



COMUNICACIÓN

USAG



HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA AL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA

GUATEMALA DE LA ASUNCION
JUNIO DEL 2,009

Tesis Presentada Por
DEIVIN RICAR PANJOJ CHIP
Para Optar al Título de Arquitecto
Egresado de la Facultad de Arquitectura de la
Universidad de San Carlos de Guatemala

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



RECTOR MAGNÍFICO
Lic. Estuardo Gálvez

**Miembros de la Junta Directiva
Facultad de Arquitectura**

Decano. Arquitecto. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Vocal I. Arquitecto. Sergio Mohamed Estrada Ruiz.
Vocal II. Arquitecto. Efraín de Jesús Amaya Caravantes.
Vocal III. Arquitecto. Carlos Enrique Martini Herrera.
Vocal IV. Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada.
Vocal V. Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva.
Secretario. Arquitecto. Alejandro Muñoz Calderón.

**Tribunal
Examinador**

Decano. Arquitecto. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Secretario. Arquitecto. Alejandro Muñoz Calderón.
Examinador. M.A. Arquitecto. Lionel Enrique Bojorquez Cativo
Examinador. Arquitecto. Luis Felipe Argueta Ovando

Asesor

M.A. Arq. Lionel Enrique Bojorquez Cativo

Sustentante

Deivin Richar Panjoj Chip, para optar al título de **Arquitecto**

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño.
A ti **DIOS** que me diste la oportunidad de vivir y de regalarme una familia maravillosa.

A los seres que más amo en este mundo: mamá y papá por ser la fuente de mi inspiración y motivación para superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mis hermanos, sobre todo a mi hermana que siempre estuvo a mi lado apoyándome incondicionalmente.

A mis abuelos, que con su experiencia en la vida me orientaron hacia un camino de bien y libre de cualquier vicio.

A mi princesa hermosa, su ayuda idónea, por su amor, paciencia, comprensión y motivación, sin lo que hubiese sido imposible lograr terminar estos estudios.

A mis maestros, por sus consejos y por compartir desinteresadamente sus amplios conocimientos y experiencias.

A mis compañeros y compañeras universitarios, por el apoyo y motivación que de ellos he recibido.

| Contenido | Página | Contenido | Página |
|---|--------|---|--------|
| CAPÍTULO III | | CAPÍTULO IV | |
| MARCO REAL DEL SISTEMA SALUD | | MARCO REFERENCIAL MAYOR | |
| 3.1 Instituciones que prestan servicios de salud en Guatemala..... | 26 | 4.1 Descripción General del Municipio de Amatitlán..... | 45 |
| 3.2 Organización de los Servicios de Salud..... | 26 | 4.1.1 Antecedentes Históricos..... | 45 |
| 3.3 Instituciones que proporcionan atención médica a personas con VIH-SIDA..... | 29 | 4.2 Localización del Municipio..... | 45 |
| 3.3.1 Escenarios de atención en VIH-SIDA por servicios de salud..... | 29 | 4.3 Colindancia y Extensión..... | 45 |
| 3.4 Atención en VIH-SIDA por niveles de servicios..... | 30 | 4.4 División Política y Administrativa..... | 45 |
| 3.5 Capacidad Instalada actual para el Tratamiento Antirretroviral a personas con VIH-SIDA en Guatemala..... | 31 | 4.5 Accidentes Geográficos..... | 48 |
| 3.6 Salud Preventiva..... | 34 | 4.5.1 Topografía..... | 48 |
| 3.7 Selección de personas con VIH-SIDA para la Terapia Antirretroviral..... | 34 | 4.5.2 Tipos de Suelos..... | 48 |
| 3.7.1 Criterios de Inclusión..... | 34 | 4.6 Aspectos Climáticos..... | 48 |
| 3.7.2 Criterios de Exclusión..... | 35 | 4.6.1 Altitud, Longitud y Latitud..... | 48 |
| 3.7.3 Procedimiento de Selección..... | 35 | 4.6.2 Clima..... | 48 |
| 3.8 Estudio de Casos Análogos..... | 35 | 4.7 Vegetación..... | 48 |
| 3.8.1 Caso Nacional..... | 35 | 4.8 Infraestructura Básica del Municipio de Amatitlán..... | 50 |
| 3.8.2 Caso Internacional..... | 36 | 4.8.1 Agua Potable..... | 50 |
| 3.9 Crítica Comparativa..... | 39 | 4.8.2 Drenajes..... | 50 |
| 3.9.1 Servicio Hospitalario en Guatemala..... | 39 | 4.8.3 Mercado Municipal..... | 50 |
| 3.9.1.1 Principales problemas en el Sector Salud..... | 39 | 4.8.4 Red Vial..... | 50 |
| 3.9.1.2 Cobertura Especializada en VIH-SIDA..... | 41 | 4.9 Condicionantes Arquitectónicas..... | 50 |
| 3.9.2 Servicio Hospitalario en México..... | 42 | 4.10 Condicionantes Urbanas..... | 50 |
| 3.9.2.1 Cobertura Especializada en VIH-SIDA..... | 43 | 4.11 Imagen Urbana..... | 50 |
| | | 4.12 Aspectos Económicos de Amatitlán..... | 50 |
| | | Conclusiones..... | 55 |
| | | Recomendaciones..... | 55 |

| Contenido | Página | Contenido | Página |
|--|--------|--|--------|
| CAPÍTULO V | | 6.4 Oferta y Demanda..... | |
| DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA | | 6.4.1 Necesidades y Servicios de la Población infectada con el VIH-SIDA..... | |
| 5.1 Determinación del área de influencia..... | 57 | 6.4.2 Demanda y Déficit de Atención médica en VIH-SIDA en el Área de Estudio..... | |
| 5.1.1 Consideraciones..... | 57 | 6.4.3 Déficit de Infraestructura y Servicios de Salud Pública Especializada en VIH-SIDA en el área de Estudio..... | |
| 5.1.2 Tiempo transcurrido de los municipios en estudio hacia el Hospital Especializado..... | 58 | 6.4.4 Análisis de la demanda de Servicios de Salud en VIH-SIDA..... | |
| Conclusiones..... | 59 | 6.4.5 Proyección de personas que recibirán Atención Médica en los Municipios de estudio..... | |
| CAPÍTULO VI | | 6.4.5.1 Proyecciones de VIH 2005 – 2017 en el País..... | |
| MARCO REFERENCIAL ESPECÍFICO | | 6.4.5.2 Proyecciones de VIH 2007 – 2017 en el Área de Estudio..... | |
| 6.1 Análisis de la Población en Estudio..... | 61 | CAPÍTULO VII | |
| 6.1.1 Aspectos Demográficos..... | 61 | ESTUDIO DEL TERRENO | |
| 6.1.1.1 Tasa de Crecimiento..... | 61 | 7.1 Criterios para la Selección del Terreno..... | |
| 6.1.1.2 Crecimiento Poblacional..... | 62 | 7.2 Factores de Localización..... | |
| 6.1.1.3 Movimientos Migratorios..... | 62 | 7.2.1 Elementos del entorno que intervienen en el proyecto..... | |
| 6.2 Situación del VIH-SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana..... | 62 | 7.2.2 Elementos del Proyecto que intervienen en el entorno..... | |
| 6.2.1 Aspectos de Atención en VIH-SIDA de la Población..... | 62 | 7.2.2.1 Factores Naturales..... | |
| 6.2.2 Causas de Contagio..... | 63 | 7.2.2.2 Factores Sociales..... | |
| 6.2.3 Situación Actual..... | 63 | 7.3 Análisis del Terreno..... | |
| 6.2.4 Población más vulnerable..... | 64 | 7.3.1 Descripción del Terreno..... | |
| 6.2.5 Morbilidad..... | 64 | 7.3.1.1 Antecedentes..... | |
| 6.3 Instituciones que prestan servicios de Atención Médica en VIH-SIDA en los municipios de estudio..... | 65 | 7.3.1.2 Localización y Distancia..... | |
| 6.3.1 Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social..... | 65 | 7.3.1.3 Dimensiones del Terreno..... | |
| 6.3.2 Instituto Guatemalteco de Seguridad Social..... | 67 | 7.3.1.4 Costo del Terreno..... | |
| 6.3.3 Sector Privado..... | 67 | | |
| 6.3.4 Organismos no Gubernamentales..... | 67 | | |

| Contenido | Página | Contenido | Página |
|---|--------|--|--------|
| 7.4 Análisis del Sitio | 76 | 8.3 Aspectos de Sensación y Percepción | 104 |
| 7.4.1 Geomorfología..... | 77 | 8.3.1 Ilusión perceptual por efecto del Visual..... | 106 |
| 7.4.2 Secciones del Terreno Natural..... | 78 | 8.3.2 Ilusión Perceptual por efecto del Contexto..... | 106 |
| 7.5 Infraestructura Básica | 79 | 8.3.3 Ensayo bajo los Conceptos..... | 107 |
| 7.5.1 Luz..... | 79 | 8.3.4 Espacios Arquitectónicos bajo conceptos..... | 107 |
| 7.5.2 Agua..... | 79 | 8.3.5 Imagen Hospitalaria..... | 108 |
| 7.5.3 Drenaje..... | 79 | | |
| 7.5.4 Red Telefónica..... | 79 | CAPÍTULO IX | |
| 7.5.5 Red Vial..... | 79 | DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA MÉDICO-ARQUITECTÓNICO | |
| 7.6 Ventajas y Desventajas del Terreno | 83 | 9.1 Estimación General de Áreas para Hospitales | 110 |
| 7.6.1 Ventajas..... | 83 | 9.2 Cálculo de Áreas y Servicios | 110 |
| 7.6.2 Desventajas..... | 83 | 9.2.1 Cálculo de camas por servicio..... | 110 |
| 7.7 Análisis del Conjunto | 84 | 9.2.2 Cálculo de Clínicas Médicas en | |
| 7.7.1 Descripción Actual del Conjunto..... | 84 | consulta Externa..... | 111 |
| 7.7.2 Descripción Actual de Sectores..... | 86 | 9.2.3 Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento.... | 113 |
| 7.8 Justificación del Terreno elegido | 90 | 9.2.4 Unidad de Emergencia..... | 117 |
| | | 9.2.5 Servicios Quirúrgicos..... | 119 |
| CAPÍTULO VIII | | 9.2.6 Cuidados Intensivos..... | 119 |
| PREMISAS | | 9.2.7 Unidades de Hospitalización..... | 119 |
| 8.1 Premisas Generales | 93 | 9.2.8 Estación de Enfermeras..... | 122 |
| 8.1.1 Ambientales..... | 93 | 9.2.9 Unidad de Residencia Médica..... | 122 |
| 8.1.2 Funcionales..... | 93 | 9.2.10 Unidad de Servicios Generales..... | 123 |
| 8.1.3 Morfológicas..... | 94 | 9.2.11 Vestuarios y Servicios Sanitarios..... | 126 |
| 8.1.4 De Infraestructura..... | 94 | 9.2.12 Auditorio..... | 126 |
| 8.1.5 Tecnológico Constructivo..... | 99 | 9.2.13 Cafetería..... | 127 |
| 8.2 Premisas Particulares | 102 | 9.3 Programa Médico - Arquitectónico | 127 |
| 8.2.1 Zonificación e Interrelaciones..... | 102 | 9.4 Matriz de Diagnóstico | 132 |
| 8.2.2 Flujos de Circulaciones Internas y Generales..... | 102 | | |
| 8.2.3 Flexibilidad y Crecimiento..... | 102 | | |
| 8.2.4 Tipos de Flujos y Circulaciones..... | 102 | | |

Contenido

Página

**CAPÍTULO X
PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

| | | |
|-------|--|-----|
| 10.1 | Discurso Técnico Fundamento del Proyecto..... | 150 |
| 10.2 | Partido Arquitectónico Descripción del Proyecto..... | 151 |
| 10.3 | Proceso de Abstracción | 151 |
| 10.4 | Composición del Proceso de Abstracción..... | 152 |
| 10.5 | Naturaleza del Proyecto..... | 153 |
| 10.6 | Diagramación..... | 154 |
| 10.7 | Propuesta arquitectónica | 168 |
| 10.8 | Financiamiento..... | 183 |
| 10.9 | Recursos Humanos..... | 183 |
| 10.10 | Recursos Financieros..... | 184 |
| 10.11 | Presupuesto..... | 184 |
| 10.12 | Viabilidad del proyecto | 191 |

CONCLUSIONES

GLOSARIO:

ABREVIATURAS Y TERMINOS

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

El VIH/SIDA es una enfermedad caracterizada por destruir el sistema de defensas del organismo. En el campo de los tratamientos, ha habido avances importantes que han permitido a las personas que viven con VIH-SIDA mejorar sus expectativas de vida. Está constituido por una cápsula de proteínas que rodea la molécula de ARN que es portadora del código genético del virus, el conjunto de este núcleo está envuelto por una cubierta de proteínas y lípidos.

En Guatemala el VIH-SIDA ha cobrado la vida de una gran cantidad de personas; Aunque la epidemia en Guatemala ha sido calificada de menor magnitud, el VIH-SIDA es un problema que va en aumento entre los 11,5 millones de personas que habitan este país. El Ministerio de Salud Pública y A.S, anunció que los mayores índices de transmisión de VIH en la actualidad se observan en las zonas urbanas, y que la epidemia está concentrada especialmente en la población de 20 a 34 años de edad. En las primeras etapas de la epidemia en Guatemala, descubierta en 1984, la proporción de infección de VIH hombre-mujer era de 7 a 1; en la actualidad es de 2,5 a 1. Según el Programa Común de las Naciones Unidas para el VIH/SIDA (UNAIDS) a finales de 1999, 71.000 adultos entre los 15 y los 49 años de edad (1,39% de la población adulta) vivían con VIH/SIDA. (En 2001 el Ministro de Salud Pública estimó que sólo 40.000 guatemaltecos vivían con VIH/SIDA; de los cuales 4.086 casos de SIDA habían sido registrados en el Ministerio de Salud Pública en marzo de 2001).

En el año 2,004, 1,592 muertes por SIDA sin considerar a las personas que no recibieron tratamiento por no presentar síntomas todavía o por temor de ser reconocidos como portadores del VIH. Este sub-registro se debe en gran parte a la exclusión y estigmatización del VIH/SIDA, repercutiendo psicosocialmente, pues ya no se les deja laborar y se les aísla.

Ante esta problemática es necesario que en el ámbito estatal o gubernamental, se realicen establecimientos apropiados para dar respuesta a la demanda de personas infectadas, cada vez más numerosas, que requieren tratamiento y atención especializada para la enfermedad.

CERIGUA (Centros de Reportes Informativos sobre Guatemala) expresa que en Guatemala se estima que hay entre 65 mil y 80 mil personas contagiadas con el VIH/SIDA, pero que el Ministerio de Salud Pública, desde 1984 hasta octubre del 2007, sólo tiene reportados 10 mil 667, debido a los sub-registros.

La región Metropolitana se le conoce como una de las regiones vulnerables ante la epidemia de VIH/SIDA, sobre todo al Sur-Occidente de esta región, ya que este punto central se establece como paso migratorio de personas infectadas por el Virus. Los departamentos del país, con mayores casos reportados y según datos estadísticos del Programa Nacional contra el Sida, son Guatemala con 4 mil 112, Quetzaltenango 805, San Marcos 752, Escuintla 706, Suchitepéquez 574, e Izabal 480, entre otros, mientras que la principal causa del contagio, en un 94.4 por ciento, es por contacto sexual y la edad del 83 por ciento de los infectados oscila entre los 15 y 49 años

El planteamiento de una propuesta Medico-arquitectónica que consiste en un **“Hospital Especializado en VIH-SIDA”** ubicado en un punto central de emigración como lo **es el Sur-Occidente de la Región Metropolitana**. Se hace posible a través de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala por medio de su Sistema de Graduación, aportando una investigación de campo y gabinete fundamentada y precisa de la problemática encontrada en este punto crítico de la región mencionada.



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1 ANTECEDENTES

De acuerdo con los datos disponibles, el SIDA se registró por primera vez en Guatemala en 1984. Este fue el de un caso reportado por el sistema de vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud Pública en junio de 1984 y correspondió a un hombre de 28 años de edad, guatemalteco proveniente de los Estados Unidos. Durante los primeros dos años de la epidemia los casos reportados correspondieron a varones homosexuales, residentes en los Estados Unidos y que regresaban a Guatemala en estados avanzados de la enfermedad. En abril y julio de 1986 se reportaron los primeros dos casos en mujeres guatemaltecas de 34 y 31 años residentes también en los Estados Unidos que referían haber recibido transfusiones sanguíneas.

Los dos primeros casos de SIDA en personas residentes en Guatemala fueron reportados en abril de 1988. Los dos primeros casos de niños menores de cuatro años fueron reportados en 1990,¹ también con antecedentes de hemotransfusión. Tres años después se conocieron los tres primeros casos de transmisión de madre a hijo(a). Desde entonces la epidemia ha tenido una rápida evolución afectando principalmente a grupos de población viviendo en contextos de riesgo a adquirir la enfermedad y, aunque el mayor número de casos se reportan en el departamento de Guatemala, también se han notificado casos en todos los departamentos, constituyéndose en un problema de cobertura nacional. ¹

En el año 1999 se duplicó el número de niños y niñas menores de 1 año reportadas con SIDA respecto al año anterior. Por otra parte, desde 1998 Guatemala ha realizado estudios sistemáticos de cero prevalencia de VIH, con el propósito de darle seguimiento a la epidemia.

Dichos estudios se han efectuado en varios subgrupos poblacionales, en al menos 12 de los 22 departamentos que conforman el país. De manera consistente, desde esa fecha, se cuenta con índices de cero prevalencia para Mujeres Embarazadas (Bajo Riesgo) y Mujeres Trabajadoras del Sexo (Alto Riesgo).

A diciembre de 2001, el Programa Nacional de Control de ETS-SIDA es decir El Programa Nacional de Sida, (PNS) del Ministerio de Salud de Guatemala había notificado oficialmente más de 4,300 casos de SIDA, reconociendo un potencial de sub-registro equivalente al 50%.

De noviembre 2001a febrero 2002 se ha obtenido información Seroprevalencia de VIH en HSH, con índices que confirman su carácter de grupo de Alto Riesgo de infección. Sin embargo, la información para otros grupos considerados de Alto Riesgo aún es tarea pendiente, tal es el caso de los Privados de Libertad, Población Migrante y Pacientes con ITS (Infección de Transmisión Sexual). Al momento actual no hay reportes de casos de SIDA en Usuarios de Drogas Inyectadas. El seguimiento de la epidemia con los estudios de Seroprevalencia mencionados, muestra que en el país la epidemia tiene distintas expresiones; a su vez, en términos de promedio, los grupos de alto riesgo se acercan o rebasan considerablemente el 5% al índice de VIH. Mientras tanto, en las mujeres embarazadas dicho índice no supera el 1%.

A partir del Inicio de la epidemia, ésta se ha expandido en el país hasta alcanzar 10,667 casos de SIDA en octubre de 2007, según datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS). La mortalidad por causa de SIDA registró un total de 1,592 muertes en el año 2004, de éstos, el 76% corresponden al sexo masculino y 24% al sexo femenino; la principal vía de transmisión es la sexual, responsable de un 94% de los casos notificados desde 1984. La otra forma de transmisión más importante es vía madre-hijo, que se pondera en un 4,8% de los casos de SIDA notificados. ²

La proporción por sexo de las personas reportadas que fue de 7 casos de hombres por cada mujer en los inicios de la epidemia, actualmente se ha reducido a 2.5 hombres por cada mujer. Con el incremento en el número de mujeres en edad fértil infectadas con VIH, también ha aumentado la posibilidad de la transmisión vertical.

1 Epidemiología, PNS, 2006

PANORAMA GENERAL DE LA EPIDEMIA

De 1984 a 2002 se realiza en Guatemala únicamente el registro de casos SIDA. A partir de 2003 se inicia la vigilancia del VIH y durante el periodo de julio 2003 - octubre 2007 se ha notificado un total de 3,658 casos, 63% comprendidos entre las edades de 20-39 años. Con relación al grupo étnico, el 77% es población ladina y 18% maya. En cuanto al estado civil, el 37% del total corresponde al grupo de solteros, y en segundo lugar, con 30%, está el grupo de unión libre. El 29% de estas personas ha cursado únicamente la primaria, 27% es alfabeto y el 24% analfabeta. La principal vía de transmisión al igual que en la notificación de casos de SIDA es sexual en un 94%. Los departamentos con mayor tasa de notificación son los mismos encontrados en caso SIDA. Es importante hacer notar que en los últimos 4 años la captación de casos VIH con relación a SIDA, se ha igualado. Esto podría deberse a un aumento (aunque no significativo) en el acceso a pruebas de

Las cifras de Seroprevalencia, según estudios de investigación realizados entre 1988 y 2003, permiten hacer un análisis de las tendencias en grupos vulnerables: trabajadoras comerciales del sexo (TCS), hombres que tienen sexo con otros hombres ¹⁰ (HSH) y mujeres embarazadas. Estas cifras indican que la epidemia de VIH y SIDA en el país se encuentra concentrada (Seroprevalencia del VIH superior al 5% en grupos de alto riesgo y menor del 1% en mujeres embarazadas). Los resultados del estudio multicéntrico muestran que la prevalencia en hombres que tienen sexo con otros hombres (HSH) es de 11,5%.

En 2002 y 2003, el Ministerio de Salud Pública y A.S, con el apoyo de MERTU/CDC, (Centro para el control de enfermedades Atlanta) realizó varios estudios centinela en mujeres trabajadoras del sexo encontrando prevalencias que oscilan entre 3% y 9%. Con relación a mujeres embarazadas los estudios centinela realizados en varias zonas del país nos dan una Seroprevalencia de 0,49%. ³

1.1.1 INFORMACIÓN DE LA ENFERMEDAD

Antes de continuar con la investigación se debe definir y dejar claro que es el VIH-SIDA.

Qué significa SIDA

| | | | |
|---|-------------|--|---------------------------------------|
| S | Síndrome | | Conjunto de Síntomas y de Signos |
| I | de Inmuno | | Debilitamiento importante del sistema |
| D | Deficiencia | | inmunológico, no hereditario |
| A | Adquirida | | |

El Virus del SIDA

Está constituido por una cápsula de proteínas que rodea la molécula de ARN, que es portadora del código genético del virus, el conjunto de este núcleo está envuelto por una cubierta de proteínas y lípidos.

Sistema Inmunológico

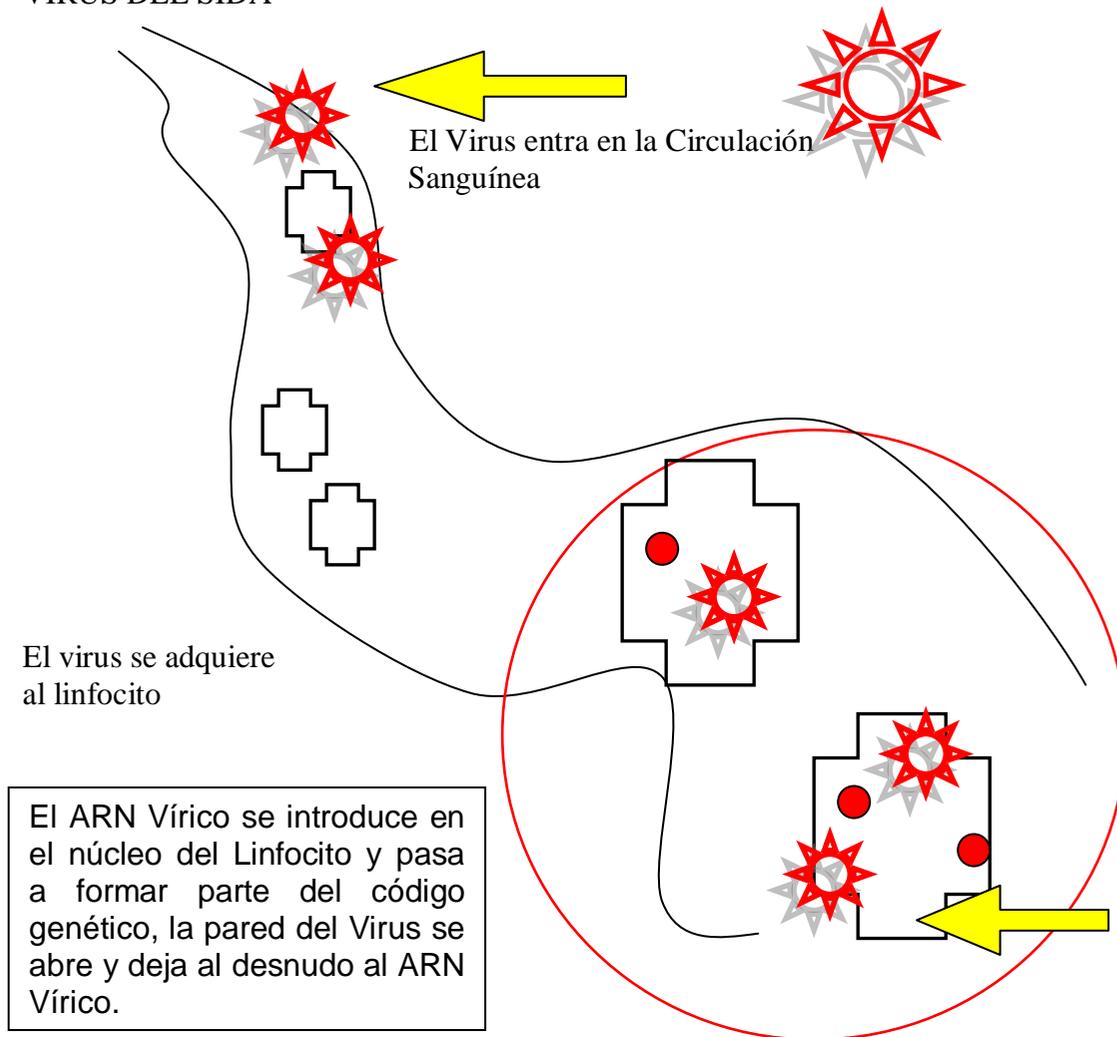
El sistema inmunológico actúa en todo el organismo, gracias a un tipo de glóbulos blancos de la sangre denominados linfocitos. Existen dos clases, linfocitos T y los B que actúan de diferentes formas para combatir bacterias del organismo y son enviados por los linfocitos T4.

Como se Transmite el Virus del VIH

El sida es una enfermedad transmisible solamente por medios bien identificados: sangre y las relaciones sexuales.

Como Actúa el Virus del SIDA

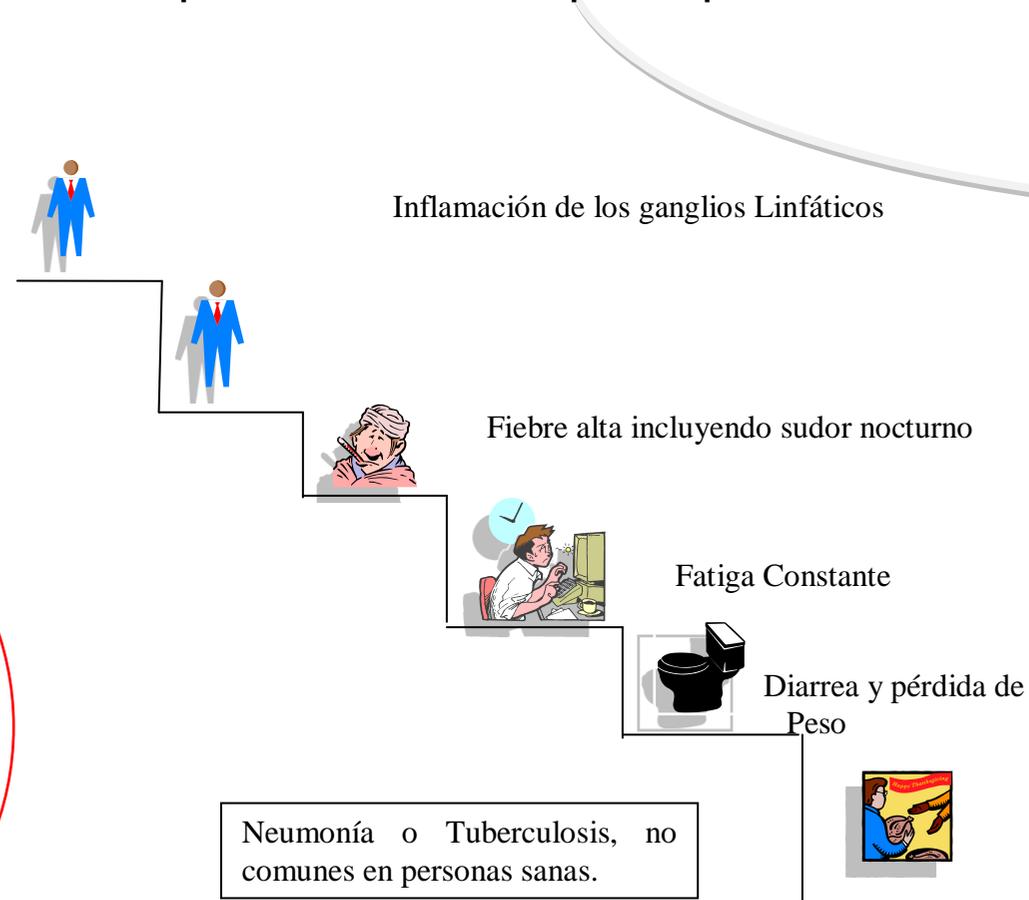
VIRUS DEL SIDA



Fuente: ONUSIDA El VIH-SIDA Información General

Gráfica No. 1

A medida que avanza la Infección la persona presenta:



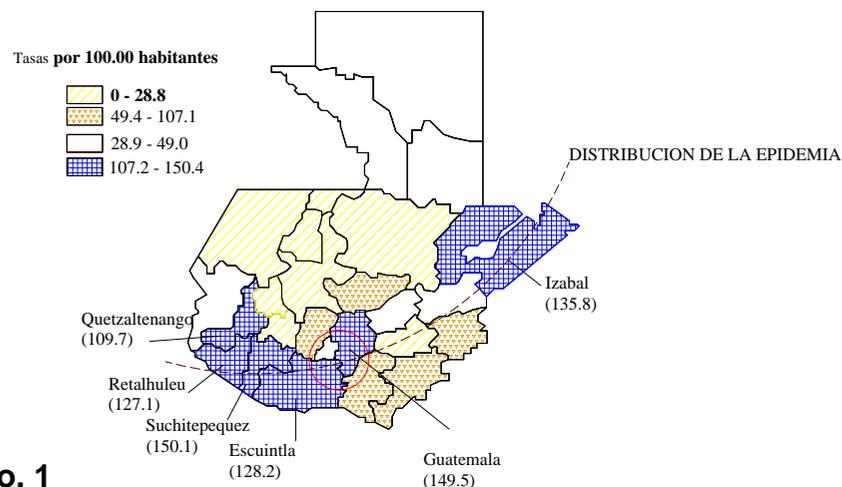
FUENTE: Página Web VIH-SIDA Elaboración propia

Gráfica No. 2

1.2 JUSTIFICACION

El VIH-SIDA es considerado como una de las enfermedades más mortales que constituyen en la actualidad. La epidemia actualmente se ha expandido desde la costa sur hacia la zona atlántica del país. Se concentra en ciertas áreas, pero se considera generalizada en algunas regiones. Geográficamente está concentrada en los departamentos de Izabal, Suchitepéquez, Escuintla, Guatemala, Retalhuleu y Quetzaltenango, que aportan el 77% de los casos SIDA. Se observa una mayor concentración en los departamentos y ciudades de mayor actividad productiva, específicamente los de la costa sur, en la ruta que conduce a la ciudad Guatemala. La línea azul muestra la ruta de paso de trabajadores temporarios y el transporte de productos hacia los puertos y las ciudades

Distribución Geográfica de la Epidemia



Mapa No. 1

FUENTE: Unidad de Vigilancia en Epidemiológica ITS/VIH/SIDA, 2006.

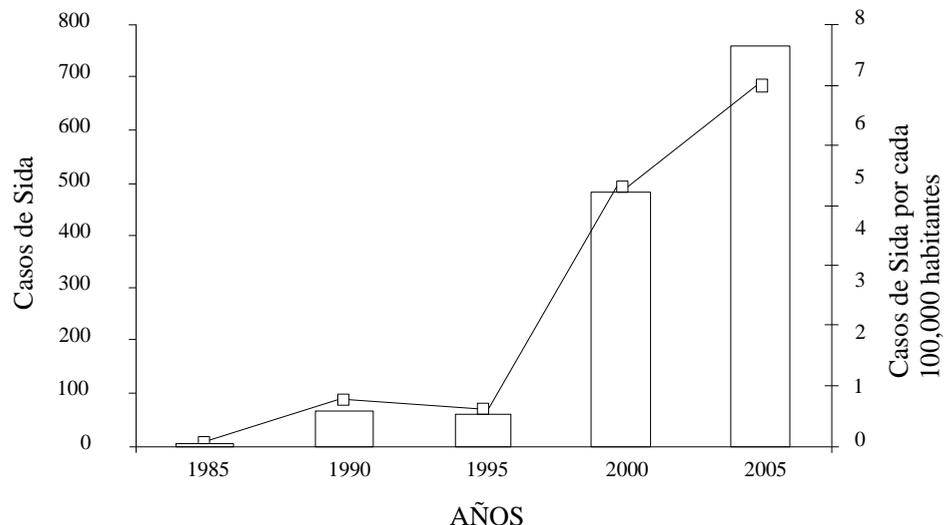
El departamento de Guatemala registra la tasa de incidencia acumulada de casos de SIDA más alta en el país. Al 31 de diciembre de 2002 dicha tasa (78 casos de SIDA por 100 mil habitantes, actualmente se estima 142.5 casos de SIDA por 100 mil habitantes) es más del doble de la reconocida para el nivel nacional y representando numéricamente más del 50% del total de casos reportados. Retalhuleu e Izabal ocupaban respectivamente el segundo y tercer lugar con tasas de 137 y 134 casos de SIDA por 100 mil habitantes, aún por encima de la media nacional. Suchitepéquez ocupa el cuarto lugar al tener una tasa de 132 casos por cada 100 mil de sus habitantes. Escuintla 131; Quetzaltenango 108; Sacatepéquez, 114; Zacapa, 100.86; San Marcos 88.21, y El Progreso 84.79. **4** Se conforma así un corredor que partiendo de la Costa Atlántica, en Izabal, **atraviesa el centro del país teniendo como conexión central el Sur de la Región metropolitana de Guatemala en el cual se ubica el Municipio de Amatitlán** y termina en la frontera con México en Tecún Umán.

La región recibe también, en ciertas épocas del año, grandes contingentes humanos que llegan para trabajar en la cosecha de caña y café. Además, Guatemala recibe el flujo de migrantes provenientes de otros países centro y sudamericanos que pasan por la ruta de la costa sur con rumbo a México y Estados Unidos. Cuatro departamentos tienen tasas inferiores a 5 casos de SIDA por 100 mil habitantes: Huehuetenango, El Quiché, Totonicapán y Alta Verapaz. La presencia de casos de SIDA en estas poblaciones con una vida comunitaria más tradicional, se asocia con sus hábitos de migración temporal interna a las zonas de alta productividad.

El fin de presentar una alternativa como propuesta arquitectónica, es el de brindar una adecuada descentralización de la red médica especializada en el VIH-SIDA. Actualmente existen una serie de organizaciones e instituciones que brindan un servicio médico eficiente y especializado en el VIH/SIDA, pero se encuentran muy centralizados en el Departamento de Guatemala.

SITUACION DE SIDA EN GUATEMALA CASOS NOTIFICADOS EN EL PERIODO DE LOS AÑOS 1,984 A 2.005

Casos y Tasa de Incidencia de SIDA 1985, 1990, 1995, 2000, 2005



Gráfica 3

El estudio de la epidemia de VIH/SIDA en el país identificó algunos importantes aspectos epidemiológicos:

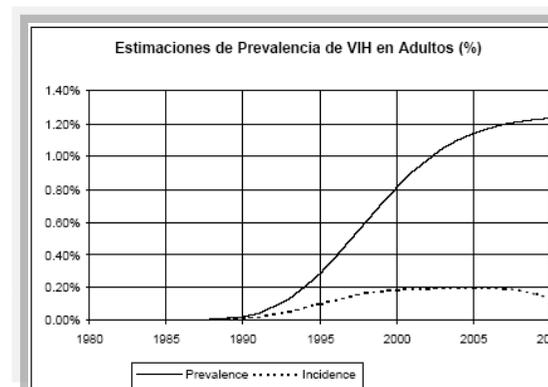
- La prevalencia de SIDA es alta (53 por 100.000 habitantes, en 2003), con cifras que superan los 100 casos por 100.000 habitantes en los grupos de alto riesgo (HSH, TCS).
- La transmisión es preponderantemente sexual.

- La epidemia está concentrada en el grupo de edad de 20 a 39 años (67% de los casos) y particularmente en grupos de alto riesgo (prevalencias de infección por VIH de 11,5% en HSH y entre 5-10 % en TCS).

- El número de casos de SIDA en mujeres está creciendo y la razón de casos hombre-mujer decrece. Casi el 30% de los casos de SIDA son en mujeres.

- El área geografía de la epidemia se está expandiendo. El departamento de Guatemala ya no es el más afectado, la epidemia ha seguido creciendo hacia el Sur-Occidente de la Región Metropolitana y a otros 7 departamentos del país (30% del territorio nacional) concentran el 75% de los casos de SIDA. 5

Patrón de Prevalencia e Incidencia Estimado en el País Guatemala 1984-2010



Cuadro No. 1

Fuente: Unidad de Vigilancia en Epidemiología ITS/VIH/SIDA, 2006.

CASOS DE VIH-SIDA POR DEPARTAMENTOS SEGÚN No. DE INCIDENCIA DE 1984 A OCTUBRE DE 2007

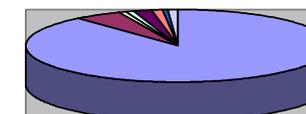
| DEPARTAMENTO | PERSONAS NOTIFICADAS | POBLACIÓN 2004 | TASA POR 100 MIL H. |
|----------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| SIN DATO | 360 | | |
| ESCUINTLA | 706 | 538746 | 131 |
| IZABAL | 480 | 360920 | 134 |
| SUCHITEPÉQUEZ | 574 | 435521 | 132 |
| RETALHULEU | 354 | 258079 | 137 |
| GUATEMALA | 4112 | 2895810 | 142 |
| QUETZALTENANGO | 805 | 745823 | 108 |
| ZACAPA | 236 | 234039 | 101 |
| SACATEPÉQUEZ | 337 | 295380 | 114 |
| EL PROGRESO | 132 | 155945 | 85 |
| BAJA VERAPAZ | 142 | 221306 | 64 |
| SANTA ROSA | 204 | 343050 | 59 |
| PETÉN | 213 | 390267 | 55 |
| CHIQUIMULA | 183 | 345556 | 53 |
| SAN MARCOS | 752 | 921454 | 82 |
| JUTIAPA | 204 | 407708 | 50 |
| CHIMALTENANGO | 212 | 471803 | 42 |
| JALAPA | 96 | 300968 | 32 |
| SOLOLÁ | 86 | 344665 | 25 |
| TOTONICAPÁN | 79 | 394457 | 20 |
| QUICHÉ | 122 | 645105 | 19 |
| HUEHUETENANGO | 158 | 988946 | 16 |
| ALTA VERAPAZ | 124 | 958859 | 13 |
| TOTAL | 10,667 | 12654407 | 1671 |

Cuadro No. 2

Fuente: Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social, Programa Nacional de Prevención Y Control De Ith/Vih/Sida.

Datos específicos del Sur-Occidente de la Región Metropolitana 6

| | |
|--------------------|-------------|
| Ciudad Capital | 4,112 |
| Sur-Occidente | No. CASOS |
| Guatemala | 1,489 casos |
| Amatitlán | 131 casos |
| San Vicente Pacaya | 18 casos |
| Villa Canales | 164 casos |
| Villa Nueva | 562 casos |
| Palín | 48 casos |
| Petapa | 160 casos |

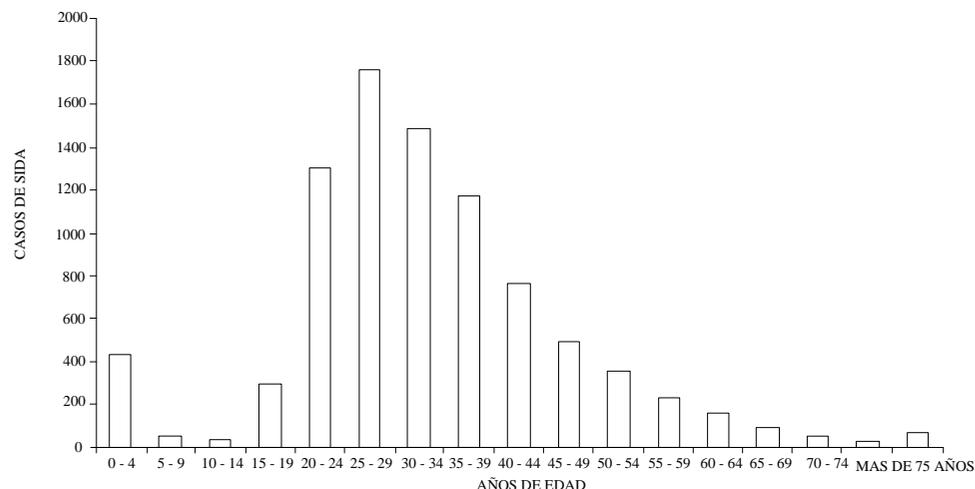

Grafica 4

Gráfica No. 4

Presenta datos referentes a Vigilancia Epidemiológica, procedimiento por el cual se lleva a cabo la acumulación y el control de los casos registrados desde el año 1,984 hasta la fecha, no obstante existe un sub-registro del 50 % de los casos que no son reportados, se debe tener en cuenta que estos datos son según a la población de cada municipio y relación a la tasa de incidencia de cada sector.

Sostenido desde 1996. Cerca del 50% del total de los casos reportados desde el inicio de la epidemia se notificaron en los últimos 3 años. El número de casos de SIDA entre mujeres ha crecido más, sin embargo cerca del 71% de los casos son en varones. Al final de los 80s había más de 3.5 varones con SIDA por cada mujer, pero a partir del 2003 la razón se redujo a 2. Esta es una señal inequívoca de feminización de la epidemia.

CASOS POR GRUPOS DE EDADES DE 4 AÑOS ACUMULADO DE 1984 A 2005

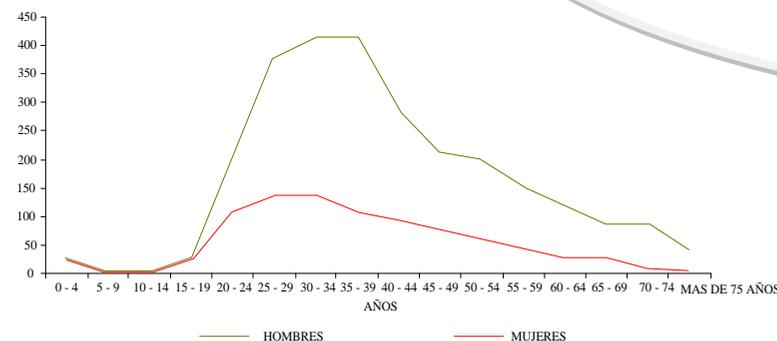


Gráfica 5

FUENTE: Unidad de Vigilancia Epidemiológica, PNS, 2006 (hasta agosto 2005)

La epidemia está concentrada en el grupo de edad de 20 a 39 años (66,8% de los casos de SIDA). Esto significa que la mayor parte de los casos de SIDA que se notifican se encuentran en la población económicamente activa. No se encontró ningún estudio específico para tratar el tema de los jóvenes con relación al VIH/SIDA, aun cuando se abarcan parcialmente en estudios de otras poblaciones vulnerables (TCS, HSH, mujeres embarazadas). Haciendo un paréntesis y enfocándonos en los niños de 0-4 años de edad que ya padecen el VIH-SIDA.

Notificación acumulada de casos de SIDA por cada 100 mil habitantes según grupo de Edad (1984-Agosto 2005*)



Gráfica 6

Fuente: Unidad de Vigilancia en Epidemiología ITS/VIH/SIDA, 2006 - *hasta agosto 2006.

PACIENTES EN TRATAMIENTO EN EL MINISTERIO DE SALUD Y EN TOTAL DEL PAIS

| AÑO | PACIENTES TRATADOS EN EL MSPAS | TOTAL DE PASIENTES TRATADOS EN EL PAIS |
|------|--------------------------------|--|
| 199 | 55 | - |
| 2000 | 55 | - |
| 2001 | - | - |
| 2002 | 29 | - |
| 2003 | 160 | 2624 |
| 2004 | 373 | 4193 |
| 2005 | 997 | 5507 |
| 2006 | 2000-2500 APROXIMADO | 7500-8000 APROXIMADO |

CUADRO 3

Fuente: Unidad de Vigilancia en Epidemiología ITS/VIH/SIDA, 2006 - *hasta agosto 2006.

PERSONAS NOTIFICADAS CON SIDA POR GÉNERO Y AÑO DE NOTIFICACION DE 1984 A OCTUBRE DEL 2007

| AÑO DE NOTIFICACIÓN | FEMENINO | MASCULINO | RAZON DE MASCULINIDAD | SIN DATOS | CASOS TOTALES POR AÑO |
|---------------------|-------------|-------------|-----------------------|-----------|-----------------------|
| 1984 | 0 | 2 | | 0 | 2 |
| 1985 | 0 | 4 | | 0 | 4 |
| 1986 | 2 | 7 | 3.5 | 0 | 9 |
| 1987 | 2 | 14 | 7.00 | 0 | 16 |
| 1988 | 2 | 16 | 8.00 | 0 | 18 |
| 1989 | 3 | 14 | 4.67 | 0 | 17 |
| 1990 | 14 | 52 | 3.71 | 0 | 66 |
| 1991 | 19 | 76 | 4.00 | 0 | 95 |
| 1992 | 15 | 95 | 6.33 | 0 | 110 |
| 1993 | 21 | 104 | 4.95 | 0 | 125 |
| 1994 | 25 | 60 | 2.40 | 0 | 85 |
| 1995 | 18 | 41 | 2.28 | 0 | 59 |
| 1996 | 89 | 435 | 4.89 | 0 | 524 |
| 1997 | 164 | 513 | 3.13 | 0 | 677 |
| 1998 | 147 | 360 | 2.45 | 0 | 507 |
| 1999 | 234 | 457 | 1.95 | 0 | 691 |
| 2000 | 150 | 332 | 2.21 | 0 | 482 |
| 2001 | 250 | 717 | 2.87 | 2 | 969 |
| 2002 | 275 | 574 | 2.09 | 5 | 854 |
| 2003 | 325 | 598 | 1.77 | 8 | 923 |
| 2004 | 356 | 636 | 1.88 | 0 | 992 |
| 2005 | 376 | 728 | 2.00 | 3 | 1104 |
| 2006 | 385 | 753 | 1.97 | 0 | 1138 |
| 2007 | 390 | 810 | 1.89 | 0 | 1200 |
| TOTAL | 3262 | 7398 | 2.26 | 18 | 10667 |

Cuadro No. 4

Fuente: Ministerio de Salud Pública Y Asistencia Social Programa Nacional de Prevención y Control de ITS/VIH/SIDA.

Se debe tener en cuenta que actualmente en Guatemala el número de Infectados por el VIRUS supera los 78,000, entre hombres, mujeres y niños. Según el programa de la ONU contra el SIDA (ONUSIDA).

De acuerdo a la información presentada por el Centro Nacional de Epidemiología del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de enero de 1984, hasta octubre de 2007, se han reportado 10,667 casos de SIDA. De éstos, 7,447 (69.75%) son varones y 3,219 (30.15 %) son mujeres. La razón de masculinidad del total de casos es de 2.31, la que se ha mantenido similar desde 1994. 7

El mayor porcentaje de casos de SIDA reportados según grupos de edad es el siguiente: 25 a 29 años con 2,110 casos (19.76%), 30 a 34 años con 1,781 casos (16.68%) y 20 a 24 años con 1,511 (14.15%). Lo anterior evidencia que la epidemia continúa afectando a la población joven, sexual y económicamente activa. Ver gráfica No. 5

La principal vía de transmisión del VIH es por medio de relaciones sexuales, correspondiente a 10,077 casos (94.38%). En segundo lugar se encuentra la transmisión de madre a hijo(a) con 519 casos reportados (4.86%). En 81 casos se desconoce la vía de transmisión.

El corredor interfronteras (México – Guatemala - Honduras - Belice), continúa siendo el más afectado por la epidemia. En estas zonas se presentan las tasas más altas de infección por 100 mil habitantes, siendo en orden de prioridad: Suchitepéquez, Escuintla, Guatemala, Izabal, Retalhuleu, Sacatepéquez, Quetzaltenango, Zacapa, San Marcos, El Progreso y Petén. Dichos departamentos representan el 83.45% del total de casos.

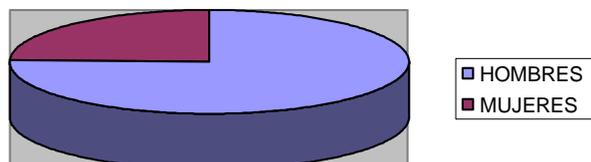
PERSONAS FALLECIDAS POR SIDA A NIVEL NACIONAL PERIODO 2003 AL 2007

| AÑO | PERSONAS FALLECIDAS | SEXO | | RELACIÓN H - M |
|-------|---------------------|-----------|----------|----------------|
| | | MASCULINO | FEMENINO | |
| 2003 | 955 | 735 | 220 | 3.34 |
| 2004 | 1592 | 1174 | 418 | 2.81 |
| 2005 | 1875 | 1371 | 505 | 2.71 |
| 2006 | 2153 | 1533 | 620 | 2.47 |
| 2007 | 2701 | 1873 | 828 | 2.26 |
| TOTAL | 9276 | 6686 | 2591 | Promed. 231 |

Cuadro 5

FUENTE programa Nacional de ITS (Infecciones de Transmisión Sexual) VIH/SIDA. Elaboración propia.

MUJERES 2591
HOMBRES 6686



Gráfica No. 7

FUENTE programa Nacional de ITS (Infecciones de Transmisión Sexual) VIH/SIDA. Elaboración Propia.

La epidemia VIH/SIDA se ha diseminado en toda Guatemala, los Departamentos más afectados poseen centros urbanos con alto nivel productivo comercial y que impulsan el desarrollo del país. En el caso de Amatitlán y municipios aledaños, se caracteriza por contribuir al registro de migración de personas al exterior.

La región en estudio, es decir, el área metropolitana cuenta con un 10.8 % de población rural, con un total de 283,903 pacientes nuevos atendidos. Según los datos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El área de salud del País consiste en: 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 Ministerio de Salud, 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. Con un monto presupuestario de Q. 55.10 por persona calculado en millones.

La red Hospitalaria compuesta por 35 Hospitales nacionales recibe un presupuesto total de Q. 246.81 millones que se distribuyen en toda la región. Actualmente la atención médica y los servicios de salud para las PVVS (Personas viviendo con el VIH/SIDA) en la región mencionada, son proporcionados por instituciones estatales. Entidades religiosas como la Comisión Cristiana Contra el SIDA, instituciones Autónomas como el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S) La mayoría de estos establecimientos prestan servicios de diagnóstico, prevención y control a las personas afectadas por la enfermedad, asimismo colaboran con la vigilancia epidemiológica del Sur de la región. Las instituciones estatales de salud enfrentan problemas como la escasez de recursos económicos para mejorar la infraestructura de sus servicios básicos, falta de Prevención del VIH/SIDA reconocida como la entidad rectora del Ministerio de Salud y Asistencia Social es indudable. Mantenimiento preventivo de sus unidades y la ejecución de requerimientos como los siguientes: ampliaciones, equipamiento, remodelaciones o reposiciones de las instalaciones esenciales.

La mayoría de estos establecimientos prestan servicios de diagnóstico, prevención y control a las personas afectadas por la enfermedad, asimismo colaboran con la vigilancia epidemiológica de las regiones. En los servicios de atención médica prevalecen algunos problemas como la insuficiente dotación de medicamentos antirretrovirales para las PWS, el escaso apoyo

en general que se le da a los municipios mencionados de cobertura a través del Programa de Control y análisis de presupuesto asignado, el sector muestra ineficiencia y poca calidad de servicios, determinando de esta forma el grado de calidad y eficiencia proporcionada por el sistema de servicios públicos de salud en el ámbito nacional a la población que asiste a estas instituciones.

Las instituciones descentralizadas de salud enfrentan problemas como la escasez de recursos económicos para mejorar la infraestructura de sus servicios básicos, falta de Prevención del VIH/SIDA reconocida como la entidad rectora del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. 8

El mantenimiento preventivo de sus unidades y la ejecución de requerimientos como los siguientes: ampliaciones, equipamiento, remodelaciones o reposiciones de las instalaciones esenciales. También la falta de funcionalidad de los espacios físicos que fueron diseñados hace varios años para cierto número de personas y que no corresponden con la cantidad de usuarios que acuden a ellas, personal médico, etc.

Entre las limitantes que enfrentan las personas que padecen VIH/SIDA se pueden mencionar las siguientes:

- A las personas con VIH/SIDA se les niega la realización de procedimientos quirúrgicos y atención médica en condiciones no asociadas a su enfermedad.
- Algunos trabajadores de salud continúan negándose a tratar a personas con VIH/SIDA.
- El acceso a medicamentos no sofisticados como la terapia profiláctica para la tuberculosis o el tratamiento de sus infecciones oportunistas intermitentes es limitado o inexistente.
- El acceso a la terapia ARV (Medicamento Antirretroviral), se reduce al sector de seguridad social y a un número limitado de casos en el sector público.

Se hace necesaria la creación de un Hospital Especializado que cumpla con las características básicas de infraestructura y equipamiento que presente la atención y servicios médicos especializados en la enfermedad. El Hospital Especializado formará parte del complejo Médico que se ubica alrededor del terreno elegido.

1.3 DETERMINACIÓN DEL PROBLEMA

El VIH-SIDA es una enfermedad Mortal a nivel mundial, en el caso del territorio nacional la problemática del VIH/SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana es indudable, esto se debe a que en el territorio nacional atraviesa un corredor que partiendo de la Costa Atlántica, en Izabal, **atraviesa el centro del país teniendo como conexión central el Sur-Occidente de la Región metropolitana de Guatemala en el cual se ubica el Municipio de Amatitlán** y termina en la frontera con México en Tecún Umán.

