>	<b>9,170</b>	-	-	<b>2,977</b>	<b>440</b>
Consultorio de Chiquimula	48,394	30,624	5,183	9,170	-	-	2,977	440
<b>JALAPA</b>	<b>27,953</b>	<b>11,357</b>	<b>5,681</b>	<b>8,023</b>	-	-	<b>2,429</b>	<b>463</b>
Consultorio de Jalapa	27,953	11,357	5,681	8,023	-	-	2,429	463
<b>JUTIAPA</b>	<b>24,213</b>	<b>11,529</b>	<b>5,118</b>	<b>5,313</b>	-	-	<b>2,192</b>	<b>61</b>
Unidad Integral de Jutiapa	18,706	7,470	4,347	4,834	-	-	1,967	58
Unidad Integral de Asunción Mita	982	448	131	205	-	-	195	3
Unidad Integral de Moyuta	4,525	3,611	640	274	-	-	-	-

Nota: Las Unidades Integrales de Adscripción, incluyen servicios institucionales y contratados.

- 1/ Incluye beneficiarias  
 2/ Incluye beneficiarias esposas e hijos  
 3/ Incluye 4,245 visitas a domicilio y no incluye 17,511 consultas de servicios contratados  
 4/ Incluye 17,770 consultas atendidas en clínicas privadas

En el cuadro anterior, se observan los datos con respecto a las consultas de riesgo de enfermedad.

Se produjeron en todas las unidades sanitarias del Instituto, un total de 3, 565,857 consultas, incluidas las consultas de emergencia. De éstas el 61.01%, se realizó en el departamento de Guatemala, y sumando la producción de los departamentos de Escuintla y Suchitepéquez, da un total de 79.61%.<sup>30</sup>

Unidad Médica	ADULTOS 1/		NINOS	
	Ingresos	Días/cama ocupados	Ingresos	Días/cama ocupados
<b>Total</b>	<b>34,651</b>	<b>225,054</b>	<b>18,797</b>	<b>110,594</b>
<b>GUATEMALA</b>	<b>19,360</b>	<b>164,469</b>	<b>11,177</b>	<b>83,292</b>
Hospital General de Enfermedades	11,026	86,217	7,198	53,563
Hospital de Gineco Obstetricia 2/	791	2,812	1,529 a)	11,745
Hospital General de Accidentes 3/	1,827	16,352	326	1,495
Hospital Dr. Juan José Arévalo B.	4,894	29,363	2,124 b)	16,489
Centro de Atención Médica Integral de Salud Mental	536	2,809	-	-
Hospital de Rehabilitación	286	26,916	-	-
<b>SACATEPÉQUEZ</b>	<b>89</b>	<b>216</b>	<b>53</b>	<b>115</b>
Consultorio de Antigua Guatemala	89	216	53	115
<b>CHIMALTENANGO</b>	<b>544</b>	<b>1,134</b>	<b>482</b>	<b>1,124</b>
Unidad Integral de Chimaltenango	544	1,134	482	1,124
<b>ESCUINTLA</b>	<b>4,714</b>	<b>24,955</b>	<b>2,812</b>	<b>10,626</b>
Hospital de Escuintla	3,004	17,666	1,700 c)	6,907
Hospital de Santa Lucía Cotzumalguapa	492	3,490	270	1,332
Hospital de Tiquisate	896	2,484	485	1,233
Consultorio de La Gomera	322	1,315	357	1,154
<b>SOLOLÁ</b>	<b>296</b>	<b>1,169</b>	<b>135</b>	<b>320</b>
Consultorio de Sololá	289	1,162	134	318
Consultorio de San Lucas Tolimán	7	7	1	2
<b>TOTONICAPÁN</b>	<b>60</b>	<b>178</b>	<b>15</b>	<b>48</b>
Consultorio de Totonicapán	60	178	15	48
<b>QUETZALTENANGO</b>	<b>731</b>	<b>2,054</b>	<b>134</b>	<b>341</b>
Hospital de Quetzaltenango	37	304	1	1
Hospital de Colomba	33	175	-	-
Hospital de Coatepeque	-	2	-	-
Unidad Integral de Quetzaltenango	420	1,073	69	173
Unidad Integral de Colomba	10	24	11	27
Unidad Integral de Coatepeque	231	476	53	140

- 1/ Incluye pensionados y beneficiarias esposas de IVS y Estado  
 2/ Área de Ginecología anexa al Hospital General de Enfermedades  
 3/ Se refiere a enfermedad ortopédica  
 a) Refiérese a neonatos  
 b) Incluye 485 neonatos, con 4,454 días/cama ocupados  
 c) Incluye 329 neonatos, con 1,340 días/cama ocupados

<sup>30</sup> Fuente De Cuadros Y Gráficas: Informe Anual De Labores IGSS 2004.

Unidad Médica	ADULTOS 1/		NIÑOS	
	Ingresos	Días/cama ocupados	Ingresos	Días/cama ocupados
<b>SUCHITEPÉQUEZ</b>	<b>2,486</b>	<b>11,230</b>	<b>2,519</b>	<b>10,842</b>
Hospital de Mazatenango	1,983	9,377	2,239 d)	9,983
Hospital de Chicacao	43	182	31	37
Hospital de Patulul	460	1,671	249	822
<b>RETALHULEU</b>	<b>726</b>	<b>2,537</b>	<b>203</b>	<b>632</b>
Hospital de Retalhuleu	726	2,537	203	632
<b>SAN MARCOS</b>	<b>743</b>	<b>1,354</b>	<b>132</b>	<b>236</b>
Unidad Integral de San Marcos	182	348	23	44
Unidad Integral de El Tumbador	101	208	5	9
Unidad Integral de Malacatán	120	230	9	17
Unidad Integral de Tejutla	24	43	4	6
Unidad Integral de San Rafael Pie de la Cuesta	33	67	12	19
Unidad Integral de La Reforma	16	42	6	17
Unidad Integral de El Quetzal	13	26	-	-
Unidad Integral de San Pedro Sacatepéquez	180	265	54	86
Unidad Integral de Nuevo Progreso	3	5	-	-
Unidad Integral de Tecún Umán	63	106	7	12
Unidad Integral de San José Ojetenam	8	14	12	26
<b>HUEHUETENANGO</b>	<b>427</b>	<b>974</b>	<b>159</b>	<b>396</b>
Unidad Integral de Huehuetenango	407	933	156	385
Unidad Integral de Barillas	12	25	-	-
Unidad Integral de San Antonio Huista	1	4	-	-
Unidad Integral de La Democracia	7	12	3	11
<b>QUICHÉ</b>	<b>199</b>	<b>763</b>	<b>32</b>	<b>92</b>
Consultorio de Santa Cruz del Quiché	199	763	32	92
<b>BAJA VERAPAZ</b>	<b>253</b>	<b>880</b>	<b>125</b>	<b>342</b>
Consultorio de Salamá	253	880	125	342
<b>ALTA VERAPAZ</b>	<b>535</b>	<b>1,105</b>	<b>83</b>	<b>144</b>
Unidad Integral de Cobán	446	930	61	114
Unidad Integral de San Cristóbal Verapaz	58	107	20	28
Unidad Integral de San Pedro Carchá	28	63	2	2
Unidad Integral de Cahabón	3	5	-	-
<b>IZABAL</b>	<b>1,520</b>	<b>6,689</b>	<b>186</b>	<b>698</b>
Hospital de Puerto Barrios	1,500	6,641	171	636
Unidad Integral de Puerto Barrios	20	48	8	26
Unidad Integral de Morales	-	-	7	36

d) Incluye 565 neonatos, con 3,114 días/cama ocupados

Unidad Médica	ADULTOS 1/		NIÑOS	
	Ingresos	Días/cama ocupados	Ingresos	Días/cama ocupados
<b>ZACAPA</b>	<b>657</b>	<b>1,821</b>	<b>291</b>	<b>712</b>
Consultorio de Zacapa	657	1,821	291	712
<b>CHIQUMULA</b>	<b>562</b>	<b>1,574</b>	<b>170</b>	<b>428</b>
Consultorio de Chiquimula	562	1,574	170	428
<b>JALAPA</b>	<b>583</b>	<b>1,582</b>	<b>61</b>	<b>161</b>
Consultorio de Jalapa	583	1,582	61	161
<b>JUTIAPA</b>	<b>166</b>	<b>370</b>	<b>28</b>	<b>45</b>
Unidad Integral de Jutiapa	71	172	14	24
Unidad Integral de Asunción Mita	95	198	14	21

Nota: Las Unidades Integrales de Adscripción, incluyen servicios institucionales y contratados.

**SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN RIESGO DE ENFERMEDAD – Egresos  
Año 2004**

Unidad Médica	ADULTOS 1/			NINOS		
	Egresos	Días / Estancia	Estancia Media	Egresos	Días / Estancia	Estancia Media
<b>Total</b>	<b>34,742</b>	<b>222,270</b>	<b>6.4</b>	<b>18,877</b>	<b>110,844</b>	<b>5.9</b>
<b>GUATEMALA</b>	<b>19,418</b>	<b>161,814</b>	<b>8.3</b>	<b>11,135</b>	<b>83,748</b>	<b>7.5</b>
Hospital General de Enfermedades	11,038	84,188	7.6	7,216	63,089	7.4
Hospital de Gineco Obstetricia 2/	833	3,218	3.9	1,494 a)	12,803	8.6
Hospital General de Accidentes 3/	1,858	16,503	8.9	308	1,445	4.7
Hospital Dr. Juan José Arévalo B.	4,906	29,310	6.0	2,117 b)	16,411	7.8
Centro de Atención Médica Integral de Salud Mental	527	2,572	4.9	-	-	-
Hospital de Rehabilitación	256	26,025	101.7	-	-	-
<b>SACATEPÉQUEZ</b>	<b>88</b>	<b>216</b>	<b>2.5</b>	<b>50</b>	<b>115</b>	<b>2.3</b>
Consultorio de Antigua Guatemala	88	216	2.5	50	115	2.3
<b>CHIMALTENANGO</b>	<b>542</b>	<b>1,119</b>	<b>2.1</b>	<b>489</b>	<b>1,137</b>	<b>2.3</b>
Unidad Integral de Chimaltenango	542	1,119	2.1	489	1,137	2.3
<b>ESCUINTLA</b>	<b>4,741</b>	<b>25,104</b>	<b>5.3</b>	<b>2,906</b>	<b>10,388</b>	<b>3.6</b>
Hospital de Escuintla	3,025	17,715	5.9	1,770 c)	6,628	3.7
Hospital de Santa Lucía Cotzumalguapa	494	3,520	7.1	271	1,418	5.2
Hospital de Tiquisate	898	2,487	2.8	485	1,174	2.4
Consultorio de La Gomera	324	1,372	4.2	380	1,168	3.1
<b>SOLOLÁ</b>	<b>317</b>	<b>946</b>	<b>3.0</b>	<b>133</b>	<b>313</b>	<b>2.4</b>
Consultorio de Sololá	317	946	3.0	133	313	2.4
Consultorio de San Lucas Tolimán	6	8	1.3	1	2	2.0
<b>TOTONICAPÁN</b>	<b>60</b>	<b>178</b>	<b>3.0</b>	<b>15</b>	<b>48</b>	<b>3.2</b>
Consultorio de Totonicapán	60	178	3.0	15	48	3.2
<b>QUETZALTENANGO</b>	<b>753</b>	<b>2,207</b>	<b>2.9</b>	<b>143</b>	<b>366</b>	<b>2.6</b>
Hospital de Quetzaltenango	40	416	10.4	1	1	1.0
Hospital de Colomba	31	160	5.2	-	-	-
Hospital de Coatepeque	1	3	3.0	-	-	-
Unidad Integral de Quetzaltenango	433	1,104	2.5	75	187	2.5
Unidad Integral de Colomba	10	24	2.4	12	34	2.8
Unidad Integral de Coatepeque	238	500	2.1	55	144	2.6
<b>SUCHITEPÉQUEZ</b>	<b>2,484</b>	<b>11,180</b>	<b>4.5</b>	<b>2,521</b>	<b>10,858</b>	<b>4.3</b>
Hospital de Mazatenango	1,991	9,360	4.7	2,239 d)	10,002	4.5
Hospital de Chicacao	44	185	4.2	31	37	1.2
Hospital de Patulul	449	1,635	3.6	251	819	3.3
<b>RETALHULEU</b>	<b>729</b>	<b>2,570</b>	<b>3.5</b>	<b>204</b>	<b>641</b>	<b>3.1</b>
Hospital de Retalhuleu	729	2,570	3.5	204	641	3.1

- 1/ Incluye pensionados y beneficiarias esposas de IVS y Estado  
 2/ Se refiere a casos de Ginecología  
 3/ Se refiere a enfermedad ortopédica  
 a) Se refiere a casos de neonatos  
 b) Incluye 485 neonatos con, 4,375 días-estancia  
 c) Incluye 310 neonatos con, 1,298 días-estancia  
 d) Incluye 559 neonatos con, 3,094 días-estancia

Unidad Médica	ADULTOS 1/			NINOS		
	Egresos	Días / Estancia	Estancia Media	Egresos	Días / Estancia	Estancia Media
<b>SAN MARCOS</b>	<b>747</b>	<b>1,356</b>	<b>1.8</b>	<b>132</b>	<b>236</b>	<b>1.8</b>
Unidad Integral de San Marcos	182	344	1.9	23	44	1.9
Unidad Integral de El Tumbador	101	208	2.1	5	9	1.8
Unidad Integral de Malacatán	123	234	1.9	9	17	1.9
Unidad Integral de Tejutla	24	43	1.8	4	6	1.5
Unidad Integral de San Rafael Pie de la Cuesta	33	67	2.0	12	19	1.6
Unidad Integral de La Reforma	16	42	2.6	6	17	2.8
Unidad Integral de El Quetzal	13	26	2.0	-	-	-
Unidad Integral de San Pedro Sacatepéquez	181	266	1.5	54	86	1.6
Unidad Integral de Nuevo Progreso	3	5	1.7	-	-	-
Unidad Integral de Tecún Umán	83	106	1.7	7	12	1.7
Unidad Integral de San José Ojetenam	8	15	1.9	12	26	2.2
<b>HUEHUETENANGO</b>	<b>425</b>	<b>973</b>	<b>2.3</b>	<b>159</b>	<b>396</b>	<b>2.5</b>
Unidad Integral de Huehuetenango	407	933	2.3	156	385	2.5
Unidad Integral de Barillas	11	24	2.2	-	-	-
Unidad Integral de San Antonio Huista	1	4	4.0	-	-	-
Unidad Integral de La Democracia	6	12	2.0	3	11	3.7
<b>QUICHÉ</b>	<b>201</b>	<b>698</b>	<b>3.5</b>	<b>32</b>	<b>74</b>	<b>2.3</b>
Consultorio de Santa Cruz del Quiché	201	698	3.5	32	74	2.3
<b>BAJA VERAPAZ</b>	<b>250</b>	<b>875</b>	<b>3.5</b>	<b>123</b>	<b>335</b>	<b>2.7</b>
Consultorio de Salamá	250	875	3.5	123	335	2.7
<b>ALTA VERAPAZ</b>	<b>535</b>	<b>1,107</b>	<b>2.1</b>	<b>82</b>	<b>144</b>	<b>1.8</b>
Unidad Integral de Cobán	446	931	2.1	61	114	1.9
Unidad Integral de San Cristóbal Verapaz	58	106	1.9	19	28	1.5
Unidad Integral de San Pedro Carchá	28	63	2.3	2	2	1.0
Unidad Integral de Cahabón	3	5	1.7	-	-	-
<b>IZABAL</b>	<b>1,488</b>	<b>6,719</b>	<b>4.5</b>	<b>178</b>	<b>689</b>	<b>3.9</b>
Hospital de Puerto Barrios	1,488	6,671	4.5	165	640	3.9
Unidad Integral de Puerto Barrios	20	48	2.4	6	20	3.3
Unidad Integral de Morales	-	-	7.0	7	29	4.1
<b>ZACAPA</b>	<b>650</b>	<b>1,814</b>	<b>2.8</b>	<b>290</b>	<b>733</b>	<b>2.5</b>
Consultorio de Zacapa	650	1,814	2.8	290	733	2.5
<b>CHIQUIMULA</b>	<b>559</b>	<b>1,444</b>	<b>2.6</b>	<b>173</b>	<b>382</b>	<b>2.2</b>
Consultorio de Chiquimula	559	1,444	2.6	173	382	2.2
<b>JALAPA</b>	<b>580</b>	<b>1,573</b>	<b>2.7</b>	<b>83</b>	<b>195</b>	<b>2.3</b>
Consultorio de Jalapa	580	1,573	2.7	83	195	2.3
<b>JUTIAPA</b>	<b>169</b>	<b>369</b>	<b>2.2</b>	<b>28</b>	<b>44</b>	<b>1.6</b>
Unidad Integral de Jutiapa	74	172	2.3	14	23	1.6
Unidad Integral de Asunción Mita	95	197	2.1	14	21	1.5

Nota: Las Unidades Integrales de Adscripción, incluyen servicios institucionales y contratados.

En los cuadros anteriores, se aprecian los datos con relación a los egresos hospitalarios del riesgo de enfermedad. Se reporta un total de 53,619 egresos, de los cuales 34,742 (64.79%) de adultos y 18,877 (35.21%) de pediatría. Las unidades médicas del departamento de Guatemala produjeron 30,553 egresos, lo que representa el 56.98%, y si se suman Escuintla y Suchitepéquez, estos tres departamentos producen el 80.58% de los egresos hospitalarios del riesgo de enfermedad.

Igual al observar los días cama ocupados del riesgo de enfermedad, vemos que las unidades médicas del departamento de Guatemala, originaron el 73.72% del total de las 333,114 días cama ocupados reportados, llegando este porcentaje a 90.99% si se agrega la producción de Escuintla y Suchitepéquez.

**CONSULTA EXTERNA RIESGO DE ENFERMEDAD  
AÑOS 2000 – 2004**

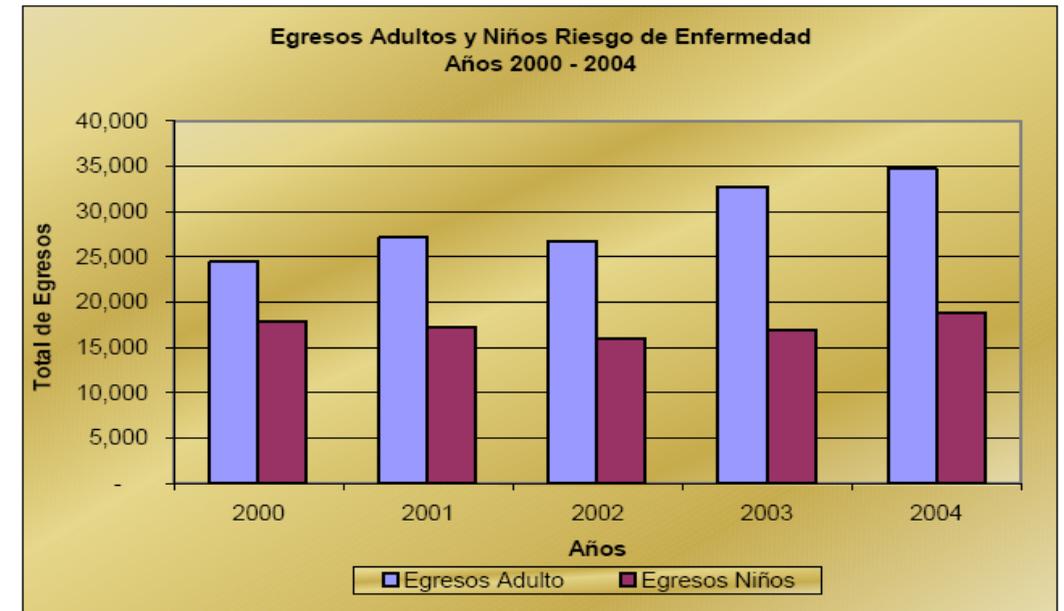
Años	Total	Medicina General	Especialidades	Odontología
2000	2,908,056	2,169,202	493,867	244,987
2001	2,965,547	2,194,054	522,072	249,421
2002	2,937,955	2,145,980	553,119	238,856
2003	3,292,156	2,468,547	557,954	265,655
2004	3,558,493	2,642,980	625,246	290,267



Al observar la serie histórica de las consultas por enfermedad entre 2000 a 2004, en el cuadro y en la gráfica anteriores, se ve una tendencia al aumento de las mismas, aunque hay una pequeña disminución (0.93%) entre 2001 y 2002, pero con un resultado total del período analizado de 22.62% de incremento.

**EGRESOS ADULTOS Y NIÑOS RIESGO DE ENFERMEDAD  
AÑOS 2000 – 2004**

Año	Adultos			Niños		
	Egresos	Días Estancia	Estancia Media	Egresos	Días Estancia	Estancia Media
2000	24,460	160,819	6.6	17,833	86,122	4.8
2001	27,183	162,531	6.0	17,317	82,094	4.7
2002	26,792	165,713	6.2	16,052	85,156	5.3
2003	32,745	178,160	5.4	16,999	92,912	5.5
2004	34,742	222,270	6.4	18,877	110,844	5.9



En el cuadro y gráfica anteriores, se observa la serie histórica con respecto a egresos hospitalarios, donde hay un crecimiento en adultos y en el total un pequeño crecimiento en pediatría, con disminuciones en los años Intermedios.

También al observar los días cama ocupada, se observa una tendencia al aumento, con crecimiento leve al inicio de la serie histórica y con aumentos de alrededor del 20% al final, entre 2003 y 2004.

## 1. Planteamiento del Diseño, Según la Necesidad

En los capítulos anteriores, se han analizado las condiciones y características del sistema de salud y su atención en el país, también se analizó el funcionamiento general del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, en la forma en la que atiende a sus afiliados, la producción general de la institución, la localización de las unidades médicas que conforman la red hospitalaria del Seguro Social y el modelo de atención que utiliza para prestar los servicios en salud a la población afiliada y derechohabiente en Guatemala, asimismo se planteó el funcionamiento y descripción del programa EMA (Enfermedad, Maternidad y Accidentes) del cual se deriva Programa de Enfermedad, abarcando aspectos de bases legales, producción, cobertura, servicio y asistencia médica en este programa, ya que con base en este se elaborará la propuesta de arquitectura, ya que el edificio resultado de este proyecto, albergará las instalaciones del Hospital General de Enfermedades, que actual mente ocupa un inmueble en la zona 9 de la Ciudad Capital, el cual se encuentra en condiciones no aptas para prestar el servicio de atención en salud.

Dicho Hospital, tiene 38 años de estar prestando el servicio en el edificio actual ubicado en la 7ª Avenida de la zona 9 y debido a la falta del mantenimiento preventivo, se ha acelerado el deterioro, siendo hace casi 8 años que ha colapsado, tomando como alternativa de solución, estar migrando algunos servicios que presta el hospital, a diferentes sectores de la capital, en inmuebles del IGSS, algunos en iguales condiciones de deterioro, tal es el caso del traslado de la consulta externa de ese hospital, a las antiguas instalaciones del Hospital General de Accidentes ubicado en la Diagonal 12 de la zona 9, el cual ha dejado de funcionar en el año de 1997 que fue cuando se trasladó a las nuevas instalaciones en la zona 4 de Mixto, edificio que en un inicio había sido diseñado como Hospital de Enfermedades, sin embargo, a última hora fue cambiada la modalidad, ya que dicho Hospital se encontraba en peores condiciones que el General de Enfermedades; con lo que se puede determinar fácilmente, que el servicio de consulta externa que se está trasladando a las instalaciones, del Antiguo Hospital, estarán en condiciones similares a las actuales, pues será solamente remodelada el área destinada a su funcionamiento.

De igual forma se pretende desconcentrar la atención de Pediatría a las Unidades Periféricas de las zonas 5 y 11, a través de módulos integrales de atención y el traslado de una parte del servicio de ginecología que alberga el Hospital de Enfermedades hacia las colinas de Pamplona en la zona 12 hacia el Hospital de Ginecología y Obstetricia, área que lleva 30 años de estar en las instalaciones del Hospital de Enfermedades, debido al terremoto del año 1976, por el cual fue seriamente afectado el hospital de Ginecología que estaba ubicado en la parte frontal del Terreno que ahora ocupa el parqueo del Hospital General de Enfermedades.

Existen en la actualidad varios proyectos de remodelación a diferentes áreas del Hospital de Enfermedades, entre los que podemos mencionar, la remodelación de la cocina, la cual se encontraba en condiciones deplorables prestando el servicio de alimentación, este proyecto lleva 2 años ejecutándose, ya que se han encontrado diversos problemas técnicos, debido a deficiencias en la planificación, también se tiene programado un proyecto de remodelación de la emergencia de adultos del Hospital,

ampliándose hasta el área que deje libre la Consulta Externa, posterior a su traslado, Proyectos como la Ampliación de la Farmacia y su Bodega de medicamentos y el Depósito para Desechos Sólidos Hospitalarios, son proyectos que ha solicitado el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, al IGSS, para cumplir con los estándares de calidad en la atención en salud; todos estos proyectos, son medidas desesperadas que están tomando las autoridades del Hospital, para contrarrestar las deficiencias en la infraestructura del hospital, que están provocando que el servicio sea cada vez más deficiente y que los afiliados y derechohabientes, se encuentren molestos e insatisfechos con el servicio.

Todos estos trabajos aislados sólo retardan el colapso definitivo de las instalaciones de Hospital General de Enfermedades, y pueden llegar a provocar problemas de funcionamiento en la parte de los servicios hospitalarios, ya que al estar dispersos, se juega con la vida de los pacientes, pues no funciona como un hospital integral, viéndose en la necesidad de trasladarse de un sitio a otro, no siendo ésto adecuado en los tratamientos médicos.

El problema se agrava más con el crecimiento desordenado que ha tenido el hospital, también por el sector en el que se encuentra actualmente, se enfrenta a normas, reglamentos y prohibiciones, por parte de las autoridades Municipales, lo que no ha permitido que se elaboraran propuestas concretas para el mejoramiento de sus instalaciones. Tomando en cuenta que las instalaciones actuales, fueron adecuadas en un inmueble existente antes de su funcionamiento, el cual era un hotel, a lo que hay que sumarle los años que funcionó como tal, las instalaciones fueron dañadas de alguna forma por el terremoto de 1976, pero lo principal es que la construcción no cuenta con las instalaciones hospitalarias necesarias para funcionar óptimamente.

Diariamente se presentan inconvenientes en el funcionamiento de los servicios de apoyo hospitalarios, siendo únicamente el mantenimiento correctivo el que es aplicado al edificio, arriesgando seriamente la vida de pacientes que hacen uso de este hospital, el cual cuenta con una unidad muy pequeña de mantenimiento, no contando con la capacidad instalada adecuada para atender la demanda en reparaciones e intervenciones en casos de emergencia, viéndose las autoridades del hospital en la necesidad de subcontratar servicios de mantenimiento y ejecución, afectando esto el costo de eficiencia a nivel recurso humano.

Esta problemática es producto de una mal aplicación de los procesos de planificación en la Institución, ya que no existían planes a corto, mediano y largo plazo, para modernizar la infraestructura y la atención médica en el Seguro Social, no siendo hasta finales del año 2005, cuando la autoridades estructuraron la Institución y se autorizó la creación de la Subgerencia de Planificación y Desarrollo, la cual tiene a su cargo a dependencias muy importantes en el desarrollo y modernización de la Institución, las cuales son el Departamento de Infraestructura Institucional y el Departamento de Planificación, Departamento de Informática, Departamento de Organización y Métodos y el Departamento Actuarial y Estadístico, los cuales han comenzado con muy pocos recursos y apoyo para aplicar las metodologías de modernización a la Institución, no siendo permisibles en estos momentos, pero se espera que a mediano y largo plazo puedan verse los frutos y avances de IGSS al aplicar la planificación en sus procesos diarios.

De acuerdo al análisis de los capítulos anteriores se ha llegado a determinar que es necesario reforzar la atención médica en salud a la población del Programa de Enfermedad del IGSS que la conforman los afiliados y derechohabientes y clases pasivas del régimen de Seguridad Social, en

Guatemala. La planificación y ejecución de la infraestructura hospitalaria se debe de revisar, por lo menos cada cinco años.

Actualmente casi toda la infraestructura hospitalaria del IGSS, se encuentra en un alto grado de deterioro, debido a su falta de mantenimiento preventivo, crecimiento desordenado de sus instalaciones, así como el incremento en su personal médico administrativo y sobre todo en el número de pacientes que se tienen que atender, sumado a esto el tiempo que ha transcurrido o vida útil de las instalaciones, sobre poblando las mismas, las cuales hasta la fecha ya no cuentan con la capacidad suficiente para brindar los servicios de atención de salud. Hospitales como el General de Enfermedades, Maternidad, Rehabilitación, Policlínica, ubicados en el área metropolitana y hospitales como el de Escuintla, Santa Lucía Cotzumalguapa, La Gomera, La Democracia, Puerto Barrios, así como Quetzaltenango, Totonicapán, Coatepeque, etc. Ubicados en el área departamental, éstos últimos ubicados en inmuebles arrendados, sufren serios daños a su infraestructura, convirtiéndose en unidades obsoletas, insuficientes e ineficientes, lo que provoca que la atención a los pacientes no sea la adecuada.

La mayor parte de las unidades médicas del Instituto, se ubican en inmuebles arrendados, teniendo la necesidad de adaptarlas a los espacios existentes y lo peor del caso es que las rentas son demasiado elevadas.

Con la ampliación de la cobertura en programas de atención, por no contar con una planificación adecuada, las actuales unidades médicas, en donde se amplió la cobertura, se convirtieron en unidades insuficientes e ineficientes, para atender diariamente a toda la población que acude a su consulta, a emergencia, o alguna cirugía o parto, debido a que se han improvisado los ambientes para convertirlos en quirófanos, salas de parto, áreas de recuperación, atención etc.

Teniendo la necesidad de arrendar otros inmuebles para ubicar las áreas administrativas de las mismas, causando con todo estos un malestar dentro de los hospitales, generando una mala atención a los afiliados y beneficiarios que acuden a las unidades médicas.

El IGSS tiene un crecimiento anual de 15,000 afiliados y 30,000 derechohabientes aproximadamente, corre el riesgo de que la red hospitalaria empiece a colapsar lentamente si no se toman acciones inmediatas, para apoyar y reforzar dicha red, el servicio de atención en salud se ira debilitando por no contar con infraestructura adecuada, lo que provocará problemas serios a la Institución.

La propuesta de este hospital con una capacidad de 250 camas servirá para cubrir la demanda que existe de infraestructura en la Institución para atender el Programa de Enfermedades, contando con los ambientes necesarios para brindar un mejor servicio de atención en salud, a toda la población afiliada y sus beneficiarios.

Este como centro de referencia al tercero y cuarto nivel de atención a las unidades médicas del interior, el contenido del programa y las dimensiones de cada área han sido calculadas con base en los requerimientos establecidos, se debe tomar en cuenta el

número de población afiliada y beneficiaria de cada lugar, que se va atender, proyectándola 20 años como mínimo a futuro.

## 2. Criterios Normativos de Diseño Hospitalario.

### 2.1 Criterios de Diseño a Utilizar <sup>31</sup>

Existe una serie de requisitos fundamentales y de diseño mínimo, que deben llenar las unidades y en especial, las que se ubicarán en el área metropolitana del país, ya que las condiciones y características de cada lugar (climatológicas, topográficas, equipamiento e infraestructura básica del lugar) son diferentes entre sí, los requisitos que se consideran fundamentales para el diseño arquitectónico de las unidades médicas se observan en 3 aspectos principales:

- Partido de diseño.
- Esquemas básicos de circulaciones.
- Acabados e instalaciones.

#### Partido de Diseño

- El partido de diseño, es reforzado por los criterios y premisas que sean utilizadas para realizar el diseño arquitectónico, conlleva un metodología de diseño que se inicia desde la diagramación, idea generatriz hasta la definición en bloques de la propuesta, es esta fase deben tomarse en cuenta aspectos básicos de diseño, lo cual permitirá definir de una forma más precisa dicha propuesta.

#### Orientación

- Cuando la disposición de las edificaciones sea independiente de consideraciones dimensionales o topográficas, se buscará orientar hacia el norte-sur los espacios destinados a tratamientos o alberque de pacientes, tales como clínicas médicas, áreas de encamamiento y demás áreas en donde existe concentración de pacientes; se orientarán al sur las unidades de servicio tales como pasillos, cuarto de máquinas, laboratorios y algunos de los espacios que deben llevar aire acondicionado, como los bloques de cirugía y radiología, debido a que aunque Guatemala se encuentra en una zona tropical, las características del clima son variables.<sup>32</sup>
- La unidad médica debe orientarse de tal manera que siempre se localice la ventanería en una forma en que se permita la ventilación cruzada en las áreas, debido a las incidencias climáticas durante la época de verano. En los sectores de la unidad donde se localiza la mayor concentración de pacientes, las ventanas deben ser mucho más amplias, de tal forma que se pueda aprovechar al máximo las brisas y las características del soleamiento en lo posible y si las condiciones del terreno lo permiten, las ventanas deben ser orientadas en dirección norte sur oriente, por ser la dirección en que el sol se proyecta con mayor fuerza y concurda con la dirección de las brisas dominantes, la comunicación entre diversas

<sup>31</sup> Dr. Isaza. Arq. Santana, *Guías De Diseño Hospitalario Para América Latina*, OPS-OMS.

<sup>32</sup> Planeación, Construcción Y Mantenimiento De Policlinicas Periféricas, Asociación De Instituciones De Seguridad Social De Centro América Y Panamá.

instalaciones será por medio de pasillos techados y ventilados. La vegetación y espacios abiertos, así como ventanas amplias para las áreas que así lo requieran, los árboles son unos elementos, que se pueden utilizar como un medio natural para crear barreras de sol, viento o polución.

- **Altura de cielo** por la zona de la construcción se recomiendan cielos altos entre 3 y 3.50 metros de altura para conservar temperaturas frescas y evitar el recalentamiento y en áreas de concentración de pacientes alturas mayores a 3.50 mts.

#### Esquemas Básicos de Circulación <sup>33</sup>

Las circulaciones dentro de las unidades médicas deben tener un destino fácil y bien específico para que puedan ser controlables, básicamente se consideran 4 tipos de circulaciones primordiales:

- Acceso de pacientes a la consulta externa.
- Acceso al área de emergencia.
- Acceso del personal de la unidad.
- Acceso a las áreas de servicio y suministro.

#### Acceso de Pacientes a la Consulta Externa

Estos accesos deben ser bastante amplios y ventilados especialmente por la temperatura calurosa y la concentración de pacientes en el área, además debe de contar con máximo de iluminación natural y sobre todo, fácilmente accesible desde el exterior, conducirá a un vestíbulo principal para una mejor relación entre los ambientes existentes; dentro del área del vestíbulo debe de haber un área de información general para mayor orientación del paciente y además contar con señalización gráfica para personas con problemas de analfabetismo.

#### Acceso del Área de Emergencia

También debe de ser amplio y bien iluminado de luz natural, tanto para el ingreso de pacientes peatonales y sus acompañantes, para los pacientes que ingresan en ambulancia, el ingreso debe de estar contiguo al control general, laboratorios y observación evitando la interferencia de visitantes y acompañantes con la labor del personal.

#### Acceso del Personal

De la unidad hospitalaria se debe de proveer por medio un acceso único del tal manera que su utilización sea exclusivamente para el personal, entendiéndose como personal de la unidad a los médicos, paramédicos, enfermería, personal administrativo y de servicio.

#### Acceso a las Áreas de Servicios y de Suministros

Como regla general se toma en cuenta que los ingresos destinados a pacientes sean independientes y claramente definidos, particularmente en el área de emergencia, ya que generalmente deben ubicarse de modo que se encuentren fuera el tráfico normal del

pacientes y personal de la unidad, por esto el ingreso a esta área debe de estar directamente comunicado al exterior, es necesario que sean abiertos con luz natural y con una señalización bien definida.

#### Acabados e Instalaciones

Debido al clima que impera en el área de Guatemala, las unidades médicas que se diseñen para el lugar deben de llenar ciertos requisitos mínimos funcionales, así como acabados e instalaciones especiales.

- **Materiales:** los materiales a emplearse en la construcción de los edificios deben ser durables, fácil de mantener en forma económica y que la obtención en las diferentes etapas de la construcción de la obra, sea relativamente fácil, además de brindar una comunidad termoacústica, así como guardar siempre la estética del mismo.
- **Instalaciones:** por economía y fácil instalación, se debe disminuir el uso de las instalaciones eléctricas al número estrictamente necesario además de las instalaciones especiales que se requieran, aprovechando y acondicionando el diseño con las características naturales del lugar como es la luz solar, dirección del viento, topografía propia del lugar. Todos los tableros de distribución deben de colocarse en lugares visibles y de fácil acceso al personal de mantenimiento; es conveniente considerar iluminación exterior especialmente para las áreas de ingreso por medio de postes y focos de mercurio sodio. Así como una instalación de emergencia especialmente en las áreas de laboratorios y radiología, toda la red de iluminación y fuerza ha de contar con una línea polarizada y es conveniente instalar un sistema de pararrayos para la protección de los aparatos y equipo eléctrico. En cuanto a los drenajes la pendiente mínima debe de ser del 1%, estimándose la colocación de un colector general para aguas pluviales para ser conectado a la red municipal, únicamente si éste último es de uso combinado, en los drenajes de aguas negras la tubería debe de llevar una pendiente del 1.5% procurando que sean lo más cortas posibles. Para el agua potable es necesaria la aplicación de cloro para asegurar la pureza bacteriológica por medio de un clorinador. En el caso de necesitarse la perforación de un pozo de agua, éste no se ha de colocar cerca de áreas contaminadas, como fosas sépticas o pozos de absorción.
- **Instalaciones Especiales:** también es conveniente la implementación de un sistema de voceo interno y un sistema de radio y control. Es necesario dotar al edificio de una red de teléfonos secundarios que dependan de una planta telefónica. Para la prevención de cualquier siniestro; es imprescindible la instalación de detectores de humo y calor con sus respectivas alarmas directamente comunicados con la estación de enfermería. Todo esto aunado a la disposición de extintores de fuego. La instalación de aire acondicionado en las áreas de laboratorio y en el resto de la edificación de ser posible la instalación de un sistema de extracción de olores.

Se implementará el sistema de cableado estructurado, para la red de cómputo, éste deberá de recorrer el edificio desde el switch central ubicado en el área de centro de cómputo, un servidor principal, y distribuirse por todos los equipos de cómputo del hospital, los cuales a través del servidor, estarán conectados a la central del IGSS en el edificio de sus oficinas centrales, se utilizará canaleta de PVC según la capacidad que requieran las líneas y en los sistemas modulares se integrará la instalación a los tabiques.

<sup>33</sup> Enrique Yañez, *Hospitales de Seguridad Social*, México, 1986.

De igual forma el sistema de gases médicos, será distribuido desde la central de distribución donde se encuentra el manifold y compresores, hacia cada una de las tomas que sean necesarias en cada área del hospital, para lo que es aire comprimido, aire al vacío y oxígeno, este último tendrá como suministro un cilindro erguido cerca del área de mantenimiento, el cual es instalado por las empresas que distribuyen el oxígeno según el contrato que se realice. El sistema de vapor será generado desde las calderas instaladas en cuarto de máquinas hacia las áreas que lo requieran, circulando en tubería de Hg. recubierta con un aislante de fibra de vidrio.

- **Jardinería:** uno de los aspectos importantes para la rehabilitación y mejoría de los pacientes es el prever a las unidades médicas de áreas verdes para colaborar con el control ambiental, la estética y proporcionar áreas de rehabilitación, motivación y descanso para los pacientes aprovechando las especies propias de lugar.
- **Acabados:** los muros, puertas y ventanas, deben en lo posible ser lisos, de fácil limpieza, lavables, pisos lisos no rugosos para el fácil tránsito de carretillas, sillas de ruedas, camillas, etc. Combinando al máximo la funcionalidad que este tipo de unidades requiere, además de una integración adecuada con el entorno y las edificaciones existentes, para no alterar el orden ecológico del medio ambiente.
- **Desechos y Basuras Comunes (no infecciosas):** serán depositados en el basurero y recolectado por el servicio municipal, los desechos sólidos hospitalarios o bio-infecciosos como las agujas, guantes, cuchillas, sondas y otro material contaminado, debe trasladarse al depósito especial para este tipo de desechos, en el cual serán extraídos los desechos por una empresa contratada para el manejo y disposición final de este tipo de basura.
- **Sistema de Gases:** el gas propano será para uso del laboratorio clínico, el cilindro será colocado fuera del edificio y su abastecimiento se hará por medio del camión distribuidor, por lo que su ubicación debe de ser inmediata al patio de servicio.