Este corredor genera la alta demanda de los servicios de salud y atención médica en los Municipios que la conforman, la problemática proviene más allá de la cantidad de personas que transitan por este corredor, otros factores que intervienen en la determinación de la problemática son la falta de recursos económicos, la escasez de programas de salud que promueven el control y la prevención del VIH/SIDA, el deterioro y el insuficiente espacio de las instalaciones públicas a las cuales tienen acceso pocas personas, la distancia y recorrido de las personas hacia centros de atención especializada en el VIH-SIDA.

A las personas con el VIH-SIDA en el Sur de la Región Metropolitana se les limita la atención intra-hospitalaria, los establecimientos de salud priorizan los casos de personas infectadas con el objetivo de minimizar los costos de hospitalizaciones, se limitan a casos graves de enfermedades oportunistas ITS (Infecciones de Transmisión Sexual), tuberculosis, infecciones respiratorias

Estos factores y otros más influyen en el aumento de casos de VIH/SIDA, motivo por el cual los establecimientos no están en disposición de atender y resolver los problemas de salud de sus habitantes. “La problemática aumenta y todos somos vulnerables a este Virus, las infecciones no se originan por la falta de conocimiento de las personas sobre la enfermedad, se ha comprobado que el 90% de las personas sí están informadas. En cuanto a las PWS no reciben un control adecuado de la enfermedad, pues los hospitales, centros de salud, no suministran medicamentos antirretrovirales, con ello aumentan los casos de enfermedades oportunistas y hospitalizaciones, por lo que la falta de tratamiento específico en todas las etapas de la enfermedad repercute en la muerte prematura de las personas que viven con el VIH/SIDA.

No obstante, el SIDA no es una enfermedad común. Es un problema de gran magnitud y de largo plazo: uno de los problemas cruciales de nuestro siglo. Por consiguiente, tan sólo puede vencerse por medio de una atención sostenida y de la firme determinación de combatirla.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Se debe enmarcar la naturaleza de la propuesta arquitectónica, la gestión del componente se inserta desde el diseño y evaluación estricta de las propuestas hechas para asegurar el acceso a los servicios así como también a velar por la calidad de la misma adherida a los requerimientos establecidos en los indicadores nacionales

El VIH-SIDA como enfermedad específica en Guatemala y la exigencia en el Sur-Occidente de la región metropolitana, son algunas de las características que establecen el modelo de institución que se desea plantear, pues algunos estudios establecen que los centros de salud especializados facilitan el análisis del funcionamiento por medio del tamaño del establecimiento, número de personas de salud, volumen y promedio total de pacientes atendidos. **El Hospital Especializado para Personas que Viven con VIH-SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana**, tiene como finalidad dar atención médica integral a las personas con VIH-SIDA, así como ofrecer diagnóstico y tratamiento para mejorar la calidad de

vida de estos pacientes que en la actualidad solo en el municipio de Amatitlán se han reportado 131 casos de sida con 50 % de casos no registrados.

El Hospital Especializado serviría de referencia para atender los casos de VIH-SIDA de los Municipios que abarquen las curvas isócronas en las cuales se ubican los municipios de Villa Canales, Villa Nueva, Palín, Petapa, San Vicente de Pacaya y Amatitlán.

En Amatitlán, las autoridades de salud confirmaron el registro de 93 casos de VIH en 2006, de los cuales 60 fueron diagnosticados en Hombres y 33 correspondieron a Mujeres.

Este Hospital Especializado contará con servicios de atención médica, psicológica, dental y de laboratorio, así como Sala de Conferencias, Farmacia y Trabajo Social, se enmarcan las áreas de consulta externa y emergencias, hospitalización en casos avanzados y finales, entre otros. Se contará con espacios libres para la difusión de campañas contra el sida a nivel informativo y orientado hacia personas que aún no sepan las consecuencias del VIH-SIDA.

1.4.1 DELIMITACIÓN TEMPORAL

Este proyecto arquitectónico tiene como propósito cubrir las necesidades de atención médica e identificar los problemas involucrados en el VIH-SIDA en Guatemala, especialmente en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana y siendo más específicos en Amatitlán y su radio de Cobertura, en un periodo comprendido entre los años 2007 al 2017. El análisis de este proyecto nos coloca frente a una propuesta en el cual distintos factores atraviesan por una doble transición: de un lado la falta de servicios especializados en el VIH-SIDA y por el otro una cobertura eficaz de descentralización en el tema de SIDA.

Al referirnos al proyecto arquitectónico es importante acotar la influencia de los distintos factores que contribuyen a la realización del mismo. La situación del país entre 1984 a la fecha actual.

La propuesta arquitectónica dispondrá de la capacidad infraestructural y de instalaciones para un máximo de 10 años, tomando en cuenta que el programa de necesidades estará basado en la cantidad de personas infectadas en el periodo comprendido entre los años 2007 al 2017.

Durante el contexto 1984 a la fecha actual, aumenta los números de casos de SIDA a nivel nacional, mientras cae el número de servicios médicos con relación a la cantidad de personas infectadas.

1.4.2 DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA

La ubicación de la propuesta arquitectónica se planteará en el casco urbano de Amatitlán, que es Municipio del Departamento de Guatemala, en un terreno perteneciente al MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), dicha área se encuentra centralizada de varias edificaciones que algunas de ellas prestan servicios de atención médica como lo es el Hospital General de Amatitlán, el IGSS. El Terreno se encuentra en los límites iniciales del municipio de Amatitlán, que provienen de la ciudad capitalina y departamento de Sacatepéquez.

El terreno posee una pendiente general de 5 % con topología alterada, la escala urbana es rota al construir casas y edificios de varios niveles el cual desproporcionan las dimensiones que son características en el lugar, el cambio en el uso de textura y colores e inserción de nuevas técnicas que en algunos casos es inapropiada.

Esta área está conformada por el antiguo Hospital de Amatitlán al igual que una Iglesia y Convento, construcciones en ruinas, el I.G.S.S. 4 vivienda mínimas, Saneamiento Ambiental que se encuentra abandonado aproximadamente 7 años, algunas edificaciones serán demolidas como Saneamiento Ambiental y las construcciones en ruinas que a la vez la ley de conservación de monumentos no interfiere.

Por contrario del resto de edificaciones que no se pueden demoler según la ley de monumentos, de tal modo que se tomarán en cuenta las recomendaciones de ley, y así mantener intacta su infraestructura

La consulta externa y la administración se adecuadará y conectarán al Hospital Especializado, a través de una plaza proveniente de la calle principal, pediatría y maternidad sufrirán un cambio debido a que en el lugar en que se encuentran no mantienen las condiciones de diseño.

En aspectos generales se propone mejorar el funcionamiento de varias áreas que se encuentran dentro de las manzanas en la cual se ubica el proyecto Médico-Arquitectónico.

1.4.3 ALCANCES Y LÍMITES DE LA INVESTIGACIÓN

Uno de los propósitos generales -con este proyecto - consiste en formar parte de la descentralización y reforzar la asistencia médica especializada en el Sur-Occidente de la región metropolitana haciendo énfasis en los municipios de Amatitlán, San Vicente Pacaya, Villa Nueva, Villa Canales, Palín y Petapa.

El VIH-SIDA no es una enfermedad común, se necesita servicio especializado para atender a la personas infectadas, la propuesta arquitectónica se basa en las necesidades de las personas, tanto físicas como mentales, personas que no cuentan con el recurso económico para autofinanciarse el tratamiento ARV (tratamiento antirretroviral), personas que son abandonadas por ser portadoras del VIH-SIDA, casos terminales por enfermedades oportunistas.

Alcances y Límites de la Investigación

- Diagnóstico del No. de casos en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana
- Análisis de cobertura en el tema del VIH-SIDA de las iniciativas locales
- Identificación de necesidades específicas
- Planteamiento de una propuesta arquitectónica que cumpla con los requerimientos de las necesidades en el tema del VIH-SIDA

Entre los servicios que prestará el Hospital Especializado para personas Viviendo con VIH-SIDA se pueden mencionar:

- Realización de procedimientos quirúrgicos y atención médica asociadas a su enfermedad
- Servicios hospitalarios y Quirúrgicos
- Acceso a consulta externa y emergencias, adultos y niños.
- Accesos a medicamentos y tratamientos sofisticados a sus infecciones oportunistas
- Acceso a la terapia ARV (Medicamento Antirretroviral)

La Propuesta Arquitectónica prevé estimaciones de las personas infectadas para el año 2017 de acuerdo a las tasas de crecimiento y porcentajes de infección a lo largo de 1984 a octubre del 2,007.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Plantear una propuesta Medico-Arquitectónica que satisfaga las necesidades funcionales y formales de las personas que viven con el VIH-SIDA,

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Reubicación y construcción de algunas áreas para el mejor funcionamiento del Hospital Especializado
- Lograr una integración armoniosa del nuevo Hospital Especializado con las actuales áreas que ocupan las Manzanas del Sector,
- Diseñar los ambientes adecuados para las funciones de prevención, diagnóstico y control del VIH/SIDA, a través de las unidades de consulta externa, servicios intermedios, administración, emergencia, hospitalización, radiodiagnóstico.

- Analizar el esparcimiento de la epidemia en este territorio, conocer los factores psicológicos, que atraviesan las personas que padecen el VIH/SIDA en el Sur de la región metropolitana de Guatemala
- Determinar las limitaciones atribuidas a la problemática de salud en el País, y los esfuerzos de las organizaciones
- Obtener un mayor control del No. de infectados

1.6 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

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 MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social), en el casco urbano de Amatitlán un Hospital Especializado para personas viviendo con VIH-SIDA, que sea de referencia a nivel nacional, en la atención del VIH-SIDA para los habitantes que cubre el radio de influencia de este Hospital Especializado

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.

Fase Preliminar:

Realizar un estudio utilizando técnicas de investigación adecuadas en el desarrollo de proyectos en salud, basándose en la realidad institucional, y la problemática del VIH-SIDA en Guatemala, teniendo como consecuencia la mala atención que sufren las personas portadoras del virus.

Análisis y Concepción:

Analizar la situación funcional y médica de los servicios prestados a las personas que viven con VIH-SIDA, para establecer la descripción general del tema de estudio.

En esta descripción se identificará y organizara en forma relevante las necesidades específicas del usuario a atender, (personas viviendo con VIH-SIDA), mediante la revisión documental que proporciona un repertorio bibliográfico acerca del VIH-SIDA, analizando las condiciones de atención que brindan las Instituciones especializadas y no especializadas en el virus; analizar y comparar los datos estadísticos, de mortalidad por enfermedades oportunistas , estudiando la cobertura actual, para obtener datos necesarios y poder establecer el alcance más específico, posteriormente se analizará, la red hospitalaria en el país para medir los beneficios y las dificultades que se han encontrado en la atención a la población infectada por con el VIH-SIDA.

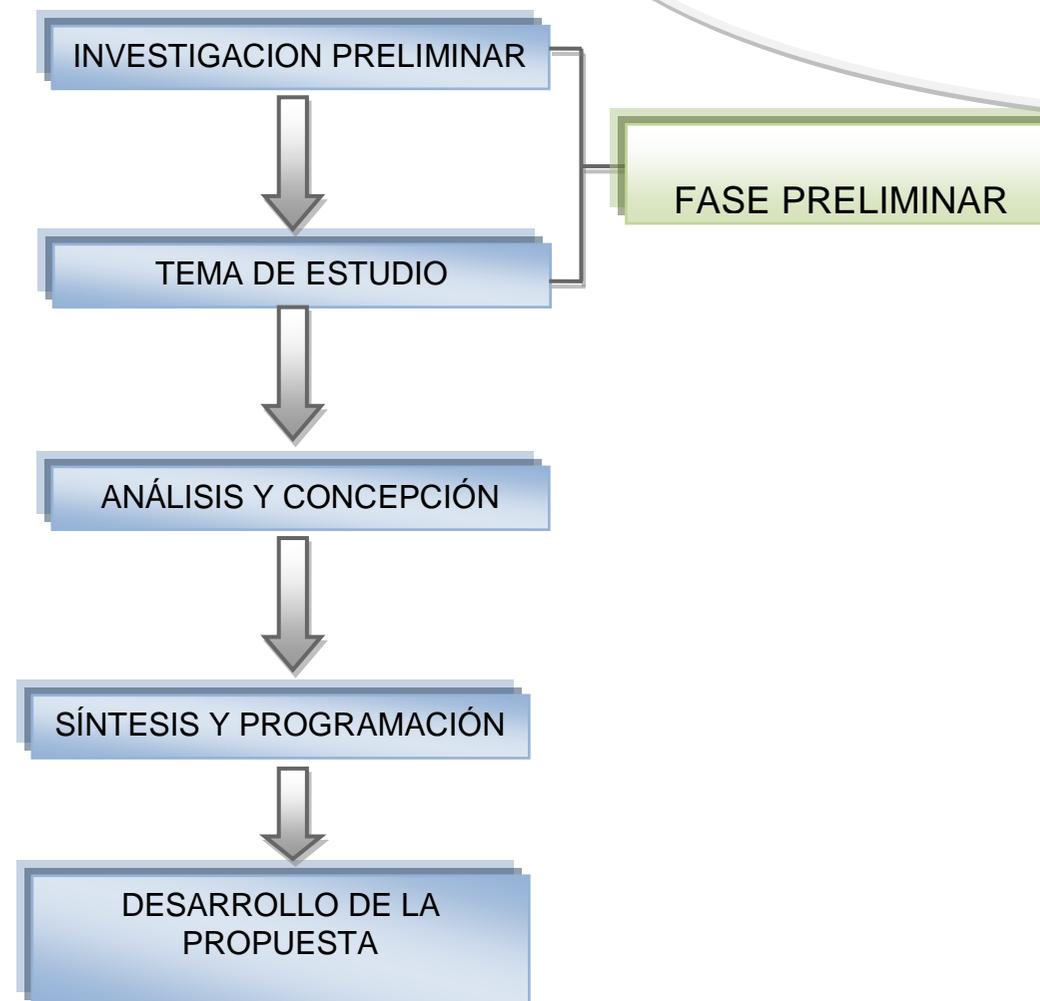
Síntesis y Programación:

Proporcionar lineamientos y parámetros para el desarrollo del modelo hospitalario al sistema de salud en el país, tomando como base la población que vive con el VIH-SIDA a servir, demanda y déficit, necesidades de agentes y usuarios, evidenciando la necesidad de observar el modelo de atención actual que presentan instituciones oferentes de servicios especializados en VIH-SIDA en la región de estudio

Desarrollo de la Propuesta:

Será el resultado de la base de síntesis y programación, dando como resultado un planteamiento gráfico a nivel de anteproyecto de una propuesta Médico-arquitectónica con características específicas para la Especialización en el VIH-SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana del País, acorde a la realidad nacional y a las necesidades existentes y proyectadas.

SÍNTESIS ESQUEMÁTICA DEL PROCESO METODOLÓGICO





CAPÍTULO II MARCO CONCEPTUAL Y LEGAL

2.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Como introducción al estudio es necesario tener claros algunos conceptos relacionados con la salud y conservación de monumentos, los cuales ayuden a interpretar de mejor manera cada uno de los términos que intervienen en el presente estudio.

2.1.1 SALUD

La salud es un estado completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

2.1.1.1 HOSPITAL

La palabra hospital viene del latín **HOSPES**, que significa huésped. Los Hospitales son instituciones con una plantilla médica y de enfermería organizada, y con instalaciones permanentes, que ofrece gran variedad de servicios médicos, incluyendo cirugía, para quienes requieran un tratamiento u observación más intensivos. También puede incluir instalaciones para atender a los recién nacidos y lactantes, así como diversas consultas ambulatorias. ⁹

2.1.1.2 HOSPITAL ESPECIALIZADO

Son establecimientos que por su especialización en la atención que prestan, se transforman en hospitales de referencia nacional en áreas específicas de la medicina, como salud mental, ortopedia, rehabilitación, **tuberculosis, pediatría, Infectología** y geriatría. Estos hospitales cuentan con una dotación de 100 a 200 camas. Funcionan en los siguientes servicios:

- Hospitalización
- Consulta Externa
- Emergencia
- Quirófano
- Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento
- Servicios en general y Servicio administrativo

2.1.1.3 SALUD PÚBLICA

Vela por la protección y mejora de la salud de los ciudadanos a través de la acción comunitaria, sobre todo por parte de los organismos gubernamentales. La salud pública comprende cuatro áreas fundamentales:

- Fomento de la vitalidad y salud integral
- Prevención de lesiones y enfermedades infecciosas y no infecciosas
- Organización y provisión de servicios para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades
- Rehabilitación de personas enfermas o incapacitadas para que alcancen el grado más alto posible de actividad por sí mismas.

La presencia de estas cuatro importantes áreas entre las preocupaciones de las instituciones de salud pública quedó de manifiesto a escala mundial en 1948, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) incluyó en su definición de salud el bienestar físico, mental y social y no solo la ausencia de dolencias o enfermedades. ¹⁰

2.1.1.4 SALUD PREVENTIVA

La Medicina Preventiva y la Salud Pública han sido definidas por la Asociación Internacional de Epidemiología en 1988 como: "Campo especializado de la práctica médica, compuesto por diferentes disciplinas, que emplean técnicas dirigidas a promover y mantener la salud y el bienestar, así como impedir la enfermedad, la incapacidad y la muerte prematura"; y como: "Una de las iniciativas organizadas por la sociedad para proteger, promover y recuperar la salud de la población.

Es una combinación de ciencias, habilidades y creencias, dirigidas al mantenimiento y mejora de la salud de todas las personas, a través de acciones colectivas y sociales".

La Medicina Preventiva y Salud Pública como especialidad médica: "Es la ciencia y la práctica del fomento, elaboración y aplicación de políticas de promoción y protección de la salud y de prevención de la enfermedad tanto para reducir la probabilidad de su aparición como para impedir o controlar su progresión, así como de la vigilancia de la salud de la población, de la identificación de sus necesidades sanitarias y de la planificación y evaluación de los servicios de salud".

Los especialistas en Medicina Preventiva y Salud Pública en el Virus del VIH-SIDA deben liderar el esfuerzo organizado de la sociedad, el sistema de salud y las instituciones asistenciales, para fomentar y mejorar la salud, así como promover la equidad y eficiencia del sistema. Para lo cual, se desarrollarán, entre otras, las siguientes funciones:

- Vigilancia Epidemiológica.
- Estudios y Análisis Epidemiológicos.

La Medicina Preventiva hospitalaria en el VIH-SIDA, debe confeccionar, promover, ejecutar y evaluar todas las actividades epidemiológicas, de programación, prevención y promoción en el hospital. Participar en la formación continua de los profesionales que desarrollan su función en el hospital, en técnicas de prevención y promoción del Virus. Contribuir en los programas de control de calidad y de adecuación de la actividad preventiva.

PROMOCION Y EDUCACION DEL CONTAGIO DEL VIH-SIDA

Objetivos Intermedios

- Comprender y desarrollar los conceptos de promoción y educación del contagio del VIH-SIDA.
- Saber diseñar, realizar y evaluar programas de promoción y educación para evitar el contagio.
- Identificar aquellas necesidades de salud susceptibles de intervención mediante la modificación de los estilos de vida.
- Determinar aquellas enfermedades oportunistas susceptibles de prevención por cambio en el estilo de vida.

Actividades a desarrollar

- Cooperar en la puesta en marcha de un programa de educación preventiva en el contagio del VIH-SIDA dirigido a grupo de población más vulnerables.
- Participar en alguna investigación relacionada con la promoción de salud preventiva en VIH-SIDA.
- Asistir a reuniones, comités, etc., de diferentes órganos de participación comunitaria.
- Participar en actividades de promoción de salud en VIH-SIDA que implique el trabajo con la comunidad.
- Colaborar en la elaboración y desarrollo de programas de formación continuada en promoción y educación de la salud en VIH-SIDA.
- Participar en el diseño de campaña informativa sobre el VIH-SIDA.

2.1.1.5 ENFERMEDAD

Alteración más o menos grave de la salud, cualquier estado donde haya un deterioro de la salud del organismo humano. Todas las enfermedades implican un debilitamiento del sistema natural de defensa del organismo o de aquellos que regulan el medio interno. Incluso cuando la causa se desconoce, casi siempre se puede explicar una enfermedad en términos de los procesos fisiológicos o mentales que se alteran. ¹¹

2.1.1.6 EPIDEMIOLOGÍA

La epidemiología estudia la incidencia de las causas generales de las enfermedades en las poblaciones, y también el origen de un brote concreto de determinada enfermedad y su posible expansión. En caso de nuestra investigación se referirá al Virus del VIH-SIDA. ¹²

2.1.1.7 TASA.

Medida de la rapidez de un cambio de un fenómeno dinámico por la unidad de población y de tiempo, asimismo para determinar probabilidad y riesgo. La tasa es la medida clásica de la epidemiología, tiene 3 componentes básicos:

- Un numerador; que corresponde al número de individuos.
- Un denominador, que corresponde al número total de individuos en la población expuesta.
- Un periodo de tiempo específico, durante el cual se observa la frecuencia de la enfermedad ¹³

2.1.1.8 TASA DE INCIDENCIA

La incidencia es el número de casos nuevos de una determinada enfermedad o evento que aparecen en un determinado periodo de tiempo.

A través del estudio de las medidas de incidencia el epidemiólogo responde a tres preguntas:

- ¿Cuántos casos de una enfermedad han aparecido en un determinado periodo de tiempo?
- ¿Cuál es el riesgo de desarrollar una determinada enfermedad en un momento dado de tiempo?
- ¿Cuál es el riesgo de desarrollar una enfermedad en un periodo de tiempo?

Para responder a **¿Cuántos casos de SIDA han aparecido en el último año?**, utilizamos la **Tasa de incidencia o densidad de incidencia**. La tasa de incidencia expresa el número de sujetos que pasan de estar sanos a estar enfermos o viceversa por unidad de tiempo en relación al tamaño de la población de riesgo, es decir, mide la fuerza de morbilidad o velocidad de enfermar de una comunidad.

2.1.1.9 SEROPREVALENCIA

Porcentaje de personas en un lugar y tiempo determinados que tienen anticuerpos contra alguna enfermedad, lo que indica qué porcentaje de ellos han tenido contacto con un agente infeccioso específico.

2.1.1.10 PREVALENCIA

En [Epidemiología](#) se denomina **prevalencia** a la proporción de individuos de un grupo o una [población](#) que presentan una característica o evento determinado en un momento, o periodo de tiempo ("prevalencia de periodo"), determinado.

La prevalencia de una [enfermedad](#) es el número de casos que presentan la enfermedad, dividido por el número de individuos que componen el grupo o la población en un determinado momento.

Es un parámetro útil porque mide la frecuencia de la enfermedad, y es de gran ayuda para los médicos al calcular la probabilidad de alcanzar ciertos [diagnósticos](#). La utilizan normalmente los epidemiólogos, las personas encargadas de la política sanitaria, las agencias de seguros y en diferentes ámbitos de la [salud pública](#)

- Es una proporción. Por lo tanto, no tiene dimensiones y su valor oscila entre 0 y 1, aunque a veces se expresa como porcentaje.
- Es un indicador estático, que se refiere a un momento temporal
- La prevalencia indica el paso a la abundancia del evento que soporta la población, teniendo su mayor utilidad en los estudios de planificación de servicios sanitarios.
- En la prevalencia influye la velocidad de aparición del evento y su duración. Por ello es poco útil en la investigación causal y de medidas terapéuticas.
- La prevalencia no debe confundirse con la incidencia. La incidencia es una medida del número de casos nuevos de una enfermedad en un periodo de tiempo determinado. La prevalencia se refiere a todos los individuos afectados, independientemente de la fecha de contracción de la enfermedad. ¹⁴

2.1.1.11 TASA DE MORTALIDAD

Número de fallecimientos en una determinada población a lo largo de un periodo establecido. La tasa o coeficiente de mortalidad calcula el número de fallecimientos con relación a los tres ítems anteriores.

2.1.1.12 TASA DE MORBILIDAD

Proporción de pacientes con una determinada enfermedad durante un año de particular por unidad dada de población.

2.1.1.13 CRITERIOS DE INCLUSION

Inclusión:

Se refiere a la evaluación que se practica a una persona con diagnóstico confirmado de VIH+, en el cual se evalúa la indicación clínica y biológica de inclusión en el tratamiento antirretroviral. Debido al riesgo de abandono en una persona no motivada y a la posible aparición de resistencias medicamentosas que supone un cumplimiento no estricto del tratamiento, se considera necesario incluir garantías de cumplimiento por parte de los candidatos a la terapia.

2.1.1.14 CRITERIOS DE EXCLUSION

Exclusión:

Se refiere a la espera del tratamiento antirretroviral por causas de la Tuberculosis en curso, estos criterios quedan en manos del personal responsable en la selección de las personas que opten a las terapias antirretrovirales. 15

2.1.1.15 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

El MSPAS es la entidad rectora del sistema y el responsable por proveer servicios de salud a la población en general. De igual forma el Ministerio de Salud Pública Asistencia Social "MSPAS" es la encargada de distribuir los servicios especializados en VIH-SIDA.

2.1.1.16 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL IGSS 13

El IGSS es una entidad autónoma, con personalidad jurídica, patrimonio y funciones propias; goza de exoneración de impuestos, contribuciones y arbitrios. Inicio su cobertura en el área de salud alrededor de 1946, con el Programa de Accidentes de Trabajo, posteriormente y como parte del desarrollo propio institucional, se amplió la misma a los programas de Accidentes Generales, Maternidad y Enfermedad Común. 16

2.1.1.17 ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES

Los organismos no gubernamentales son instituciones sin fines de lucro y están localizadas en un 55% a nivel nacional y un 45 % en la periferia metropolitana. Se estiman alrededor de 700 pequeñas unidades de atención. Se calcula que sólo 20% han sido construidas para este fin y el 80% restante funciona en locales adaptados.

2.1.1.18 FUERZAS ARMADAS Y POLICIALES

Las fuerzas armadas y policiales son Instituciones que proporcionan atención médica en zonas militares y policiales de la cual en el primer nivel de atención, cuentan con una enfermería en cada zona militar y otras unidades más pequeñas tipo puestos de salud.

Las enfermerías cuentan hasta con 30 camas, algunas unidades con atención de cirugía menor; no se cuenta con información de su estado físico ni de sus características funcionales. A nivel nacional cuentan con el hospital militar, ubicado en la ciudad capitalina.

2.1.1.19 SECTOR PRIVADO

Son las Instituciones que se caracterizan por su carácter lucrativo y sus edificaciones están bien conservadas físicamente, pero en el aspecto funcional están bastante deficientes.

2.1.2 CONSERVACION DE MONUMENTOS

Las obras monumentales de los pueblos continúan siendo en la vida presente el testimonio vivo de sus tradiciones seculares. La humanidad, que cada día toma conciencia de la unidad de los valores humanos, los considera como un patrimonio común, y de cara a las generaciones futuras, se reconoce solidariamente responsable de su salvaguarda. Debe transmitirlos en toda la riqueza de su autenticidad.

Por lo tanto, es esencial que los principios que deben presidir la conservación y la restauración de los monumentos sean establecidos de común y formulados en un plan internacional, dejando que cada nación cuide de asegurar su aplicación en el marco de su propia cultura y de sus tradiciones.

2.1.2.1 CULTURA

Es el conjunto de obras producidas por el hombre, tanto en el aspecto material como en el espiritual. Corrientes de interpretación

- Tradicionalista: obras más relevantes de un grupo humano en un período y lugar geográfico determinado.
- Antropologista: el hombre es miembro de una sociedad.

La cultura es el elemento esencial de Identificación, indivisible e inalienable que la sociedad hereda de sus antepasados con la obligación de conservarlo y acrecentarlo para transmitirlo a las siguientes generaciones.



Las imágenes muestran la iglesia y el muro de piedra que circunda el convento, ambos forman parte del entorno al terreno.

2.1.2.2 IDENTIDAD

Es el conjunto de elementos que forman parte de la riqueza de una nación y, sobre la base de la apreciación y aceptación de su pasado, acoge los aportes externos compatibles con su idiosincrasia y continúa así el proceso de su propia recreación.



La imagen muestra el mercado ubicado a un costado de nuestro terreno elegido.

2.1.2.3 PATRIMONIO CULTURAL

Conjunto de bienes culturales de propiedad privada, pública o comunal que constituyen una herencia y se transmiten a las generaciones posteriores.



Las imágenes muestran áreas del antiguo Hospital de Amatitlán que forman parte del patrimonio cultural de dicho municipio de Amatitlán.

2.1.2.4 MONUMENTO

Es todo aquello que puede presentar valor para el conocimiento de la cultura del pasado histórico. (Carlos Chanflón)

- Posee valor testimonial o delación explícita.
- Posee un valor signífico en tanto el pasado histórico es emisor, la verdad delatada es el mensaje y la sociedad contemporánea es la receptora.
- Es producto de una cultura determinada en el tiempo y el espacio.

2.1.2.5 CONSERVACION

Actividades para salvaguardar, proteger, mantener y asegurar la autenticidad, la integridad y la permanencia de los bienes culturales.

2.1.2.6 REVITALIZACIÓN

Operaciones técnicas, administrativas y jurídicas que están dirigidas a reanimar espacios públicos urbanos por medio de obras de restauración, renovación, remodelación y rehabilitación

2.1.2.7 IMAGEN URBANA

Es la impresión que produce una ciudad debido a la interrelación de diversos factores: disposición, orden, estado físico de los edificios y de la vía pública, uso del suelo, eficiencia en los servicios públicos, condiciones ecológicas, comportamiento y hábitos socioculturales de los habitantes y otros factores.

2.1.2.8 BIENES CULTURALES

LOS BIENES CULTURALES MATERIALES O TANGIBLES

* INMUEBLES

* Constructivos:

* Urbanismo:

* Conjuntos:

Ciudades

Sectores

* Lugares:

Sitios

Zonas

* **Arquitectura:**

* Civil

* Religiosa

* Militar * Funeraria



La imagen muestra el convento a lo largo de la 10 calle del casco urbano de Amatitlán..

2.1.2.9 DETERIORO Y DESTRUCCION DEL PATRIMONIO CULTURAL

Agentes Naturales

- **Climáticos:** vientos, la lluvia, la humedad, el sol, cambios de temperatura.
- **Tectónicos:** sismos, terremotos

Agentes Humanos

- Falta de mantenimiento
- Descuido, escasez de recursos
- Lluvia ácida 17

2.2 BASE LEGAL

2.2.1 SALUD

En Guatemala como en el resto de países del mundo los ciudadanos tienen el derecho al goce de Salud, en cada país son diferentes las instituciones encargadas de velar por este derecho, pero en Guatemala son fundamentalmente dos: Según los artículos 93 y 94 de la Constitución de la República de Guatemala, el goce de la Salud es un derecho fundamental de cada ser humano sin discriminación alguna, por tanto es obligación del Estado velar por la salud y asistencia social de todos los habitantes, desarrollando a través de sus instituciones, acciones de prevención, promoción, recuperación, rehabilitación, coordinación con el objetivo de proporcionar el bienestar físico, mental y social.

El Acuerdo Gubernativo número 317-2002 Ley General para el Combate del Virus de Inmunodeficiencia Humana –VIH- y del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida –SIDA- y de la Promoción, Protección y Defensa de los Derechos Humanos ante el VIH/SIDA, Decreto número 27-2000 del Congreso de la República, estatuyen la obligación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, de elaborar el Reglamento de la citada Ley, dentro de los quince días siguientes a partir de su vigencia, con asesoramiento de la Asociación Coordinadora de Sectores de Lucha contra el SIDA 18

El Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social con respecto a los servicios y atención médica tiene prioridad para crear programas basados en consejería, apoyo y tratamiento especializado para las personas que padecen el VIH/SIDA, de manera individual y grupal.

Así como la creación de programas que enfoquen la descentralización de la red hospitalaria, como también la construcción de centros especializados en ámbitos de salud, y velar por el mantenimiento de estos centros para su seguro y eficaz funcionamiento.

A través del Programa de Accesibilidad de Medicamentos PROAM, el Ministerio de Finanzas Públicas y de Economía implementarán en el ámbito nacional e internacional el acceso a medicamentos antirretrovirales de calidad a precios que estén al alcance de las personas que viven con el VIH/SIDA. En el mismo orden, el Código de Salud, en su artículo 1 afirma que “Todos los Habitantes de la República tienen derecho a la prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de su salud, sin discriminación alguna”.

Para lograr lo anterior, el mismo código, en sus artículos 4 y 10 reconocen que para alcanzar tal derecho es necesario coordinar acciones intra e intersectoriales. ¹⁹

De manera específica el decreto 27-2000 del Congreso de la República, en su artículo 48 reconoce el derecho a los servicios de atención a las Personas Viviendo con VIH/SIDA. Recientemente, en ocasión del Quincuagésimo Quinto Período Ordinario de Sesiones de la Asamblea General de Naciones Unidas –UNGASS-, en su sesión Extraordinaria sobre VIH/SIDA, celebrada en Nueva York del 25 al 27 de junio de 2001, el Dr. Mario René Bolaños Duarte, Ministro de Salud de Guatemala, en su discurso ante dicho foro mundial al referir que en Guatemala se ha creado la Comisión de Acceso a Medicamentos Antirretrovirales, resaltó que dicho organismo trabaja en la propuesta de un Protocolo Nacional, cuyo espíritu es favorecer el acceso de tratamientos de la mejor calidad a las Personas Viviendo con VIH/SIDA.

Asimismo, expresó, “la voluntad del gobierno guatemalteco para asumir los diferentes puntos contenidos en la Declaración de Compromiso en la lucha contra el VIH/SIDA, en lo que se refiere a reforzar y motivar el liderazgo en todos los planos de la sociedad, así como en la estructura gubernamental.

De igual manera, revisar y poner en práctica las estrategias y planes de financiamiento nacionales y multisectoriales para luchar contra el VIH/SIDA, hacer frente al estigma, el silencio y el rechazo de la realidad, tomando en cuenta las dimensiones de género y edad”

2.2.2 CONSERVACION DEL PATRIMONIO

Constitución Política de Guatemala de 1985

Artículo 59:

Es obligación del Estado proteger, fomentar y divulgar la cultura nacional.

Artículo 60.

Forman parte del Patrimonio Cultural de la nación los bienes y valores paleontológicos, arqueológicos, históricos y artísticos del país y están bajo la protección del Estado.

LEY PARA LA PROTECCION DEL PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACION. (Decreto No. 81 - 98)

Artículo 3.

Se considera bienes que conforman el Patrimonio Cultural de la Nación:

Bienes Culturales inmuebles:

- La Arquitectura y sus elementos. Conjuntos arquitectónicos y de arquitectura vernácula.
- Los centros y conjuntos históricos, incluyendo las áreas que les sirven de entorno y su paisaje natural.
- La traza urbana de las ciudades y poblados.
- Los sitios Históricos. ²⁰

19. Código de Salud, Decreto 27-2000 ley G. del VIH-SIDA.

20- Capítulo Único, Artículo 2, Artículo 25, Constitución Política de la República de Guatemala,

Códigos en la conservación del patrimonio cultural

Código Civil

Artículo 459, inciso 8, y 472:

Protección de los bienes culturales nacionales y de propiedad privada.

Código Municipal

Artículos 1,7 y 13:

Los vecinos y autoridades deben trabajar por el mejoramiento, mantenimiento y conservación de su comunidad y la Corporación Municipal debe velar por la preservación de su patrimonio e identidad cultural.

Código Penal

Artículo 279, inciso I:

Establece penas económicas y privación de libertad con años de cárcel por el grado de daño causado a los monumentos 21

2.2.3 USO DEL TERRENO

LEY DE EXPROPIACION

Título II Quien puede instar a la expropiación

a.- El estado en los siguientes casos:

1.- Cuando se trate de bienes necesarios para llevar a cabo obras de interés nacional.

2.- Cuando se trate de incorporar al dominio público bienes particulares para satisfacer una necesidad pública

3.- Cuando sea el medio indispensable de bienes que se encuentren en el dominio privado, de personas naturales o jurídicas, puedan ser adquiridos por la generalidad de los habitantes para satisfacer sus necesidades o para llevar a cabo planes de mejoramiento social o económico

4.- Cuando se trate de incorporar al dominio privado del estado bienes apropiados para el desenvolvimiento de sus funciones

Título III

Artículo No. 5

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

Artículo No. 6

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

Título IV De La Indemnización

Artículo No. 10

La indemnización debe comprender la satisfacción al propietario del valor del bien y todos los daños, desmerecimientos y erogaciones que sean consecuencia de la expropiación.

Artículo No. 11

La indemnización debe fijarse en dinero, a no ser que el expropiante y expropiador convengan en otra forma de pago.

CAPÍTULO III

MARCO REAL DEL SISTEMA SALUD

3.1 INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIO DE SALUD EN GUATEMALA

Es el Estado el que crea los mecanismos adecuados para mejorar y proteger la salud de todos los pobladores de cualquier edad y sexo, no solo la salud física sino la salud mental, es decir, desde el concepto de salud que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social maneja, la integridad del ser humano. En el territorio nacional son varias instituciones que prestan servicios de salud. A continuación se indican las instituciones públicas que conforman el sector salud:

| | | | |
|---|-------|-----------|-----------|
| Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social | 74.2% | población | Instituto |
| Guatemalteco de Seguridad Social | 16.1% | población | |
| Fuerzas armadas y policiales | 1% | población | |
| Sector Privado | 8.7% | población | |

COBERTURA RESPONSABLE

| SISTEMA DE SALUD DE GUATEMALA | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|---------------|------|---------------|------|
| INSTITUCIÓN | POBLACIÓN RESPONSABLE | CON COBERTURA | | SIN COBERTURA | |
| | | NÚMERO | % | NÚMERO | % |
| MSPAS | 9424 | 6100 | 48,0 | 3324 | 26,2 |
| IGSS | 2.044 | 2.044 | 16,1 | 0 | 0,0 |
| PRIVADOS | 1100 | 1100 | 8,7 | 0 | 0,0 |
| OTROS | 132 | 132 | 1,0 | 0 | 0,0 |
| TOTAL | 12700 | 9376 | 73,8 | 3324 | 26,2 |

Cuadro No. 6

Fuente: CHC, 2006.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

El MSPAS tiene una oferta de 1.314 establecimientos, de los cuales el 3,2% son hospitales y el 96,8% son establecimientos de nivel primario de atención (ver Cuadro 8). La relación cama-habitante a nivel nacional es de cerca de 0,6 por 1.0008. Sumándole los establecimientos del IGSS, el país posee alrededor de 0,7 camas por 1.000 habitantes.

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL, IGSS

Para la prestación del servicio, el Instituto cuenta en la actualidad con 28 hospitales, 51 consultorios, 24 puestos de primeros auxilios, 8 salas anexas en hospitales nacionales, y 193 unidades médicas. De los anteriormente descritos, 6 hospitales y 15 consultorios se encuentran en el Departamento de Guatemala y el resto en el interior del país. Existen 368 clínicas de consulta externa en todo el país, y corresponden a una clínica por cada 4703 derechohabientes, hoy en día se ha incrementado muy poco el número de servicios a comparación del incremento del el Virus del VIH-SIDA. 22

3.2 ORGANIZACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD

Los servicios de salud están organizados según la necesidad y la demanda de la población, en escala de jerarquía que van desde puestos de salud hasta hospitales de referencia nacional.

En los cuadros que a continuación se presentan, se describen las cualidades y características de los centros que prestan el servicio de salud, así como el recurso humano mínimo con el que deben contar. 23

| SERVICIO DE SALUD | CARACTERÍSTICAS | COBERTURA | RECURSOS HUMANOS | PROGRAMAS | SERVICIOS |
|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| CENTRO COMUNITARIO DE SALUD | Es el establecimiento de menor complejidad, ubicado en aldeas y caseríos, cantones y otras comunidades consideradas importantes. Tiene un nivel simplificado a los servicios mínimos de atención primaria. En la prestación de los servicios de salud, participan directamente miembros de la propia comunidad, así como personal del Ministerio. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática a una población menor de 1,500 habitantes. | Medico ambulatorio guardián de Salud, colaborador voluntario de vectores y comadrona tradicional. | Cubre los servicios básicos de salud, que incluyen: atención integral a la mujer, atención infantil y preescolar atención al ambiente y atención a urgencias y morbilidad. | Parto. Puerperio, vacunación, suplementación nutricional, detección del cáncer uterino y de la mama, control de crecimiento de los niños, control de enfermedades comunes: diarrea, infecciones respiratorias, etc. |
| PUESTOS DE SALUD | Es el establecimiento de los servicios públicos de salud, ubicados en las aldeas, cantones y barrios de los municipios, tienen un nivel de complejidad simplificado a los servicios mínimos de atención primaria con referencia a los centros de salud tipo A y A, forman parte del distrito de salud y están bajo la responsabilidad directa de un auxiliar de enfermería, pero si lo amerita, puede contar con un técnico en salud rural. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 2,000 habitantes como promedio. | Auxiliar de enfermería y/o técnico en salud rural. | Consulta general. Consulta materno infantil, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico. Promoción y educación en salud, control pre y postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, atención primaria de morbilidad general. | Atención a la mujer y al niño. Emergencias, morbilidad general de atención simplificada, atención al medio ambiente, mediante procesos de capacitación como educación y promoción de ambientes saludables, regulación y control de excretas, basura y agua, alimentación y nutrición. |
| CENTROS DE SALUD TIPO B | Prestan servicios de asistencia médica general, ubicados en las cabeceras municipales y departamentales, tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción, son servicios de asistencia intermedia que refieren a los centros de salud tipo A o a hospitales de distrito, área, región o de referencia nacional, dependiendo de la complejidad de la patología. Algunos cuentan con encamamiento, para casos de emergencia, hidratación o espera adecuada, mientras se efectúa el traslado a donde corresponda. Otros tienen sala especial para partos normales y/o procedimientos quirúrgicos simples, colocación de yesos en fracturas lineales, extirpación y extracciones y otras cirugías pequeñas de permanencia corta. Funcionan en horas hábiles pero en caso de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 5,000 a 10,000 habitantes como promedio. | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo: médico director, médico, enfermera profesional, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico en vectores, técnicos en laboratorio, trabajadora social y personal administrativo y de apoyo la cantidad de personal depende de la productividad. | Consulta general, atención a la mujer, atención infantil y preescolar y adolescente, atención de morbilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento de personal voluntario, promoción y educación en salud, inmunizaciones, control prenatal, atención de partos normal, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. | Consulta general, atención a la mujer atención infantil y preescolar, atención al adolescente, atención a la portabilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento a personal voluntario, promoción, educación de salud, inmunizaciones, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. |
| CENTROS DE SALUD TIPO A | Prestan servicios de asistencia general, ubicados en las cabeceras municipales y departamentales que por su accesibilidad o importancia poblacional, deben de contar con encamamiento para la atención materno infantil lo cual les permite dar este servicio por lo que están dotados con un promedio de 30 a 50 camas, tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción. Son servicios de atención inmediata que refieren a los hospitales distritales, de área, región y de referencia nacional basados en el nivel de patología se que se trate funcionan en horas hábiles pero en caso de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente. Son sede de los distritos de salud tienen bajo su responsabilidad dos o más puestos de salud. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes como promedio. | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo: médico director, médico especialista en ginecología y pediatría, Odontología, enfermera profesional, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico en salud rural, técnico en vectores, técnico en laboratorio, trabajadora social y personal administrativo y de apoyo la cantidad de personal depende de la productividad. | Consulta general. Consulta materno infantil, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico. Promoción y educación en salud, control pre y postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, atención primaria de morbilidad general. | Consulta general, atención a la mujer atención infantil y preescolar, atención al adolescente, atención a la portabilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento a personal voluntario, promoción, educación de salud, inmunizaciones, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. |
| MATERNIDAD CANTONAL | Generalmente se encuentran adscritas o bajo la responsabilidad de un centro de salud tipo A, tienen como finalidad la atención de partos normales y atención a la mujer. Promueven actividades de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud materna, con participación permanente de personal voluntario y comadronas adiestradas cuentan con una dotación de entre 10 y 15 camas aunque hay algunas que tienen hasta 25, la consulta externa atiende en horas hábiles, mientras que la emergencia lo hace las 24 horas del día, los 365 días del año. | | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo médico, enfermeras auxiliares, técnico de laboratorio, y demás personal administrativo. | Atención integral a la mujer y al recién nacido, control prenatal, atención del parto control postnatal, educación en salud, promoción y capacitación a la comadrona. | Atención integral a la mujer y al recién nacido, control prenatal, atención del parto control postnatal, educación en salud, promoción y capacitación a la comadrona. |

| SERVICIO DE SALUD | CARACTERISTICAS | COBERTURA | RECURSOS HUMANOS | PROGRAMAS | SERVICIOS |
|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| CENTRO COMUNITARIO DE SALUD | Es el establecimiento de menor complejidad, ubicado en aldeas y caseríos, cantones y otras comunidades consideradas importantes. Tiene un nivel simplificado a los servicios mínimos de atención primaria. En la prestación de los servicios de salud, participan directamente miembros de la propia comunidad, así como personal del Ministerio. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática a una población menor de 1,500 habitantes. | Médico ambulatorio guardián de Salud, colaborador voluntario de vectores y comadrona tradicional. | Cubre los servicios básicos de salud, que incluyen: atención integral a la mujer, atención infantil y preescolar atención al ambiente y atención a urgencias y morbilidad. | Parto. Puerperio, vacunación, suplementación nutricional, detección del cáncer uterino y de la mama, control de crecimiento de los niños, control de enfermedades comunes: diarrea, infecciones respiratorias, etc. |
| PUESTOS DE SALUD | Es el establecimiento de los servicios públicos de salud, ubicados en las aldeas, cantones y barrios de los municipios, tienen un nivel de complejidad simplificado a los servicios mínimos de atención primaria con referencia a los centros de salud tipo A y A, forman parte del distrito de salud y están bajo la responsabilidad directa de un auxiliar de enfermería, pero si lo amerita, puede contar con un técnico en salud rural. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 2,000 habitantes como promedio. | Auxiliar de enfermería y/o técnico en salud rural. | Consulta general. Consulta materno infantil, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico. Promoción y educación en salud, control pre y postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, atención primaria de morbilidad general. | Atención a la mujer y al niño. Emergencias, morbilidad general de atención simplificada, atención al medio ambiente, mediante procesos de capacitación como educación y promoción de ambientes saludables, regulación y control de excretas, basura y agua, alimentación y nutrición. |
| CENTROS DE SALUD TIPO B | Prestan servicios de asistencia médica general, ubicados en las cabeceras municipales y departamentales, tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción, son servicios de asistencia intermedia que refieren a los centros de salud tipo A o a hospitales de distrito, área, región o de referencia nacional, dependiendo de la complejidad de la patología. Algunos cuentan con encajamiento, para casos de emergencia, hidratación o espera adecuada, mientras se efectúa el traslado a donde corresponda. Otros tienen sala especial para partos normales y/o procedimientos quirúrgicos simples, colocación de yesos en fracturas lineales, extirpación y extracciones y otras cirugías pequeñas de permanencia corta. Funcionan en horas hábiles pero en caso de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 5,000 a 10,000 habitantes como promedio. | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo: médico director, médico, enfermera profesional, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico en vectores, técnicos en laboratorio, trabajadora social y personal administrativo y de apoyo la cantidad de personal depende de la productividad. | Consulta general, atención a la mujer, atención infantil y preescolar y adolescente, atención de morbilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento de personal voluntario, promoción y educación en salud, inmunizaciones, control prenatal, atención de partos normal, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. | Consulta general, atención a la mujer atención infantil y preescolar, atención al adolescente, atención a la portabilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento a personal voluntario, promoción, educación de salud, inmunizaciones, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. |
| CENTROS DE SALUD TIPO A | Prestan servicios de asistencia general, ubicados en las cabeceras municipales y departamentales que por su accesibilidad o importancia poblacional, deben de contar con encamamiento para la atención materno-infantil lo cual les permite dar este servicio por lo que están dotados con un promedio de 30 a 50 camas, tienen la responsabilidad de supervisar, dirigir y controlar los puestos de salud ubicados dentro de su jurisdicción. Son servicios de atención inmediata que refieren a los hospitales distritales, de área, región y de referencia nacional basados en el nivel de patología se que se trate funcionan en horas hábiles pero en caso de desastres o emergencias, pueden prestar atención permanente. Son sede de los distritos de salud tienen bajo su responsabilidad dos o más puestos de salud. | Están diseñados para tener bajo su área de responsabilidad programática una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes como promedio. | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo: médico director, médico especialista en ginecología y pediatría, Odontología, enfermera profesional, auxiliar de enfermería, inspector de saneamiento, técnico en salud rural, técnico en vectores, técnico en laboratorio, trabajadora social y personal administrativo y de apoyo la cantidad de personal depende de la productividad. | Consulta general. Consulta materno infantil, inmunizaciones, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico. Promoción y educación en salud, control pre y postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, atención primaria de morbilidad general. | Consulta general, atención a la mujer atención infantil y preescolar, atención al adolescente, atención a la portabilidad general, vigilancia epidemiológica, saneamiento básico, educación sanitaria y adiestramiento a personal voluntario, promoción, educación de salud, inmunizaciones, control postnatal, control del niño sano/alimentación y nutrición, urgencias médicas y primeros auxilios. |
| MATERNIDAD CANTONAL | Generalmente se encuentran adscritas o bajo la responsabilidad de un centro de salud tipo A tienen como finalidad la atención de partos normales y atención a la mujer. Promueven actividades de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de la salud materna, con participación permanente de personal voluntario y comadronas adiestradas cuentan con una dotación de entre 10 y 15 camas aunque hay algunas que tienen hasta 25, la consulta externa atienden en horas hábiles, mientras que la emergencia lo hace las 24 horas del día los 365 días del año. | | Cuenta con recurso humano capacitado a nivel profesional, técnico y operativo médico, enfermeras auxiliares, técnico de laboratorio, y demás personal administrativo. | Atención integral a la mujer y al recién nacido, control prenatal, atención del parto control postnatal, educación en salud, promoción y capacitación a la comadrona. | Atención integral a la mujer y al recién nacido, control prenatal, atención del parto control postnatal, educación en salud, promoción y capacitación a la comadrona. |

3.3 INSTITUCIONES QUE PROPORCIONAN ATENCIÓN MÉDICA A PERSONAS CON VIH-SIDA

La República de Guatemala está dividida por ocho regiones, lo que nos permite diferenciar regiones con desigual nivel de desarrollo socioeconómico y características particulares.

El Estado está representado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), quien a su vez ha creado el Sistema Integral de Atención Social a Personas con VIH-SIDA, encargado de adecuar, planificar, organizar dirigir y monitorear los mecanismos para prevenir y controlar el Virus del VIH-SIDA.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S) presta servicios de diagnóstico y tratamiento para luego ser transferidos a las clínicas especializadas en VIH-SIDA ubicadas en la Capital Metropolitana.

En Guatemala se ha propuesto la creación de la Unidad Nacional de Atención a PVVS. Esta Unidad se propone que sea la reunión de un conjunto de instituciones que deben ser capaces de recibir ayuda gubernamental y privada, nacional e internacional, para su funcionamiento, con mecanismos de selección de personal por oposición con el fin de garantizar la máxima idoneidad y calidad de éste.

Los servicios que prestan las instituciones públicas de salud están dirigidos a cumplir tres funciones:

- Profilaxis o prevención del VIH-SIDA
- Diagnóstico o el tratamiento de las mismas
- Rehabilitación y el apoyo psicológico de las personas

Además se realizan otras funciones como la enseñanza del personal médico en relación directa con los pacientes también la investigación de las diversas dificultades que presenta esta enfermedad. 21

3.3.1 ESCENARIOS DE ATENCIÓN EN VIH-SIDA POR SERVICIOS DE SALUD

• Escenario 1:

Hay disponibilidad limitada de pruebas y medicamentos básicos: profilaxis para TBC, cuidados paliativos, en todos los niveles de atención. Se podría dar ARV a la mujer embarazada para evitar transmisión vertical y tratamiento de profilaxis secundaria para infecciones oportunistas en los niveles primario y secundario. Este nivel no es alcanzado por la mayoría de los centros de atención primaria del país y su disponibilidad en los centros de atención secundaria y terciaria es heterogénea.

• Escenario 2:

En este entorno se cuenta con pruebas y medicamentos en todos los niveles, incluyendo antirretrovirales en el nivel secundario y se da tratamiento etiológico a las infecciones oportunistas. Algunos medicamentos costosos como el Ganciclovir y antitumorales existen en forma muy limitada. Esta situación se da en hospitales de tercer nivel del país, con algunas características del Escenario 3.

• Escenario 3:

Se brinda tratamiento antirretroviral y Servicios especializados. En esta situación están las Clínicas de los Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios.

25

3.4 ATENCIÓN EN VIH-SIDA POR NIVELES DE SERVICIOS

| NIVEL | CARACTERÍSTICAS | RESPONSABLES |
|------------------------------|--|--|
| NIVEL DE ATENCIÓN DOMICILIAR | Precauciones estándar en el hogar, Actividades de sexo seguro y métodos de planificación: salud reproductiva. Educación en nutrición, Educación en prevención de exposición a nuevos patógenos oportunistas, Información sobre derechos humanos, Información sobre posibilidades de atención en los diversos niveles, Apoyo para la adherencia al tratamiento. | Promotores de salud, Voluntarios, Grupos de auto apoyo, Organizaciones humanitarias, Grupos religiosos, Médicos y enfermeras del primer nivel. |
| NIVEL COMUNITARIO | Apoyo emocional, Provisión de fuentes de agua seguras, Programas de distribución de alimentos, Acceso a cloro y condones, Asistencia a huérfanos, Centros de cuidados paliativos, Difusión de Derechos Humanos, Promoción de conformación de grupos de auto apoyo, Acceso a medicamentos e insumos de atención de emergencias. | Líderes comunitarios, Municipalidades, Centros de Atención Primaria, Organizaciones no gubernamentales, Cooperativas locales, Grupos religiosos, Universitarios en servicio social. |
| NIVEL DE ATENCIÓN PRIMARIA | Acceso a consejería y pruebas voluntarias y gratuitas, Manejo sintomático de las infecciones de transmisión sexual, Diagnóstico clínico de infecciones relacionadas o definitivas de SIDA, Salud reproductiva, Acceso a condones y métodos de planificación, Realización de Papanicolaou, Diagnóstico y seguimiento de TBC pulmonar no complicada, incluyendo TAES, Profilaxis primaria de infecciones oportunistas, Vacunaciones, Educación nutricional, Tamizaje prenatal de VIH y VDRL, Substitutos de lactancia materna, Referencia de casos complicados: meningitis, toxoplasmosis, micosis, profundas, tumores, etc. a centros de 2º o 3er nivel. | Médicos de Puestos y Centros de Salud, Enfermeras de Puestos y Centros de Salud, Ministerio de Salud: Proveedor de insumos, Organizaciones no gubernamentales, CONRED: Para atención de emergencias alimentarias. |
| NIVEL DE ATENCIÓN SEGUNDARIA | Igual al nivel 01 más: Diagnostico y tratamiento de tuberculosis, candidiasis esofágica, toxoplasmosis cerebral, herpes zoster, investigación de diarrea crónica, diagnostico y tratamiento de meningitis bacteriana y por Criptococo, tratamiento de la neumonía comunitaria no complicada, Investigación preliminar de causas de fiebre, Estabilización de paciente antes de referir a un tercer nivel, Realización de exámenes de laboratorio básicos, rayos X de tórax, ultrasonidos en los centros donde esté disponible, Diagnóstico y seguimiento de la mujer VIH+ en el embarazo, Terapia para disminuir la transmisión vertical, Seguimiento de la terapia antirretroviral después de su evaluación por el tercer nivel y luego de capacitación, iniciar tratamiento a pacientes no previamente tratados (vírgenes a tratamiento antirretroviral), según el protocolo nacional. | Médicos internistas y pediatras del segundo nivel, Enfermeras del segundo nivel, Químicos biólogos y químicos farmacéuticos, Trabajadoras sociales, Médicos residentes, Grupos de autoapoyo, Organizaciones no gubernamentales, Jefes de departamentos clínicos. |
| NIVEL DE ATENCIÓN TERCARIA | Hospitales Roosevelt y San Juan de Dios. Diagnóstico y manejo de todas las infecciones oportunistas, Terapia antirretroviral según protocolo nacional, Terapia antirretroviral de rescate, Consejo y apoyo nutricional al paciente internado, Tratamientos especializados: Cirugía, oftalmología, etc. Reporte de casos al Programa Nacional de SIDA | Médicos especialistas y sub-especialistas, Enfermeras profesionales y auxiliares, Trabajadoras sociales, Químicos biólogos y farmacéuticos, Grupos de autoapoyo, Organizaciones no gubernamentales. |

3.5 CAPACIDAD INSTALADA ACTUAL PARA EL TRATAMIENTO ANTIRRETROVIRAL (ARV) DE PERSONAS CON VIH-SIDA EN LA CIUDAD DE GUATEMALA

La mayor concentración de casos reportados en relación con la población total de cada departamento, se encuentra en Guatemala, Izabal, Suchitepéquez y Retalhuleu. (Más de 100 por cada 100,000 habitantes) El mayor número de casos reportados se encuentra en Guatemala (4112), Quetzaltenango (805), Suchitepéquez (574), Escuintla (706) e Izabal (480).

La respuesta a la atención médica de personas con infección por VIH-SIDA está concentrada en los hospitales de referencia nacional de tercer nivel y el IGSS.²⁶

En el Área Metropolitana (AM).

Los dos hospitales de Referencia nacional y de alta complejidad (Roosevelt y San Juan de Dios) situados en la Ciudad de Guatemala, brinda servicio especializado a personas que padecen el VIH-SIDA, además de recibir a estas personas infectadas que demanda el país por su nivel de complejidad, se ven obligados a cubrir la demanda no atendida del AM, incluyendo un número significativo de beneficiarios del IGSS.

El tratamiento de las personas con infección por VIH en la actualidad está concentrado en lugares donde todos deben acudir para sus controles y seguimiento.

La implicación activa de los niveles primario y secundario de atención en las Unidades de Salud y los diferentes departamentos del país es casi inexistente, aunque estos niveles presentan indicios de programas y acceso a pruebas y conserjería a personas con VIH-SIDA, la mayoría de estos establecimientos no poseen la cobertura necesaria.

De acuerdo al número de infectados con el virus del VIH-SIDA, la capacidad actual de servicios de atención Médica se encuentran por debajo de la requerida por la población infectada, motivo por el cual las instituciones encargadas de brindar atención a estas personas no son las suficientes para cubrir la demanda actual.

Los servicios de apoyo, más allá de la atención médica, son en general, proporcionados por organismos no gubernamentales que dependen, principalmente, de donativos internacionales o nacionales para su existencia.

Solamente existe una iniciativa, no gubernamental, de atención a personas con VIH-SIDA fuera de la Ciudad Capital Guatemalteca, proporcionada por el Proyecto Vida, ubicado en la ciudad de Coate pequé y que da respuesta a las zonas de Quetzaltenango, San Marcos, Retalhuleu y Suchitepéquez, entre otros.

A continuación se presenta un cuadro resumido de las Áreas y Servicios de atención a personas con VIH-SIDA que cubren las Instituciones Especializadas y Organismos no Gubernamentales.

| INSTITUCION U ORGANISMO | AREAS Y SERVICIOS DE ATENCION QUE CUBREN ACTUALMENTE | ACTIVIDADES | COBERTURA | RECURSOS HUMANOS | FUENTE ORIGEN USUARIOS |
|---|---|--|--|--|---|
| HOSPITAL ROOSEVELT CLINICA DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS | Consulta externa especialmente médica y psicológica, tratamientos curativos y profilácticos para infecciones oportunistas y ARV, laboratorio clínico general y especializado, consejería y orientación pre y post prueba, educación, soporte nutricional, consulta de adherencia, radiología, exámenes complementarios, procedimientos. Interconsulta para hospitalización de tercer nivel. | Terapias de apoyo a PVVS en tratamiento ARV, y terapia de apoyo psicológico a hospitalizados. La terapia psicológica se dirige a usuarios, familias y afectados/as. Apoyo con traslado de enfermos del hospital al Hogar Marco Antonio, a su casa o consulta externa. Visitas domiciliarias para control y supervisión del tratamiento ARV y paliativos. | 320 nuevos casos activos en 2001 y de 200 a 300 flotantes. Con terapia ARV 128. De ellos, 20 pueden autofinanciarse, 38 se encuentran incluidos en protocolos de 2 laboratorios privados y 70 son usuarios patrocinados por MSF. Desde Agosto a Diciembre 2001 se han registrado 25 fallecimientos. | un infectólogo, tres médicos internistas, dos enfermeras, una psicóloga, una secretaria. | : 50 % remisión de las diferentes instituciones del salud de las regiones. 50% de la Ciudad de Guatemala y aledaños, personas hospitalizadas por enfermedad en el mismo hospital, demanda espontánea. |
| CLINICA FAMILIAR LUIS ANGEL GARCIA | Pruebas diagnósticas, orientación y asesoría pre y post prueba, (rápidas, ELISA, Western Blot y antígeno p24), consulta externa de medicina especializada (infectología) y general, consulta de psicología, consulta pediátrica, procedimientos (punciones lumbares, endoscopias, biopsias, aspirados de médula ósea) Interconsulta hospitalaria, distribución de medicamentos para Infecciones oportunistas y ARV, atención de accidente ocupacional, educación, trabajo en adherencia, investigación, laboratorio general y especializado, CD4+, CV (no la realizan pero la financian), visitas domiciliarias (cuando hay disponibilidad de transporte). | Línea telefónica de orientación e información. Talleres y apoyo social por medio de Asociación. Gente Nueva. | Nuevos casos activos durante el 2001, 385 adultos, 507 usuarios ambulatorios, 227 personas en visita hospitalaria y 175 niños (acumulados desde el inicio). 106 fallecidos durante el año 2001. Personas bajo tratamiento ARV: 65 niños (100%) y 22 adultos (3%). Actualmente controlados, provenientes de donaciones. | Un médico infectólogo, 4 médicos, 3 enfermeras, 3 orientadoras, un químico farmacéutico, un químico biólogo, 5 voluntarios (PVVS), 8 voluntarios para tesis de grado, 4 asistentes de investigación, personal de soporte administrativo. | |
| HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS | Hospitalización, tratamientos para Infecciones oportunistas y ARV, laboratorio general y especializado, exámenes complementarios, radiología, procedimientos, cuidados paliativos, apoyo emocional, consejería pre y posprueba de VIH. | | 227 personas hospitalizadas en los primeros 6 meses del año 2001. Todos los remitidos de las áreas de salud de su área de influencia definida por el Ministerio de Salud. | odo el personal asistencial que labora en el hospital de tercer nivel y que tiene responsabilidad de la atención de personas. | Todos los remitidos de las áreas de salud de su área de influencia definida por el Ministerio de Salud. Demanda espontánea. |
| SERVICIO DE INFECTOLOGIA IGSS | Hospitalización, consulta externa de medicina especializada (infectología) para adultos y niños, consulta de psicología, tratamientos para Infecciones oportunistas y ARV (suministro irregular en los últimos meses), educación a personal de salud y familias, trabajo en adherencia, laboratorio general y especializado, (hematología, panel hepatitis, CD4 y carga viral (25 personas cada semana, suministro irregular), etc. exámenes complementarios, radiología, tomografía), procedimientos, cuidados paliativos, apoyo emocional, consejería pre y post prueba (Prueba de diagnóstico de VIH, Elisa y Western Blot, orientación y consentimiento informado se realizan en zona 5, zona 11, policlínica y donde haya enfermedad común). | Talleres a empresas (a demanda) y al personal del IGSS | Nuevos casos activos en el 2001. Al 30 de Septiembre había 260 casos. Personas con tratamiento ARV: final 2001, 860 adultos y 250 niños, 20 camas hospitalarias (30 a 40% en tratamientos de rescate). 32 fallecidos entre los hospitalizados. | 2 médicos infectólogos, 1 infectólogo pediatra, 1 médico residente de medicina interna, 1 psicólogo, 2 trabajadoras sociales, 1 educador en salud, 1 enfermera para consulta externa, 2 enfermeras para hospitalización, 14 auxiliares de enfermería para hospitalización, personal de apoyo administrativo. | Remitidos de los centros de atención del IGSS de los 11 departamentos del país que tiene cobertura para enfermedad común. El 70% de los personas proviene de Ciudad de Guatemala y el 30% de fuera de la capital. |
| HOGAR DE LA FUNDACIÓN MARCO ANTONIO | Hospitalización de primer y segundo nivel (excluyendo personas con TB bacilífera), consulta externa de medicina especializada (infectología y psiquiatría) y general, consulta de psicología, tratamientos para Infecciones oportunistas y ARV, educación a personal de salud y familias, trabajo en adherencia, laboratorio general y especializado (no lo realizan pero lo financian a sus personas), atención domiciliaria (especialmente enfermería y médica), procedimientos (punciones lumbares), provisión de ropa y comida, asesoría científica telefónica (a instituciones de salud de otras regiones), cuidados paliativos, apoyo emocional. | Terapias de apoyo a PVVS en tratamiento ARV, y terapia de apoyo psicológico a hospitalizados. La terapia psicológica se dirige a usuarios, familias y afectados/as. Apoyo con traslado de enfermos del hospital al Hogar Marco Antonio, a su casa o consulta externa. Visitas domiciliarias para control y supervisión del tratamiento ARV y paliativos. | 50 personas ambulatorias, 28 camas hospitalarias. Personas con tratamiento ARV: 6 15 personas. | 2 médicos infectólogos (tiempo parcial, 1 médico psiquiatra tiempo parcial), 1 médico (medio tiempo), 1 enfermera, 1 psicólogo, 1 asistente de enfermería, 6 auxiliares de enfermería, 1 educador, 1 trabajadora social, personal de soporte administrativo, personal voluntario (episódico). Actualmente la fundación se encuentra cerrada ya que el gobierno le ha retirado la ayuda económica brindada desde hace un buen tiempo. | Principalmente remitidos por el Hospital Roosevelt, pero se reciben personas de todos los hospitales. |

| INSTITUCIÓN U ORGANISMO | AREAS Y SERVICIOS DE ATENCIÓN QUE CUBREN ACTUALMENTE | ACTIVIDADES | COBERTURA | RECURSOS HUMANOS | FUENTE ORIGEN USUARIOS |
|----------------------------------|---|---|---|--|---|
| CASA SAN JOSÉ | Albergue principalmente para niños con VIH/SIDA y para algunos adultos con VIH. Consulta médica ambulatoria pediátrica, apoyo emocional, provisión de comida y ropa, provisión de medicamentos para infecciones oportunistas, visita domiciliaria para los personas egresados del albergue, asesoría legal y servicios funerarios en caso de fallecimiento, cuidados paliativos, educación nutricional, toma de exámenes de laboratorio y pago de estos, hidrataciones, CD4+ (no lo hacen pero lo financian) CV (ocasional la financian). | | 15 niños y 12 adultos en el albergue, 45 niños por consulta externa y 150 familias. Personas con tratamiento ARV: 30 niños (Clínica Luis Ángel García) | 1 médico (3 veces por semana), 1 enfermera, 19 auxiliares de enfermería, 1 trabajadora social, rotación de estudiantes de psicología, 10 personas de apoyo administrativo. | Remitidos por la Clínica Luis Angel García. |
| APAES SOLARIDAD | Su principal área de trabajo es la prevención, pero da servicios asistenciales en las siguientes áreas: orientación, consulta externa de nutrición, consulta de psicología, entrega de medicamentos para Infecciones oportunistas y ARV (sólo con receta médica), educación y actividades preventivas, trabajo en adherencia, apoyo familiar y espiritual, provisión de suplementos nutricionales y comida, primeros auxilios, provisión de aparatos ortopédicos, a triles y sillas de ruedas | | | | |
| ASOCIACIÓN GENTE POSITIVA | Consulta externa de psicología, trabajo social, provisión de tratamientos para Infecciones oportunistas (ocasional y por receta médica), educación y sensibilización a personal de salud, PVVS y familias, orientación y asesoría pre y post prueba, trabajo en adherencia, apoyo emocional, visita domiciliaria (solo a solicitud del usuario), orientación en DDHH y asistencia legal. | | | 1 orientadora, 2 psicólogos, 1 educador, 1 trabajadora social, un Coordinador y un asistente. | Emitidos del Hospital Roosevelt, Hospital San Juan de Dios, otras ONG, demanda espontánea y un 10% de la línea telefónica de la Clínica Luis Ángel García. |
| ASOCIACIÓN GENTE NUEVA | Albergue de paso para personas VIH y sus familias, de fuera de la ciudad que vienen a controles a cualquier institución, información y orientación a personas y sus familias, entrega de medicamentos para IO y ARV, Consulta odontológica y psicológica, acompañamiento a personas hospitalizados, orientación y educación a personas que asisten a consulta a la Clínica Luis Ángel García, apoyo alimentario a los que albergan, visitas domiciliarias, educación nutricional y ocasionalmente complementos nutricionales. | | Personas con tratamiento ARV: 27 | 1 médico infectólogo (solo durante la entrega de ARV), 3 psicólogos, 1 odontólogo (un día a la semana), un asistente de odontología, 6 educadores (uno a tiempo completo y dos de medio tiempo), personal voluntario episódico, 1 secretaria y personal administrativo de apoyo. | Captados en la consulta externa de la Clínica Luis Ángel García, principalmente. Ocasionalmente demanda espontánea. |
| CLÍNICA DEL PROYECTO VIDA | Consulta externa médica, tratamiento preventivo y curativo, con provisión de medicamentos para infecciones oportunistas y ARV, complementos nutricionales, orientación con examen de VIH (pruebas rápidas), atención médica, servicios sociales. Inicio de programa de ARV en mayo 2002, Atención psicológica, provisión de comida y ropa, apoyo económico ocasional Pruebas de CD4/carga viral en la capital. | Visitas domiciliarias donde también se incluye apoyo psicológico y nutricional. Jornadas odontológicas. | Nuevos casos en el 2001 PVVS activos, 223. 300 personas en seguimiento aproximadamente., 15 con tratamiento ARV (Junio 2002), 69 fallecidos durante el año. | 2 religiosas, 2 médicos, 1 enfermera, 1 educador | Remitidos por los hospitales regionales y las áreas de salud de Retalhuleu, Quetzaltenango, San Marcos, Suchitepéquez y Escuintla, demanda espontánea. |
| CLÍNICA YALOC | Consulta externa especialmente médica y de psicología, tratamientos curativos y profilácticos para infecciones oportunistas y ARV, educación, soporte nutricional, consulta de adherencia. | Terapias de apoyo a PVVS en tratamiento ARV. La terapia psicosocial se dirige a usuarios, familias y afectados/as. Colaboración con Organizaciones de PVVS. | 66 adultos bajo tratamiento ARV 1 persona fallecida durante el año 2001 | | Hospitales San Juan de Dios(Clínica Luis Ángel García) y Roosevelt. Recurso Humano directo con que cuenta: Una coordinadora, un médico infectólogo, 1 médico, 1 psicólogo, 1 enfermera, 1 orientador/trabajador social, 1 voluntario (PVVS), personal de soporte administrativo. |
| MÉDICOS SIN FRONTERAS | Provisión de tratamientos para Infecciones oportunistas, ARV, pago de personal profesional para apoyo de diferentes organizaciones e instituciones, asesoría científica, educación en prevención, manejo de ITS con enfoque sindrómico, precauciones universales, visitas domiciliarias. | | Aparte la clínica Yaloc, en colaboración con otras organizaciones y hospitales 86 personas en tratamiento ARV (junio 2002). | | |

3.6 SALUD PREVENTIVA

La Medicina Preventiva y Salud Pública como especialidad médica desarrolla actualmente su práctica en los siguientes campos, sea cual sea su nivel administrativo, su adscripción institucional o sus sectores de dependencia:

1. Servicios de Salud Pública en los distintos niveles del sistema de salud, estando a su cargo las actividades relacionadas con la elaboración de planes de salud, planificación y evaluación de servicios; la realización de programas asistenciales, preventivos, de promoción de la salud, de salud ocupacional, medio ambiental y comunitaria.
2. Servicios de epidemiología, vigilancia, información, evaluación, docencia e investigación, a cualquier nivel del sistema, dentro de las instituciones sanitarias o de otras relacionadas con la salud como las del medio ambiente.
4. Medicina Preventiva hospitalaria, confeccionar, promover, ejecutar y evaluar todas las actividades epidemiológicas, de programación, prevención y promoción en el hospital. Participar en la formación continuada de los profesionales que desarrollan su función en el hospital, en técnicas de prevención y promoción de la salud. Contribuir en los programas de control de calidad y de adecuación de la actividad sanitaria.
5. Formación e investigación de la Medicina Preventiva y Salud Pública en aquellas instituciones públicas y privadas con función docente e investigadora.

De igual forma la Salud Preventiva en Nuestro país, desarrollan entre otras las siguientes funciones:

- Administración y Gestión de Servicios Sanitarios.
- Vigilancia Epidemiológica.
- Estudios y Análisis Epidemiológicos.
- Planificación, Programación y Evaluación
- Información Sanitaria e Información Tecnológica.

3.7 SELECCIÓN DE PERSONAS VIVIENDO CON VIH-SIDA (PVVS) PARA LA TERAPIA ANTIRRETROVIRAL (ARV)

3.7.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Ante una persona con diagnóstico confirmado de VIH+, se evalúa la indicación clínica y biológica de inclusión en el tratamiento antirretroviral. Debido al riesgo de abandono en una persona no motivada y a la posible aparición de resistencias medicamentosas que supone un cumplimiento no estricto del tratamiento, se considera necesario incluir garantías de cumplimiento por parte de los candidatos a la terapia. En general los criterios siguientes se consideran como criterios relativos y será responsabilidad del equipo de salud preparar al paciente para que asuma la necesidad de un tratamiento continuado. Cada caso se debe tratar de forma individualizada.

Regularidad:

La regularidad en la asistencia a las visitas programadas puede ser un criterio importante para seleccionar a las PVVS. Por ello se propone que se seleccionen los candidatos entre aquellos que volvieron al menos una vez después de su primera visita.

Para aquellos de quienes no haya una historia previa de regularidad en las visitas programadas se establecerá un periodo de preparación de alrededor de 2 meses durante los cuales el paciente vendrá cada 15 días para recibir sus medicamentos profilácticos (contra la tuberculosis y la neumonía por *Pneumocystis carinii* y otras) y se podrán valorar durante este tiempo los demás criterios de inclusión. Este criterio solo se puede utilizar si se asegura la accesibilidad de los medicamentos para la profilaxis. Sin embargo en algunas ocasiones, la precariedad del estado de salud del paciente hará necesario un proceso acelerado de inclusión en la terapia, que debe considerar un refuerzo de la inducción al cumplimiento.

3.7.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Cuando un paciente presenta Tuberculosis en curso. Se aconseja esperar hasta finalizar los 2 primeros meses de tratamiento. Habrá que valorar las interacciones del tratamiento ARV y antituberculoso.

- Alteraciones psiquiátricas y/o drogodependencias severas.
- Problemas sociales graves que impidan el cumplimiento.
- Contraindicación severa de los medicamentos elegidos.
- Rehúsa firmar la carta de acuerdo incluyendo las visitas a domicilio.
- Evitar dar tratamiento ARV en el primer trimestre del embarazo.
- Personas en Estado Terminal.

Estos criterios son muy importantes a la hora de tomar cualquier decisión, las personas elegibles al tratamiento antirretroviral serán dispuestas bajo estos criterios.

3.7.3 PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Un comité de selección dentro de cada clínica, compuesto por personas preparadas previamente para ello, se reunirá una vez al mes.

Para poder efectuar eficaz y objetivamente esta selección es fundamental que el médico y enfermera graduada responsables de la clínica garanticen la actualización y el adecuado manejo de los expedientes de cada usuario. Este comité seleccionará a las PVVS con el siguiente método:

- Revisión de historias clínicas y clasificación de las PVVS que hayan vuelto al menos una vez después de la primera visita, según la indicación terapéutica (estado clínico y CD4) y criterios de exclusión.
- Evaluación de la regularidad durante los 2 primeros meses de seguimiento de cada persona que acuda a la clínica. 27

3.8 ESTUDIO DE CASOS ANALOGOS

En Guatemala la escasez de bibliografía en materia de Arquitectura, así como el diseño de Instituciones creadas específicamente para la asistencia médica del VIH-SIDA, motivo por el cual se pretende analizar un caso Nacional y uno Internacional, para poder apreciar de alguna forma el concepto de otros países en el tema del VIH-SIDA.

En Guatemala son varias las organizaciones que prestan servicios variado hacia el VIH-SIDA, por ejemplo: Hospital Nacional La Amistad Puerto Barrios, hospital nacional pediátrico Elisa Puerto Barrios, Hospital Roosevelt, Libertad jóvenes en riesgo, I.G.S.S, Hospital Marco Antonio, médicos sin fronteras España y Francia, etc.

¿Por qué el análisis de un caso Internacional?

La infraestructura hospitalaria de otros países del mundo proporciona en gran medida el avance tecnológico y conceptual de la red hospitalaria, tanto en financiamiento, función, organización, atención y aspectos diferentes a lo que la arquitectura guatemalteca ha estado acostumbrada.

3.8.1 CASO NACIONAL HOSPITAL FUNDACION MARCO ANTONIO

La pregunta es si las instituciones prestan servicios especializados, el caso analizar es el hospital fundación Marco Antonio por la cantidad de pacientes atendidos en el año pasado y el gran problema que abarca el nivel nacional de tener que cerrar sus puertas por falta de fondos.

Fundación Marco Antonio es una ONG no lucrativa cuya misión es mejorar la calidad de vida de las personas con VIH-SIDA. Hogar Marco Antonio brinda de forma gratuita atención hospitalaria integral a adultos con sida, asistencia alimenticia, niños con VIH-SIDA, atención a madres embarazada, cuenta con clínicas y laboratorios de atención medica integral gratuita o de bajo costo, clínicas de atención medica integral para más de 700 personas viviendo con VIH-SIDA, escuela con programa educacional diseñado para promover la prevención del VIH-SIDA.

3.8.2 CASO INTERNACIONAL HOSPITAL ZONAL ESPECIALIZADO DR. NOEL H. SBARRA

En el mundo son varios los hospitales que ofrecen servicios especializados en VIH-SIDA, por ejemplo: Hospital Pablo Tabón Uribe Medellín, Colombia, unidad de atención integral en La Plata Argentina, Fundesi España, Unidad de Atención Integral en el Hospital Cabral y Baez, Unidad de Atención Integral en el Hospital Santiago, República Dominicana, copresida y la descentralización maravillosa que hace México en toda su república, pero para objeto de análisis se eligió el Hospital Zonal Especializado Dr. Noel H. Sbarra, es casa cuna de La Plata.

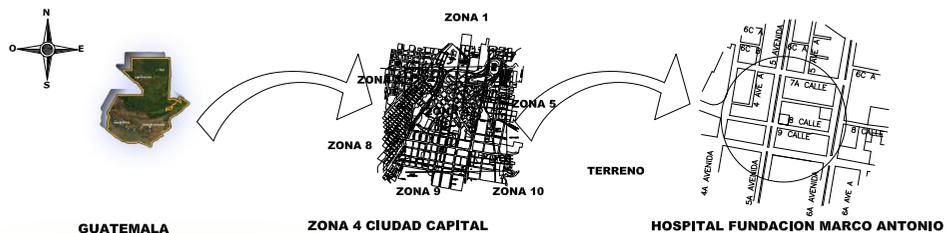
Es una institución de mediana complejidad que asiste a niños, adolescentes y adultos incluyendo las personas de la tercera edad, cuenta con asistencia en dermatología, fonoaudiología, neurología, odontopediatría, ortopedia, psicología, radiología, internación, enfermería, farmacia, laboratorio, servicio de alimentación y dieta terapia, en la actualidad cuentan con 15.500 historias clínicas, en el año 2007 asistieron 32450 pacientes. En el resto de países del mundo la arquitectura es revolucionaria este hospital poseía una imagen antigua y fue remodelada con los criterios arquitectónicos actuales, analizando su interior si cuenta con áreas especiales para incapacitados.

La ubicación del hospital es ideal ya que conecta las avenidas principales para tener una mejor cobertura rápida y eficaz, aprovecha la ubicación para brindar ingresos de ambos lados. Su orientación es la ideal para controlar la insolación y vientos del clima. Cuenta con entorno muy atractivo y reluciente con todas las necesidades infraestructurales para el funcionamiento del hospital. No cabe mencionar que el hospital está diseñado para el 100% de población infectada con el VIH-SIDA.

ANALISIS COMPARATIVO

Un análisis comparativo, refleja que el nivel internacional está más capacitado que el nacional, la atención es más especializada y las áreas son mucho más específicas en sus usos, señalando que el caso nacional posee los conceptos arquitectónicos funcionales, ubicación y orientación, pero el caso internacional posee la imagen arquitectónica a nivel urbano y áreas muchos más grandes para el desarrollo de estos proyectos médicos - arquitectónicos.

NACIONAL
HOSPITAL FUNDACION MARCO ANTONIO



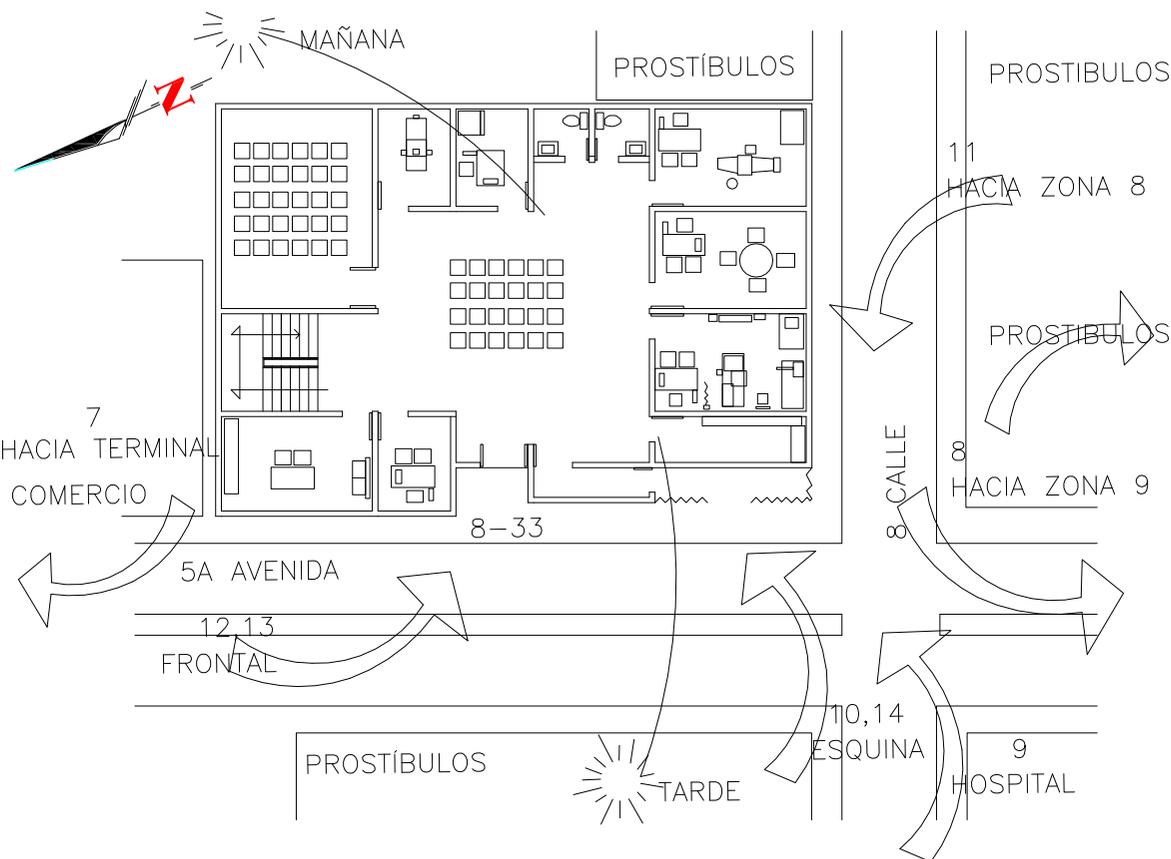
14



7



11



12

8



13

9



10

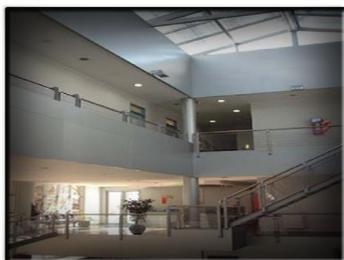


Plano No. 1
Fuente: Elaboración propia

INTERNACIONAL
HOSPITAL ZONAL DR. NOEL H. SBARRA



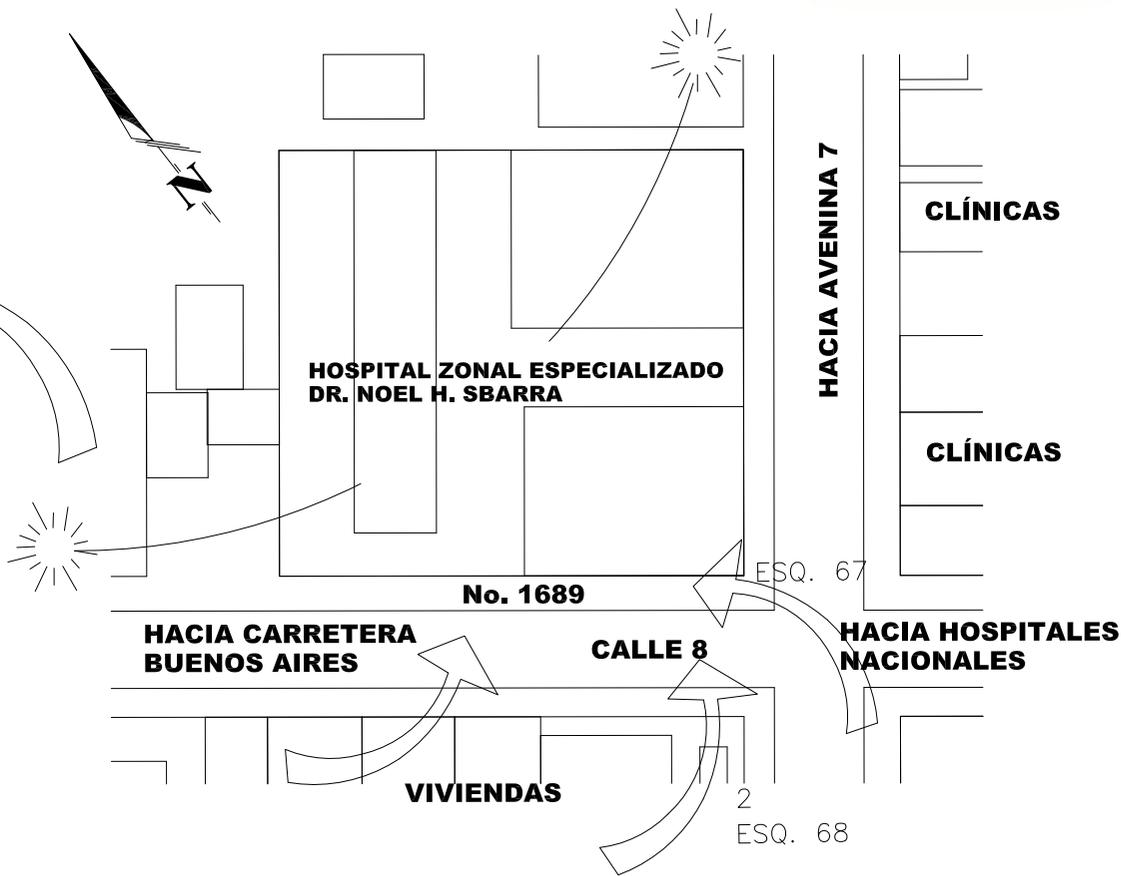
19



20



21



22



15



16



17



18

Plano 2

Fuente: Página Web. Elaboración propia

3.9 CRITICA COMPARATIVA



3.9.1 SERVICIO HOSPITALARIO EN GUATEMALA

A continuación se presenta una crítica de lo analizado en la red hospitalaria guatemalteca, la cual demuestra la falta de cobertura hospitalaria a nivel nacional al igual que muchas países en vías de desarrollo, padecen en atención médica, la descentralización de la red hospitalaria se da con muchos inconvenientes, esto no quiere decir que no se dé, sin embargo la gestión descentralizadora se realiza bajo pocos criterios de cobertura. Ya hemos hablado del número de establecimientos que hay en el territorio nacional, así como las instituciones que brindan estos servicios médicos, pero hay en gran manera una eficiencia en dicho servicio. La red hospitalaria de Guatemala se encuentra en abandono por parte del gobierno, esto ocurre por falta de presupuesto para reparaciones, mantenimiento, compra de equipos, medicina y construcción de nuevos hospitales. El ministerio de Salud tiene incrementos en el presupuesto, y no se explica porqué Guatemala no ha mejorado su estructura y cobertura.

La ciudad capital cuenta con sólo 2 hospitales públicos, el san Juan de Dios y el hospital Roosevelt para atender a una población de 3 millones de habitantes; en el interior de la república mueren pacientes a diario porque tienen que ser trasladados hacia la capital. Hospitales regionales, como el de Huehuetenango, están a punto del colapso.

Entidades como el IGSS, son reflejo de una voluntad de mejoría en su cobertura nacional con la implementación de centros especializados de poca cantidad aunque eficientes, pero no se salvan de inconvenientes económicos, como el caso de Quiché que la construcción se paraliza por motivos monetarios. Problemas de cierre en el Hospital de Huehuetenango por falta de fondos para poder mantener toda la infraestructura del edificio.

3.9.1.1 PRINCIPALES PROBLEMAS DEL SECTOR SALUD

Los principales problemas que debilitan el funcionamiento de la actual estructura de servicios de salud y la red hospitalaria se describen a continuación. **La baja cobertura de atención con servicios de salud** constituye un importante problema por: su magnitud (en el año 2006 existía un total de 1,7 millón de habitantes sin atención en los servicios de salud del país lo que representa el 13% del total de población); su trascendencia (la población sin cobertura era mayoritariamente indígena, rural y urbano marginal); y la falta de equidad del sistema, ya que la escasez de cobertura afecta mayoritariamente a la población en condición de pobreza. La baja cobertura hospitalaria se refleja en que, en promedio, solo existen 0,7 camas por 1.000 habitantes. 28



En el caso específico del AM, el Cuadro No. 9 demuestra que cuatro de los cinco sectores del Departamento de Guatemala tienen serios problemas de accesibilidad a servicios hospitalarios. **Los sectores “oeste” (norte y sur) son los que concentran mayor volumen de población (885.022 habitantes), pero solamente disponen de un hospital con 170 camas (Amatitlán, que es antiguo y se encuentra en malas condiciones físicas).**

DÉBIL IMPLEMENTACIÓN DE REDES

El limitado funcionamiento de sistema de redes de servicios de salud, cuyo objetivo es coordinar los niveles de atención y garantizar los sistemas de referencia y contra-referencia, implica una desintegración funcional entre los distintos niveles de complejidad que integran el sector salud.

DETERIORO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO HOSPITALARIO

La red de 43 hospitales del MSPAS está deteriorada por falta de inversión y mantenimiento. Los hospitales departamentales se encuentran deteriorados entre un 30% y un 70% (Justificación y Criterios). Áreas esenciales de los hospitales carecen de mantenimiento adecuado, como los sistemas de red eléctrica, agua potable, vapor y gases médicos. En general, faltan servicios sanitarios, equipo médico y equipamiento.

En los dos hospitales de referencia nacional - Roosevelt y San Juan de Dios - la saturación y el congestionamiento contribuyen al deterioro de la infraestructura y al descenso de la calidad de los servicios de salud. Esta situación originó que, en julio de 2006, de 529 pacientes que debían ingresar a Cirugía y ortopedia (pacientes baleados, con fracturas o golpes serios) del Hospital Roosevelt, sólo 271 consiguieron tratamiento en cama. Asimismo, el equipamiento es insuficiente, por falta de políticas y estrategias para la implementación y el fortalecimiento de programas permanentes de equipamientos en los servicios de salud acorde a los avances tecnológicos y científicos de la ciencia médica. Los equipos se desgastan por la demanda del servicio y el uso continuo sin poderse sustituir oportunamente. 29

USO NO APROPIADO DE LOS SERVICIOS HOSPITALARIOS

Existe una alta concentración de la atención médica ambulatoria (ortopedia, estomatología, medicina general, dermatología, cirugía general, otorrinolaringología, gineco obstétrica y pediatría) en los centros de referencia nacional del tercer nivel, especialmente en el Hospital Roosevelt y San Juan de Dios (como ejemplo, el número de consultas por egreso de pacientes es de 14 en el Roosevelt). Esto eleva los costos y dificulta la atención de aquellos casos que requieren atención especializada.

3.9.1.2 COBERTURA ESPECIALIZADA VIH-SIDA

La cobertura de atención integral en VIH-SIDA es considerada muy baja en función a los números de casos y extensión del VIH-SIDA a nivel nacional. Se necesita un aumento en el número de establecimientos que presten servicios sobre esta enfermedad. Mientras otros países incrementan el presupuesto para que crezca la cobertura de atención a la enfermedad, el nuestro se encarga de retirarle el presupuesto a una institución que ayuda a personas que vivían con VIH-SIDA. La fundación Marco Antonio dejó de operar ya hace varias semanas por presupuesto. La mayor parte de establecimientos que aportan servicios especializados en el sida se encuentran ubicados en la ciudad capital, utilizando establecimientos que no son diseñados para brindar servicios médicos, mucho menos especializados. El fin de brindar este servicio médico es por la cantidad de personas que se suman diariamente en el país con casos de VIH-SIDA, que la situación amerita ubicar establecimientos aunque no sean diseñados para este uso hospitalario.

La respuesta de atención médica de personas con infección por VIH está concentrada en los hospitales de referencia nacional de tercer nivel y el IGSS, en la ciudad de Guatemala (Hospital Roosevelt, Hospital San Juan de Dios, clínica familiar Luis Ángel García). los servicios de apoyo más allá de la atención médica son en general proporcionados por organismos no gubernamentales que dependen principalmente de donativos internacionales o nacionales para su existencia. Organismos como: servicio de Infectología del I.G.S.S. clínica familiar Luis Ángel García, hogar de la fundación Marco Antonio, Casa San José, Apaes solidaridad, Asociación Gente Positiva, Asociación Gente Nueva, Clínica del Proyecto Vida, Clínica Yaloc, Médicos sin Fronteras.

La mayoría de estas instituciones prestan sus servicios en establecimientos no aptos para la medicina, espacios que fueron diseñados para otros fines, el tratamiento de las personas con infección de VIH, está concentrado en lugares donde todos deben acudir para sus controles y seguimiento. la implicación activa de los niveles primarios y secundarios de atención en las unidades de salud y los diferentes departamentos del país es casi inexistente.

La descentralización de la red hospitalaria es ya un hecho urgente que debe llevarse en una manera eficaz, pero para poder lograr una descentralización en el sistema hospitalaria, se debe trabajar en el mismo sistema para que sea capaz de poder descentralizar una red hospitalaria eficaz, segura y precisa.



32



33



34



35



36



37



38



39



40

3.9.2 SERVICIO HOSPITALARIO EN MEXICO 20



41



México es un país que aún no se ha desarrollado totalmente pero cuenta con una red hospitalaria mucho más grande y eficaz, el número de hospitales es impresionante, claro esto se debe al número de habitantes e ingresos anuales de impuestos; el sector hospitalario mexicano se ha descentralizado de una mejor manera que otros países latinoamericanos, el poder descentralizar la red hospitalaria consiste en brindar servicios médicos especializados en área rurales.

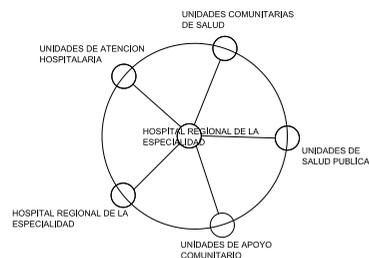
42



43



México realiza una distribución de las unidades de atención del sistema mexicano formando así una central en la cual se apoyan las demás, ver gráfica abajo.



44



45



46



47



48



49



50



En México se utiliza la estrategia descentralizadora, la cual surge de una necesidad social, logra impulsar el adecuado desarrollo regional, formando un equilibrio urbano y rural, esto con el objeto de fortalecer las entidades federativas y municipales de acuerdo y partiendo de la distribución del sistema de salud. En la década de los ochenta México debe hacerle frente a los efectos de la crisis hospitalaria que sufre, a partir de este momento la red hospitalaria mexicana propuso una estrategia que hizo frente a la crisis, mediante reordenación económica y cambio estructural. Con este marco de referencia se emprendió una profunda reforma para reordenar estructuralmente los servicios de salud el cual incluye superar los problemas epidemiológicos, atender las graves carencias y superar los desequilibrios existentes en cuanto a cobertura y calidad de la atención médica.

Los hospitales mexicanos poseen efectos de capacitación, estímulo a sus empleados, la imagen física hospitalaria es muy aceptable, posee una mayor cantidad de hospitales, tanto federales como centrales, hospitales como el general mexicano o el de Veracruz, hospital de especialidades de México, entre otros, por mencionar cuentan con una infraestructura capaz de soportar un incremento más en la población. La población es la diferencia del número de Unidades Hospitalarias, México utiliza mejor los recursos financieros destinados a la red hospitalaria e implementan estructuras mucho más organizadas y aptas para la implementación de servicios médicos.

3.9.2.1 COBERTURA ESPECIALIZADA VIH-SIDA



En el caso contrario a Guatemala, el territorio mexicano es mucho más grande, y mucho más controlado bajo los parámetros epidemiológicos del VIH-SIDA. México ha elaborado un plan de unidades de especialidades médicas que designan con el nombre (UNEMES), surge del modelo integrado de atención a la salud, diseño que pretende dar respuesta bajo un programa médico arquitectónico modular, múltiples servicios ambulatorios, su estrategia de éxito es de coadyuvar a disminuir los actuales índices de saturación y demanda de servicios especializados a nivel regional.



Tómese en cuenta que estas unidades son especialmente diseñadas para la función de albergar, no dejando afuera la forma y aspectos sensoriales; (ver fotografías) estas unidades se encuentran en la periferia de un hospital regional de la especialidad. Las unidades cuentan con 240 metros cuadrados, sin considerar estacionamiento y áreas de acceso y circulaciones exteriores; actualmente son 7 unidades situadas por toda la república, con estrategia de influencia de la epidemia, este número de unidades no es la suficiente para la cantidad de personas que padecen de este virus, pero se logra descentralizar las unidades que sólo prevalecían a nivel central hacia los lugares regionales necesitados.

En un análisis crítico-comparativo de ambos casos, el punto clave es el poder utilizar el presupuesto destinado a salud de una manera eficiente y organizada, limpia y transparente, porque bien es cierto Guatemala es un país mucho más pequeño que México, pero cuenta con muchas fuentes de creación monetaria, una vez que haya creado la suficiente cantidad de infraestructura a nivel hospitalaria nacional guatemalteca se debe proceder a descentralizar la atención especializada, no sólo realizar las construcciones, sino poder mantenerlas en funcionamiento y no permitir su colapso. 31



CAPÍTULO IV

MARCO REFERENCIAL MAYOR

4.1 DESCRIPCION GENERAL DEL MUNICIPIO DE AMATITLAN

Amatitlán es un municipio del Departamento de Guatemala, situado al Sur de éste. Es un pueblo precolonial. Su nombre significa “Árboles de amatl”. Está catalogado como municipalidad de segunda categoría. Su nombre geográfico oficial es Amatitlán. La mayoría de la población habla el español, idioma oficial de Guatemala.

4.1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Fundado el 24 de Junio de 1549, con el nombre de San Juan Amatitlán, en 1680 fue elevado a categoría de Villa, para luego de la Independencia en 1835 se le otorgó la categoría de ciudad. En 1866 se elevó a categoría de Departamento para que finalmente en 1935 en el gobierno del Gral. Ubico, se suprimiera como departamento y se agregara como municipio del departamento de Guatemala, del cual forma parte actualmente.

Cuenta con más de 100,000 habitantes basándose su economía en la producción agrícola y la industria como agroindustria. El lago de Amatitlán es su principal atractivo contando con una extensión de 15.2 Km.2 así como gran variedad de dulces típicos del lugar. Posteriormente la localidad se trasladó a Tzacualpa, lugar que se ubica al oriente del pueblo actual, llegando a extenderse desde el propio nacimiento del río Michatoya, hasta el Puente de la Gloria.

Datos sobre la fundación de Amatitlán son referidos por Antonio de Remesal quien documentó que su población es producto de un proceso de reducción ordenada por el Presidente de la Real Audiencia, don Alonso López de Cerrato. Fue Fray Jerónimo Martínez quien trasladó el poblado a donde se asienta actualmente, el 24 de junio de 1549, afirma el historiador Guillermo Zúñiga Diéguez. La etimología de su nombre se deriva de la voz náhuatl amatl, que designa al árbol de amate, y tlán, que juntas indican lugar cercado de amates. Por eso, no es de extrañar la abundancia de esos árboles en las inmediaciones de la laguna.

4.2 LOCALIZACIÓN DEL MUNICIPIO

Está ubicado en la parte sur del departamento de Guatemala, a una distancia de 30 kilómetros de la capital, conduciéndose por vía terrestre, a través de la Ruta CA-9. Ver mapa No. 8.

4.3 COLINDANCIAS Y EXTENSIÓN

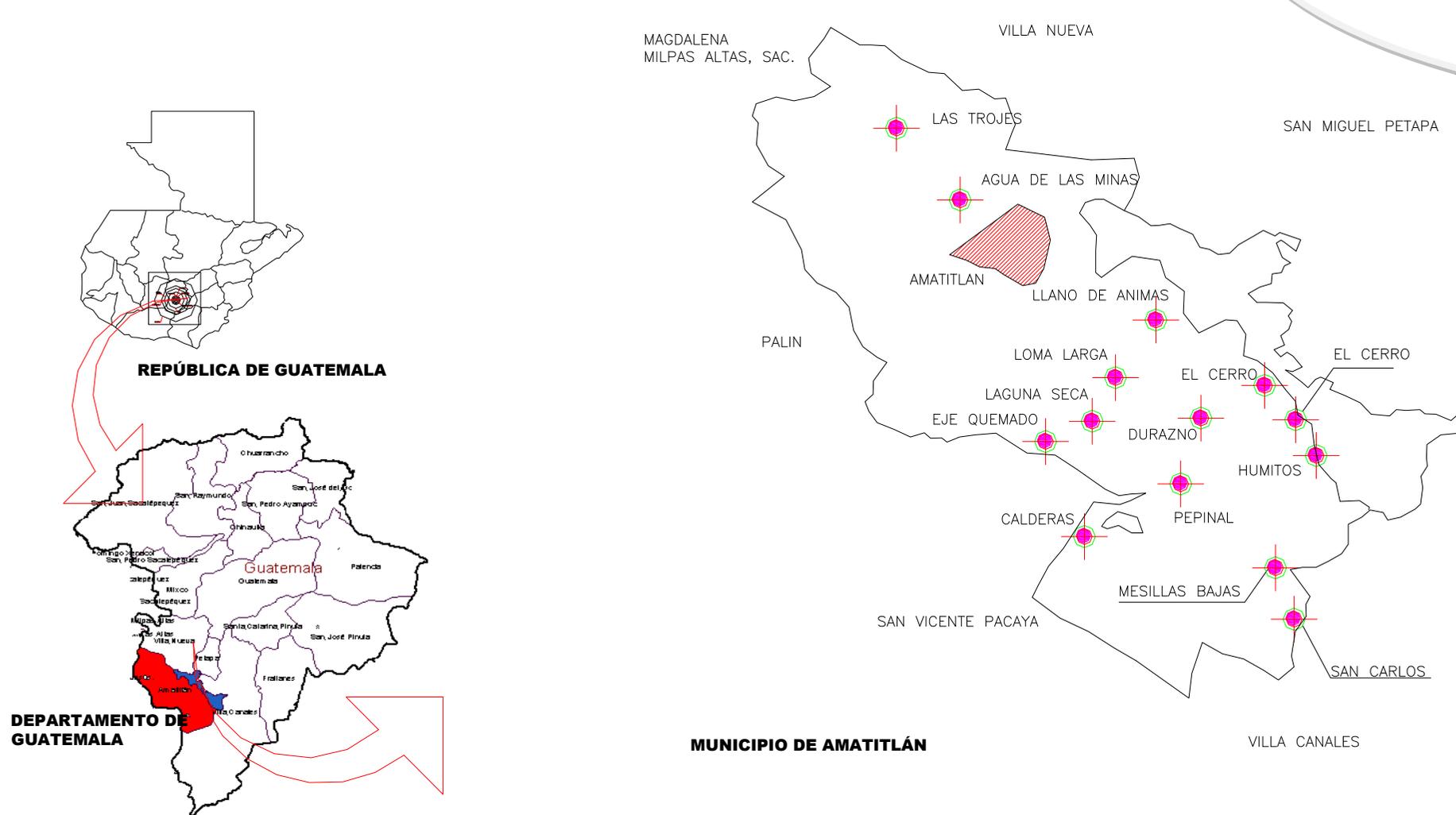
Limita al norte con Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa; al este con San Vicente Pacaya y Villa Canales; al sur con San Vicente Pacaya y Santa María de Jesús y al oeste con Villa Canales. Dentro de su territorio se encuentra el lago del mismo nombre, el cual lo han convertido en uno de los principales focos de contaminación de la zona. Tiene una extensión territorial de aproximadamente 204 Km²,

4.4 DIVISIÓN POLÍTICA Y ADMINISTRATIVA

El municipio cuenta con 1 Área Urbana, 14 Aldeas y 16 Caseríos. La cabecera, con categoría de ciudad, cuenta con:

| | |
|---------------------------|--|
| Cantones o Barrios | El Rosario, Hospital, Ingenio, La Cruz, San Antonio, San Juan y San Lorenzo. Caseríos: Eje Chiquito, Eje Quemado, El Cerro, Lomas del Pito, Manuelón, Rincón y Zacualpa. |
| Aldeas | Agua de las Minas, con el caserío El Ceibillo, Calderas, El Cerrito, El Durazno, con el caserío Chajil, El Pepinal, Ingenio de Anís, Laguna Seca, con el caserío El Aceitillal, Loma Alta, Las Trojes, con los caseríos Casas Viejas y San Juan, Los Humitos, con el caserío Belén, Llano de las Ánimas, con los caseríos Dos Cerros y La Capillita, Mesillas Bajas, con el Caserío Mesillas Altas, San Carlos, Tacatón. |

MAPA DE LOCALIZACION DEL MUNICIPIO



MAPA No. 2
FUENTE: Municipalidad de Amatlán Elaboración propia

UBICACION DE SITIOS POBLADOS



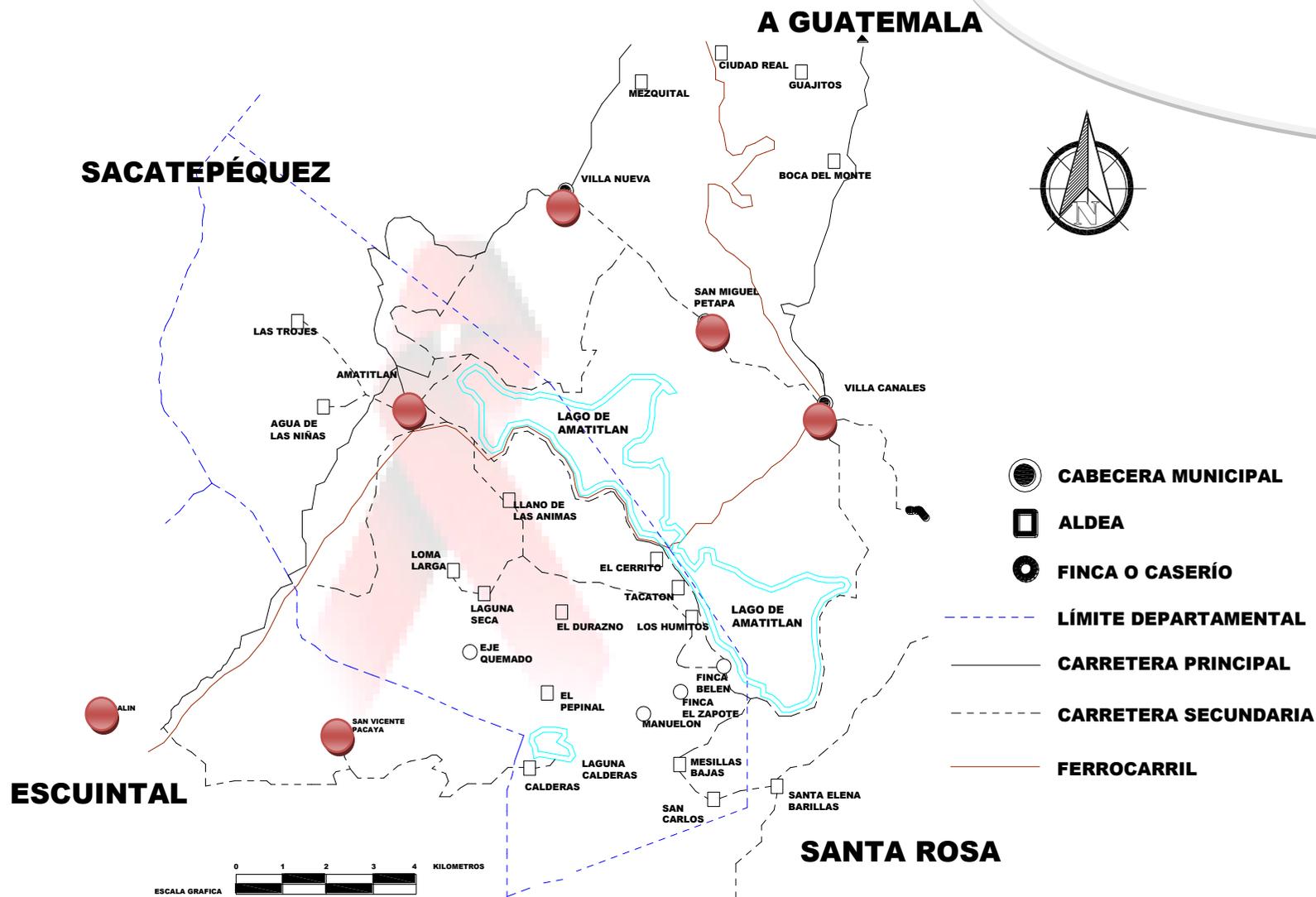
| ALDEA |
|---------------------|
| LAS TROJES |
| AGUA DE LAS MINAS |
| LLANO DE LAS ANIMAS |
| LOMA LARISA |
| LAGUNA SECA |
| EL CERRITO |
| TACATÓN |
| EL DURAZNO |
| LOS HUMITOS |
| MESILLAS BAJAS |
| SAN CARLOS |
| CALDERAS |
| EL PEPINAL |



| MUNICIPIO |
|--------------------|
| AMATITLÁN |
| VILLA NUEVA |
| VILLA CAÑALES |
| PETAPA |
| PALÍN |
| SAN VICENTE PACAYA |



| FINCA O CASERÍO |
|-----------------|
| EJE QUEMADO |
| FINCA EL ZAPOTE |
| FINCA BELÉN |
| MANUELÓN |



MAPA No. 3

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán Elaboración propia

4.5 ACCIDENTES GEOGRÁFICOS

4.5.1 TOPOGRAFÍA

El Municipio de Amatitlán es de topografía irregular, quebrada en un 65 %. Las alturas varían desde 1200 hasta 2500 msnm. Las mayores pendientes se encuentran al norte y sureste y son de 32 %, en el este se tiene pendientes que van del 0 al 4 %, mientras que al oeste y al sur se tienen pendientes del 8 al 16 % promedio. Ver mapa No. 10.