En forma general el anteproyecto lo constituyen dos torres con sótanos para parqueo de vehículos y dos niveles de construcción, en los cuales se han distribuido y sectorizado los servicios que a continuación se describen y que acomodan las unidades y ambientes considerados en el programa médico arquitectónico.

## 2.2 Accesos, Plazas y Vestíbulos:

Los accesos al hospital estarán controlados y vigilados por medio de las garitas de seguridad, de acuerdo a la ubicación del hospital dentro del terreno, se recomienda que los accesos sean mínimos, para el control del personal, pacientes y público que ingresa diariamente al hospital. Uno o dos accesos pueden servir para varias funciones y que lógicamente estarán controlados por personal de vigilancia de la garita, siendo importante separar los accesos vehiculares con los peatonales, por medio de una plaza exterior.

### Complementos

- Acceso peatonal al hospital de pacientes, personal y visitas.
- Acceso vehicular al parqueo público y de personal del hospital.
- Acceso al área de emergencia.
- Acceso vehicular de servicio.

El vestíbulo general, éste tendrá una relación directa con la plaza de ingreso y ésta con el ingreso peatonal y una relación indirecta con el área de parqueo del hospital, así como del área de emergencia, debe de ser el punto de distribución tanto del paciente ambulatorio y demás personas, a todos los sectores del hospital, debe de contar con las siguientes áreas:

- Control de ingreso (vigilantes).
- Área de información.
- Área de cabina telefónica y voceo.
- Servicio sanitario de público.
- Sala de espera para público.
- Área para exposiciones interinstitucionales

El diseño arquitectónico para la urbanización, espacios externos, partiendo de la idea básica que fue la de ubicar los servicios con accesos independientes para facilitar la movilización de pacientes y personal médico y paramédico; así como el ingreso de materiales, insumos y extracción de desechos.

Se proyectan dos tipos de parqueos como apoyo al personal médico y técnico, y a los pacientes, el de los sótanos de las torres con una comunicación a vestíbulos principales mediante núcleos de ascensores y gradas. El parqueo de superficie o parqueo público ubicado al frente del acceso principal ingresando por la 8ª. Calle y el otro al norte frente al edificio de infectología. Otros parqueos que deben de ubicarse son los destinados a servicios generales de apoyo.

### Elementos y Componentes a Considerar:

- Distribución, identificación y señalización de parqueos, ingresos y otros.
- Caminamientos vehiculares y peatonales.
- Arbolización y jardinería de áreas verdes.
- Parqueos específicos para carga y descarga.
- Bordillos rampas peatonales, garitas de control.

### Instalaciones hidráulicas y sanitarias

- Red de agua potable externa para riego de áreas verdes.
- Red de drenajes con tragantes para recolección del agua pluvial.
- Red de agua contra incendios, con la debida ubicación de hidrantes.
- Postes y lámparas para iluminación externa.
- Localización de plantas de tratamiento de aguas servidas.
- Localización de casetas para sistemas.

### 2.3 Emergencia

El servicio de emergencia también denominado urgencias tiene como función la recepción, examen, valorización y tratamiento de los pacientes que requieren atención médica de urgencia como resultado de una enfermedad repentina.

El servicio quedó ubicado como lo indican las normas, cerca del área, cirugía, radiodiagnóstico y laboratorio, con el fin de recibir el apoyo correspondiente, asimismo en la planta baja o primer nivel para facilitar el acceso de los pacientes:

#### Locales complementarios

- Control.
- Sala de espera pacientes.
- Estacionamiento de camillas y sillas de ruedas.
- Admisión y archivo clínico.
- Clínicas.
- Cuarto de shock.
- Farmacia y ropería.
- Sala de observación.
- Clasificación de pacientes.
- Servicios sanitarios.
- Estación de enfermeras.

#### Instalaciones y Equipos Especiales

- Debe de considerarse la instalación de placas murales para aprovisionamiento de oxígeno y vacío en salas de observación
- Agua fría y caliente debe de dotarse en gabinetes de trabajo en clínicas y servicios sanitarios de personal

### 2.4 Unidad de Radiodiagnóstico (Imagenología)

El término de radiología se ha venido sustituyendo en la actualidad por el de imagenología por la aparición del ultrasonido, la tomografía computarizada, la resonancia magnética y la medicina nuclear.

El servicio de imagenología tiene como objeto auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades que permite elaborar estrategias previas de tratamiento.

Atendiendo indicaciones normativas, el servicio se ha ubicado en este proyecto, cercano y de fácil comunicación para atender pacientes externos e internos que provengan de consulta externa, hospitalización y emergencia.

#### Instalaciones especiales y mobiliario fijo

- Las paredes y puertas de las salas de rayos x deben de protegerse por la radiación que se produce al efectuar los procesos operativos con los aparatos de rayos x

- Debido al cerramiento de las salas de rayos x es conveniente la utilización de aire acondicionado
- Las instalaciones eléctricas demandan de un estudio y diseño específico
- Debe de sugerirse la construcción de las instalaciones en función del tipo y características de los aparatos a instalar

### 2.5 Laboratorio Clínico

En esta área se realizan trabajos de farmacología y química, así como preparación de exámenes, los laboratoristas realizan exámenes de rutina como hematología, microbiología, química. Este laboratorio brindará su apoyo a las consultas externas, adultos y áreas de emergencia.

La ubicación del laboratorio clínico debe de estar en un punto estratégico por ser un servicio auxiliar de diagnóstico; por esa razón se ha dispuesto al frente del proyecto una accesibilidad inmediata para facilitar a los usuarios su ingreso. El área que se destine a este servicio debe de ser bien ventilado e iluminado natural y artificialmente con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.

Las áreas mínimas con las que contará, serán las siguientes:

- **Ingreso:** será por medio de un pasillo peatonal.
- **Sala de Espera:** para el público se utilizará únicamente 2 horas diarias, por la mañana, horas en las que los pacientes asisten a entregar sus muestras, por lo que no es necesario diseñarla como un elemento diferenciado, tendrá sus servicios sanitarios.
- **Toma de Muestras:** muestras de sangre para análisis, enemas salinos y muestras similares. Se comunica directamente con la sala de espera, posteriormente comunica al área de clasificación y por último al análisis. Estos exámenes son requeridos por el médico tratante de la consulta externa, también dará apoyo al paciente de la emergencia.
- **Recepción de Muestras:** atención al público con recepción de muestras de heces y orina que son requeridos a los pacientes por parte del médico tratante para su control y clasificación.
- **Distribución de Muestras:** en esta área se clasifican las muestras de los pacientes para ser distribuida en los cubículos de trabajo el personal técnico lo clasificara y también recibe los resultados para ser remitidos a los expedientes de cada paciente.
- **Cubículo de Trabajo:** en estas áreas es donde el personal técnico realiza todos los análisis y procedimientos, se divide en hematología, inmunología, microbiología, química y bacteriología. Las rutinas se hacen sobre mesas de trabajo y el equipo especializado, especialmente los mecheros, vitrinas, lava trastos, bancos de trabajo y equipo. Para confort en el ambiente es recomendable usar aire acondicionado tipo paquete sólo para esta área, se labora durante 8 horas diarias en este lugar y existe personal de turno para emergencias, se incluye ducha de emergencia en casos de contacto con material químico por parte de los trabajadores.
- **Servicios Sanitarios y Vestidor de Personal:** el laboratorio tendrá un vestidor para los trabajadores de planta tanto para mujeres como para hombres.
- **Jefatura:** esta oficina tendrá la coordinación de todas las actividades del personal de laboratorio, así como la revisión o asesoría en cualquier análisis o exámenes. Por lo regular es un profesional de la química biológica y es el responsable de enviar la papelería a los médicos tratante de sus pacientes.

- **Bodega General:** para el guardado de vidriería, equipo y accesorios, así como papelería que servirá para efectuar los análisis y estará a cargo de la jefatura y el técnico general.
- **Bodega de Reactivos:** también se tiene una pequeña área para el almacenamiento de reactivos, químicos y soluciones y estará bajo la responsabilidad de la jefatura.
- **Lavado y Esterilización:** en esta área se lavará y esterilizará toda la vidriería e instrumental a usarse, así como su nueva distribución a los cubículos de trabajo.
- **Servicios Sanitarios:** para pacientes de consulta externa y dentro del área de tomas de muestras.

Instalaciones especiales y mobiliario fijo

- Debe de proveerse de agua fría y caliente en aquellos gabinetes que se localicen en áreas de trabajo regularmente conformados por muebles con superficies de acero inoxidable o bien laminados de fácil limpieza.
- Debe de facilitarse las conexiones eléctricas en los puestos de trabajo para favorecer el uso de equipos utilizados para la determinación diagnóstica.
- Es frecuente el uso de materiales lavables en paredes, pisos y otros.
- En ocasiones es necesario el contar con una toma de oxígeno y aire médico, asimismo conexión de gas propano para el uso del mechero de bunsen.
- El vapor permitirá el funcionamiento de esterilizadores en la desinfección y esterilización de instrumentos y vajilla

## 2.6 Área Quirúrgica y Recuperación (Servicio de Cirugía)

El servicio de cirugía o quirúrgico en un hospital tiene como objetivo general garantizar un espacio que proporcione el mayor índice de seguridad, confort y eficiencia que facilite las actividades del personal médico y paramédico reduciendo los riesgos innecesarios y que ofrezca al paciente un servicio eficiente de calidad y humanismo.

Definición

El servicio de quirófanos es el conjunto de ambientes cuya función gira en torno de la sala de operaciones y que proporcionan al equipo quirúrgico las facilidades necesarias para efectuar los procedimientos médico-quirúrgicos apegados a los protocolos de diferenciación de áreas aséptica-séptica.

El servicio de cirugía está integrado internamente por tres áreas en función al grado de restricción y tipo de circulación:

- Área séptica o negra (espacio no restringido).
- Área gris (espacio restringido).
- Área verde o blanca (espacio severamente restringido).

El área verde o blanca es el espacio de circulación que permite el acceso de personal y abasto de material estéril a las salas de operaciones. Relacionado con vestidores de médicos y enfermeras a través de una trampa de botas y con el ceye a través de un despacho o transfer.

La ubicación de este servicio dentro del proyecto lo integran 12 salas de operaciones específicas para cirugías programadas, además cuenta con los ambientes y áreas colaterales propias de este servicio tales como vestidores de médicos y enfermeras, lavabos de médicos, sala de recuperación post-operatoria. Se relaciona en forma directa con ceye.

Esta área debe de tener una relación directa con el área de hospitalización para las cirugías programadas, debiendo de tener una relación indirecta con el área de servicios de apoyo. Su ubicación debe ser estratégica, ya que las áreas son restringidas y no se permite el ingreso de personal y público no autorizado, debiendo de contar con los siguientes ambientes:

- Área de ingreso y control de pacientes. (transfer).
- Vestidor de médicos.
- Vestidor de enfermeras.
- Oficina de anestesiólogos.
- Quirófanos. (el número dependerá de la demanda que sea requerida.)
- Sala de recuperación post operatoria.
- Estación de enfermería.
- Área de limpieza y séptico.

Instalaciones especiales y mobiliario fijo

Para cumplir con condiciones generales de asepsia, el diseño, construcción, los sistemas y redes en la mayoría de los ambientes del servicio de cirugía (quirúrgico) debe de analizarse muy específicamente en cuanto a lo siguiente:

- Aire acondicionado, debe ser un factor de seguridad para el paciente y comodidad para el cirujano. Aire limpio y pureza de ambientes.
- El sistema eléctrico que abastece tomacorrientes e iluminación debe de diseñarse adecuadamente conforme a estándares y normas hospitalarias
- Otros sistemas como los gases médicos deben de implementarse conforme a técnicas y normas específicas
- La construcción interna de salas de operaciones, pisos, paredes, cielos falsos, deben de regirse a normas hospitalarias y a la utilización de materiales de calidad y calificados para este tipo de usos
- La cantidad de tomacorrientes, lámparas, tomas de gases médicos en salas de operaciones, sala post-operatoria, estará en función del tipo de operación que se practicará en cada sala, así como del equipo que se determine necesario e indispensable. Debe por consiguiente analizarse y calcularse cada caso.

## 2.7 Central de Equipos y Esterilización (CEYE)

La técnica más recomendable para reducir la presencia de bacterias (microorganismos), tanto en el equipo como en el instrumental que se utiliza en los procedimientos de atención médico-quirúrgica a los pacientes es a base de sistemas de esterilización de equipos de: vapor con pre-vació, vapor por gravedad, de gas oxido de etileno, eléctricos o de aire caliente localizados en la denominada central.

## Definición

La ceye en los hospitales es el local donde se llevan a cabo todas aquellas actividades enfocadas a eliminar la presencia de gérmenes y bacterias en los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados en el tratamiento de los pacientes.

En el caso específico para este hospital se ha ubicado contiguo al área quirúrgica sectorizando sus áreas de trabajo conforme a las actividades por desarrollar.

Se definen la recepción lavabo, preparación y ensamble que para el autoclaveado de los paquetes de equipos e instrumental quirúrgico, el depósito o guarda estéril para despacharse al área quirúrgica y diversos servicios del hospital.

## Instalaciones especiales y mobiliario fijo

Por la asepsia que debe prevalecer en estos ambientes y la obstaculización de ventilación externa, se recomienda el uso de aire acondicionado.

La red de agua potable fría y caliente es imprescindible, para el lavabo manual de instrumental y equipo en gabinetes o semideros de acero inoxidable establecidos en áreas específicas de trabajo.

El uso de esterilizadores debe de proveer las acometidas especiales de energía eléctrica, así como la disposición de la red de vapor, pues se considera beneficioso para el hospital tener equipos de ambos sistemas.

Esta área debe de estar ubicada estratégicamente dentro del hospital, ya que debe de brindar apoyo al área de quirófanos, así como a los servicios médicos de apoyo, referente a la entregas de instrumental esterilizado, debiendo de tener relación con un pasillo del hospital para la entrega del instrumental esterilizado, así como la recepción del instrumental contaminado, debiendo de contar con las siguientes áreas:

- Recepción de instrumental contaminado.
- Área de clasificación y lavado del instrumental.
- Área de esterilizado del instrumental.
- Área de empaquetado del instrumental.
- Área de guardado de material estéril.
- Despacho de instrumental, para quirófanos y para el hospital.
- Área de vestidor con servicio sanitario.
- Área de limpieza.

## 2.8 Sala de Cuidados Intensivos y Sala de Cuidados Intermedios

La unidad de cuidados intensivos y de cuidados intermedios se ha proyectado cercana al área quirúrgica de apoyo y hospitalización, con el propósito de brindar a los pacientes grave y medianamente enfermos, una atención especial por parte de personal médico y con disposición de equipos de diagnóstico y de tratamiento adecuado.

Conforme a las normas se ha dispuesto de las áreas específicas de hospitalización, de trabajo, almacenamiento y de personal, cuidando que el área de hospitalización la conformen cubículos separados para facilitar la observación y control de enfermería mediante la instalación prevista de un sistema de monitoreo de control centralizado.

## Instalaciones especiales y mobiliario fijo

- Deben de separarse los cubículos por medio de cancelos o divisiones de mediana altura con vidrio, los accesos deben de ser amplios para facilitar la movilización de camillas y la visualización del paciente desde diferentes sitios de la unidad.
- La iluminación debe de diseñarse de tal forma de no causar incomodidad al paciente, previendo dimers para graduar la intensidad o el uso de lámparas móviles junto a la cama de cada cubículo.  
Es cómodo el uso de un sistema de luz localizado a poca distancia del piso a fin de evitar el prender y apagar luces.
- Las tomas eléctricas son importantes en cada cubículo debiendo preverse y considerarse para la cantidad de aparatos y equipo que se utiliza.
- Debe de preverse las tomas murales de gases médicos, oxígeno, vacío y aire comprimido para cada cubículo.
- Por cada cubículo se instalará un lavabo para el lavado de manos antes y después de cualquier procedimiento con el fin de evitar infecciones cruzadas.  
Las áreas y zonas de trabajo deben de llevar las instalaciones y equipos que faciliten la operatividad del servicio de cuidados intensivos.
- Todo el servicio de intensivo debe de proveerse de aire acondicionado.
- La red de agua fría y caliente debe de abastecer lavamanos y fregaderos ubicados en las salas y cubículos.
- Es importante el sistema de intercomunicación con los diferentes servicios del hospital.

## 2.9 Área Administrativa.

Esta debe estar ubicada en relación directa con el vestíbulo general, permitiendo el acceso directo del personal y público que visita el hospital, así como una relación indirecta con las áreas de servicio. En esta área estarán concentradas las autoridades del hospital y dependencias administrativas de apoyo, debiendo ser su ubicación estratégica para el control del hospital.

## 2.10 Área de Consulta Externa.

Aquí es donde se brinda la atención médica a los enfermos, las clínicas son calculadas en número por la relación entre el número de pacientes objetivo en la región, el ingreso se realiza por medio de un pasillo para comunicarse con las demás áreas.

La consulta externa debe estar comunicada directamente con el vestíbulo general, quien a su vez debe estar comunicado directamente por la plaza de ingreso. Se debe de considerar un acceso peatonal directo para la plaza y luego al edificio, ya que es a esta área donde acuden la mayor parte de los pacientes que vienen a consulta y es donde se genera la mayor concentración de personas, debido a los acompañantes.

La consulta externa puede ser relacionada o comunicada por medio de un pasillo general de paciente ambulatorio, relacionado con el vestíbulo general, ya que ésta debe de tener relación casi directa con otras dos grandes áreas del hospital como lo son registros médicos y archivo clínico y la farmacia del hospital. El número de clínicas estará determinado por la demanda que se necesite del lugar y de acuerdo al programa de atención, debiéndose considerar su futuro crecimiento, así como

calcular el área de espera del hospital, requiriéndose que no interfiera con las clínicas, debiéndose proyectar espacios amplios, bien ventilados e iluminados.

Las áreas con las que debe contar la consulta externa son las siguientes:

- Clínicas de consulta para:
  - Dermatología.
  - Endocrinología.
  - Hematológica.
  - Medicina.
  - Nutrición.
  - Reumatología.
  - Gastroenterología.
  - Neurología.
  - Neumología.
  - Oncología.
  - Nefrología.
  - Cardiología.
  - Infectología.
  - Fisiatría.
- **Estaciones de Secretarías.**
- **Área de Información:** esta área brinda información a los pacientes, acerca de rutas horarios médicos, control de expedientes y confirmación de citas, se comunica con archivo clínico, para el traslado y archivo de expedientes.
- **Admisión y Archivo:** la admisión tiene a su cargo la inscripción y apertura de expedientes clínicos, así como la recepción de carné de citas y afiliación de pacientes, para que su expediente sea localizado y trasladado a la clínica para su consulta. En el archivo clínico se encuentran todos los expedientes clínicos de los pacientes que acuden a la consulta externa y a la secretaria encargada de llevarlos de nuevo al archivo clínico, está conformado en su mayor parte por estanterías, mostrados, escritorios y sillas.
- **Salas de Espera:** la sala de espera es el área donde los pacientes esperan que sean atendidos por sus médicos, en su respectiva clínica, deberán de estar comunicadas directamente con el ingreso. Se compone de un espacio con asientos destinados para los pacientes y comunicado con el área de información y secretaria.
- **Clínicas de Consulta Externa:** aquí se realizan las consultas médicas, por medio de un interrogatorio y examen médico profesional que conduce al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento curativo.
- **Estación de Enfermería:** estará centralizada y brindará su apoyo a todas la clínicas, referente a la medicinas, instrumentos, gasas, algodones, químicos, así como apoyo al paciente en cualquier caso de emergencia, control de personal médico y de enfermería, además cuenta con equipo médico para atender cualquier emergencia dentro del área.

- **Servicios Sanitarios:** estos existen para el público y el personal los cuales deben de estar bien ventiladas para que no interfieran con la actividad de la consulta externa, se diseñan separados para cada sexo.
- **Área de Limpieza:** ésta servirá para apoyar en limpieza general a todo el módulo especialmente en las salas de espera y sanitarios, depende de la jefatura y de la dirección ejecutiva del hospital y esta a cargo de varias personas en trabajos de turno.
- **Guardería y Área de Juegos Infantiles:** servirá para que los niños que no estén involucrados en tratamientos médicos, jueguen y descansen mientras sus familiares están en consulta.

### 2.11 Banco de Sangre

El banco de sangre es el departamento o dependencia de los servicios médicos de una institución que tiene por función obtener sangre de personas sanas para ser empleada, la mayor parte de las veces, en las transfusiones que requieren los pacientes en el curso de las operaciones y partos o en la secuela de estas intervenciones en la que permanecen los enfermos en el hospital. Parte de la sangre se usa también a veces en la preparación de productos derivados que se usan terapéuticamente.

Para la obtención de sangre se cuenta con donadores, personas que gratuitamente o mediante pago (generalmente esto último) acuden periódicamente a que se les extraiga la sangre.

Las transfusiones de sangre directas de donador a paciente en raras ocasiones se emplean en los hospitales. La sangre fresca que se obtiene del donador se guarda en el banco de sangre, se conserva útil en un plazo no mayor de 3 semanas. Por esta razón, con mayor frecuencia se emplea el plasma, que es la parte de la sangre que se obtiene de separar los glóbulos rojos. Este plasma, liofilizado (pulverizado y debidamente refrigerado, puede durar varios años.

Cuando en un hospital no existe banco de sangre se realizan, sin embargo, transfusiones utilizando la sangre que envía un banco central la que es depositada en el refrigerador del laboratorio de hematología. Para efectuar las transfusiones a los enfermos que lo requieran es necesario hacer diversas pruebas que se realizan en el laboratorio de hematología o en una sección dependiente de éste, pues la sangre obtenida de los donadores se clasifica en diversos tipos que no se pueden emplear indistintamente con los pacientes, sino de acuerdo con el tipo de sangre de éstos.

Locales que Forman el Programa

- Sangrado.
- Laboratorio.
- Sala de espera de donadores.
- Control y oficinas administrativas.
- Local para examen, toma de muestras y sangrado.

### 2.12 Lavandería

Uno de los servicios más importantes para un hospital, siendo sus capacidades para un hospital menor de 754 camas se optará por un equipo eléctrico y para un hospital con capacidad mayor a las 75 camas un sistema combinado eléctrico y vapor.

La ropa sucia debe de transportarse en bolsas selladas, así como el área de lavado, debe de quedar aislada de la zona de secado y planchado, ya que el aire es un medio de contaminación.

Debe ubicarse en la zona de servicios de apoyo hospitalarios, en planta baja y cerca de la sala de máquinas, con acceso exterior para el mantenimiento de los equipos debe disponerse de las siguientes áreas básicas:

- Oficina y depósito.
- Control de los movimientos dentro del área y recepción de los insumos para su funcionamiento.
- Clasificación y pesaje.
- Área de selección y clasificación por tipo de prenda para su lavado y pesaje.
- Lavado y extracción.
- Lavado de prendas en lavadoras industriales.
- Secado.
- Secado de las prendas con secadores industriales.
- Planchado y forma.
- A mano para hospitales de menos de 50 camas y con rodillo para hospitales mayores de 50 camas.
- Ropería y costura.
- Clasificación y entrega de prendas, así como reparaciones cuando lo ameriten.

### 2.13 Cocina y Comedor de Personal

El servicio de cocina es una dependencia del departamento de nutrición, y dietética, que se encarga de planear, supervisar y evaluar la alimentación que suministra a los pacientes hospitalizados y al personal que labora en la institución, y que por razones de su oficio deben de hacer uso de este servicio a través de un comedor instalado.

Para que este servicio pueda funcionar correctamente y se obtenga la cantidad de comidas requeridas, se necesita de una excelente planeación de las dietas y del recurso humano, planta física y equipo adecuado.

El diseño adecuado de las áreas y el equipo necesario adecuado, va a contribuir a una organización secuencial de las actividades necesarias al mejoramiento de las condiciones de trabajo y al mayor rendimiento del personal que trabaja en el departamento.

Las áreas básicas son:

- Recibo.
- Recepción de víveres e insumos para el almacén.
- Almacenamiento.
- Almacenamiento de víveres existirá seco y frío.
- Preparación.
- Preparación preliminar de carnes, vegetales, frutas, panadería.
- Cocción.

- Contará con equipos dispuestos en batería, de vapor o eléctricos, relación inmediata con preparación, tendrá campana extractora, para mejorar la ventilación.
- Distribución.
- Distribuye las comidas por sector a proveer y dieta asignada.
- Lavado.
- Limpieza de los utensilios de cocina y lavado de comidas que lo ameriten.
- Oficina.
- Para el control de las actividades.
- Basuras, aseo.
- Vestidores.
- Almacenamiento de carro termo.

### 2.14 Hospitalización

El área de hospitalización, tiene por objeto brindar observación continua a pacientes o realiza exámenes que sólo pueden llevarse a cabo en el hospital

Regularmente en los hospitales generales, se dividen en las grandes ramas de la medicina, como son: cirugía, gineco-obstetricia, medicina general y pediatría.

Para el cálculo de la capacidad de un hospital con base en el número de camas, no se toma en cuenta la cantidad de camas de recuperación post-operatoria ni emergencia, sin embargo, si se toman en cuenta las camas de cuidados intermedios e intensivos.

Es necesario tomar en cuenta que debe de hacerse una separación por género, quiere decir hombres y mujeres por separado, con servicios sanitarios y estación de enfermería independiente, asimismo también debe de hacerse la separación de la sección de niños.

Asimismo por ser una unidad de cuidado progresivo, debe de tomarse en cuenta que se debe de clasificar las camas no en función de la enfermedad que se padezca, sino por el estado del paciente, así será más perceptible la mejora del paciente, y el grado de atención que requiera por parte de la enfermería.

Debe de tomarse en cuenta que la distancia máxima en relación de la estación de enfermería con la cama más alejada será de 25 metros, lo que facilitará el recorrido del personal. Asimismo la capacidad de camas por estación de enfermería será de 30 a 40 camas observándose en casos aceptablemente 55 a 60 camas

Los cuartos deben de gozar de buena orientación, higiene y tranquilidad, la luz natural es indispensable para obtener una temperatura adecuada se recomienda ventilación e iluminación natural excepto en algunos casos de padecimiento, vistas hacia jardines y de fácil observación con el personal a cargo.

### 3 Parámetros para el Cálculo del Programa de Necesidades del Hospital General de Enfermedades<sup>34</sup>

Para poder llegar a un respuesta arquitectónica adecuada, es necesario utilizar una serie de parámetros para cuantificar y estimar áreas, el cálculo se ha de basar en datos estadísticos de una población proyectada al año 2014, número de consultas, derechohabientes y afiliados, esto con el objeto de no subutilizar las áreas.

#### 3.1 Consulta Externa

Número de consultas externas, proyección para el 2014<sup>35</sup>

Descripción	2004	12% de crecimiento anual para el 2014
Sumatoria de consultas	79,874	175,722

Constantes para el cálculo de clínicas:

- El porcentaje promedio para las primeras consultas (Pc) en un año es del 71.80% del total de las consultas y el porcentaje promedio para la segunda consulta (Sc) anual es de 28.20% de esta manera se suma el 100% de las consultas.
- El número de días laborales en un año se consideran para efectos de cálculo 250 días.
- El tiempo utilizado promedio para una primera consulta es de 20 minutos y el tiempo necesario para una segunda consulta es de 12 minutos.

Proyección consultas al año 2014	Pc 78.80%	Pc*20 min/250 días = tpc	Sc 28.20 %	Sc*12 min/250 días = tsc	Tpc + tsc = tiempo total	Horas 60 minutos	Numero de clínicas 8 horas hábiles
175,722	138,469	11,077	49,554	2378	13,455	224	28

<sup>34</sup> Rosales, Jorge y Seijas, Juan Carlos, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, tesis de grado Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.

<sup>35</sup> Calculo Realizado Con La Tasa De Crecimiento Intercensal 2002.

Un total de 28 clínicas para lo que se requiere una sala de espera la que se plantea a razón de 8 personas por clínica. 28 clínicas \* 8 personas = 224 personas

#### 3.2 Laboratorio Clínico

El laboratorio funciona para todos los servicios de atención que el hospital posee, la referencia a seguir en el cálculo de las áreas del laboratorio es el siguiente:

El 20% de las consultas externas son referidas al laboratorio clínico.

Se estima un promedio del 3.1 exámenes por persona atendida en el laboratorio.

Número de exámenes de laboratorio diario en la consulta externa:

Consulta externa 2014	Consulta referida a laboratorio 35%	Días hábiles laborados	Paciente día laboratorio	Examen diario	Exámenes anuales
175,722	61,502	250	246	763	190750

Número de pacientes internos que acuden a cubículos de laboratorio:

Camas	Ocupación paciente camas 85%	Paciente/día que utilizan el laboratorio 65%	Exámenes/pacientes diario	Examen /día hospitalización	Paciente que acuden a cubículos 40%
250	213	139	3.1	431	56

Ahora para el cálculo del número de cubículos para la toma de muestras se requiere de los siguientes parámetros:

- Se estima 16 tomas de muestras por hora.
- Se estima 2 horas de trabajo laboradas en tomas de muestras.
- El número de cubículos es igual a pacientes diarios/tomas de muestras por hora trabajada.

### 3.3 Cubículos para Laboratorio Clínico

Año	Toma de muestras por hora	Horas laboradas al día	Pacientes diarios en cubículos	Total de cubículos requeridos
2014	16	2	302	10

Para la sala de espera se calcula el 50% de los pacientes ambulatorios, o sea de 246 pacientes \* 50%= 123 personas aproximadamente a 130 personas para el área de espera.  
36

### 3.4 Radiodiagnóstico

Para el cálculo de radiodiagnóstico se toman los parámetros siguientes:

- El 12.0% de las consultas externas anuales son referidas a radiodiagnósticos.
- El 10% de los pacientes hospitalizados requieren de radiografías diariamente.

Servicio	Camas año 2004	Camas 85% ocupación paciente	Exámenes de radiología diaria
Encamamiento	250	213	25

Total de exámenes radiológicos diarios y anuales

Servicio	Exámenes diarios	Exámenes anuales
Consulta externa	85	21087
Encamamiento	25	6250
Total	110	27337

Placas anuales	Mts. 2 requeridos 1.8 por cada 2000 placas
27337	25

Para el cálculo del archivo de placas, se consideran 1.8 m2 por cada 2000 placas con área de circulación

<sup>36</sup> Indicadores De Gestión IGSS Departamento De Planificación 2004.

Número de salas requeridas

Total de exámenes diarios	Tiempo por placa minutos	Total horas requeridas	Horas laboratorio por sala	Total de salas
180	7	30	8	2.62

Parámetros para definición de números de salas de radiodiagnóstico<sup>37</sup>

- Tiempo por placa, utilizando 1 vestidor para sala radiológica = 10 minutos
- Horas requeridas = placas diarias por tiempo de radiografía
- Número de salas = horas requeridas/ número de horas laborables diarias.

Para el cálculo de archivo de placas, se consideran 0.40 m2 por cada 2000 placas, área considerada sin circulaciones.

### 3.5 Farmacia

- Para el cálculo de la farmacia se estima 1.48 recetas por consulta, para 8 horas diarias y 250 días laborables.
- 175,722 consultas anuales \* 1.38 recetas por consulta = 242,496 recetas / 250 días = 970 recetas por día.
- Se calcula 1 estantería por cada 2 camas, o sea 250 camas en el hospital/ 2 = 125 estantes para farmacia.

Por políticas administrativas del IGSS se prevé conservar en cada centro hospitalario un único despacho de medicina el cual brinde el abasto para todas las unidades médicas.

### 3.6 Emergencia

Los parámetros para el cálculo de emergencia son los siguientes:

- Se considera 1 cama de observación por cada 20 camas hospitalarias, 250 camas /20 = 12 camas para observación.
- El consultorio de urgencias funciona los 365 días del año, con un promedio de 1.94 consultas por hora y 24 horas de trabajo al día.
- 50% de los casos de urgencia pasa a curaciones, 81% de los mismos son casos de adultos y 19% son casos de niños.

<sup>37</sup> Indicadores y Normas IGSS, Departamento de Infraestructura Institucional, 2005.

## 5. Especificaciones Técnicas

El terreno en el cual será emplazado el diseño general del proyecto, se encuentra prácticamente limpio de construcciones.

En la misma área, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, tiene planificado construir el Hospital General de Ginecología y Obstetricia, el cual fue indicado como área a utilizar en el conjunto de dicho terreno, diseño realizado por el Departamento de Infraestructura Institucional, la cual es la encargada de elaborar los proyectos del tipo infraestructura administrativa y hospitalaria.

Se tuvo acceso a la planificación de dicho proyecto, por lo que el diseño y volumetría del hospital general de enfermedades, se integra al edificio propuesto, ya que la visión de la institución, es crear en ese sector una ciudad hospitalaria que albergue a los tres programas que presta, por lo que se busca homogeneidad arquitectónica, siempre y cuando no se pierda la identidad de cada edificio.

Del proyecto propuesto se hace necesario determinar ciertas especificaciones generales las que servirán para tener una idea más clara del sistema constructivo a utilizar.

### Cimentación:

Para la cimentación, se propone que el edificio se asiente sobre una losa de cimentación reforzada con una doble cama de acero de alta resistencia y fundida con concreto con una resistencia de 4000 psi la cual será sustentada sobre el suelo natural previamente compactado y de ser necesario utilizar cemento autonivelante, cabe indicar que las dimensiones al respecto del espesor de dicha losa serán definidas posteriormente al diseño y análisis estructural que se realice al llevar acabo la planificación del proyecto.

Debe realizarse un estudio de suelos, del que se tomen muestras en distintos sitios del terreno, el cual determinará las propiedades de resistencia del suelo y a su vez justificará la propuesta estructural del cimientado.

### Muros y tabiques:

Para la tabicación exterior y en áreas en donde sea necesaria seguridad y aspectos constructivos de instalaciones, como en áreas de farmacia, equipo médico, laboratorio, morgue, dormitorio de pilotos y área de mantenimiento, se propone la construcción con muros de block de pómez de 35 kg. Con refuerzos verticales tipo pin con una modulación cada 0.80 mts., las uniones de mampostería se realizarán con morteros de alta resistencia, considerando refuerzos horizontales como solera de corona y solera intermedia, con refuerzos de acero de alta resistencia.

Para la tabicación de áreas que llevan características especiales en su construcción se propone lo siguiente:

- Área de quirófanos con construcción de muro de concreto armado, en algunos casos doble como lo es la unión con resistencia de 3000 psi Fijados al entepiso por medio de acero de alta resistencia tomando en cuenta que se utilizará una moldura para que dentro de la fundición de dichos muros se deje previsto que las aristas del ambiente, serán redondeadas.

- Área de rayos "x" construcción de muros de concreto armado con un ancho de 0.30 mts. Recubierto con planchas de plomo de calibre 1.5 mm entre medio tabique de tablayeso.
- Muros perimetrales de parqueo en sótano, serán de block de pómez de 35 kg. Con refuerzos verticales tipo pin con una modulación cada 0.80 mts., las uniones de mampostería se realizarán con morteros de alta resistencia, considerando refuerzos horizontales como solera de corona y solera intermedia, con refuerzos de acero de alta resistencia. Previo a la construcción de estos muros se debe de realizar un muro de retención fijando con elementos rigidizantes a electromalla acerada en la superficie de suelo natural que quedará del movimiento de tierras que se realice para emplazar el edificio, luego se cubrirá con concreto de 1500 psi. Rociado a la superficie del muro una capa de un espesor de 1.50 centímetros.
- Para el resto de áreas se utilizará tabiques de tablayeso y en algunos casos del área secretarial y administrativa serán utilizados tabiques decorativos tipo estructura en aluminio y paneles de madera forrados con tela, los cuales poseen características funcionales para las instalaciones.

### Columnas:

Para estos elementos estructurales de fijación vertical, se utilizará el sistema constructivo de armadura de varillas de hierro de alta resistencia distribuidas según diseño y cálculo estructural el cual será definido a la hora de la planificación, y fundición de concreto con una resistencia de 4000 psi.

### Entepiso y cubiertas:

Para el entepiso y cubiertas de este edificio, se utilizará el sistema de losa armada y fundida en concreto de resistencia 4000 psi. En el que se utilizará refuerzos en hierro de alta resistencia definido según diseño y cálculo estructural durante la planificación

### Instalaciones hidráulicas:

Se propone que el sistema de drenajes de aguas negras y aguas pluviales y la red de agua sea construido con tubería de p.v.c según el diseño y cálculo de este renglón, utilizando este material para evitar el deterioro por corrosión y la facilidad para aplicar el mantenimiento, y cpvc para la red de agua caliente, debido a las características que presenta esta tubería. Se recomienda para la red de drenajes, el uso de cajas tipo prefabricadas para realizar cambios de dirección o altura, cruces y uniones a más de 30 metros, debido a la versatilidad de estos elementos y en los sistemas de agua fría y caliente el uso de accesorios, para los cambios de direcciones y uniones.

Para el tratamiento de aguas negras, se utilizará un sistema de planta de tratamiento para el procesamiento de líquidos y un sistema previo de fosas sépticas para el tratamiento y descomposición de sólidos en las aguas finalizando en un pozo de absorción.

Para las aguas provenientes del sistema de aguas pluviales, se utilizará la red de drenajes municipales existentes en el lugar.

### Instalaciones eléctricas:

Este tipo de instalaciones se portarán en tubería tipo p.v.c eléctrico con un diámetro de 1" con sus accesorios respectivos para los cambios de dirección y unión, éstos irán en el interior de tabicaciones y muros fijos terminando en interruptores y tomacorrientes con luces tipo piloto.

Se contará con un sistema de iluminación de emergencia en pasillos, módulos de gradas y rampas caso de interrupción del servicio de energía eléctrica y tenga que evacuarse, sin embargo, se contará con una planta eléctrica de emergencia con una capacidad de 150 kva. La cual realizará

una transferencia automática en 2 a 5 segundos cuando falte la energía, sin embargo, el área de quirófanos y cuidados intensivos contará con un banco de 12 baterías de 12 voltios con motor alterno, para cubrir los segundos que dure la transferencia de energía.

#### **Instalaciones especiales:**

El hospital contará con un sistema de rampas de cuatro carriles una de servicio y una médica, éstas comunicaran los dos niveles operativos del edificio, asimismo contará con un sistema de dos rampas de emergencia para evacuar pacientes, las cuales tendrán puertas de acceso con abatimiento al exterior, accionadas con palanca de liberación.

Contará con cuatro módulos de gradas dos por edificio contando éstos con elevadores con capacidad para 18 pasajeros y poder transportar camillas hospitalarias, estos intercomunican los tres niveles, incluyendo sótano, asimismo se contemplará un módulo de gradas de emergencia, para evacuar al personal administrativo.

También se propone un sistema contra incendios, con aspersores en circuito independiente y detectores de humo y calor, además de contar con hidrantes y extinguidores como apoyo.

Se contará con una red de aire acondicionado por estación central de manejadoras y la red será construida con ductería metálica suspendida de la losa, teniendo salidas por rejillas en los ambientes que se instalen, en el área de talleres de mantenimiento, cocina y comedor de personal y lavandería se utilizarán extractores de calor y ventiladores tipo hongo.

Asimismo se contará con sistemas de voiceo electrónico y circuito cerrado de televisión para mayor seguridad el cual será monitoreado desde el área de información.

Para las instalaciones de gases médicos se propone lo siguiente:

- En la red de oxígeno se instalará un cilindro central de oxígeno líquido aislado y protegido el cual abastecerá al manifold para que éste a su vez distribuya a la red principal el cual va en tubería de cobre tipo "k" diámetro establecido según el cálculo.
- Aire al vacío que viene desde un compresor central hacia las tomas necesarias, en tubería de cobre tipo "k" diámetro establecido según el cálculo.
- Aire comprimido que viene desde un compresor central hacia las tomas necesarias, en tubería de cobre tipo "k" diámetro establecido según el cálculo.
- Vapor proviene desde las calderas y su red es construida en hierro tipo hn recubierto con fibra de vidrio debidamente identificada diámetro establecido según el cálculo.