4.5.2 TIPOS DE SUELO

Suelo De Altiplanicie Central:

Constituye más del 90 % del área del departamento de Guatemala, son pendientes escarpadas con áreas de suelos planos o valles ondulados, casi todos los suelos son profundos y no se adaptan a la producción agrícola.

Tipos de Suelo en Amatitlán:

1. Suelos volcánicos profundos color oscuro
2. Suelos Profundos sobre materiales volcánicos a gran altitud.
3. Clases misceláneas de Terreno:

4.6 ASPECTOS CLIMÁTICOS

4.6.1 ALTITUD, LONGITUD Y LATITUD

La ciudad de Amatitlán se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 1189.85 m. Latitud 15° 28' 12", longitud 90° 37'45".

4.6.2 CLIMA

DATOS CLIMATOLÓGICOS PARA EL MUNICIPIO DE AMATITLÁN

| PARÁMETRO | TEMPERATURA | | | ABSOLUTAS | | PRECIPITACIÓN | HUMEDAD |
|-----------|-------------|------|------|-----------|------|---------------|----------|
| | MAX | MIN | MED | MAX | MIN | MILÍMETROS | RELATIVA |
| ENERO | 26.5 | 12.7 | 19.3 | 29.1 | .8 | 2.6 | 73 |
| ABRIL | 29.1 | 14.3 | 21.5 | 31.8 | 9.6 | 23.1 | 75 |
| JULIO | 27.8 | 15.6 | 21.1 | 29.6 | 13.8 | 132.5 | 77 |
| OCTUBRE | 27.2 | 15.6 | 20.6 | 29.4 | 11.4 | 61.3 | 80 |

Vientos

La dirección de los vientos dominantes es de noreste a sur, la dirección de los vientos secundarios es de norte a sur, provenientes del sector de Bárcenas.

4.7 VEGETACIÓN

Amatitlán se encuentra plantado en una llanura, rodeada de cerros, altos que lo hacen triste. Pero su inmediación a la laguna del mismo nombre, un hermoso río que lo rodea por el lado del oriente, y muy cercano a la capital, lo hacen tener una belleza natural integrándose al verde la llanura. Llena de diversidad de flora.



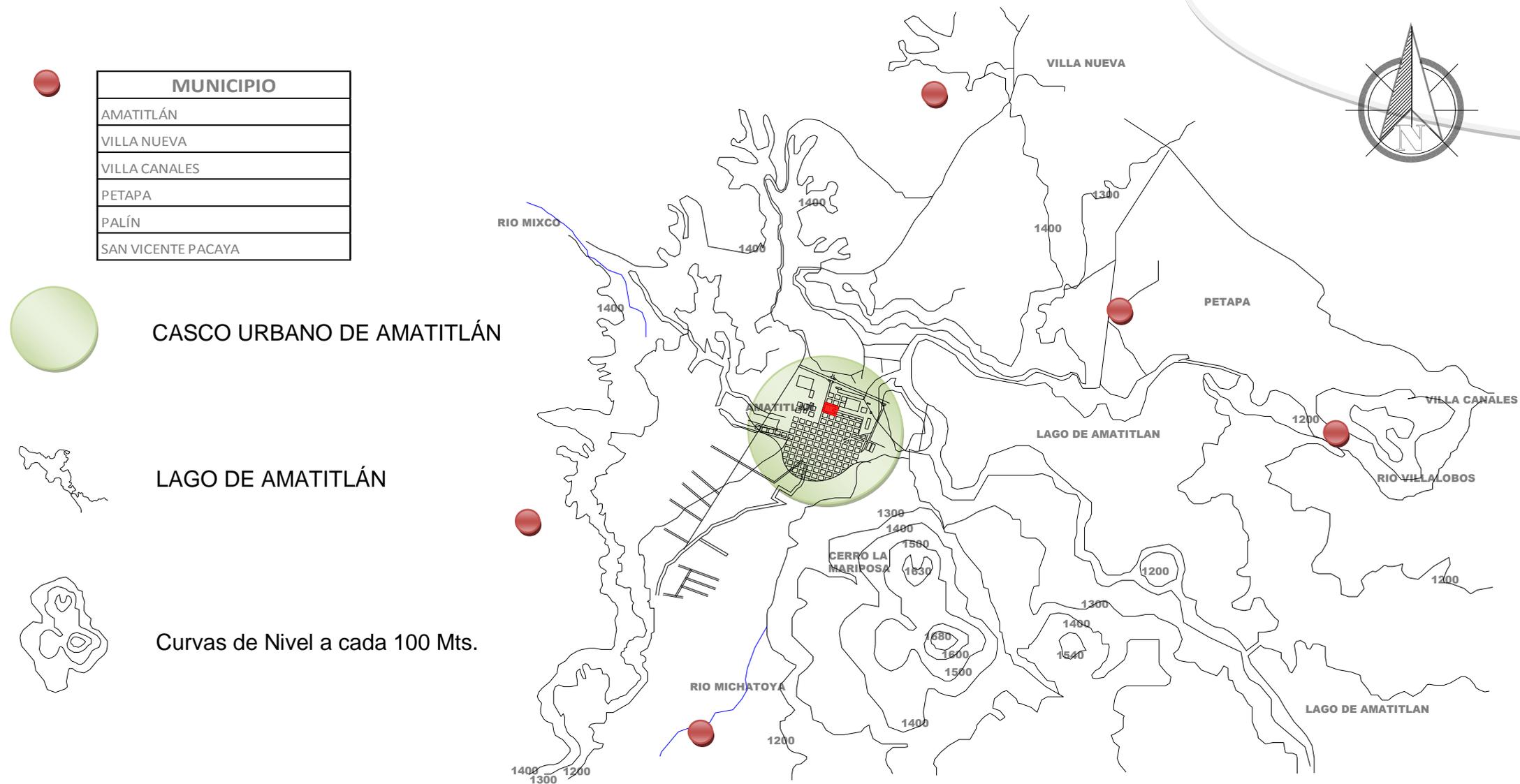
Las imágenes muestran parte de la vegetación que existe en Amatitlán y sus alrededores.

61



62

CURVAS DE NIVEL DE LA REGION



| MUNICIPIO |
|--------------------|
| AMATITLÁN |
| VILLA NUEVA |
| VILLA CANALES |
| PETAPA |
| PALÍN |
| SAN VICENTE PACAYA |



CASCO URBANO DE AMATITLÁN



LAGO DE AMATITLÁN



Curvas de Nivel a cada 100 Mts.

MAPA No. 4

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán Elaboración propia

4.8 INFRAESTRUCTURA BÁSICA DEL MUNICIPIO DE AMATITLÁN

La municipalidad de Amatitlán, tiene la responsabilidad de proporcionar los servicios básicos a los habitantes en su jurisdicción, los cuales incluyen:

4.8.1 AGUA POTABLE

El abastecimiento de agua de la ciudad de Amatitlán se inauguró en el año 1963, el cual fue proyectado y construido por el Departamento de Acueducto y alcantarillados de la Dirección General de Obras Públicas.

4.8.2 DRENAJES

El sistema de alcantarillado de Amatitlán también fue proyectado y construido por el Departamento de Acueductos y Alcantarillados de la Dirección General de Obras Públicas. Se iniciaron los trabajos en 1969.

4.8.3 MERCADO MUNICIPAL

El mercado municipal de Amatitlán es el centro principal local para la compra de productos diversos, que van desde alimentos, hasta ropa y zapatos.

4.8.4 RED VIAL

El municipio de Amatitlán es atravesado por la carretera ca-9, catalogada como de primer orden, la cual está a unos 125 Mts del hospital general de Amatitlán. Actualmente las calles que colindan al hospital están adoquinadas, las calles son muy angostas y no existen áreas de estacionamiento.

4.9 CONDICIONANTES ARQUITECTÓNICAS

En cuanto a los materiales de construcción en el área central del municipio se utiliza el block, cemento, ladrillo, lámina; algunos métodos y sistemas constructivos tradicionales tales como la colocación de block y ladrillo de punta, fundiciones de hormigón, etc. En lo que respecta a la mano de obra para la construcción se puede disponer de mano de obra calificada y no calificada.

4.10 CONDICIONANTES URBANAS

En el área central del Municipio de Amatitlán existe infraestructura básica como por ejemplo: drenajes, agua potable y electricidad. La infraestructura urbana posee las siguientes características: cuenta con escuelas primarias, institutos básicos y diversificados pertenecientes al sector estatal y privado.

4.11 IMAGEN URBANA

La escala urbana es rota al construir casas y edificios de varios niveles desproporcionan las dimensiones que son características en el lugar, el cambio en el uso de textura y colores en las edificaciones inserción de nuevas técnicas que en algunos casos es inapropiada.

Quedan pocos sectores donde se pueden observar la tipología y dimensiones de viviendas que corresponden a la traza original, ya que con el crecimiento acelerado del sector de vivienda y comercio, se ha modificado el uso del suelo alterando la escala urbana y las características arquitectónicas de las construcciones.

4.12 ASPECTOS ECONÓMICOS DE AMATITLÁN

El Municipio de Amatitlán cuenta con producción Agrícola, Ganadería, lo que contribuye al desarrollo de su población.

La economía de Amatitlán ha experimentado una fuerte progresión aunque se mantiene el carácter agrario, los cultivos más significativos son: café, maíz, frijol, tabaco, maní, hortalizas y frutas, así como la ganadería, pesca, artesanías y turismo.

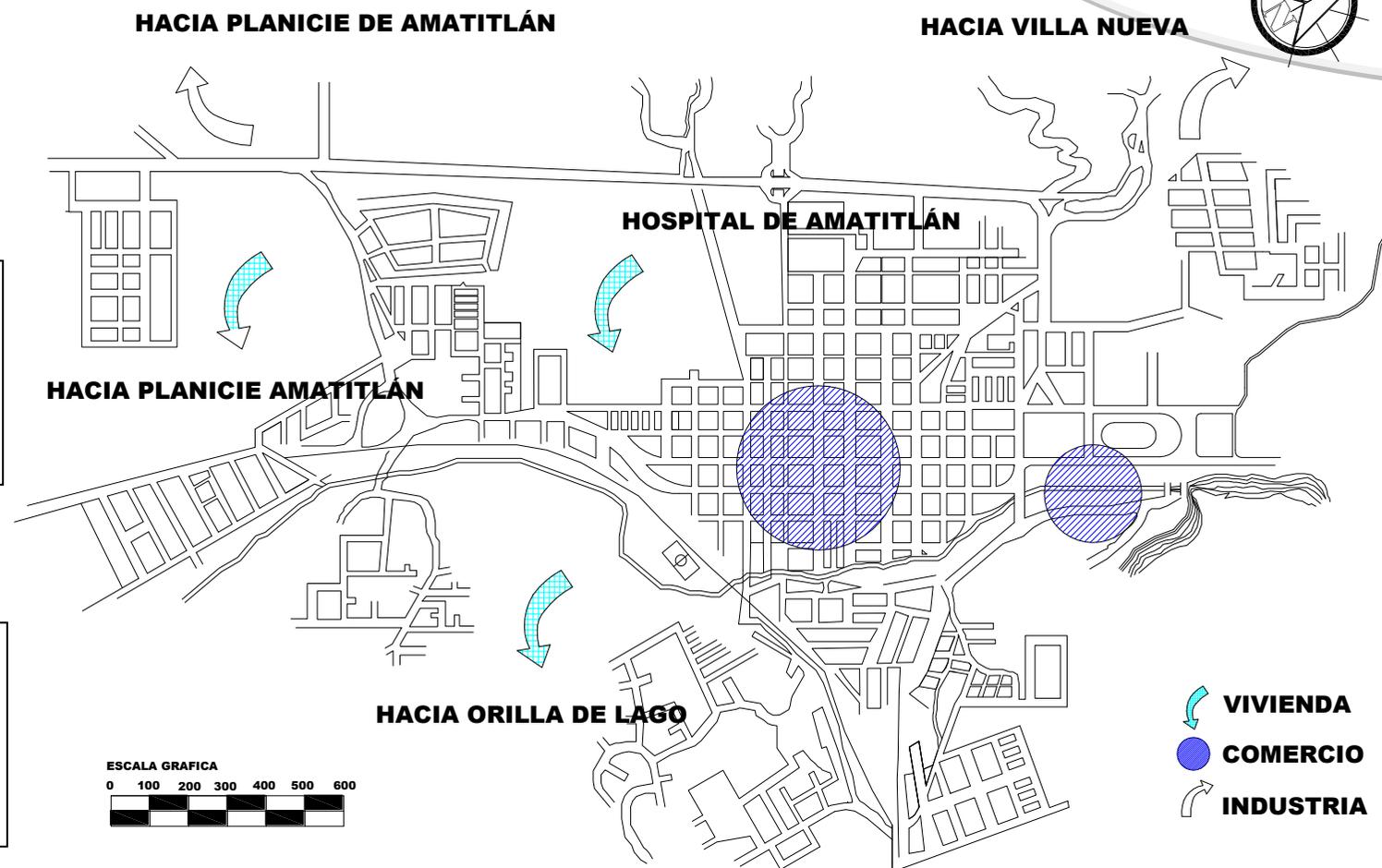
Entre sus artesanías las más importantes son los dulces de diversa naturaleza, entre otros, las conservas, colaciones, mazapanes, pepitorias y frutas cristalizadas. Se destacan los objetos de tule extraído del lago, jarcia, algunos objetos de madera como muebles e instrumentos musicales, escobas de palma, cerería y pirotecnia.

TENDENCIAS DE CRECIMIENTO AREA URBANA

La vivienda común tiende a crecer hacia el sur-este de Amatitlán, motivo por el cual allí en esos sectores son terrenos con pendiente menos pronunciada que el resto del sector

La industria como se indica en el mapa adjunto con flechas amarillas, tiende a crecer sobre terrenos de conexión inmediata a la carretera asfaltada principal que dirige hacia los municipios de Palín (Escuintla) y Villa Nueva (Guatemala)

El comercio crece en el interior del país, saturando avenidas y calles, viviendas convertidas en locales comerciales, por tratarse del casco urbano de Amatitlán el comercio desarrolla su máxima cobertura dentro del área.

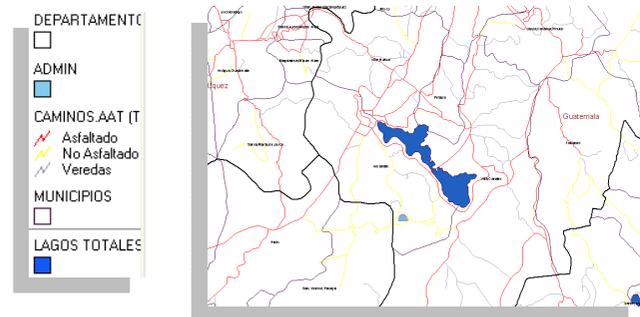


MAPA No. 5

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán Elaboración propia.

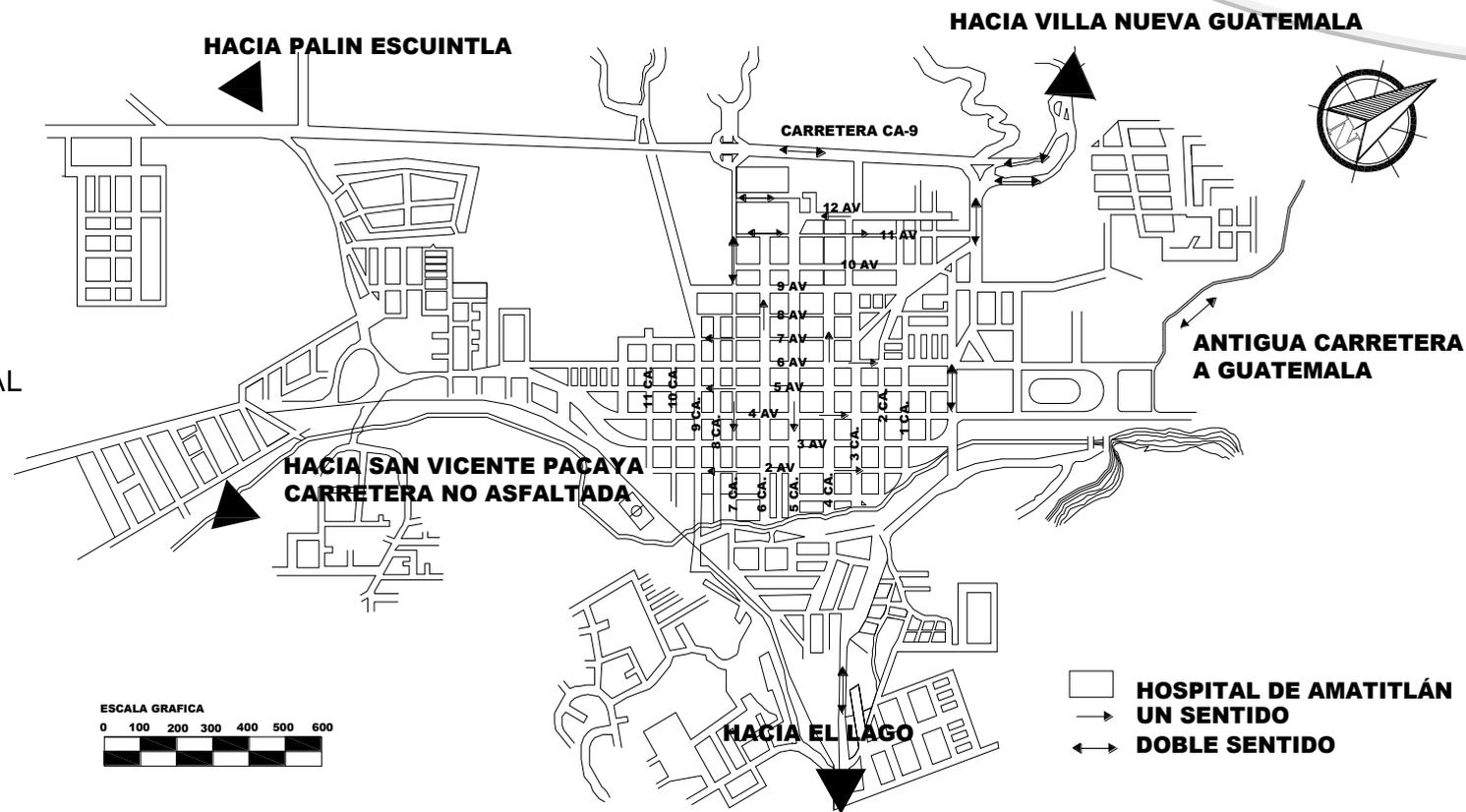
VIALIDAD ÁREA URBANA

Mapa vial del Sector en Estudio



FUENTE: INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL

El casco urbano de Amatitlán es céntrico, a los municipios que forman parte de la cobertura de la UNAGAP. La viabilidad urbana es aceptable con algunos inconvenientes como: calles demasiado angostas, calles adoquinadas, calles con poco ancho en aceras poseyendo doble sentido. Las vías principales se encuentran asfaltadas provenientes de la ciudad Capital y de Escuintla.



MAPA No. 6

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán. Elaboración propia

UBICACIÓN EDIFICIOS PÚBLICOS ÁREA URBANA AMATITLÁN

El casco Urbano de Amatitlán son varios los edificios que forman parte de este municipio, por mencionar algunos encontramos, iglesias católicas, mercados, estadio, consultorios, hospital, entre espacios abiertos (parques), etc. Según la ubicación de Amatitlán, se encuentra en un sitio en condiciones óptimas para el ingreso y egreso inmediato de los servicios médicos,

La dificultad de acceso por la saturación de personas producidas por el comercio y edificios públicos de mayor cobertura, son las calles del casco urbano, donde se ubica el mercado municipal No. 1, Parque Central, Iglesia Católica, ya que en este sector se ubican los buses que transportan a las personas hacia la Ciudad Capital.



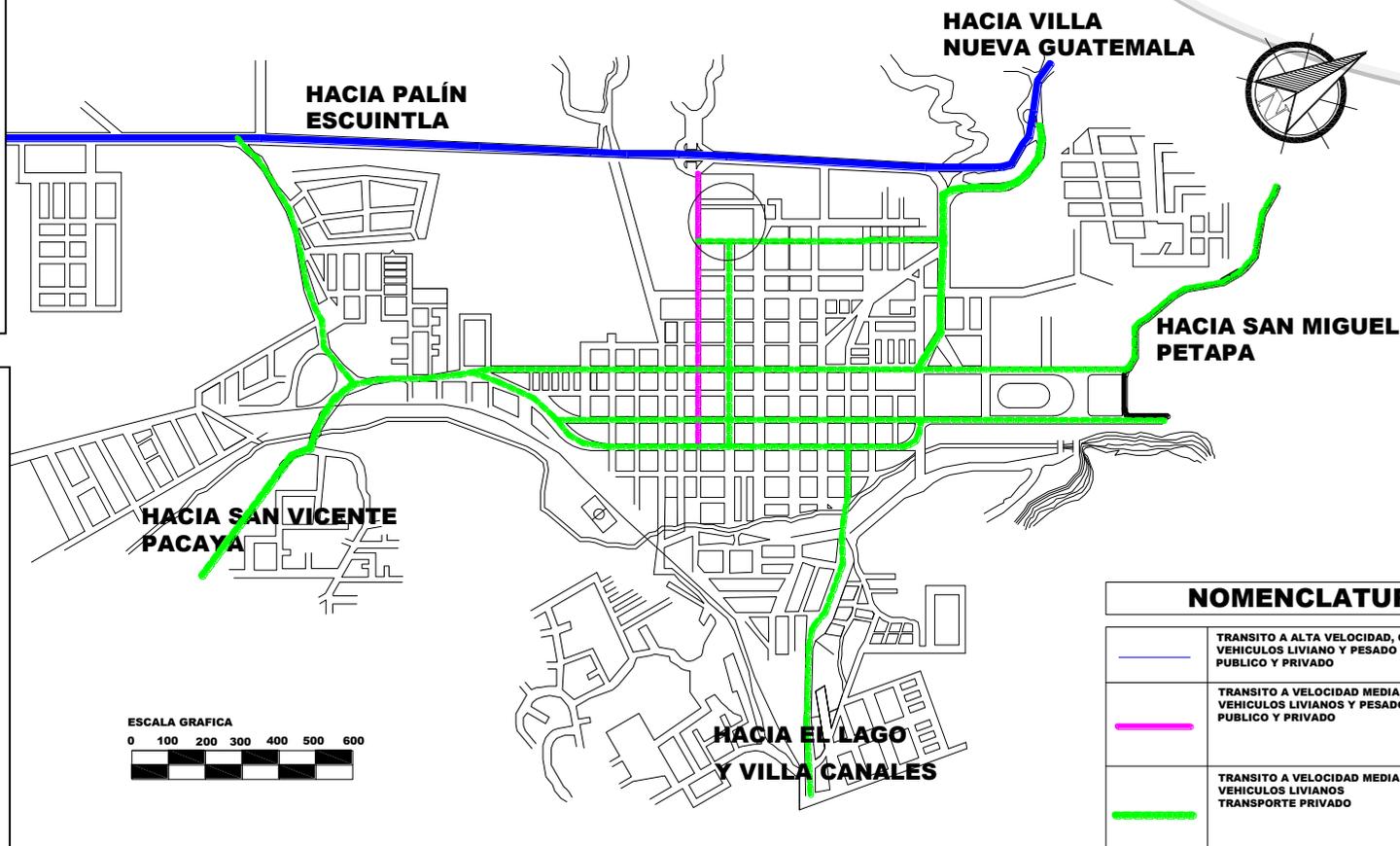
MAPA No. 7

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán. Elaboración propia

CIRCULACIÓN DEL TRÁNSITO VEHICULAR

El tránsito principal proveniente de los Departamentos de Guatemala y Escuintla, genera la mayor parte de vehículos públicos y privados, esta será la carretera principal que conectará los municipios de cobertura de la UNAGAP. Esta calle es asfaltada, apta para tránsito diario y continuo.

El resto de circulaciones que muestra el mapa adjunto son referentes al interior del casco Urbano de Amatitlán, con una circulación de segundo grado por conectar la circulación primaria hacia el casco central Urbano central de Amatitlán. Así mismo se encuentran otras circulaciones que comunican a San Miguel Petapa, la que comunica al Lago también comunica al Municipio de Villa Canales, la carretera que comunica a San Vicente Pacaya no es asfaltada.



| NOMENCLATURA | |
|--------------|---|
| | TRANSITO A ALTA VELOCIDAD, CONSTANTEMENTE VEHICULOS LIVIANO Y PESADO TRANSPORTE PUBLICO Y PRIVADO |
| | TRANSITO A VELOCIDAD MEDIA CONSTANTEMENTE VEHICULOS LIVIANOS Y PESADOS TRANSPORTE PUBLICO Y PRIVADO |
| | TRANSITO A VELOCIDAD MEDIA NO COSTANTE VEHICULOS LIVIANOS TRANSPORTE PRIVADO |

MAPA No. 8

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán. Elaboración propia

CONCLUSIONES DE ESTUDIO

El Municipio de Amatitlán se encuentra ubicado en una región con clima semicálido, a una altitud de 1189.85 metros sobre el nivel del mar, por lo que el clima característico determinará las características arquitectónicas del proyecto.

La población requiere que los servicios básicos como Agua Potable, Red Municipal de Drenajes, se mantenga en una constante mejoría de suministros, en el caso de aéreas rurales se debe mejorar la distribución de estos servicios básicos.

RECOMENDACIONES

Es prioritario satisfacer las necesidades básicas de la población, principalmente proveer de un adecuado sistema de distribución de agua potable, energía eléctrica y sistemas de drenaje para evitar el progresivo deterioro de sus recursos naturales, lo cual repercute en la salud de sus habitantes.

El proyecto deberá reflejar la tipología arquitectónica del Municipio. Se recomienda la utilización de materiales de construcción que regulen los efectos climáticos característicos de la región.



CAPÍTULO V
DETERMINACIÓN ÁREA
DE INFLUENCIA

5.1 DETERMINACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

Para determinar la cantidad de población a la que dará cobertura la Unidad Especializada Anexa al Hospital General de Amatitlán. Se toman como referencia la cobertura del Hospital General de Amatitlán, y se trazaron curvas isócronas tanto de este hospital como de los Hospitales Cercanos, esto por motivo de verificar el radio máximo de nuestro **Hospital Especializado**.

El tiempo máximo ideal para llegar de la población más lejana hacia un Hospital no debe ser mayor a 30 minutos, pero por tratarse de un **Hospital Especializado** y considerando la poca cobertura del servicio a personas con VIH-SIDA, se considera las poblaciones de incluso 45 minutos de distancia. Para el presente proyecto se toman en cuenta las curvas isócronas de los hospitales de:

Guatemala

Hospital Nacional con Especialidades: Roosevelt

Antigua Guatemala

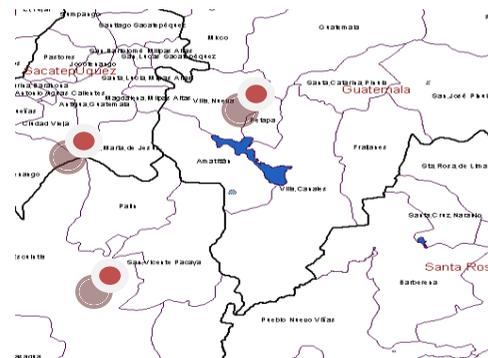
Hospital Nacional: Pedro de Bethancourt

Escuintla

Hospital Nacional de Escuintla



Ubicación de Hospitales



Dependiendo de la magnitud de cada uno de ellos, se tomaron curvas isócronas con tiempos a cada 15, 30 y 45 minutos.

5.1.1 CONSIDERACIONES

Para el municipio de Amatitlán la principal vía de comunicación es una carretera de primer orden, transitable todo el año, en una velocidad promedio de 60 Km/h, la que conduce hacia el sur, al municipio de Palín y otras áreas del departamento de Escuintla, y conduce hacia el norte a Villa Nueva y a la Ciudad Capital. Hacia el este del municipio se encuentra el lago con otras carreteras de segundo orden para transitar a una velocidad promedio de 40 Km/h. Estas conducen a las poblaciones de Petapa, Villa Canales, Villa Nueva, Santa Elena Barillas y otras aldeas.

Con base en estos datos, sobre un mapa vial se trazaron curvas a 15, 30 y 45 minutos, las cuales se interceptan con las de Guatemala, Escuintla y Antigua. Se descartan del área las poblaciones cubiertas por éstas en menor tiempo.

La siguiente tabla muestra las poblaciones que forman parte del área de influencia del Hospital Especializado en VIH-SIDA y el tiempo que transcurre para dirigirse a éste.

5.1.2 TIEMPO TRANSCURRIDO ENTRE POBLACIONES DEL AREA DE INFLUENCIA AL HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA

| No. | POBLACION | TIEMPO MIN. | COBERTURA |
|-----|----------------------|-------------|-----------------------|
| 1 | AMATITLÁN | 2 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 2 | VILLA NUEVA | 13 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 3 | VILLA CANALES | 20 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 4 | PETAPA | 16 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 5 | SAN VICENTE PACAYA | 14 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 6 | PALIN | 14 | HOSPITAL DE AMATITLAN |
| 7 | SANTA MARIA DE JESUS | 30 | HOSPITAL DE ANTIGUA |
| 8 | BOCA DEL MONTE | 31 | HOSPITAL DE GUATEMALA |
| 9 | ESCUINTLA | 31 | HOSPITAL DE ESCUINTLA |
| 10 | GUATEMALA | 30 | HOSPITAL DE GUATEMALA |
| 11 | ANTIGUA | 42 | HOSPITAL DE ANTIGUA |
| 12 | SANTA LUCIA M. ALTAS | 30 | HOSPITAL DE ANTIGUA |
| 13 | SAN LUCAS SACATEP. | 30 | HOSPITAL DE GUATEMALA |

Cobertura Primaria Cobertura Secundaria

Cuadro No. 7

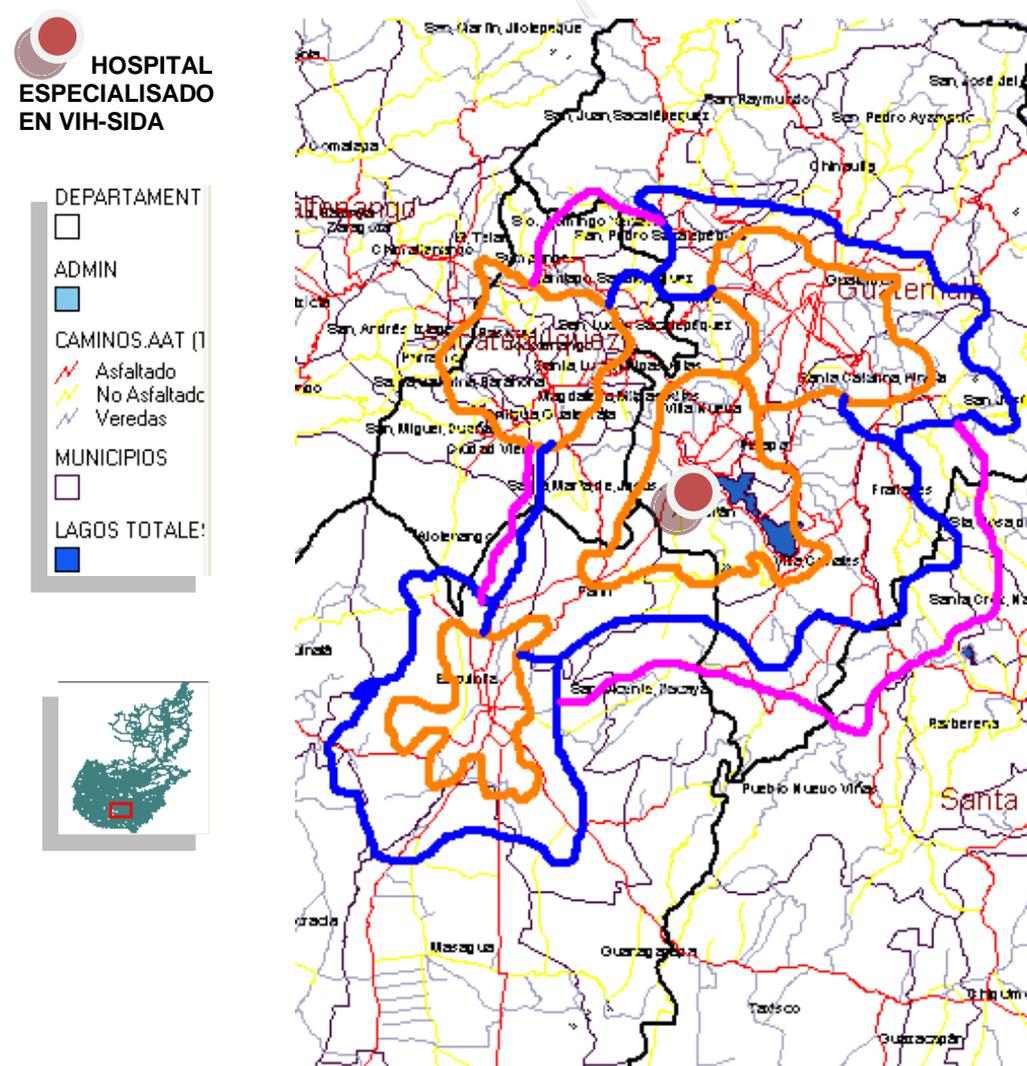
FUENTE: Elaboración Propia

Según el tiempo transcurrido entre una localidad y el Hospital Especializado en VIH-SIDA, las que forman el área de influencia son:

Amatitlán, Villa Nueva, San Vicente Pacaya, Palín, San Miguel Petapa y Villa Canales. Estos dos últimos municipios, con mayor tiempo transcurrido entre ellos y el Hospital Especializado en VIH-SIDA. Se deja claro que las curvas isócronas se interceptan con la de los Hospitales de Escuintla y Guatemala. El Hospital Especializado en VIH-SIDA prestará servicios a un subgrupo de municipios con referencia a los hospitales mencionados.

Curva a 15 Minutos de tiempo transcurrido
 Curva a 30 Minutos de tiempo transcurrido
 Curva a 45 Minutos de tiempo transcurrido

CURVAS ISÓCRONAS DEL HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH



Mapa No. 9

FUENTE: Elaboración propia basada en Mapa de Red Vial a Nivel Regional. Instituto Geográfico Nacional.

CONCLUSIONES DE ESTUDIO

La determinación del área de influencia del Hospital Especializado en VIH-SIDA se realizó en base referencial a la cobertura del Hospital General de Amatitlán, de manera que trazando curvas isócronas tanto de este Hospital como de los Hospitales Cercanos (Hospital Nacional con Especialidades Roosevelt, Hospital Nacional Pedro de Betancourt, Hospital Nacional de Escuintla), esto por motivo de verificar el radio máximo de nuestro Hospital Especializado en VIH-SIDA.

El análisis anterior nos arroja un radio de influencia compuesto por dos niveles:

Primario: Amatitlán, Villa Nueva, San Vicente Pacaya, Palín, San Miguel Petapa y Villa Canales.

Secundario: Santa María de Jesús, Boca del Monte, Escuintla, Guatemala, Antigua, Santa Lucía Milpas Altas y San Lucas Sacatepéquez

Por el tiempo transcurrido ideal de 30 minutos hacia un Centro Hospitalario, se tomará como base el nivel primario de influencia señalado anteriormente.

CAPÍTULO VI

MARCO REFERENCIAL ESPECÍFICO

6.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

COMPARACION DE LA POBLACION EN LOS AÑOS 1981 – 1994 Y 2002

6.1.1 ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LA POBLACIÓN POR MUNICIPIO CENSOS 1981, 1994 Y 2002

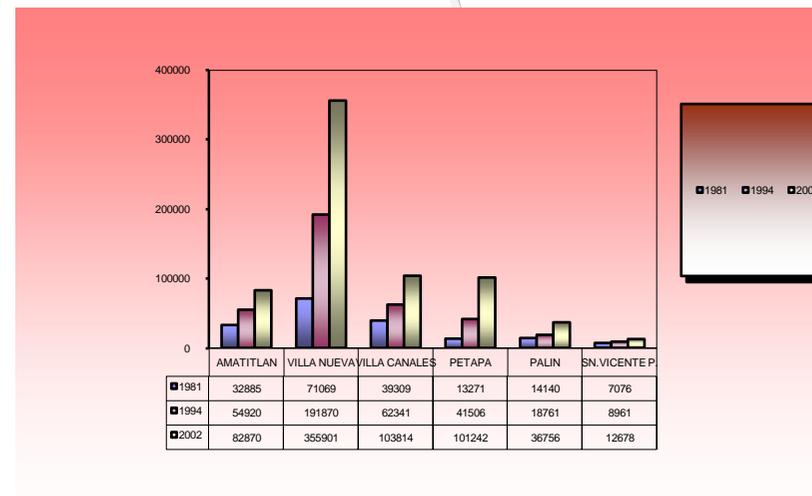
| DEPARTA. | MUNICIPIO | # HABITANTES CENSO 1981 | # HABITANTES CENSO 1994 | # HABITANTES CENSO 2002 | CGA, N=13 |
|-----------|---------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------|
| GUATEMALA | AMATITLAN | 32885 | 54920 | 82870 | 0.0440 |
| GUATEMALA | VILLA NUEVA | 71069 | 191870 | 355901 | 0.0767 |
| GUATEMALA | VILLA CANALES | 39309 | 62341 | 103814 | 0.0462 |
| GUATEMALA | PETAPA | 13271 | 41506 | 101242 | 0.0968 |
| ESCUINTLA | PALIN | 14140 | 18761 | 36756 | 0.0455 |
| ESCUINTLA | SN VICENTE P. | 7076 | 8961 | 12678 | 0.0278 |
| | TOTAL | 177750 | 378359 | 693261 | 0.0648 |

Cuadro No. 8

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, INE. Crecimiento Geométrico. Elaboración propia.

Se observa un crecimiento acelerado en la población de toda la región. Se acentúa en los municipios de Villa Nueva y San Miguel Petapa, debido a la cercanía con el municipio de Guatemala. Es importante hacer notar que la población del área de influencia al Hospital Especializado en VIH-SIDA es en su mayoría de escasos recursos, inmigrantes de diversos sectores del interior de la República y de países vecinos.

Según la tasa de incidencia en el año 2002 era de 125 casos por cada 100,000 habitantes para el área metropolitana, dando un total de 875 casos entre hombres y mujeres sólo en el 2002, debe tenerse en cuenta que en el 2008 la tasa ha aumentado a 158 casos por cada 100,000 habitantes



Grafica No. 8

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, INE. Crecimiento Geométrico Elaboración propia.

En la anterior grafica se observa el crecimiento de la población durante trece años de 1981 a 1994, y de 21 años de 1981 a 2002. La población con menor crecimiento fue la de San Vicente Pacaya, sigue la de Palín. Esto se debe, posiblemente, a que se encuentran alejadas de la Ciudad Capital, ya que las más cercanas, que son San Miguel Petapa y Villa Nueva, muestran el mayor crecimiento poblacional, con un crecimiento geométrico anual de 0.968 y 0.0767, respectivamente. Estos datos servirán para calcular el número de infectados con el Virus del VIH-SIDA en una proyección al 2017.

6.1.1.1 TASA DE CRECIMIENTO

Utilizando el Método Geométrico Modificado se calculó la tasa de crecimiento anual para cada uno de los municipios del área de influencia del Hospital, observándose algunas mayores a la del departamento de Guatemala, ya que en el sector sur del mismo es donde más se ha incrementado el crecimiento poblacional, debido a la constante inmigración interior de la República y de países vecinos.

6.1.1.2 CRECIMIENTO POBLACIONAL AL AÑO 2018

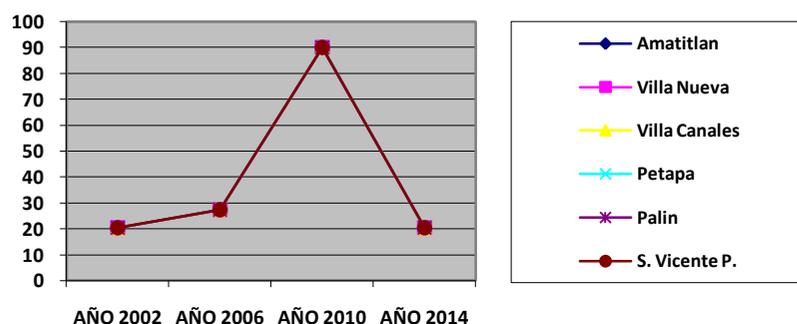
Se realizaron proyecciones de población a intervalos de cuatro años hasta el 2018, ya que se considera que a menos tiempo puede resultar antieconómico, pues es hacer una inversión en una infraestructura que en corto tiempo llegará a su máxima capacidad de servicio; mientras que a más tiempo, puede resultar poca utilización de los servicios en el tiempo de vida útil del establecimiento.

| MUNICIPIO | HABITANTES AÑO 2002 | HABITANTES AÑO 2006 | HABITANTES AÑO 2010 | HABITANTES AÑO 2014 | HABITANTES AÑO 2018 |
|---------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| AMATITLÁN | 82870 | 98817 | 117748 | 140509 | 167548 |
| VILLA NUEVA | 355901 | 483694 | 657374 | 893416 | 1214214 |
| VILLA CANALES | 103814 | 124886 | 150235 | 180729 | 217413 |
| PETAPA | 101242 | 149114 | 219624 | 323472 | 476427 |
| PALÍN | 36756 | 44270 | 53319 | 64219 | 77347 |
| SN VICENTE P. | 12678 | 14169 | 15836 | 17698 | 19780 |
| TOTAL | 693.261 | 914.951 | 1,214,136 | 1,620,043 | 2,172,729 |

Cuadro No. 9

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística, INE. Crecimiento Geométrico Elaboración propia.

CRECIMIENTO POBLACIONAL MUNICIPIOS EN COBERTURA



Cuadro No. 10

FUENTE: Instituto Nacional de Estadística INE.

En el departamento de Guatemala, del total de la población en edad de trabajar, el 44.3% participa en la actividad económica; de los cuales, el 65% son hombres y el 34% son mujeres. Según indica el INE, el 99.1% de la PEA (Población Eminentemente Activa) se encuentran empleados. El más alto porcentaje se dedica a trabajos de industria manufacturera, textil y alimentaria, seguido por el comercio por mayor y menor, restaurantes y hoteles, y en tercer lugar, quienes trabajan en servicios comunales, sociales y personales. Esto es bastante lógico, ya que es el departamento que tiene el centro urbano más desarrollado del país (Ciudad Capital). En el departamento de Escuintla, del total de la población en edad de trabajar, el 34.7% participan en la actividad económica, de los cuales el 85.6% son hombres y el 14.4% son mujeres. Según indica el INE, también en Escuintla, el 99.1% de la PEA, se encuentra empleada, la agricultura es la actividad que más se ejecuta, le sigue las industrias manufacturera textil y alimentaria y el comercio por mayor y menor.

6.1.1.3 MOVIMIENTOS MIGRATORIOS

La población inmigrante a los municipios mencionados procede de los departamentos de Izabal a través del corredor que atraviesa toda la república hacia la costa y viceversa. El fenómeno de emigración se presenta en una menor escala.

6.2 SITUACIÓN DEL VIH-SIDA EN EL SUR - OCCIDENTE DE LA REGIÓN METROPOLITANA

6.2.1 ASPECTOS DE ATENCIÓN EN VIH-SIDA DE LA POBLACIÓN

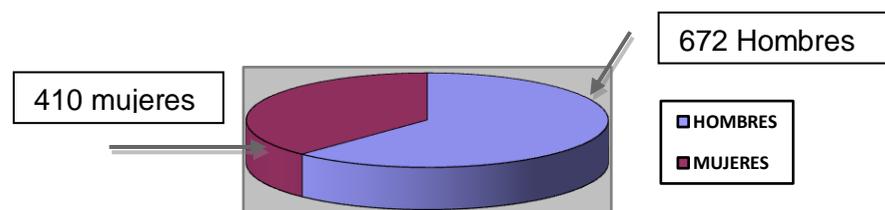
La población en estudio forma parte del departamento con más casos de VIH-SIDA en relación al número de habitantes, dicha población sufre de diversas enfermedades oportunistas como la insuficiencia renal, problemas en el hígado y sobretodo la tuberculosis. Además la falta de acceso a los servicios de salud provocan la problemática actual. Existen programas de atención y prevención de VIH-SIDA en adultos y niños; sin embargo la falta de educación, recursos económicos y humanos, dificulta la efectiva instrucción y prevención de la población, principalmente de las personas que se encuentran en extrema pobreza.

6.2.2 CAUSAS DE CONTAGIO

Entre los casos encontrados de causas de contagio de VIH-SIDA, la principal vía de transmisión es la sexual, responsable de un 94% de los casos notificados desde 1984. La otra forma de transmisión más importante es vía madre-hijo, que se pondera en un 4,8% de los casos de notificados, el 1.2% restante se lleva a cabo por transfusiones de sangre o accidentes de contagio.

6.2.3 SITUACION ACTUAL

En el Sur-Occidente de la Región Metropolitana se reconocieron 1,082 casos de VIH-SIDA desde el año 1,984 a octubre del 2,007 lo cual debe tener en cuenta un Sub-registro del 50 % al total de casos registrados.



Gráfica No 9
FUENTE: Instituto Geográfico Militar

El cuadro No. 11 muestra los casos registrados, de igual forma los casos atendidos y no atendidos en las unidades de salud pública en los municipios de estudio.

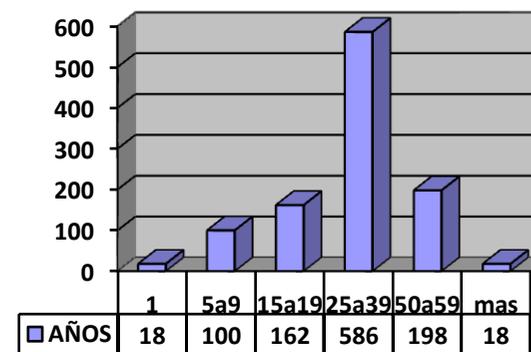
| DEPARTAMENTO | CASOS | DEMANDA | DEFICIT CASOS |
|---------------------|------------|--------------|---------------|
| | ATENDIDOS | CASOS NOTIF. | NO ATENDIDOS |
| | X | Y | Z |
| AMATITLÁN | 72 | 130 | 58 |
| VILLA NUEVA | 374 | 562 | 188 |
| VILLA CANALES | 111 | 164 | 53 |
| PETAPA | 103 | 160 | 57 |
| PALÍN | 32 | 48 | 16 |
| SN. VICENTE. PACAYA | 11 | 18 | 7 |
| TOTALES | 703 | 1082 | 379 |

Cuadro No. 11

FUENTE: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Prioritario de ITS/VIH-SIDA. Departamento de Programación y Aéreas de Salud Departamental.

La gráfica No. 10 indica los casos totales de VIH-SIDA en los municipios de la región en estudio, definiendo que la edad de la mayoría de personas infectadas oscilan entre 15 y 50 años, de manera que el rango de edad más afectado se relaciona con la edad fértil y productiva; de los datos obtenidos el 75% son casos de SIDA y el 25% son casos de VIH.

CASOS REGISTRADOS DE VIH-SIDA



Gráfica No. 10

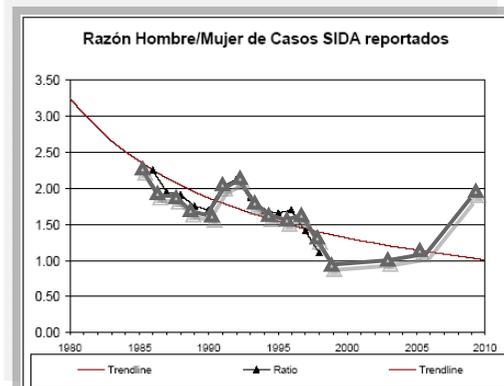
De acuerdo con los datos que muestra el cuadro No. 13, que se relaciona con el número de casos notificados y el número de casos atendidos, muestra el incremento de casos de VIH-SIDA por lo que se percibe un mayor PVVS (Población viviendo con VIH-SIDA) en la Región de Estudio. Por otra parte el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) posee una clínica en Amatitlán prestando servicios de diagnóstico, para transferir a los pacientes a las clínicas especializadas en VIH-SIDA ubicadas en el Departamento de Guatemala.

| MUNICIPIO | No. AFILIADOS | No. casos |
|------------------------|---------------|-----------|
| Amatitlan | 10756 | 17 |
| Vila Nueva | 16946 | 27 |
| Vila Canales | 13241 | 21 |
| Petapa | 8123 | 13 |
| Palin | 2358 | 4 |
| San Vicente P. | 239 | 0 |
| Total Afiliados | 51663 | 82 |

Cuadro No. 12

FUENTE: Programa Nacional de Prevención y Control de ITS-VIH-SIDA. Dirección Departamental de Salud Guatemala.

Razón Hombre / Mujer de Casos SIDA Reportados En el Sur-Occidente de la Región Metropolitana 1984-2007

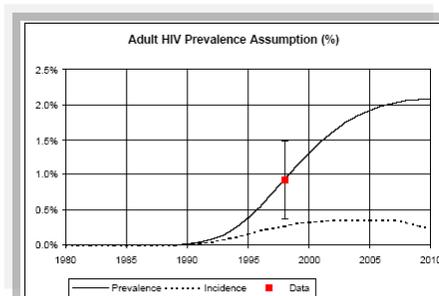


Gráfica No. 11

Fuente: Datos proporcionados por el Programa Nacional de Prevención y Control de ETS/VIH/SIDA, Ministerio de Salud Pública y A.S.

La Gráfica No. 12 ajusta la curva de prevalencia e incidencia de VIH para el Sur-Occidente de la Región Metropolitana de Guatemala. Tomando como referente principal la prevalencia ajustada correspondiente a 1998, cuyo valor es de 0.93%, se perfila una curva en forma de que en ese punto se encuentra en la fase de crecimiento rápido; iniciando su estabilización en el 2007, cuando la seroprevalencia alcanzaría alrededor de 2.03%.

Patrón de Prevalencia e Incidencia Estimado en la Región de estudio 1984-2010



Gráfica No. 12

FUENTE: Proyecciones de VIH Y SIDA, según Spectrum 2.39, según intervención 2005, Elaboración propia.

En cuanto a la incidencia, la figura registra un 0.28% en 1,998, subiendo paulatinamente hasta llegar a 0.35% en el año 2,003, estabilizándose en el 2,007 para luego descender al 0.24% en una proyección al 2,010.

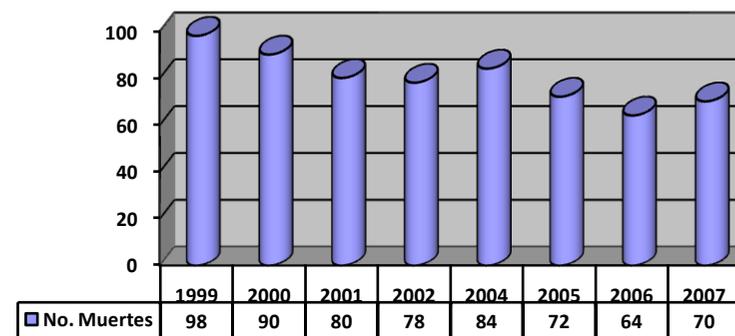
6.2.4 POBLACION MÁS VULNERABLE

Como lo indican los datos generales en nuestro País, la población masculina y femenina que oscila entre 25-29 años seguidos por 30-35 años de edad representan el mayor número de casos de VIH-SIDA, la Gráfica No. 13 rectifica la vulnerabilidad de esta población específica en los Municipios de Amatitlán, Palín, Petapa, Villa Nueva, Villa Canales, San Vicente Pacaya, los cuales forman el área de influencia del Hospital Especializado en VIH-SIDA. Dichos casos notificados en la región de estudio se deben a 2 categorías en particular las cuales son: HSH Hombres que tienen sexo con otros hombres, y TCS Trabajadoras comerciales del Sexo.

6.2.5 MORBILIDAD

La morbilidad a causa del VIH-SID es variable, mantiene relación con la capacidad del Sistema Inmunológico de cada persona. La gráfica No. 18 presenta el número de personas fallecidas a causa de SIDA en los municipios que conforma la región de estudio.

Personas fallecidas a causa de SIDA en la Región de Estudio.



Gráfica No. 13

Fuente: Programa Nacional de ITS-VIH-SIDA, Dirección Departamental y Municipal de Salud en Guatemala.

La gráfica muestra que la morbilidad a causa del VIH-SIDA en la región de estudio se mantiene indefinida, a comparación del No. de muertes en 1999 a 2007 ha disminuido. Actualmente se llevan a cabo campañas de prevención por medio de la radiodifusión, sin embargo la problemática del VIH-SIDA a nivel Municipal-Departamental se percibe desalentadora, pues la cobertura de la Red de Servicios Públicos de Salud es deficiente con relación al número de casos nuevos de VIH-SIDA que se registran. Ver gráfica No. 13.

6.3 INSTITUCIONES QUE PRESTAN SERVICIOS DE ATENCIÓN MÉDICA EN VIH-SIDA EN LOS MUNICIPIOS DE ESTUDIO

El sector salud del Municipio de Amatitlán como en el resto de los municipios que conforman la región de estudio, se encuentran conformado por tres entes, el Ministerio de Salud Pública y Asistencia social (MSPAS), el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) y el Sector Privado.

Población atendida con VIH-SIDA en Las Instituciones que prestan Salud en la Región de Estudio

| <i>POBLACIÓN CON VIH-SIDA CUBIERTA</i> | | |
|--|-----------------|-------------------|
| <i>INSTITUCIÓN</i> | <i>AÑO 2007</i> | <i>PORCENTAJE</i> |
| MSPAS | 610 | 56.4% |
| IGSS | 82 | 7.6% |
| PRIVADOS | 5 | 0.5% |
| SIN ACCESO A ATENCIÓN MÉDICA | 385 | 36% |

Cuadro No. 13

Fuente: Programa Nacional de ITS-VIH-SIDA, Dirección Departamental y Municipal de Salud en Guatemala.

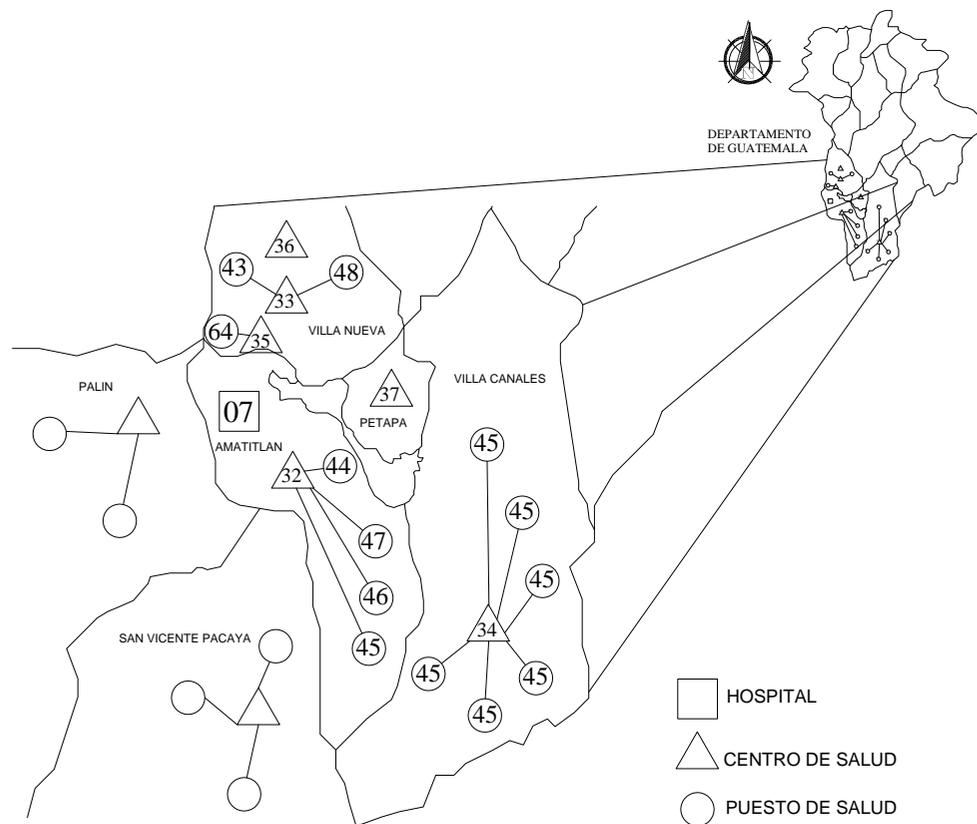
Como se ha dicho anteriormente la mayor parte de servicios de salud a personas con VIH-SIDA en la capital son proporcionados por Instituciones No Gubernamentales, en el caso de la Región en estudio es mínima esta cobertura, motivo por el cual corresponde a las Instituciones públicas hacer un mayor esfuerzo en brindan servicios de atención médica a las personas que lo necesiten.

Las instituciones que se citan a continuación brindan servicios de prevención, diagnóstico y control de la enfermedad a personas que padecen el VIH-DIDA. Cabe mencionar que el servicio no es especializado

6.3.1 MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

| | |
|---|----|
| Hospital Nacional de Amatitlán | 07 |
| Centro de Salud de Amatitlán presta servicios a: | 32 |
| Puesto de Salud Cerritos | 47 |
| Puesto de Salud Ilano de Ánimas | 44 |
| Puesto de Salud Mesías Bajas | 45 |
| Puesto de Salud San José Calderas | 46 |
| Centro de Salud de Villa Nueva presta servicios a: | 33 |
| Puesto de Salud Bárcenas | 43 |
| Puesto de Salud San José Villa Nueva | 48 |
| Centro de Salud de Villa Canales presta servicios a: | 34 |
| Puesto de Salud Boca del Monte | 49 |
| Puesto de Salud Jocotillo | 50 |
| Puesto de Salud Los Pocitos | 51 |
| Puesto de Salud Dolores | 52 |
| Puesto de Salud Santa Elena Barrillas | 53 |
| Puesto de Salud El Porvenir | 63 |
| Centro de Salud Mezquital presta servicios a: | 35 |
| Puesto de Salud Tres Banderas | 64 |
| Centro de Salud Peronia | 36 |
| Centro de Salud San Miguel Petapa | 37 |

Red de Servicios de Salud a personas con VIH-SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana



Mapa No. 10

Fuente: FUENTE. Sistema de Información General en Salud SIGSA. MSPAS

| MUNICIPIO | SITUACIÓN ACTUAL |
|--------------------|---|
| Amatitlán | El municipio de Amatitlán cuenta con un Centro de Salud, para dar cobertura a 82,870 habitantes (La cobertura máxima para un centro es de 40,000 habitantes). Además, cuenta con 4 Puestos de Salud, que cubren 20,717.5 habitantes por puesto. Según el MSPAS, estos establecimientos están diseñados para asentamientos de 2,000 a 10,000 habitantes. Se toman en consideración el número de servicios públicos ya que estos proporcionan atención a personas con VIH-SIDA, Amatitlán reporta 130 casos notificados de VIH-SIDA, 72 casos atendidos en el servicio hospitalario actual en la localidad. |
| Villa Nueva | El municipio de Villa Nueva es el que tiene más habitantes y menor cobertura de los servicios. Cuenta con 3 Centros de Salud para 355,901 habitantes, Cubre cada uno 118,633.66 habitantes. Los Puestos de Salud son tres, lo que indica 118,633.66 habitantes por puesto. Villa Nueva reporta 562 casos notificados en VIH-SIDA, el cual 374 fueron atendidos por los servicios locales, remitiéndolos a los centros especializados en la Capital Metropolitana. |
| Villa Canales | Para el municipio de Villa Canales tenemos 103,814 habitantes para el Centro de Salud. Se cuenta con seis puestos de salud; cubre cada uno a 17,302.33 habitantes. Villa Canales reporta 164 casos notificados en VIH-SIDA, los cuales 111 fueron atendidos en los servicios locales. |
| Petapa | El municipio de San Miguel Petapa cuenta con un Centro de Salud para 101,242 habitantes, y no tiene Puestos de Salud. Las localidades mencionadas forman parte del Área de Salud de Amatitlán. San Miguel Petapa reporta 160 casos notificados de VIH-SIDA, los cuales 103 fueron atendidos en el centro de salud, remitiendo los casos a los centros en la Capital Metropolitana. |
| Palín | Los servicios que presta salud pública a todos los pobladores son a través de un centro de salud de tipo "B", un sanatorio y/o casa de salud, 7 clínicas privadas, 15 centros comunitarios y también un puesto de IGSS. Palín reporta 48 casos de VH-SIDA, los cuales 32 fueron atendidos en el único centro de salud existente, remitiéndolos a los centros en la Capital Metropolitana. |
| San Vicente Pacaya | ----- |

6.3.2 INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL

El instituto guatemalteco de Seguridad Social cuenta con una clínica en el cual se atiende enfermedades comunes y atención médica a personas con VIH-SIDA, para luego ser transferidos a las clínicas especializadas en la ciudad capitalina.

6.3.3 SECTOR PRIVADO

En los municipios de la región en estudio se han establecido clínicas privadas para atender a personas de todas las edades, según las necesidades económicas de los usuarios; específicamente en la ubicación del Hospital Especializado en VIH-SIDA hemos encontrado las siguientes clínicas privadas:

6.3.4 ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES

Las instituciones no gubernamentales ubicadas en el área de estudio no son especializadas en VIH-SIDA con excepción de 2 de ellas, el resto ofrece servicios y atención médica general a personas que lo necesiten.

| | No. de | Cobertura | Area | Fuente |
|---------------------|--------|---------------|--------------------|---------------------|
| OFERENTES | Rec. | No. familias | Geografica | de |
| | Hum. | y habitantes | que atiende | Financiamiento |
| Lab. El lago | 3 | 440 | Todo Lugar | Propio |
| Plan Foster | 45 | 3300 familias | Amatitlán | Australia, USA |
| Ci. Parroquial | 4 | 4800 Anual | Sn.Vicente, Palin. | Cobro Cant. Vent. M |
| Sant. El Rosario | 10 | 1200 | Varios Lugares | Propio |
| Sant. San. Clara | 7 | 770 Anual | Diferente Lugar | Propio |
| Christian Childrens | 31 | 200 | Area Urbana | Con Padrinos |
| Sant. Sta. Victoria | 3 | 440 Anual | Amatitlán y otros | Propio |

Cuadro No. 14

Fuente: Fuente: Programa Nacional de ITS-VIH-SIDA, Dirección Departamental y Municipal de Salud en Guatemala.

6.4 OFERTA Y DEMANDA

6.4.1 NECESIDADES Y SERVICIOS DE LA POBLACIÓN INFECTADA CON EL VIH-SIDA

Para un proyecto arquitectónico que consiste en proporcionar la atención médica de esta especialidad, se hace necesario el estudio de datos definidos por el Programa Nacional de Prevención y Control del VIH/SIDA, para analizar y presentar la problemática de la diseminación de la enfermedad en el ámbito nacional y el impacto que demuestra en el interior del país, dicho análisis establece que para proyectar una población infectada a atender es necesario tomar en cuenta un modelo matemático que estudie los factores siguientes: La cantidad de personas elegibles para el tratamiento y control de la enfermedad, las personas muertas en cada año, la capacidad y características de las instituciones de salud pública para establecer el déficit de atención médica principalmente de hospitales, centros de salud, puestos de salud, que prestan sus servicios a las personas que padecen el VIH/SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana.

6.4.2 DEMANDA Y DEFICIT DE ATENCIÓN MÉDICA EN VIH-SIDA EN EL AREA DE STUDIO

| | CASOS | DEMANDA | DEFICIT CASOS |
|---------------------|------------|--------------|---------------|
| DEPARTAMENTO | ATENDIDOS | CASOS NOTIF. | NO ATENDIDOS |
| | X | Y | Z |
| AMATITLÁN | 72 | 130 | 58 |
| VILLA NUEVA | 374 | 562 | 188 |
| VILLA CANALES | 111 | 164 | 53 |
| PETAPA | 32 | 48 | 16 |
| PALÍN | 103 | 160 | 57 |
| SN. VICENTE. PACAYA | 11 | 18 | 7 |
| TOTALES | 703 | 1082 | 379 |

Cuadro No. 15

FUENTE: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Prioritario De ITS/VIH-SIDA. Departamento de Programación y Aéreas de Salud Departamental.

Z= Déficit de casos no atendidos
X= Casos atendidos
Y= Demanda de casos notificados

El déficit de los servicios públicos se relaciona con el número de casos de VIH/SIDA atendidos en las consultas externas, unidades de diagnóstico, hospitalizaciones por enfermedades oportunistas; correspondientes a los Municipios del Sur de la Región Metropolitana de Guatemala. A la vez se determinan los casos que no han sido observados en estas instituciones por diversas circunstancias.

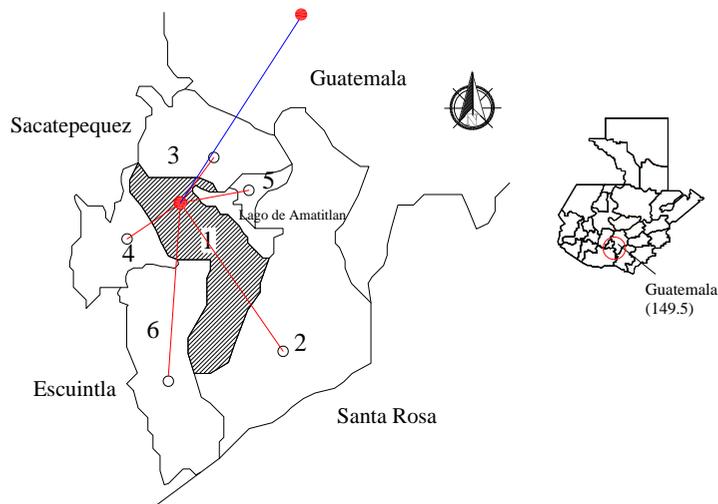
Según el análisis realizado en referencia a los casos atendidos y que han sido notificados según el MSPAS, a través del Programa Prioritario en Salud y VIH/SIDA, de la Región en estudio que determina el déficit relativo a la cobertura proporcionada por las instituciones de salud, mediante el diagnóstico de casos referentes al VIH, distribución de medicamentos antirretrovirales, tratamiento inmediato por accidentes laborales con VIH, consultas a mujeres embarazadas VIH positivas, hospitalizaciones por enfermedades oportunistas; entre los Municipios que poseen mayor déficit en proporcionar estos servicios son los siguientes: Amatitlán 58 casos no atendidos, Villa Nueva 188 casos no atendidos.

Distancia existente entre los Municipios que Abarca el Radio de cobertura del Proyecto hacia la Unidad Especializada

Mapa No. 11

COBERTURA

- 1.- Amatitlán
- 2.- Villa Canales
- 3.- Villa Nueva
- 4.- Palín
- 5.- San Miguel Petapa
- 6.- San Vicente Pacaya



SIN ESCALA

FUENTE: MINISTERIO DE AGRICULTURA, INSIVUMEH

| DISTANCIA DESDE LA UNIDAD ESPECIALIZADA ASISTENCIAL A: | DISTANCIA EN KMS. |
|---|-------------------|
| - Palín | 17.00 KMS. |
| - San Vicente Pacaya | 20.00 KMS. |
| - Villa Canales | 16.00 KMS |
| - San Miguel Petapa | 10.00 KMS |
| - Villa Nueva | 12.00 KMS |
| - Distancia aproximada de la UNAIGAP ubicada en el centro de Amatitlán hacia los hospitales nacionales de la capital. | 30.00 KMS |

6.4.3 DEFICIT DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS DE SALUD PÚBLICA ESPECIALIZADA EN VIH-SIDA EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Según el análisis realizado en los Municipios que forman el Sur-Occidente de la Región Metropolitana del país, en el cual se establecen las unidades médicas vinculadas al servicio de atención a personas con VIH-SIDA dichos servicios no son especializados y muchos de ellos fueron construidos hace varios años y otras no fueron diseñadas ni erigidas con las normas de seguridad de resistencia sísmica, funcional, etc. Surgen muchas dudas con respecto a la integridad que ofrecen a los usuarios, para cumplir adecuadamente su función especialmente ante alguna futura emergencia epidemiológica que se pudiera dar en nuestro país, en algunos casos obedecen al demandar la reconstrucción y rehabilitación de estos establecimientos.

6.4.4 ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE SERVICIOS DE SALUD EN VIH-SIDA

La demanda de la población que padece el VIH/SIDA en el Sur de la Capital es indiscutible, ya que el déficit que presentan los Municipios de Amatitlán, Villa Canales, Villa Nueva, Palín, San Miguel Petapa, y San Vicente Pacaya (radio de cobertura de la propuesta) es evidente, según los Programas Prioritarios de Salud y VIH/SIDA en cada uno de estos Municipios. Con referencia al Programa Prioritario de ITS/VIH-SIDA en la

región de estudio, elaborado por el MSPAS por medio del Departamento de Programación y Áreas de Salud departamental –POA- para el año 2,006, el cual reporta algunas actividades en todos los municipios estipulando lo siguiente:

Amatitlán. El Área de Salud de este Municipio sólo reporta las actividades que realizó durante el año 2,006 consistente en: Educación y comunicación sobre ITS/VIH-SIDA, medicamentos antirretrovirales y algunas actividades específicas como la vigilancia epidemiológica de VIH/SIDA, tratamiento inmediato por accidentes laborales con SIDA, consultas a mujeres embarazadas con VIH positivas. **Villa Canales Y Villa Nueva:** Efectuó actividades referentes al Programa de VIH/SIDA en comunicación sobre el VIH/SIDA, educación para la salud, información consejera a grupos de autoayuda, vigilancia epidemiológica, información, diagnóstico, acciones específicas y tratamientos. **Palín, San Miguel Petapa, San Vicente Pacaya:** Se realizaron actividades de promoción, educación, vigilancia epidemiológica, diagnóstico y tratamiento.

6.4.5 PROYECCIÓN DE PERSONAS QUE RECIBIRÁN ATENCIÓN MÉDICA EN LOS MUNICIPIOS DE ESTUDIO

La propuesta arquitectónica se basa en la proyección de personas infectadas en los Municipios que recibirán la cobertura de la Unidad Especializada Anexa al Hospital General de Amatitlán para Personas con VIH-SIDA, que abarcan los municipios de Amatitlán, San Miguel Petapa, Palín, Villa Canales, Villa Nueva, San Vicente Pacaya. Para las estimaciones de población que tendrán acceso a la Unidad Especializada en VIH/SIDA, se incluyen variables estadísticas correspondientes a los siguientes datos:

6.4.5.1 PROYECCIONES DE VIH 2005-2017 EN EL PAÍS

La construcción de modelos de proyección de casos VIH y SIDA se realizó con Spectrum versión 2.39, el cual es un software creado para la proyección de requerimientos futuros para mejorar la salud reproductiva. La epidemia de VIH y SIDA en Guatemala es aún concentrada, los insumos a ser utilizados por Spectrum fueron incorporados a la Hoja de Cálculo (Workbook) desarrollada en formato Excel. El año base utilizada para el

ejercicio fue 2004. La configuración se realizó en función del año base, población adulta (15-49 años de edad), % población urbana y población adulta urbana. Se aplicaron parámetros para grupos de alto y bajo riesgo. Los resultados de estas proyecciones se presentan a continuación. Para 2008 se espera tener nuevas estimaciones para el país.

PROYECCION DE CASOS VIH Y SIDA GUATEMALA 2017

| PROYECCIONES DE CASOS VIH Y SIDA | | | |
|---|----------|----------|-----------|
| GUATEMALA, 2016 | | | |
| CATEGORÍAS | AÑO 2005 | AÑO 2010 | AÑO 2,017 |
| Adultos (Mayor de 15 años) viviendo con VIH (en miles) | 54.87 | 81.56 | 123.48 |
| Adulto (Mayor de 15 años) con nuevas infecciones VIH (miles) | 7.35 | 9.74 | 12.88 |
| Adultos (Mayor de 15 años) con muertes a causa del SIDA (miles) | 3.46 | 1.55 | 3.65 |
| Niños (0 a 14) viviendo con VIH (miles) | 2.7 | 3.83 | 4.3 |
| Niños (0a 14) ccn nuevas infecciones VIH | 550 | 435 | 380 |
| Niños (0 a 14) con muertes causadas por SIDA | 109 | 103 | 138 |
| Adultos (15 a 49), prevalencia VIH (%) | 0.9 | 1.16 | 1.55 |

Cuadro No. 16

FUENTE: Proyecciones de VIH Y SIDA, según Spectrum 2.39, según intervención 2005 Elaboración Propia 32

6.4.5.2 PROYECCIONES DE VIH2007-2017 EN EL ÁREA DE ESTUDIO

Tomando en cuenta que los municipios del área de cobertura de la (UNAGAP) constituyen el 45.5% de los casos totales en la Capital Metropolitana. Al año 2,017 el número de casos nuevos infectados en Guatemala será de 13,260 casos, del cual el 50% es del departamento de Guatemala con 6,630, donde un 45% corresponde a los municipios que abarca el radio de cobertura de la (UNAGAP). Arrojando 2,984 casos nuevos.

Total de Casos Nuevos durante los años 2,007 – 2,017

La cantidad de personas infectadas será de 2,984 personas de todas las edades, mujeres, hombres, niños y niñas)

Clasificación según Sexo

Hombres = 2,059 Mujeres = 925 (según proyecciones la clasificación por sexo es según 2.22 hombres por mujer).

Personas elegibles para el tratamiento

Es el total de personas candidatas para recibir el tratamiento antirretroviral, correspondiendo al 75% de casos nuevos al año 2017= expulsando como dato 2,238 personas.

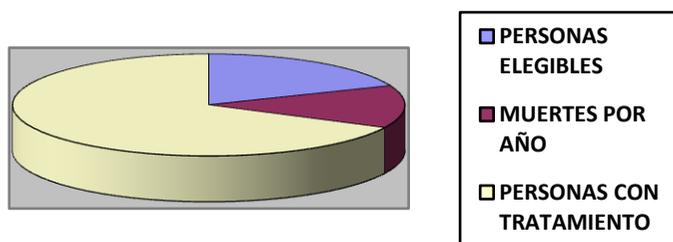
Muertes por Año

Indica el 20% (Tasa de Letalidad) de personas recibiendo el tratamiento antirretroviral (ARV) al año 2017= 1,605 personas.

Personas que Sobreviven y Continúan el Tratamiento

Es la cantidad de personas que sobreviven al año, menos las muertes que se dan al año de personas recibiendo el tratamiento (ARV), más las personas elegibles para el tratamiento (75% de casos nuevos)= 8,027 personas.

POBLACION A ATENDER A TRAVÉS DE LA UNIDAD ESPECIALIZADA EN VIH-SIDA EN LOS MUNICIPIOS DE COBERTURA AL AÑO 2,017.



FUENTE: CDC. (Centers For Disease Control and Prevention). Universidad del Valle de Guatemala, Vigilancia Epidemiológica.

| | |
|--------------------------|-------|
| Personas Elegibles | 2,238 |
| Muertes | 1,605 |
| Personas Con Tratamiento | 8,027 |



CAPÍTULO VII ESTUDIO DEL TERRENO

7.1 CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DEL TERRENO

Para seleccionar el terreno es necesario considerar varios factores, los cuales nos llevan a diseñar en un espacio adecuado con las características para el proyecto. Entre los factores tenemos:

| | |
|--|--|
| <p>SELECCIÓN DEL TERRENO</p> | <p>Para realizar un diseño de un hospital es necesario seleccionar el terreno adecuado. Los beneficios que se pueden obtener son de tipo económico en el planteamiento del diseño arquitectónico y estructural, y de tipo social en la accesibilidad que tendrá la población beneficiada, la cual contará con una buena atención en salud. El conocer el crecimiento urbano y realizar un estudio de zonificación ayudará a elegir con mayor fundamento el área adecuada en una población, así se podrá ubicar en el área necesaria para la construcción de un establecimiento de salud o una obra de carácter hospitalario y no verse luego afectado por el crecimiento desordenado de la población tanto en sus áreas industriales como comerciales. Para seleccionar un terreno es necesario tomar en cuenta los siguientes requisitos mínimos.</p> |
| <p>TOPOGRAFÍA Y LOCALIZACIÓN</p> | <p>El terreno debe de ser preferiblemente plano, libre de fallas geológicas, que permita el drenaje natural, en el cual no existan rellenos, hondonadas, que no sea susceptible de inundaciones, debe estar alejado de zonas de alto riesgo, que afecten la bioseguridad del área, tales como gasolineras, fabricas, cementerios, prostíbulos y bares, zonas pantanosas, basureros (rellenos sanitarios) y demás características no compatibles.</p> |
| <p>RIESGOS GEOLÓGICOS Y ESTUDIO DE SUELOS</p> | <p>Es necesario realizar estudios de la cercanía a zonas pobladas, riesgos hidrometeoro lógicos verificando las cuencas hidrográficas y los puntos posibles de mayor riesgo de inundaciones, riesgos sísmicos, lo cual servirá para el diseño estructural y riesgos de deslizamientos y derrumbes propiciado por desniveles de terrenos aledaños o por estar el terreno en un nivel superior. Además realizar un estudio de suelos donde se obtenga información de la estratigrafía del subsuelo para poder conocer qué tipos de capas lo conforman y poder de esta manera evitar edificar en suelos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos o rellenos, también poder determinar si el nivel freático en el subsuelo (nivel de aguas subterráneas) se encuentra a poca distancia de la superficie, ya que en este tipo de suelos incrementa el costo de cimentación de estructuras.</p> |
| <p>ACCESIBILIDAD</p> | <p>Teniendo en cuenta el desarrollo urbano y realizando estudios de zonificación es recomendable que el terreno a elegir esté dentro del casco urbano de la población pero el desmedido y desordenado crecimiento urbano que existe en las diferentes regiones del país nos lleva a considerar lo público, considerar la afluencia de peatones que no utilizan el transporte público, facilitar el transporte de pacientes por ambulancia. Evitar áreas de congestionamiento de tránsito.</p> |
| <p>ÁREA</p> | <p>Por lo general se sugieren áreas de entre 4 a 6 manzanas, tomando en cuenta que el costo del terreno no debe ser mayor del 10% del costo de la inversión, la ocupación del terreno no debe exceder el 30% del área total. El 70% del área libre se debe distribuir con un 20% que servirá para futuras ampliaciones y el 50% destinado para área verde. Para soluciones de tipo horizontal se puede tomar como un indicador aproximado para determinar el área total del terreno entre 120 a 160 m² por cama censable.</p> |
| <p>DISPONIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS BASICOS</p> | <p>En especial en los terrenos que son donados se debe de tomar en cuenta la cercanía de los servicios públicos básicos, ya que la interconexión a los mismos en terrenos alejados a estos incrementaría el costo de inversión. Servicios públicos básicos como: abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y que cumpla con los parámetros establecidos en los análisis químico-bacteriológicos para calificarla como agua potable. Disponibilidad de drenajes tanto de agua cloacales como de aguas pluviales y que los sistemas sean separativos. Energía eléctrica, red telefónica y de comunicación.</p> |

7.2 FACTORES DE LOCALIZACION

7.2.1 ELEMENTOS DEL ENTORNO QUE INTERVIENEN EN EL PROYECTO

Área del terreno: Deberá tener como mínimo 20000 m² en hospitales, en caso de una Unidad Especializada será como Mínimo 15,000 m², por considerarse área de crecimiento. Se recomienda de 40 a 60 m² de construcción por cama de internamiento. Esto en relación a un Hospital.

Topografía:

El terreno deberá tener pendientes suaves. La pendiente máxima aceptable es del 10%. Deben evitarse terrenos que tengan colindancia con deslaves o terrenos con cavernas o huecos de antiguas minas de explotación de arena o roca

Estructura del suelo y subsuelo:

Los terrenos con alta capacidad de carga califican más alto que los de baja capacidad. Los terrenos expansivos o en proceso de deslizamiento califican bajo, al igual que donde existan fallas geológicas.

Hidrografía:

Los terrenos con un 1.5% a 2% de pendiente, permiten el drenaje natural de las aguas pluviales en las áreas verdes.

Vegetación:

Se respetará, en lo posible, la vegetación existente y se restituirá en donde más convenga.

Clima:

Las condiciones que deberá cumplir el terreno para proporcionar confort al establecimiento son las siguientes:

Temperatura de 20· a 30· -C

Utilizar orientación adecuada de las edificaciones o en su defecto, utilizar parteluces y voladizos para evitar el ingreso directo de los rayos solares. El terreno será orientado de nor-este a sur-este, y en los ambientes que así se requieran, deberá colocarse las ventanas en la misma orientación.

7.2.2 ELEMENTOS DEL PROYECTO QUE INTERFIEREN SOBRE EL ENTORNO

En la localización del proyecto, también debe tomarse en cuenta el impacto ambiental de éste sobre su entorno. A continuación, se detallan algunos aspectos importantes:

7.2.2.1 FACTORES NATURALES

Aire:

Debe evitarse que el aire transporte elementos dañinos del hospital hacia las vecindades.

Agua:

Evitar que el proyecto contamine alguna fuente vital de agua.

Suelo:

El terreno más favorable no alterará su cubierta vegetal. Debe producirse poca erosión y sedimentación.

Ruido:

El proyecto debe inferir lo menos posible con otras actividades de la comunidad.

Ecosistema:

El terreno favorable será aquel que permita una menor alteración sobre la flora y fauna durante la construcción y funcionamiento.

7.2.2.2 FACTORES SOCIALES

Uso del Territorio:

El terreno óptimo será aquel cuyas vecindades sean compatibles con el proyecto.

Alteración del Paisaje:

El terreno adecuado será aquél que altere lo menos posible el paisaje cuando se lleve a cabo el proyecto.

Congestionamiento Urbano:

El proyecto no debe ubicarse en un nudo, para no contribuir al congestionamiento, ni en un área muy saturada de edificaciones.

7.3 ANÁLISIS DEL TERRENO

Para el efectivo desarrollo de un proyecto, especialmente hospitalario, es fundamental la acertada elección de un terreno que responda a las necesidades físicas, ambientales, económicas, y sin excluir la topografía, localización y accesibilidad, entre otras, lo cual repercute significativamente en el servicio que se prestará a los usuarios.

7.3.1 DESCRIPCIÓN DEL TERRENO

7.3.1.1 ANTECEDENTES

Reconociendo que actualmente no existen terrenos propiedad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en la localidad, por lo que se buscaron terrenos propiedad de la municipalidad, la cual solo cuenta con 2, que por aspectos de ubicación no cumplen con los requerimientos para un servicio hospitalario. El terreno elegido forma parte del Hospital General de Amatitlán y de otros establecimientos aledaños descritos en el capítulo anterior, terreno que es propiedad del MSPAS.

7.3.1.2 LOCALIZACION Y DISTANCIA

El terreno se localiza en el casco urbano de Amatitlán, entre la 5a C. poniente y la 12 Av. En el lado posterior al Hospital general de Amatitlán, a una distancia de 10 a 20 minutos entre los municipios que forman el área de estudio, con un fácil acceso de la carretera principal CA-9, (Ver plano de Localización).

7.3.1.3 DIMENSIONES DEL TERRENO

Tiene 20.000 mts², con una forma regular. El terreno colinda con calles en dos de sus lados y con edificaciones en sus otros dos lados, (Ver ubicación geográfica).

7.3.1.4 COSTO DEL TERRENO

Ya que el terreno se adquirió por medio de la donación del MSPAS, no se cuenta con un valor real, sin embargo la Municipalidad ha estimado un valor aproximado en base a las condiciones actuales entre Q. 600,000.00 y Q. 800,000.00

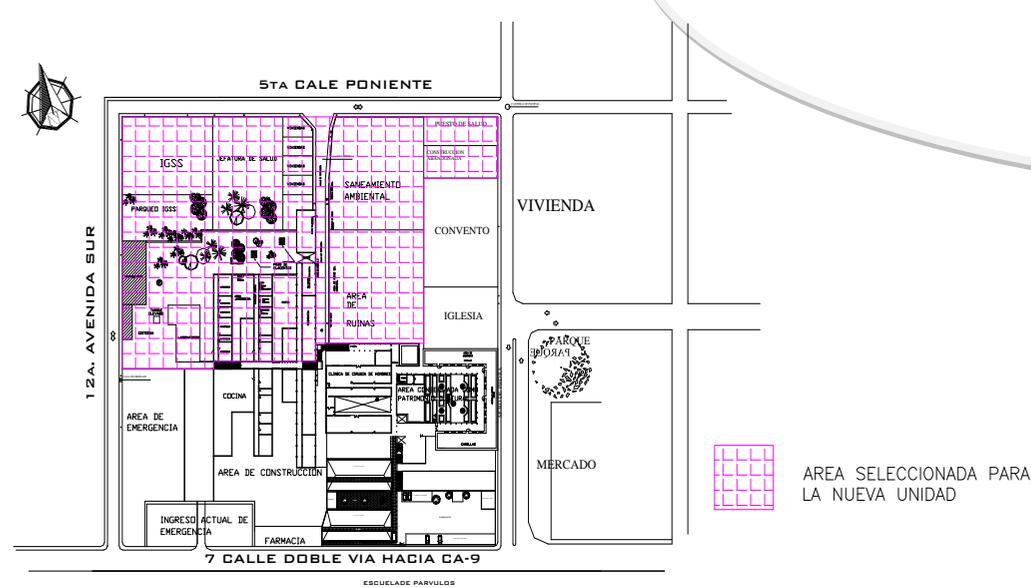
UBICACIÓN GEOGRÁFICA



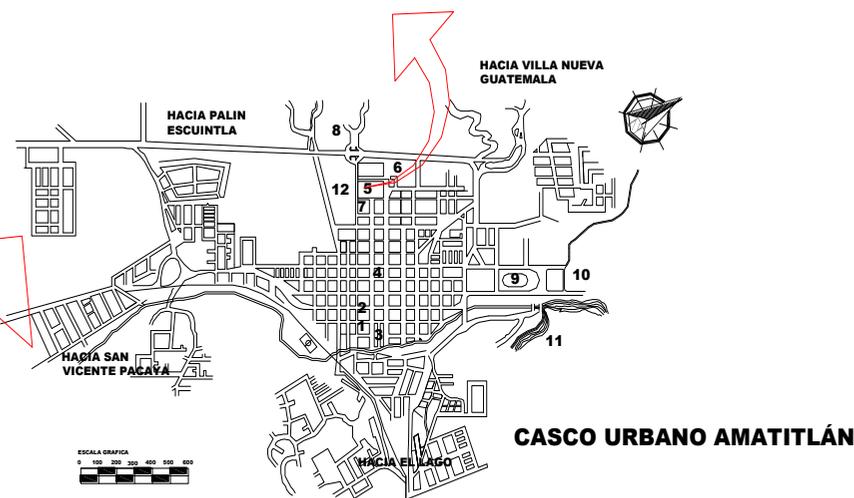
DEPARTAMENTO DE GUATEMALA



MUNICIPIO DE AMATITLÁN



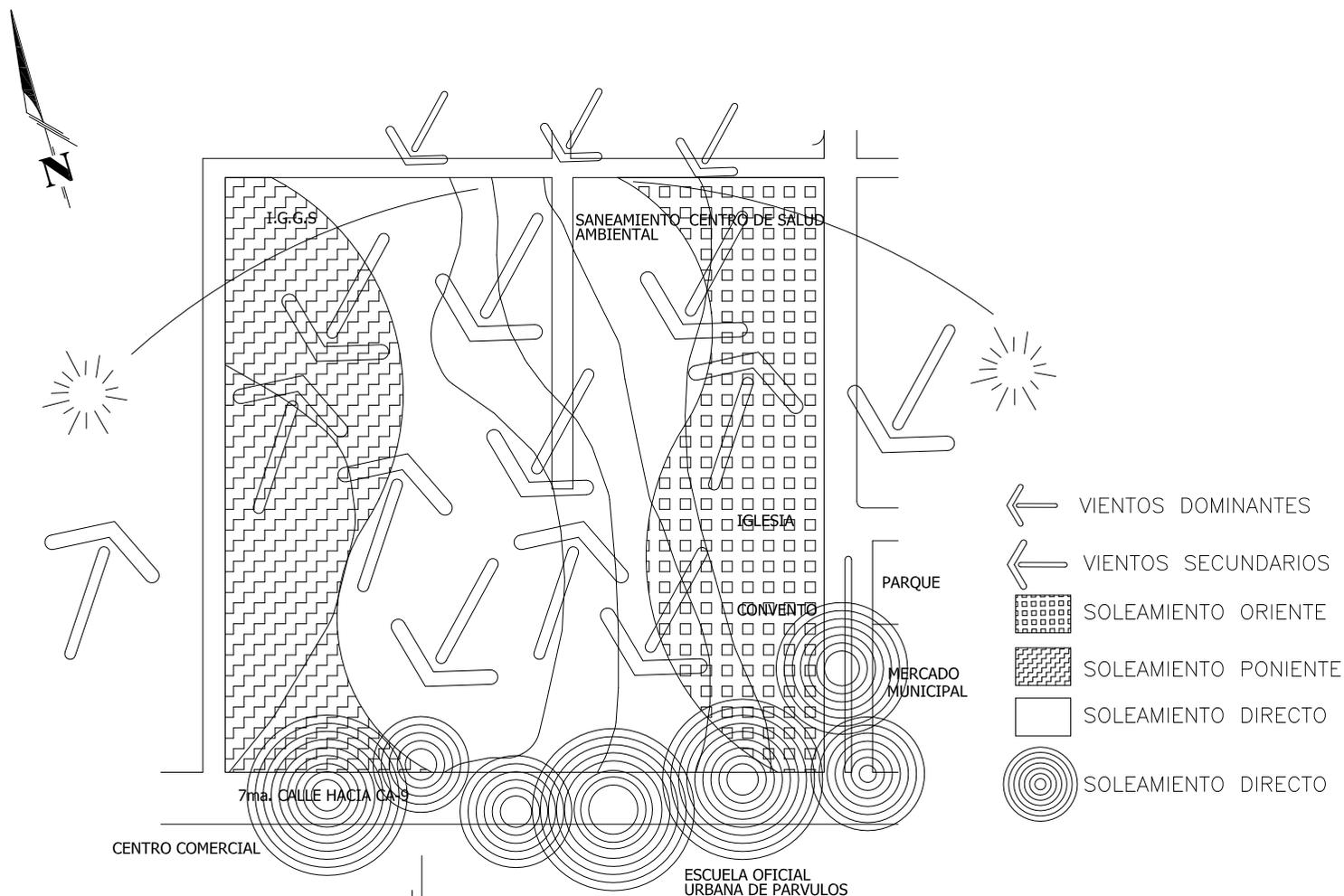
HOSPITAL GENERAL DE AMATITLÁN



CASCO URBANO AMATITLÁN

Mapa No. 12

7.4 ANÁLISIS DE SITIO



CLIMA: SEMI-CALIDO
 TEMPERATURA: 18.7C. A 23.9C.
 ALTITUD APROX.: DE 650 A 1400mts.
 VIENTOS DOMINANTES: NOR-ESTE
 PRECIPITACION: DE 700 A 1200 ANUAL.
 DIAS DE LLUVIA ANUAL: 80 A 180
 HUMEDAD RELATIVA MEDIA: 70 A 85%
 A: NE 80% ESTE 20%
 INSOLACION: 1800 A 2600 HORAS DE SOL/ANUAL
 RADIACION SOLAR: MED. 0.33 MAX. 1.87
 EVAPORACION/TRANSPIRACION: 95-100%
 NUBOSIDAD MEDIA: 4.4 A 5
 VIDA VEGETAL: BOSQUE SIMI-HUMEDO/CALIDO DE INMENSOS ARBOLES, MANGLORES, PARMACEAS.

.-NECESARIA ORIENTACION DE FACHADAS AL NORTE Y AL SUR
 .-EJE MAYOR ESTE-OESTE
 .-MENOR EXPOSICION AL SOL
 .-SEPARACION AMPLIA CON NECESARIA PROTECCION CONTRA EL VIENTO CALIDO O FRIO.
 .-AMBIENTES RODEADOS DE ESPACIOS LIBRES PARA EL PERMANENTE MOVIMIENTO DEL AIRE (CIRCULACION CRUZADA)
 .-VANOS EN PAREDES NORTE Y SUR.

AREA DE VENTANAS:

25 A 40% DE SUPERFICIE DE MURO O 15-25% DEL AREA DE PISO

PROTECCION DE VENTANAS:

EVITAR LA PENETRACION DIRECTA DE LOS RAYOS AL INTERIOR DE AMBIENTES

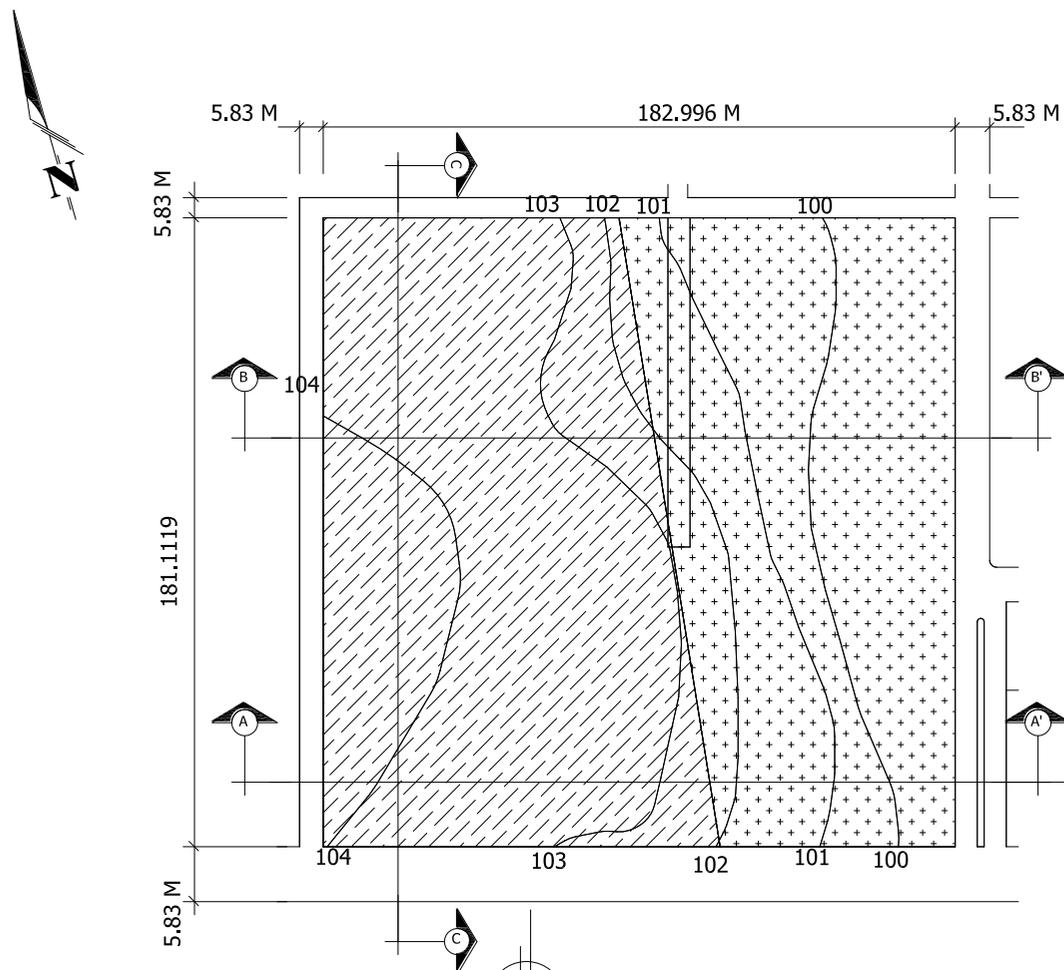
HOSPITAL GENERAL DE AMATITLAN

ESC. 1:1500

PLANO 3

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán Elaboración propia.

7.4.1 GEOMORFOLOGÍA



GEOMORFOLOGIA

SEGUN LAS CURVAS DEL TERRENO Y SU CONFORMACION GEOMORFOLOGICA , ES UN TERRENO APTO PARA LA CONSTRUCCION CON CAPACIDAD DE CARGA DE HASTA 5 NIVELES

| ANALISIS TOPOGRAFICO | | | |
|----------------------|-------|---|---|
| | | CARACTERISTICAS | USO RECOMENDABLE |
| PENDIENTES | 0-5% | SENSIBLEMENTE PLANO DRENAJE ADAPTABLE ESTANCAMIENTO DE AGUA ASOLEAMIENTO REGULAR VISIBILIDAD LIMITADA SE PUEDE REFORESTAR SE PUEDE CONTROLAR LA EROSION, VENTILACION MEDIA. | ZONAS DE REGARGA ACUIFERA CONSTRUCCION A BAJA DENSIDAD RECREACION INTENSIVA PRESERVACION ECOLOGICA |
| | 5-10% | PENDIENTES BAJAS Y MEDIAS, VENTILACION ADECUADA ASOLEAMIENTO CONSTANTE EROSION MEDIA DRENAJE FACIL BUENAS VISTAS | CONSTRUCCION DE MEDIANA DENSIDAD, RECREACION. |

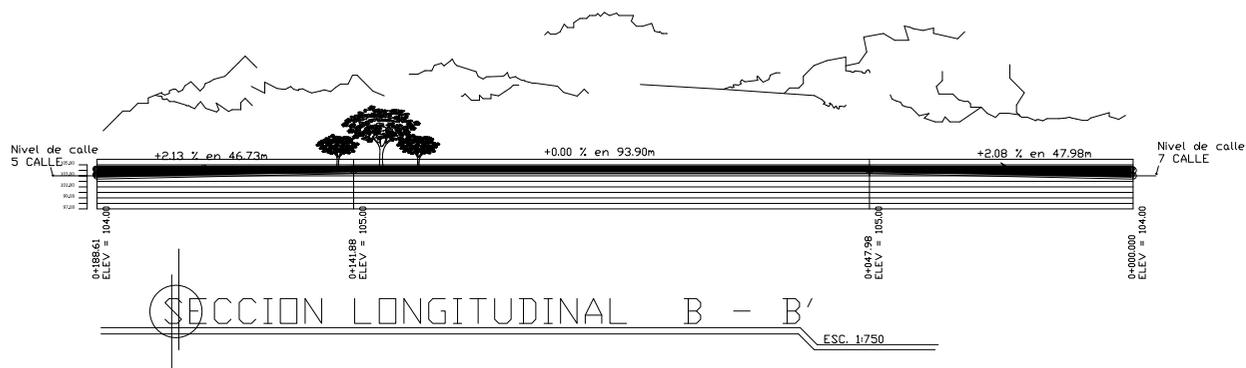
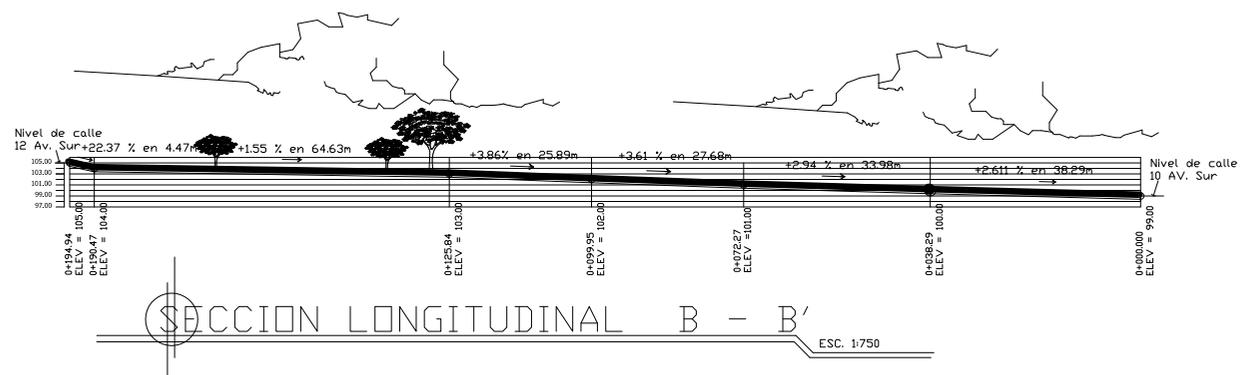
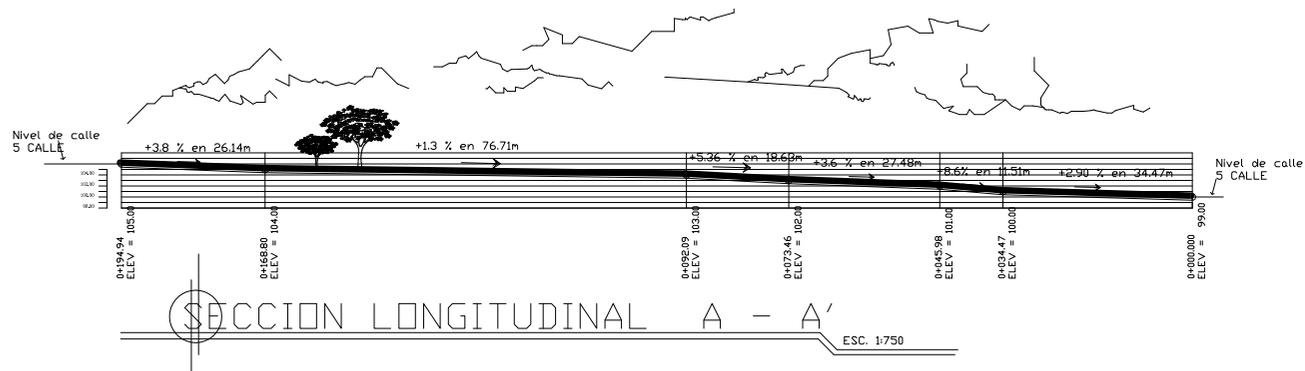
HOSPITAL GENERAL DE AMATITLAN

ESC. 1:1500

PLANO 4

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán. Elaboración propia.

7.4.2 SECCIONES DEL TERRENO NATURAL



PLANO 5

7.5 INFRAESTRUCTURA BÁSICA

Para conocer las características del Terreno es importante tomar en cuenta todos los aspectos que influyen en el mismo. Para facilitar la comprensión se ubica cada elemento con el número de fotografía que lo ubica en el área.

El terreno cuenta con los principales servicios básicos (Agua, Drenaje, Energía Eléctrica y Líneas telefónicas).

7.5.1 LUZ

El sector donde se ubica el Terreno, cuenta con los servicios de Energía Eléctrica y Alumbrado público, cuya línea central de alta tensión, se extiende a través de una red de postes ubicados alrededor de nuestro terreno. Lo cual nos permite elegir la colocación de la acometida eléctrica en alguna de las calles secundarias, quedando a disposición propia del diseño.

7.5.2 AGUA

El terreno es favorecido por ubicarse en el casco urbano de Amatitlán y estar junto al Hospital General de Amatitlán, las calles contienen la red municipal de agua potable que abastece del vital líquido a las edificaciones existentes.

7.5.3 DRENAJE

La red de alcantarillado del Municipio de Amatitlán pasa por todas las calles que circundan al terreno elegido, y las conduce a las partes bajas del municipio, sin recibir ningún tratamiento, el punto de descarga comienza con un diámetro de tubería de 20" hasta llegar a un diámetro de 35" en el punto de desfogue.

7.5.4 RED TELEFONICA

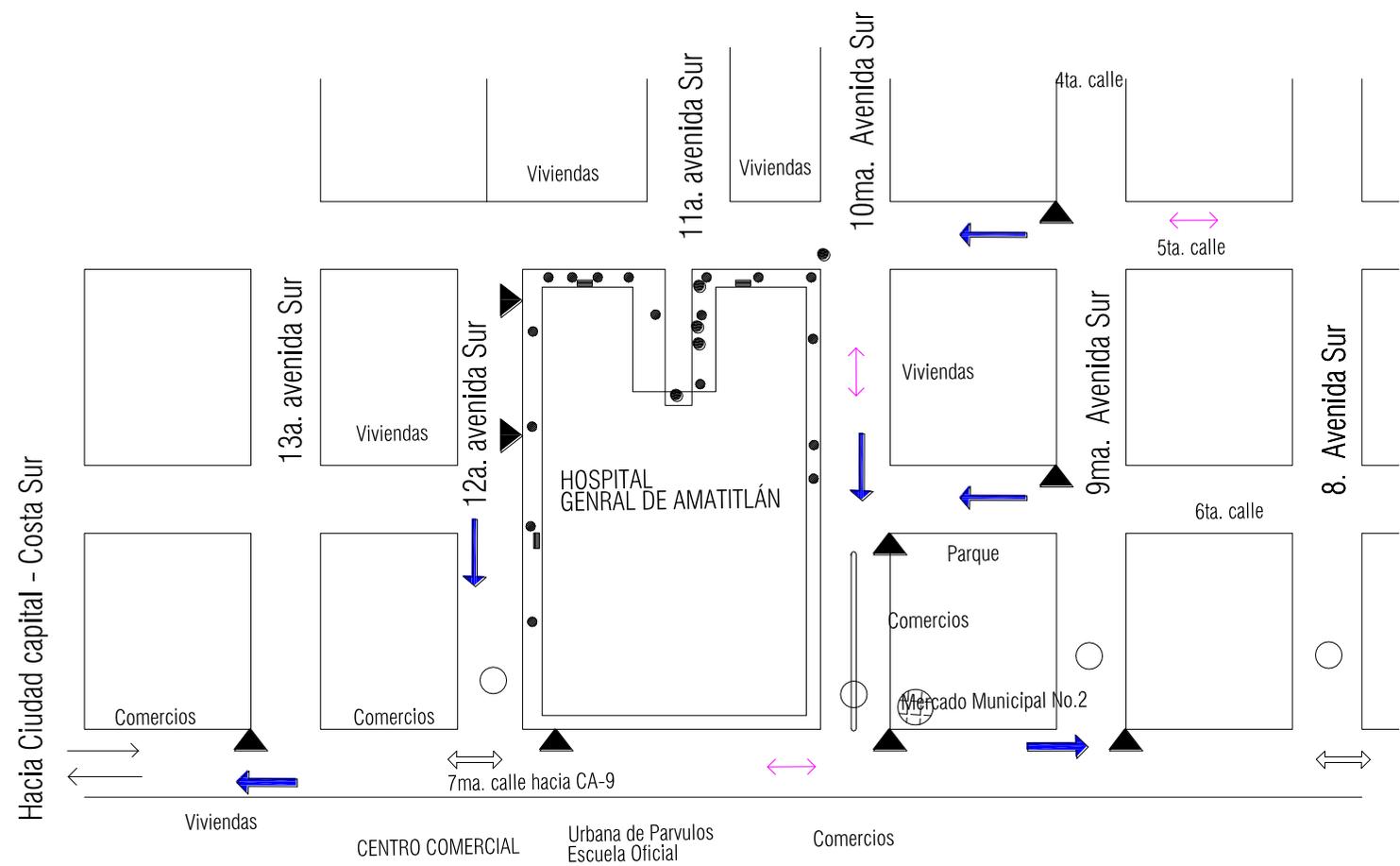
El alambrado de la empresa de Telefonía de Guatemala TELGUA posee cobertura por todo el casco urbano de Amatitlán y nuestro terreno no es la excepción.