Todas estas redes se encontraran controladas por válvulas y alarmas de seguridad instaladas en las áreas del encargado de mantenimiento a control.

#### **Ventanería:**

Se propone la ventanería de tipo aluminio anodizado color negro, y se protegerán las ventanas con cedazo de 1/16" con vidrio ahumado de 6mm.

#### **Puertas:**

Serán de estructura de ciprés y tableros de madera tipo mdf, cubiertas con membrana de p.v.c termoformada, con propiedades de lavabilidad.

#### **Pisos y azulejos:**

Se utilizará piso tipo cerámico porcelanato de alto tráfico antideslizante y grado 6 al impacto. Para las áreas de laboratorio, quirófanos, emergencia, banco de sangre y rayos "x", se utilizará piso de fundición de concreto alisado y éste a su vez será recubierto con epóxico autonivelante, el cual posee propiedades de resistencia a sustancias químicas y abrasivas.

En los sanitarios se instalará un recubrimiento de azulejo de primera clase a una altura de 1.80 mt. En el las áreas de análisis y diagnóstico del laboratorio y en artefactos sanitarios que se encuentren en clínicas y estaciones se instalará del mismo tipo de azulejo a una altura de 1.20 mt. Y a un margen de 0.30 mt. En los lados.

#### **Acabados:**

El tipo de acabados en los muros exteriores será de tipo repello más cernido vertical grueso con un recubrimiento de pintura tipo pva y un zócalo de 0.40 mt. De altura con pintura de aceite.

En los muros de la parte interior del edificio se utilizará para los de concreto se recubrirán con cernido plástico tipo alisado fino con doble capa de pintura tipo pva 100 % lavable y un zócalo con una altura de 0.90 mt. De pintura tipo aceite, todas las esquinas internas serán protegidas con filetes de material vinílico para evitar que se deterioren por posibles impactos.

Para el cielo falso se propone la utilización de un cielo suspendido con perfiles de aluminio en color blanco y planchas de poliestireno expandido de 2' x 2' con acabado tipo corcho el cual proveerá un ambiente más agradable térmica y acústicamente.

## 6. Programa de Necesidades Médico-Arquitectónico

Para dar solución a la problemática ya planteada en los capítulos anteriores, con el objeto de cubrir la demanda de servicios que actualmente se tiene mediante una nueva infraestructura como refuerzo a la población atendiendo en el tercero y cuarto nivel de atención en salud.

### 6.1 Primer Nivel Torre Médica

#### Hemodiálisis

Ambiente	No áreas	Capacidad
Salas con área de lavado.	3	8
Estación de enfermería y servicio sanitario con ducha.	3	2
Área de preparación de solución química.	2	5
Sala de espera para 40 personas.	1	40

#### Quimioterapia

Ambiente	No áreas	Capacidad
Salas con área de lavado.	3	8
Estación de enfermería y servicio sanitario con ducha.	3	2
Área de preparación de solución química.	2	5
Sala de espera para 40 personas.	1	40

#### Sala de Cuidados Intensivos

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de estar.	1	10
Bodega y lavado.	1	2
Clinica médica.	1	3
Estación de enfermería.	1	3
Camas con área de lavado.	1	8
Dormitorio de médicos de turno.	1	2
Área de limpieza	1	1
Sanitarios con ducha y lockers para personal médico.	2	2

#### Área Quirúrgica

Ambiente	No áreas	Capacidad
Quirófanos.	12	5
Vestidor de enfermeras y médicos.	2	4
Área de limpieza.	2	1
Área de recuperación postoperatoria.	1	14
Oficina anestésista.	1	3
Transfer.	1	3

#### CEYE

Ambiente	No áreas	Capacidad
Recepción externo y quirúrgico sucio.	1	1
Entrega limpio externo y quirúrgico.	1	1
Lavado y esterilizado.	1	2
Autoclaves.	1	2
Ensamble.	1	2
Guardado estéril.	1	2
Oficina de encargado.	1	3

#### Sala de Cuidados Intermedios

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de estar.	1	10
Bodega y lavado.	1	2
Clinica médica.	1	3
Estación de enfermería.	1	3
Camas con área de lavado.	1	8
Dormitorio de médicos de turno.	1	2
Área de limpieza.	1	1
Sanitarios con ducha y lockers para personal médico.	2	2

#### Laboratorio Clínico

Ambiente	No áreas	Capacidad
Toma de muestras.	10	2
Sala de espera para 120 personas.	1	120
Trabajo social.	1	3
Área de recepción de muestras.	1	4
Área de control.	1	1
Sanitarios públicos.	2	3
Jefatura.	1	4
Secretaría.	1	2
Área de profesionales.	1	3
Área de lavado para cristalería.	1	4
Dormitorio para el personal de turno.	1	1
Área de esterilización.	1	2
Bodega de material seca.	1	2
Bodega de material fría.	1	2
Oficina de encargado de bodega.	1	3
Servicio sanitario con vestidor, ducha para personal.	2	3
Área de bacteriología.	1	4
Área de inmunología.	1	4
Área de química.	1	4
Área de hematología.	1	4
Área de urología.	1	4

### Radiodiagnóstico

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 100 personas.	1	100
Salas de rayos x con vestidor y sanitario, bodega y disparador.	2	3
Cuarto de revelado.	1	3
Vestidor sanitario de personas para hombres y mujeres.	2	3
Área para camillas.	1	3
Interpretación de placas.	1	4
Jefatura / servicio sanitario.	1	3
Recepción.	1	3
Archivo de placas.	1	2
Bodega.	1	2
Dormitorio personal de turno.	1	1

### Emergencia

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 50 personas.	1	50
Servicio sanitario público para hombres y mujeres.	2	2
Área de limpieza.	1	1
Admisión.	1	2
Archivo.	1	2
Oficina de trabajo social.	1	3
Clinicas de atención.	5	2
Área de shock.	2	4
Clasificación de pacientes, servicio sanitario y ducha.	2	4
Área de observación.	1	18
Estación de enfermería, bodega y servicio sanitario.	1	2
Farmacia y ropería.	1	2
Servicio sanitario para pacientes, vestidores con ducha.	2	3
Bodega.	1	2

### 6.2 Primer Nivel Torre Administrativa

#### Banco de Sangre

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 70 personas.	1	70
Servicios sanitarios públicos para hombres y mujeres.	2	3
Cubículos para entrevistas.	5	3
Área de control.	1	1
Área de toma de muestras.	1	10
Área de lavado y sanitario.	1	1
Área de recuperación con.	1	10

Área de lavado y servicio sanitario.	1	1
Área de transfusión.	1	2
Área de inmunología.	1	2
Servicio sanitario de personal.	2	2
CEYE.	1	2
Bodega.	1	2
Jefatura.	1	3
Secretaría.	1	3

#### Bodega y Farmacia

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área de despacho.	1	7
Área de material de curación.	1	2
Área de material de medicamentos.	1	2
Área de material de soluciones.	1	2
Recepción de productos.	1	3
Sanitario de personal para hombres y mujeres.	1	3
Área de compras.	1	3
Control de kardex.	1	3
Jefatura.	1	3
Secretaría.	1	3
Área de colas.	1	20

#### Admisión, Registros Médicos y Archivo General

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera general para 100 personas.	1	100
Ventanillas.	1	7
Secretarías.	1	4
Jefatura.	1	3
Secretaría de jefatura.	1	3
Área de archivo general.	1	3
Servicio sanitario personal para hombres y mujeres.	1	2
Área de reparación de expediente.	1	3

#### Cafetería

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área con 08 mesas para 04 personas c/u.	1	40
Servicio sanitario para hombres y mujeres.	2	2
Área de preparación de alimentos (servicio de comida lista.	1	3

**Guardería**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Encargado de guardería.	1	1
Servicio sanitario para niñas y niños.	1	2
Área de dormitorio con 04 camas y 08 cunas.	1	12
Preparado de alimentos.	1	2
Área de juegos infantiles.	1	25

**Área de Recepción e Información**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Planta telefónica y voceo.	1	1
Circuito cerrado.	1	1
Sistema de seguridad.	1	1
Monitoreo.	1	1
Kiosco de información.	1	2

**Consulta Externa**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Clinicas, 14 especialidades.	24	3
Jefatura de enfermería consulta externa.	4	3
Jefatura de consulta externa.	1	3
Servicio sanitario.	4	1
Pasillo médico con servicio sanitario.	1	10
Pull de secretarías.	2	3
Sala de espera para 250 personas.	1	250

**6.3 Segundo Nivel Torre Médica****Encamamiento de Hombres "A"**

Ambiente	No áreas	Capacidad
54 camas /18 habitaciones con 03 camas c/u con closet y área de lavado.	1	54
Clinica médica.	1	3
Área de limpieza.	1	1
Sala de día.	1	10
Cuarto séptico.	1	1
Estación de enfermería con servicio sanitario y bodega.	1	3
Ropería.	1	2
Servicios sanitarios con ducha para pacientes.	1	6

**Encamamiento de Mujeres "A"**

Ambiente	No áreas	Capacidad
54 camas /18 habitaciones con 03 camas c/u con closet y área de lavado.	1	54
Clinica médica.	1	3
Área de limpieza.	1	1
Sala de día.	1	10
Cuarto séptico.	1	1
Estación de enfermería con servicio sanitario y bodega.	1	3
Ropería.	1	2
Servicios sanitarios con ducha para pacientes.	1	6

**Encamamiento de Hombres "B"**

Ambiente	No áreas	Capacidad
60 camas /20 habitaciones con 03 camas c/u con closet y área de lavado.	1	60
Clinica médica.	1	3
Área de limpieza.	1	1
Sala de día.	1	10
Cuarto séptico.	1	1
Estación de enfermería con servicio sanitario y bodega.	1	3
Ropería.	1	2
Servicios sanitarios con ducha para pacientes.	1	6

**Encamamiento de Mujeres "B"**

Ambiente	No áreas	Capacidad
60 camas /20 habitaciones con 03 camas c/u con closet y área de lavado.	1	60
Clinica médica.	1	3
Área de limpieza.	1	1
Sala de día.	1	10
Cuarto séptico.	1	1
Estación de enfermería con servicio sanitario y bodega.	1	3
Ropería.	1	2
Servicios sanitarios con ducha para pacientes.	1	6

#### 6.4 Segundo Nivel Torre Administrativa

##### Residencia de Médicos Hombres

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de estar.	1	8
Comedor.	1	8
Preparado de alimentos.	1	3
Dormitorio.	1	12
Batería de sanitarios, duchas y lockers.	1	8

##### Residencia de Médicos Mujeres

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de estar.	1	8
Comedor.	1	8
Preparado de alimentos.	1	3
Dormitorio.	1	12
Batería de sanitarios, duchas y lockers.	1	8

##### Biblioteca

Ambiente	No áreas	Capacidad
Salón de exposiciones ó inducción bifuncional.	2	30
Área de guardado de libros.	1	2
Área de mesas de trabajo.	1	40
Oficina de encargado.	1	2

##### Administración

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área de secretaria.	1	3
Centro de cómputo.	1	8
Servicio sanitario para personal hombres y mujeres.	1	2
Administrador.	1	3
Sub Administrador.	1	3
Sala de sesiones.	1	12
Oficina de estadística.	1	4
Bodega de papelería.	1	3
Área de inventario.	1	3
Área de compras.	1	3
Área de recursos humanos.	1	3
Área de caja.	1	3

##### Trabajo Social

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 20 personas.	1	20
Servicio sanitario público para hombres y mujeres.	1	2
Recepción.	1	2
Jefatura.	1	3
Subjefatura.	1	3
Secretaría.	1	3
Cubículos para entrevista (11 cubículos).	11	3
Archivo.	1	2
Servicio sanitario personal para hombres y mujeres.	2	3
Área de limpieza.	1	1

##### Superintendencia de Enfermería

Ambiente	No áreas	Capacidad
Servicio sanitario personal para hombres y mujeres.	2	2
Jefatura.	1	3
Secretaría.	1	3
Área de trabajo.	1	8
Bodega.	1	2
Oficina de encargado laboral.	1	3

##### Auditórium para 250 personas

Ambiente	No áreas	Capacidad
Escenario.	1	10
Bodega utilería.	1	2
Cabina audio y video.	1	4
Área de limpieza.	1	1
Servicio sanitario público.	2	6

##### Jefatura de Médicos

Ambiente	No áreas	Capacidad
Jefaturas médicas.	5	3
Jefatura departamento.	1	3
Bodega.	1	2
Servicio sanitario para empleados.	1	2
Secretaría de jefatura.	1	3

**Dirección**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Antesala de espera.	1	6
Recepción.	1	2
Sala de espera.	1	10
Sala de sesiones.	1	12
Director.	1	3
Secretaría de dirección.	1	3
Subdirector.	1	3
Secretaría de subdirección.	1	3
Bodega de insumos.	1	2

**6.5 Primer Nivel Servicios Hospitalarios****Dormitorio de Pilotos**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Dormitorio.	1	4
Área de estar.	1	5
Comedor.	1	5
Servicio sanitario con ducha.	1	2
Parqueo para ambulancias.	1	4

**Mantenimiento**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Taller de plomería.	1	4
Taller de electrónica.	1	4
Taller de herrería.	1	4
Taller de carpintería.	1	4
Taller de pintura.	1	4
Taller de electricidad.	1	4
Cada uno con área de trabajo, bodega, servicio sanitario con ducha y vestidores.	1	2
Área para asistentes de Ingeniería.	1	2
Jefatura de mantenimiento.	1	3
Servicio sanitario de personal.	1	1
Secretaría de jefatura.	1	3

**Deposito de Desechos Sólidos Hospitalarios y Comunes**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área de servicio sanitario con ducha y vestidor.	2	1
Ingreso de basura al depósito.	2	2

Egreso de basura del depósito.	2	2
Área de lavado y limpieza.	2	1

**Cuarto de Máquinas**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Planta de emergencia.	1	3
Subestación eléctrica.	1	3
Manifold de gases.	1	3
Área de bomba y tanque hidroneumático.	1	3
Calderas.	1	5
Tanque subterráneo con escalinata.	1	2

**Comedor y Cocina de Personal**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área de comedor con capacidad de 245 personas distribuidas en, 24 mesas de 08 plazas, 05 mesas de 06 plazas y 05 mesas de 04 plazas.	4	62
Área de lavado de manos.	3	1
Área de limpieza.	1	1
Área de servicio de comida tipo buffet con mesas calientes.	1	8
Área de lavado de vajillas.	1	2
Servicio sanitario para personal.	1	2
Bodega de vajillas.	1	2
Lavado de ollas.	1	2
Lavado de carro termo.	1	2
Estación de carro termo.	1	2
Preparación de carro termo.	1	2
Plancha freidora.	1	2
Estufas industriales.	1	2
Freidora.	1	2
Horno.	1	2
Vaporera	1	2
Marmita.	1	2
Batidora industrial.	1	2
Mesas de trabajo.	1	2
Jefatura de cocina.	1	3
Dietista.	1	3
Enfriadores.	1	2
Bodega de día.	1	2
Área de peso.	1	2
Área de control.	1	1
Cuarto frío y alacena.	1	2

**Lavandería**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Recepción de ropa sucia.	1	1
Conteo de ropa.	1	1
Oficina de encargado.	1	3
Estación de carro recolector.	1	2
Lavadoras industriales.	1	2
Bodega de insumos.	1	2
Área de secadora.	1	2
Mesa de trabajo.	2	3
Planchadoras.	1	1
Perchero.	1	1
Planchas de cuello.	1	1
Costurería.	1	3
Almacenamiento de ropa limpia.	1	2
Despacho de ropa limpia.	1	1
Oficina de entrega.	1	1

**Almacén General**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Área de descarga.	1	3
Oficina.	1	3
Almacenamiento.	1	2
Oficina de encargado.	1	3
Servicio sanitario.	1	1
Despacho.	1	1

**Morgue**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Ingreso de personal.	1	2
Limpieza.	1	1
Servicio sanitario de personal.	1	1
Archivo.	1	2
Secretaría.	1	2
Área de historial.	1	2
Vestidor.	1	2
Lavado e ingreso de cadáveres.	1	3
Sala de autopsias.	1	3
Refrigeración de cadáveres.	1	2
Área de cortes.	1	2
Servicio sanitario.	1	1
Bodega de muestras.	1	3

Preparación de cadáveres.	1	2
Oficina.	1	2
Capilla.	1	5
Bahía para carro fúnebre.	1	3

**Vestidores**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sanitario, locker y ducha para personal de enfermería hombres y mujeres.	2	10
Sanitario, locker y ducha para personal de servicios varios para hombres y mujeres.	2	10
Oficina de encargado de servicios varios de apoyo.	1	3
Área de tarjeteros y relojes marcadores.	1	5
Área de control con servicio sanitario.	1	1

**6.6 Servicio de Infectología****Consulta Externa**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 110 personas.	1	110
Servicio sanitario público para hombres y mujeres.	1	2
Admisión.	1	3
Archivo.	1	2
Registros médicos.	1	3
Trabajo social.	1	3
Clinicas de atención .	3	3
Estación de enfermería con área de lavado.	1	3
Servicio sanitario empleados para hombres y mujeres.	1	2

**Emergencia**

Ambiente	No áreas	Capacidad
Sala de espera para 10 personas.	1	10
Servicios sanitarios públicos .	1	2
Estación de enfermería con bodega.	1	3
Cubículos de atención.	4	3
Área de observación.	1	4
CEYE.	1	2
Bodega estéril.	1	2
Servicio sanitario personal	1	1

### Área Quirúrgica

Ambiente	No áreas	Capacidad
Quirófanos.	2	4
Vestidores para hombres y mujeres.	1	2
Área de recuperación post operatorio.	1	2
CEYE.	1	2
Estación de enfermería.	1	3
Área de limpieza.	1	1
Lavado post operatorio.	1	2
Bodega.	1	2
Área de camillas.	1	3

### Residencia de Médicos

Ambiente	No áreas	Capacidad
Camas.	1	2
Servicio sanitario con ducha.	1	1
Sala de estar.	1	5

### Administración

Ambiente	No áreas	Capacidad
Administrador.	1	1
Asistentes.	1	2
Oficina de profesional.	1	2
Secretaría.	1	3
Sanitario para personal.	1	1

### Encamamiento Hombres y Mujeres

Ambiente	No áreas	Capacidad
16 camas c/u.	2	16
Bateria sanitario con ducha.	1	3
Limpieza.	1	1
Sala de día general.	1	15
Estación de enfermería general.	1	3
Bodega.	1	2
Vestidor.	1	2
Servicio sanitario.	2	1
Clinica de curaciones.	1	3
Dormitorios aislados con servicio sanitario y ducha.	3	2
Sala de estar, closet y área de lavado.	1	3

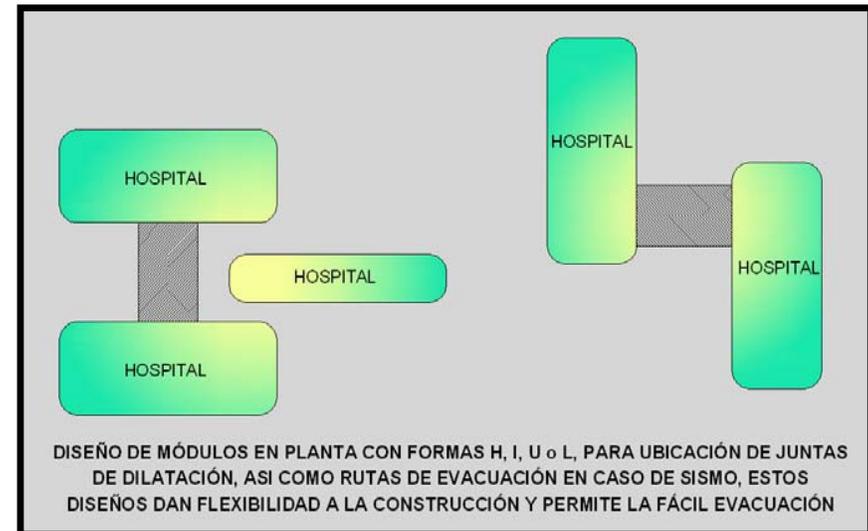
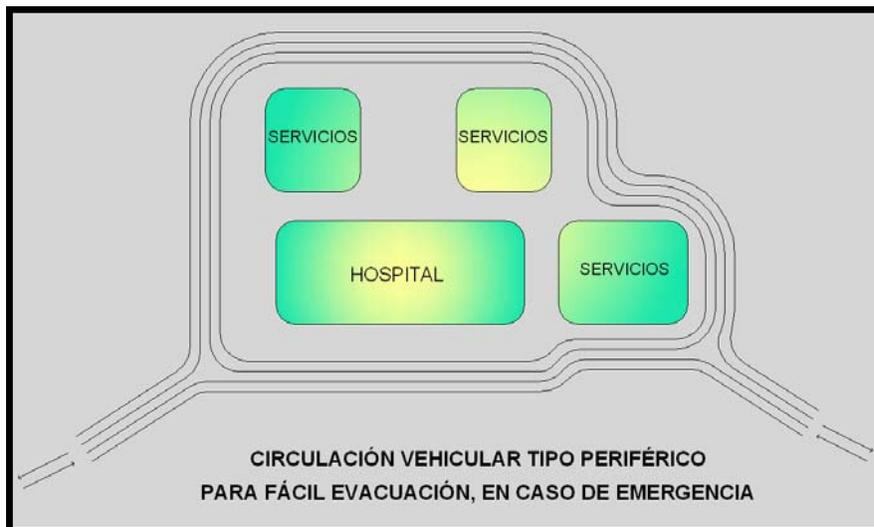
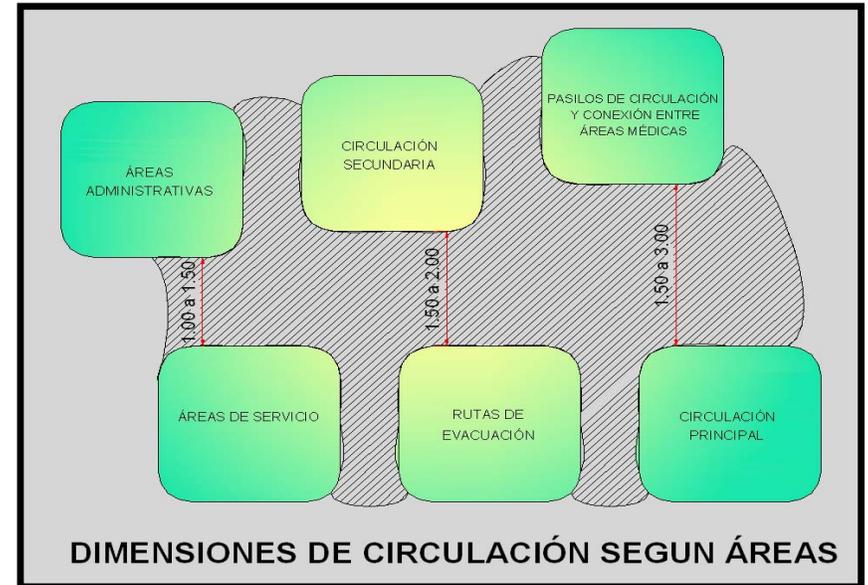
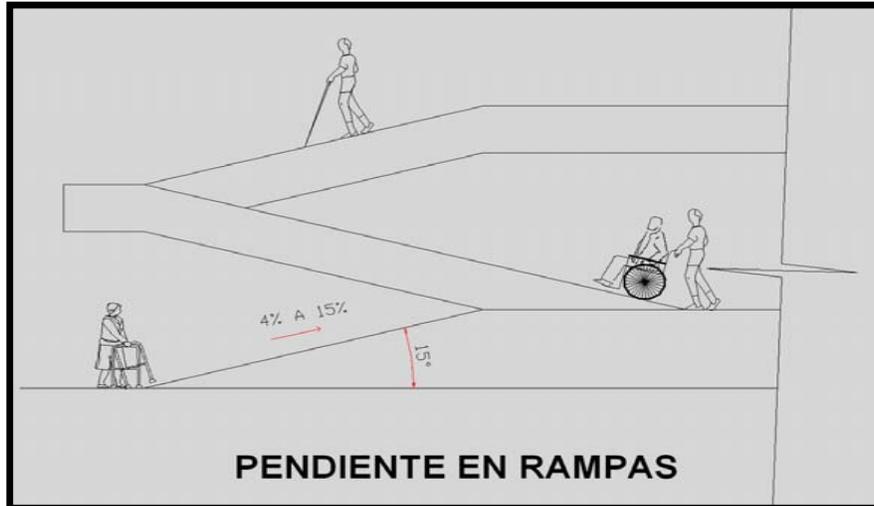
### Sótano

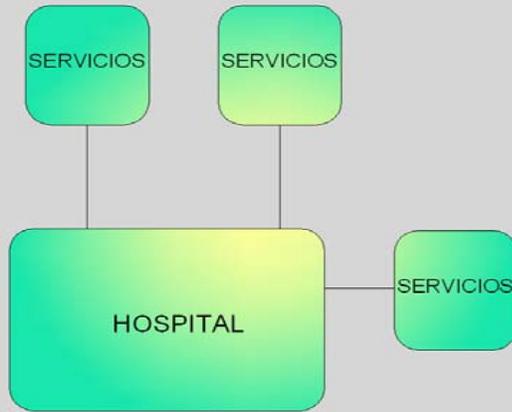
Ambiente	No áreas	Capacidad
Parqueo para 30 motos.	1	30
Parqueo en sótano 1 para 130 torre administrativa.	1	131
Parqueo en sótano 1 para 123 torre médica.	1	135
Parqueo en sótano 2 para 130 torre administrativa.	1	132
Parqueo en sótano 2 para 123 torre médica.	1	143

### Áreas Exteriores

Ambiente	No áreas	Capacidad
Parqueo público para 60 vehiculos frontal.	1	60
Parqueo público para 50 vehiculos lateral.	1	50
Ingreso y egreso vehicular para personal y servicio.	1	1
Ingreso de ambulancias.	1	2
Ingreso y egreso a parqueo público.	1	1
Egreso de parqueo público.	1	1
Ingreso y egreso peatonal a torre administrativa.	1	50
Ingreso y egreso a servicios de diagnóstico.	1	10
Garitas de seguridad.	4	2
Ingreso y egreso de personal a parqueo en sótano.	1	1
Bahía para ambulancia, emergencia de hospital y emergencia de servicio de infectología.	1	2
Rampas en caso de emergencia.	2	5
Rampa de servicio.	1	
Rampa médica.	1	
Área para cilindro de oxigeno líquido.	1	5
Plazas de parqueo para unidad de mantenimiento.	1	10
Depósito y bahía para desechos sólidos hospitalarios.	1	1
Depósito y bahía para desechos comunes.	1	1
Plaza de eventos e ingreso a torre administrativa.	1	100
Módulos de gradas y ascensores con capacidad para camillas o 15 personas, en torre médica.	2	15
Módulos de gradas y ascensores con capacidad para camillas o 15 personas, en torre administrativa.	2	15
Módulo de gradas de emergencia en torre administrativa.	1	10

#### 4. PREMISAS DE DISEÑO

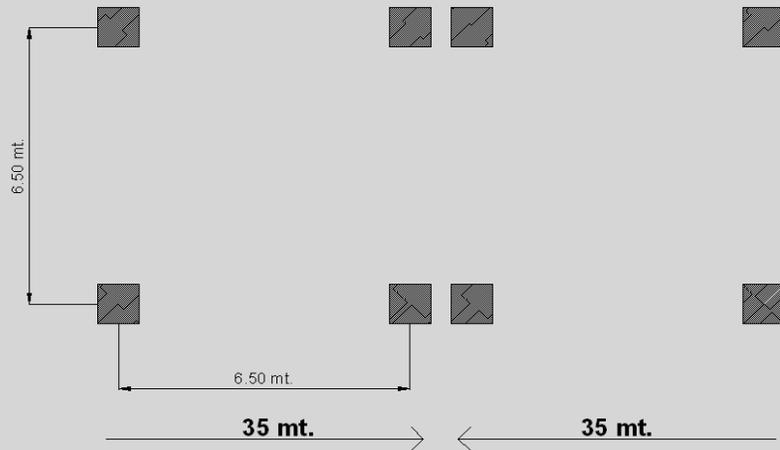




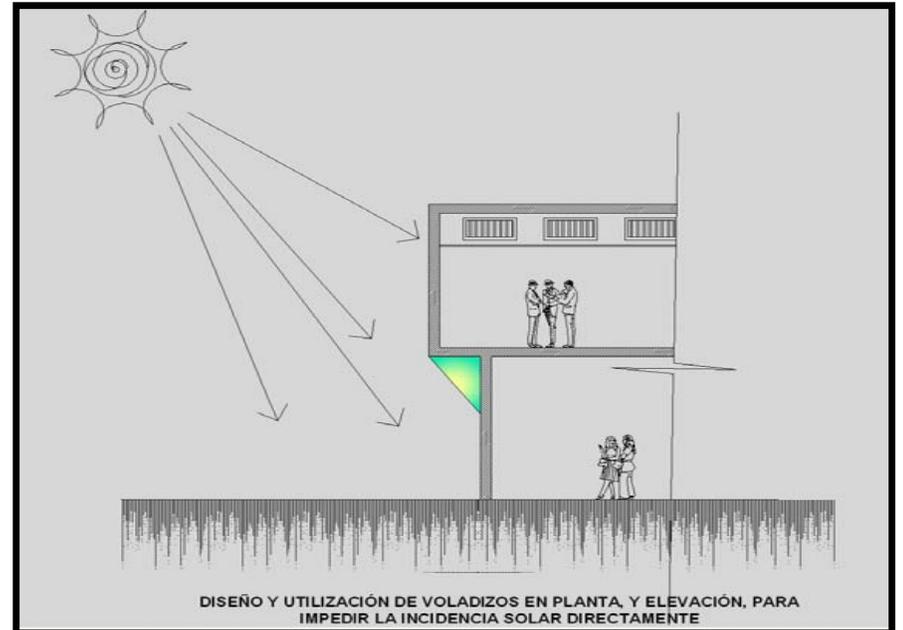
**DISEÑO HOSPITALARIO MODULADO, CONTEMPLANDO LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS DE APOYO, FUERA DEL ÁREA MÉDICA Y ADMINISTRATIVA, COMO MEDIDA DE PROTECCIÓN A LAS ACTIVIDADES QUE EN ELLAS SE REALIZAN Y NO CONGESTIONAR EL EDIFICIO CON PERSONAL AJENO A LAS ACTIVIDADES MÉDICAS**



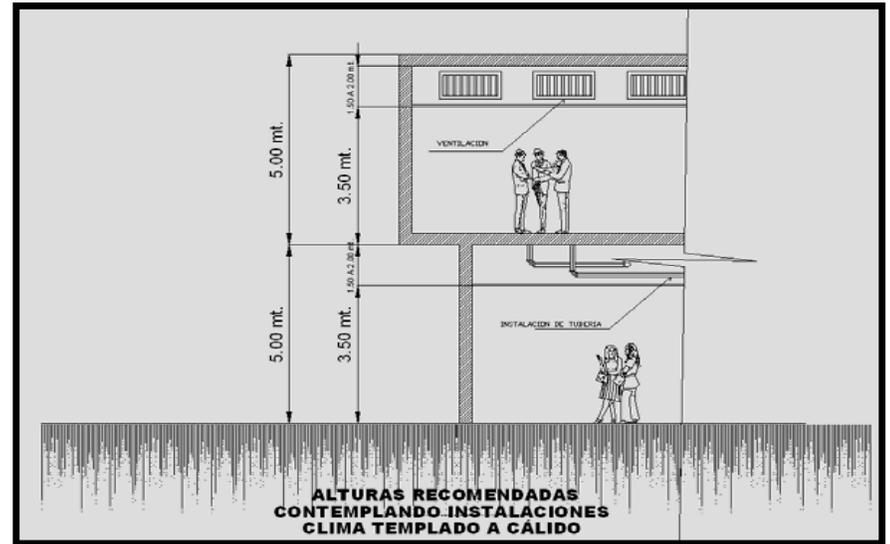
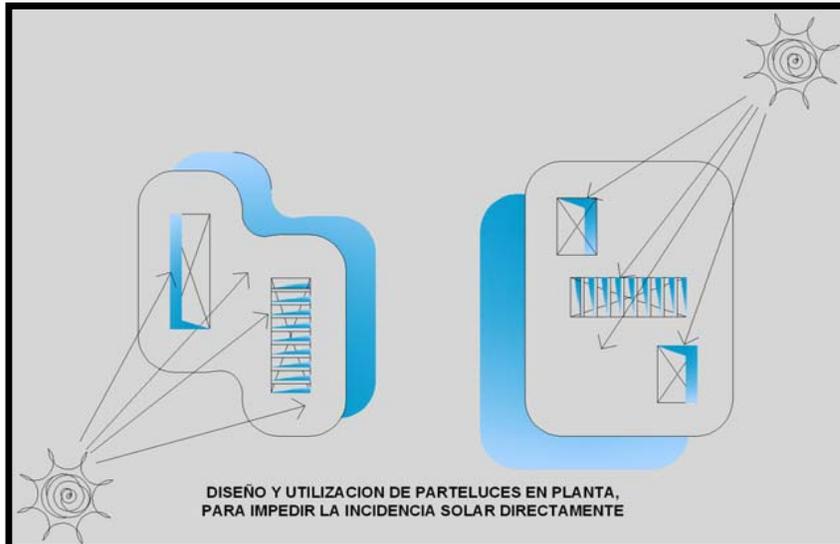
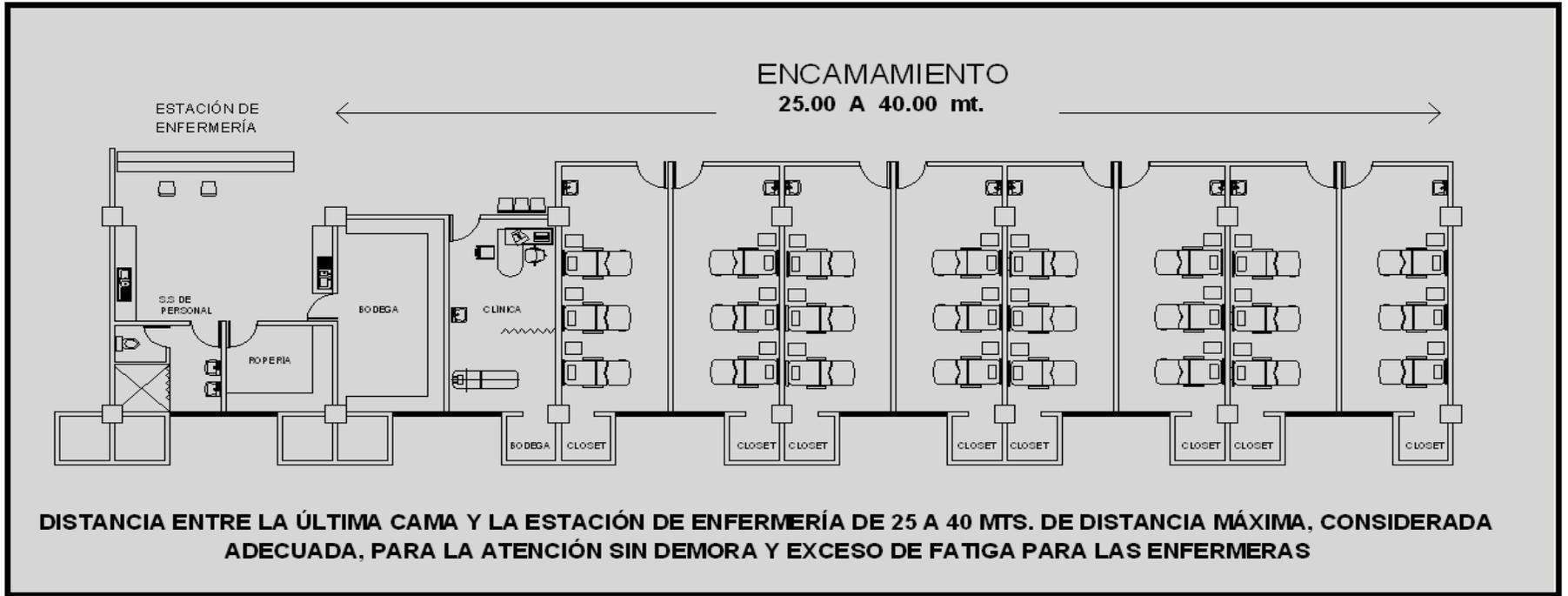
**UTILIZACIÓN DE BARRERAS NATURALES COMO PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA.**



**MODULACIÓN DE COLUMNAS A 6.50 mt. LO QUE PERMITE VERSATILIDAD EN EL DISEÑO DE LUCES AMPLIAS SIN APOYOS INTERMEDIOS, COMBINANDO ENTRE MÓDULOS, ASI COMO LA DISTANCIA ENTRE JUNTAS DE DILATACIÓN**



**DISEÑO Y UTILIZACIÓN DE VOLADIZOS EN PLANTA, Y ELEVACIÓN, PARA IMPEDIR LA INCIDENCIA SOLAR DIRECTAMENTE**



## 1. Aspectos del Departamento de Guatemala.

La Nueva Guatemala de la Asunción es la capital de Guatemala, el centro y el motor de las múltiples actividades comerciales y económicas que se desarrollan en el país. Sin embargo, aún dentro del activo departamento de Guatemala, en los otros municipios, sus pobladores encuentran espacio para manifestar las expresiones propias de su cultura. Como un contraste de la ciudad con sus alrededores.

Cercano a la Ciudad Capital es posible encontrar lugares donde la naturaleza se impone, llama a visitantes que buscan gratas experiencias para pasear, conocer, explorar o simplemente descansar. Entre éstos podemos mencionar el parque Cayalá, en la misma ciudad; el volcán de Pacaya, que el departamento comparte con Escuintla; el lago de Amatitlán, que aún ofrece opciones para la pesca y los deportes acuáticos, y los jardines de Palencia, entre otros.

Desde aquí se puede planear sus excursiones al interior del país, a la vez que se aprovecha la oportunidad de conocer esta gran ciudad que ofrece múltiples opciones para el turista. Un lugar que no puede dejar de conocerse es el Centro Histórico de la ciudad, que guarda secretos de este gran país.

### 1.1 Datos Generales

Nombre del Departamento:	Guatemala
Cabecera Departamental:	Ciudad de Guatemala
Población:	2.521,470 habitantes aproximadamente
Municipios:	Villa Nueva, Petapa, Amatitlán, Villa Canales, Chinautla, Mixco, San Juan Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, Fraijanes, Palencia, San José del Golfo, San Pedro Ayampuc, Santa Catarina Pinula, San José Pinula y San Pedro Sacatepéquez.
Clima:	Templado.
Idioma:	El idioma oficial es el español, pero en algunos municipios se habla Poqomam y Kaqchikel.
Altitud:	1,458 metros sobre el nivel del mar.
Límites territoriales:	Colinda al norte con Baja Verapaz, al este con El Progreso, Jalapa y Santa Rosa, al sur con Escuintla y Santa Rosa, y al oeste con Sacatepéquez y Chimaltenango.
Extensión territorial:	2,253 kilómetros cuadrados

Fiesta titular:	15 de agosto, día de la Virgen de la Asunción, Patrona de la Ciudad de Guatemala.
Fundación:	1,773

### 1.2 Un Joven Departamento

El departamento de Guatemala fue creado en 1825. Su cabecera y la capital del país es la Nueva Guatemala de la Asunción, fundada después de la destrucción de Santiago de Guatemala en 1773, en el Valle de Panchoy, hoy la Antigua Guatemala.

Un origen más antiguo lo tiene Chinautla. Asentado en las orillas del cerro que alojara la antigua capital de los poqomames al momento de la conquista Española. Hoy se le conoce como sitio arqueológico Chinautla Viejo y es poco visitado a pesar de la escasa distancia que lo separa de la ciudad de Guatemala. Posiblemente porque no hay condiciones físicas para escalar la montaña en donde está ubicado. Es un sitio que no está restaurado y por ello no se aprecian los templos ni palacios, sino promontorios de tierra cubiertos de siembras de maíz.

Luego de su victoria, los españoles reubicaron a la mayor parte de la población en un asentamiento al que llamaron Santo Domingo de Mixco, en el sitio de la actual cabecera de Mixco. Una pequeña parte de la población se quedó a vivir en el territorio poqomam original y forma parte del actual municipio de Chinautla.

En la mayoría de lugares los españoles fundaron sus ciudades sobre las ruinas (o muy cerca) de los poblados prehispánicos originales. Así sucedió con Sacatepéquez, Pinula, Petapa, Amatitlán, nombres indígenas que fueron conservados durante el período hispánico.

### 1.3 Guatemala, Como un Dogal en el Camino

Por: Luis Villar Anleu

"El departamento de Guatemala, extraño y sorprendente, actúa como una poderosa constricción en medio de una ruta ecológica. Se sitúa en la región sur del país, sobre el lomo de una inquieta cordillera de volcanes y montañas de ígneos orígenes. Desde su extremo norte, marcado por el curso del río Motagua, hasta la extremidad sur, delimitada por el río Aguacapa, los paisajes montañosos dominan el escenario de su entorno".

### 1.4 La Esencia Patrimonial del Departamento

La cordillera volcánica, en Guatemala, ha funcionado a la manera de un peculiar corredor biológico. Gracias a esa maravillosa propiedad, sus bosques se han ido configurando desde los últimos 16 millones de años, cuando menos. Es decir, de simientes que proceden de lejanas latitudes, y que principiaron a establecerse aquí desde mediados del período mioceno de la historia de la vida sobre la tierra.

Por aquellos lejanos tiempos, llegaron las primeras oleadas de árboles inmigrantes, procedentes de Norteamérica. Entre los pioneros se contaron las fragantes coníferas: pinos, cipreses, enebros y abetos (localmente pinabetes). Junto a ellas, palmo a palmo, también arribaron las primeras poblaciones de cerezos silvestres, de encinas, alisos, fresnos, nogales y olmos. Su establecimiento formó los primigenios bosques, que hasta hoy persisten, cual reliquias, en hermosos, pero frágiles entornos.

Vegetación como aquella avanzó sobre la cordillera, siempre hacia el sur, en un lento pero inexorable proceso de dispersión. Si algún linaje se topaba con un obstáculo infranqueable, allí quedaría detenido. Sus múltiples especies, si acaso las tuviera, irían quedándose desparramadas en poblaciones que rememorarían sus fantásticas historias. La evidencia de tal portento persiste en los pinos centroamericanos: abundantes y variados en Guatemala, mucho menos en Honduras y El Salvador, escasos en Nicaragua y ninguno en Costa Rica.

### 1.5 El Caso del Dogal

Dos fallas geológicas paralelas recorren el departamento de norte a sur. Se denominan de Mixco y de Santa Catarina Pinula. Entre ellas, los terrenos del centro del departamento se han estado hundiendo desde hace muchísimos años. Ésta enorme y alargada depresión se ha asociado a otras: por el sur a la cuenca del lago de Amatitlán y a la hondonada del valle del río Michatoya (el conocido cañón de Palín), por el norte a la cuenca del río Las Vacas.

De esa cuenta, un detalle único del departamento es el ahorcamiento que le provoca a la cordillera volcánica. El dogal, que eso es la larga depresión del medio, llega a medir casi 60 kilómetros y sus puntos más altos están en el Valle de la Virgen, asiento de la ciudad de Guatemala (sólo unos 1,500 metros sobre el nivel del mar). El constreñimiento ecológico que induce sobre las dispersiones naturales, ha derivado en productos espectaculares.

Los alisos o ilamos, se han detenido en las escarpas occidentales. En las montañas orientales, mientras tanto, los pinos que lograron establecerse con anterioridad se diversificaron notablemente. Luego, aunque superficialmente parecidos, los pinares de San Juan Sacatepéquez, San Pedro Sacatepéquez y Mixco resultaron estructuralmente diferentes a los de San José Pinula y ecosistemas de más al oriente.

Guatemala, el departamento que cabalga a lomo sobre la cordillera volcánica, conforma uno de aquellos sorprendentes obstáculos. Esto, en gran medida, como una de tantas consecuencias del permanente hundimiento que afecta a sus tierras centrales.

### 1.6 Destinos Clásicos

Hay, cuando menos, tres sitios de obligado nombramiento: el lago de Amatitlán, el volcán de Pacaya y el parque Naciones Unidas.

Amatitlán es uno de los típicos lagos de montaña de Guatemala. Por su cercanía a la ciudad de Guatemala, su accesibilidad y bajo costo de visita, es un sitio intensamente frecuentado. Sufre un severo proceso de deterioro ambiental, pero ello no impide pasar muchas horas remando, pescando, fotografiando, tomando el sol, estudiando sus aves... ¡o simplemente descansando!

La cuenca del lago es una verdadera sartén hirviente. Por doquier surgen solfataras, fumarolas y fuentes termales. Muchas de estas últimas tienen reputación de medicinales, por lo que sus visitantes suman varios cientos diariamente. En algunos sitios, los calurosos manantiales han sido transformados en centros recreativos, provistos con piscinas de agua caliente y una gran variedad de facilidades para el recién llegado.

El volcán de Pacaya, de poco más de 2,500 metros de altitud, es fácilmente alcanzable, pues su macizo tiene caminos que lo suben casi hasta la cima. Su ascenso es suave y los atractivos que posee resultan incomparables: orquídeas de tierra que crecen a la boca de humeantes fumarolas, ríos de lava que descienden con lentitud, ambientes fantasmagóricos que recuerdan la infancia de la tierra. Un delirio para el montañista bisoño y para el alpinista avezado.

El parque Naciones Unidas es un bosque artificial, situado sobre un farallón de la cuenca del lago de Amatitlán. Se le califica, erróneamente, de parque nacional; evidentemente no lo es. Pero los ambientes resultan extrañamente agradables. Se llega a él en vehículo, y en su seno se encuentran muchas facilidades para recrearse al aire libre, hacer deporte, cocinar y solazarse con los paisajes allende sus límites.

### 1.7 Sobre un Relieve Extravagante

Las tierras septentrionales del departamento, entre el río Pixcayá al oeste y las corrientes Los Plátanos-Las Cañas al este, son calurosas y áridas. Las del extremo sur son asimismo cálidas, pero infinitamente más húmedas. En ambas extremidades las elevaciones medias rozan los 600 metros y aún menos. Las zonas de montaña se sitúan a occidente y oriente, con cumbres de poco más de 2,000 metros de altitud, siempre agradablemente frescas.

La inaudita y severa depresión medial resulta seca, caliente, ventosa, zona de descarga natural de los mayores ríos y depósito del lago de Amatitlán. Muchísima gente vive en ella, y es por eso que sus sistemas naturales han sido dramáticamente modificados y hasta eliminados.

Así, la superficie del departamento semeja una lámina combada por la mitad. El norte se vuelve la ladera septentrional de la cordillera volcánica y el sur el declive meridional. El primero drena sus aguas hacia el Mar Caribe, el segundo al Océano Pacífico. La nueva Guatemala de la Asunción se encuentra justo al medio, en el parte aguas de la divisoria.

El departamento que alberga a casi la cuarta parte de la población total del país ofrece muchos atractivos naturales. Como una triste ironía, pese a poseer un patrimonio natural de gran riqueza y singularidad, es el menos valorizado y, por consiguiente, el menos conocido y aún menos aprovechado.

### 1.8 Geografía y Biogeografía

El relieve del departamento es inusual. Entre sus detalles prominentes se cuenta un volcán: Pacaya, compartido con el departamento de Escuintla, que es su mayor altura. Posee un lago, Amatitlán, de elongada cuenca y que exhibe su innegable filiación volcánica. En general, la trascendencia ecológica de la geografía local es enorme.

En el norte predominan los ecosistemas secos, cactales y zarzales, propios del bioma de chaparral espinoso. Los confines del sur poseyeron junglas altas, del bioma selva subtropical húmeda, ahora sustituidos por cafetales. En las montañas centrales crece gran variedad de pinos, encinas y otros árboles de climas templados; en ellos se hallan ecosistemas clásicos de la cordillera: pinares, encinares y sistemas mixtos del bioma bosque de montaña.

Nunca podrá negarse que el departamento de Guatemala es extraño y sorprendente. Su territorio, forjado en el fuego que domina el interior de la tierra, y después modelado por el agua y por poderosas fuerzas geológicas, es un contrastante mosaico de piezas ecológicas. Actúa como una poderosa constrictión al medio de una ruta de dispersiones naturales, pero él mismo ha alcanzado una conformación biológica de extraordinaria majestuosidad.

### 1.9 Viajes de Descubrimiento

Lanzarse a rodar por los caminos de tierra o por las avenidas rurales del departamento de Guatemala es una excitante aventura. Quizá muchas de estas vías resulten polvorientas, secas y calurosas, pero otras serán frescas, fragantes, bordeadas de bosques.

Por el norte están las carreteras Guatemala - San Pedro y San Juan Sacatepéquez - San Raymundo - Chuarrancho, que alcanza hasta Salamá, en Baja Verapaz. También la ruta Guatemala - Chinautla - Chuarrancho, o la de San Juan Sacatepéquez - Montúfar que llega a Granados, también en Baja Verapaz. Desde Montúfar se puede llegar al sitio arqueológico Mixco Viejo, del vecino departamento de Chimaltenango. Vías importantes son también las que comunican con San Pedro Ayampuc, San José del Golfo, Palencia y la aldea Sanguayabá.

En el lado sur la red de caminos es más rica y, en general, en mejores condiciones. Varias de ellas alcanzan y bordean el lago de Amatitlán y el volcán de Pacaya. Las más australes se meten al seno del bioma de selva subtropical húmeda, en donde están las aldeas Los Dolores, Los Pocitos y El Obrajuelo, cerca ya del río Aguacapa.

Los cactales y zarzales del norte ofrecen una expectativa de gratificante sacrificio: conocer y vivir los enigmas del chaparral espinoso. Mientras tanto, las junglas húmedas del sur se saturan de trinos de cenizales y graznidos de urracas. Las montañas, hendidas por carreteras pavimentadas, abren multitud de ventanas que permiten atisbar paisajes de hechizante frescura.<sup>38</sup>

## 2. Terreno en la Zona 11 de la Ciudad Capital

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, posee un terreno ubicado en la 9ª. Avenida y 8ª calle de la zona 11 de la Ciudad Capital, el cual tiene una extensión de 114,523.17 metros cuadrados, este colinda con la Unidad Periférica de la zona 11 también propiedad del IGSS, con el Centro Universitario Metropolitano, CUM, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, el cual alberga a la Facultad de Medicina y la Escuela de Ciencias Psicológicas, también colinda con Unidad de Cardiología, UNICAR, y el Instituto de Cancerología, INCAN, anexos al Hospital Nacional Roosevelt.

El terreno se encuentra prácticamente en una zona con uso de suelo mixto, ya que en sus cercanías hay comercios, educación, vivienda, deportes, cultura y en cantidad considerable servicios en salud.

El IGSS tiene proyectado en este terreno, que es uno de los más grandes que posee el Seguro Social en el área metropolitana, la construcción de una ciudad Hospitalaria que contemple junto con el Hospital General de Enfermedades, el Hospital de Ginecología y Obstetricia, además un centro de Diagnóstico, como apoyo a la red Hospitalaria de la Ciudad capital, así como del interior de la República.

El sector en donde se encuentra el terreno cuenta con comunicación hacia tres de las arterias más importantes de la ciudad de Guatemala, las cuales son la Calzada Raúl Aguilar Batres, la Calzada Roosevelt con conexión al distribuidor El Trébol y el Periférico, en donde circulan alrededor de 300,000 vehículos diariamente e interconectan con otras arterias de igual importancia, como la Avenida Petapa, la Calzada San Juan, la Avenida Bolívar y el Bulevar Liberación. La modernización y el acelerado crecimiento ha provocado la demanda en ampliación de calles y avenidas en la ciudad, así como un sistema exclusivo de transporte colectivo denominado Trans Metro, se espera que su primera fase empiece funcionar a principios del año 2007, las autoridades Municipales de la Capital, han encontrado como solución inmediata a estos problemas, la construcción de pasos a desnivel y puentes alternativos que albergarán a toda esta infraestructura urbana, la cual viene a beneficiar grandemente a este proyecto, ya que permitirán que la circulación de las unidades asistenciales en caso de emergencia, posean varias alternativas de ingreso y egreso al complejo. Para este sector específicamente se tienen contempladas varias obras de infraestructura que ayuden a descongestionar el tráfico, así como hacer más viable y fluida la circulación en el sector; para los peatones, beneficiará el proyecto del Trans Metro, ya que facilitará la llegada al complejo hospitalario que el IGSS tiene proyectado construir.

Estratégicamente el terreno se encuentra ubicado en un área de fácil acceso y egreso, debido a las arterias vehiculares con las que está interconectado, vía norte y sur de la Ciudad Capital y la relación este y oeste que tenga con las arterias que se comunica para llegar al área, asimismo, este sector promete un desarrollo en ascendencia, ya que con el apoyo de la infraestructura hospitalaria existente, conformaría el complejo de atención en salud más importante de la ciudad, y beneficiaría la cercanía con la Facultad de Medicina de la USAC, ya que los estudiantes de esa Casa de Estudios, tendrían más opciones de centros médicos donde terminar de formarse académica y profesionalmente .

<sup>38</sup> Monografía extraída del documento Viaje a Guatemala de Prensa Libre, año 2004.

En la actualidad, el terreno se encuentra libre de construcciones, y es utilizado como centro deportivo con canchas informales de football, es relativamente plano, aunque en ciertos sectores, cuenta con algunas pendientes, en donde se tendría que aplicar tratamiento de tierras para nivelar en su totalidad, estas pendientes son permisibles a lo largo del terreno.

Cuenta instalado un depósito de agua elevado y un pozo perforado el cual servirá de abastecimiento de agua al complejo hospitalario, con el apoyo de otra perforación y el abastecimiento Municipal.

El terreno no cuenta con vegetación alguna, por lo que no habrá que solicitar permisos para la tala de árboles, puesto que está totalmente limpio, sin embargo, dentro de la propuesta, se está contemplando la reforestación de las áreas verdes que queden como resultado del diseño arquitectónico y estas a su vez serán utilizadas como barreras naturales contra la contaminación auditiva y la polución.

Una de las ventajas del sector donde se encuentra localizado el terreno es que la contaminación por poluciones en el aire, se encuentra por debajo de los límites permisibles por la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la Universidad de San Carlos de Guatemala, lo que beneficia grandemente en la prestación de los servicios médicos, haciéndolos más sépticos y aprovechando esta ventaja para el proceso de recuperación yambulamiento de los pacientes del hospital, en espacios abiertos y diseñados adecuadamente para estas actividades.

Es importante mencionar que dicho terreno se encuentra en un sector donde no existen fábricas ni edificios de producción industrial, lo que favorece positivamente con el entorno del terreno, ya que no se tiene previsto la implantación de ningún edificio que pueda perjudicar el funcionamiento del edificio a través de la contaminación que pueda producir.

Previo a escoger el terreno en el que será implantado el Hospital, se determinaron si las condiciones del mismo son aptas para el asentamiento de la edificación, tomando en cuenta aspectos importantes como la localización, equipamiento, accesos y aspectos legales del mismo, así como los problemas ambientales que podrían afectar el funcionamiento del edificio, así como la compatibilidad que pudiera tener con las edificaciones existentes, especialmente si existieran dentro del terreno seleccionado

#### **Aspecto Legal:**

El terreno en mención es propiedad del IGSS, no cuenta con ningún tipo de restricción legal, encontrándose toda la papelería de propiedad en orden y sin ningún problema, estando solvente de cualquier impuesto o multa ante el Registro General de la Propiedad, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, tiene en su poder, a través del Departamento Legal las escrituras originales del terreno, acreditándolo como único dueño del terreno.

#### **Infraestructura de Apoyo:**

- El agua proviene de un pozo acondicionado con una bomba hidroneumática y de abastecimiento Municipal.

- Cuenta con red de drenajes pluviales y sanitarios Municipales, sin embargo, para las aguas contaminantes, se tomarán otras medidas alternativas, ya que no es permitido desfogarlas en la red Municipal.
- La energía eléctrica es abastecida por la Empresa Eléctrica de Guatemala.

#### **Accesibilidad:**

No se encuentra complicada, ya que se puede acceder desde la calzada Roosevelt, la 13 calle de la zona 11 por medio de la Calzada Raúl Aguilar Batres, la 13 calle a través del periférico, y las calles aledañas de las colonias Mariscal, Carabanchel, Roosevelt y Angelandia.

#### **Topografía del Terreno:**

El terreno es casi plano con pendientes naturales leves al ingreso del mismo, aproximadamente del 1% al 8 %, su estructura tiene alto grado de capacidad de carga, teniendo de referencia el centro Universitario Metropolitano y el Hospital Nacional Roosevelt

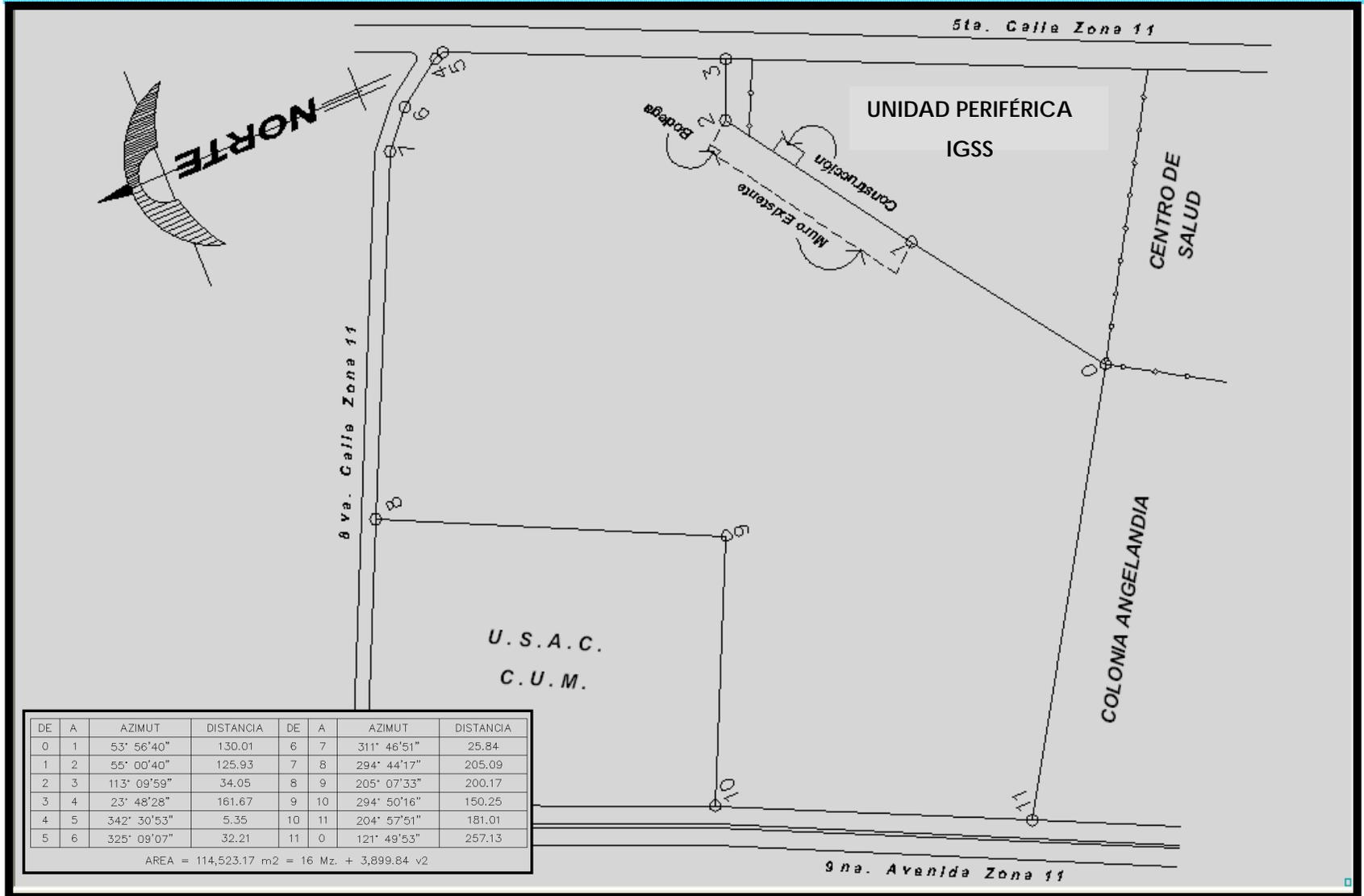
### 3. ARTERIAS PRINCIPALES DE CONEXIÓN



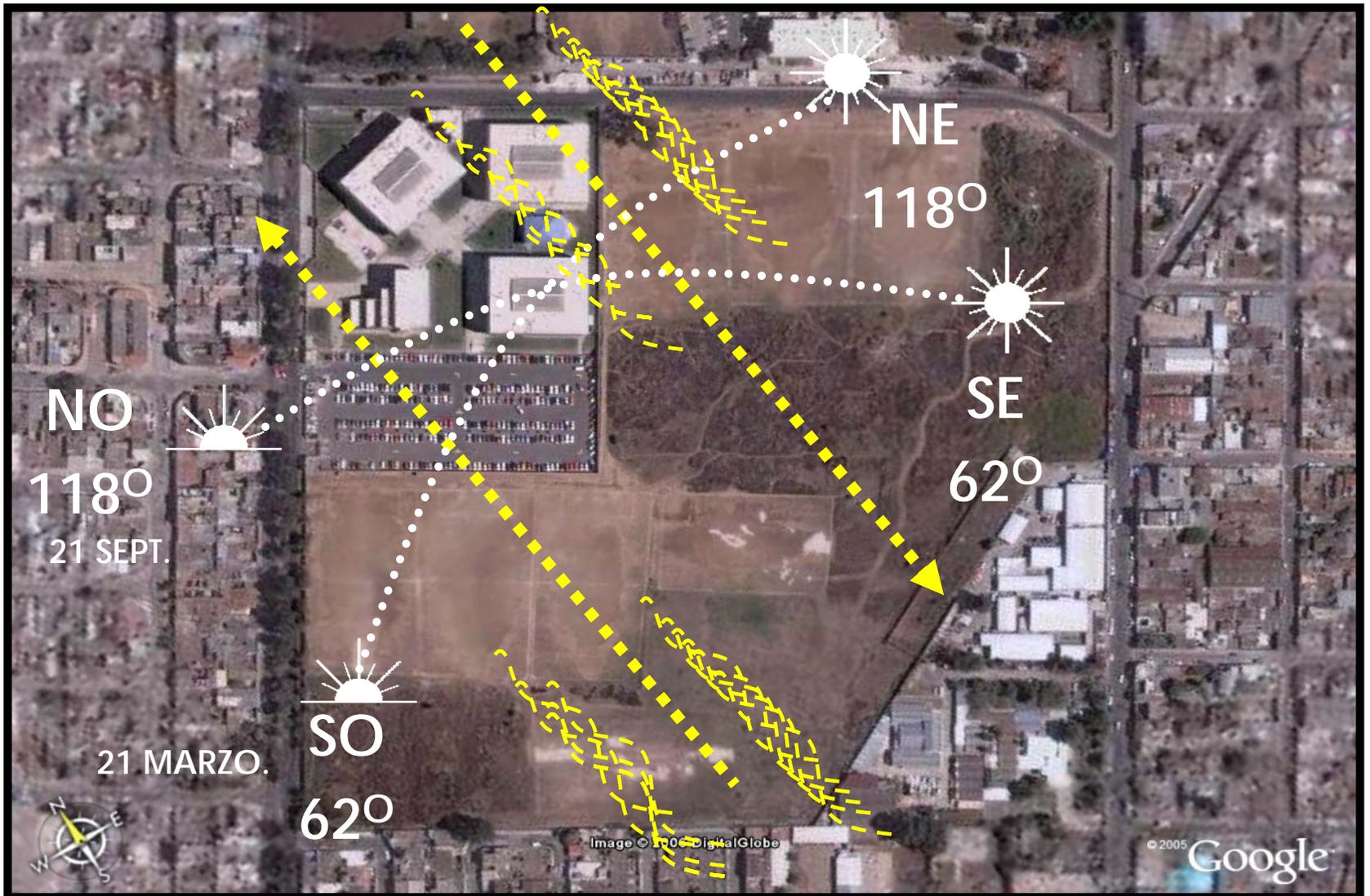
#### 4. LOCALIZACIÓN DEL TERRENO E IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA A UTILIZAR



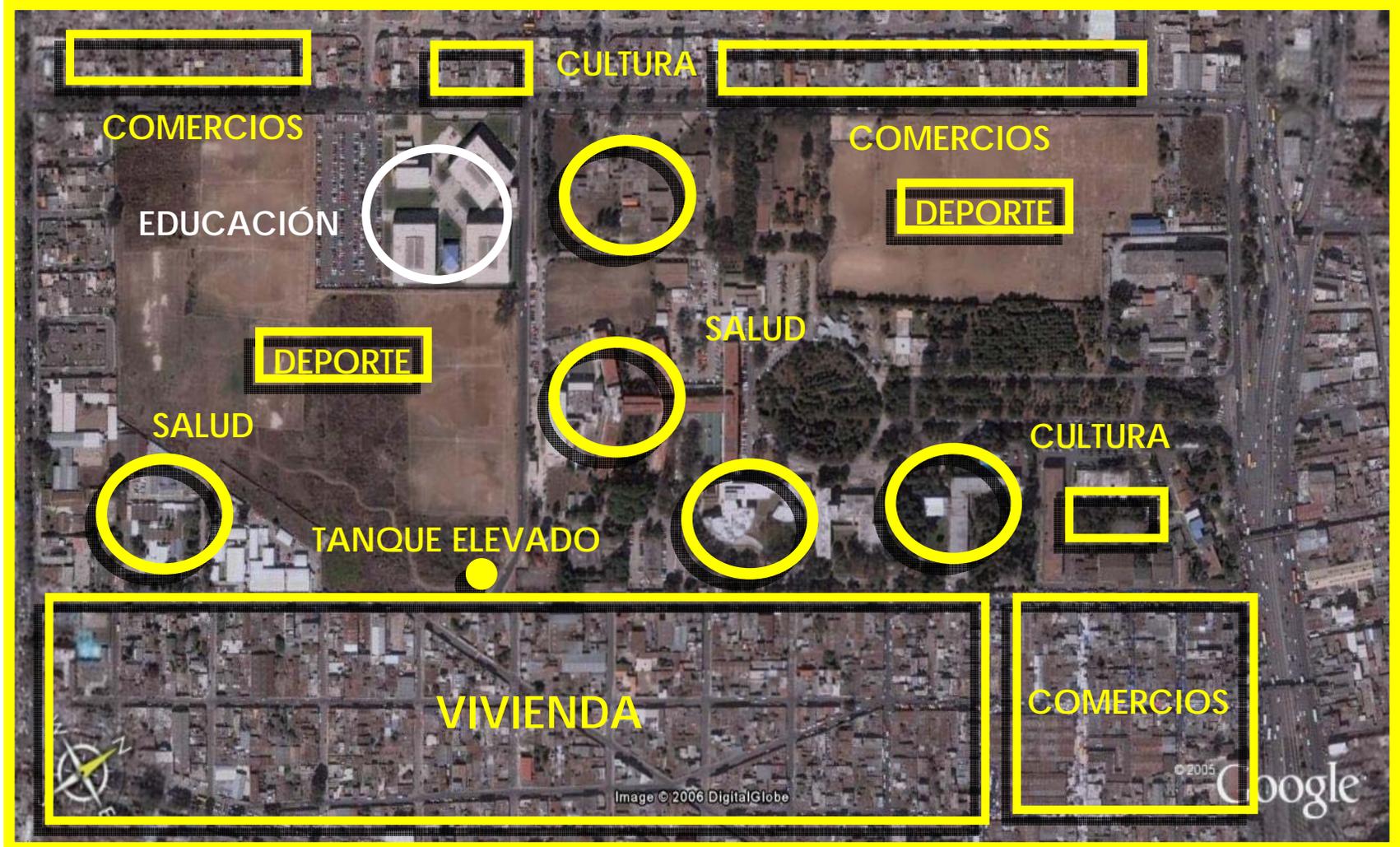
## 5. POLÍGONO DEL TERRENO



## 6. ANÁLISIS DE SOLEAMIENTO Y VIENTOS DOMINANTES



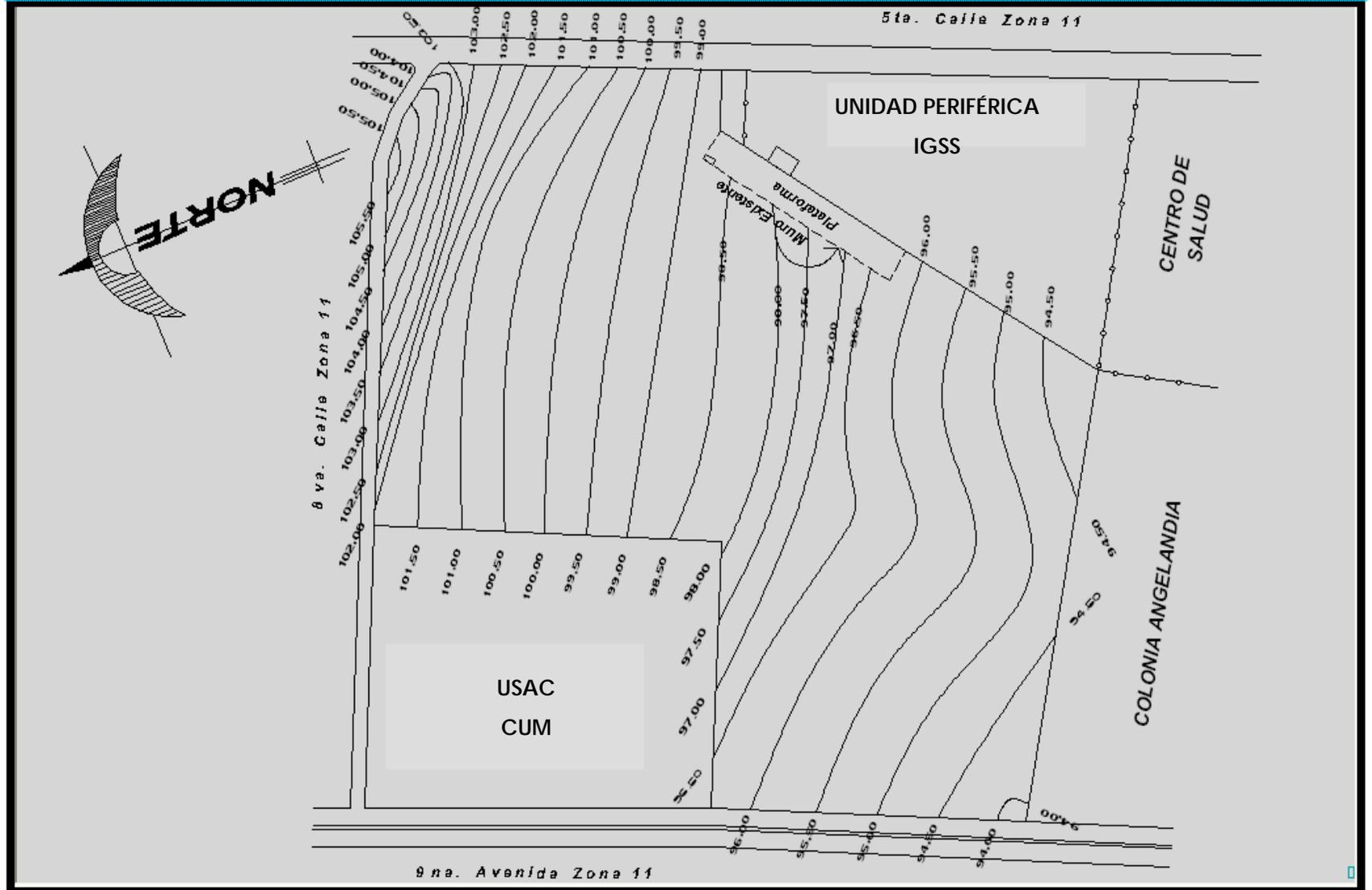
## 7. ANÁLISIS DEL ENTORNO



INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DEL SECTOR



## 9. TOPOGRAFÍA DEL TERRENO



### FACTORES IMPACTO FÍSICO, URBANO Y SOCIAL

DEBE TOMARSE EN CUENTA EL IMPACTO QUE EL PROYECTO DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES TENGA EN UN RADIO QUE INFLUYA CON SU ENTORNO.

#### FÍSICO:

SE ESTABLECE QUE UN ELEMENTO QUE FUNCIONA COMO BARRERA DE MITIGACIÓN AL IMPACTO QUE PUEDA CAUSAR UNA EDIFICACIÓN, ES LA CALLE QUE LO SEPARA CON LOS LÍMITES DEL TERRENO, YA QUE EXISTEN ELEMENTOS QUE FUNCIONAN COMO PROTECCIÓN, ÁRBOLES, RÓTULOS O MOBILIARIO URBANO, ESTE CRITERIO DEFINE EL ÁREA DE MAYOR IMPACTO AQUELLA CONTIGUA AL TERRENO Y ÁREA DE MEDIANO IMPACTO, LA DESPUÉS DE LAS CALLES QUE RODEEN O ATRAVIESEN EL TERRENO.

#### URBANO:

EL PROYECTO DEBE CONTAR CON FLUIDEZ VIAL PARA QUE NO CONTRIBUYA CON EL CONGESTIONAMIENTO, POR LO QUE SE PROPONDRÁ UN CORDÓN DE CIRCULACIÓN PARA NO PROVOCAR PROBLEMAS QUE AFECTEN EL CRUCE DE CIRCULACIONES.

#### SOCIAL:

UN TERRENO ÓPTIMO SERÁ AQUEL CUYAS VECINDADES SEAN COMPATIBLES EN EL PROYECTO.

UN PROYECTO ADECUADO SERÁ AQUEL QUE ALTERE LO MENOS POSIBLE EL PAISAJE CUANDO SE LLEVE A CABO.