7.5.5 RED VIAL

El casco urbano de Amatitlán ha sido trazado conforme una retícula típica basada en la disposición uniforme de manzanas de 50 mts. de ancho por 120.00 mts. de largo, conectadas entre sí por calles cuyos anchos oscilan entre 8.00 y 10.00 mts. La mayoría de estas calles son de doble vía, el proyecto quedara centralizado a una calle principal CA. 9 y dos calles secundarias, (ver mapa vial actual), una vez puesto en marcha el proyecto se presenta una solución vial para el mejor funcionamiento del tránsito. (Ver propuesta vial).

| | |
|-------------------------|---|
| CALLE PRINCIPAL | Esta calle comunica al casco urbano de Amatitlán de igual forma se dirige hacia el sur del país y centro de la capital. Es una calle con mucho tráfico sobretodo circulación de vehículos livianos y buses extraurbanos, Sobre la calle principal encontramos del lado opuesto al hospital, viviendas, comercios y la escuela oficial urbana de párvulos. |
| 5 CALLE PONIENTE | Es una calle de doble vía, poco tráfico, ya que únicamente se localizan viviendas. |
| 12 AVENIDA SUR | Es una calle de doble vía, poco transitada, ya que sobre la misma se localizan viviendas unifamiliares y comercios pequeños (abarrotería y farmacia), se puede acceder a esta calle por la calle principal o por la 5 calle sur. |
| 10 AVENIDA SUR: | Es una importante arteria de doble vía, sobre ella se localiza el convento y la iglesia, del otro lado se localiza el mercado y un parque, por lo que es una calle muy transitada por vehículos y peatones, es una de las vías principales de la ciudad de Amatitlán. |

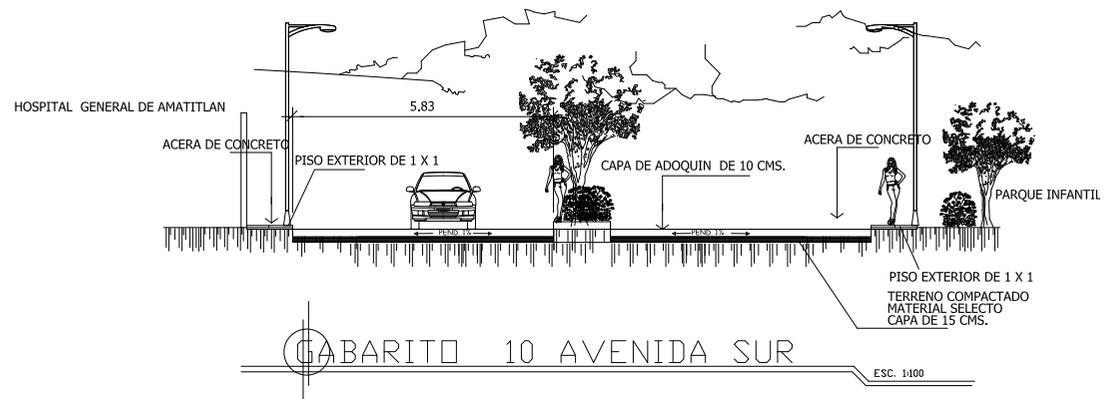
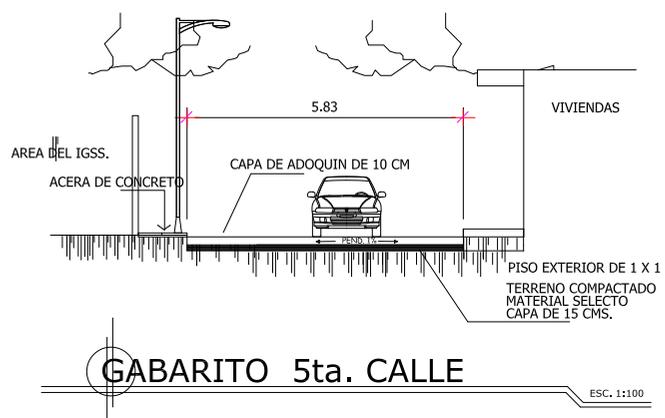
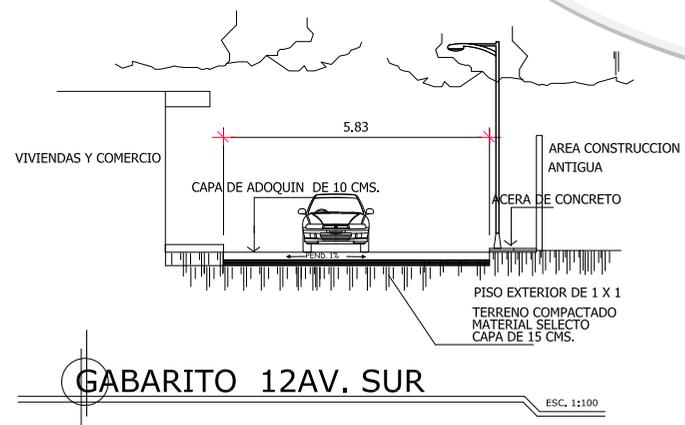
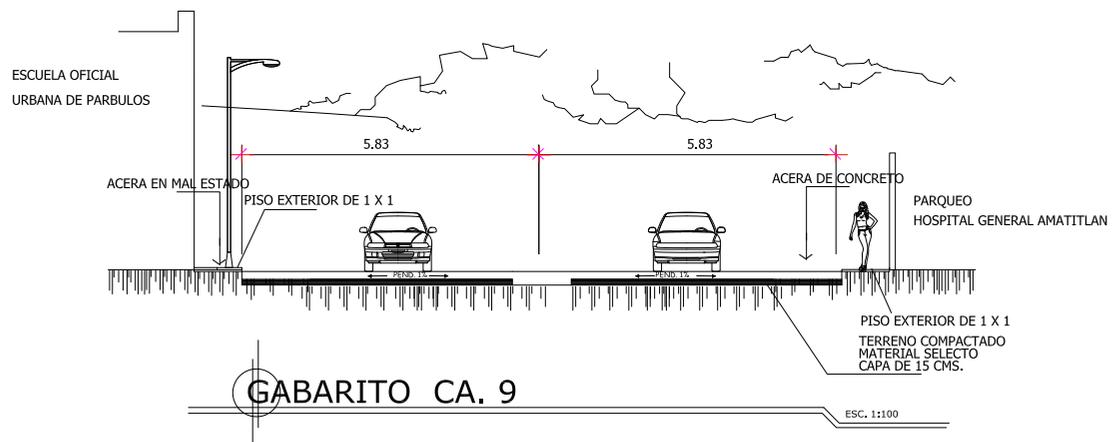
PLANO DE INFRAESTRUCTURA BÁSICA



| | |
|--|--|
| | POSTES DE ENERGIA ELÉCTRICA |
| | CAJA DE DRENAJES |
| | SENTIDO LAS VÍAS |
| | MÁXIMO FLUJO VIAL 420 CARROS POR HORA 11 BUSES POR HORA RUTAS EXTRAURBANAS, GUATEMALA- AMATITLÁN Y VICEVERSA |
| | RECORRIDO ACTUAL DE BUSES |
| | SERVICIO TELEFÓNICO TELGUA |
| | CANDELA MUNICIPAL |
| | CONFLICTO VIAL |
| | MENOR FLUJO VIAL 80 CARROS POR HORA DEPENDIENDO DE CALLES 1924 VEHÍCULOS AL DÍA |
| | SEÑALIZACIÓN |
| | SEMÁFORO NO EXISTEN LOS SEMÁFOROS |

Plano No. 6

GABARITOS ACTUALES



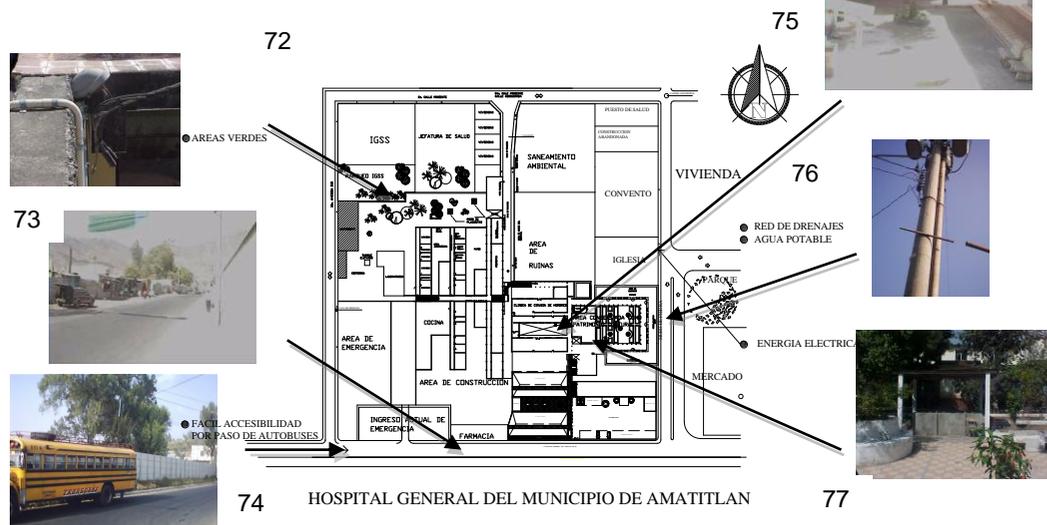
7.6 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL TERRENO

La ubicación de la propuesta arquitectónica UNAGAP. (Unidad anexa al hospital general de Amatitlán para personas con VIH-SIDA) es precisa, ya que cuenta con un terreno centralizado a las arias que funcionan como corredor de emigrantes. el terreno es parte del hospital general de Amatitlán, en el cual podemos encontrar factores a favor y en contra, y en algunos casos igualdades

7.6.1 VENTAJAS:

Dentro de las ventajas que posee el terreno tenemos las siguientes:

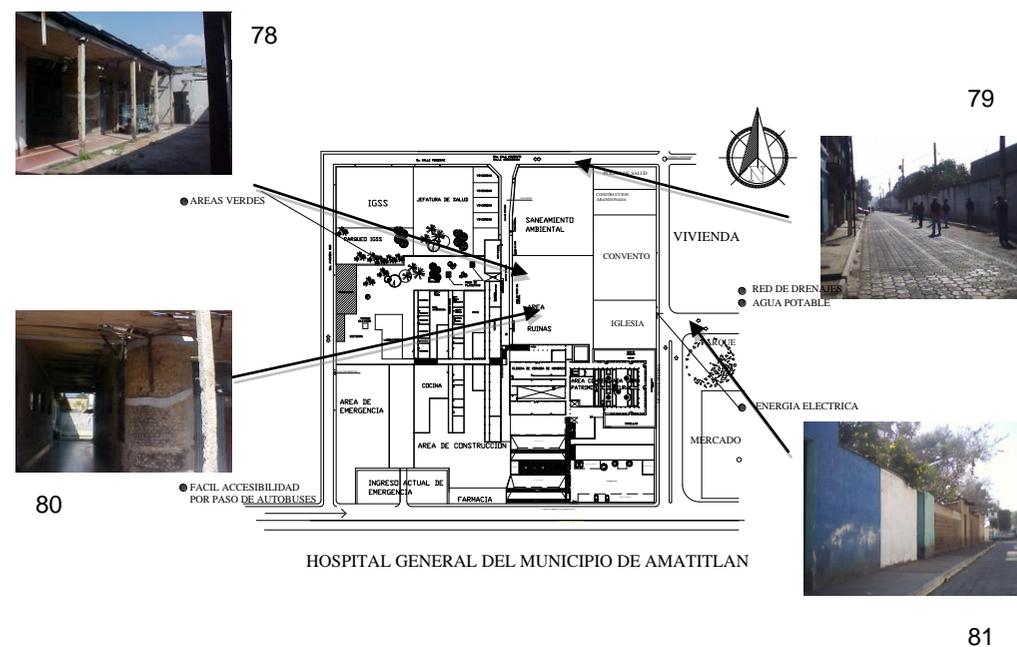
- áreas verdes
- fácil accesibilidad vehicular
- fácil accesibilidad peatonal
- red de drenajes y agua potable
- servicio de energía eléctrica de alta tensión
- comercio de medicamentos



7.6.2 DESVENTAJAS:

Dentro de las desventajas que posee el terreno tenemos las siguientes:

- mal estado de áreas interiores ver foto no. 14,15,16
- calles angostas ver foto no. 1,2,4,8,10,11
- no contar con una tipología definida, ver foto no. 17,22
- área destinada a la (UNAGAP) demasiado pequeña
- reubicación de algunas áreas para ganar en espacio
- calles sin asfalto, ver foto no. 12



Fuente: Imágenes 72 a 81 Elaboración propia.

7.7 ANALISIS DEL CONJUNTO

A continuación se realiza un análisis del estado actual del conjunto, así como de cada una de las áreas que forman el terreno analizado anteriormente.

7.7.1 DESCRIPCIÓN ACTUAL DEL CONJUNTO

El terreno dispuesto para plantear la propuesta arquitectónica que consiste en un Hospital Especializado en VIH-SIDA, se encuentra centralizado en varias manzanas, formando parte de otras edificaciones que se ubican alrededor de dicho terreno.

Estas edificaciones están conformadas por el antiguo Hospital de Amatitlán al igual que una Iglesia y Convento, construcciones en ruinas, una Clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (I.G.S.S). Viviendas mínimas, parte de lo que algún día fue Saneamiento Ambiental, la Jefatura de Salud y Áreas libres. (Ver plano de Zonificación Actual)

Varias de estas construcciones serán demolidas y otras readecuadas, para el mejor funcionamiento de nuestro proyecto, de igual forma se diseñarán áreas que mejoren la imagen de las edificaciones existentes. Por contrario del resto de edificaciones que no se pueden demoler según la ley de monumentos, de tal modo que se tomarán en cuenta las recomendaciones de ley, y así mantener intacta su infraestructura.

La imagen en conjunto de nuestro sector en estudio es poco agradable, esto es debido a que las edificaciones que forman parte del sector se encuentran en un estado actual deprimente, tanto las que presentan función actual como las que se encuentran en un estado de abandono y ruinas.

La mejor vista de nuestro conjunto se le acredita a la ubicada sobre la 10 Av., en la cual se ubican las fachadas de la iglesia y convento que forman parte del patrimonio cultural del municipio de Amatitlán.



82

Las imágenes muestran la iglesia y parte del convento. Ver plano de orientación fotográfica.



83

La peor vista de nuestro conjunto actual se ubica sobre la 5a calle poniente, en la cual se ubica la Jefatura de Salud y Saneamiento Ambiental, así como la clínica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, esto se debe al deterioro de las construcciones y al poco mantenimiento de las mismas.



84

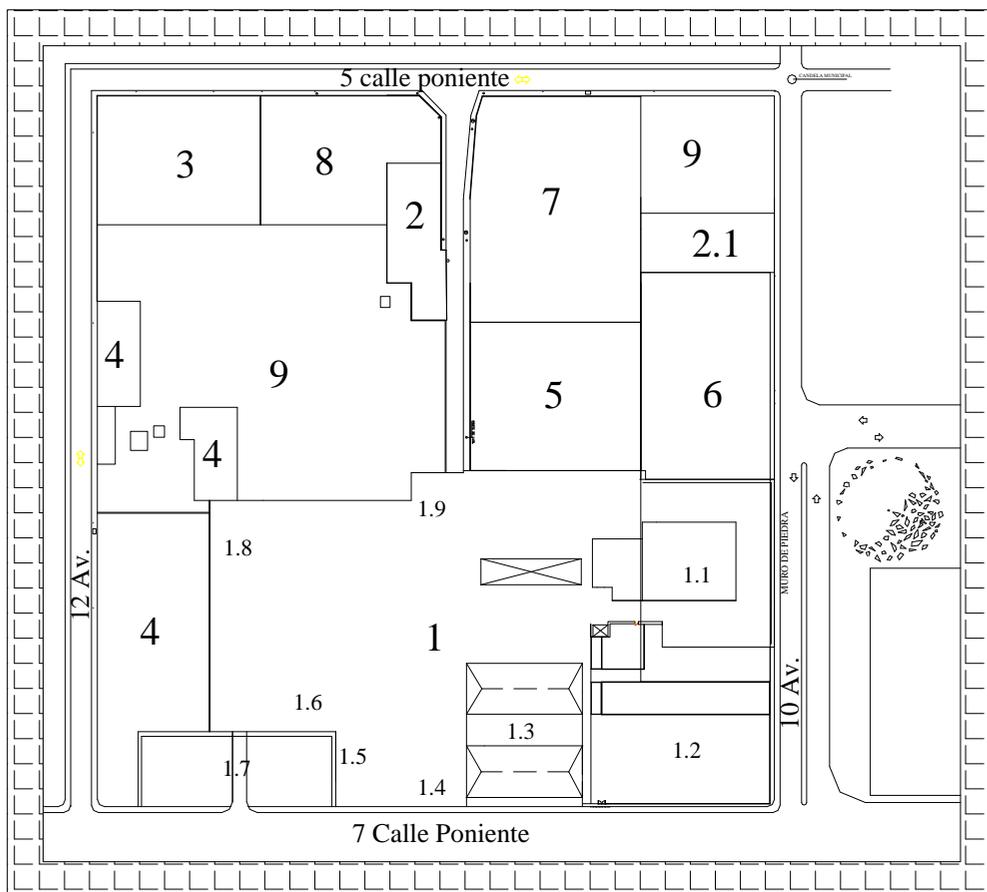
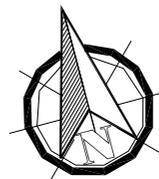
Las imágenes muestran los ingresos de las áreas mencionadas en el párrafo anterior. Ver plano de referencia fotoaráfica.



85

La imagen actual de nuestro conjunto será totalmente transformada, la introducción de una construcción moderna y centralizada a las demás ayudará a visualizar de mejor manera las distintas áreas que se encuentran en nuestro sector de estudio, ya que se pretende con la propuesta arquitectónica integrar las construcciones existentes a la nueva edificación, de igual manera mejorar el funcionamiento de algunas de ellas como el caso del Hospital General de Amatitlán y el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

ZONIFICACIÓN ACTUAL DEL CONJUNTO



1 HOSPITAL GENERAL DE AMATITLÁN

- 1.1 Área de Patrimonio (área de quemados, ginecología, cirugía de hombres.
- 1.2 Parqueo de ambulancias y personal directivo médico.
- 1.3 Encamamiento y Cirugía de mujeres
- 1.4 Farmacia
- 1.5 Consulta Externa
- 1.6 Emergencia
- 1.7 Carga y descarga
- 1.8 Servicios
- 1.9 Radiodiagnóstico y laboratorio
- 1.10 Quirófano

2 VIVIENDAS

- 2.1 Vivienda deshabitada

3 CLÍNICA DEL IGSS

4 CONSTRUCCIÓN EN ABANDONO

5 CONSTRUCCIÓN EN RUINAS

6 IGLESIA Y CONVENTO

7 SANEAMIENTO AMBIENTAL

8 JEFATURA DE SALUD

9 ÁREAS LIBRES

PATRIMONIO CULTURAL

Plano 9

FUENTE: Municipalidad de Amatitlán, Elaboración propia.

7.7.2 DESCRIPCIÓN ACTUAL DE SECTORES

Actualmente la mayoría de los establecimientos mencionados anteriormente mantienen su función primaria por la cual fueron construidos, a excepción del antiguo Hospital de Amatitlán, presta servicios médicos en áreas no diseñadas para ese fin. A continuación se define la función de cada una de ellas.

HOSPITAL GENERAL DE AMATITLÁN

FUNCIÓN Y ESTADO ACTUAL

Actualmente el Hospital presta Servicios GENERALES de Atención Médica, aunque presenta problemas en el manejo de recursos humanos en su atención interna. La parte antigua del Hospital no fue diseñada para cumplir ese tipo de función, sin embargo allí se albergan las áreas de Quemados, Medicina de Hombres y Ginecología. En lo que respecta al estado actual, la mayor parte de áreas que conforman el Hospital General de Amatitlán, se encuentran en muy malas condiciones produciendo dificultad en proporcionar atención médica eficiente a los usuarios necesitados. A continuación se presentan imágenes de cada una de las áreas que conforman el Hospital General de Amatitlán



86



87

88



Patrimonio Cultural:

El estado actual de esta área es aceptable, se ha tratado de conservar por pertenecer al patrimonio cultural del Municipio, aunque no fue diseñado para albergar a personas necesitadas de atención médica.



89



90



91

Parqueo Ambulancias y Personal Médico:

El estado actual de esta área está deteriorado, las áreas techadas se encuentran en mal estado y la superficie aún está rellena de piedrín.



92



93

Encamamiento y Cirugía de Mujeres:

Esta área se encuentra aceptable por el exterior, aunque la higiene y el aspecto interno son deprimentes.



95

94



Farmacia

Esta área se encuentra trabajando en un estado aceptable, debido a que le han brindado el mantenimiento necesario, para su funcionamiento diario.



96

Consulta Externa

El estado actual de la consulta externa está mejorada, formo parte de una remodelación que sufrió el Hospital General de Amatitlán, se realizó un ingreso separado de visitas y consultas. En la parte exterior se construyó un muro colindante, con cierta decoración.



97



98

Emergencia

Emergencia y otra de las áreas que fueron ampliadas y remodeladas, es por eso que su estado actual es bastante aceptable sobre todo el ingreso de ambulancias con el mismo diseño de muro colindante de consulta externa. Estas dos últimas áreas analizadas son las más mejoradas de todo el Hospital en General.



99



100

Carga y Descarga

Su estado actual es aceptable, aunque forma parte una área que no tiene ningún uso actual y por lo consiguiente se comienza a deteriorar por el entorno al que está expuesto, el ingreso formó parte de la remodelación mencionada anteriormente.



101

102



Servicios

El área de servicios se encuentra separada, la cocina se ubica en el área anterior, manteniendo un estado aceptable con una ubicación deficiente, el área de la lavandería es la más deteriorada que se encuentra en el Hospital, áreas en completa destrucción, mala higiene, mal aspecto y mal funcionamiento.



103



104

Radio diagnostico, Laboratorio Y Quirófanos

Presentan un mal estado no apto para la función primaria a la cual sirven, la áreas se encuentran con poca iluminación, poco orden, mal ubicados, y lo más importante la higiene que en estos lugares se debe manejar es escasa.



105

106



VIVIENDAS

FUNCION Y ESTADO ACTUAL

La función actual de las viviendas es la unifamiliar, diseñadas y construidas con ese fin, y no presentan cambios en la función primaria. El estado es conservado por los habitantes, no presentan ningún deterioro avanzado fuera de lo regular en las edificaciones,



107

Las imágenes muestran las pocas viviendas ubicadas en el terreno, ver plano de orientación fotográfica.



108

109



Una de las viviendas se encuentra deshabitada, las viviendas en su totalidad serán expropiadas siguiendo las normas y reglamentos de ley para realizar dicha expropiación, la cual estipula una indemnización a los propietarios de las viviendas. Son 4 viviendas en total las que serán expropiadas.

CLÍNICA DEL IGSS

FUNCION Y ESTADO ACTUAL

La clínica situada dentro del sector en el cual se ubica nuestro terreno se encuentra en función normal, prestando servicios de atención médica general a las personas afiliadas a esta institución en el municipio de Amatitlán y alrededores a él. El estado de la clínica del IGSS, es inadecuado para brindar atención médica a los afiliados a esta institución, no cuenta con un parqueo para las ambulancias ni mucho menos para el personal médico. La estructura del edificio presenta síntomas de deterioro y no poseen higiene en el manejo y depósito de sustancias peligrosas.



110



111



112



113

La propuesta arquitectónica favorecerá área del IGSS, proporcionándole el diseño de un parqueo para el personal y sus ambulancias, así como jardinería a sus alrededores que ayuden a mejorar la imagen de su entorno inmediato

CONSTRUCCIONES EN ABANDONO

FUNCION Y ESTADO ACTUAL

La función primaria de estas áreas fue la de albergar parte de la consulta externa y bodegas generales, dicha función sufrió un cambio y pasó a ser abandonado. No registra ningún uso actual, por lo que se ha diagnosticado como áreas en abandono.

Por lo anterior, esta área será demolida y utilizada como conexión de la calle principal a nuestro Hospital Especializado en VIH-SIDA.



114



115

CONSTRUCCION EN RUINAS

FUNCION Y ESTADO ACTUAL

La función primaria fue la de albergar varios molinos aproximadamente 32 años atrás, no representa ninguna función actual, su estado es deprimente, las autoridades por error en lecturas de planos restauraron estas áreas pero al enterarse de su error dejaron los trabajos a medio avance de restauración.

Esta área será demolida totalmente y utilizada para implementar nuestro proyecto; dichas demoliciones se harán respetando la ley de conservación de monumentos.



116

117

118

JEFATURA DE SALUD

FUNCIÓN Y ESTADO ACTUAL

Esta área fue diseñada para albergar oficinas que brinden el control y estadística del municipio, actualmente no mantiene ninguna función. Su estado actual es muy deteriorado con áreas verdes muy provechosas.

Esta área será utilizada totalmente ya que no representa ningún problema de ley en su demolición.



119

120

SANEAMIENTO AMBIENTAL

FUNCIÓN Y ESTADO ACTUAL

El área que ocupa Saneamiento Ambiental, función primaria por la cual fue creado, no representa ninguna función similar a la inicial, es utilizada como bodega de tubería sanitaria. Su estado actual es deprimente y presenta síntomas de inseguridad en su estructura.

Esta área no representa ningún uso actual y por su estado deteriorado será utilizada para formar parte de nuestro proyecto,

122



121



123



AREAS LIBRES

FUNCION Y ESTADO ACTUAL

Como su nombre lo indica son áreas desocupadas que se ubican en diferentes puntos de nuestro sector en estudio, su mal estado actual es ocasionado por las instituciones aledañas a él que las utilizan como áreas de almacenaje.



124



125



126

7.8 JUSTIFICACIÓN DEL TERRENO ELEGIDO

Puede haber varias soluciones para la ubicación del terreno, pero es importante profundizar en el análisis de cada propuesta de ubicación del proyecto, en función de los factores legales, tecnológicos, económicos y sociales. El mismo hospital nacional de Amatitlán estuvo de acuerdo en todas las indicaciones para realizar y llevar a cabo este proyecto.

La Zonificación y el uso del suelo en esta área se caracterizan por ser compatible con un complejo hospitalario, pues en su entorno se encuentran algunos centros clínicos, farmacias, iglesia, parque, mercado, etc., que servirán de apoyo a los usuarios.

El edificio que ocupa el Antiguo y Nuevo Hospital de Amatitlán está reconocido como construcciones representativas en el Municipio por tener valor arquitectónico a juzgar por el Instituto de Antropología e Historia (IDAEH).

- Infraestructura

En los alrededores el terreno cuenta con los servicios de agua potable, drenajes, energía eléctrica, mercado municipal, parques, iglesia, entre otros.



127



128



129



130



131



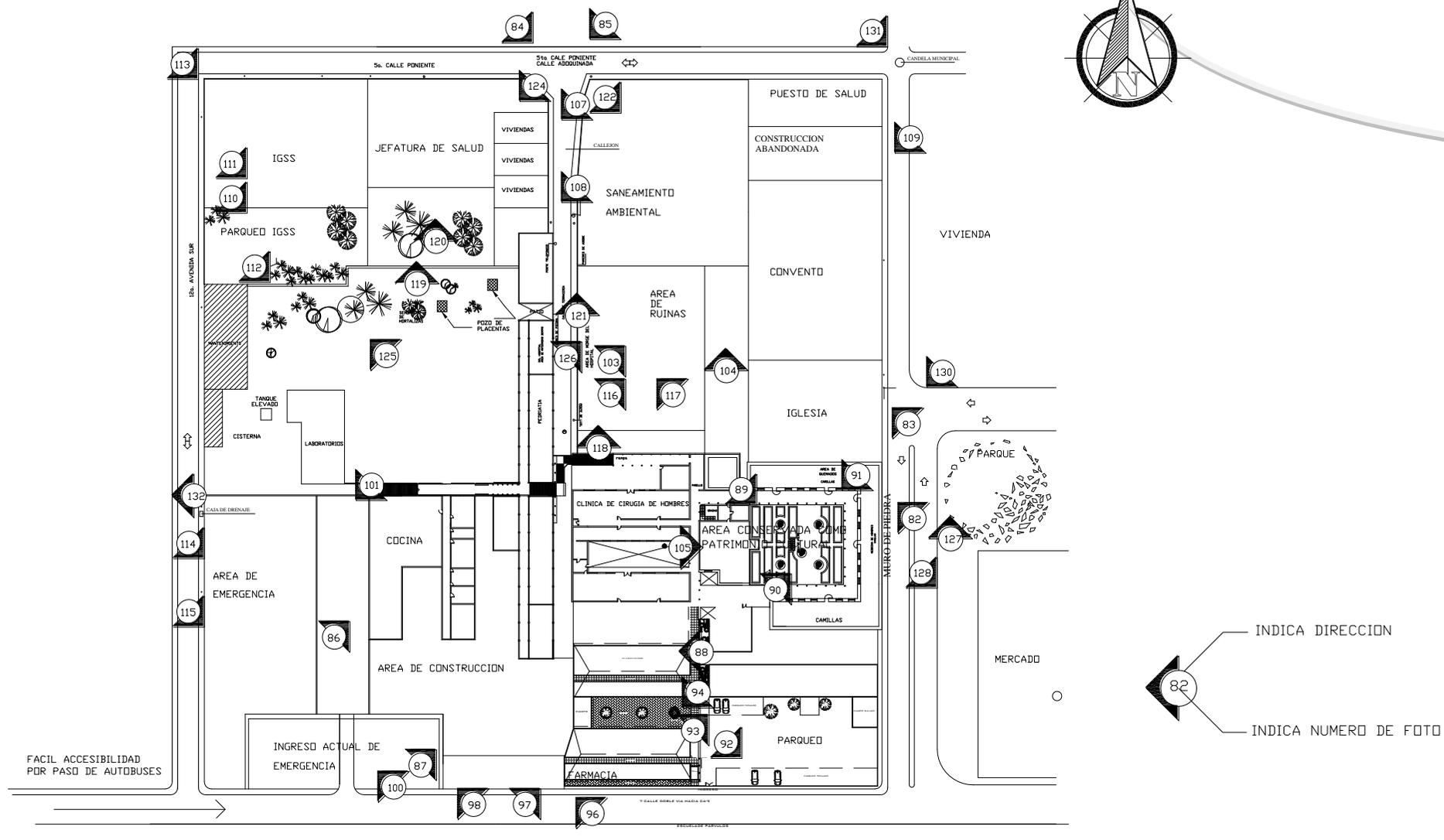
132

El terreno es relativamente plano, las pendientes no exceden del 10%. Su ubicación favorece, ya que se encuentra cercano a la carretera principal y a un costado del poblado. Dos de las calles que lo circundan son utilizadas para transporte de uso público y privado. Una calle, que además es de acceso a la ciudad, pasa frente al terreno, está asfaltada y en regular estado. Dos calles están adoquinadas y una empedrada. El desarrollo urbano y el análisis de zonificación establecen que el terreno a elegir se encuentre ubicado dentro del Municipio de Amatitlán, y qué mejor lugar Adjunto al Hospital Nacional de Amatitlán, siguiendo el máximo seguimiento de control y relación entre los pacientes, tomando en cuenta los siguientes factores:

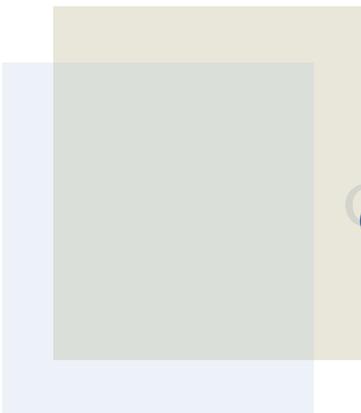
- Considerar la afluencia de peatones que no utilizaran el transporte público
- Facilitar el transporte de pacientes por ambulancia
- Contar como mínimo con dos accesos
- Tener vínculo con los ejes viales más importantes
- Considerar los recorridos del transporte público
- Evitar áreas de congestionamiento de tránsito

En términos generales el terreno elegido cumple con todas las expectativas para el funcionamiento de un Hospital, aunque el terreno no se encuentre totalmente libre de edificaciones, pero con lo analizado anteriormente se justifica la utilización de dichas áreas en mal estado para brindar una mejora al conjunto entero.

PLANO DE REFERENCIA FOTOGRÁFICA



Plano 9
FUENTE: Municipalidad de Amatitlán. Elaboración propia.



CAPÍTULO VIII
PREMISAS

8.1 PREMISAS GENERALES DE CONJUNTO

8.1.1 AMBIENTALES

UBICACIÓN

El conjunto arquitectónico debe adaptarse al entorno, integrando su arquitectura de fachada, si existiese una tipología representativa, manteniendo siempre su carácter de establecimiento Hospitalario, esto no quiere decir que se siga la típica base del modelo Hospitalario simple y monótona, por la cual se hace referencia a la utilización de aspectos de Sensación y Percepción. La organización funcional de un establecimiento de salud está regida por las interrelaciones de los servicios que lo componen. La circulación y establecimiento debe estar claramente definida y delimitada para lograr el correcto funcionamiento del mismo.

DISEÑO DEL CONJUNTO

La orientación óptima para las fachadas principales serán norte y sur, para lograr una mejor circulación del aire del exterior hacia el edificio. Debe tomarse en cuenta la orientación, ventilación, iluminación y soleamiento de cada edificación de que conste el Hospital Especializado en VIH-SIDA. La relación entre áreas exteriores debe integrarse al diseño en conjunto.

ÁREAS EXTERIORES

Es importante el diseño de las áreas exteriores para que complementen el diseño del edificio. Los jardines y los árboles que se siembren deben ser adecuados a la región y al clima y ubicarlos en sitios estratégicos para proteger las edificaciones de la radiación solar, contaminación urbana, etc.

CONFORT AMBIENTAL

En los ambientes donde únicamente se requiera ventilación natural, ésta debe ser cruzada y constante. En los ambientes que por su función o ubicación requieran una cantidad mayor de cambios de aire por hora, deberá colocarse ventilación mecánica, tal es el caso de las salas de máquinas,

cuartos donde se ubique equipo de trabajo a altas temperaturas o ambientes donde se requiera mantener una presión de aire positiva. Deben contemplarse áreas para paso de conductos y ubicación de equipo, las cuales deben estar cercanas a los ambientes que deberán preverse de aire acondicionado.

El área de ventanas para los ambientes puede variar según su uso. Los porcentajes mínimos son: para iluminación el 15% de área del ambiente y para ventilación el 10%. Las ventanas que se orienten al este y oeste se protegerán con parteluces, voladizos o vegetación, mientras que las que se orienten al norte y sur deberán protegerse de la incidencia solar. La iluminación natural y artificial de los ambientes debe ser de acuerdo con los requerimientos y a las actividades que se lleven a cabo en ellos. En las paredes deberán utilizarse colores suaves y claros.

8.1.2 FUNCIONALES

RELACIONES PRINCIPALES DE CONJUNTO

Las relaciones de conjunto deben hacerse delimitando los servicios básicos que a continuación se indica:

- Servicio de Administración
- Servicio Ambulatorio
- Servicios Complementarios de Diagnóstico y Tratamiento
- Servicios de Hospitalización
- Servicios de Cirugía, Partos y Esterilización Central
- Servicios Generales

Estas áreas se relacionan entre sí a través de vestíbulos y corredores tanto en comunicación horizontal como vertical.

Los pacientes externos ingresarán al vestíbulo de servicios ambulatorios para dirigirse a la Consulta Externa, Radiodiagnóstico, Laboratorio Clínico y Farmacia. Este vestíbulo debe comunicarse con el vestíbulo principal a través de un pasillo o espacio atrial.

Los pacientes que deseen ser ingresados al Hospital Especializado en VIH-SIDA, sus acompañantes y las visitas ingresarán al vestíbulo principal, el cual deberá tener una sala de espera y las oficinas de apoyo que se detallarán en su oportunidad. Los trabajadores ingresarán al establecimiento en el área de control de personal y vestidores, para posteriormente dirigirse a sus respectivas áreas de trabajo.

Los servicios sanitarios y cuartos de aseo se ubicarán próximos a los lugares de trabajo. Los servicios sanitarios deberán concentrarse para economizar el costo en las redes de aguas blancas y de drenajes. Deberá incluirse, por lo menos un sanitario para minusválidos en las baterías de las áreas públicas.

ACCESOS

El Hospital contará con dos ingresos principales, uno que permanecerá abierto las 24 horas, y será para el servicio de emergencia y otro para el ingreso hacia un vestíbulo desde el cual se conducen hacia los servicios ambulatorios de consulta externa, servicios de diagnóstico y tratamiento, oficinas de gobierno, admisiones y visitas.

El personal que labora en el establecimiento contará con un acceso independiente y controlado, el cual será el mismo acceso de los servicios generales, donde se provee el Hospital de insumos y materiales.

ESTACIONAMIENTOS

El proyecto contará con dos parqueos, uno público y otro para trabajadores, con sus respectivos ingresos independientes y distribución será de igual forma, el parqueo de emergencia y morgue tendrán ingresos independientes y el área de servicio tendrá su parqueo.

8.1.3 MORFOLÓGICAS

La arquitectura exterior del conjunto deberá adaptarse al entorno e integrarse a la arquitectura representativa del lugar, sin dejar de representar

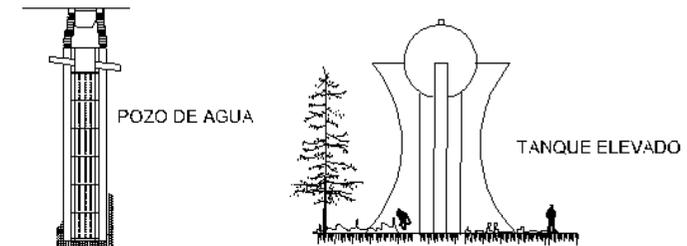
su función como establecimiento hospitalario, pero dándole nueva imagen a la arquitectura Hospitalaria utilizando conceptos de Sensación y Percepción, el cual debe connotar seguridad, salud, higiene, sobriedad y fortaleza aportando sensaciones de tranquilidad, paz, y sobre todo sensaciones que no están acostumbradas a percibir fuera y dentro de un Hospital.

8.1.4 DE INFRAESTRUCTURA

AGUA POTABLE

El agua potable será proporcionada por la red municipal, en caso de que sea insuficiente será necesario abastecerse de preferencia de un pozo propio o en su defecto de un manantial. Como norma general, para Hospitales Especializados se considera la dotación de agua de 1000 litros por cama al día

El contenido de sales de calcio y magnesio no debe exceder de 40 a 50 mg/lit. De $CaCO_3$. Si el contenido es mayor que el recomendado por los especialistas, se forman incrustaciones en las calderas y esterilizadores, se consumen más detergentes y se generan daños en el instrumental y cristalería. Es recomendable tratar el agua para mantenerla dentro de los límites debidos.

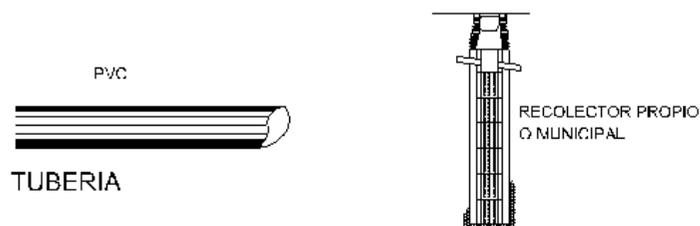


Es necesario construir un tanque de almacenamiento para satisfacer las demandas máximas de agua y para tener reserva en caso de interrupciones. Su capacidad será para suplir el servicio durante 1 o 2 días. Se recomienda un sistema de tanque elevado, se debe tomar en cuenta el almacenamiento para agua caliente.

La tubería del sistema de extinción de incendio se tomará del depósito de agua sin tratar y se tendrá un almacenamiento para este servicio, el cual no será menor a 10500 litros. El agua para riego de jardines se tomará del depósito de agua sin tratar. Se estima un gasto de 5 lt/m² en áreas verdes y 2 lt/m² en áreas pavimentadas.

DRENAJE DE AGUAS PLUVIALES

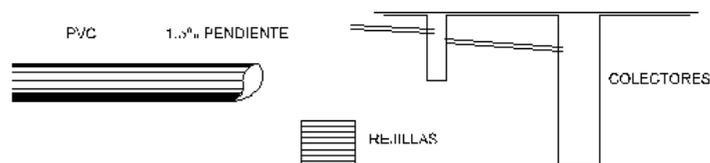
La pendiente mínima de la tubería horizontal en el interior del edificio será del 1%, pudiendo reducirse en el exterior. Se deberá colocar un colector general para aguas pluviales del Hospital, para posteriormente conectarlo al colector municipal, únicamente si este último es de uso combinado



DRENAJES DE AGUAS NEGRAS

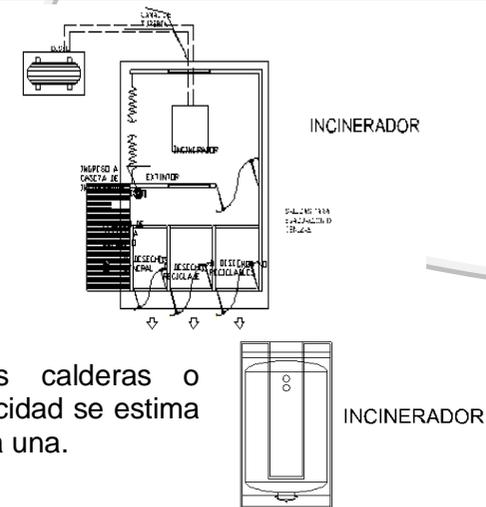
Los bajantes así como la tubería de ventilación de los mismos se ubicarán únicamente en ductos destinados al paso de tubería hidráulica y de drenajes. Los ramales horizontales tendrán como pendiente mínima el 1.5% y serán lo más cortas posible.

En los servicios sanitarios, cuartos de aseo, séptico, etc. Se colocará rejillas para drenaje de piso, así como en los ambientes de hospitalización donde haya lavamanos. No se colocarán en salas de intensivo, quirófanos, salas de labor y parto y ambientes totalmente asépticos. El sistema de drenaje en el conjunto se llevará a cabo por medio de colectores independientes conectados hacia un colector principal..



DESECHOS

La basura será eliminada por el sistema de recolección municipal, y será extraída por el área de servicio. Los desechos tóxicos y contaminados serán eliminados por medio de un incinerador.



VAPOR

Se usará por lo menos dos calderas o generadores de vapor y para su capacidad se estima un caballo caldera por cama para cada una.

GAS

El gas combustible es para uso de cocina, laboratorios e incinerador, puede ser natural o licuado de petróleo. Si el consumo es grande y amerita una instalación de abastecimiento de tipo industrial, el equipo se alojará en una caseta bien ventilada, de dimensiones aproximadamente de 4 x 9 o 7x 8, según el consumo.

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

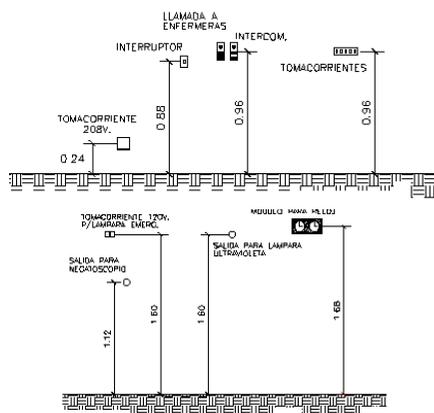
La alimentación de la energía eléctrica será de preferencia de 408 voltios. Es necesario contar con un local para ubicar la subestación eléctrica, la cual transforma la energía de alta tensión, en baja. El ambiente deberá ser construido, de preferencia, con paredes de concreto armado para evitar la propagación del fuego a los locales contiguos y viceversa. La ventilación será de preferencia, natural. Es obligado colocar una planta eléctrica de emergencia, la cual deberá estar ubicada cerca de la subestación eléctrica.

Los servicios que irán conectados a la planta de emergencia son:

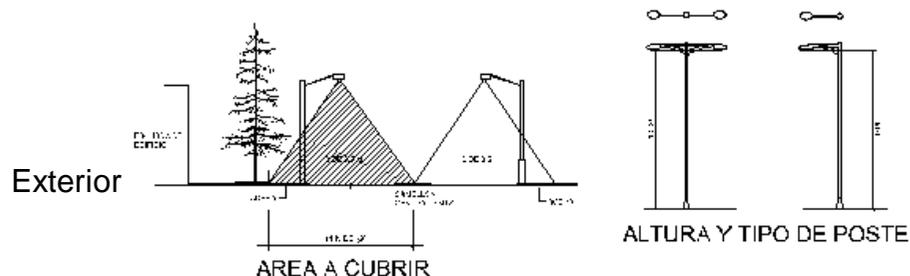
- Pasillos y rampas con iluminación a cada 8 o 10 metros.
- Sistema de detección de incendios.
- Alarmas y equipo para funcionamiento del sistema de gases médicos e iluminación de los locales donde se ubiquen.

- Quirófanos y salas de labor y parto
- Refrigeradores para laboratorio y banco de sangre
- Salas de recuperación, cuidados intensivos, sala de reanimación y cubículos de emergencia área de recién nacidos y cuneros.

La distancia máxima entre tableros será de 25 m. Debe haber tableros de distribución independientes para el área quirúrgica, salas de expulsión o donde se usen anestésicos o explosivos y se aislarán y protegerán contra fallas a tierra. Las tomas eléctricas e interruptores ubicados dentro de quirófanos y salas de expulsión, se colocarán a una altura mínima de 1.60 m, de lo contrario serán a prueba de explosivos.



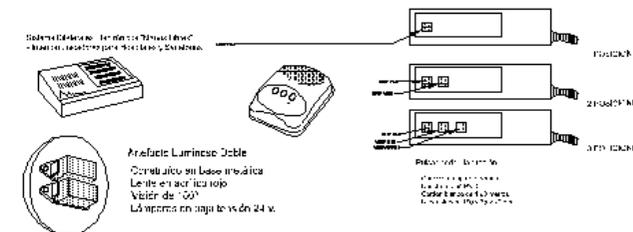
El tipo de poste para iluminación exterior será cobra (T) doble y sencillo, en cuya parte superior se encuentra un brazo o dos brazos, cada uno con su luminaria. La corriente normal en todas las áreas será de 110 voltios. Se utilizarán 208 voltios en la cocina, lavandería, central de esterilización y equipos, casa de maquinas, laboratorio, centrales de gases médicos, y una toma de 208 por cada quirófano, para la conexión del negatoscopio. Los pasillos también llevarán, por lo menos un tomacorriente 208.



El sistema eléctrico también incluye otros sistemas, los cuales se indican a continuación:

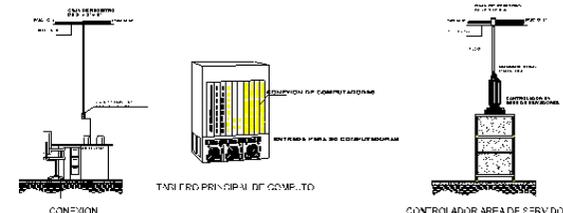
Sistema de Intercomunicación:

Será ubicado un intercomunicador en cada estación de enfermeras.



Sistema telefónico:

Se debe dejar prevista instalación para teléfono público en el vestíbulo principal. Todas las oficinas administrativas deberán estar previstas de instalación telefónica, así como las estaciones de enfermeras, los cuidados intensivos y las habitaciones de médicos.



Sistema de música y voceo:

Se deberán colocar, de forma estratégica una serie de bocinas en pasillos y ambientes donde haya afluencia de personas, para comunicación general desde la oficina central de control. Esto permitirá transmitir los conceptos de sensación y percepción a través del sonido.

Sistema de detección de incendio:

Se colocarán estaciones manuales que serán activadas por cualquier persona en caso de incendio y automáticamente se activarán las alarmas. También se colocarán detectores de humo en pasillos y ambientes, que al percibirlo accionarán las alarmas.

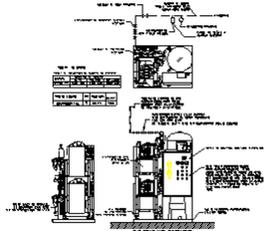
INSTALACIONES ESPECIALES

GASES MÉDICOS

La Unidad Especializada en VIH-SIDA deberá contar con un sistema de gases médicos el cual incluye oxígeno, vacío, aire médico y óxido nitroso. Las instalaciones dispondrán de cajas de válvulas de cierre rápido en la salida de la central de cada gas, así como en el inicio de las redes de distribución hacia áreas de hospitalización, área quirúrgica, emergencia, cuidados intensivos y laboratorios, las cuales estarán ubicadas en lugares visibles, de preferencia, cerca de las estaciones de enfermeras, en las que se ubicará una caja de alarmas donde se indica la presión de cada gas. La tubería deberá ser de cobre, tipo K.

OXÍGENO

Se debe ubicar un ambiente específico como central de oxígeno, en el cual se dispondrá de un manifold de por lo menos 4 cilindros en cada uno de sus dos brazos y un área para almacenar más cilindros de relevo. Si el consumo de oxígeno es muy alto puede optarse por colocar un tanque de oxígeno líquido ubicado en el patio de servicio, el cual abastecerá todo el hospital y será encargado por un carro tanque de la empresa que lo distribuya.



COMPRESOR DE AIRE MEDICO



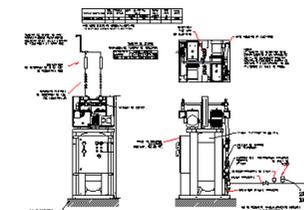
Las normas para la instalación de oxígeno y vacío son las siguientes:

- Servicios de hospitalización de Medicina, Cirugía y Gineco-Obstetricia el 25% del total de camas en cuartos colectivos.

- Servicios de hospitalización de Pediatría el 50% del total de camas en cuartos colectivos.
- Cuneros, el 25% del total de cunas
- Cuartos de Aislados, en todos los servicios, el 100% de las camas.
- Salas de prematuros, cuidados intensivos, emergencias, salas de recuperación, salas pos-operatorias y post-parto, el 100% de camas.
- Salas de operaciones, mínimo una toma de oxígeno y dos de vacío por mesa.
- Salas de expulsión, mínimo dos tomas de oxígeno y dos de vacío por mesa.
- Laboratorio, una toma por flamómetro.
- Salas radiológicas, una toma por sala.

VACÍO

Se utiliza en los laboratorios y en los servicios de atención médica; en éste último, para succión de flemas y otras secreciones orgánicas. Se conduce desde los recipientes de succión que están en la toma del paciente hacia la red principal que finaliza en una bomba de succión que expulsa el aire hacia el exterior.



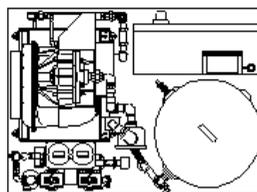
BOMBA DE VACIO

ÓXIDO NITROSO

Es un gas empleado como anestésico. Combinado con oxígeno, se utiliza en odontología, ortopedia, obstetricia y quirófanos. Es suministrado en cilindros, en estado líquido y similar a la instalación del oxígeno. Se coloca aun manifold con cilindros en ambos lados y un área para almacenar cilindros de relevo.

AIRE COMPRIMIDO

El aire comprimido se emplea en aparatos de respiración artificial, aparatos de succión, en los laboratorios para accionar centrifugas, incubadoras, etc. Y para accionar motores neumáticos quirúrgicos. El aire procede del exterior, debe proveerse un ambiente donde se ubica el o los compresores de émbolo accionados eléctricamente y libres de aceite, un enfriador y un secador. Previo a distribuirse por la tubería, debe mantenerse seco, limpio y libre de aceite.

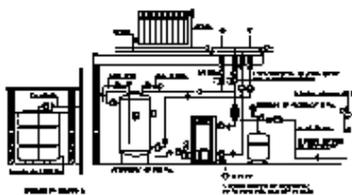


ESTACIÓN AIRE COMPRIMIDO

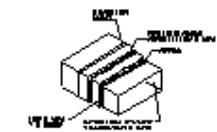
VENTILACIÓN FORZADA Y AIRE ACONDICIONADO

La ventilación forzada es la renovación del aire contenido en los locales, mediante sistemas mecánicos que provocan un movimiento de entrada de aire del exterior, el cual debe ser limpio, y un movimiento de salida del aire usado hacia el exterior. Los sistemas de ventilación forzada sólo necesitan que se disponga, en el caso de ductos, del espacio necesario arriba de los plafones y entre muros.

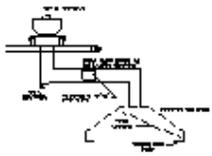
Los sistemas de aire acondicionado en los ambientes donde se requiera una asepsia total, tal es el caso de los quirófanos, salas de expulsión, salas de legrado y el intensivo, no deben tener recirculación de aire, para evitar contaminaciones.



CUARTO DE MAQUINAS



MODO DE TRANSPORTE

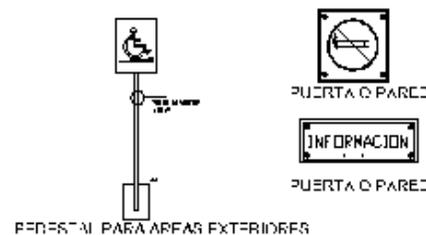


VENTILADOR DE CAMPANA

Se utilizará la unidad general completa por sector, la cual permite condiciones diferentes de temperatura en varios ambientes, controlada a través de termostatos individuales.

SEÑALIZACION

La señalización en un hospital es muy importante a la hora de evacuación y orientación de los pacientes ambulatorios, la señalización está ligada a las normas de seguridad de CONRED, se deben tomar en cuenta los colores de seguridad, y altura de las señalizaciones para su fácil y lógica visualización e interpretación.



PERIFERIA PARA AREAS EXTERIORES

| COLORES | SIGNIFICADO | INDICACIONES Y PRECEDENCIA |
|----------|---|--|
| ROJO | SEÑAL DE PROHIBICIÓN: PELIGRO - ALARMAS | COMUNICACIONES PERIÓDICAS |
| VERDE | SEÑAL DE OBRAS EN EJECUCIÓN | SEÑAL DE OBRAS EN EJECUCIÓN |
| AMARILLO | SEÑAL DE ADVERTENCIA | ATENCIÓN: PROHIBICIÓN VERIFICACIÓN |
| AZUL | SEÑAL DE OBLIGACIÓN | COMPLEMENTO O ALERTEO SUPLENTORIO |
| ROJO | SEÑAL DE SALVAMENTO O DE AUXILIO | PRECAUCIÓN: PASAJES, PASADIZOS, PASILLOS DE SALIDA |
| VERDE | SEÑAL DE SEGURIDAD | SEÑAL DE SEGURIDAD |

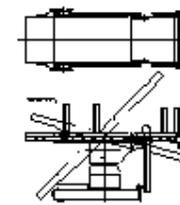
COLORES DE SEÑALIZACION

RAYOS X

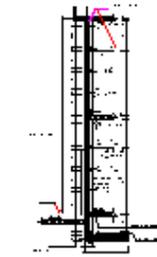
La instalación de rayos x compete en la incorporación de elementos en paredes para evitar la transmisión de rayos gamma, instalación de mecanismos de soporte a la persona a realizar el estudio a altura de las tomas es muy importante para la conexión de los distintos elementos eléctricos que se utilizan en el área, instalación para elementos con cuarto de interpretación, el área de disparo.