# 11. ANÁLISIS CIRCULACIÓN PEATONAL



← CONGESTIONAMIENTO

← POCO CONGESTIONAMIENTO

## 12. ANÁLISIS CIRCULACIÓN VEHICULAR



← CONGESTIONAMIENTO ← ..... CONGESTIONAMIENTO REGULAR ← - - - POCO CONGESTIONAMIENTO

### 13. ANÁLISIS CIRCULACIÓN DE TRANSPORTE PÚBLICO



RECORIDO DE TRANSPORTE PÚBLICO

## 14. ANÁLISIS CRICULACIÓN DE UNIDADES ASISTENCIALES



RECORRIDO DE UNIDADES ASISTENCIALES

## 15. SALIDA ALTERNATIVAS DE UNIDADES ASISTENCIALES EN CASO DE EMERGENCIA



← - - - - SALIDAS EMERGENTES

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
<b>PRIMER NIVEL TORRE MÉDICA</b>								
HEMODIÁLISIS	SALAS CON CAMILLAS CON ÁREA DE LAVADO	ES EL ÁREA EN DONDE SON REALIZADAS LAS HEMODIÁLISIS (TRANSFUSIÓN Y LIMPIEZA DE SANGRE) A LOS PACIENTES QUE LO REQUIERAN, CUENTA CON UN ÁREA DE LAVADO PARA LIMPIEZA Y/O LAVADO DE MANOS, CARA EN CASO QUE SEA NECESARIO	ENFERMERA ENCARGADA DE EJECUTAR LAS ACTIVIDADES HEMODIÁLISIS Y EL PACIENTE	03 SALAS CON 08 USUARIOS C/U	72 METROS CUADRADOS POR CADA SALA	SILLAS O CAMILLAS PARA TRANSFUSIÓN, CARRO DE DEPURACIÓN, CANCELES, ATRILES PARA SUERO, GABINETES,	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIO SANITARIO CON DUCHA	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS RECIBEN LAS SOLUCIONES YA PREPARADAS PARA SER APLICADAS, ÁREA DONDE SE LLEVA EL CONTROL DE LOS PACIENTES QUE VAN INGRESANDO Y SANITARIO CON DUCHA EN CASO QUE SEA NECESARIO.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS POR SALA	40 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN QUÍMICA	ÁREA DONDE SON PREPARADAS LAS SOLUCIONES SUBSTANCIAS Y PAQUETES SANGUÍNEAS PARA EL ÁREA DE HEMODIÁLISIS	ENFERMERAS ENCARGADAS	3 O 4	100 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO, GABINETES, Y REFRIGERADORAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS PARA SU TRATAMIENTO	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	50 PERSONAS	100 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
QUIMIOTERAPIA	SALAS CON CAMILLAS C/U CON ÁREA DE LAVADO	ES EL ÁREA EN DONDE SON REALIZADOS LOS TRATAMIENTOS CONTRA EL CÁNCER A TRAVÉS DE LAS QUIMIOTERAPIAS ) A LOS PACIENTES QUE LO REQUIERAN, CUENTA CON UN ÁREA DE LAVADO PARA LIMPIEZA Y/O LAVADO DE MANOS, CARA EN CASO QUE SEA NECESARIO	ENFERMERA ENCARGADA DE EJECUTAR LAS QUIMIOTERAPIAS Y EL PACIENTE	03 SALAS CON 08 USUARIOS C/U	72 METROS CUADRADOS POR CADA SALA	SILLONES, CARRO DE DEPURACIÓN, CANCELES, ATRILES PARA SUERO Y GABINETES,	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIO SANITARIO CON DUCHA	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS RECIBEN LAS SOLUCIONES YA PREPARADAS PARA SER APLICADAS, ÁREA DONDE SE LLEVA EL CONTROL DE LOS PACIENTES QUE VAN INGRESANDO Y SANITARIO CON DUCHA EN CASO QUE SEA NECESARIO.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS POR SALA	40 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE PREPARACIÓN DE SOLUCIÓN QUÍMICA	ÁREA DONDE SON PREPARADAS LAS SOLUCIONES, SUBSTANCIAS Y PAQUETES QUÍMICOS, PARA EL ÁREA DE QUIMIOTERAPIA	ENFERMERAS ENCARGADAS	3 O 4	100 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO, GABINETES, Y REFRIGERADORAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS PARA SU TRATAMIENTO	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	50 PERSONAS	100 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
SALA DE CUIDADOS INTENSIVOS	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DE LA SALA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESTAR	ÁREA DE ESTAR DE LOS PACIENTES PARA RECUPERACIÓN	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	28 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA Y LAVADO	ÁREA PARA GUARDADO DE MATERIAL Y EQUIPO MÉDICO, ASÍ COMO MATERIAL DE ROPERÍA	ENFERMERAS	1 A 2 ENFERMERAS	28 METROS CUADRADOS	ESTANTERÍAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLÍNICA DE ENFERMERÍA	CLÍNICA DONDE SE REALIZA EL CHEQUEO MÉDICO DE LOS PACIENTES QUE LO NECESITEN EN EL ÁREA	MÉDICO, PACIENTE Y ENFERMERA	2 A 3 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, CAMILLA DE CURACIONES, CARRO DE CURACIONES, Y CANCEL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CAMAS CON ÁREA DE LAVADO	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EN OBSERVACIÓN Y CUIDADO EL PACIENTE DE ESTA ÁREA QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO CRÍTICO	PACIENTE, ENFERMERA Y MÉDICO	2 A 3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	CAMA MÉDICA, MESA DE NOCHE, Y MUEBLE PARA MONITORES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	DORMITORIO DE MÉDICOS DE TURNO	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MÉDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MÉDICOS	1 O 2 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	ENCARGADO DE LIMPIEZA	1 PERSONA	18 METROS CUADRADOS	TRAPEADORES Y ESTANTERÍAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SANITARIOS CON DUCHA Y LOCKERS PARA PERSONAL MÉDICO	ÁREA DE ASEO PERSONAL DEL PERSONAL MÉDICO DE TURNO	PERSONAL MÉDICO	2 A 3 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
QUIRURGICA	QUIRÓFANOS	ÁREA EN DONDE SE EJECUTAN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRÚRGICOS PROGRAMADOS	MÉDICOS, ENFERMERAS, ANESTESISTA Y PACIENTE	5 A 8 PERSONAS	54 METROS CUADRADOS POR CADA UNO Y 125 MTS.2 DE ÁREA BLANCA	LÁMPARA CIELTICA, CAMILLA DE OPERACIONES, CARRO INSTRUMENTAL,	100% ARTIFICIAL	100% ARTIFICIAL
	VESTIDOR DE ENFERMERAS Y MÉDICOS	ÁREA DONDE PROCEDEN A COLOCARSE LA VESTIMENTA SÉPTICA LOS MÉDICOS Y ENFERMERAS ANTES DE INGRESAR AL ÁREA BLANCA.	MÉDICOS, ENFERMERAS, AUXILIARES	1 A 6 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS POR CADA UNO	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOCKERS, BANCAS Y CANASTAS PARA DEPOSITO DE ROPA SUCIA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA, CONSERGERS	1 A 2 PERSONAS	4 METROS CUADRADOS CADA UNA	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS, PILA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE RECUPERACIÓN POSTOPERATORIA PARA CAMILLAS	ÁREA DONDE SE RECUPERAN Y EVALÚAN LOS PACIENTES, POSTERIORMENTE A SER INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE, POR EL MEDICO ANESTESISTA	PACIENTES, MEDICO ANESTESISTA Y AUXILIARES	DE 2 A 17 PERSONAS	117 METROS CUADRADOS	CAMILLAS DE RECUPERACIÓN, ATRILES, MESAS MÉDICAS Y BANCOS DE OBSERVACIÓN	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	OFICINA ANESTESISTA	ÁREA DONDE LOS MÉDICOS ANESTESISTAS Y SUS AUXILIARES, LLEVAN EL CONTROL Y CONCENSAN SOBRE LA RECUPERACIÓN DE LOS PACIENTES INTERVENIDOS QUIRÚRGICAMENTE	MÉDICOS ANESTESISTAS Y AUXILIARES	DE 2 A 5 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS, MONITORES, ESTANTERIAS, VITRINAS METÁLICAS, COMPUTADORAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	TRANSFER	ÁREA DONDE SE REALIZA LA TRANSFERENCIA DE LAS CAMILLAS INTERNAS DEL HOSPITAL, CON LAS CAMILLAS QUE SON UTILIZADAS EN EL ÁREA QUIRURGICA	AUXILIARES, PACIENTES Y ENFERMERAS	3 A 8 PERSONAS	45 METROS CUADRADOS	CAMILLAS UTILIZADAS EN EL ÁREA QUIRURGICA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
CEYE	RECEPCIÓN EXTERNO Y QUIRÚRGICO SUCIO	VENTANILLA DONDE ES RECIBIDA LA ROPA Y EQUIPO MEDICO UTILIZADO EN EL HOSPITAL, Y EN EL ÁREA QUIRURGICA	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	1 A 3 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	PUERTA CON TOP DE MADERA O METAL, MESAS Y ESTANTERIAS CLASIFICADORAS	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ENTREGA LIMPIO EXTERNO Y QUIRÚRGICO	VENTANILLA DONDE ES ENTREGADA LA ROPA Y EQUIPO MEDICO ESTERILIZADO PARA UTILIZARSE EN EL HOSPITAL, Y EN EL ÁREA QUIRURGICA	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	2 A 3 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	PUERTA CON TOP DE MADERA O METAL, MESAS Y ESTANTERIAS CLASIFICADORAS	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	LAVADO Y ESTERILIZADO	ÁREA DONDE ES LAVADO EL MATERIAL Y EQUIPO MEDICO PREVIO A ESTERILIZARSE	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	LAVADORES DE ACERO INOXIDABLE, MESAS Y ESTANTERIAS PARA CLASIFICACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AUTOCLAVES	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS AUTOCLAVES PARA QUE SEA ESTERILIZADA LA ROPA Y EL EQUIPO Y MATERIAL MEDICO	ENFERMERAS	2 A 3 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	AUTOCLAVES DE GAS O ELECTRICAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ALMACENADO ESTERIL	ÁREA DONDE ES ALMACENADA LA ROPA Y EQUIPO MEDICO ESTERILIZADO PARA UTILIZARSE EN EL HOSPITAL, Y EN EL ÁREA QUIRURGICA	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	1 A 2 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y MESAS PARA CLASIFICACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EL ENCARGADO DEL ÁREA DE CEYE PARA LLEVAR CONTROL DEL FUNCIONAMIENTO DE LA MISMA	ENCARGADO DEL ÁREA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVOS, COMPUTADORA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
SALA DE CUIDADOS INTERMEDIOS	ESTACIÓN DE ENFERMERÍA	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DE LA SALA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESTAR	ÁREA DE ESTAR DE LOS PACIENTES PARA RECUPERACION	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	28 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA Y LAVADO	ÁREA PARA GUARDADO DE MATERIAL Y EQUIPO MEDICO, ASÍ COMO MATERIAL DE ROPERIA	ENFERMERAS	1 A 2 ENFERMERAS	28 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLÍNICA DE ENFERMERÍA	CLÍNICA DONDE SE REALIZA EL CHEQUEO MEDICO DE LOS PACIENTES QUE LO NECESITEN EN EL ÁREA	MEDICO, PACIENTE Y ENFERMERA	2 A 3 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, CAMILLA DE CURACIONES, CARRO DE CURACIONES, Y CANCEL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CAMAS CON ÁREA DE LAVADO	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EN OBSERVACION Y CUIDADO EL PACIENTE DE ESTA ÁREA QUE SE ENCUENTRA EN ESTADO CRITICO	PACIENTE, ENFERMERA Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	CAMA MEDICA, MESA DE NOCHE, Y MUEBLE PARA MONITORES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	DORMITORIO DE MÉDICOS DE TURNO	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MEDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MÉDICOS	1 O 2 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	ENCARGADO DE LIMPIEZA	1 PERSONA	18 METROS CUADRADOS	TRAPEADORES Y ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SANITARIOS CON DUCHA Y LOCKERS PARA PERSONAL MEDICO	ÁREA DE ASEO PERSONAL DEL PERSONAL MEDICO DE TURNO	PERSONAL MEDICO	2 A 3 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	VENTILACION
LABORATORIO CLINICO	SALAS DE TOMA DE MUESTRAS	AREA DONDE SON EXTRAIDAS LAS MUESTRAS SANGUINEAS, LIQUIDOS Y CULTIVOS A LOS PACIENTES	PACIENTE Y ENFERMERA	2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	SILLA DE MUESTRAS, MESITA Y SILLA DE ATENCION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESPERA PARA PERSONAS	AREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	120 PERSONAS	161 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	TRABAJO SOCIAL	OFICINA DONDE SON REALIZADAS ENTREVISTAS A LOS PACIENTES POR CASOS ESPECIALES	TRABAJADORA SOCIAL, PACIENTE Y ACOMPAÑANTE	2 A TRES PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE RECEPCION DE MUESTRAS	AREA DONDE SON RECIBIDAS LAS MUESTRAS QUE NO SON EXTRAIDAS EN LOS CUBICULOS (HECES Y ORINA)	RECEPCIONISTAS Y PACIENTES	2 A 6 PERSONAS	6 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS DE RECEPCION, COMPUTADORA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE CONTROL	AREA DONDE EL GUARDIA DE SEGURIDAD VELA POR LA TRANQUILIDAD DEL AREA	GUARDIA DE SEGURIDAD	1 PERSONA	3 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y SILLA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SANITARIOS PUBLICOS	AREA DESTINADA PARA NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES	PACIENTES, PERSONAL DE LIMPIEZA	2 PERSONAS POR BATERIA	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL LABORATORIO	JEFE DE LABORATORIO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE LABORATORIO	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE PROFESIONALES	OFICINA DONDE LOS PROFESIONALES DE LA QUIMICA FARMACEUTICA, DISCUTEN Y OPINAN SOBRE LOS PROCEDIMIENTOS A SEGUIR Y ELABORAN EL TRABAJO TEORICO	PROFESIONALES Y ASISTENTES	1 A 6 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE LAVADO PARA CRISTALERIA	AREA DONDE SON LAVADOS LOS UTENSILIOS DE CRISTAL QUE SE UTILIZAN PARA LAS AREAS DE DIAGNOSTICO	ASISTENTES	1 A 4 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	LAVADEROS DE ZINC, BANCOS DE TRABAJO Y ESTANTERIAS PARA CLASIFICADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	DORMITORIO PARA EL PERSONAL DE TURNO	AREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MEDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	TECNICOS O PROFESIONALES DE TURNO	1 O 2 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET, SANITARIO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE ESTERILIZACION	AREA DONDE SON ESTERILIZADOS LOS UTENSILIOS DE CRISTAL QUE SE UTILIZAN PARA LAS AREAS DE DIAGNOSTICO	ASISTENTES	1 A 4 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	LAVADEROS DE ZINC, BANCOS DE TRABAJO Y ESTANTERIAS PARA CLASIFICADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE MATERIAL SECA	AREA DE ALMACENADO DE MATERIAL QUE NECESITA RESGUARDARSE DE LA HUMEDAD	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE MATERIAL FRIA	AREA DE ALMACENADO DE MATERIAL QUE NECESITA PERMANECER A BAJAS TEMPERATURAS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS, ESCRITORIO Y SILLA	100% ARTIFICIAL	100% ARTIFICIAL
	OFICINA DEL ENCARGADO DE BODEGA	AREA DE TRABAJO DEL ENCARGADO DE LA BODEGA, DONDE DESPACHA Y RECIBE MATERIAL	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y SILLA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO CON VESTIDOR, DUCHA PARA PERSONAL HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS PARA EL PERSONAL	PERSONAL DE LABORATORIO	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE BACTERIOLOGIA	AREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCION	PERSONAL ASISTENTES PROFESIONAL	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE INMUNOLOGIA	AREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCION	PERSONAL ASISTENTES PROFESIONAL	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE QUIMICA	AREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCION	PERSONAL ASISTENTES PROFESIONAL	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE HEMATOLOGIA	AREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCION	PERSONAL ASISTENTES PROFESIONAL	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
AREA DE UROLOGIA	AREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCION	PERSONAL ASISTENTES PROFESIONAL	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
RADIOLOGIA	SALA DE ESPERA PARA PERSONAS	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	110 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALAS DE RAYOS X CON VESTIDOR Y SANITARIO, BODEGA Y DISPARADOR	ÁREA DONDE SON TOMADAS LAS PLACAS. INCLUYE VESTIDOR, SANITARIO, COCINA DE BARIO Y DISPARADOR	PACIENTES, TÉCNICO EN RADIOLOGÍA Y ASISTENTE	1 A 3 PERSONAS	55 METROS CUADRADOS, CADA UNA	LOCKERS, BANCAS, APARATO DE RAYOS "X" CONSOLA DE CONTROL, PERCHERO PARA BATA PLOMADA, TRANSFORMADOR	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
	CUARTO DE REVELADO	ÁREA DONDE SON REVELADAS LAS PLACAS PROVENIENTES DE LAS SALAS DE RAYOS X	TÉCNICOS EN REVELADO Y ASISTENTES	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	PILA, LAVADERO DE ZINC, TENEDEROS, MAQUINA REVELADORA, MESA ILUMINADA	100% ARTIFICIAL	100% ARTIFICIAL
	VESTIDOR SANITARIO DE PERSONAS PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE RADIOLOGIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	ÁREA PARA CAMILLAS	SITIO DONDE SON UBICADAS LAS CAMILLAS PARA INGRESAR A LOS PACIENTES RESIDENTES EN EL HOSPITAL A LAS SALAS DE RADIOLOGIA	PERSONAL, ENFERMERAS Y PACIENTE	1 A 3 PERSONAS	18 METROS CUADRADOS	CAMILLAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	INTERPRETACIÓN DE PLACAS	ÁREA DONDE SON ANALIZADAS E INTERPRETADAS LAS PLACAS POR LOS PROFESIONALES Y TÉCNICOS	PROFESIONALES Y ASISTENTES	1 A 5 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	SILLAS, MESAS DE TRABAJO Y NEGATOSCOPIOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	DEFATURA / SERVICIO SANITARIO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE RADIOLOGIA	JEFE DE RADIOLOGIA Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	RECEPCIÓN	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA LA SECRETARIA DEL JEFE Y LA RECEPCIONISTA PARA ENTREGAR NÚMEROS DE ATENCIÓN	SECRETARIA Y RECEPCIONISTA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	ARCHIVO DE PLACAS	ÁREA DONDE SON ALMACENADAS LAS PLACAS TOMADAS A LOS PACIENTES PARA FUTURAS CONSULTAS E INTERPRETACIONES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	72 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
	DORMITORIO PERSONAL DE TURNO	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	TÉCNICOS O PROFESIONALES DE TURNO	1 O 2 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET, SANITARIO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	EMERGENCIA	SALA DE ESPERA PARA PERSONAS	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
SERVICIO SANITARIO PÚBLICO PARA HOMBRES Y MUJERES		ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE PERSONAS	PERSONAL DE EMERGENCIA	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
ÁREA DE LIMPIEZA		LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA, CONCERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ADMISIÓN		ÁREA DONDE SE CREA EL REGISTRO DE INGRESO DEL PACIENTE	SECRETARIAS	2 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ARCHIVO		ÁREA DONDE SON ALMACENADOS EXPEDIENTES Y REGISTROS DE LOS PACIENTES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
OFICINA DE TRABAJO SOCIAL		OFICINA DONDE SON REALIZADAS ENTREVISTAS A LOS PACIENTES POR INGRESOS A EMERGENCIA, CUANDO EL CASO LO AMERITE	TRABAJADORA SOCIAL, PACIENTE Y ACOMPAÑANTE	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
CLINICAS DE ATENCIÓN		CLÍNICA DONDE SE REALIZA EL CHEQUEO POR EMERGENCIA A LOS PACIENTES QUE LO REQUIEREN	MÉDICO, PACIENTE Y ENFERMERA	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, CAMILLA DE CURACIONES, CARRRO DE CURACIONES, Y CANCELES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ÁREA DE SHOCK CON CAMILLAS		ÁREA DONDE SE ESTABILIZA Y SE REANIMA AL PACIENTE EN CASO DE ENTRAR O LLEGAR EN ESTADO DE SHOCK	MÉDICOS, PACIENTE Y ENFERMERAS	2 A 3 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	CAMILLA DE CURACIONES, ESTANTERIAS, CARRRO DE CURACIONES, Y CANCELES	100% ARTIFICIAL	100% ARTIFICIAL
CLASIFICACIÓN DE PACIENTES, SERVICIO SANITARIO Y DUCHA		ÁREA DONDE SON CLASIFICADOS LOS PACIENTES QUE INGRESAN A LA EMERGENCIA Y TAMBIÉN SON DUCHADOS SI LO AMERITAN	PACIENTES, ENFERMERAS Y ASISTENTES	1 A 2 PERSONAS	54 METROS CUADRADOS	CAMILLAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ÁREA DE OBSERVACIÓN CON CAMILLAS		ÁREA DONDE SE RECUPERAN Y EVALUAN LOS PACIENTES, POSTERIORMENTE A SER ATENDIDOS	PACIENTES, MÉDICOS ENFERMERAS	DE 2 A 17 PERSONAS	140 METROS CUADRADOS	CAMILLAS DE RECUPERACIÓN, ATRILES, MESAS MÉDICAS Y BANCOS DE OBSERVACIÓN	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA, BODEGA Y SERVICIO SANITARIO		ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DE LA SALA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
DORMITORIO PERSONAL DE TURNO		ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MÉDICOS DE TURNO	1 O 2 PERSONAS	34 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET, SANITARIO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
FARMACIA Y ROPERÍA		ÁREA DE QUE PROVEE DE MEDICINAS Y ROPA A LA EMERGENCIA LAS 24 HORAS	TÉCNICOS	1 O 2 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL
SERVICIO SANITARIO PARA PACIENTES, VESTIDORES CON DUCHA BODEGA		ÁREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50% ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
<b>PRIMER NIVEL TORRE ADMINISTRATIVA</b>								
<b>BANCO DE SANGRE</b>	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	DONADOR Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS PÚBLICOS PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE PERSONAS	DONADORES DEL BANCO DE SANGRE	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CUBICULOS PARA ENTREVISTAS	OFICINA DONDE SON REALIZADAS ENTREVISTAS A LOS PACIENTES PARA CONOCER EL RECORD MEDICO ANTES DE PROCEDER A EXTRAER SANGRE	ENFERMERA DONADOR Y ACOMPAÑANTE	2 A TRES PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE CONTROL	ÁREA DONDE EL GUARDIA DE SEGURIDAD VELA POR LA TRANQUILIDAD DEL ÁREA	GUARDIA DE SEGURIDAD	1 PERSONA	3 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y SILLA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE TOMA DE MUESTRAS CON CAMILLAS	ÁREA DONDE SE TOMAN LAS MUESTRAS EN CAMILLA	ENFERMERA Y DONADORES	15 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	CAMILLAS PARA MUESTRAS Y ATRILES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE LAVADO Y SANITARIO	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS PARA EL PERSONAL	PERSONAL DEL LABORATORIO	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE RECUPERACION CON CAMILLAS	ÁREA DONDE SE RECUPERA EN CAMILLA EL DONADOR	ENFERMERA Y DONADORES	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	CAMILLAS Y BANCOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE TRANSFUSION	ÁREA DONDE SE REALIZAN LAS TRANSFUSIONES	PACIENTE Y DONADOR	3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	CAMA DE TRANSFUSION, ATRILES, MNIOTRES Y BANCO DE TRABAJO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE INMUNOLOGIA	ÁREA DONDE SE ANALIZA Y EMITE DIAGNOSTICO A LAS MUESTRAS REMITIDAS POR LA RECEPCIÓN	PERSONAL PROFESIONAL Y ASISTENTES	1 A 5 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	LAVADOS DE ZINC, EQUIPO DE LABORATORIO BOMBAS CENTRIFUGAS, REMOVEDORAS OSCILANTES, BANCOS DE TRABAJO, GABINETES AEREOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE BANCO DE SANGRE	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CEYE	ÁREA DONDE ES LAVADO EL MATERIAL Y EQUIPO MEDICO PREVIO A ESTERILIZARSE	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	LAVADORES DE ACERO INOXIDABLE, MESAS Y ESTANTERIAS PARA CLASIFICACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE BANCO DE SANGRE	JEFE DE RADIODIAGNÓSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DEL AREA	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
<b>BODEGA Y FARMACIA</b>	ÁREA DE DESPACHO CON VENTANILLAS	ÁREA DE VENTANILLA DONDE SE DESPACHAN LOS MEDICAMENTOS	DESPACHADOR Y AFILIADO O BENEFICIARIO, ACOMPAÑANTE	14 PERSONAS	50 METROS CUADRADOS	DIVISIONES DE COLA Y TOPS DE RECEPCION	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE MATERIAL DE CURACIÓN	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LOS MATERIALES DE CURACIÓN	BODEGUERO	3 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, ESCALERAS Y PALETS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE MATERIAL DE MEDICAMENTOS	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LOS MEDICAMENTOS	BODEGUERO	3 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, ESCALERAS Y PALETS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE MATERIAL DE SOLUCIONES	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EL MATERIAL DE SOLUCIONES	BODEGUERO	3 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, ESCALERAS Y PALETS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	RECEPCIÓN DE PRODUCTOS	ÁREA DONDE SE RECIBE EL PRODUCTO	ENCARGADO DE BODEGA	3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	PALETS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SANITARIO DE PERSONAL PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE BODEGA Y FARMACIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE COMPRAS	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EL ENCARGADO DE COMPRAS	CONTADOR	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CONTROL DE KARDEX	ÁREA DE CONTROL DE ENTRADAS Y SALIDAS DE MEDICAMENTOS	CONTADOR	1 PERSONA	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE BODEGA Y FARMACIA	JEFE DE RADIODIAGNÓSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DEL AREA	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE COLAS	ÁREA DE HACER COLA PARA DESPACHO DE MEDICAMENTOS	AFILIADOS O DERECHOHABIENTES, ACOMPAÑANTES	14 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	DIVISIONES DE COLA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	VENTILACION
ADMISION, REGISTROS MEDICOS Y ARCHIVO GENERAL	SALA DE ESPERA GENERAL	AREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	VENTANILLAS	AREA DE ATENCION EN VENTANILLA	AFLIADOS O DERECHOHABIENTES, ACOMPAÑANTES	14 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	TOPS DE ATENCION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DEL AREA	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL AREA DE ARCHIVO	JEFE DE RADIODIAGNOSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA DE JEFATURA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE LABORATORIO	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE ARCHIVO GENERAL	AREA DONDE SE ENCUENTRA EL ARCHIVO GENERAL DE EXPEDIENTES DEL HOSPITAL	ARCHIVISTAS	3 A 5 PERSONAS	250 METROS CUADRADOS	ESTANERIAS Y ESCALERAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PERSONAL PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE ADMISION, REGISTROS MEDICOS Y ARCHIVO	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE REPARACION DE EXPEDIENTES	AREA DONDE SE REPARAN LOS EXPEDIENTES	ARCHIVISTAS	1 A 3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO, SILLAS GUILLOTINA, GABINETES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
CAFETERIA	AREA PARA MESAS	AREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS MESAS PARA COMER	VISITANTES	40 PERSONAS	80 METROS CUADRADOS	MESAS Y SILLAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE LA CAFETERIA	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS (SERVICIO DE COMIDA LISTA)	AREA DONDE SE PREPARAN LOS ALIMENTOS (COCINA)	ENCARGADOS DE CAFETERIA	2 A 5 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	MESAS CALIENTES, LAVATRASTOS, BASUREROS Y GABINETES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
GUARDERIA	ENCARGADO DE GUARDERIA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL AREA DE GUARDERIA	JEFE DE GUARDERIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PARA NIÑAS Y NIÑOS	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS NIÑOS	NIÑOS Y NIÑERAS	2 NIÑOS Y 1 NIÑERAS	18 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE DORMITORIO CON CAMAS Y CUNA	AREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS CAMAS Y CUNAS PARA EL DESCANSO DE LOS NIÑOS	NIÑOS Y NIÑERAS	12 NIÑOS Y 3 NIÑERAS	60 METROS CUADRADOS	CAMITAS Y CUNAS MUEBLES DE CAMBIADO, ESTANERIAS Y GABINETES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PREPARADO DE ALIMENTOS	AREA DONDE SE PREPARAN LOS ALIMENTOS (COCINA)	NIÑERAS	2 NIÑERAS	25 METROS CUADRADOS	ESTUFAS, MICROONDAS, GABINETES Y LAVATRASTOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE JUEGOS INFANTILES	AREA DE JUEGOS PARA LOS NIÑOS	NIÑOS Y NIÑERAS	25 NIÑOS	250 METROS CUADRADOS	JUEGOS INFANTILES DE BAJO IMPACTO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
AREA DE RECEPCION E INFORMACION	PLANTA TELEFÓNICA Y VOCEO	AREA DONDE SE ENCUENTRA LA PLANTA TELEFÓNICA Y EL VOCEO	RECEPCIONISTA	1 PERSONA	8 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLA, COMPUTADORA Y PLANTA TELEFONICA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CIRCUITO CERRADO	AREA DE ALARMAS Y MONITORES DE LAS CÁMARAS DE SEGURIDAD	AGENTES DE SEGURIDAD	2 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	SISTEMA DE CAMARAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SISTEMA DE SEGURIDAD	AREA DONDE SE ENCUENTRA EL PERSONAL DE SEGURIDAD	AGENTES DE SEGURIDAD	1 PERSONA	8 METROS CUADRADOS	CONTROLES DE ALARMAS Y SENSORES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MONITOREO	AREA DE ALARMAS Y MONITORES DE LAS CÁMARAS DE SEGURIDAD	AGENTES DE SEGURIDAD	1 PERSONA	16 METROS CUADRADOS	AREA PARA LOS MONITORES DEL CIRCUITO CERRADO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	KIOSCO DE INFORMACION	AREA DE INFORMACION AL VISITANTE	RECEPCIONISTA	2 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, COMPUTADORA, ARCHIVOS, TOP Y SILLAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
CONSULTA EXTERNA	CLINICAS DE ESPECIALIDADES	AREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS CLINICAS DE ATENCION MEDICA POR ESPECIALIDADES	MEDICOS, ENFERMERAS ASISTENTES Y PACIENTES	3 PERSONAS	22 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, PESA Y LAVADERO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA DE ENFERMERIA CONSULTA EXTERNA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL AREA DE ENFERMERIA EXTERNA	JEFE DE ENFERMERIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA DE CONSULTA EXTERNA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL AREA DE CONSULTA EXTERNA	JEFE DE CONSULTA EXTERNA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PUBLICO	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE LA CONSULTA EXTERNA	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PASILLO MEDICO CON SERVICIO SANITARIO	PASILLO DE COMUNICACION ENTRE Clinicas PARA INGRESO DE PROFESIONALES	MEDICOS, ENFERMERAS ASISTENTES Y SECRETARIAS	10 PERSONAS	125 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PULL DE SECRETARIAS	AREA DE SECRETARIAS PARA EL CONTROL DE EXPEDIENTES MEDICOS DEL PACIENTE	SECRETARIAS	3 PERSONAS	44 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SALA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	VENTILACION
<b>SEGUNDO NIVEL TORRE MEDICA</b>								
ENCAMAMIENTO DE HOMBRES "A"	HABITACIONES CON CAMAS C/U CON CLOSET Y AREA DE LAVADO	AREA DE CAMAS CON CLOSET Y AREA DE LAVADO PARA LOS PACIENTES INTERNOS	PACIENTES Y ENFERMERAS	5 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	CAMAS HOSPITALARIAS, LAVADOS , MESAS DE COMER, MESITAS DE NOCHE, ATRILES, CANCELES Y MONITORES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLINICA MEDICA	AREA PARA CLINICA DE ATENCION AL PACIENTE INTERNO	PACIENTES Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, Y LAVADERO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CON CERCHES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE DIA	SALA DONDE SE DESCANSA O RECIBEN VISITAS LOS PACIENTES	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	SILLONES MISITAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON SERVICIO SANITARIO Y BODEGA	AREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DEL AREA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ROPERIA SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA QUE PROVEE DE ROPA, ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR DE PACIENTES	TÉCNICOS Y PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO, ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
ENCAMAMIENTO DE MUJERES "A"	HABITACIONES CON CAMAS C/U CON CLOSET Y AREA DE LAVADO	AREA DE CAMAS CON CLOSET Y AREA DE LAVADO PARA LOS PACIENTES INTERNOS	PACIENTES Y ENFERMERAS	5 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	CAMAS HOSPITALARIAS, LAVADOS , MESAS DE COMER, MESITAS DE NOCHE, ATRILES, CANCELES Y MONITORES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLINICA MEDICA	AREA PARA CLINICA DE ATENCION AL PACIENTE INTERNO	PACIENTES Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, Y LAVADERO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CON CERCHES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE DIA	SALA DONDE SE DESCANSA O RECIBEN VISITAS LOS PACIENTES	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	SILLONES MISITAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON SERVICIO SANITARIO Y BODEGA	AREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DEL AREA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ROPERIA SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA QUE PROVEE DE ROPA, ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR DE PACIENTES	TÉCNICOS Y PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO, ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
ENCAMAMIENTO DE HOMBRES "B"	HABITACIONES CON CAMAS C/U CON CLOSET Y AREA DE LAVADO	AREA DE CAMAS CON CLOSET Y AREA DE LAVADO PARA LOS PACIENTES INTERNOS	PACIENTES Y ENFERMERAS	5 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	CAMAS HOSPITALARIAS, LAVADOS , MESAS DE COMER, MESITAS DE NOCHE, ATRILES, CANCELES Y MONITORES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLINICA MEDICA	AREA PARA CLINICA DE ATENCION AL PACIENTE INTERNO	PACIENTES Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, Y LAVADERO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CON CERCHES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE DIA	SALA DONDE SE DESCANSA O RECIBEN VISITAS LOS PACIENTES	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	SILLONES MISITAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON SERVICIO SANITARIO Y BODEGA	AREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DEL AREA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ROPERIA SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA QUE PROVEE DE ROPA, ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR DE PACIENTES	TÉCNICOS Y PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO, ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	AREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
ENCAMAMIENTO DE MUJERES "B"	HABITACIONES CON CAMAS C/U CON CLOSET Y ÁREA DE LAVADO	ÁREA DE CAMAS CON CLOSET Y ÁREA DE LAVADO PARA LOS PACIENTES INTERNOS	PACIENTES Y ENFERMERAS	5 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	CAMAS HOSPITALARIAS, LAVADOS, MESAS DE COMER, MESITAS DE NOCHE, ATRILES, CANCELES Y MONITORES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CLINICA MEDICA	ÁREA PARA CLÍNICA DE ATENCIÓN AL PACIENTE INTERNO	PACIENTES Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, Y LAVADERO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CON CERCHES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE DÍA	SALA DONDE SE DESCANSA O RECIBEN VISITAS LOS PACIENTES	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	SILLONES MISITAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON SERVICIO SANITARIO Y BODEGA	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DEL ÁREA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ROPERIA SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	ÁREA QUE PROVEE DE ROPA, ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR DE PACIENTES	TECNICOS Y PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO, ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA PARA PACIENTES	ÁREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
SEGUNDO NIVEL TORRE ADMINISTRATIVA								
RESIDENCIA DE MEDICOS HOMBRES	SALA DE ESTAR	ÁREA DE ESTAR DE LOS MÉDICOS	MEDICOS RESIDENTES	10 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	COMEDOR	ÁREA DE MESAS PARA COMER	MEDICOS RESIDENTES	8 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE COMEDOR	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	PREPARADO DE ALIMENTOS	ÁREA DE COCINA PARA LA PREPARACION DE ALIMENTOS	MEDICOS RESIDENTES	5 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	GABINETES, MICROONDAS, ESTUFA, MUEBLE DE PREPARACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	DORMITORIO CON CAMAS	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MÉDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MEDICOS RESIDENTES	1 2 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BATERIA DE SANITARIOS, DUCHAS Y LOCKERS	ÁREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA MEDICOS	MEDICOS RESIDENTES	1 A 8 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
RESIDENCIA DE MEDICOS MUJERES	SALA DE ESTAR	ÁREA DE ESTAR DE LOS MÉDICOS	MEDICOS RESIDENTES	10 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	COMEDOR	ÁREA DE MESAS PARA COMER	MEDICOS RESIDENTES	8 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE COMEDOR	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	PREPARADO DE ALIMENTOS	ÁREA DE COCINA PARA LA PREPARACIÓN DE ALIMENTOS	MEDICOS RESIDENTES	5 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	GABINETES, MICROONDAS, ESTUFA, MUEBLE DE PREPARACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	DORMITORIO CON CAMAS	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MEDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MEDICOS RESIDENTES	1 2 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BATERIA DE SANITARIOS, DUCHAS Y LOCKERS	ÁREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA MEDICOS	MEDICOS RESIDENTES	1 A 8 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
BIBLIOTECA	SALÓN DE EXPOSICIONES O INDUCCIÓN BIFUNCIONAL	ÁREA PARA EXPOSICIONES Y/O REUNIONES	MEDICOS Y PERSONAL	20 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	SILLAS Y MESAS MODULARES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE GUARDADO DE LIBROS	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS ESTANTERIAS DE LIBROS	ENCARGADO	3 PERSONAS	75 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y ESCALERAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE MESAS DE TRABAJO	ÁREA PARA MESAS DE TRABAJOS VARIOS	MEDICOS Y PERSONAL	30 PERSONAS	50 METROS CUADRADOS	SILLAS Y MESAS MODULARES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE BIBLIOTECA	ENCARGADO	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
ADMINISTRACIÓN	ÁREA DE SECRETARÍA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE LABORATORIO	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CENTRO DE CÓMPUTO	OFICINA DEL ENCARGADO DEL ÁREA DE COMPUTO	ASISTENTES	8 PERSONAS	50 METROS CUADRADOS	MUEBLES MODULARES PARA COMPUTADORAS, COMPUTADORAS, SERVIDOR	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ADMINISTRADOR	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA ADMINISTRATIVA	JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SUBADMINISTRADOR	OFICINA DEL SUB-ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA ADMINISTRATIVA	SUB-JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SALA DE SESIONES	ÁREA PARA REUNIONES	PERSONAL	10 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	MESA DE REUNIONES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ESTADÍSTICA	ÁREA DONDE SE REALIZAN DATOS ESTADÍSTICOS	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE PAPELERIA	ÁREA PARA ALMACENAR SUMINISTROS Y PAPELERIA	BODEGUERO	2 PERSONAS	45 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE INVENTARIO	ÁREA DONDE SE REALIZAN LOS INVENTARIOS	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	2 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE COMPRAS	ÁREA DONDE SE EFECTUAN LAS COMPRAS	CONTADOR	3 PERSONA	40 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE RECURSOS HUMANOS	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EL PERSONAL DE RECURSOS HUMANOS	ASISTENTES ADMINISTRATIVOS	3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE CAJA	ÁREA DE TRAMITES CONTABLES Y PAGOS	CONTADOR	1 PERSONA	22 METROS CUADRADOS	ESCRITORIOS, SILLAS Y ARCHIVOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
TRABAJO SOCIAL	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PUBLICO PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE TRABAJO SOCIAL	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	RECEPCION	ÁREA DE RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS Y VISITANTES	RECEPCIONISTA	1 PERSONA	22 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE TRABAJO SOCIAL	JEFE DE TRABAJO SOCIAL	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SUBJEFATURA	OFICINA DEL SUB-ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE TRABAJO SOCIAL	SUB-JEFE DE TRABAJO SOCIAL	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE TRABAJO SOCIAL	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CUBICULOS PARA ENTREVISTA	ÁREA REALIZAR LAS ENTREVISTAS A PACIENTES Y FAMILIARES	TRABAJADORAS SOCIALES, PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	2 A 3 PERSONAS	13 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ARCHIVO	ÁREA PARA ARCHIVAR EXPEDIENTES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PERSONAL PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE TRABAJO SOCIAL	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA, CONCERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRIADADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERIA	SERVICIO SANITARIO PERSONAL PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERIA	JEFE DE SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERIA	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE TRABAJO	ÁREA DONDE LABORAN LAS ENFERMERAS	ENFERMERAS	7 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO LABORAL	ÁREA DE TRABAJO DEL ENCARGADO DE ENFERMERIA	ASISTENTE	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESCENARIO	ÁREA DONDE SE REALIZAN LAS DIVERSAS PRESENTACIONES	EXPOSITORES	1 A 10 PERSONAS	70 METROS CUADRADOS	TARIMA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
AUDITORIUM	BODEGA UTILERIA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CABINA AUDIO Y VIDEO	ÁREA DONDE SE LLEVAN LOS CONTROLES DE SONIDO, VIDEO Y LUCES	TECNICOS	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	EQUIPO DE AUDIO Y VIDEO SILLAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
	ÁREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA, CONCERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRIADADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PÚBLICO	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE AUDITORIUM	5 A 8 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
JEFATURA DE MEDICOS	JEFATURAS MEDICAS	OFICINA DE JEFES DE MEDICOS LOS CUALES COORDINA LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA MEDICINA EN EL HOSPITAL	JEFES DE MEDICOS	1 A 3 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA DEPARTAMENTO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE JEFATURA DE MEDICOS	JEFE DE RADIODIAGNOSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PARA EMPLEADOS	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS EMPLEADOS	EMPLEADOS	1 A 3 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA DE JEFATURA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE ÁREAS MEDICAS	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
DIRECCIÓN	ANTE SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS VISITANTES PARA SER INFORMADOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	RECEPCIÓN	ÁREA DE RECEPCIÓN DE DOCUMENTOS Y VISITANTES	RECEPCIONISTA	1 A 2 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y TOPS DE ATENCION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA DE LOS VISITANTES PARA SER INFORMADOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE SESIONES	ÁREA DE REUNIONES	PERSONAL	10 PERSONAS	35 METROS CUADRADOS	MESA DE REUNIONES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	DIRECTOR	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO LA DIRECCIÓN	JEFE DE RADIODIAGNOSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA DE DIRECCIÓN	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE LA DIRECCIÓN	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SUBDIRECTOR	OFICINA DEL SUB-ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO LA DIRECCION	JEFE DE RADIODIAGNOSTICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA DE SUBDIRECCIÓN	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL SUB-JEFE DE LA DIRECCIÓN	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE INSUMOS	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	VENTILACION
<b>PRIMER NIVEL SERVICIOS HOSPITALARIOS</b>								
DORMITORIO DE PILOTOS	DORMITORIO CON CAMAS	AREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL PILOTO QUE ESTA DE TURNO	PILOTOS	1 O 2 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET, SANITARIO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE ESTAR	AREA DE ESTAR DE LOS PILOTOS PARA DESCANSAR	PILOTOS	5 PERSONAS	28 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	COMEDOR	AREA DE MESAS PARA COMER	PILOTOS	4 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	MESA DE COMEDOR	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO CON DUCHA	AREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PILOTOS	PILOTOS	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PARQUEO PARA AMBULANCIAS	AREA PARA ESTACIONAR LAS AMBULANCIAS	PILOTOS	2 A 4 PERSONAS	65 METROS CUADRADOS	NO HAY	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER C. COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
MANTENIMIENTO	TALLER DE PLOMERIA	AREA DE TRABAJO PARA LOS PLOMEROS	PLOMEROS	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TALLER DE ELECTRONICA	AREA DE TRABAJO PARA LOS ELECTRONICOS	ELECTRICOS	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TALLER DE HERRERIA	AREA DE TRABAJO PARA LOS HERREROS	HERREROS	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TALLER DE CARPINTERIA	AREA DE TRABAJO PARA LOS CARPINTEROS	CARPINTEROS	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TALLER DE PINTURA	AREA DE TRABAJO PARA LOS PINTORES	PINTORES	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TALLER DE ELECTRICIDAD	AREA DE TRABAJO PARA LOS ELECTRICISTAS	ELECTRICISTAS	3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y BANCOS, MUEBLES DE GUARDADO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA PARA ASISTENTES	AREA DONDE LABORAN LOS ASISTENTES	ASISTENTES	2 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA DE MANTENIMIENTO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL AREA DE MANTENIMIENTO	JEFE DE MANTENIMIENTO	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA DE JEFATURA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE MANTENIMIENTO	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
DEPOSITO DE DESECHOS SOLIDOS HOSPITALARIOS Y COMUNES	AREA DE SERVICIO SANITARIO CON DUCHA Y VESTIDOR	AREA DE ASEO CON VESTIDOR Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE SERVICIOS VARIOS	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	INGRESO DE BASURA AL DEPOSITO	AREA DONDE INGRESA LA BASURA	PERSONAL RECOLECTOR	1 A 3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	EGRESO DE BASURA DEL DEPOSITO	AREA DONDE ES RETIRADA LA BASURA DEL DEPOSITO	PERSONAL RECOLECTOR	1 A 3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE LAVADO Y LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CONSERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
CUARTO DE MAQUINAS	PLANTA DE EMERGENCIA	AREA DONDE OPERA LA PLANTA DE SISTEMA ELECTRICO, EN CASOS DE EMERGENCIA	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL
	SUBESTACION ELECTRICA	AREA DONDE OPERAN LOS TRANSFORMADORES DE ENERGIA ELECTRICA	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL
	MANIFOLD DE GASES	AREA DONDE OPERA EL DISTRIBUIDOR REGULADOR DE GASES MEDICOS	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL
	AREA DE BOMBA Y TANQUE HIDRONEUMÁTICO	AREA DONDE SE OPERAN LA BOMBA Y TANQUE HIDRONEUMÁTICO PARA DISTRIBUIR AGUA EN EL CIRCUITO	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL
	CALDERAS	AREA DONDE OPERAN LAS CALDERAS PARA PRODUCIR EL VAPOR Y CONDUCIRLO POR EL SISTEMA A LAS AREAS QUE LO REQUIERAN	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	150 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL
TANQUE SUBTERRÁNEO CON ESCALINATA	AREA DONDE SE ENCUENTRA EL DEPOSITO DE CISTERNA QUE SURTIRA AGUA AL HOSPITAL CUANDO NO RECIBA POR LA VIA MUNICIPAL O POZO	PERSONAL DE MANTENIMIENTO	1 A 3 PERSONAS	150 METROS CUADRADOS	NO HAY	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	90 % NATURAL Y 10 % ARTIFICIAL	
COMEDOR Y COCINA DE PERSONAL	AREA DE COMEDOR CON MESAS	AREA DE MESAS PARA COMER	PERSONAL	200 PERSONAS	280 METROS CUADRADOS	MESAS Y SILLAS, ISLAS DE INSUMOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LAVADO DE MANOS	AREA DE LAVAMANOS	PERSONAL	4 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	LAVAMANOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CONSERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE SERVICIO DE COMIDA TIPO BUFFET CON MESAS CALIENTES	AREA PARA SERVIR COMIDA TIPO BUFFET	PERSONAL	5 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	MESAS CALIENTES, ISLAS DE SERVIDO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	AREA DE LAVADO DE VAJILLAS	AREA PARA LAVAR LOS UTENSILIOS DE COCINA	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	LAVATRASTOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO								
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
COMEDOR Y COCINA DE PERSONAL	SERVICIO SANITARIO PARA PERSONAL	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE COCINA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE VAJILLAS	ÁREA PARA ALMACENAR LAS VAJILLAS	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y GABINETES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LAVADO DE OLLAS	ÁREA PARA LAVAR OLLAS	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	LAVATRASTOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LAVADO DE CARRO TERMO	ÁREA PARA LAVAR EL CARRO TERMO	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	CARROS TERMO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESTACIÓN DE CARRO TERMO	ÁREA DONDE ESTA EL CARRO TERMO	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	CARROS TERMO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PREPARACIÓN DE CARRO TERMO	ÁREA DONDE SE PREPARA EL CARRO TERMO	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	CARROS TERMO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PLANCHA FREIDORA	ÁREA DONDE ESTA LA PLANCHA FREIDORA	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	FREIDORAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESTUFAS INDUSTRIALES	ÁREA DONDE ESTÁN LAS ESTUFAS INDUSTRIALES	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	ESTUFAS INDUSTRIALES, CAMPANA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	FREIDORA	ÁREA DONDE ESTA LA FREIDORA	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	FREIDORAS INDUSTRIALES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	HORNO	ÁREA DONDE ESTA EL HORNO	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	HORNOS INDUSTRIALES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	VAPORERA	ÁREA DONDE ESTA LA VAPORERA	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	VAPORERA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MARMITA	ÁREA DONDE ESTA LA MARMITA	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	MARMITAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BATIDORA INDUSTRIAL	ÁREA DONDE ESTA LA BATIDORA INDUSTRIAL	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	BATIDORAS INDUSTRIALES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MESAS DE TRABAJO	ÁREA DONDE ESTÁN LAS MESAS DE TRABAJO	PERSONAL DE COCINA	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y GABINETES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	JEFATURA DE COCINA	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE COCINA	JEFE DE COCINA DE PERSONAL	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
DIETISTA	ÁREA DE LA PERSONA QUE	DIETISTA	1 A 2 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLA Y ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
ENFRIADORES	ÁREA DONDE ESTÁN LOS ENFRIADORES	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	ENFRIADORES	100 % ARTIFICIAL	100 % ARTIFICIAL	
BODEGA DE DÍA	ÁREA DONDE COLOCAN LOS ALIMENTOS A SER COCINADOS DEL DÍA	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
ÁREA DE PESO	ÁREA DONDE SON PESADOS LOS ALIMENTOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	2 METROS CUADRADOS	PESAS INDUSTRIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
ÁREA DE CONTROL	ÁREA DONDE LLEVAN EL CONTROL DE LAS COMIDAS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y SILLA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
CUARTO FRÍO Y ALACENA	ÁREA DE ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS CONGELADOS Y SECOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	100 % ARTIFICIAL	100 % ARTIFICIAL	
LAVANDERIA	RECEPCIÓN DE ROPA SUCIA	ÁREA DONDE SE RECIBE LA ROPA SUCIA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	TOP DE CONTROL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CONTEO DE ROPA	ÁREA DONDE SE CUENTA LA ROPA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE LAVANDERIA	JEFE DE LAVANDERIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESTACIÓN DE CARRO RECOLECTOR	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LOS CARROS RECOLECTORES	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	CARROS RECOLECTORES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LAVADORAS INDUSTRIALES	ÁREA DE LAVADORAS INDUSTRIALES	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	LAVADORAS INDUSTRIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BODEGA DE INSUMOS	ÁREA DONDE SE ALMACENAN INSUMOS	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE SECADORA	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA LA SECADORA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	SECADORAS INDUSTRIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MESA DE TRABAJO	ÁREA PARA TRABAJAR EN LAS MESAS	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y GABINETES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PLANCHADORAS	ÁREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS PLANCHADORAS	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	PLANCHADORAS INDUSTRIALES Y DE RODILLO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PERCHERO	ÁREA PARA EL PERCHERO	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	PERCHEROS GIRATORIOS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PLANCHAS DE CUELLO	ÁREA PARA LAS PLANCHAS DE CUELLO	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	PLANCHAS DE CUELLO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	COSTURERIA	ÁREA PARA COSTURA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO Y GABINETES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ALMACENAMIENTO DE ROPA LIMPIA	ÁREA PARA ALMACENAR LA ROPA LIMPIA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y MUEBLES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	DESPACHO DE ROPA LIMPIA	ÁREA PARA DESPACHAR ROPA LIMPIA	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y MUEBLES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENTREGA	ÁREA DEL ENCARGADO PARA ENTREGAR	PERSONAL DE LAVANDERIA	1 A 2 PERSONAS	3 METROS CUADRADOS	TOP DE ENTREGA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
ÁREA DE DESCARGA	ÁREA DE DESCARGAR	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
ALMACÉN GENERAL	OFICINA	ÁREA DEL ENCARGADO DEL ALMACÉN	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO Y SILLA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ALMACENAMIENTO	ÁREA PARA ALMACENAR	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	100 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS Y PALETS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE ALMACÉN	JEFE DE ALMACÉN GENERAL	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE ALMACÉN	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	DESPACHO	ÁREA PARA DESPACHAR	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	TOP DE ENTREGA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	INGRESO DE PERSONAL	ÁREA PARA INGRESO DE PERSONAL	2	1 A 2 PERSONAS	5 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL ÁREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CONCERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE MORGUE	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ARCHIVO	ÁREA PARA ARCHIVAR EXPEDIENTES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL ÁREA DE MORGUE	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE HISTORIAL	ÁREA PARA ELABORAR HISTORIAL	MEDICO FORENSE	2 A 3 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	VESTIDOR	ÁREA PARA VESTIR	MEDICO FORENSE Y ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	LOCKERS, BANCAS, PERCHERO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LAVADO E INGRESO DE CADÁVERES	ÁREA PARA INGRESO Y LAVADO DE CADÁVERES	ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	LAVADEROS DE ZINC	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SALA DE AUTOPSIAS	ÁREA PARA REALIZAR AUTOPSIAS	MEDICO FORENSE Y ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO EN ACERO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	REFRIGERACIÓN DE CADÁVERES	ÁREA PARA REFRIGERAR CADÁVERES	ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	REFRIGERADORAS PARA CADÁVERES	100 % ARTIFICIAL	100 % ARTIFICIAL
ÁREA DE CORTES	ÁREA PARA REALIZAR CORTES	MEDICO FORENSE Y ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	18 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
SERVICIO SANITARIO	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE MORGUE	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NUMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACION	VENTILACION
MORGUJE	BODEGA DE MUESTRAS	AREA PARA ALMACENAR MUESTRAS	ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	PREPARACION DE CADAVERES	AREA PARA PREPARAR CADAVERES	MEDICO FORENSE Y ASISTENTES	2 A 3 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	MESAS DE TRABAJO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA	AREA PARA EL ENCARGADO DE MORGUJE	MEDICO FORENSE	1 A 2 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO Y SILLA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CAPILLA	AREA DONDE ESTAN LOS CADAVERES ANTES DE SER RECOGIDOS	CADAVER Y FAMILIARES	2 A 5 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	BANCAS Y ATRILES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BAHIA PARA CARRO FUNEBRE	AREA PARA ESTACIONAR CARRO FUNEBRE		2 A 3 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
VESTIDORES	SANITARIO, LOCKER Y DUCHA PARA PERSONAL DE ENFERMERIA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE ENFERMERIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SANITARIO, LOCKER Y DUCHA PARA EL PERSONAL DE SERVICIOS VARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE SERVICIOS VARIOS	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE ENCARGADO DE SERVICIOS VARIOS DE APOYO	AREA DEL ENCARGADO DE SERVICIOS VARIOS	PERSONAL DE SERVICIOS VARIOS	1 PERSONA	12 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO Y SILLA	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE TARJETEROS Y RELOJES MARCADORES	AREA PARA MARCAR LA TARJETA	PERSONAL	8 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	TARJETEROS Y RELOJES MARCADORES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE CONTROL CON SERVICIO SANITARIO	AREA PARA CONTROL EN VESTIDORES	PERSONAL	1 PERSONA	8 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO Y SILLA, ARTEFACTOS SANITARIOS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
SERVICIO DE INFECTOLOGIA								
CONSULTA EXTERNA	SALA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO PUBLICO PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE CONSULTA EXTERNA	5 A 8 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ADMISION	AREA DONDE SE CREA EL REGISTRO DE INGRESO DEL PACIENTE	SECRETARIAS	2 A 3 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ARCHIVO	AREA PARA ARCHIVAR EXPEDIENTES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS	ESTANERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	REGISTROS MEDICOS	AREA DONDE SON ALMACENADOS EXPEDIENTES Y REGISTROS DE LOS PACIENTES	ARCHIVISTA	1 A 2 PERSONAS	70 METROS CUADRADOS	ESTANERIAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	TRABAJO SOCIAL	OFICINA DONDE SON REALIZADAS ENTREVISTAS A LOS PACIENTES, CUANDO EL CASO LO AMERITE	TRABAJADORA SOCIAL, PACIENTE Y ACOMPAÑANTE	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CLINICAS DE ATENCION	AREA DONDE SE ENCUENTRAN LAS CLINICAS DE ATENCION MEDICA	MEDICOS, ENFERMERAS Y PACIENTES	2 A 3 PERSONAS	14 METROS CUADRADOS	ESCRITOTIO, SILLAS, CAMILLA DE ATENCION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON AREA DE LAVADO	AREA DE TRABAJO PARA LAS ENFERMERAS CON AREA DE LAVADO	ENFERMERAS	2 A 3 PERSONAS	18 METROS CUADRADOS	MUEBLES DE TRABAJO, LAVADO, AGABINETES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
SERVICIO SANITARIO EMPLEADOS PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE CONSULTA EXTERNA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	
EMERGENCIA	SALA DE ESPERA	AREA DE ESPERA DE LOS PACIENTES PARA SER ATENDIDOS	PACIENTES Y ACOMPAÑANTES	60 PERSONAS	48 METROS CUADRADOS	SILLAS MODULARES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LAS PERSONAS	PERSONAS DE CONSULTA EXTERNA	5 A 8 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA CON BODEGA	AREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DE LA SALA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	CUBICULOS DE ATENCION	AREA DONDE SE PRESTA ATENCION MEDICA	MEDICOS Y PACIENTES	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	CAMILLAS DE ATENCION Y CARRITOS DE CURACIONES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	AREA DE OBSERVACION	AREA DONDE SE MANTIENE EN OBSERVACION AL PACIENTE	ENFERMERAS Y PACIENTES	5 PERSONAS	25 METROS CUADRADOS	CAMILLAS DE OBSERVACION Y ATRILES	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CEYE	AREA DONDE ES LAVADO EL MATERIAL Y EQUIPO MEDICO PREVIO A ESTERILIZARSE	PERSONAL EMERGENCIA	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	LAVADORES DE ACERO INOXIDABLE, MESAS Y ESTANERIAS PARA CLASIFICACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA ESTERIL	AREA DE GUARDAO DE MATERIAL DE CURACIONES E INSTRUMENTOS QUE ESTAN ESTERILES	ENFERMERAS	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	ESTANERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
	SERVICIO SANITARIO PERSONAL	AREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE EMERGENCIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
AREA QUIRURGICA	QUIROFANOS	AREA EN DONDE SE EJECUTAN LOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS PROGRAMADOS	MEDICOS, ENFERMERAS, ANESTESISTA Y PACIENTE	5 A 8 PERSONAS	24 METROS CUADRADOS POR CADA UNO Y 125 MTS 2 DE AREA	CAMIFARA CIELTICA, CAMILLA DE OPERACIONES, CARRO INSTRUMENTAL	100% ARTIFICIAL	100% ARTIFICIAL
	VESTIDORES PARA HOMBRES Y MUJERES	AREA PARA VESTIDORES	MEDICOS Y ENFERMERAS	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	BANCAS Y LOCKERS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
	AREA DE RECUPERACION POST OPERATORIO	AREA DONDE SE RECUPERA EL PACIENTE DESPUES DE SER OPERADO	ENFERMERAS, PACIENTES Y ANESTESISTA	2 A 4 PERSONAS	18 METROS CUADRADOS	CAMILLAS DE RECUPERACION, ATRILES, MESAS MEDICAS Y BANCOS DE OBSERVACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL
	CEYE	AREA DONDE ES LAVADO EL MATERIAL Y EQUIPO MEDICO PREVIO A ESTERILIZARSE	PERSONAL DE AREA QUIRURGICA	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	LAVADORES DE ACERO INOXIDABLE, MESAS Y ESTANERIAS PARA CLASIFICACION	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA	AREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DE LA SALA, Y ALMACENAN LOS INSUMOS A UTILIZAR.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
AREA DE LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA, CONCERGES	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRAPIADORES, ESTANERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL	