AL UPAS RECOMENDADAS



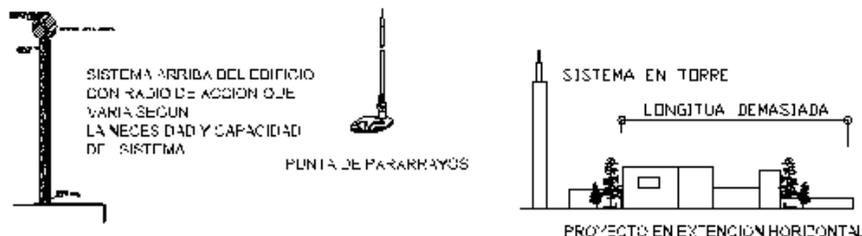
GANILLA DECLINANTE



SECCIÓN MURO DE RAYOS X

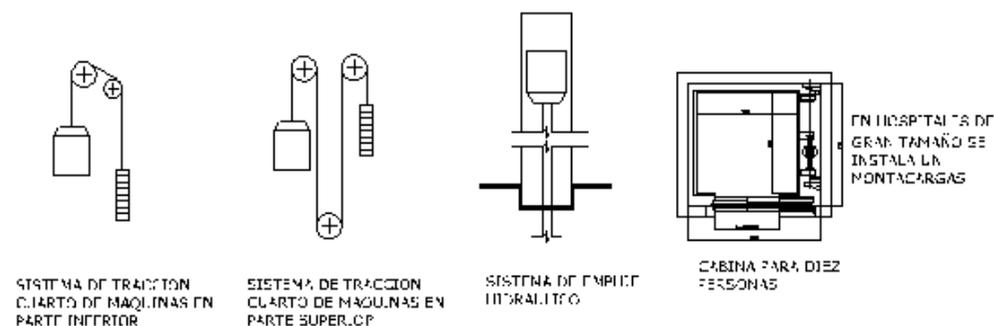
PARARRAYOS

La instalación de pararrayos se realiza para la desviación de posibles rayos a causa naturales climáticas, se debe verificar el área a cubrir, y tomar decisiones de diseño en el sistema a plantear, existen sistemas a base de torres de mediana altura y torres extremadamente grandes que pudieran varias en la imagen del diseño a proponer, importante su uso.



ELEVADOR Y MONTACARGA

La instalación de elevadores y montacargas dependerá de la magnitud del hospital, (número de pisos). la capacidad del elevador va conforme al cálculo de utilización y circulación vertical, la del montacargas liga al transporte de material, el sistema a utilizar será el que más se apege a la necesidad del hospital.

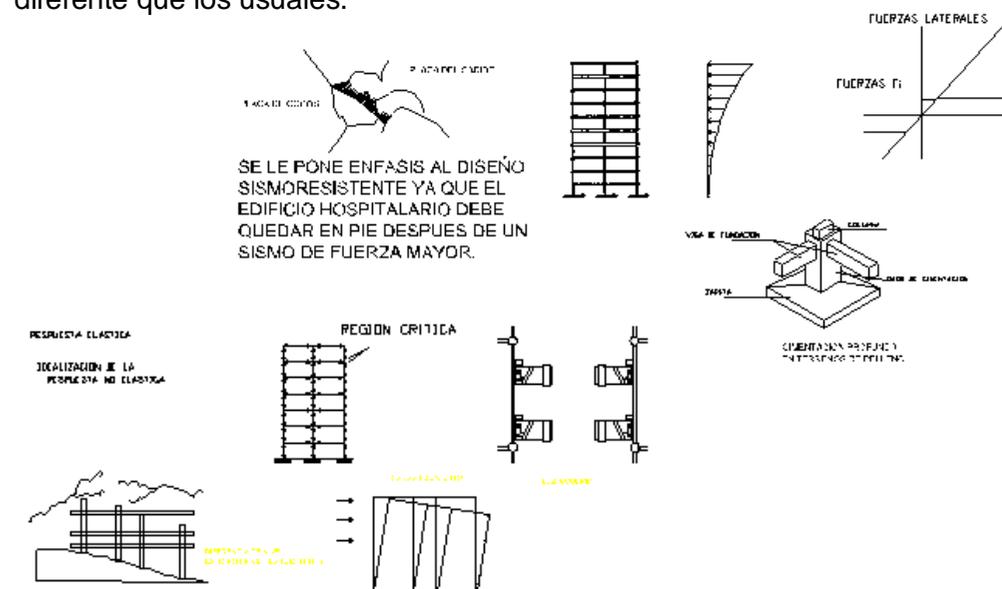


8.1.5 TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

El tipo de edificio en cuanto al servicio que presta, corresponde al de un Hospital Especializado.

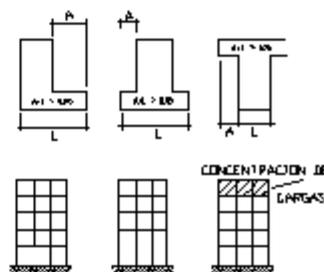
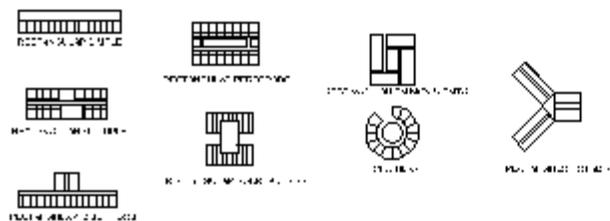
LÓGICA ESTRUCTURAL

Dentro de la lógica estructural de un hospital se deben tomar en cuenta varios aspectos, los cuales se han dividido en dos puntos: los macro y micro aspectos. Como macro aspectos encontramos la capacidad de soporte del suelo, tipo de suelos, existencia de alguna falla geológica que implique al proyecto una mayor atención en su composición sismorresistente. Pendientes del terreno en el cual se verifica las pendientes máximas y mínimas, temperatura que influya en la estructura. En lo que refiere a los microaspectos encontramos los propios de la propuesta en cuestión de diseño, como la longitud de luz máxima a cubrir en áreas específicas altura de entrepiso, diseños convencionales y estéticos sobresalientes en los proyectos comunes, en caso particular de la UNIGAP (unidad anexa al hospital general de Amatitlán para personas con VIH-SIDA). Se implementarán conceptos de sensación y percepción que ayuden a la imagen formal del edificio, otro punto de interés son los niveles a producirse ya que esto implicará un diseño sismorresistente diferente que los usuales.



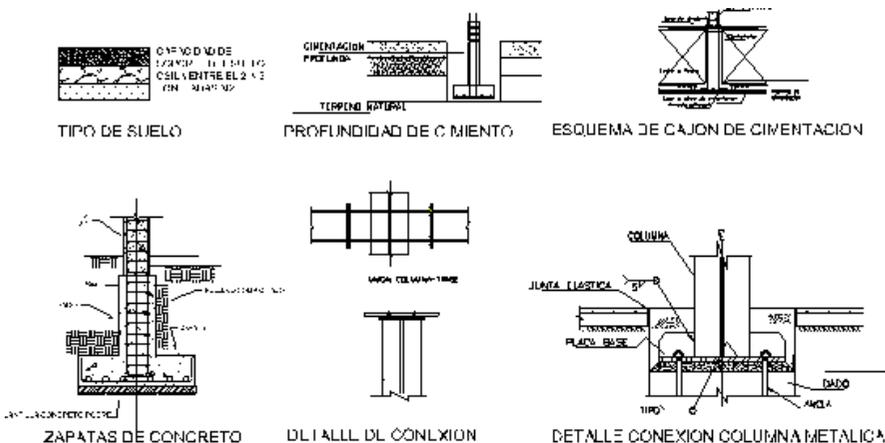
NORMAS SISMORESISTENTES

LAS NORMAS SISMORESISTENTES IMPLICAN FORMAS CONGENIAS EN EL DISEÑO DE HOSPIALES QUE CUMPLAN CON ESTA NORMA DE RESISTENCIA EN LA COMPOSICIÓN DE SU ESTRUCTURA.



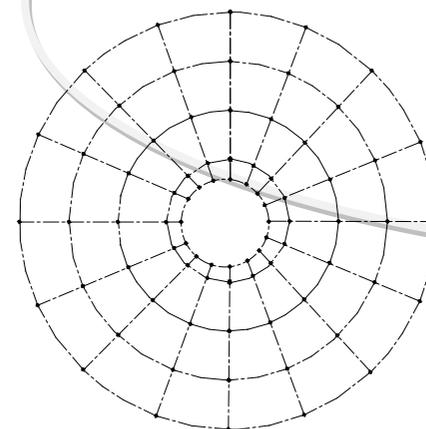
CIMENTOS

Se deberá excavar hasta encontrar terreno firme. Deberán hacerse pruebas de resistencia del terreno para determinar la profundidad de la cimentación, la cual será de zapatas y troncos de columna de concreto armado, en donde se fijará estructura metálica. Si el ingeniero estructural considera necesario, se colocará un sistema de pilotes para la cimentación.



ESTRUCTURA

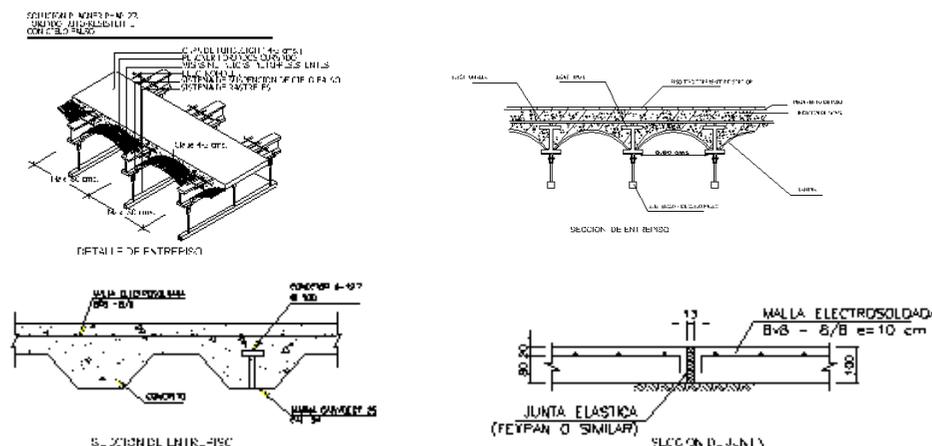
Por sus características de cubrir grandes luces con secciones mínimas, su resistencia sísmica y la agilización de la obra civil, se utilizará estructura metálica, se diseñará sobre una retícula circular, dicha estructura debe aplicársele un anticorrosivo. Es importante dejar dentro de la estructura, espacios para el paso de instalaciones.



ENTREPISO Y LOSA

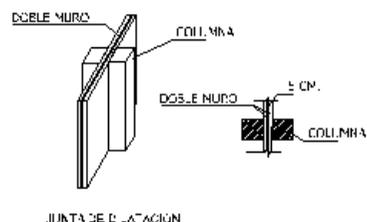
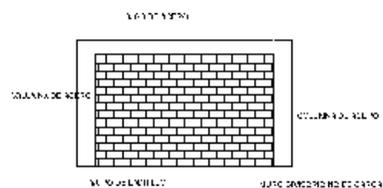
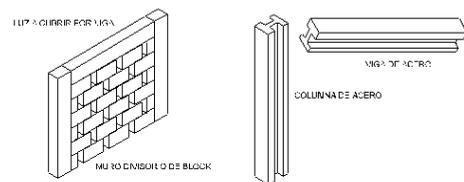
En cada nivel, se tendrá un sistema de techo o piso rígido resistente, para el techo y los entrepisos se utilizará losa prefabricada de lámina troquelada y estructomalla de alta resistencia.

La característica de este tipo de cerramiento es que va ligado a la estructura metálica para que funcionen de manera simultánea y así producir una respuesta muy eficaz en momentos de un sismo.



CERRAMIENTO VERTICAL

Ninguna pared será parte de la estructura portante del edificio, y serán construidas con block y ladrillo dependiendo los espacios y efectos que se quieran dar en la construcción, de alta calidad, con baja capacidad calorífica y tiempo corto de transmisión térmica.



MUROS INTERIORES

Las paredes interiores del edificio serán formadas con tabiques de tabla yeso de alto impacto, resistente al fuego y resistente a la humedad, donde sea requerido. (este tipo de tabiquería agiliza la construcción, facilita el paso de tuberías, es liviana y fácilmente modificable.) Este sistema comprende dos elementos dispensables, el marco de aluminio para ubicación y el tabla yeso, una vez instalado se procede a empastar las juntas y posteriormente a lijarlas para desaparecer lo más que se pueda la pasta en su sentido de espesos, después se le agrega una mezcla de fondo a base de resina para que posteriormente se le agregue dos capas de pintura.



Para detalles de los acabados exteriores, se utilizará ladrillo visto con su tratamiento correspondiente para brindar la apariencia de nueva y limpia, en algunas áreas se utilizará el sistema covintec, el cual es liviano y flexible. Para los acabados de paredes, se utilizará pintura epoxica en colores claros; para las áreas de encamamientos y oficinas administrativas podrán usarse tonos en beige, crema, amarillo claro y blanco; para las áreas de servicios generales se combinará el gris claro con el blanco; y para las áreas quirúrgicas, de expulsión, de emergencia y cuidados intensivos se combinará el verde claro con blanco, esto no quiere decir que son los colores fijos para cada área, pueden varias a la hora de presentar el anteproyecto siempre y cuando se utilicen los colores recomendados.

En rampas y escaleras se colocará piso de vinil antideslizante. En los sanitarios, cuartos de aseo, cocina, lavandería, faenas sucias, cuartos de basura y ropa sucia se usará cerámica antideslizante. En áreas verdes, se evitarán las esquinas internas a 90 grados, colocando en su lugar superficies curvas para facilitar la limpieza. En los pasillos, rampas y áreas de tráfico de camilla y carros de transporte diversos, se colocarán un protector de pared, con altura promedio de 0.80 m y esquineros plásticos para proteger de los golpes.

El acabado de los techos será, en lo posible, con plafón de tabla yeso, ya que es muy eficiente para el control térmico y acústico. Las puertas exteriores serán de aluminio y ventanera de vidrio resistente a la intemperie y al fuego, las puertas interiores podrán ser de madera tratada, de buena calidad, resistentes al fuego, a la humedad y a los insectos. En los ambientes de hospitalización, el ancho de las puertas será de 1.00 m, como mínimo, y las de doble hoja de 1.80 m. Las puertas de ambientes y pasillos donde circulen camillas o carros de transporte diverso, deberán llevar protección por medio de láminas de acero inoxidable.

Las ventanas serán con estructura de aluminio esmaltado al horno, en color blanco y con vidrio. El espesor del vidrio será de 5 mm, como mínimo. Y tendrá un diseño que ofrezca la mayor ventilación posible en los ambientes.

8.2 PREMISAS PARTICULARES

8.2.1 ZONIFICACIÓN E INTERRELACIONES

Zonificación de la Unidad Especializada o establecimiento de salud es la localización de unos departamentos con respecto a los otros y tiene como objeto el obtener la mejor interrelación entre ellos, el fin de una buena interrelación es determinar la mayor o menor vinculación de un departamento con otro pudiendo ser una relación fundamental, relación directa, relación indirecta o ninguna relación. Los miembros del equipo de planificación deben determinar, mediante consenso, estas interrelaciones teniendo como referencia la Matriz de interrelaciones de los servicios de un hospital.

8.2.2 FLUJOS DE CIRCULACIONES INTERNAS Y GENERALES:

Por ser los Unidades Especializadas o establecimientos de salud de muy alta complejidad es necesario identificar los tipos de circulaciones que son realizados por:

- Pacientes Hospitalizados
- Pacientes Ambulatorios
- Personal Médico, administrativo, mantenimiento y otros
- Visitantes
- Suministros
- Desechos Hospitalarios

Se debe de evitar los cruces de circulación y la mezcla de tipos de pacientes para lograr la vía óptima de relación entre los tipos clasificados en el párrafo anterior. Para cada servicio se tomará en cuenta criterios de ancho de los pasillos para permitir un buen flujo de pacientes tanto en sillas de ruedas como camillas en ambos sentidos, igualmente se tendrá en cuenta el tránsito de tipo vertical por escaleras y ascensores principales y de emergencia. No se debe de olvidar que el flujo de pacientes, personal, suministros, etc.; sea de longitudes muy largas lo que afecta en costos, tiempo y tiene implicaciones serias en el buen funcionamiento del hospital o establecimiento de salud.

8.2.3 FLEXIBILIDAD Y CRECIMIENTO

Es necesario considerar como objetivo específico la obtención de un máximo de flexibilidad para la redistribución de espacios para el crecimiento, tanto a nivel de los departamentos, como para todo el hospital en su conjunto.

La flexibilidad y el crecimiento varían de un departamento a otro: los departamentos técnicos o servicios intermedios y servicios generales crecen a través del cambio parcial o total. La hospitalización no cambia cuando crece, pues ella lo hace a través de repetición, siguiendo más o menos la misma organización. Otros departamentos como consulta externa, crecen por incremento, sin cambio interno.

Es necesario que una construcción hospitalaria asegure el crecimiento y el cambio, para contar con la posibilidad de tener una mayor vida útil y poder adaptar nuevas tecnologías que disminuyan el riesgo de convertirse en obsoleta. Para incorporar los criterios de flexibilidad y crecimiento hay que tener en cuenta aspectos estructurales de la instalación y construcción, con el fin de facilitar que los cambios puedan llevarse a cabo.

8.2.4 TIPOS DE FLUJOS DE CIRCULACIONES

En el Hospital existen nueve tipos de flujos de circulaciones, en función del volumen, horario, confiabilidad y compatibilidad:

1. Circulación de pacientes ambulatorios
2. Circulación de pacientes internados
3. Circulación de personal
4. Circulación de visitantes
5. Circulación de suministros
6. Circulación de ropa sucia
7. Circulación de desechos
8. Circulaciones en áreas verdes
9. Circulaciones asépticas en áreas quirúrgicas

Las circulaciones de los pacientes hospitalizados y ambulatorios debe planearse con la finalidad que en lo posible se mantenga la separación del tráfico de estos pacientes y que permitan el movimiento eficaz de suministros y servicios en todo el hospital. Es preciso que el tráfico de pacientes ambulatorios, no ingrese al Hospital y que los enfermos hospitalizados no se mezclen con el tráfico hospitalario.

Dado al denso tráfico de visitantes que acuden al Hospital, en el diseño se debe tener presente la necesidad de apartar en lo posible el tráfico de visitantes de las funciones cotidianas del Hospital, esto obedece en parte al establecer horarios de visitas por la administración del hospital.

Flujos de Circulación Externa

Es necesario considerar los ingresos y salidas independientes para visitantes en las Unidades, pacientes, personal, materiales y servicios; hacia las Unidades de Emergencia, Consulta Externa, Hospitalización, Servicios Generales y también la salida de Cadáveres.

Además se deberán tener en cuenta la circulación y flujos de los distintos parqueos que se situaran en diferentes puntos del proyecto, debe destinarse zonas de estacionamiento reservado exclusivamente para los vehículos de las personas con necesidades especiales. Estas zonas deben construirse en forma tal que permitan adosar una silla de ruedas a cualquiera de los lados del vehículo, con objeto de facilitar la salida y entrada de estas personas.

Flujos de Circulación Interna:

En los flujos de Circulación Interna se debe considerar

- Protección del tráfico en las Unidades como Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Unidad de Terapia Intensiva, Neonatología y Emergencia.
- Diseñar flujos de circulación para las áreas limpias y sucias.
- Diseñar flujos de circulación para movilización interna y flujos de circulación para servicios externos.

Flujos de Circulación Horizontal:

Los corredores de circulación para pacientes ambulatorios, internados deben tener un ancho mínimo de 2.20 metros para permitir el paso de las camillas y sillas de ruedas. En los corredores deben evitarse ubicar las cabinas telefónicas, extinguidores, bebederos, que obstruyen el tráfico y reducen el área de circulación.

Los corredores externos y auxiliares destinados al uso exclusivo del personal de servicio y/o de cargas deben tener un ancho de 1.20 metros; los corredores dentro de cada módulo deben tener un ancho mínimo de 1.80 metros, en donde solo circulara personal del hospitalario y no pacientes. La circulación hacia los espacios libres deberá contar con protecciones laterales en forma de baranda.

Flujos de Circulación Vertical:

La circulación de pacientes a las Unidades de Hospitalización sólo será permitida mediante el uso de escaleras, rampas y ascensores.

a.- Escaleras:

La escalera principal tendrá un ancho mínimo de 1.80 metros, y estará provista de pasamanos, dada su utilización por pacientes acompañados, mientras la escalera de Servicio y de Emergencia tendrán un ancho mínimo de 1.50 metros. El paso de la escalera debe tener una profundidad de 30 cms., y el contrapaso no será mayor de 16 cms. (preferentemente 15 cm.) Las escaleras no deben tener llegada directa hacia los corredores y elevadores. Los vestíbulos que dan acceso a las escaleras tendrán un mínimo de 3.00 metros de ancho.

b.- Rampas:

La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6% (mínimo) El ancho mínimo será de 2.00 metros para pacientes y de 2.50 metros para servicio, el acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados. 33

8.3 ASPECTOS DE SENSACIÓN Y PERCEPCIÓN

Pensar la forma arquitectónica dentro de los límites tácticos de lo material, lo físico y lo concreto ha sido el trabajo del arquitecto, tal como se le conoce históricamente desde un saber disciplinar que se instala en lo real, interpretar el lenguaje arquitectónico, entendido como dispositivos culturales, confrontándolos con núcleos de centralidad tales como la razón, la perfectibilidad, la permanencia, la acción de sentidos ha sido igualmente un compromiso de los arquitectos para lograr la adecuación de la forma a sus condiciones funcionales históricas. Antes de poder analizar la sensación y percepción en la arquitectura debemos conocer su concepto y origen conceptual.

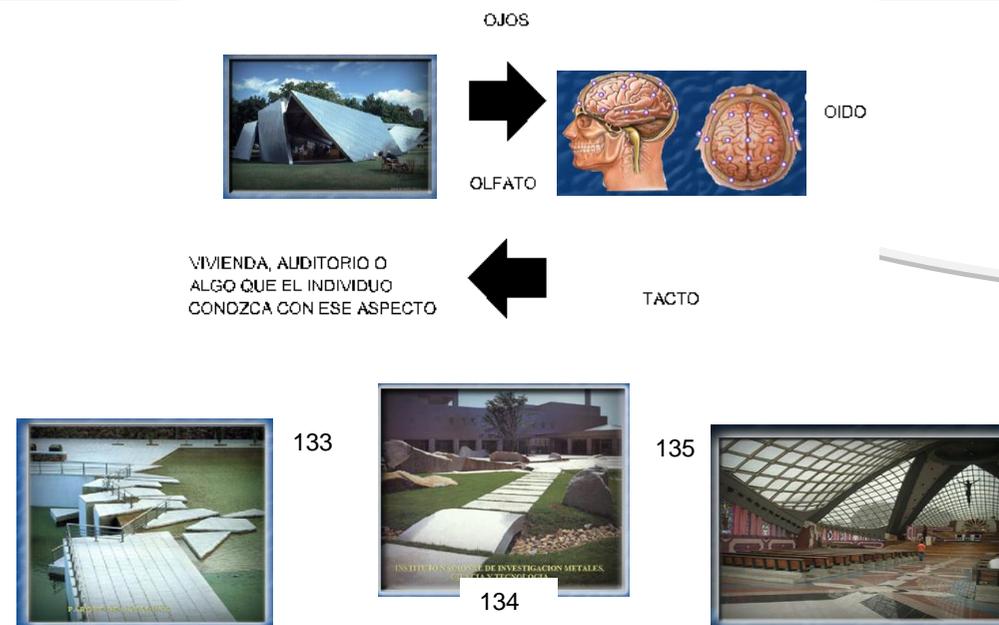
La sensación: es la recepción

La sensación se refiere a experiencias inmediatas básicas, generadas por estímulos aislados simples, (malten y foley 1996). la sensación también se define en términos de la respuesta de los órganos de los sentidos frente a un estímulo (feldman 1999).

La percepción: es la interpretación

La percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándole significado y organización (matlin y foley 1996). la organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro (feldman 1999).

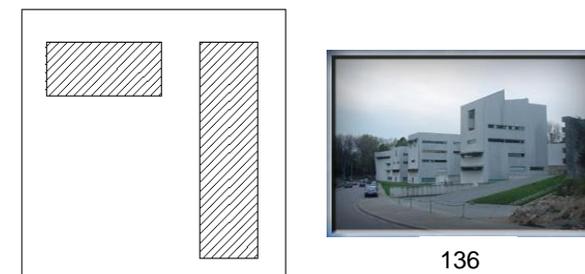
Dentro de la arquitectura se da a conocer los umbrales sensoriales, ellos se encuentran los absolutos y diferenciales como los umbrales de detección que son: la luz, el sonido, los olores, la textura (tacto). En resumidas cuentas se acepta generalmente que la sensación precede a la percepción y que ésta es una diferencia funcional sencilla; en el proceso sensible se percibe un estímulo " sensación " y se interpreta en una "percepción". Ver fotos adjuntas.



Existen varias teorías respecto a la percepción pero para fines arquitectónicos nos concentramos en la Gestalt, es un principio y una escuela, esta escuela promueve la idea de que el todo es más que la suma de sus partes; con ello pretende destacar la importancia de lo que aporta a la percepción el sujeto que percibe, en términos de como organiza la información sensorial. En la arquitectura:

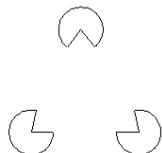
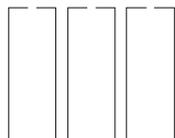
LEY RELACION -FONDO:

Pretende explicar nuestra capacidad de percibir formas y figuras que sobresalen de un fondo.



LEY DE CIERRE:

Tendencia a unir partes que no están unidas con el objeto de percibir una figura completa.



137

LEY DE PROXIMIDAD:

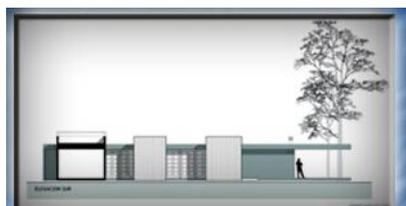
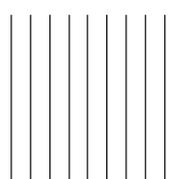
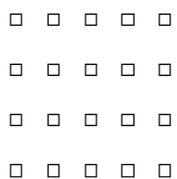
Tendencia a agrupar juntos objetos que están próximos (o sea uno cerca de otros).



138

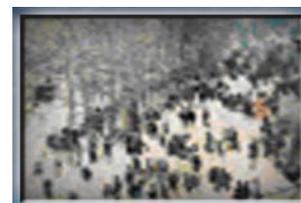
LEY DE SIMILARIDAD

Tendencia a reunir o agrupar objetos que son similares en apariencia



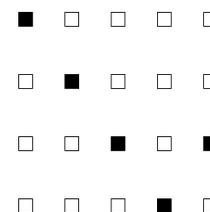
LEY DE CONTINUIDAD

Tendencia a dar continuidad a figuras discontinuas con el sentido de percibir una totalidad.



FENOMENO PHI

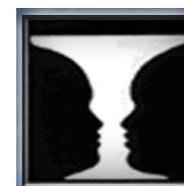
Percepción aparente de movimiento, percepción de que el estímulo se está moviendo.



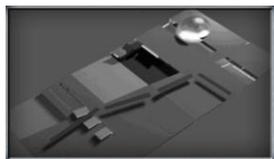
139

LEY DE FIGURA-FONDO

Es la mayor fuerza de transcendencia de las expuestas ya que abarca todas las demás.



8.3.3 ENSAYO BAJO LOS CONCEPTOS EXPUESTOS



Concepto de Conjunto



Elementos que muestran Jerarquía



8.3.4 ESPACIO ARQUITECTONICO BAJO ESTOS CONCEPTOS

La utilización de las sensaciones y percepciones en los espacios arquitectónicos dependen de la capacidad de poder transmitirlos y la capacidad del receptor de poder interpretarlos, esto nos lleva a la teoría de los signos, la semiótica se considera como la ciencia que no sólo estudia los signos sino que también su origen, evolución y acción en un conjunto cultural. Podemos afirmar que la arquitectura a base de sensaciones y percepciones es un acto de comunicación a través de los conceptos que hemos visto anteriormente. Sin excluir su funcionalidad.

FUNCION

Se refiere al objeto de hacer un espacio determinado hacia una actividad ya establecida, el punto central de la investigación se enfoca en la función de un hospital especializado. no pueden existir espacios utilitarios, por el cual la función precede a la forma esto no quiere decir que la función será la ganadora, la forma moderna actual bajo estas teorías de sensaciones y percepciones, resulta de una manera armoniosa en el ámbito forma-función.



140



141



142

FORMA

Se refiere al aspecto, figura o volumen de una edificación. Todo hombre percibe de idéntica manera ciertas formas o estructuras, por lo que acá es importante la experiencia mediante el aprendizaje. (Velázquez, José M.) bajo el concepto de cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, la arquitectura comienza a existir.



143



145



144



146



HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DEL PILAR

8.3.5 IMAGEN HOSPITALARIA EN GUATEMALA

El régimen hospitalario que se instituye en las colonias españolas, durante los tres siglos de existencia, prácticamente con los avances tecnológicos y la influencia de la modernización de los estados de los países europeos, Estados Unidos, México y sudamericanos, se modifica la estructura, en cuanto al concepto de salud y sus servicios; en Guatemala, la sensación y percepción en la arquitectura hospitalaria casi no se daba en tiempos anteriores, los modernos hospitales capitales han intentado construir con modernos conceptos y otros han tratado de mantenerse a la vanguardia de la tecnología actual. en los siguientes casos analizaremos los conceptos que hemos visto en la información anterior sobre sensación y percepción y como se aplican en los casos a analizar.

CÓDIGOS ARQUITECTÓNICOS

Planta y Sección: lo que originalmente pudo haber existido esta relación después de 3 remodelaciones y ampliaciones dicha relación ha quedado rota.



147



148



149



150



151



152



153



154



155



156

ACCESO AL EDIFICIO

La sensación es impactante al ingresar por visita, la doble altura del ingreso y la proyección de un muro ciego son algunos de los conceptos de sensación y percepción.



156

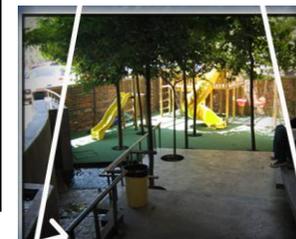
SIMETRÍA Y EQUILIBRIO

Tomando como eje el ingreso de visitas, el gigantesco acceso provee de equilibrio y simetría al hospital en general, formando un eje de ordenación.



157

La circulación peatonal paralelo al edificio predomina la línea recta, con variaciones curvas, confort físico y psicológico de los espacios exteriores. El cambio de intensidad de luz existe del exterior al interior concepto de la Gestalt la luz como sensores de para transmitir mensajes arquitectónicos.



158

En el interior administrativo se puede observar uno de los principios de proyección en un muro de ladrillo de altura pasada de la media y la implementación de otros conceptos sensitivos.

CAPÍTULO IX
DETERMINACIÓN DEL PROGRAMA
MÉDICO-ARQUITECTÓNICO

9.1 ESTIMACION GENERAL DE ÁREAS PARA HOSPITALES

Como estimación general de necesidades de áreas de construcción para Hospitales puede considerarse un promedio de 45 a 60 m² de construcción por cama de internamiento (no se incluyen camas de observación de urgencias e hidratación, cunas de recién nacidos, ni camillas de recuperación pos-operatoria). Los porcentajes de superficie ocupada de los seis servicios básicos señalados, se pueden distribuir en la siguiente proporción:

| UNIDADES DE SERVICIO | % |
|--|-----|
| SERVICIOS ADMINISTRATIVOS | 8% |
| SERVICIOS AMBULATORIOS | 20% |
| SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO | 10% |
| SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN | 30% |
| SERVICIOS DE CIRUGIA, PARTOS Y ESTERILIZACIÓN CENTRAL | 10% |
| SERVICIOS GENERALES | 22% |

9.2 CÁLCULO DE ÁREAS Y SERVICIOS

Para la elaboración del Programa de Necesidades Médico-Arquitectónicas se consultó al Departamento de Contrataciones, Adquisiciones y Mantenimiento de la Unidad Ejecutora de Proyectos de Infraestructura de Salud, del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social UPRISAL, Dichas bibliografías cuentan con programas arquitectónicos para servicios de asistencia médica de esta naturaleza y mediante el criterio de personal técnico y asesores se determinó lo siguiente:

NUMERO DE HABITANTES POR MUNICIPIO PARA EL AREA DE INFLUENCIA DE LA UNAGAP AL AÑO 2,017

| MUNICIPIO | HABITANTES |
|---------------|------------------|
| | AÑO 2017 |
| AMATITLAN | 167548 |
| VILLA NUEVA | 1214214 |
| VILLA CANALES | 217413 |
| PETAPA | 476427 |
| PALIN | 77347 |
| SN VICENTE P. | 19780 |
| TOTAL | 2,172,729 |

Tabla No. 1

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON BASE EN EL MÉTODO ESTADÍSTICO DEL CRECIMIENTO GEOMÉTRICO

DETERMINACIÓN DE POBLACIÓN A CUBRIR POR EL ÁREA DE LA UNIDAD ESPECIALIZADA EN VIH-SIDA, AÑO 2,017

| COBERTURA AL AÑO 2017 | PORCENTAJE | HABITANTES |
|-----------------------------|---------------|------------------|
| Población total | 100% | 2,172,729 |
| Cobertura Privada | 5.04% | 109.505 |
| Cobertura Afiliados al IGSS | 27.30% | 593.155 |
| POBLACION POR CUBRIR | 67.66% | 1,470,068 |

Tabla No. 2

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

9.2.1 CÁLCULO DE CAMAS POR SERVICIO

Tomando como referencia los ingresos y egresos del Hospital General de Amatitlán en casos de VIH-SIDA se presentan las siguientes fórmulas para calcular las unidades expuestas en la Unidad Especializada.

Fórmulas por utilizar:

Días cama disponible (DCD)

Indica el tiempo en días, que un hospital especializado en VIH-SIDA tiene disponible para encamamientos, durante los 365 días del año, en función al número de camas del mismo.

$$D.C.D. = \text{Número de Camas} \times 365 \text{ Días}$$

Días cama ocupado (D.C.O.)

Indica el tiempo en días, que un hospital mantuvo ocupada el área de encamamientos. Se calcula en función del número de egresos anuales y del promedio de días estancia observado o recomendado en este caso

El tiempo de estancia recomendado en VIH-SIDA es 15 días.

$$D.C.O. = \text{Egresos} \times \text{Promedio de Días-Estancia}$$

Porcentaje de ocupación (% OCU)

Indica en forma porcentual cuánto son utilizados los servicios de hospitalización. El óptimo es 85%

$$\% \text{ OCU} = \text{D.C.O}/\text{D.C.D} \quad \text{D.C.D} = \text{D-C-O}/\% \text{ OCU}$$

Egresos estimados

Indica la cantidad de personas que estuvieron hospitalizadas y que se les dio de alta en el transcurso del año.

DETERMINACIÓN DE EGRESOS POR HABITANTE HOSPITAL GENERAL DE AMATITLÁN CON RESPECTO AL VIH-SIDA

| AÑO | EGRESOS | HABITANTES | EGR/HAB |
|------|---------|------------|----------|
| | | 100% | 100% |
| 1984 | 825 | 378621 | 0.002178 |
| 1995 | 799 | 400414 | 0.001995 |
| 1996 | 799 | 423316 | 0.001887 |
| 1997 | 936 | 445098 | 0.002102 |
| 1998 | 972 | 474228 | 0.002049 |
| 1999 | 1012 | 497898 | 0.002032 |
| 2000 | 1055 | 516321 | 0.002043 |
| 2001 | 1098 | 575328 | 0.001908 |
| 2002 | 1144 | 693261 | 0.001650 |
| 2003 | 1192 | 747703 | 0.001594 |
| 2004 | 1241 | 806421 | 0.001538 |
| 2005 | 1293 | 869751 | 0.001486 |
| 2006 | 1347 | 938053 | 0.001435 |
| | | PROMEDIO | 0.001838 |

Tabla No.3

FUENTE: DATOS ESTADÍSTICOS MSPAS. ELABORACIÓN PROPIA UTILIZANDO EL CÁLCULO GEOMÉTRICO

EGRESOS ESTIMADOS AL AÑO 2017 = 1, 470,068 X 0.001838= 2,701 personas de VIH-SIDA.

NÚMERO DE CAMAS ÓPTIMO EN FUNCIÓN A LA DEMANDA DE SERVICIOS AL AÑO 2,017

| SERVICIOS | % DE | EGRESOS | PROMEDIO | D.C.O | D.C.D | CAMAS |
|----------------|-----------------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|-----------|
| | EGRESOS POR SERVICIOS | | DIAS ESTANCIA OPTIMO | | | |
| MEDICINA | 0,28 | 757 | 15 | 11344 | 13346 | 28 |
| CIRUGIA | 0,3 | 810 | 12 | 9724 | 11439 | 17 |
| GIN-OBST | 0,22 | 594 | 5 | 2971 | 3495 | 12 |
| PEDIATRIA | 0,2 | 540 | 15 | 8100 | 9529 | 18 |
| TOTALES | 1 | 2701 | | 32139 | 37809 | 75 |

Tabla No. 4

FUENTE: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Elaboración propia.

El siguiente calculo incluye las variables por tomar en cuenta para la determinación de los servicios que deberán incluirse dentro del programa Medico-Arquitectónico de la Unidad Anexa al Hospital General de Amatitlán (UNAGAP), el cual es el objeto de la presente tesis.

9.2.2 CÁLCULO DE CLÍNICAS MÉDICAS PARA CONSULTA EXTERNA.
UNIDAD DE CONSULTA EXTERNA

Es el sector encargado de brindar atención integral de salud al paciente ambulatorio. Tiene por objeto valorar, diagnosticar y prescribir los tratamientos en los diferentes campos de la especialidad médica, para la pronta recuperación del paciente, contando para ello con el apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico, tratamiento y hospitalización si el caso lo amerita.

Localización:

- Contará con un acceso directo y será independiente.
- Estará ubicado en el primer nivel separado de la Unidad de Hospitalización.
- Fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento y con Registros Médicos.

Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios Especializados para un mejor trabajo.

Dimensionamiento:

Para calcular el número de consultorios se deberá tener en cuenta la población a servir (directa e indirecta) con proyección a 20 años, número de consultas anuales por habitantes y número de horas de trabajo en el consultorio. En hospitales docentes se calculará los consultorios en base al 25% del total de alumnos de las ciencias médicas en los ciclos de práctica Clínica.

En la Sala de Espera se deberá considerar los siguientes parámetros mínimos:

- 10 personas por consultorio General
- 8 personas por consultorio de Especialidades,

El área por persona será de 1.20 m², y para discapacitados en silla de ruedas 1.44 m², Se debe tener en cuenta que debe existir una Espera privada para pacientes con enfermedades transmisibles.

En Hospitales con menos de 50 camas sólo se consideran 4 consultorios y en hospitales con más de 50 camas se considera un ambiente para el Jefe de la Unidad de Consulta Externa. Por cada 20 consultorios se tendrá un closet para guardar material médico.

Servicios Higiénicos para uso de Pacientes

Hombres

| Número de Consultorios | Inodoro | Lavatorio | Urinario |
|-------------------------|---------|-----------|----------|
| Hasta 4 Consultorios | 1 | 1 | 1 |
| De 4 a 14 Consultorios | 2 | 2 | 2 |
| Por cada 10 adicionales | 1 | 1 | 1 |

Mujeres

| Número de Consultorios | Inodoro | Lavatorio |
|-------------------------|---------|-----------|
| Hasta 4 Consultorios | 1 | 1 |
| De 4 a 14 Consultorios | 2 | 2 |
| Por cada 10 adicionales | 1 | 1 |

Para pacientes discapacitados se considera:

| | | |
|-----------|---------------------|--------------------------------------|
| Inodoro | 1.95 m ² | (discapacitado 4.70 m ²) |
| Lavatorio | 1.35 m ² | |
| Urinario | 2.16 m ² | |

Para determinar el número de consultorios según la especialidad, es necesario contar con los datos de población infectada con VIH-SIDA

Para el año 2,017 mediante el Método Estadístico proporcionado por el CDC (Center For Disease Control and Prevention) de la forma siguiente:

- Número de Pacientes a Atender al Año= Total de casos Nuevos al año **298 personas** + el número de personas que sobreviven y continúan el tratamiento al año= **803 Personas** + el número de personas elegibles para el tratamiento al año= **224 Personas Elegibles** + el número de muertes por año= **161 Personas muertas al año** = Total de personas a atender= **1,486 personas al año.**
- Total de Casos Nuevos a Atender por Mes = **25 Personas**
- Total de Personas que Sobreviven y Continúan el Tratamiento Atendidas al Mes = **67 Personas** + las personas elegibles de cada mes = **19 Personas** = **86 personas que recibirán el tratamiento antirretroviral al mes.**
- 1,486 total de personas a atender al año /12 meses por año = **total de consultas al mes 124.**

Estas consultas serán realizadas de forma individual por cada profesional especializado en el VIH-SIDA, de la forma siguiente: Consultas con Médicos Infectólogos, Nutricionista, Psicólogos (pueden ser consulta grupales) 1 Orientadora Educadora, 1 Farmacéutico, 1 Odontólogo, 1 Ginecólogo (en el caso de las mujeres) y 1 Pediatra para los niños VIH positivos.

- Rendimiento hora médico= 1 hora (60 minutos) / 20 minutos por pacientes= **1 médico atenderá a 3 pacientes por hora.**
- Horas diarias de funcionamiento del servicio de Consulta Externa= un horario de 8:00 A: M a 1:00 P: M = **de 5 a 6 Horas para atención en consulta externa**
- Rendimiento de cada médico por día = 1 médico atenderá a 3 pacientes por hora x 5 horas de trabajo diario = **15 pacientes a atender por día.**
- Número de consultorios = 250 días laborales x rendimiento hora-médico (15 pacientes atendidos diariamente por cada médico) x (5 horas diarias de funcionamiento del servicio de consulta externa) / 250 días laborales al año x 3 pacientes rendimiento hora/medico x 5 horas de funcionamiento del servicio de consulta externa) = $18,750/3.750 =$ **El total es de 5 clínicas de Consulta Externa.**

NÚMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS EN EL ÁREA DE CONSULTA EXTERNA

| ARTEFACTOS | HOMBRE | MUJER | DISCAPACITADOS |
|------------|--------|-------|----------------|
| Inodoro | 2 | 2 | 1 (4,70 M2) |
| Mingitorio | 2 | | 1 |
| Lavamanos | 2 | 2 | 1 |

Tabla No. 5

FUENTE: UCAM Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

Para el cálculo de Mujeres Embarazadas con VIH POSITIVO, se toma en consideración el número de niños infectados sin ningún tratamiento para cada año multiplicándose esta cantidad por el 18%, que es el índice de mujeres embarazadas con el VIH en el Sur de la Capital.

En esta cantidad de mujeres embarazadas (18% en el Sur de la Capital) se tomarán en cuenta sólo los Municipios que gozarán de la cobertura de la Unidad asistencial.

- **Clínica Ginecológica:** para el año 2,017 se calcula que habrán **740 mujeres VIH-SIDA Positivo Embarazadas o que han procreado:** se necesitará solamente 1 clínica de Ginecología y un médico en esta especialidad.

Para estimar la cantidad de Niños infectados con el VIH se tomará en cuenta el número de niños infectados sin tratamiento antirretroviral por la cantidad de niños infectados en todo el país.

A esta cantidad resultante se aplica el 18% que es el índice de niños infectados en el Sur de la Capital, tomando en cuenta únicamente los Municipios que dispondrán de la cobertura de la UNAGAP.

- **Clínica Pediátrica:** se estima que para el año 2,017 habrán **86 Niños con VIH Positivo.** Con lo cual se calcula 1 clínica para niños y 1 médico en esta especialidad.

9.2.3 UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Como bibliografía para el cálculo de las tablas presentadas a continuación, se utilizaron los documentos siguientes:

- José Servén, Indicadores de Gestión para Establecimientos de Atención Médica. Caracas Venezuela, 1993
- Enrique Yáñez, Hospitales de Seguridad Social. México, D.F. 1986.
- Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional del Municipio de Tiquisate, Escuintla. Guatemala, Ciudad, 1996.

Es el conjunto de servicios debidamente equipados, cuya función principal es la de apoyar al médico para realizar exámenes y estudios que precisen sus observaciones clínicas, para obtener o confirmar un diagnóstico, como parte inicial del tratamiento, Está integrado por los Departamentos siguientes:

- Farmacia
- Patología Clínica
- Banco de Sangre
- Diagnóstico por Imágenes
- Anatomía Patológica y Velatorio
- Medicina Física y Rehabilitación

Localización:

Debe estar ubicada en una posición intermedia con relación a las Unidades de Hospitalización, Consulta Externa y emergencia.

FARMACIA

Encargada de almacenar y proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos e internos del Hospital.

Localización:

Debe estar ubicada en el ingreso principal de la Consulta Externa, con fácil acceso al público para una atención de 24 horas.

Ambientes:

Para determinar el área de la Farmacia, debe considerarse las áreas mínimas siguientes:

- Despacho Distribución, Atención de Medicamentos 0.20 m² x cama
- Preparación 0.10 m² x cama
- Almacén 0.15 m² x cama

El área del Almacén contará con estanterías para facilitar el movimiento rápido del personal cuya circulación deberá ser de 75 a 90 cm., a fin de aprovechar al máximo el espacio. Puede ubicarse en un nivel inferior mediante la comunicación de escaleras o montacargas.

CÁLCULO DEL ÁREA PARA LA FARMACIA

| CAMAS | DESPACHO | PREPARACIÓN | DEPÓSITO Y OF. | TOTAL ÁREA |
|-------|-------------|-------------|------------------|------------|
| | 0,30M2/CAMA | 0,10M2/CAMA | ADM. 0,15M2/CAMA | M2 |
| 105 | 31 | 11 | 16 | 58 |

Tabla No. 6

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO)

Es un servicio de apoyo fundamental para el diagnóstico presuntivo o definitivo. Su función es recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades en base a los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos. El área destinada al laboratorio será un local con buena ventilación e iluminación natural y artificial, con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.

Localización

Por ser un servicio auxiliar de diagnóstico, debe contar con fácil acceso al paciente y tener relación con el acceso principal, Consulta Externa, Emergencias y Hospitalización; y en menor relación con el Archivo Clínico, de preferencia se ubicará en la planta baja o en el primer nivel.

En el Laboratorio se considera:

Por cada 40 camas hay un cubículo para Toma de Muestras, considerando que el 20% de éstas corresponden a Ginecología, el área mínima de este cubículo será de 9.00 m² y los cubículos de Toma de Muestra sanguínea serán de 4.80 m².

Los cubículos de Toma de Muestras deben tener acabados agradables tanto en material, como en color, tendientes a contrarrestar el efecto psicológico del paciente.

El área a considerar para Espera será equivalente a 1.20 m² para los pacientes ambulatorios y 1.50 m² para pacientes hospitalizados, teniendo en consideración que generalmente asisten en sillas de ruedas y camillas.

CALCULO NUMERO DE CUBICULOS TOMAS DE MUESTRAS

| TOTAL | CUBÍCULOS |
|-------|-------------------|
| CAMAS | TOAMS DE MUESTRAS |
| 105 | 3 |

Tabla.7

FUENTE: UCAM Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

LABORATORIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

Se estima que el 65% de los pacientes necesita exámenes de laboratorio a diario. 170 es el promedio de pacientes atendidos diariamente en consulta externa x un 70% de pacientes de consulta externa, que utilizarán el servicio de los cubículos de diagnóstico y tratamiento = 119 personas atendidas diariamente en los laboratorios de diagnóstico/ 24 personas por cada cubículo = **4 Cubículos de Diagnóstico.**

Laboratorio de Bioquímica:

En Hospitales Generales en este Laboratorio se realizan análisis de: química sanguínea, exámenes generales de orina, reserva electrolítica y gases en sangre. En hospitales con menos de 50 camas el trabajo de microscopía correspondiente a este Laboratorio se realizará en el mismo de Hematología.

La microscopía de Hematología, en Hospitales con más de 50 camas constituirá una sección diferenciada.

Laboratorio de Microbiología:

Está ubicado en la zona más alejada del Laboratorio, y con las debidas protecciones para reducir al mínimo los peligros de contaminación. Este Laboratorio comprende las siguientes Secciones:

- Coproparasitología
- Bacteriología
- Inmunología
- Preparación de medios de cultivo, lavado y esterilización de materiales.

Se dispondrá de un incinerador para la eliminación de desechos.

En Hospitales con 50 camas o más se contará con una zona de microscopía común, y en aquellos Hospitales en el que el Laboratorio realiza las pruebas en ambientes diferenciados, cada uno de ellos tendrá su área de microscopía.

Laboratorio de Hematología:

En él se realizan las pruebas de coagulación, contabilidad y morfología sanguínea. No hay que confundir este Laboratorio con el Banco de Sangre, a pesar que en Hospitales con menos de 50 camas puede estar incluido en el Laboratorio de Hematología.

BANCO DE SANGRE:

Su función es la de obtener sangre de personas sanas para ser empleadas en las transfusiones. No debe faltar en los Hospitales Regionales, Generales y Especializados.

DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES:

Este servicio tiene por objeto auxiliar en el diagnóstico de ciertas enfermedades y permite elaborar estrategias previas de tratamiento.

Localización:

La Departamento de Imaginología debe ubicarse en la planta baja o en el primer nivel, próxima a Emergencia, y a los núcleos de elevadores, con la finalidad de permitir un tránsito fluido de pacientes y de camillas.

Su Localización debe permitir el acceso fácil de los pacientes de la Unidad de Consulta Externa, Hospitalización y Emergencia. Eventualmente si el programa lo requiere se puede incluir: Sala de Fluoroscopio, Sala de estudios Especiales, Rayos X dental, Sala de Tomografía, Sala de Mastografía, Sala de Ultrasonido.

Por cada 100 camas debe haber una área de Rayos X = **1 Sala** Cuando exista dos o más salas se contará con una sala de preparación de pacientes cuya área no menor de 5.00 m².

NÚMERO DE SALAS DE DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES

| T CAMAS | RAYOS X | ULTRASONIDO | TOMOGRAFÍA | MASTOGRAFÍA | FLUOROSCOPIA |
|---------|---------|-------------|------------|-------------|--------------|
| 105 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Tabla No. 8

FUENTE: UCAM Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

ANATOMIA PATOLOGICA:

Es el Departamento de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento, cuyas actividades principales a desarrollarse son La patología quirúrgica de biopsias y órganos, Citología, exfoliaría y Necropsia.

Localización:

Este Departamento tiene relación directa con la Unidad de Centro Quirúrgico y con las Unidades de Hospitalización y en menor grado con los Laboratorios Clínicos. Su localización está determinada por su función de depósito de cadáveres por lo que debe estar en una zona reservada para que la salida de éstos sea lo más directa y discreta. Es por este motivo que se agrupa con la Unidad de los Servicios Generales del Hospital.

Las circulaciones para la conducción de cadáveres deben estar conectadas a las Unidades de Hospitalización, Centro Obstétrico, Centro Quirúrgico y Emergencia. Este Departamento no será indispensable en Hospitales con menos de 50 camas, donde se puede tener un ambiente con un área suficiente para el depósito de dos cadáveres.

ANATOMÍA PATOLÓGICA

Se estima 1 gaveta refrigeradora por cada 75 camas

| TOTAL CAMAS | GAVETAS |
|-------------|---------|
| 105 | 2 |

FUENTE: Indicadores de Gestión para Establecimientos de Atención Médica.

Sala de Autopsias:

Es el ambiente utilizado para llevar a cabo la disección de cadáveres humanos con fines de estudio, para encontrar o comprobar la causa de fallecimiento, así como para propósitos de investigación y enseñanza médica. El área mínima de esta sala con capacidad de una mesa no será menor de 20.00 m² y si su capacidad es de dos mesas se incrementará en 16.00 m².

Cámaras Frigoríficas:

Ambiente que contiene las Cámaras Frigoríficas para la Conservación de Cadáveres, la dimensión máxima de cada Cámara Frigorífica es de 2.00 m². Por cada 100 camas se tendrá una Cámara Frigorífica.

Velatorio:

En Hospitales con más de 100 camas se contará con un ambiente destinado a la velación de pacientes fallecidos, el área mínima requerida será de 18.00 m² y la Sala de espera para deudos no será mayor de 24.00 m²; asimismo deberá contar con un ambiente de repostería y servicios higiénicos para personal y público. **El cual representa 1 Velatorio a la Unidad Especializada.**

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN:

Pertenece al proceso de atención médica que se presta mediante acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento; empleando medios físicos para el tratamiento de afecciones neuromusculares, vasculares, en el caso del VIH-SIDA enfermedades oportunistas provocan insuficiencia renal, etc. Ayuda a prevenir, diagnosticar y tratar la incapacidad física, emocional y psíquica.

Localización:

La localización de este Departamento debe cumplir los requisitos siguientes: Acceso directo de pacientes ambulatorios, los cuales pueden llegar por sus propios medios o en vehículos y además debe contar con un acceso para pacientes hospitalizados. Se evitará el uso de escaleras, se considera rampas.

Espera:

Contará una capacidad adecuada a la magnitud del Departamento, que albergue como mínimo de 10 a 20 personas, con un ambiente de Recepción y Control donde exista un Archivo Clínico de pacientes. Su área se considera de 24.00 m² por consultorio.

Electroterapia:

Este Servicio contará con cubículos separados, para la Rayos Infrarrojos, Ultravioletas, Diatermia, Corriente Galvano-Farádica. Cada cubículo tendrá una área no menor de 6.00 m².

Hidroterapia:

En este Servicio se contará con cubículos para Tanques de Remolino, Tanques de Parafina, Tanque para Compresas Calientes y la Tina Hubbard se requiere una tina a partir de 100 camas, y un tanque terapéutico a partir de 150 camas.

Hemodiálisis

Se dispondrá de un ambiente en el cual se brindarán servicios de hemodiálisis a personas con problemas renales, los cuales son consecuencias de las enfermedades oportunistas. En este servicio se contará con máquinas para la limpieza de la sangre aproximadamente 4 horas por paciente dependiendo del estado avanzado de la insuficiencia renal, contará con centros de entretenimiento visual para relajar a los pacientes así como áreas de guardado de batas y accesorios.