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACION
ÁREA QUIRÚRGICA	LAVADO POST OPERATORIO	ÁREA DONDE ES LAVADO EL MATERIAL Y EQUIPO MEDICO LUEGO DE LAS OPERACIONES	PERSONAL SERVICIOS VARIOS	1 A 2 PERSONAS	8 METROS CUADRADOS	LAVADORES DE ACERO INOXIDABLE.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ÁREA DE CAMILLAS	SITIO DONDE SON UBICADAS LA CAMILLAS PARA INGRESAR A LOS PACIENTES AL AREA QUIRURGICA	PERSONAL, ENFERMERAS Y PACIENTE	1 A 3 PERSONAS	18 METROS CUADRADOS	CAMILLAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
RESIDENCIAS DE MEDICOS	CAMAS	ÁREA EN DONDE RESIDE TEMPORALMENTE EL MEDICO QUE ESTA DE TURNO EN EL SERVICIO	MEDICOS	1 O 2 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	CAMAS Y CLOSET	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO CON DUCHA	ÁREA DE ASEO PERSONAL DEL PERSONAL MEDICO RESIDENTE	PERSONAL MEDICO	2 A 3 PERSONAS	42 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE ESTAR	ÁREA DE ESTAR DE LOS MEDICOS	MEDICOS RESIDENTES	10 PERSONAS	28 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
ADMINISTRACION	ADMINISTRADOR	OFICINA DEL ENCARGADO QUE TIENE A SU CARGO EL ÁREA DE RADIOLOGICO	JEFE DE RADIOLOGICO Y SECRETARIA	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO, MUEBLES DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	ASISTENTES	ÁREA DE TRABAJO PARA LOS ASISTENTES	ASISTENTES	2 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO,	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	OFICINA DE PROFESIONALES	ÁREA DONDE LABORAN LOS PROFESIONALES	PROFESIONALES	2 PERSONAS	20 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO,	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SECRETARIA	ASISTE LAS ACTIVIDADES DEL JEFE DE LABORATORIO	SECRETARIA, VISITANTES	2 A 3 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SANITARIO PARA PERSONAL	ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	PERSONAL DE EMERGENCIA	1 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
ENCAMAMIENTO HOMBRES Y MUJERES	CAMAS	ÁREA DE CAMAS PARA LOS PACIENTES INTERNOS	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BATERIA SANITARIO CON DUCHA	ÁREA DE ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	LIMPIEZA	LUGAR DONDE SE ALMACENAN LOS INSUMOS Y LIMPIAN LOS UTENSILIOS PARA REALIZAR LA LIMPIEZA EN EL AREA	PERSONAL DE LIMPIEZA CONSERGERS	1 PERSONA	2 METROS CUADRADOS	LAVATRIADADORES, ESTANTERIAS	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	SALA DE DÍA GENERAL	SALA DONDE SE DESCANSA O RECIBEN VISITAS LOS PACIENTES	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	60 METROS CUADRADOS	SILLONES MISTAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	ESTACION DE ENFERMERIA GENERAL	ÁREA DONDE LAS ENFERMERAS LLEVAN EL CONTROL DE LOS PACIENTES DEL AREA.	ENFERMERAS	02 ENFERMERAS ENCARGADAS	24 METROS CUADRADOS	GABINETES Y SILLAS SECRETARIALES	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	BODEGA	ÁREA DE ALMACENADO DE MATERIAL DE TRABAJO E INSUMOS	BODEGUERO	1 A 2 PERSONAS	12 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, TARIMAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	VESTIDOR	ÁREA DE VESTIDOR PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 2 PERSONAS	10 METROS CUADRADOS	BANCAS Y LOCKERS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	SERVICIO SANITARIO	ÁREA QUE PROVEE DE ROPA, ASEO, NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y VESTIDOR DE PACIENTES	TECNICOS Y PACIENTES	1 O 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ESTANTERIAS, BANCOS, LAVADO, ESCRITORIO, ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS.	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	CLINICA DE CURACIONES	ÁREA PARA CLÍNICA DE ATENCION AL PACIENTE INTERNO	PACIENTES Y MEDICO	2 A 3 PERSONAS	16 METROS CUADRADOS	ESCRITORIO, SILLAS, GABINETE DE INSTRUMENTOS, CAMILLA DE ATENCION, CARRITO DE CURACIONES, NEGATOSCOPIO, Y LAVADERO	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL
	DORMITORIOS AISLADOS CON SERVICIO SANITARIO Y DUCHA	ÁREA AISLADA PARA CAMAS CON ÁREA DE ASEO Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS PARA PACIENTES	PACIENTES	1 A 4 PERSONAS	36 METROS CUADRADOS	ARTEFACTOS SANITARIOS, LOKERS Y BANCAS	50% ARTIFICIAL Y 50% NATURAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
SALA DE ESTAR, CLOSET Y ÁREA DE LAVADO	ÁREA DE ESTAR DE LOS PACIENTES PARA RECUPERACION	PACIENTES Y VISITAS	10 PERSONAS	28 METROS CUADRADOS	AMUEBLADOS DE SALA	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	DEBE SER NATURAL AUNQUE PUEDE TENER COMO SOPORTE VENTILACION ARTIFICIAL	
SOTANO	PARQUEO PARA MOTOS	ÁREA PARA ESTACIONAR MOTOS	MENSAJEROS	30 MOTOS	40 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	100 % NATURAL
	PARQUEO SOTANO 1 PARA TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA DE ESTACIONAR PARA LA TORRE ADMINISTRATIVA	PERSONAL	131 VEHICULOS	5200 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	100 % NATURAL
	PARQUEO SOTANO 1 PARA TORRE MEDICA	ÁREA DE ESTACIONAR PARA LA TORRE MEDICA	PERSONAL	135 VEHICULOS	6500 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	100 % NATURAL
	PARQUEO SOTANO 2 PARA TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA DE ESTACIONAR PARA LA TORRE ADMINISTRATIVA	PERSONAL	132 VEHICULOS	5200 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	100 % NATURAL
	PARQUEO SOTANO 2 PARA TORRE MEDICA	ÁREA DE ESTACIONAR PARA LA TORRE MEDICA	PERSONAL	143 VEHICULOS	6500 METROS CUADRADOS	NO HAY	70% ARTIFICIAL Y 30% NATURAL	100 % NATURAL
ÁREAS EXTERIORES	PARQUEO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS FRONTAL	ÁREA DE ESTACIONAR PARA EL PÚBLICO	VISITANTES	60 VEHICULOS	1000 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	PARQUEO PÚBLICO PARA VEHÍCULOS LATERAL	ÁREA DE ESTACIONAR PARA EL PÚBLICO	VISITANTES	50 VEHICULOS	950 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	INGRESO Y EGRESO VEHICULAR PARA PERSONAL Y SERVICIO	ÁREA DE INGRESO Y EGRESO VEHICULAR DEL PERSONAL Y SERVICIO	PERSONAL Y SERVICIOS	1 VEHICULO	15 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	INGRESO DE AMBULANCIAS	ÁREA DONDE INGRESAN LAS AMBULANCIAS	PILOTOS	2 AMBULANCIAS	25 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	INGRESO Y EGRESO A PARQUEO PÚBLICO	ÁREA DONDE SE INGRESA Y EGRESA A LOS PARQUEOS PUBLICOS	VISITANTES	1 VEHICULO	30 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	EGRESO DE PARQUEO PÚBLICO	ÁREA DONDE SE EGRESA DEL PARQUEO PÚBLICO	VISITANTES	1 VEHICULO	25 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	INGRESO Y EGRESO PEATONAL A TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA DE INGRESO Y EGRESO DE PERSONAS A LA TORRE ADMINISTRATIVA	VISITANTES Y PERSONAL	50 PERSONAS	100 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
INGRESO Y EGRESO A SERVICIOS DE DIAGNOSTICO	ÁREA DE INGRESO Y EGRESO AL SERVICIO DE DIAGNOSTICO	VISITANTES Y PACIENTES	10 PERSONAS	15 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL	

MATRIZ DE DIAGNOSTICO DEL PROGRAMA DE NECESIDADES DEL HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES								
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-								
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO								
AREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USUARIOS	NÚMERO DE USUARIOS	METROS CUADRADOS VITALES	MOBILIARIO Y EQUIPO	ILUMINACIÓN	VENTILACION
AREAS EXTERIORES	GARITAS DE SEGURIDAD	ÁREA DONDE LA SEGURIDAD CONTROLA INGRESOS Y EGRESOS DEL COMPLEJO	PERSONAL DE SEGURIDAD	4 GARITAS	12 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	BAHÍA PARA AMBULANCIA, EMERGENCIA DE HOSPITAL Y EMERGENCIA DE SERVICIO DE INFECTOLOGIA	ÁREA DE APARQUEO DE LA AMBULANCIA PARA LA EMERGENCIA DEL SERVICIO DE INFECTOLOGIA	PILOTOS	2 AMBULANCIAS	75 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	RAMPAS EN CASO DE EMERGENCIA	EVACUACION DE PACIENTES EN CASO DE EMERGENCIA	PACIENTES	5 PACIENTES	500 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	RAMPA DE SERVICIO	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA LA RAMPA DE SERVICIO	PERSONAL DE SERVICIOS HOSPITALARIOS	4 PERSONAS	200 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	RAMPA MÉDICA	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA LA RAMPA MÉDICA	MÉDICOS Y ENFERMERAS	3 PERSONAS	200 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	ÁREA PARA CILINDRO DE OXIGENO LIQUIDO	ÁREA DONDE SE ENCUENTRA EL CILINDRO DE OXIGENO LIQUIDO	TECNICOS DE MANTENIMIENTO Y PROVEEDORES	2 PERSONAS	250 METROS CUADRADOS	CILINDRO DE OXIGENO LIQUIDO	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	PLAZAS DE PARQUEO PARA UNIDAD DE MANTENIMIENTO	ÁREA DE ESTACIONAR PARA MANTENIMIENTO	PROVEEDORES	12 VEHICULOS	150 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	DEPOSITO Y BAHÍA PARA DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS	ÁREA PARA LOS DESECHOS HOSPITALARIOS	RECOLECTORES	3 PERSONAS	50 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	DEPOSITO Y BAHÍA PARA DESECHOS COMUNES	ÁREA PARA LOS DESECHOS COMUNES	RECOLECTORES	3 PERSONAS	50 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	PLAZA DE EVENTOS E INGRESO A TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA PARA EVENTOS Y EL INGRESO A LA TORRE ADMINISTRATIVA	PERSONAL Y VISITANTES	100 PERSONAS	400 METROS CUADRADOS	NO HAY	100 % NATURAL	100 % NATURAL
	MÓDULOS DE GRADAS Y ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA CAMILLAS O PERSONAS, EN TORRE MÉDICA	ÁREA PARA GRADAS Y ASCENSORES PARA PERSONAS Y CAMILLAS DE LA TORRE MÉDICA	PERSONAL, PACIENTES, MÉDICOS	13 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS POR CADA MÓDULO	NO HAY	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MÓDULOS DE GRADAS Y ASCENSORES CON CAPACIDAD PARA CAMILLAS O PERSONAS, EN TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA PARA GRADAS Y ASCENSORES PARA PERSONAS Y CAMILLAS DE LA TORRE ADMINISTRATIVA	PERSONAL, PACIENTES, MÉDICOS	13 PERSONAS	40 METROS CUADRADOS POR CADA MÓDULO	NO HAY	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL
	MÓDULO DE GRADAS DE EMERGENCIA EN TORRE ADMINISTRATIVA	ÁREA PARA GRADAS DE EMERGENCIA DE LA TORRE ADMINISTRATIVA	PERSONAL Y VISITANTES	10 PERSONAS	30 METROS CUADRADOS	NO HAY	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL	50% NATURAL Y 50 % ARTIFICIAL

**MATRIZ DE DIAGNÓSTICO**



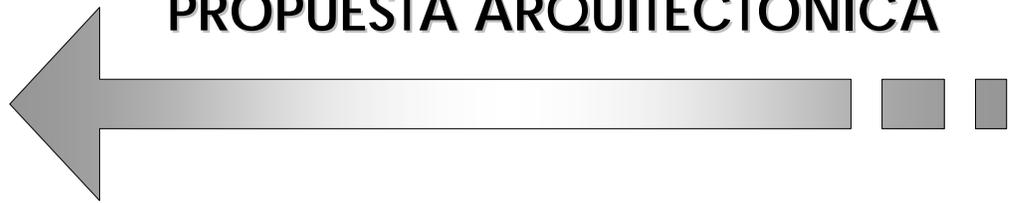
## DIAGRAMAS DE RELACIONES



**DIAGRAMAS DE BLOQUES**



**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

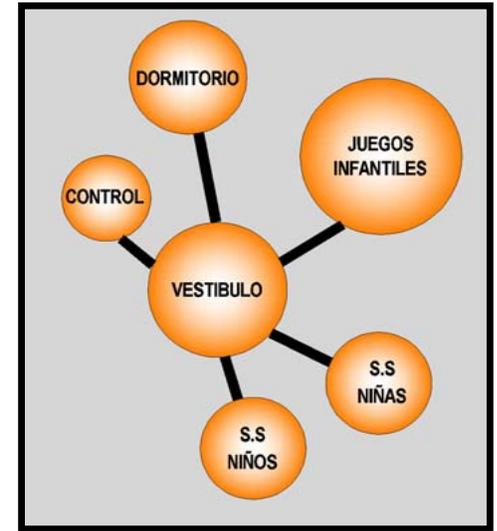




CAFETERÍA



CONSULTA EXTERNA



GUARDERIA



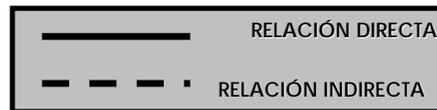
FARMACIA Y BODEGA

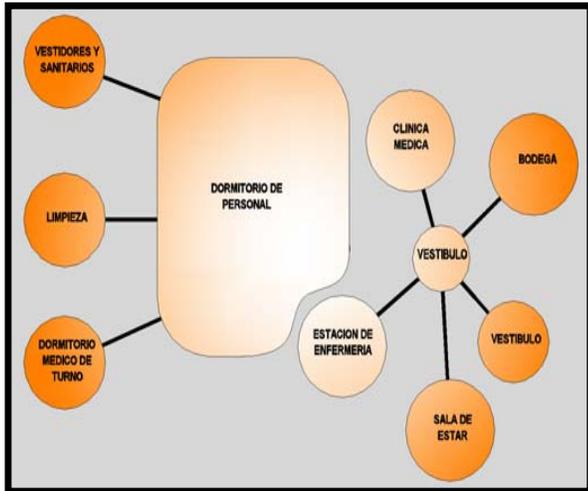


CENTRAL Y ESTERILIZACIÓN DE EQUIPOS

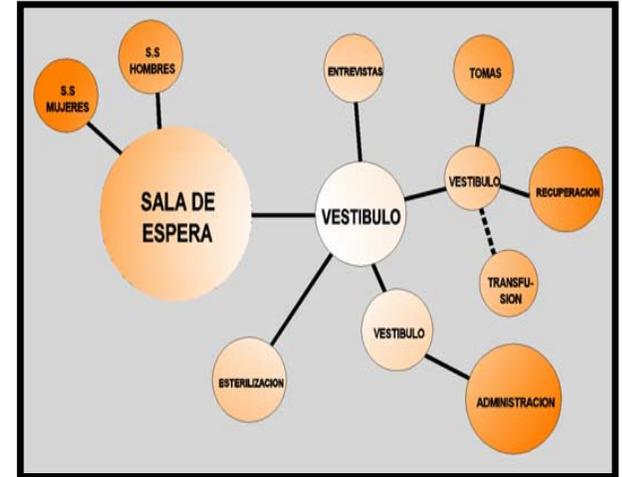


ADMISION, ARCHIVO Y REGISTROS MEDICOS

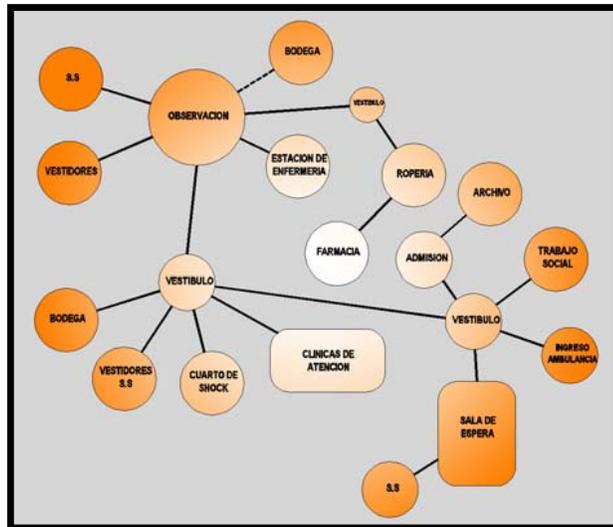




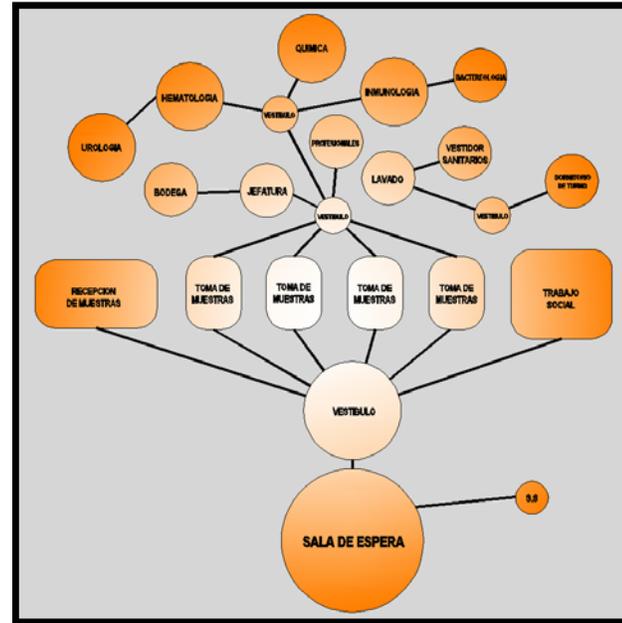
CUIDADOS INTERMEDIOS E INTENSIVOS



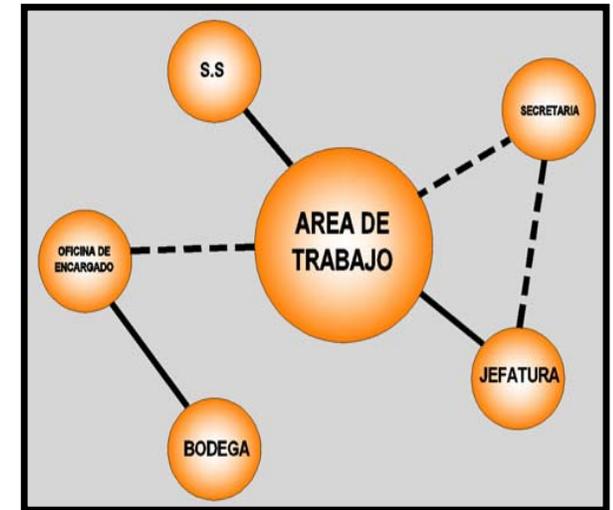
BANCO DE SANGRE



EMERGENCIA

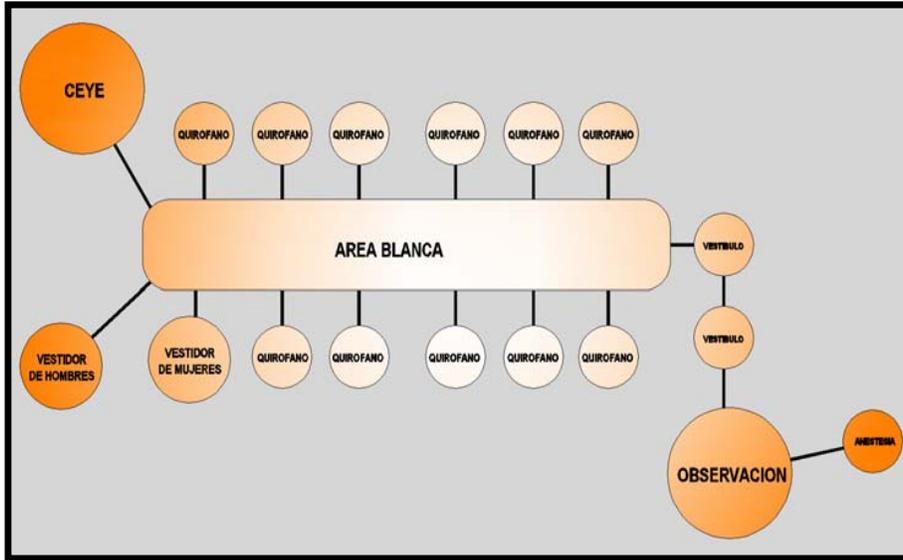


LABORATORIO CLÍNICO

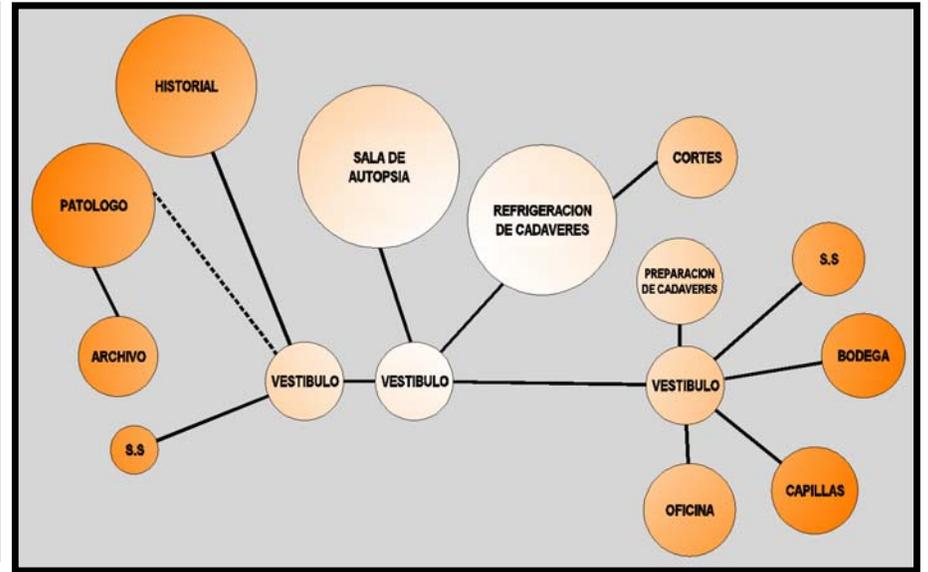


SUPERINTENDENCIA DE ENFERMERÍA

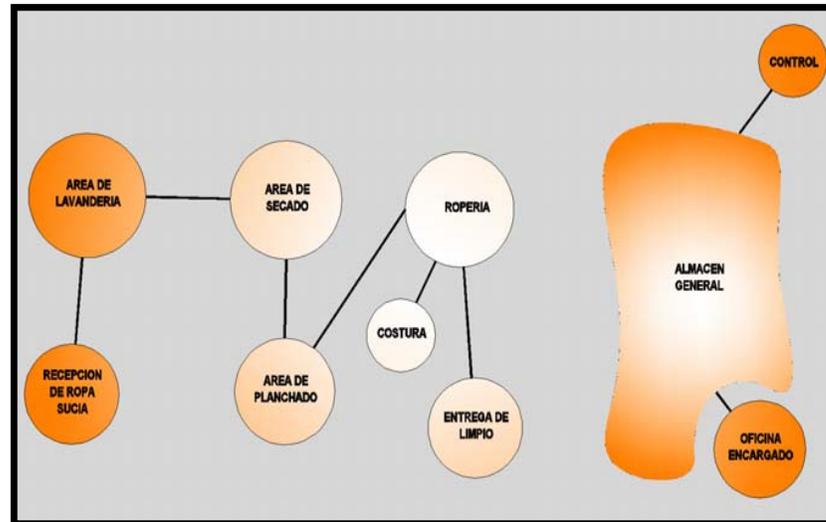




ÁREA QUIRURGICA

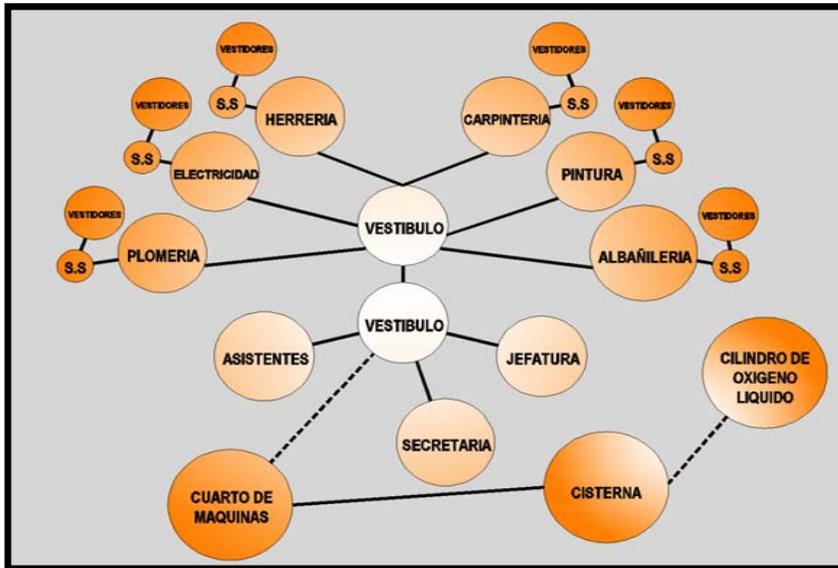


MORGUE

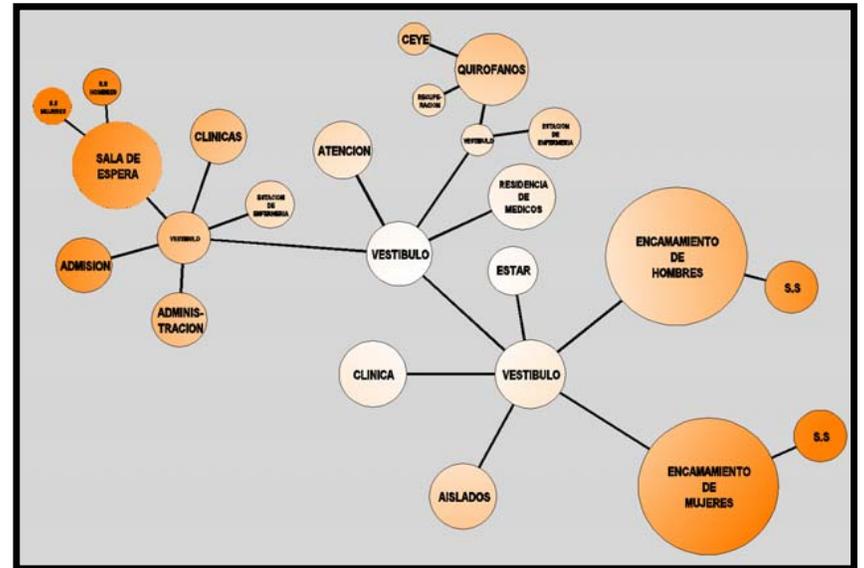


LAVANDERÍA Y ALMACÉN

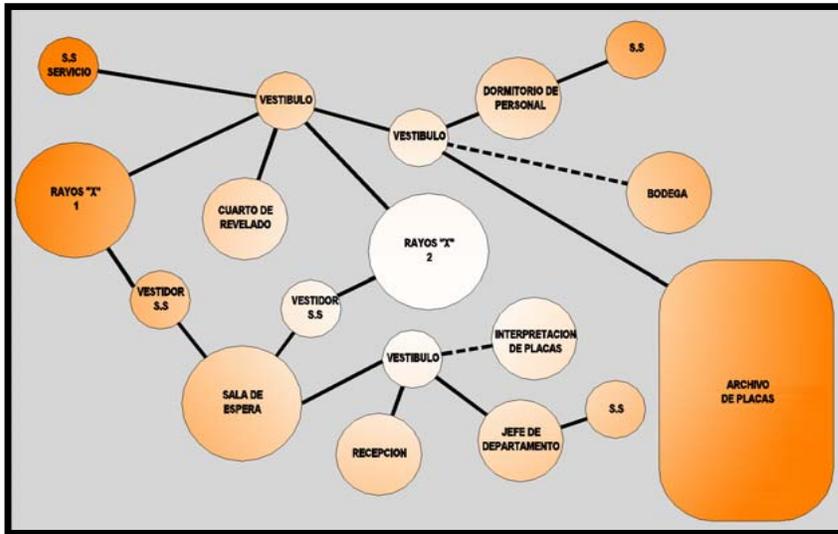




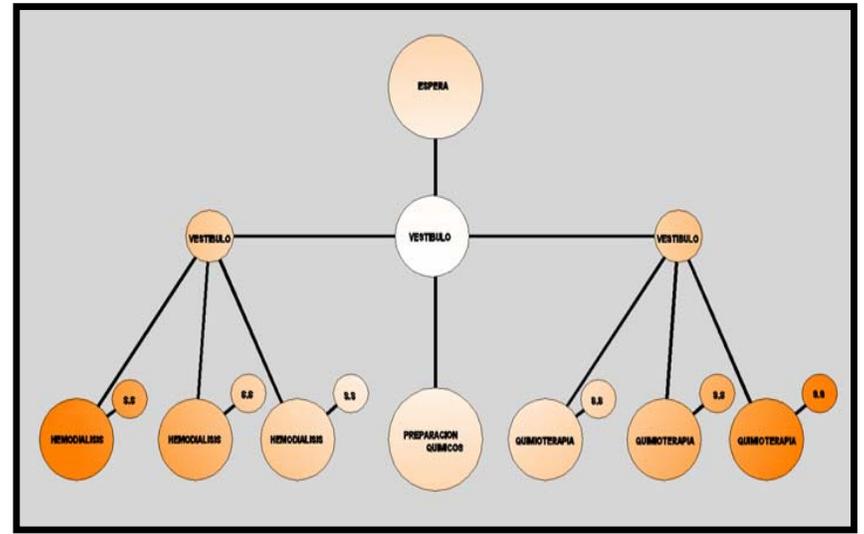
MANTENIMIENTO



INFECTOLOGÍA

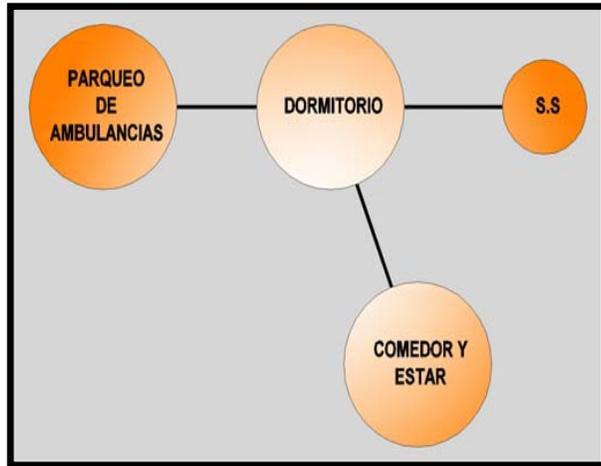


RADIODIAGNOSTICO



HEMODIÁLISIS Y QUIMIOTERAPIA

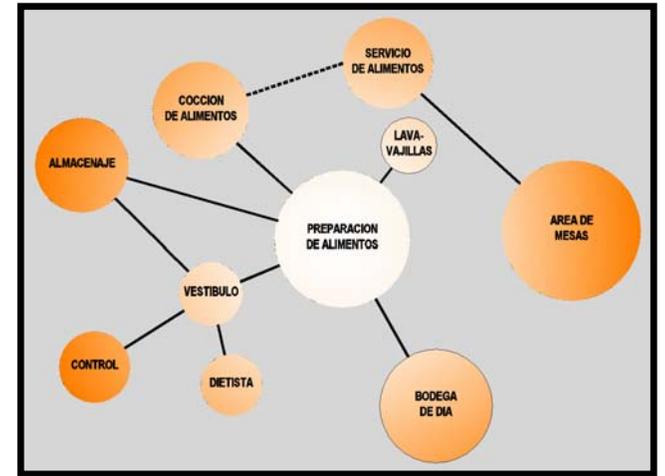




DORMITORIO DE PILOTOS



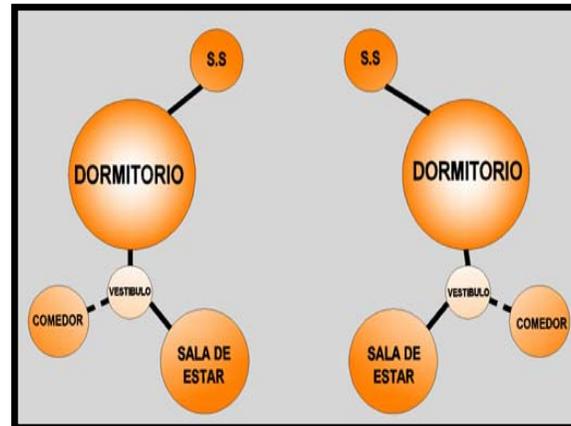
ENCAMAMIEN TO DE HOMBRES Y MUJERES



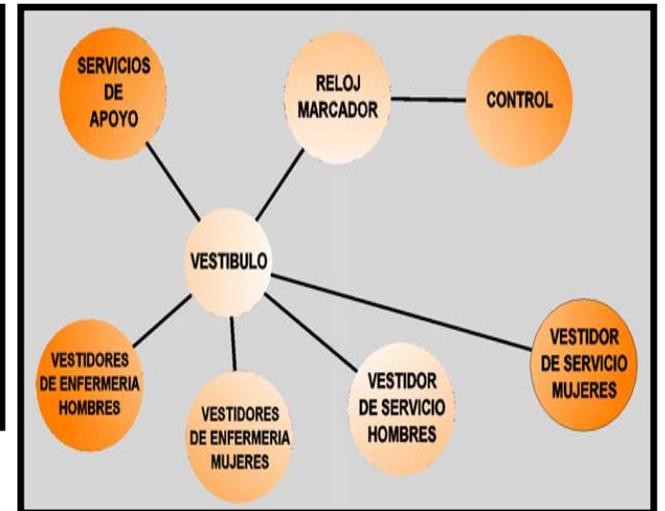
COMEDOR Y COCINA DE PERSONAL



ÁREA DE DEPÓSITOS DE DESECHOS

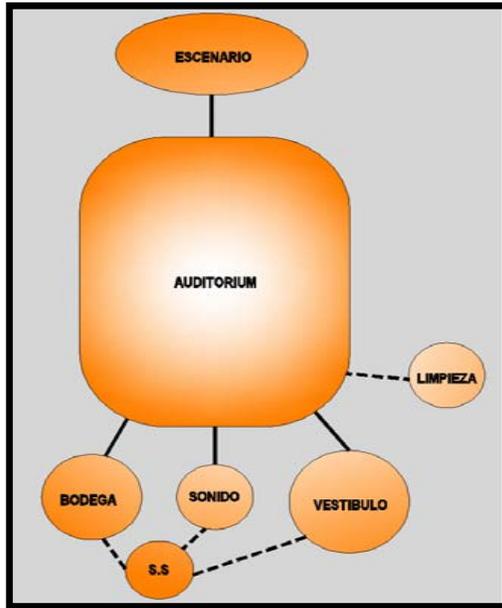


RESIDENCIA DE MEDICOS

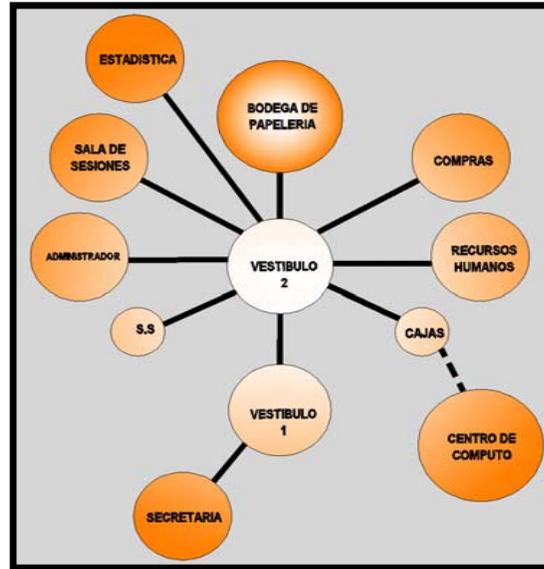


ÁREA DE CONTROL Y VESTIDORES





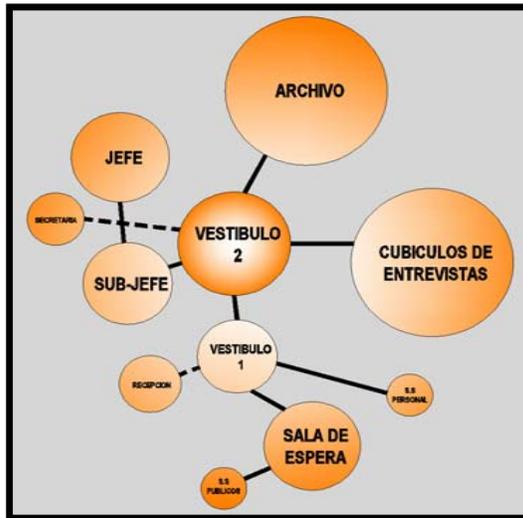
AUDITORIUM



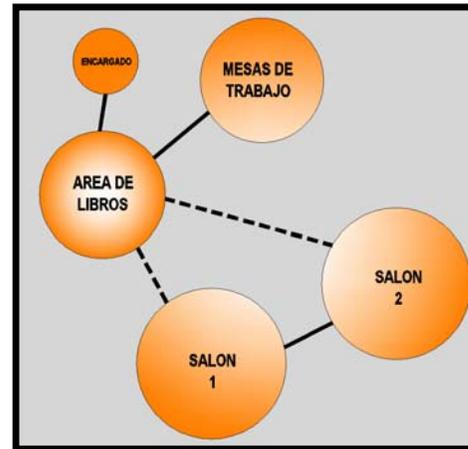
ADMINISTRACIÓN



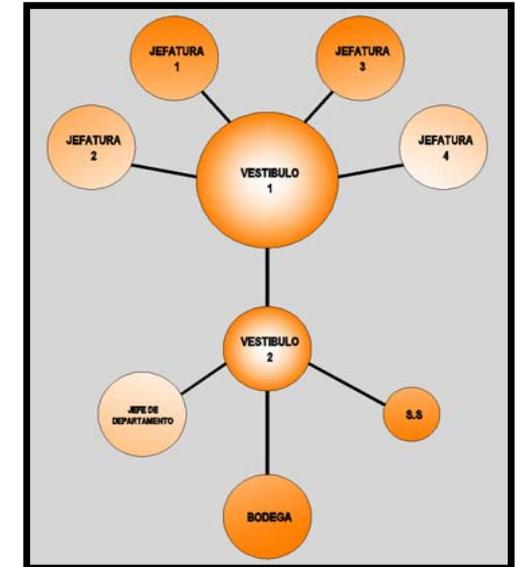
DIRECCIÓN



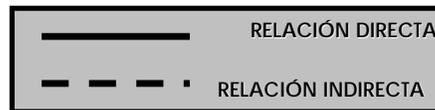
TRABAJO SOCIAL

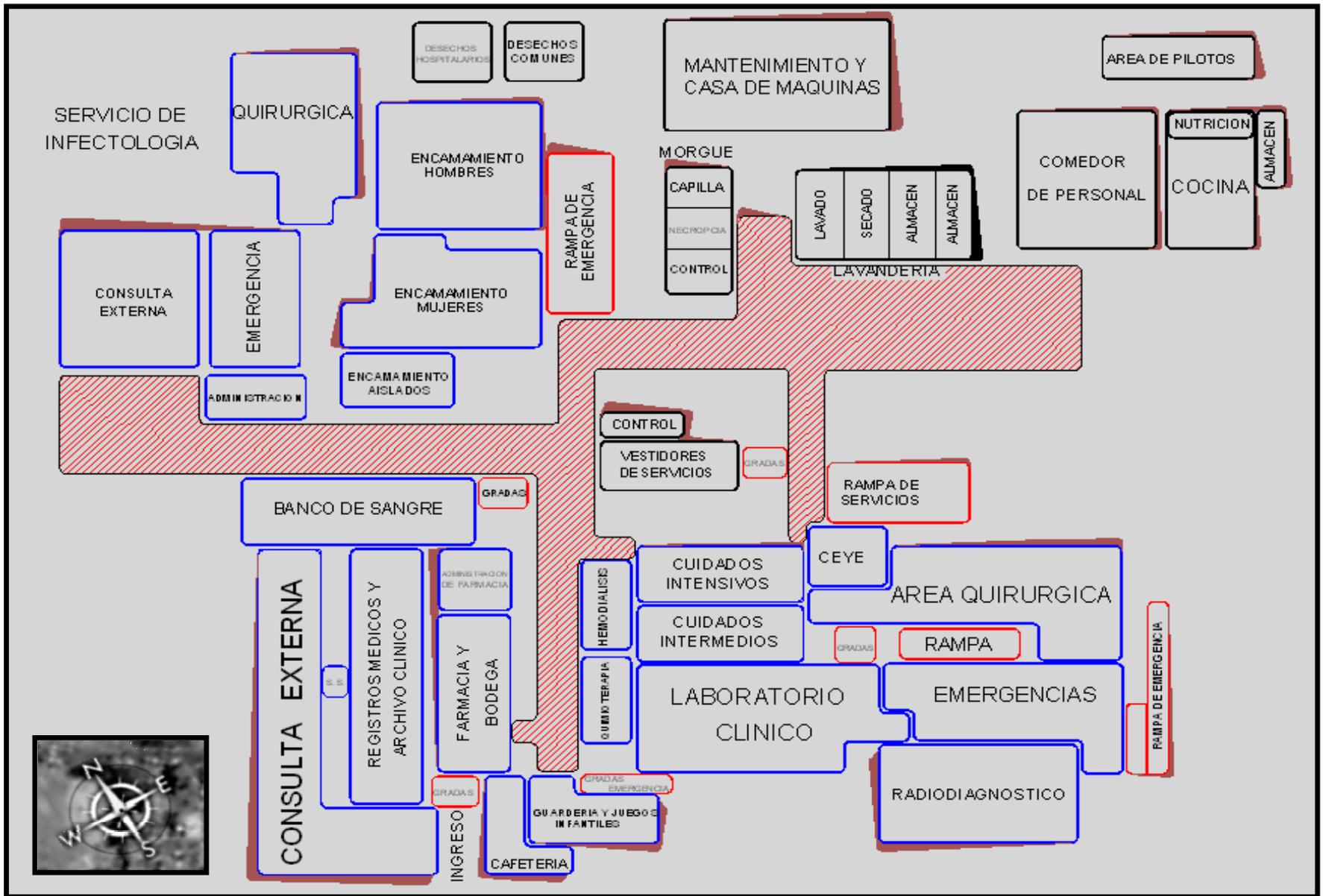


BIBLIOTECA



JEFATURA DE MEDICOS







RESIDENCIA DE  
MEDICOS

MODULO DE  
GRADAS

RAMPA DE  
EMERGENCIA

BIBLIOTECA

SUPER INTENDENCIA  
DE ENFERMEDADES

ENCAMAMIENTO  
MUJERES

RAMPA  
SERVICIOS

ENCAMAMIENTO  
MUJERES

S.S.

TRABAJO SOCIAL

ADMINISTRACION

ENCAMAMIENTO  
HOMBRES

MODULO DE  
GRADAS

RAMPA  
MEDICOS

ENCAMAMIENTO  
HOMBRES

RAMPA DE EMERGENCIA

MODULO DE  
GRADAS

AUDITORIUM

DIRECCION

MODULO DE GRADAS  
DE EMERGENCIA

# MONTAJE DEL EDIFICIO, EN EL TERRENO EXISTENTE



# ELEVACIÓN LATERAL DERECHA



# ELEVACIÓN FRONTAL



# ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA







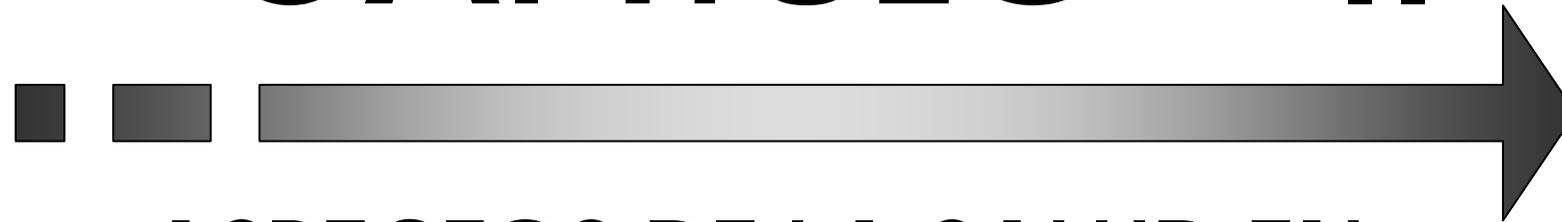


# CAPÍTULO I



**ANÁLISIS PRELIMINAR**

# CAPÍTULO II



## ASPECTOS DE LA SALUD EN GUATEMALA

# CAPÍTULO III



**INSTITUTO GUATEMALTECO DE  
SEGURIDAD SOCIAL**

# CAPÍTULO IV



COBERTURA DE ATENCIÓN MÉDICA DEL IGSS  
EN EL PROGRAMA DE ENFERMEDAD

# CAPÍTULO V



FORMULACIÓN DEL DISEÑO

# CAPÍTULO VI



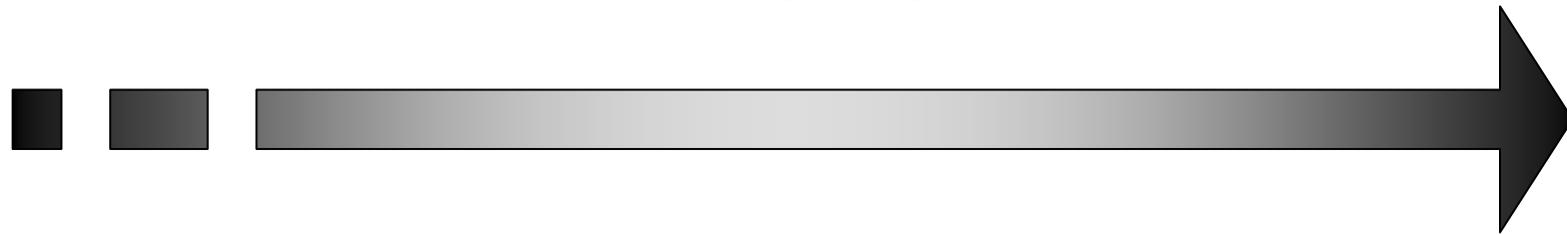
HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES DEL  
IGSS EN LA ZONA 11 DE LA CIUDAD CAPITAL

# CAPÍTULO VII

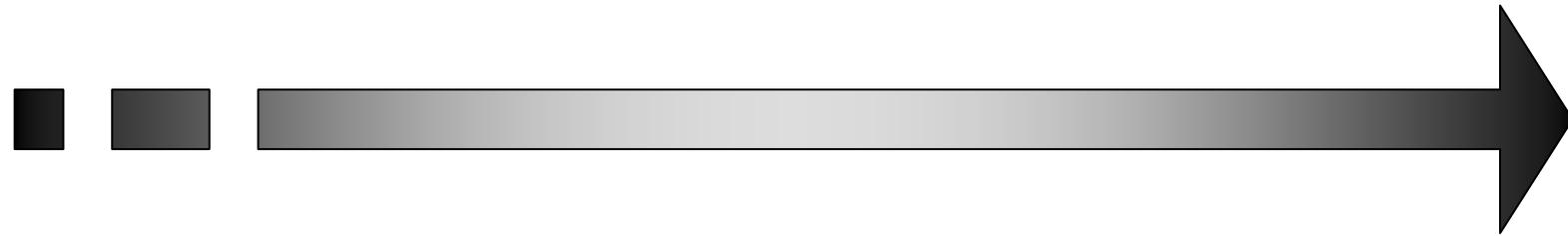


**PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

# ANEXOS



# BIBLIOGRAFÍA



## ➤ Conclusiones

- La forma más eficiente en el funcionamiento de la infraestructura hospitalaria del IGSS con base en los programas de atención y al plan de modernización que se tiene planificado, es la descentralización de los servicios al interior de la república, buscando cubrir con un cordón periférico el área metropolitana y contemplando los hospitales de mayor categoría como centros de referencia en alta especialidad, evitando así la saturación de los servicios que presten los centros hospitalarios, en atención al primero y segundo nivel de atención.
- En el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, no existen los procedimientos adecuados para el diseño y planificación de hospitales, reflejándose en los productos que realizaban la unidad a cargo de dichas actividades, en septiembre del año 2005, la Institución sufrió una reestructuración, la cual tendría efecto en los procesos funcionales, administrativos y de modernización, en la cual fue creado el Departamento de Infraestructura Institucional, para que éste fuera el ente técnico normativo y propulsor de los proyectos de infraestructura de esa Institución, sin embargo, no le fueron dadas las herramientas indispensables para llevar a cabo dicha tarea; no existiendo hasta la fecha una política de inversión de infraestructura, a mediano plazo, no se cuentan con normas y criterios de diseño, construcción y supervisión para la infraestructura de la Institución, así como la falta del personal y recursos adecuados para llevar a cabo estas actividades.
- El programa de Enfermedades es el tercer programa con más demanda en la institución, después del programa de IVS y el de Accidentes, sin embargo, se encuentra muy debilitado, ya que no cuenta con la infraestructura adecuada en el área metropolitana para prestar el servicio adecuado al afiliado y beneficiario, pues es en este sector, donde son referidos en su mayor parte los usuarios, trasladados desde el interior de la república, asimismo habiendo colapsado su vida útil hace más de 10 años, se encuentra en un sector no adecuado dentro del área urbana, para manejar funcionalmente, la cantidad de usuarios que lo necesitan, presentando problemas serios de congestión vial así como ambientalmente, siendo de suma urgencia, contemplar el apoyo y desconcentración de la unidad médica metropolitana existente y la construcción de una unidad nueva.
- En el actual proceso de diseño hospitalario en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, se detectó una debilidad, que podría afectar estos procesos en esta Institución, debido a que no se mantiene el canal de comunicación estrecho y directo, con la parte médica de la Institución, lo que puede provocar que el diseño no sea propuesto con la mejor solución funcional, ya que las observaciones de médicos, técnicos, auxiliares, e incluso del personal de seguridad y servicios, puede optimizar el proceso de diseño de la unidad encargada de llevar a cabo esta labor, el producto de una estrecha relación de la parte médica con la parte técnica puede emitir resultados muy cercanos a la realidad de las necesidades.

## ➤ Recomendaciones

- La planificación hospitalaria, comprende un campo bastante amplio de investigación, utilizando siempre como resultado de la síntesis de dicho proceso, parámetros para definir los programas de necesidades médico-arquitectónicas y el cálculo de la capacidad de cada uno, este trabajo define las características para el cálculo de áreas básicas en un hospital general, los cuales se basan en las tasas de crecimiento según los censos practicados en la población con la producción y utilidad de una unidad hospitalaria.
- Creación del manual de criterios y normas de diseño construcción y supervisión hospitalaria, el cual fortalecería grandemente al departamento encargado de este campo en el IGSS, ya que le permitiría, realizar un trabajo más profesional y eficiente.
- Que sea sometido a consideración de las autoridades del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, que el espacio que sea dejado por el Hospital General de Enfermedades en la zona 9 de la capital, sea planificado un Hospital General de Pediatría con especialidades, como apoyo a esta área de prestación a los afiliados, para sus beneficiarios.
- Que sea establecido un parámetro de vida útil de 20 años mínimo y 40 años máximo, para una unidad hospitalaria, según normas internacionales, definiendo que transcurrido ese periodo, se considere la descentralización de algunos servicios, o bien el complemento de unidades hospitalarias de apoyo para la infraestructura.
- Creación del plan general nacional de mantenimiento preventivo, recurrente y correctivo a las unidades médicas y administrativas de la Institución, capacitando y preparando a su personal de las unidades de mantenimiento, central y regionales, para evitar el colapso físico de las unidades y prolongar su vida útil.
- Crear comisiones multidisciplinarias, en las que forme parte personal específico en aspectos médicos y técnicos, para determinar el programa de necesidades médico arquitectónico, el funcionamiento, el equipamiento adecuado para las unidades médicas que se propongan.
- Queda en disponibilidad la propuesta de esta unidad hospitalaria, para la elaboración de un análisis profundo del proceso de planificación que debe de aplicarse en este caso, pudiendo ser a través del desarrollo de un trabajo de tesis de graduación o bien por parte de la Institución, previo al proceso de ejecución.
- Se recomienda que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, contrate los servicios de profesionales en el campo de la arquitectura e ingeniería hospitalaria, para que con apoyo de epidemiólogos y estadísticos, realicen un estudio profundo de la red hospitalaria de esa Institución, de la cual el producto que se obtendría, son parámetros exactos de las necesidades hospitalarias de la institución, lo que serviría como referente para la elaboración del manual de criterios y normas de diseño hospitalario del seguro social, el beneficio más específico de este estudio, es que le daría las herramientas a la institución, para definir los requerimientos y proyecciones, para reacondicionar la red hospitalaria.

## 1. Términos de Referencia Para El Desarrollo de la Planificación del Proyecto, Construcción del Hospital General de Enfermedades en la Ciudad de Guatemala

### Información Técnica

#### A) Antecedentes

Las políticas de desarrollo que marcan las directrices de las actuales autoridades administrativas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, establecen que debe de aumentarse la cobertura de servicios mediante la construcción de las instalaciones físicas que permitan incrementar y mejorar calidad y cantidad de servicios prestados a los y a las contribuyentes. En concordancia con esas políticas el IGSS tendrá, el anteproyecto arquitectónico del Hospital General de Enfermedades propuesto en un terreno de la zona 11 de ciudad Guatemala, en la parte posterior del complejo hospitalario que incluye al Hospital Roosevelt, el Hospital de Infectología, la Unidad de Cirugía Cardiovascular, y el Centro Universitario Metropolitano el cual alberga a las Facultades de Medicina y la Escuela de Ciencias Psicológicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Por lo anterior se ha incluido dentro de la programación a corto plazo, la construcción del hospital ya mencionado, cuyas funciones serán las siguientes:

- Cobertura de los afiliados al Seguro Social.

Los servicios que se incluirán en este hospital son los siguientes:

Atención a los afiliados en cuanto a todo tipo de enfermedades básicas y de alta especialidad, atendiendo el tercero y cuarto nivel de atención en salud.

Todos estos servicios se prestarán en un edificio de aproximadamente 46273.72 metros cuadrados, en cuatro niveles, dos operativos y dos sótanos que albergaran el parqueo para los vehículos del personal y visitantes al complejo hospitalario.

#### B) Justificación

Los organismos encargados de la planificación hospitalaria han detectado que ha aumentado el número de contribuyentes

Que la demanda de servicios que requieren los contribuyentes se ha incrementado en cantidad y variedad.

Que para atender este incremento se requieren de instalaciones suficientes en área y en instalaciones médico hospitalarias.

Que por el desarrollo de la tecnología y la técnica médica en el mundo durante los últimos años, se hace necesario actualizar estos rubros para beneficio de los usuarios y de las personas que prestan los servicios.

Que la Ciudad de Guatemala por su crecimiento generalizado tiene el mayor número de afiliados, pero que también es importante atender en forma adecuada los casos que presentan complicaciones en todo el territorio y por lo tanto, se requiere de un nosocomio que funcione como centro hospitalario de referencia.

#### c) Descripción de los Servicios

Desarrollo del proyecto para construcción:

El IGSS a través de la Subgerencia de Planificación y Desarrollo, el Departamento de Infraestructura Institucional y el Departamento de Abastecimientos, contratará a una firma con la suficiente experiencia debidamente comprobada, para que se haga cargo del desarrollo de la planificación del proyecto arquitectónico del anteproyecto que se tiene en estos momentos.

El IGSS entiende como desarrollo del proyecto, el análisis profundo de los planos que conforman el anteproyecto, lo cual será entregado a la firma contratada para que pueda opinar sobre el mismo y que de las observaciones que haga, en forma conjunta con las personas que la institución designe, puedan establecerse las mejoras que permitan alcanzar una mejor eficiencia en la prestación de los servicios a que está destinado el proyecto.

Incluye además la realización de todos los estudios de la infraestructura existente, del predio y sus condiciones tectónicas y topográficas, de los diferentes ambientes que se tendrán, su interrelación, su dimensionamiento, su funcionalidad, su forma interna y su forma externa. Basado en esas necesidades a cubrir y con apego a las normas, códigos e indicadores internacionalmente aceptados para arquitectura e ingeniería hospitalaria, se efectuarán los análisis y los cálculos para que todos los elementos del proyecto puedan construirse garantizando las mejores condiciones urbanísticas, arquitectónicas, estructurales, de instalaciones y la durabilidad de las mismas. Todo lo anterior con el criterio de la factibilidad técnica y constructiva que beneficie al futuro usuario, y con el mejor costo para la institución. Comprenderá lo siguiente:

##### Estudio topográfico:

Comprende el levantamiento del polígono (predio), planimetría y altimetría inicial, y el cálculo de los posibles movimientos de tierra que se deriven del desarrollo del proyecto. Tendrá por lo tanto que incluirse como parte de la entrega, los datos del levantamiento topográfico, los cálculos de la topografía y las áreas, los planos del polígono con sus linderos claramente establecidos, los planos de la altimetría del predio, la ubicación de los servicios de infraestructura tales como energía eléctrica (postes y transformadores), acometida del agua potable, tragantes para drenajes, cajas y postes para teléfono, servicios de televisión e Internet por cable o inalámbrica, identificación de los linderos y las vecindades; identificación de los edificios circundantes con la descripción de los mismos y la indicación de las alturas de los mismos, niveles de las calles perimetrales con indicación de los niveles en relación con el predio, identificación de banquetas con niveles, identificación de árboles dentro del predio y los circundantes que puedan afectar el desarrollo del proyecto. Tendrá que establecerse un banco de marca dentro del predio, trasladando la cota base desde un banco de marca geodésico cercano, o en todo caso generar uno. Finalmente deben dejarse los mojones fundidos en concreto claramente legibles y localizables dentro del predio. Todo lo anterior claramente señalado en los planos respectivos, y en la descripción de los trabajos efectuados.

##### Estudio de suelos:

Se efectuará el estudio de los suelos para conocer las condiciones del predio de tal manera que el diseño de la estructuración de los edificios se haga con base en las recomendaciones que se obtengan de dicho estudio. Por lo tanto, la empresa contratista tendrá que entregar el original y una copia del mismo. Se requieren por lo menos 5 pozos perforados para investigación de la mecánica y

la estratigrafía de cada uno para tener una idea clara su comportamiento, su capacidad de soporte, su compactación y las recomendaciones para mejorar su función como soporte de los diferentes edificios.

#### **Diseño Urbanístico:**

En virtud que la ubicación de este hospital está en un sector de la ciudad que tiene un tránsito vehicular considerablemente alto, y es una zona de constante desarrollo, es importante contar con la opinión de un arquitecto urbanista para que la vialidad vehicular y peatonal sea eficiente y suficiente para los próximos 10 años. Por lo tanto, tendrá que graficarse este estudio y entregarse los planos que sean necesarios con todas las indicaciones de las remodelaciones y mejoras que permitan el acceso y desfogue de la unidad hospitalaria en forma adecuada y dentro de los tiempos permisibles para los parámetros internacionales.

#### **Diseño Arquitectónico:**

Es todo lo referente al desarrollo de los ambientes, su interrelación con otros tanto exteriores como interiores, las circulaciones que los vinculan, el mobiliario, los equipos y los ocupantes por lo tanto, se requiere que la empresa contratista haga un estudio profundo de las actividades que se desarrollen dentro de cada uno de esos espacios, a fin de que se optimicen sus dimensiones, su uso y los elementos que deba de contener. Se espera que se corroboren todas las consideraciones del anteproyecto y de creerse necesario que se hagan las modificaciones precisas, sin variar el partido arquitectónico. En todos los planos debe de aparecer, el norte, la identificación del edificio o sector que se trate, los ejes, las cotas principales, la escala del dibujo, y el profesional responsable. Comprende los siguientes planos:

#### **Plano de Conjunto:**

Estará graficado adecuadamente todo el predio, y todos los ambientes exteriores como jardines, vías vehiculares, vías peatonales, ubicación de todos los edificios, y todos los elementos que permitan establecer el alcance del proyecto, debidamente señalizados los ejes constructivos.

#### **Plano de Ubicación de los Edificios:**

Plano que permite en el campo el trazo de todos los edificios. Tendrá que contener la ubicación geométrica de todos los componentes del proyecto, referidos al banco de marca que tendrá que estar ubicado en el predio, y que servirá de referencia para cotas verticales y horizontales de todos los elementos a ser ubicados en la construcción del proyecto.

#### **Plano de Ubicación de Plataformas Donde se Indiquen sus Dimensiones y las Cotas Verticales de las Mismas:**

Todos los edificios estarán asentados sobre plataformas que por lo menos tendrán una cota vertical de 30 centímetros arriba del nivel del jardín exterior que lo circunde. Lo anterior lleva necesariamente a la conformación de plataformas del tipo que el análisis y diseño estructural considere adecuado, atendiendo por supuesto lo recomendado por el estudio de suelos, en consecuencia las plataformas tendrán que estar claramente localizadas, dimensionadas y con la indicación de los niveles a que estarán construidas. Sí

dado el caso se requiera de movimiento de tierra adicional a la remoción de la capa vegetal (mínimo de 0.40 m), la excavación tendrá que estar totalmente definida y eso incluye las cotas de nivel que marca el estudio de suelos, la conformación de las plataformas con el material o la mezcla de materiales que se recomiende, y las profundidades de todos los elementos estructurales que la mecánica del suelo del terreno haya permitido determinar.

#### **Plantas Arquitectónicas con Identificación de Ambientes y el Mobiliario Previsto:**

Son los planos por edificio que identifican cada uno de los ambientes que lo forman, con la inclusión de la representación de todos los muebles fijos y móviles, así como los equipos inherentes a la obra civil.

#### **Plantas Acotadas:**

Son los planos por edificio donde se detallan todas las cotas que permitirán la construcción de todos los elementos como muros, tabiques, divisiones, vanos de puertas, vanos de ventanas, la ubicación de mobiliario fijo, de los artefactos sanitarios, y de todo aquello que vaya quedar incorporado a la obra civil.

#### **Plantas de Indicaciones Donde se Identifique las Fachadas, Cortes, Secciones y Detalles que se Hayan Desarrollado:**

Estas indicaciones permitirán reconocer con facilidad los elementos que componen o están detallados en los dibujos respectivos. Se harán tantos planos como se requiera a fin de que se tengan comprendidos todos los edificios considerados en el desarrollo del proyecto.

#### **Plantas de Localización de Puertas y Ventanas:**

Son los planos por edificio donde se identifican claramente los tipos de puertas, los tipos de ventana y las alturas de sillares.

#### **Planos de Detalles de Puertas y Ventanas:**

Son aquellos donde se detallan las características constructivas de puertas y ventanas con sus dimensiones, materiales y otras condicionantes que se estimen pertinentes. Incluirá la planilla de puertas y la planilla de ventanas donde se anote el tipo, la cantidad, las dimensiones y el área de cada una.

#### **Planos de Detalles Constructivos:**

Son aquellos donde se detallan las características constructivas de elementos que por su importancia requieran de un cuidado específico para su edificación o construcción tales como verjas, jardineras, sillares, cornisas, frontispicios y otros.

#### **Plantas de Acabados:**

Son los planos donde se indica el tipo de piso, los acabados sobre muros, los acabados en cielos, los acabados en cenefas y otros.

**Plantas de Cielo Falso:**

En caso el desarrollo del proyecto determine la colocación de cielos falsos, tendrán que hacerse los planos que permitan ver la ubicación y características del tipo de cielo considerado. Asimismo tendrá que detallarse el tipo de colocación del mismo.

**Planos de Rótulos:**

Son aquellos donde aparece claramente la ubicación de los rótulos y sus detalles constructivos, tales como dimensiones, materiales, tipos de letras, colores, etc. Estos rótulos no solamente identificarán los ambientes, sino también a elementos como equipos antifuegos, rutas de escape y otras indicaciones que se determinen durante el desarrollo del proyecto que deben de incluirse como parte de la obra civil, por ejemplo, señalización de las vías de escape; también comprende planos de ubicación en cada edificio, señalización exterior para ubicación, identificación de cada edificio.

**Plano de Identificación de Rutas de Escape Para Emergencias:**

Tendrán que presentarse los planos con rutas de evacuación para cada edificio.

**Diseño Estructural:**

Es todo lo referente al dibujo que permita construir las diferentes estructuras de todos los edificios de conformidad con lo establecido en los cálculos respectivos. Este cálculo se hará por medio de un programa para computadora (software) que la supervisión autorice. Comprende una memoria de cálculo que indique el método de análisis, el método de cálculo, las cargas de diseño consideradas, los factores de seguridad, y las características de los materiales a utilizar, además, los siguientes planos:

**Plantas de Cimentación:**

Son los planos por edificio donde se identifica el tipo de cimientos, las columnas, mochetas y todos los elementos que permiten edificar los edificios. Incluye los detalles de los armados, dimensiones y características de cada uno de esos elementos. Comprenderá también la identificación de cada muro típico que se detallará en los planos de cortes de muros

**Plantas de Vigas:**

Son los planos por edificio donde se identifica claramente los tipos de vigas, sus detalles de armado, dimensiones y características particulares. Incluye los detalles de las vigas para su construcción.

**Plantas de Techos:**

Son los planos donde se grafican las plantas de los techos que cubrirán todos los edificios y elementos constructivos. Deberán estar claramente detallados los tipos de losa,

las dimensiones, los refuerzos con sus longitudes respectivas, y los detalles que se consideren permitan aclarar los resultados esperados.

**Detalles de Cenefas, Cornisas y Otros Elementos Estructurales:**

Son los planos donde se detallan las características constructivas, dimensiones, materiales, ensambles, refuerzos y otros aspectos importantes de estos elementos.

**Diseño Hidráulico:**

Corresponde a los dibujos detallados que permitan construir todas las instalaciones hidráulicas del proyecto, es decir, las acometidas, de agua, los sistemas de almacenamiento, los sistemas de potabilización, la distribución y sus componentes (sistema hidroneumático), la recolección de las aguas pluviales y servidas, su conducción hacia los sistemas de tratamiento, y la disposición final de las mismas. Asimismo, el sistema hidráulico contra incendio. Como particularidad debe de incluirse el sistema de tratamiento y disposición de aguas que puedan tener contaminaciones peligrosas. Incluye la memoria de cálculo comprende una memoria de cálculo que indique el método de análisis, el método de cálculo, las demandas, los factores de seguridad y los siguientes planos:

**Pozo Profundo Para Agua:**

Debe de presentarse el perfil técnico con la descripción del tipo de pozo, su ubicación y características generales.

**Planos de Acometida de Agua Potable:**

Son aquellos donde se detalla la acometida desde la red de distribución municipal y la que corresponde al pozo profundo que se considera para el proyecto. Incluye la ubicación de contador, cajas y registros, llaves de paso y todos los accesorios que correspondan. En este plano se detallará también el sistema de purificación que sea el más adecuado para garantizar la calidad del agua potable.

**Plantas de Distribución de Agua Potable:**

Son los planos donde se dibuja el sistema de distribución interno del agua potable, desde la red general hasta la distribución particular a todos los artefactos en todos los edificios, indicando todos los accesorios para construir la instalación, diámetros de tuberías, cerramiento de circuitos, bloqueos parciales y totales (llaves de paso). Tendrá que detallarse el aprovisionamiento a equipos para tratamiento de aguas duras, calderas y otros. Aquí también se dibujará la red de distribución de agua caliente que va desde el calentador específico hasta los artefactos, con sus cerramientos de circuitos, tanques de condensado, trampas de seguridad, y sistema de retorno. Tendrá que indicarse con claridad los diferentes tipos de tuberías, accesorios y otros elementos que se incluyan en su construcción, especificando los tipos, clases, calibres, resistencias, diámetros, y otras características propias de todos ellos.

**Planta de Drenajes Para Aguas Servidas:**

Son los planos donde se detalla los tipos de drenaje a utilizar para evacuar las aguas negras o servidas. Tendrá que indicar claramente el tipo de accesorios sanitarios, las tuberías, cajas, registros, y todos los elementos a utilizar; los tipos, clases, calibres, resistencias, diámetros, y otras características

de todos estos elementos, pendientes que garanticen su funcionamiento, y la disposición final de las mismas. Dentro de este rubro también se consideran la evacuación de aguas que contengan grasas y otros elementos oleaginosos, para los cuales se construirán trampas de grasa que permitan su limpieza.

#### **Plantas de Pañuelos y Bajadas Para Agua Pluvial:**

Son los planos donde se detalla las pendientes o desniveles en los techos (comúnmente llamados pañuelos), con sus direcciones, sentidos y los puntos de confluencia donde se construirán las bajadas de agua; también incluye las cajas y registros que permite comunicar estas bajadas de agua, las tuberías recolectoras y las reposaderas que permitirán juntar y conducir las aguas pluviales que caigan sobre jardines, parqueos, banquetas, calles y otros.

También incluye los tipos de drenaje a utilizar para evacuar las aguas de lluvia, tendrá que indicar claramente el tipo de accesorios sanitarios, las tuberías, cajas, registros, y todos los elementos a utilizar; los tipos, clases, calibres, resistencias, diámetros, y otras características de todos estos elementos, pendientes que garanticen su funcionamiento, y la disposición final de las mismas.

#### **Plantas de Drenajes de Aguas Peligrosamente Contaminantes:**

Del estudio del funcionamiento de algunos ambientes como cuartos para aislados, laboratorios, depósitos de basura y otros, se establecerá por parte de la firma contratada, las condiciones en que se evacuarán las aguas servidas y otros desechos en los ambientes precitados. Incluye la propuesta de tratamiento para las mismas.

#### **Plantas de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas:**

La firma desarrollista tendrá que especificar y elaborar los planos para los sistemas de tratamiento de las aguas servidas hasta su disposición final, sea ésta hacia la red municipal u otros medios que han establecido como adecuados.

#### **Diseño Eléctrico:**

La firma desarrollista efectuará todos los estudios previos, consulta de códigos internacionales, análisis de cargas y diseño de todos los sistemas eléctricos para el funcionamiento adecuado del edificio. Esto incluye la acometida del servicio eléctrico, subestación, transformación distribución de energía para iluminación y fuerza, sistema de distribución para emergencia, incluyendo el generador específico para este fin. Tendrá que presentarse conjuntamente una memoria de cálculo que indique el método de análisis, el método de cálculo, los factores de seguridad considerados y las recomendaciones para su instalación.

#### **Planta del Sistema de Acometida y Transformación Eléctrica (Subestación):**

Plano que contiene el detalle de la acometida eléctrica, la transformación y los sistemas de seguridad y protección de todas las líneas. Tendrá que tener claramente

especificados todos los accesorios, líneas, cables, ductos y cualquier otro elemento que se requiera, con dimensiones, calibres, características constructivas y materiales.

#### **Plantas de Distribución de Tableros Principales y Secundarios:**

Son los planos donde se han dibujado las líneas de distribución que van de la subestación eléctrica hacia los tableros principales y secundarios ubicados en todos los edificios, con características, dimensiones, calibres y materiales. Incluye los diagramas unifilares, los sistemas de protección y seguridad que se hayan diseñado.

#### **Plantas de Distribución de Energía Normal para Iluminación:**

Son los planos donde se dibujan las distribuciones de los tableros, ductos, cables y alambres que servirán para dar energía a todos los sistemas de iluminación normal. Incluye las características, dimensiones, calibres, materiales, diagramas unifilares, sistemas de protección y seguridad que se hayan diseñado.

#### **Plantas de Distribución de Energía Normal para Fuerza:**

Son los planos donde se dibujan las distribuciones de los tableros, ductos, cables y alambres que servirán para dar energía a todos los sistemas de fuerza normal. Incluye las características, dimensiones, calibres, materiales, diagramas unifilares, sistemas de protección y seguridad que se hayan diseñado.

#### **Plantas de Distribución de Energía de Emergencia para Iluminación y Fuerza:**

Son los planos donde se dibujan las distribuciones de los tableros, ductos, cables y alambres que servirán para dar energía a todos los sistemas de iluminación y fuerza para emergencia. Incluye las características, dimensiones, calibres, materiales, diagramas unifilares, sistemas de protección y seguridad que se hayan diseñado. Asimismo las características, ubicación, y detalles de instalación de la planta generadora de energía para emergencia, con su sistema de alimentación, transferencia, arranque y todo lo que esté relacionado con este tema.

#### **Plantas de Distribución de Energía Regulada:**

Son los planos donde se dibujan las distribuciones de los tableros, ductos, cables y alambres que servirán para dar energía a todos los sistemas que requieran de energía eléctrica regulada. Incluye las características, dimensiones, calibres, materiales, diagramas unifilares, sistemas de protección y seguridad que se hayan diseñado.

#### **Planos del Sistema de Protección Eléctrica Atmosférica (Para Rayos):**

Se considera que todos los edificios del proyecto deben estar protegidos contra descargas atmosféricas, en resguardo de las personas y los equipos considerados para cada ambiente. Salvo una recomendación debidamente sustentada, se considerará un sistema de protección de control de diferencial eléctrico mediante ionización ambiental (emisión controlada) y los planos dibujados contendrán información suficiente para la ubicación, construcción, instalación, funcionamiento y mantenimiento de todos los componentes de este sistema.

**Planos del Sistema de Protección Especial (Tierras Para Baja Intensidad):**

Son los planos de aquellos ambientes como los quirófanos, donde se requiere protección especial contra las fluctuaciones de diferencial eléctrico entre los ambientes, las personas y los equipos que están considerados en cada uno de ellos.

**Planos de Ubicación de Reguladores de Voltaje:**

En virtud de que las fluctuaciones de voltaje y ciclado eléctrico son frecuentes en el medio nacional, la firma desarrollista tendrá que proponer la solución adecuada mediante la utilización de reguladores de voltaje en aquellos ambientes que lo requieran. Esta propuesta debe ser discutida con las autoridades del departamento de infraestructura institucional del IGSS.

**Diseño de Instalaciones Especiales:**

Este tipo de instalaciones corresponde a todos aquellos sistemas, electromecánicos, mecánicos, y de cualquier otro tipo que forma parte del hospital; la lista siguiente no es excluyente de cualquier propuesta por parte de la firma desarrollista:

**Gases médicos:**

- Oxígeno (uso de oxígeno líquido).
- Aire comprimido.
- Vacío.
- Oxido nitroso.
- Producción y distribución de agua caliente.
- Producción y distribución de vapor.
- Sistema de llamado de enfermeras.
- Sistema de telefonía.
- Sistema para Internet.
- Sistema para intranet.
- Sistema para sonido ambiental.
- Sistema para disposición de desechos hospitalarios.
- Sistemas de seguridad para acceso de personas y vehículos.

Los planos con toda la información referente a cada una de estas instalaciones tienen que incluir las características, materiales, calibres, dimensiones, sistemas de protección y seguridad, alarmas, y todos los datos que permitan su construcción, instalación y funcionamiento.

**Indicadores, Códigos y Normas:**

Para el desarrollo del proyecto, la empresa contratada tendrá que someter a consideración del departamento de infraestructura institucional, los indicadores, códigos y normas que regirán sus cálculos.

**Índice de Planos que Comprende el Desarrollo:**

El índice general para todos los planos es el siguiente:

**U 1/10 U**

Corresponde a los planos de urbanización

200 1

Corresponde al número correlativo en urbanización

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**A 1/10 A**

Corresponde a los planos de arquitectura

200 1

Corresponde al número correlativo en arquitectura

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**E 1/10 U**

Corresponde a los planos de estructuras

200 1

Corresponde al número correlativo en estructuras

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**IE 1/10 IE**

Corresponde a los planos de instalaciones eléctricas

200 1

Corresponde al número correlativo en instalaciones eléctricas

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**IA 1/10 U**

Corresponde a los planos de instalaciones de agua

200 1

Corresponde al número correlativo en instalaciones de agua

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**ID 1/10 U**

Corresponde a los planos de instalaciones de drenajes

200 1

Corresponde al número correlativo en instalaciones de drenajes

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**IE 1/10 U**

Corresponde a los planos de instalaciones especiales

200 1

Corresponde al número correlativo en instalaciones de agua

10

Corresponde al número total de planos de urbanización

200

Corresponde al número total de planos que comprende el proyecto

**Presentación de los Planos:**

La totalidad de planos serán elaborados con el programa Acad 2004 ó 2006. El tamaño de la hoja dibujada será a-1 o sea 0.841 por 0.594 metros. La empresa desarrollista tendrá que entregar lo siguiente:

1 juego de planos impresos en papel calco tipo albanene

1 juego de discos compactos con la grabación de todos los planos en Acad 2004 ó 2006 versión para PC.

2 juegos de copias heliográficas de todos los planos que comprende el proyecto.

**Características de los Planos:**

Todos los planos tendrán un marco cuyo margen superior, inferior y derecho en la hoja de papel a1 es de 0.01 metros. El margen izquierdo será de 0.04 metros. Cada plano tendrá un diepiezo o cajetín, diseño que se deberá solicitar al Departamento de Infraestructura Institucional, con la numeración del plano; identificación del proyecto; identificación del plano; nombre del IGSS, nombre del Departamento de Infraestructura Institucional, nombre de la empresa desarrollista; fecha y escala. Asimismo el nombre y la firma del profesional responsable del cálculo y dibujo de los planos según corresponda. Por ejemplo, los planos de arquitectura tendrán que ser firmados por el arquitecto, colegiado activo responsable y así respectivamente con los demás. En todo caso, cualquier variación sobre este tema tendrá que ser aprobada por el departamento de infraestructura.

**Catálogo de Renglones:**

La empresa desarrollista tendrá que conformar un catálogo de renglones organizado de acuerdo con la lógica constructiva que rige en el país. Cada renglón tendrá un número o código que lo identifique, un nombre que lo vincule sin lugar a dudas con su actividad constructiva; por ejemplo: el renglón 030. Excavación para cimentación, correspondería al trabajo de excavar, para proceder posteriormente a la fabricación del cimiento respectivo.

Cada renglón tendrá una descripción que permita al interesado en presentar oferta para la construcción del proyecto, al constructor, al supervisor, y a toda persona involucrada, entender lo que involucra, por lo tanto, llevará una descripción detallada del mismo, la unidad de medida que rige, las características, especificaciones, dimensiones y toda la descripción que no deje dudas en su interpretación. Asimismo debe de incluir la forma en que se cuantificará en su ejecución, y la forma de pago.

La presentación del catálogo de renglones será como sigue:

- 1 original de la impresión del catálogo debidamente encuadernado, identificado y con las hojas numeradas, usando letra tipo arial tamaño 12.
- 1 copia del original descrito.
- 1 disco compacto reproducible, trabajado en Word 2003 o superior para PC.

**Estimación de cantidades de trabajo:**

Con base en el catálogo de renglones, el desarrollista elaborará en hoja electrónica Excel 2000 o superior, un cuadro para cada edificación a realizar donde aparezca toda la identificación pertinente al nombre del proyecto, IGSS y DII. Esta hoja contendrá columnas que identifique, el número o código del renglón, separación por actividad, por ejemplo: cimientos, muros, pisos, acabados, etc., descripción del renglón, dimensional para su cuantificación y cantidad a ejecutar.

Elaborará otra hoja electrónica con el resumen que permita establecer las cantidades totales a ejecutar para todos los renglones en todos los edificios.

Estas hojas tendrán que ser sometidas a la aprobación del departamento de infraestructura.

**Estudio del Impacto Ambiental:**

La empresa desarrollista contratará el estudio del impacto ambiental que permita al futuro constructor tramitar la licencia municipal de construcción.

**Estudio del Impacto Vial:**

La empresa desarrollista contratará el estudio del impacto vial que permita al futuro constructor tramitar la licencia municipal de construcción.

**D) Requerimientos**

Para la ejecución de los trabajos que se han descrito, es imprescindible que la firma contratada esté consciente de lo siguiente:

Podrán participar firmas individuales o jurídicas debidamente constituidas y que puedan demostrar fehacientemente la experiencia de la empresa y de todos los profesionales colegiados activos que vayan a participar en el desarrollo.

La firma interesada en participar tendrá que estar establecida dentro del territorio nacional

La firma tendrá que demostrar fehacientemente de cuenta con la experiencia requerida para este tipo de trabajos.

En todo caso si es firma individual, o si es de otro tipo, tendrá que presentar un equipo de trabajo compuesto como mínimo por los siguientes profesionales:

- Arquitecto Urbanista.
- Arquitecto Hospitalario.
- Arquitecto o Ingeniero con experiencia en equipamiento médico hospitalario.
- Ingeniero Estructural.
- Ingeniero Sanitarista.
- Ingeniero Electricista.
- Ingeniero Mecánico.
- Arquitecto o Ingeniero con experiencia en cálculo de materiales y presupuestos.
- Arquitecto o Ingeniero con experiencia en especificaciones y documentos para licitación.

Otros profesionales:

- Topógrafo.
- Ingeniero, o equivalente, especialista en mecánica de suelos

Cada uno de estos profesionales tendrá que presentar las pruebas fehacientes para demostrar que tiene la experiencia requerida mediante certificación de trabajos efectuados debidamente legalizadas por notario público. En todo caso la comisión calificadora podrá efectuar las comprobaciones que considere necesarias para este extremo.

Todos los profesionales tendrán que estar debidamente colegiados y activos.

Los profesionales propuestos no podrán ser sustituidos a menos que exista un extremo de fuerza mayor (deceso por ejemplo), para lo cual someterá a consideración del Departamento de Infraestructura Institucional del IGSS, el caso, y la propuesta del sustituyente. Éste último tendrá que demostrar cualidades y características profesionales superiores al que va a ser sustituido.

Atenerse a los términos en que se pacte el contrato de ejecución de los trabajos.

Conocimiento por parte del contratista de las condiciones en que los trabajos se realizarán, porque tendrá que garantizar que no hay omisiones que generen dudas al momento de la construcción del proyecto.

La firma contratada acepta aclarar todas las dudas que se presenten al momento de la ejecución del proyecto, proporcionando la información o los planos que se requieran o necesiten sin costo alguno para la institución.

Debe apersonarse con su personal técnico calificado en el predio destinado a la construcción del proyecto en la fecha y hora que se dará a conocer oportunamente, a fin de aclarar dudas de todo tipo que tenga, la ubicación del proyecto, y otras características sobre el mismo.

Para la ejecución de los trabajos se debe presentar un cronograma probabilístico (CPM-PERT), para la ejecución de los mismos, donde detalle las diferentes fases consideradas

El tiempo previsto para el desarrollo del proyecto es de 180 días calendario.

Para la correcta ejecución del trabajo contratado, el departamento de infraestructura institucional designará a uno o varios profesionales responsables de la supervisión.

A efecto de seleccionar a la firma desarrollista, la Gerencia del Instituto y la Presidencia de la Junta Directiva invitarán a un grupo de firmas con experiencia demostrable para este tipo de trabajos a fin de que presente la documentación que se requiere para participar en este evento.

De aquellas interesadas que hayan presentado toda la documentación requerida se escogerá la que presente el mejor precio, y que cumpla con todos los aspectos técnicos, profesionales, legales, de tiempo de ejecución y de cualquier índole que afecten al proyecto.

Las autoridades superiores del IGSS podrán suspender la contratación si ésta no conviniera a los intereses del Instituto.

El Departamento de Infraestructura Institucional será la única entidad que puede ofrecer información y detalles sobre el trabajo a realizar.

#### **E) Limitaciones para la Realización de los Trabajos:**

Por circunstancias administrativas, el tiempo en que la firma tiene que realizar el trabajo del desarrollo del proyecto es limitado, y no podrá excederse de 180 días.

#### **F) Procedimiento para la Escogencia de las Empresas Contratistas**

La comisión que la presidencia de la Junta Directivas del IGSS designe, procederá a seleccionar mediante un análisis de cualidades técnicas, experiencia y precios a las firma desarrollista. Para facilitar esta labor, se adjunta como anexo el sistema de calificación que regirá para este procedimiento de selección.

#### **G) Documentación que Tendrán que Presentar las Firmas Invitadas:**

- Carta de presentación de oferta que incluye:
  - Nombre del oferente.
  - Dirección del oferente.
  - Teléfono del oferente.
  - Monto de la oferta en letras y números (sin incluir el impuesto al valor agregado).
  - Constancia de cada profesional que está inscrito en el registro de precalificados de consultores adscrito a la secretaría general del concejo nacional de planificación económica.
  - Curricula de todos los profesionales que participarán en el desarrollo.
  - Declaración jurada a que se refiere el inciso 10 del artículo 19 de la ley de contrataciones.
  - Declaración jurada a que se refiere el artículo 26 de la ley de contrataciones.
  - Garantía de sostenimiento de oferta por un 5 % del valor de la oferta.

- Programa de ejecución de los trabajos a ejecutar.
- Documentación que acrediten la personalidad jurídica del oferente y la personería jurídica de su representante, en su caso.
- Declaración jurada donde acepta todas las disposiciones para este evento.

**H) Resultados:**

- El juego de planos que permita al promover la licitación respectiva, que todos los interesados puedan presentar una oferta detallada para este proyecto.
- El juego de planos que permita construir el proyecto.
- Los documentos de licitación detallados en la ley de contrataciones del estado, decreto número 57-92, su reglamento y todas sus reformas.
- El catálogo de renglones para la cuantificación de los trabajos.
- El catálogo de precios unitarios.

**I) Plazo de Ejecución:**

El plazo de ejecución para el desarrollo de los trabajos es de 180 días calendario a partir de la notificación de la aprobación del contrato.

**J) Seguimiento y Control:**

El IGSS establecerá los procedimientos de seguimiento y control que crea conveniente y sobre todo un sistema de supervisión que garantice el cumplimiento de los términos legales, económicos y técnicos del contrato ha suscribirse para el desarrollo del proyecto. Para el efecto nombrará a su conveniencia a él, o, a los supervisores que amerite conforme el avance de los trabajos. Todos estos supervisores estarán bajo la dirección del Departamento de Infraestructura Institucional. Una vez concluidos los trabajos y a solicitud del contratista, procederá a la recepción final de los trabajos, a la liquidación final de los contratos, y a la presentación de los informes respectivos.

**K) Formas de Pago:**

A solicitud del contratista, y con la aprobación del supervisor y de la jefatura del Departamento de Infraestructura Institucional, se podrá conceder un anticipo hasta por el 10 % del valor total del contrato contra la presentación de un desglose de los gastos a efectuar, una fianza que garantice el correcto uso de esos fondos y la aprobación del uso de los mismos. El anticipo tendrá que estar amortizado al momento de efectuarse el último pago al contratista.

Se podrán efectuar pagos mensuales de conformidad con el porcentaje de avance de los trabajos. Para ésto el contratista tendrá que cumplir con las normas que mantiene el IGSS para este hecho.

De cada pago se descontará un 10 % como amortización al anticipo concedido.

**L) Otros Aspectos:**

Cualquier divergencia de interpretación será tratada entre las partes con un espíritu conciliatorio entre el contratista y la supervisión, si persistiera la inconformidad se recurrirá a las instancias superiores de la Institución. En caso de divergencias o controversias mayores,

se podrá recurrir a un conciliador que será contratado por el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Este personaje será un profesional con experiencia en este tipo de trabajos, colegiado activo y que esté familiarizado con los procedimientos técnicos y legales del caso.

**2. Factibilidad del Proyecto**

Luego de ser aprobada la presente propuesta, debe de reprogramarse el presupuesto de ejecución de obras de infraestructura del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social en unidades médicas y hospitalarias

Para su ejecución se ha de ofertar en un proceso de licitación pública nacional o internacional, proceso dirigido por el Departamento de Abastecimientos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, previa aprobación de:

- Subgerencia de Prestaciones en Salud.
- Subgerencia Financiera.
- Subgerencia Administrativa.
- Subgerencia de Planificación y Desarrollo.
- Gerencia del IGSS.
- Junta Directiva del IGSS.

Previo a la contratación de una empresa ejecutora se debe de contratar el diseño, cálculo y desarrollo del juego de planos y la elaboración del pliego de especificaciones generales, especificaciones técnicas de construcción y disposiciones especiales, ya que el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, a través del Departamento de Infraestructura Institucional, no cuenta con la capacidad instalada y recursos necesarios para realizar esta magnitud de trabajo.

Finalmente la supervisión de la ejecución, también será contratada a una compañía experta en el tema, actividad para la cual existirá un profesional representante del Departamento de Infraestructura Institucional del IGSS, proceso que también debe adjudicarse por medio de un evento de licitación pública.

**3. Medidas de Mitigación de Impacto Ambiental**

En éste se mencionan las medidas de mitigación contra el impacto ambiental que pueda provocar la construcción y el funcionamiento del Hospital General de Enfermedades.

- Las aguas servidas, altamente contaminantes, tendrán una disposición final en un sistema de descomposición por fosa séptica, trampas de grasa y pozo de absorción, previo a pasar por la planta de tratamiento.
- El manejo de los desechos sólidos hospitalarios y comunes, son manejados internamente con contenedores autorizados, por cada una de las áreas del hospital, éstos son recolectados por el personal de servicio, para depositarlos en áreas diseñadas según normas del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para el almacenamiento de estos desechos, en los que permanecerán 1 día almacenados; el IGSS cuenta con un servicio contratado de recolección de desechos sólidos Hospitalarios, de los cuales sólo existen dos empresas acreditadas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, para realizar esta labor, en la cual cuentan con transportes adecuados para trasladarlos, equipados con sistemas de

refrigeración y pesas incorporadas, para medir la cantidad de desechos que produzca la entidad a la que le brindan el servicio. Posteriormente a la recolección de los desechos, éstos son trasladados a sitios también autorizados por el MSPAS, para la disposición final de estos desechos, a través de tratamientos hidráulicos o mecánicos para su descomposición.

- Para el alto consumo de energía, se está proponiendo la utilización de sistemas de iluminación modernos, los cuales han sido diseñados para demandar menor consumo del normal, así como una periódica revisión a los sistemas que transforman la energía eléctrica, y a los sistemas de iluminación y fuerza, para evitar la fuga de energía eléctrica.
- El ruido que pueda ser generado por los cuartos de máquinas, serán evitados, creando barreras naturales contiguas al área donde se encuentren estos servicios, así como el uso de materiales con propiedades acústicas, para mitigar el ruido.
- Para contrarrestar los posibles olores que pueda generar la planta de tratamiento, se propondrá un sistema de planta subterránea con el sistema de filtros y respiraderos adecuados, para que éstos sean eliminados por la condensación de los gases.
- Los gases o humo provenientes de algún equipo de apoyo, serán propuestos equipos de trampas o filtros de agua, para que éstos salgan depurados al ambiente.
- El terreno se encuentra prácticamente limpio de árboles, por lo que las áreas verdes, resultado del diseño arquitectónico, serán reforestadas, como medida estética, así como medida ambiental.
- En el caso de producir desechos radioactivos o tóxicos, los depósitos correspondientes, estarán equipados con áreas diseñadas especialmente para almacenar éstos, durante el periodo que son recolectados para su disposición final.
- Para evitar el exceso en el consumo de agua, se propondrá un sistema de reciclado de las aguas pluviales, para el lavado de pisos exteriores y riego de áreas jardinizadas o reforestadas.
- Para evitar la contaminación de enfermedades nosocomiales, se propondrán cortinas de aire purificado en las entradas a las áreas médicas, así como un plan intensivo de limpieza y desinfectado en las áreas que lo ameriten y que puedan provocar este tipo de riesgo.

4.

**PRESUPUESTO GENERAL DE CONSTRUCCIÓN****HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES  
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-**

NO.	REGLÓN	MATERIALES	MANO DE OBRA	TOTAL
1	TRABAJOS PRELIMINARES.	Q 1,500,000.00	Q 500,000.00	Q 2,000,000.00
2	URBANIZACIÓN.	Q 3,000,000.00	Q 950,000.00	Q 3,950,000.00
3	EXCAVACIÓN SÓTANOS.	Q 3,100,000.00	Q 5,000,000.00	Q 8,100,000.00
4	SISTEMA DE ZAPATAS Y COLUMNAS.	Q 9,275,000.00	Q 3,853,000.00	Q 13,128,000.00
5	SÓTANO 2.	Q 1,600,562.00	Q 745,000.00	Q 2,345,562.00
6	SÓTANO 1.	Q 1,600,562.00	Q 745,000.00	Q 2,345,562.00
7	ENTREPISO SÓTANO2.	Q 11,546,235.00	Q 3,158,756.00	Q 14,704,991.00
8	ENTREPISO SÓTANO1.	Q 11,546,235.00	Q 3,158,756.00	Q 14,704,991.00
9	MUROS PRIMER NIVEL Y MUROS DE MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 10,458,754.00	Q 3,456,879.00	Q 13,915,633.00
10	ENTREPISO PRIMER NIVEL Y CUBIERTA DE MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 13,465,879.00	Q 4,024,568.00	Q 17,490,447.00
11	INSTALACIONES HIDRÁULICAS PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 3,546,312.00	Q 1,864,858.00	Q 5,411,170.00
12	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 1,964,500.00	Q 1,245,879.00	Q 3,210,379.00
13	VENTANERÍA PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 2,684,523.00	Q 1,365,412.00	Q 4,049,935.00
14	PISOS DE PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 2,224,586.00	Q 1,155,458.00	Q 3,380,044.00
15	RECUBRIMIENTOS EN MUROS Y LOSAS DE PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.	Q 1,225,486.00	Q 805,254.00	Q 2,030,740.00
16	MUROS SEGUNDO NIVEL.	Q 8,985,625.00	Q 2,245,210.00	Q 11,230,835.00
17	CUBIERTA SEGUNDO NIVEL.	Q 11,526,123.00	Q 2,458,365.00	Q 13,984,488.00
18	INSTALACIONES HIDRÁULICAS SEGUNDO NIVEL.	Q 1,458,203.00	Q 658,752.00	Q 2,116,955.00
19	INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGUNDO NIVEL.	Q 2,135,648.00	Q 1,256,321.00	Q 3,391,969.00
20	VENTANERÍA SEGUNDO NIVEL.	Q 2,458,101.00	Q 1,256,221.00	Q 3,714,322.00
21	PISOS SEGUNDO NIVEL.	Q 2,041,236.00	Q 802,654.00	Q 2,843,890.00
22	RECUBRIMIENTOS EN MUROS Y CUBIERTA DE SEGUNDO NIVEL.	Q 1,215,265.00	Q 578,125.00	Q 1,793,390.00
23	RECUBRIMIENTO EN TECHOS.	Q 2,450,000.00	Q 420,000.00	Q 2,870,000.00
24	ACABADOS ESPECIALES.	Q 7,398,000.00	Q 1,322,000.00	Q 8,720,000.00
25	PINTURA.	Q 2,800,000.00	Q 754,000.00	Q 3,554,000.00
26	CARPINTERÍA.	Q 2,016,000.00	Q 923,000.00	Q 2,939,000.00
27	HERRERÍA.	Q 3,300,265.00	Q 745,000.00	Q 4,045,265.00
28	EQUIPAMIENTO INHERENTE.	Q 4,612,000.00	Q 895,000.00	Q 5,507,000.00
29	TRATAMIENTO A EXTERIORES Y CAMINAMIENTOS.	Q 2,380,000.00	Q 632,000.00	Q 3,012,000.00
<b>TOTAL</b>		<b>Q 133,515,100.00</b>	<b>Q 46,975,468.00</b>	
<b>TOTAL DE MATERIALES Y MANO DE OBRA</b>				<b>Q 180,490,568.00</b>
<b>TOTAL DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN: 46,273.72 M2</b>		<b>COSTO ESTIMADO POR METRO CUADRADO Q 4,200.00</b>		

NOTA: EL CÁLCULO DE LOS COSTOS ESTIMADOS DE ESTE CUADRO, FUERON TOMADOS DE LA PUBLICACIÓN DE LA CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA PARA EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A MARZO DE 2006

5.

PROGRAMACION DE CONSTRUCCIÓN E INVERSIÓN

HOSPITAL GENERAL DE ENFERMEDADES  
INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL -IGSS-

NO.	REGLÓN	PROGRAMACIÓN EN MESES																							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	TRABAJOS PRELIMINARES.	Q 1,000,000.00	Q 1,000,000.00																						
2	URBANIZACIÓN.		Q 1,316,666.67	Q 1,316,666.67	Q 1,316,666.67																				
3	EXCAVACIÓN SÓTANO.		Q 4,050,000.00	Q 4,050,000.00																					
4	SISTEMA DE ZAPATAS Y COLUMNAS.			Q 6,564,000.00	Q 6,564,000.00																				
	SÓTANO 2.		Q 781,854.00	Q 781,854.00	Q 781,854.00																				
5	SÓTANO 1.			Q 781,854.00	Q 781,854.00	Q 781,854.00																			
	ENTREPISO SÓTANO 2.			Q 4,901,663.67	Q 4,901,663.67	Q 4,901,663.67																			
6	ENTREPISO SÓTANO 1.				Q 4,901,663.67	Q 4,901,663.67	Q 4,901,663.67																		
7	MUROS PRIMER NIVEL Y MUROS DE MÓDULOS DE SERVICIO.						Q 4,638,544.33	Q 4,638,544.33	Q 4,638,544.33																
8	ENTREPISO PRIMER NIVEL Y CUBIERTA DE MÓDULOS DE SERVICIO.							Q 5,830,149.00	Q 5,830,149.00	Q 5,830,149.00															
9	INSTALACIONES HIDRÁULICAS PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.				Q 1,352,792.50	Q 1,352,792.50			Q 1,352,792.50	Q 1,352,792.50															
10	INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.				Q 642,075.80	Q 642,075.80			Q 642,075.80	Q 642,075.80	Q 642,075.80														
11	VENTANERÍA PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.									Q 2,024,967.50	Q 2,024,967.50														
12	PISO DEL PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.										Q 3,380,044.00														
13	RECUBRIMIENTOS EN MUROS Y LOSAS DE PRIMER NIVEL Y MÓDULOS DE SERVICIO.										Q 1,015,370.00	Q 1,015,370.00													
14	MUROS SEGUNDO NIVEL .								Q 2,246,167.00	Q 2,246,167.00	Q 2,246,167.00	Q 2,246,167.00	Q 2,246,167.00												
15	CUBIERTA SEGUNDO NIVEL.											Q 4,661,496.00	Q 4,661,496.00	Q 4,661,496.00											
16	INSTALACIONES HIDRÁULICAS SEGUNDO NIVEL.								Q 423,391.00	Q 423,391.00			Q 423,391.00	Q 423,391.00	Q 423,391.00										
17	INSTALACIONES ELÉCTRICAS SEGUNDO NIVEL.								Q 678,393.80	Q 678,393.80			Q 678,393.80	Q 678,393.80	Q 678,393.80										
18	VENTANERÍA SEGUNDO NIVEL.													Q 1,857,161.00	Q 1,857,161.00										
19	PISO DEL SEGUNDO NIVEL.													Q 1,421,945.00	Q 1,421,945.00										
20	RECUBRIMIENTOS EN MUROS Y CUBIERTA DE SEGUNDO NIVEL.													Q 597,796.67	Q 597,796.67	Q 597,796.67									
21	RECUBRIMIENTO EN TECHOS.														Q 956,666.67	Q 956,666.67	Q 956,666.67								
22	ACABADOS ESPECIALES.														Q 2,906,666.67	Q 2,906,666.67	Q 2,906,666.67								
23	PINTURA.															Q 888,500.00	Q 888,500.00	Q 888,500.00	Q 888,500.00						
24	CARPINTERÍA.									Q 734,750.00	Q 734,750.00									Q 734,750.00	Q 734,750.00				
25	HERRERÍA.									Q 1,011,316.25	Q 1,011,316.25											Q 1,011,316.25	Q 1,011,316.25		
26	EQUIPAMIENTO INHERENTE.																						Q 2,753,500.00	Q 2,753,500.00	
27	TRATAMIENTO A EXTERIORES Y CAMINAMIENTOS.				Q 301,200.00	Q 301,200.00	Q 301,200.00	Q 301,200.00								Q 301,200.00	Q 301,200.00	Q 301,200.00	Q 301,200.00					Q 301,200.00	Q 301,200.00
<b>TOTALES</b>		Q 1,000,000.00	Q 7,148,520.67	Q 18,396,038.34	Q 21,543,770.31	Q 12,881,249.64	Q 9,841,408.00	Q 10,769,893.33	Q 17,557,579.68	Q 14,944,002.85	Q 9,308,624.30	Q 7,923,033.00	Q 7,331,054.00	Q 5,763,280.80	Q 4,978,687.47	Q 5,813,163.14	Q 4,762,330.01	Q 5,053,033.34	Q 4,096,366.67	Q 888,500.00	Q 1,623,250.00	Q 1,746,066.25	Q 3,764,816.25	Q 3,054,700.00	Q 301,200.00
<b>TOTAL DE METROS CUADRADOS DE CONSTRUCCIÓN: 46,273.72 M2</b>		<b>COSTO ESTIMADO POR METRO CUADRADO Q 4,200.00</b>																			<b>TOTAL</b>	<b>Q 180,490,568.05</b>			

NOTA: EL CALCULO DE LOS COSTOS ESTIMADOS DE ESTE CUADRO, FUERON TOMADOS DE LA PUBLICACION DE LA CÁMARA DE LA CONSTRUCCIÓN DE GUATEMALA PARA EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A MARZO DE 2006

## Documentos de Instituciones

- Departamento Actuarial Y Estadístico, *Boletín Estadístico*, IGSS 1997, 1998, 1999, 2000, 2001 y 2002.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, *Informe Anual de Labore*, IGSS 2004.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, *Ley Orgánica*, IGSS, 1968.
- Programa EMA, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS, 10 pp. 1990.
- Biblioteca de Planos y Documentos Físicos y Digitales del Departamento de Infraestructura Institucional, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS.
- Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, *Introducción a la Seguridad Social*, Oficina Internacional del Trabajo en Ginebra.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, *Guía de Capacitación y Mantenimiento, Proyecto de Mantenimiento Hospitalario*, MSPAS 1998, 50 pp.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, *Clasificación y Definición de los Servicios de Salud, Infraestructura y Equipamiento*, MSPAS, Guatemala, 1997.
- Instituto Geográfico Nacional, *Diccionario Geográfico*, IGN.
- Instituto Mejicano de Seguridad Social, *Coordinación de Construcción, Conservación y Equipamiento, Criterios Normativos de Ingeniería e Instalaciones*, División de Proyectos, IMSS 1719 pp. 2002.
- Instituto Mejicano de Seguridad Social, *Manual de Normas para el Diseño y Construcción de Edificaciones de Tipo Hospitalario*, IMSS 500 pp. 1997.
- Organización Panamericana de la Salud, *Análisis de Riesgo en el Diseño de Hospitales en Zonas Sísmicas*, OPS, 203 pp. 2000.
- Organización Panamericana de la Salud, *Mitigación de Desastres Sísmicos en las Instalaciones de Salud*, Volumen III OPS, 92 pp. 1993.
- Organización Panamericana de la Salud OPS, *Fundamentos para la Mitigación de Desastres en Establecimientos de Salud*, 130 pp. 1999.
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud, *Condiciones de la Salud en las Américas*, edición 1998, OPS-OMS.
- Instituto Nacional de Estadística, *X Censo Nacional de Habitación y XII de Población*, INE, Guatemala 2002.

- Plan Nacional de Desarrollo, SEGEPLAN 1997 – 2001.

## Documentos

- Yáñez, Enrique, *Hospitales del Seguro Social*, México 1983.
- Isaza, Pablo, Santana, Carlos, *Guías de Diseño Hospitalario para América Latina*, Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, 1991, 188 pp.
- de León, Benjamin, Ávila, Alberto, Palacios, Marco Antonio, *Planificación Hospitalaria*, IGSS 1971.
- Benitez, Ricardo y Colindres, Héctor, *Guía para la Elaboración de Trabajos de Investigación en el Área Médica*, IGSS, 1986.
- Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social, *Seguridad Social en América Latina y Acciones de la Conferencia Interamericana de Seguridad Social*, CIESS, 40 pp. 2001.
- Diseño Arquitectónico de Hospitales, Características del Diseño Hospitalario, Capítulo II, 6 pp. 2000.
- García, Horacio, *Criterios de Diseño Hospitalarios*, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, Departamento de Infraestructura Institucional, 10 pp. 2005.
- Laurell, Ana Cristina, *La Salud y Enfermedad como Proceso Social*, 15 pp. 1997.
- Laurell, Ana Cristina, *Proceso de Trabajo y Salud*, 1999.
- *Diagnóstico de la Situación Económica de Guatemala*, Consejo Nacional de Planificación Económica, 1998.
- Prinz, Dieter, *Planificación y Configuración Urbana*, 3ª Edición G. Guilli s.a. México 1986.
- Bazant, Juan, *Manual de Criterios de Diseño*, México D.F. 1995.

## Documentos de Tesis

- Rosales, Jorge y Seijas, Juan, *Descentralización de Los Servicios de la Tercera Edad y Pediatría del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social*, Tesis de grado, Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 2001.
- Romero, Agustín, *Guías Técnicas de Hospital Local*, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1980.

- Diaz Ayala, *Hospital Nacional del Municipio de Tiquisate Departamento de Escuintla y su Proceso Metodológico de Diseño*, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1996.
- Palacios Méndez, *Planificación de los Servicios Médicos en la Región Central*, Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala, 1991.

#### Entrevistas y Aportes

- Ingeniera Victorina Lizzette Romero de Cardama, **Jefe del Departamento de Infraestructura Institucional, IGSS.**
- Arquitecto Rolando López Marroquín, **asesor de este trabajo de investigación, Unidad de Proyectos, Departamento de Infraestructura Institucional IGSS.**
- Arquitecto Antonio Toca Fernández, **División de Proyectos, Instituto Mejicano del Seguro Social, IMSS.**
- Arquitecto Jorge Rosales Masaya, **asesor inicial de este trabajo de investigación y actual trabajador en la División de Mantenimiento IGSS.**
- Arquitecto Héctor Patrucco, **MedArch Brazil.**

#### Páginas WEB Consultadas

- [www.igssgt.org](http://www.igssgt.org)
- [www.imss.gob.mx](http://www.imss.gob.mx)
- [www.medarch.com](http://www.medarch.com)
- [www.paho.org](http://www.paho.org)
- [www.who.int](http://www.who.int)
- [www.med&healt.com](http://www.med&healt.com)
- [www.hospitecna.com](http://www.hospitecna.com)
- [www.googleearth.com](http://www.googleearth.com)
- [www.todoarquitectura.com](http://www.todoarquitectura.com)