Mecanoterapia:

Se dispondrá de un ambiente o pequeño Gimnasio cuyas dimensiones estarán en relación a la cantidad de pacientes que se esperan tratar simultáneamente, se dispondrá de espejos en lugares convenientes para que los propios pacientes observen sus ejercicios. El área para un Gimnasio pequeño no deberá ser menor de 50.00 m²; en hospitales con más de 150 camas se tendrá un área de 72.00 m² como mínimo.

Terapia Ocupacional:

Consiste generalmente en diversas labores manuales, el área a utilizar estará de acuerdo con el mobiliario. El área de Terapia en hospitales con menos de 50 camas será de 24.00 m², con más de 50 camas 30.00 m² y con más de 150 camas el área no será menor de 42.00 m².

9.2.4 UNIDAD DE EMERGENCIA

Tiene como función atender pacientes adultos y niños con padecimientos de presentación súbita que comprometen su integridad y su vida, en el caso del VIH-SID por la presencia de enfermedades oportunistas, enfermedad avanzada o casos particulares de emergencias de personas portadoras del virus. Por lo que requiere una atención inmediata. Funciona las 24 horas del día y la permanencia de los pacientes no debe ser mayor a 48 horas.

Localización:

Debe estar situada en el primer nivel con amplio ingreso cubierto, con vías de acceso señalizadas y espacios suficientes para la circulación de ambulancias y otros vehículos. Contará con fácil acceso a las Unidades de Ayuda al Diagnóstico, Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Cuidados Intensivos; y en lo posible cerca a la Unidad de Consulta Externa. Se debe tener en consideración que se requiere la colaboración de los Departamentos de Radiodiagnóstico por Imágenes y Patología Clínica.

Consultorios - Tópicos: Sirven para evaluar, diagnosticar a los pacientes que requieren atención urgente. Por cada 70 camas de hospitalización se considera un consultorio-Tópico de emergencia.

Tópico de Yesos: En este ambiente se colocará las férulas y los aparatos de yeso, estará equipado con una mesa Olvin, una camilla y un lavadero con trampa para yeso. El área no será menor de 16.00 m².

Sala de Observación: El número de camillas de observación para adultos será igual al 6% del total de camas de Hospitalización. Para Pediatría el número de camas de observación será del 30 al 35% del total de camas pediátricas.

En Hospitales con menos de 150 camas se considera una cama de observación por cada 30 camas hospitalarias, el área a considerar incluyendo servicio higiénico será de 8.00 m² por cama.

Deberá considerarse una cuna para Hidratación por cada 25 camas de la capacidad del Hospital y el área por cuna será de 2.00 m². Tendrán en la cabecera instalaciones especiales de Oxígeno y Vacío.

Es recomendable que en los Hospitales se disponga de camillas adicionales para los casos de desastres y que las dimensiones de los ambientes de Observación sean flexibles para colocar estas en casos necesarios.

Servicios Higiénicos: El personal médico y de enfermería de ambos sexos, contará con Servicios Higiénicos. Los pacientes de ambos sexos contarán en cada servicio con un cubículo de ducha de manguera, el que tendrá una área de 6.00 m².

Estar Médico: Se ubicará cercano a la Jefatura, y su área estará de acuerdo con la magnitud de la Unidad de Emergencia siendo el área mínima de 12.00 m² y 36.00 m² el área máxima.

Estacionamiento de Ambulancias: Se considerará 15.00 m² por cada ambulancia.

Formula:

- 1 cama de observación cada 25 camas del Hospital
- 2 cunas de Hidratación por cada 25 camas Pediátricas
- El 6% de camas Médico Quirúrgicas
- El 35% de camas en Pediatría
- El número de camillas de observación para adultos será igual al 6% del total de camas de Hospitalización

DETERMINACION DEL NÚMERO DE CAMAS Y CAMILLAS PARA EL SERVICIO DE EMERGENCIA

| TOTAL | CAMAS |
|-------|-------------|
| CAMAS | OBSERVACION |
| 75 | 4 |

Tabla No. 8

| CAMAS | CAMAS PEDIATRICAS | CUNAS DE |
|-------------|-------------------|-------------|
| PEDIATRICAS | EMERGENCIA 35% | HIDRATACION |
| 18 | 6 | 2 |

Tabla No. 9

| CAMAS | CAMILLAS |
|------------------|------------|
| MEDICINA-CIRUGIA | EMERGENCIA |
| 45 | 4 |

Tabla No. 10

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales de Seguridad Social, Silvia Díaz Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate

9.2.5 SERVICIOS QUIRÚRGICOS

Quirófanos según número de camas quirúrgicas.

Fórmulas:

- Se estiman 3 operaciones de 6.5 horas diarias cada una
- Se estiman 300 días hábiles anuales para operar
- Días cama por quirófano= operaciones anuales por promedio de días estancia
- Camas quirúrgicas por quirófano= días cama por quirófano / días anuales totales
- Quirófanos= camas quirúrgicas totales/camas quirúrgicas por quirófano.

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE QUIRÓFANOS

| O X Q | D OPERAR | O X Q | P DÍAS | D.T.Q | D.O.C.Q | C. Q. X Q. | C.Q.P. | QUIRÓFANOS |
|--------|----------|---------|----------|-------|---------|------------|--------|------------|
| DIARIA | ANUALES | ANUALES | CIRUGÍAS | | | | | REQUERIDOS |
| 3 | 300 | 900 | 10 | 9000 | 365 | 25 | 31 | 2 |

Tabla No. 11

FUENTE: ENRIQUE YÁÑEZ HOSPITALES DE SEGURIDAD SOCIAL. ELABORACIÓN PROPIA.

9.2.6 CUIDADOS INTENSIVOS

Es la Unidad que proporciona atención médica especializada a los pacientes que tienen alteraciones fisiopatológicas agudas que ponen en peligro su vida y que necesitan de mayores cuidados humanos y tecnológicos.

Los Pacientes se clasifican de acuerdo a las enfermedades oportunistas:

- Pacientes con problemas Generales
- Pacientes con problemas Cardiorrespiratorios
- Pacientes con problemas Quirúrgicos

Localización

Debe estar próxima a la Unidad de Emergencia, Centro Quirúrgico y Centro Obstétrico, con fácil acceso a estas Unidades. Se tendrá que ubicar en una zona aislada acústicamente de los ruidos y circulaciones del público.

Capacidad:

El número de camas está vinculado al número total de camas del hospital en un porcentaje del 2 al 5% del total de camas, según el tipo de hospital, considerándose el mayor porcentaje para los hospitales especializados, no debiendo exceder de 12 camas. Se recomienda un cubículo de aislado por cada 5 camas de esta Unidad

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE CAMAS EN INTENSIVO

| CAMAS | INTENSIVO |
|---------|-----------|
| TOTALES | 5% TOTAL |
| 75 | 4 Camas |

Tabla No. 12

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

9.2.7 UNIDADES DE HOSPITALIZACIÓN

La Unidad de Hospitalización es considerada como la parte medular del Hospital, la preocupación fundamental es elevar la calidad de atención al paciente, pero también racionalizar y tipificar los espacios arquitectónicos, con la finalidad que el personal que labore en esta Unidad optimice su trabajo con los menores recorridos posibles y con los elementos y equipos adecuadamente localizados para estos efectos.

Puede definirse como la Unidad que tiene por función principal la atención integral del paciente por medio de procedimientos que requieran reposo en cama, vigilancia médica, atención de enfermería y apoyo de métodos auxiliares de diagnóstico y tratamiento.

Localización:

Es conveniente ubicarla en un lugar de fácil acceso a las Unidades de Centro Quirúrgico, Centro Obstétrico, Emergencia y Admisión Hospitalaria.

La Unidad de Hospitalización contará con circulaciones independientes, es deseable que las circulaciones verticales sean exclusivamente para transportar pacientes.

La Unidad de Hospitalización comprende: Hospitalización de Medicina, Hospitalización de Cirugía, Hospitalización de Gineco-Obstetricia y Hospitalización de Pediatría.

La proporción de camas hospitalarias se considera la siguiente:

- Medicina 28 %
- Cirugía 30 %
- Gineco - Obstetricia 22 %
- Pediatría 20 %

HOSPITALIZACIÓN DE MEDICINA Y CIRUGÍA

Es la Unidad donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería al paciente con padecimientos médicos y/o quirúrgicos para su diagnóstico y tratamiento.

Capacidad de la unidad:

El número máximo de camas es de 40 por Unidad, siendo lo recomendable de 25 a 30 camas.

El área mínima por cama es de 9.00 m²; cuando se trata de cuartos con más de una cama será de 7.20 m².

Pueden estar distribuidas de la siguiente manera:

- Cuartos individuales
- Cuartos con dos camas
- Cuartos de tres camas
- Cuartos de seis camas

DETERMINACION DEL NÚMERO DE HOSPITALIZACIÓN EN MEDICINA Y CIRUGÍA

| | % DE | |
|----------------|-------------|-----------|
| SERVICIOS | EGRESOS POR | CAMAS |
| | SERVICIOS | |
| MEDICINA | 0,28 | 28 |
| CIRUGIA | 0,3 | 17 |
| GIN-OBST | 0,22 | 12 |
| PEDIATRIA | 0,2 | 18 |
| TOTALES | 1 | 75 |

Tabla No. 13

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Cuartos para Aislados:

Destinado para la atención de pacientes portadores de enfermedades infectocontagiosas o que por su particular estado requieran ser aislados de los demás, puede contar con un máximo de dos camas, siendo lo ideal una cama con la finalidad de evitar infecciones cruzadas.

Esta habitación necesariamente tendrá una antesala de Trabajo de Aislado con equipo determinado para la atención del paciente y así mismo deberá contar con un baño privado; siendo el área mínima requerida de 15.00 m².

La comunicación con el paciente debe ser a través de Trabajo de Aislado. Para determinar el número de camas para pacientes aislados se considera:

- 1 cama por cada 5 camas de Cuidados Intensivos
- 1 cama por cada 20 camas de Cuidados Intermedios
- 1 cama por cada 20 camas de Puerperio
- 1 cama por cada 15 camas de Pediatría

DETERMINACION DEL NÚMERO DE CUARTOS PARA AISLADOS

| | INTENSIVO | INTERMEDIO | PUERPUERIO | PEDIATRÍA | TOTAL |
|----------------|-----------|------------|------------|-----------|-------|
| AREA | 1X5 | 1X20 | 1X20 | 1X15 | |
| Cuartos aislad | 2 | 2 | 2 | 3 | 9 |

Tabla No. 14

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Servicios Higiénicos para Pacientes (hombres-mujeres):

El número de aparatos sanitarios a considerar en las Unidades de Hospitalización serán calculados de la siguiente manera:

- Inodoros y lavatorios 10% del número de camas.
- Duchas y Urinarios el 5% del número de camas.

Según las Normas Técnicas de diseño de Instalaciones Sanitarias para edificaciones (S-220) del Reglamento Nacional de Construcciones:

1. Baños individuales :
 - 1 Inodoro, 1 Lavatorio y 1 Ducha.
 - El Lavatorio se ubica fuera del baño.
2. Baños colectivos o comunes: 1 Inodoro, 1 Lavatorio y 1 Ducha por cada 5 camas.

La puerta de los baños individuales debe abrirse hacia afuera para facilitar el acceso en caso que el paciente haya caído detrás de la misma.

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SERVICIOS HIGIÉNICOS PARA PACIENTES, MEDICINA Y CIRUGÍA

| | INODORO Y LAVATORIO 10% | DUCHAS Y URINALES 5% |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| Cirugía 17 camas | 3 | 2 |
| Medicina 28 camas | 4 | 2 |
| TOTALES | 7 | 4 |

Tabla No. 15

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

HOSPITALIZACIÓN GINECO-OBSTETRICIA

En esta Unidad se alojan las pacientes de maternidad y de ginecología, lo que representa el 22% del total de camas del hospital, correspondiéndole el 80% a Obstetricia y el 20% a Ginecología aproximadamente. Ver Cuadro No. 53 que muestra el No. en cada categoría.

Es considerado un Servicio Auxiliar de tratamiento encargado de otorgar la atención oportuna y adecuada en el periodo de alumbramiento, tanto para la madre como para el recién nacido.

Localización:

Estará ubicado de tal manera que pueda contar con un acceso directo desde la Unidad de Emergencia y en el primer nivel. Debe ubicarse inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico, con la finalidad de facilitar el traslado de las pacientes que requieran intervención quirúrgica. También estará cercano a la Unidad Central de Esterilización y Equipos.(CEYE)

La localización arquitectónica debe resolverse evitando cruces de circulaciones ajenas al servicio.

**UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN GINECO-OBSTETRICIA
10 CAMAS EN TOTAL**

| | |
|---------------------------|-----------------|
| GINECOLOGÍA 20% DEL TOTAL | 2 |
| OBSTETRICIA 80% DEL TOTAL | 8 |
| TOTAL | 10 CAMAS |

Tabla No. 16

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

UNIDAD HOSPITALARIA DE PEDIATRÍA

Es el lugar donde se mantiene en observación y bajo vigilancia médica y de enfermería al lactante, preescolar Y escolar con padecimientos médico-quirúrgicos, y donde se efectúan los procedimientos de diagnóstico y tratamiento al paciente.

Se considerará un total de camas para esta Unidad de 20% del total de camas de Hospitalización. En esta Unidad se atiende a los lactantes y niños de los siguientes grupos etéreos:

Lactantes y Preescolares

60% del total de camas de pediatría.

Escolares

30% de camas del total de pediatría.

Adolescentes

10% del total de camas de pediatría

En los hospitales pequeños no se implementarán Unidades de Pediatría.

| CAMAS | LACTANTES | | |
|-----------|---------------|-----------|--------------|
| TOTAL | PREESCOLARES | ESCOLARES | ADOLESCENTES |
| PEDIATRIA | 60% DEL TOTAL | | |
| 18 | 10 | 6 | 3 |

Tabla No. 17

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

9.2.8 ESTACIÓN DE ENFERMERAS

Se estima una estación de enfermeras por cada 256 camas

DETERMINACION DEL NÚMERO REQUERIDO DE ESTACIONES DE ENFERMERAS

| CAMAS | ESTACIONES ENFERMERAS |
|-------|-----------------------|
| 75 | 4 |

Tabla No.18

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado, Hospital Nacional de Tiquisate.

9.2.9 UNIDAD DE RESIDENCIA MÉDICA

El número de residentes se estima del 10 al 15% del número de camas.

DETERMINACION DEL NÚMERO DE MEDICOS RESIDENTES

| CAMAS | RESIDENTES |
|----------------|------------------|
| TOTALES | 10% CAMAS |
| 75 | 11 |

Tabla No. 19

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales de Seguridad Social,

Los siguientes datos de el número de artefactos por sexo son referidos a las áreas generales y de cada uno de los ambientes que forman parte de la Unidad Especializada en VIH-SIDA

DETERMINACION DEL NÚMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA RESIDENCIA MÉDICA

| CARGO | PORCENTAJE | No. | INODORO | MINGITO. | LAVAMA. | DUCHAS |
|---------------------|------------|------|---------|----------|---------|--------|
| DESEMPEÑO | | PER. | | | | |
| RESIDENTE FEMENINO | 20 | 2 | 1 | | 2 | 1 |
| RESIDENTE MASCULINO | 80 | 9 | 1 | 2 | 1 | 1 |

Tabla No. 20

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Los siguientes datos del número de artefactos por sexo son referidos a las áreas generales y de cada uno de los ambientes que forman parte de la Unidad Especializada en VIH-SIDA.

| Número de Personal Hombre | Inodoro | Lavatorio | Urinario | Duchas |
|----------------------------------|---------|-----------|----------|--------|
| 1 a 15 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 16 a 25 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 26 a 50 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| Por cada 20 m ² adic. | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Número de Personal mujer | Inodoro | Lavatorio | Urinario | Duchas |
| 1 a 15 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 16 a 25 | 2 | 4 | 1 | 2 |
| 26 a 50 | 3 | 5 | 1 | 3 |
| Por cada 20 m ² adic. | 1 | 1 | 1 | 1 |

9.2.10 UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES

Es el conjunto de Departamentos de Nutrición y Dieta, Lavandería y Ropería; también se encuentra los ambientes de mantenimiento y la Sala de máquinas con que debe contar un hospital.

Localización:

Para la Localización de la Cocina Central en el Hospital debe tenerse en consideración lo siguiente:

- Carga y descarga de los víveres.
- Transporte de alimentos a las Unidades de Hospitalización.
- Central de la zona de Servicios Generales.

DESPENSA

Este Departamento debe estar localizado en una zona tal que permita el acceso de vehículos que transportan los alimentos. Para el cálculo del área de la Despensa se consideran los siguientes factores:

- Hospitales con menos de 50 camas: 0.80 m²/cama
- Hospitales con menos de 150 camas: 0.60 m²/cama
- Hospitales con más de 150 camas: 0.40 m²/cama

DETERMINACIÓN PARA EL AREA DE DESPENSA

| TOTAL DE CAMAS | ÁREA EN M2 |
|----------------|------------|
| 75 | 63 |

Tabla No. 21

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

COCINA GENERAL

Ambiente donde se realiza el proceso de elaboración de comidas. Para el cálculo del área de la Cocina se tendrán en cuenta:

1. **Personas que reciben alimentación:**
 - Pacientes
 - Personal
2. **Regímenes**
 - Dieta normal
 - Dietas especiales
3. **Sistemas de Alimentación:**
 - Adquisición de víveres
 - Almacenaje de víveres
 - Preparación
 - Servicio
 - Lavado
 - Eliminación de desechos

4. Equipos

- Marmitas
- Cocina a Vapor
- Hornos

Los coeficientes para el cálculo de las áreas de cocina serán:

Hospitales con menos de 50 camas:

1.50 m² por cama

Hospitales con menos de 150 camas:

1.20 m² por cama y el área mínima no será menor de 75 m².

Hospitales con más de 150 camas:

1.00 m² por cama y el área total no será menor de 180 m².

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE ALMUERZOS DIARIOS

| C. | T.C | D.A.P | T.TRA. | DESA. | ALM. | CEN | T.D. A | T.D. | ALM- |
|------|-----|-------|--------|-------|------|-----|--------|------|-------|
| 100% | | | | 10% | 50% | 40% | TRA. | HOS. | UERZ. |
| 105 | 3 | 315 | 205 | 21 | 103 | 82 | 205 | 520 | 210 |

Tabla No.22

FUENTE: UCAM, Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

CÁLCULO DE VAPORERAS

| ALMUERZOS | GRAMOS | TOTAL | TOTAL | VAPORERAS |
|-----------|-------------|--------|--------|-------------|
| | POR PORCION | GRAMOS | LIBRAS | DE 60 LIBS. |
| 210 | 140 | 29400 | 65 | 1 |

Tabla No.23

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales De Seguridad Social, Silvia Díaz, Tesis de Grado, Hospital Nacional de Tiquisate.

Cálculo de marmitas para sopa

| ALMUERZOS | CM3 | FACTOS DE | TOTAL | TOTAL | MARMITAS |
|-----------|---------|-------------|--------|---------|----------|
| | PORCION | EVAPORACION | LITROS | GALONES | 20 GAL |
| 210 | 250 | 1,4 | 72 | 19 | 1 |

Tabla No. 24

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales De Seguridad Social, Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

CÁLCULO DE MARMITAS PARA LECHE

| ALMUERZOS | CM3 | FACTOS DE | TOTAL | TOTAL | MARMITAS |
|-----------|---------|-------------|--------|---------|----------|
| | PORCION | EVAPORACION | LITROS | GALONES | 20 GAL |
| 210 | 250 | 1,2 | 63 | 17 | 1 |

Tabla No.25

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales de Seguridad Social, Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

CALCULO DE MARMITAS PARA LECHE

| CAPACIDAD | DISTRIBUCION |
|-----------|--------------|
| ALMUERZOS | EN 4 TIEMPOS |
| HORA PICO | DE ALMUERZO |
| 103 | 26 |

Tabla No.26

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales de Seguridad Social, Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

Se distribuirán los 103 comensales en cuatro tiempos de comida. Se requiere un comedor para 26 personas.

LAVANDERÍA Y ROPERÍA:

Es el Departamento encargado del lavado, planchado y suministro de ropa limpia; a los pacientes y personal del hospital.

Localización:

Debe estar ubicada en la zona de Servicios Generales y cercana al Cuarto de Máquinas y el acceso será independiente desde el exterior. Se tendrá cuidado de que el recorrido de la ropa limpia no se realice por zonas contaminadas.

Equipamiento:

El cálculo del equipo necesario para la Lavandería estará basado en la dotación de ropa que tenga cada una de las Unidades y en los cambios que se hagan

Para determinar el equipo deberá considerarse:

- Tipo de hospital
- Número de camas
- Número de Salas de Operaciones
- Número de Consultorios
- Promedio de ocupación de camas
- Demanda diaria por cama
- Número de cambios de ropa de pacientes
- Influencia del clima
- Tipo de tela usada con más frecuencia

En los Hospitales deberá considerarse los siguientes factores de ropa diaria por cama:

- Hospitales Generales: 4 kg.
- **Hospitales Especializados: 2 a 4 kg.**
- Maternidad: 6 kg.
- Emergencia: 6 kg.

El acabado de los diferentes tipos de ropa requieren de secado en tómbolas, planchado plano y planchado de forma. Siendo los porcentajes que se requieren:

- Del 20 al 25% Secado en Tómbola.
- Del 60 al 70% Planchado plano.
- Del 10 al 15% Planchado de forma.

DETERMINACION DEL NÚMERO DE LAVADORAS REQUERIDAS

| CAMAS | L.XP.D. | M.L.L | L.L.D. | K.L.D. | C.L.M. | M.T.D | C.P.T | KXC | L.C.K | No. |
|-------|---------|-------|--------|--------|--------|---------------|-------|-----|-------|--------------|
| | | | | | | 7 HOR. | | | | LAVA. |
| 75 | 9,56 | 125% | 1255 | 565 | 70 | 420 | 6 | 94 | 100 | 1 |

Tabla No.27

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado, Hospital Nacional de Tiquisate.

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE SECADORAS REQUERIDAS

| K.L.D. | 30% AL | C.X.T. DE | K.XT.DE | SECA. C. | CANTIDAD |
|--------|--------|-----------|---------|----------|-----------|
| | SECADO | TRABA. | TRABA. | KILOGRA | REQUERIDA |
| 565 | 170 | 14 | 12 | 20 | 1 |

Tabla No.28

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado, Hospital Nacional de Tiquisate.

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE PLANCHADORAS REQUERIDAS

| K.L.D | 8% A | R.XP | H.T.P | C.P.F. | 65% A | RXP | CANTIDAD |
|-------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|----------|
| | PLANCH | K/HORA | | | P.P. | K/HORA | PLANCHA |
| 565 | 45 | 5,2 | 8 | 2 | 426 | 100 | 1 |

Tabla No. 29

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado, Hospital Nacional de Tiquisate.

9.2.11 VESTUARIOS Y SERVICIOS SANITARIOS

Los vestuarios son locales para el cambio de ropa de los usuarios, y su uso es limitado a la satisfacción de las necesidades del servicio.

Localización:

Se debe procurar que las áreas destinadas a los baños y vestidores se encuentren lo más cerca posible tanto de los accesos como de las salas de máquinas de las unidades médicas.

Ambientes:

- Vestíbulo de ingreso
- Vestuarios
- Servicios Higiénicos con Duchas y Aparatos Sanitarios

Clasificación del Personal:

En los Hospitales el total de personal corresponde de 2 a 2.5 veces el número de camas. La naturaleza diversa de las labores que se desarrollan en las Unidades Médicas en los distintos horarios, permite que se clasifique al personal en grupos:

| Tipo de Personal | % de Personal |
|---|---------------|
| Personal Masculino Médicos, Técnicos | 25 |
| Personal Femenino Médicos, Técnicos | 10 |
| Enfermeras y Auxiliares | 40 |
| Administración hombres | 10 |
| Administración Mujeres | 15 |

El área de vestuarios Médicos será igual a 0.50 m² del total de personal médico. Para Enfermeras, Técnicos y Auxiliares por sexo le corresponderá 25% para Hombres y 75% para Mujeres

DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE ARTEFACTOS SANITARIOS PARA VESTIDORES DE PERSONAL

| CARGO | % | No. | INODORO | MINGITO. | LAVAMA. | DUCHAS |
|--------------------------|------------|------------|-----------|----------|-----------|-----------|
| DESEMPEÑO | | PERSO | | | | |
| Med. Tec. Adm. Masculino | 25 | 51 | 3 | 1 | 5 | 3 |
| Med. Tec. Adm. Femenino | 10 | 21 | 2 | | 4 | 2 |
| Enfermeras y Auxiliares | 40 | 81 | 5 | | 7 | 5 |
| Servicios Masculinos | 10 | 21 | 2 | 1 | 4 | 2 |
| Servicios Femeninos | 15 | 31 | 3 | | 5 | 3 |
| TOTAL | 100 | 205 | 15 | 2 | 25 | 15 |

Tabla No.30

FUENTE: Enrique Yáñez Hospitales de Seguridad Social, Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

DETERMINACIÓN DE CASILLEROS PARA TRABAJADORES

| CAMAS | 1.95 TRABAJADOR | TOTAL |
|-------|-----------------|------------|
| | POR CAMA | CASILLEROS |
| 75 | 205 | 205 |

Tabla No. 31

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

9.2.12 AUDITORIO:

Ambiente destinado para la realización de eventos y reuniones del personal. En Hospitales Docentes se ubicará en la zona de Docencia e Investigación.

Para el cálculo del área se considera 1.00 m² por cada dos camas de la capacidad total del Hospital. **TOTAL: 53 M2 mínimo**

9.2.13 CAFETERÍA:

Ambiente destinado para la toma de alimentos ligeros, puede ser utilizado por los visitantes y personal del hospital.

Estará ubicada cercana a la zona de Consulta Externa y con acceso directo desde el Exterior, asimismo la cafetería contará con un ambiente de repostería. Para la capacidad de la Cafetería se considerará el 20% del total del número de camas del hospital y el área mínima por persona será de 1.00 m².

| CAMAS | 20% DEL |
|---------|---------|
| TOTALES | TOTAL |
| 75 | 21 |

Lo mínimo sería 21m²

FUENTE: Silvia Díaz, Tesis de Grado Hospital Nacional de Tiquisate.

9.3 PROGRAMA MÉDICO ARQUITECTÓNICO

INGRESOS

- Entrada vehicular
- Entrada peatonal
- Estacionamiento para visitas
- Estacionamiento para empleados
- Estacionamiento de ambulancias
- Estacionamiento para servicios
- Garita de control con S.S.

SERVICIOS DE ADMINISTRACION

- Vestíbulo
- Dirección Ejecutiva+ ss.
- Secretaria
- Sala de Juntas + Área de proyección
- S.S hombre y mujeres

- Gerencia Administrativa
- Oficina de compras
- Contabilidad
- Oficina de información y recepción
- Oficina de personal
- Oficina de servicio social
- Oficina de enfermería
- Estadísticas y registro medico
- Archivo clínico
- Central de telefonía
- Limpieza y bodega
- Sala de espera

SERVICIOS AMBULATORIOS CONSULTA EXTERNA

- Sala de espera
- Admisión y archivo
- Servicios sanitarios públicos
- Servicios sanitarios para el personal
- Oficina de trabajo social
- Arsenal de consulta externa
- Clínica médica general 1
- Clínica de gineco-obstetricia
- Clínica de cirugía
- Clínica de neurológico y Psicológico
- Estación central de enfermeras o puesto de control
- Ropería y bodega, limpieza
- Curación e hipodermia
- Clínica pediátrica 1
- Área de juegos para niños
- Clínica oftalmológica
- Clínica para asistencia médica de pacientes con tuberculosis (Ingreso Separado con control)

Trabajo de enfermeras

- Área de Trabajo
- Hipotermia
- s.s. de trabajo de enfermeras.
- Cuarto de aseo.

Farmacia Estatal

- Atención y despacho de medicamentos
- Preparación de medicamentos
- Almacén
- Oficina
- Refrigeración de medicamentos
- Bodega de medicamentos

EMERGENCIA

- Entrada y salida para ambulancias
- Acceso cubierto para camillas
- Información, admisión y recepción
- Sala de espera
- Servicios sanitarios público hombre y mujer
- Área de camilla y silla de ruedas
- Control de policía
- Bodega y limpieza
- Arsenal de equipo médico
- Sala de urgencias pediátrica
- Sala de urgencias adultas
- Sala de urgencias gineco-obstetricia
- Sala de urgencias de cirugía
- Sala de yeso
- Sala de observación, adultos hombres
- Sala de observación, adultos mujeres
- Estación central de enfermeras
- Ropería
- Deposito de ropa sucia
- Guarda ropa de pacientes

Personal de turno

- Sala de estar
- Cocineta
- Dormitorio con servicios sanitarios para médicos y enfermeras

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

RADIOI DIAGNÓSTICO

- Sala de espera
- Secretaria y distribución
- Vestidores de pacientes con servicios sanitario
- Archivo radiológico
- Bodega de material radiológico
- Sala de rayos x
 - Disparo o cabina de mando
 - Cuarto oscuro
- Unidad de terapia endovenosa
- Oficina de radiólogo
- Servicio sanitario
- Sala de ultrasonido
- Sala de mamografía

LABORATORIOS

- Sala de espera
- Servicios sanitarios públicos hombres y mujeres
- Control y recepción de muestras
- Cubículo de toma de muestras 2 adultos y 1 pediátrico
- Jefatura de laboratorio
- Servicio sanitarios personal
- Arsenal de utilería para laboratorios
- Área de esterilización
- Laboratorio de hematología
- Laboratorio de microbiología
- Laboratorio de química sanguínea y bioquímica
- Banco de Sangre

CIRUGÍA PARTO Y ESTERILIZACIÓN CENTRAL

SECTOR QUIRÚRGICO

- Área de estar de cirujanos
- Record operatorio
- Vestidores para médicos hombres y mujeres
- Vestidores para enfermería, hombre mujer
- Quirófano 1,2 +lavado de cirujanos
- Observación postoperatoria
- Servicio sanitarios médicos
- Vestíbulo
- Arsenal despacho de material estéril
- Cuarto de anestesista
- Locker para médicos hombres y mujeres
- Locker para enfermeras hombres y mujeres

PARTOS

- Cama de labor de partos
- Sala para atención de partos
- Sala de recuperación posparto
- Estación central de enfermeras
- Arsenal de material estéril y ropa limpia

CENTRAL DE EQUIPO Y CENTRO DE ESTERILIZACIÓN

- Área de recepción de ropa sucia
- Área de lavado de carretillas
- Área de lavado y desinfectado de instrumentos
- Bodega de productos químicos
- Empaque de ropa limpia y desempaques de ropa desechable
- Bodega de ropa limpia e instrumentos
- Área de equipo estéril
- Despacho de equipo estéril

HOSPITALARIOS

CUIDADOS INTENSIVOS

- Estación de enfermeras
- 2 Cubículos (2 camas) Hombres+ S.S
- 1 Cubículo (3camas) Mujeres+ S.S
- 1 Cubículos (2 camas) Pediátrica +S.S

MEDICINA HOMBRES

- 4 salas de 3 camas + S.S completos
- 2 sala de aislados + S.S. completos
- Central de enfermeras
- Servicio sanitario personal

MEDICINA DE MUJERES

- 2 salas de 3 camas + S.S. completos
- 1 sala de 6 camas + S.S
- 1 sala de aislados + S.S
- Central de enfermeras

CIRUGÍA DE HOMBRES

- 3 salas de 3 camas + S.S
- Central de enfermeras

CIRUGÍA DE MUJERES

- 1 salas de 3 camas + S.S
- 1 sala de 5 camas + S.S
- Central de enfermeras

PEDIATRIA

- 2 salas de 3 camas + S.S (cirugía)
- 2 salas de 3 camas + S.S (medicina)
- 2 salas de tuberculosos + S.S
- Recién Nacidos
- Lactario
- Área de recién nacidos séptico
- Estación de enfermeras
- Servicios sanitarios personal
- Bodega y limpieza
- Ropa limpia y sucia
- Clínica de procedimientos especiales

GINECO –OBSTETRICIA

- Servicios sanitarios personal
- 2 salas Obstétricas de 4 camas + S:S
- 2 sala de Ginecología de 3 camas + S:S
- Estación de enfermeras
- Bodega y limpieza
- Ropa limpia y sucia

SERVICIOS GENERALES**COCINA Y COMEDOR PERSONAL**

- Vestíbulo
- Lavatorio de formulas lácteas
- Oficina de nutricionista
- Despensa de día
- Refrigeración
- Área de trabajo
- Preparación de carnes
- Coción
- Área de lavado de vajillas ollas y utensilios
- Estacionamiento de carros de transporte
- Atención y despacho
- Ducha de lavado de carros

- Bodega de granos
- S.S personal (uso general)
- Depósito de basura y desperdicios
- Comedor con sus lavamanos
- Área de locker (uso general)
- Arsenal comestible
- Arsenal de utensilios

LAVANDERIA

- Vestíbulo y clasificación
- Oficina de lavandería
- Costurería
- Almacén y proveeduría
- Bodega de detergentes y suministros
- S.S. personal (uso general)
- Área de recepción y pesaje
- Enjuague e inmersión
- Área de lavado
- Área de secado
- Área de planchado
- Área de trabajo

MORGUE

- Cuarto frío
- Sala de necropsia
- Capilla
- Sala de deudos
- Jefatura de área
- Preparación de cadáveres
- S.S. publico
- S.S. personal
- Lavado general
- Vestidores
- Lockers

MANTENIMIENTO

- Lockers
- Servicio sanitario
- Oficina de encargado
- Taller de soldadura y electricidad
- Taller de carpintería y albañilería
- Deposito para el diesel
- Dormitorio de Guardián
- Planta Eléctrica de Emergencia
- Área de Carga y Descarga

CONTROL DE INGRESO DEL PERSONAL GENERAL

- Control de ingreso
- Vestidores, lockers, hombres y mujeres por especialidad laboral
- S.S completos por especialidad laboral
- Bodega general

AREA DE EQUIPO

- Central de succión y almacenaje de agua
- Central Gases Médicos
- Central de gas propano
- Central de calderas
- Central de Aire Acondicionado en Techo

INCINERADOR

CAFETERÍA

- Cocina
- Área de despacho
- Área de mesas
- Área de mesas al aire libre

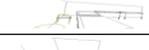
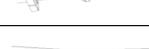
SALON DE CONFERENCIA

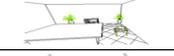
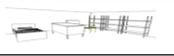
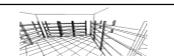
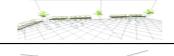
- Escenario
- Área de butacas
- Bodega de material didáctico
- S.S público

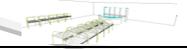
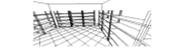
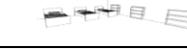
9.4 MATRIZ DE DIAGNÓSTICO

MATRIZ DE DIAGNÓSTICO PROYECTO UNIDAD ESPECIALIZADA ANEXA AL HOSPITAL GENERAL DE AMATITLÁN PARA PERSONAS CON VIH-SIDA

| NECESIDADES | | | ESCALA DE RELACIÓN MÉTRICA | | | | | | | ESCALA DE RELACIÓN AMBIENTAL | | |
|----------------|----------------|--|----------------------------|---------------------|---|-------------------------------|-------|------|-----------|--|--|------------------|
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
| | | | Usuarios | Atribución | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| Administrativo | Administración | Dirección Ejecutiva | 2 | médicos | 2 escritorios, 6 sillas, 2 archiveros, 1 sofá | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Secretaría Ejecutiva | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Secretaría | 1 | secretaria | escritorio, 1 silla, 1 sofá, 1 archivero | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Dirección Ejecutiva | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Sala de Juntas | 8 a 12 | médicos | 1 mesa de reuniones, 12 sillas, pizarra, 1 mesa de cafetera | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Vestibulo | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Servicios Sanitarios Hombres / mujeres | 2 por servicio | Personal Adm.. | 2 inodoros, 2 lavamanos, 1 mingitorio | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestibulo | Orientación: NE Y SE Ventilación : amplia | |
| | | Gerencia administrativa | 1 | médicos | 1 escritorio, 3 sillas, archivero | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Dirección Ejecutiva, secretaria y vestibulo | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | Personal | Oficina de compras | 2 | Otros | 2 escritorios, 2 sillas, 2 estanterías | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Contabilidad, jefatura de personal y jefatura trabajo social | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Contabilidad | 6 | Otros | 6 escritorio, 12 sillas, 1 estantería | 7.2 | 6.6 | 3.5 | 47.52 | jefatura de personal y oficina de compras | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Oficina de personal | 2 | médicos | 2 escritorios, 6 sillas, 2 archiveros, 1 sofá | 6 | 7.2 | 3.5 | 43.2 | jefatura de servicio social, contabilidad, oficina de compras, estadística y | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Oficina de Servicio Social | 2 | Otros | 2 escritorios, 6 sillas, 2 archiveros | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Jefatura de personal y estadística y registro de médicos | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Oficina de enfermería | 4 | enfermeras | 4 escritorios, 8 sillas, 1 estantería | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con área ejecutiva | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | estadística y registros médicos | 3 | Investigadores | 3 escritorios, 6 sillas, 3 archiveros | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Jefatura de personal, Jefatura de servicios sociales, jefatura de | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Archivo Clínico | 1 | administrador | 3 archiveros de pared, 1 mostrador, 3 sillas | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | jefe de personal, Jefatura de enfermería, admisión. | Orientación: Ninguna Ventilación: cruzada alta | |
| | | Central de Telefonica | 2 | Otros | 2 escritorios, planta telefónica, 2 sillas, 1 estantería | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | con el área administrativa | Orientación: Norte-sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Servicios sanitarios personal Hombre / | 3 por servicio | Personal Adm.. | 3 inodoros, 1 mingitorio, 3 lavamanos | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | Vestibulo | Orientación: NE Y SE Ventilación : amplia | |
| | | Limpieza | variable | servicio | 1 estante, 1 lava trapeador | 1.8 | 1.8 | 3.5 | 3.24 | Vestibulo y SS | Orientación: ninguna Ventilación: amplia | |
| | | Bodega | 1 | Otros | Estanterías, 1 mesa, 1 escritorio, 1 silla | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | vestibulo, área ejecutiva y área de personal | Orientación: Norte o sur Ventilación: amplia, Humedad controlada | |
| | | Sala de espera de administración | 6 | personas exteriores | 6 sillas | 1.8 | 3.6 | 3.5 | 6.48 | ingreso, información y retén | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia | |
| | | Información | 2 | informantes | 1 mostrador suelto, 2 sillas | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | con ingreso, sala de espera | Orientación: ninguna Ventilación: amplia | |
| | | | | | | | | | 463.32 | | | |

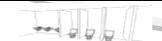
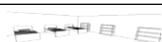
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|-------------|----------------------------------|--|-----------------------------|--|---|-------------------------------|-------|-------|---|--|---|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| AMBULATORIO | CONSULTA EXTER. | Sala de espera | 168 | personas exteriores | 168 sillas | 14,4 | 14,4 | 4 | 207,36 | admisión y archivo clínico | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | Admisión y archivo | 1 | enfermera | archiveros | 7,2 | 7,2 | 4 | 51,84 | sala de espera, consultorios | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | Servicio Sanitario Público hombres / mujeres | 9 | personas exteriores | 6 inodoros 3 mingitorios, 6 lavamanos | 7,2 | 3,6 | 3,5 | 25,92 | sala de espera | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia |  |
| | | Oficina de trabajo social | 1 | trabajadora social | 3 sillas 1 escritorio | 1,8 | 1,8 | 3,5 | 3,24 | clínicas y con admisión sala de espera | Orientación: ninguna |  |
| | | Arsenal de consulta externa | variable | variable | mesas para instrumental | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | central de enfermería, clínicas | Orientación: ninguna |  |
| | | Clínica médica General | 3 | médico, paciente, enfermera | 2 vestidor, 2 escritorio, 2 mesa de examen, 4 sillas 2 mesita con el equipo, 2 | 5 | 4 | 3,5 | 20 | sala de espera, admisión | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | Clínica de gineco-obstetricia | 3 | médico, paciente, enfermera | 2 vestidor, 2 escritorio, 2 mesa de examen, 4 sillas 2 mesita con el equipo, 2 | 5 | 6 | 3,5 | 30 | sala de espera, admisión | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | Clínica de cirugía | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 camilla, 1 mesa para instrumental, 1 mesa de exámenes, 2 sillas, 1 escritorio, 1 vestidor | 5 | 4 | 3,5 | 20 | sala de espera, admisión y consultorio | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | Clínica de Neumología /Neurología | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 camilla, 1 mesa de exámenes, 1 mesa para instrumental, 2 sillas, 1 escritorio, 1 vestidor 1 | 7 | 9 | 3,5 | 63 | sala de espera, admisión y consultorio | Orientación: norte-sur Ventilación: amplia |  |
| | | PRE-entrevista y somatométrica adultos | 2 | medico, paciente | 1 escritorio, 2 sillas, 1 estandimetro, 1 bascula | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | sala de espera, admisión, consultorios | Orientación; ninguna ventilación: amplia |  |
| | | Estación central de enfermeras: | 12 | enfermeras | 1 mostrador, con sillas adicionales, estantería para medicina | 5,4 | 3,6 | 3,5 | 19,44 | clínicas y con admisión sala de espera | Orientación: norte-sur, Ventilación: amplia |  |
| | | Ropería | variable | enfermeras y servicio | 2 estanterías, | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | clínicas, central de enfermería, bodega | Orientación: norte- sur, ventilación: amplia |  |
| | | Bodega | 1 | bodeguero | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 mesa, 1 silla | 3,6 | 1,8 | 3,5 | 6,48 | clínicas, central de enfermería. | Orientación: norte-sur, Ventilación: amplia, control de humedad |  |
| | | Curación e hipodermia | 1 | enfermera | 1 mesa de exámenes, 1 mesa para instrumentos, 1 lavamanos, | 1,8 | 3,6 | 3,5 | 6,48 | clínicas, central de enfermería | Orientación: norte-sur ventilación: amplia, control de humedad |  |
| | | Clínica pediátrica | 8 | médico, paciente, enfermera | 2 lavamanos, 2 mesas de exámenes, 2 escritorios, 6 sillas 2 mesas de | 6 | 8 | 3,5 | 48 | sala de espera, central de enfermería, admisión | Orientación: norte-sur, ventilación: amplia, control de humedad |  |
| | | PRE-entrevista y somatométrica infantil | 2 | médico, paciente | 1 escritorio, 2 sillas, 1 mesa de mediciones, 1 estandimetro, bascula. | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | sala de espera, admisión, clínicas | Orientación: Ninguna Ventilación: cruzada alta |  |
| | Area de Juegos para Niños | 12 | niños y enfermeras | juegos, bancas, basudero, | 7 | 9 | libre | 63 | sala de espera, admisión, clínicas | Orientación: Ninguna Ventilación: cruzada alta |  | |
| | Hipodermia y vacunación infantil | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 mesa de exámenes, 1 mesa para instrumentos, 1 lavamanos, | 1,8 | 3,6 | 3,5 | 6,48 | clínicas, central de enfermería | Orientación: norte-sur ventilación: amplia, control de humedad |  | |
| | Clínica oftalmológica | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 lavamanos, 1 silla oftalmológica, 1foróptero, 1 mesa de instrumental, 1 lavamanos, 1 escritorio, 2 | 3,6 | 7,2 | 3,5 | 25,92 | clínicas, central de enfermeras, sala de espera | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  | |

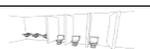
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|------------------|--|---------------|--------------------------------|---|-------------------------------|-------|------|------------------------|--|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| | | Clinica Urologia | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 lavamanos, 1 silla oftalmológica, 1foróptero, 1 mesa de instrumental, 1 lavamanos, 1 escritorio, 2 | 5 | 4 | 3,5 | 20 | clínicas, central de enfermeras, sala de espera | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Clinica Medicina Preventiva | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 lavamanos, 1 silla oftalmológica, 1foróptero, 1 mesa de instrumental, 1 lavamanos, 1 escritorio, 2 | 5 | 5 | 3,5 | 25 | clínicas, central de enfermeras, sala de espera | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Clínica odontológica | 4 | médico, enfermera, 2 pacientes | 2 silla para odontología, 1 escritorio, 3 sillas, 1 mesa de instrumental, 1 lavamanos, | 7,2 | 7,2 | 3,5 | 51,84 | clínicas, central de enfermeras, sala de espera | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Caseta de compresor | variable | variable | cilindros de oxigeno, compresor | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 6,25 | exterior | Orientación: preferible N y S control de humedad y soleamiento |  |
| | Farmacia estatal | Atencion y Despacho de Medicamentos | 2 | farmacéutico | 1 mostrador suelto, 2 sillas, 1 escritorio, 2 estanterías | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | ingreso, sala de espera, admisión, almacén, y bodega de medicamentos | Orientación: Ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Preparacion de Medicamentos | 2 | farmacéutico | mostrador y mesas | 5 | 3,6 | 4 | 20 | ingreso, sala de espera, admisión, exterior, almacén y bodega de medicamentos, | orientacion: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Almacén | 1 | farmaceutico | varias estanterías en fila | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | despacho publico matutino, despacho de turno y bodega de medicamento | Orientacion: ninguna ventilacion: amplia y control de humedad |  |
| | | Oficina | 1 | farmaceutico | 1 escritorio, 3 sillas, archivero | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | despacho publico matutino, despacho de turno, almacen | orientacion: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Refrigeración de Medicamentos | 1 | farmaceutico | refrigeradoras, estanterías para instrumental, mesa de laboratorio, 1 pila de lavado | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | oficiana, despacho publico matutino y de turno | Orientacion: noreste o sureste Ventilación: amplia |  |
| | | Bodega de medicamentos | 1 | farmaceutico | varias estanterías en fila | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | Oficina, almacen | Orientacion: ninguna Ventilación: amplia control de humedad |  |
| | EMERGENCIA | Parqueo de ambulancia | 3 | pilotos | 3 parqueos para ambulancias | 9 | 5 | 2,8 | 45 | control de policia, ingreso de emergencia, salas de urgencias. | Orientacion: Norte Ventilación: aire libre control de vientos |  |
| | | Control de policia | 1 | policia | 1 mesa, 1 silla | 1,8 | 1,8 | 3,5 | 3,24 | ingreso de emergencia, sala de espera, salas de urgencias | Orientacion: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Servicio Sanitario Público hombres/mujeres | 5 | personas exteriores | 5 inodoros, 2 mingitorios, 5 lavamanos | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | sala de espera | Orientacion: noreste o sureste Ventilación: amplia |  |
| | | Limpieza | variable | Personal de limpieza | 1 lavatrapiadores, 1 estanteria | 1,8 | 3,6 | 3,5 | 6,48 | unidad de emergencias | Orientacion: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Area de camillas y silla de ruedas | variable | enfermeros | 17 camillas, 10 sillas de ruedas | 7,2 | 7,2 | 3,5 | 51,84 | ingreso, salas de urgencias | Orientacion: ninguna Ventilación:ninguna |  |
| | | Arsenal de equipo médico | 1 | enfermera | 3 estantes, 1 escritorio, 1 silla | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | salas de urgencia, estacion central de enfermeria | Orientacion: Norte a sur y control de humedad |  |
| | | Sala de espera | 130 | personas exteriores | 130 sillas | 10,8 | 10,8 | | 116,64 | oficina de admision e informacion, ingreso, s.s., control de policia | Orientacion: noreste o sureste Ventilación: amplia |  |
| | | Oficina de Admisión e información | 1 | otros | 1 mostrador, 1 silla, 5 archiveros, 1 estateria. | 1,8 | 3,6 | 3,5 | 6,48 | Ingreso, sala de espera | Orientacion: ninguna ventilación: libre |  |
| | | Sala de observaciones e hidratación pediátrica | variable | médico, paciente, enfermera | 4 cunas, 1 estanteria para medicina, 1 mesa de instrumentacion, 4 pedestales para suero, 1 lavamanos, | 7,2 | 3,6 | 3,5 | 25,92 | pasilla a sala de urgencias, central de enfermeria, salas de urgencias. | Orientacion: Norte a sur Ventilación controlada |  |

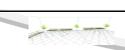
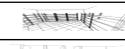
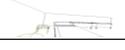
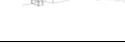
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|-------------------|---|---------------|-----------------------------|---|-------------------------------|-------|-------|---------|--|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | | | |
| | | Servicio Sanitario Público hombres/mujeres | 4 | médico, enfermeras | 2 inodoros, 2 lavamanos, 1 mingitorio | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | relaciones espaciales restringidas para urgencias | Orientación: noreste o sureste Ventilación: amplia |  |
| | | Sala de Urgencias pediátrico | 12 minimo | médico, paciente, enfermera | 3 camillas, 3 mesas de instrumental, equipo de RCP, estantería para | 10,8 | 7,2 | 3,5 | 77,76 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de urgencias medicas adultos | 12 minimo | médico, paciente, enfermera | 3 camillas, 3 mesas de instrumental, equipo de RCP, estantería para | 10,8 | 7,2 | 3,5 | 77,76 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de urgencia de Gineco-obstetricia | 9 | médico, paciente, enfermera | 3 camillas para partos, 3 mesas de instrumental, estantería para | 10,8 | 7,2 | 3,5 | 77,76 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de urgencias de cirugía | 12 | médico, paciente, enfermera | 3 camillas, 3 mesas de instrumental, equipo de RCP, estantería para | 10,8 | 7,2 | 3,5 | 77,76 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de yesos | 4 | médico, paciente, enfermera | 1 camilla, 1 mesa de instrumental, estantería para medicamento, 1 fregadero | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de observacion de adultos/mujeres | 5 minimo | médico, paciente, enfermera | 4 cama, 4 mesas de noche, 1 guardarropa, 1 mesa instrumental, 1 escritorio, 1 silla | 7,2 | 7,2 | 3,5 | 51,84 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación; noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Sala de observaciones de adultos/hombre | 5 minimo | médico, paciente, enfermera | 4 cama, 4 mesas de noche, 1 guardarropa, 1 mesa de instrumental, 1 escritorio, 1 silla, 1 inodoro, 1 mingitorio, 2 lavamanos, 1 ducha | 7,2 | 7,2 | 3,5 | 51,84 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: noreste o sureste Ventilación: ninguna controlada |  |
| | | Estacion central de enfermeria. | 10 | médico, paciente, enfermera | 1 mostrador, sillas adicionales, y estanterias para medicina | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | central de enfermeras, servicios complementarios | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Ropería | variable | enfermeras | estanteria para ropa, 1 escritorio, 1 silla | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | central de enfermeras, salas de urgencias | Orientación: ninguna ventilación: amplia y control de humedad |  |
| | | Deposito de ropa sucia | variable | Personal de limpieza | depositos de ropa sucia | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | salas de urgencia, estacion central de enfermeria | Orientación: ninguna |  |
| | | Guardarropa de pacientes | 23 | pacientes | 1 guardarropa multiple | 5,4 | 3,6 | 3,5 | 19,44 | central de enfermeras, salas de urgencias | orientación: ninguna Ventilación: ninguna |  |
| | | Control informacion, voceo, radio | 1 | enfermeras | equipo de voceo y radio | 1,8 | 1,8 | 3,5 | 3,24 | en el mismo ambiente de central de enfermeria | orientación. Ninguna |  |
| | PERSONAL DE TURNO | Sala de estar | 2 | paramédicos | 1sofa. 1mesa central, 1 mesa cafetera | 1,8 | 3,6 | 3,5 | 6,48 | dormitorio de medicos | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Dormitorio y servicio sanitario paramedicos | 2 | paramédicos | 1 litera, 2 mes de noche, 2 guardarropa, 1 ducha, 1 indoro, 1 lavamanos | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | sala de estar y unidad de emergencia | Orientación: noreste y sureste Ventilación: amplia |  |
| | | Sala de estar de enfermeras | 4 | enfermeras | 1 mesa, 4 sillas, mesa cafetera, 1 estanteria | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | dommitorio enfermeras, central de enfermeras, unidad de emergencia | orientación: ninguna |  |
| | | Dormitorio de enfermeras | 4 | enfermeras | 2 literas 1/c dormitorio, 4 guardarropa, 2 inodoros, 2 duchas, 2 lavamanos | 7,2 | 7,2 | 3,5 | 51,84 | sala de estar y unidad de emergencia | Orientación: noreste y sureste Ventilación: amplia |  |
| | | | | | | | | | 1704,85 | | | |

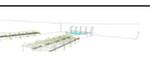
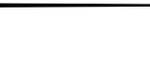
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|--|-------------------|--|---------------|-----------------------------|---|-------------------------------|-------|------|------------------------|---|---|------------------|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| COMPLEMENTARIOS DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO | RADIO DIAGNÓSTICO | Sala de espera | 20 | pacientes | 20 sillas | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | secretaría y distribución y unidad de complementarios | orientación: ninguna Ventilación: amplia | |
| | | Secretaría y distribución | 1 | otros | 1 escritorio, 3 sillas, archivero | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de espera | Orientación: ninguna | |
| | | Vestidores de pacientes con s.s | 5 | pacientes | 5 vestidores dentro de cada sala | 3 | 2 | 2.5 | 6 | sala de espera | Orientación: noreste y sureste Ventilación: amplia | |
| | | Archivo radiológico | 1 | Otros | 1 escritorio, 1 silla, ventanilla, archiveros de placas, archivos de microfilm, archivos de radiografías, y lugar para equipos de microfilm | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | salas de rayos x, cabina de mando | Orientación: ninguna Ventilación: controlada | |
| | | Bodega de material radiológico | 1 | bodeguero | estantería para material radiológico | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | salas de diagnósticos, archivos de diagnósticos | Orientación: ninguna Ventilación: controlada control de humedad protección contra el fuego | |
| | | Sala de rayos x | 4 | | 2 mesa o pedestal, 2 soporte vertical, 2 tubo generador de rayos x, 2 mesa de control de corriente | 14.4 | 14.4 | 3.5 | 207.36 | cabina de mando | Orientación: ninguna Ventilación: controlada control de humedad protección contra el fuego | |
| | | Disparo o cabina de mando | 2 | radiólogos | 2 cabina de mando | 3.6 | 3.6 | 2.3 | 12.96 | sala de rayos x y posiblemente con archivos de radiología | orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Unidad de Terapia Endovenosa | 2 | pacientes | 1 camilla, 1 mesa, 1 inodoro, 1 lavamanos | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | sala de rayos x, vestíbulo | orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Cuarto oscuro | 1 | radiólogos | camilla, silla, mesa, refrigerador, mueble, silla, escritorio | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Sala de rayos x | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Interpretación de placas | 2 | radiólogos | 1 pizarra luminosa, 1 mesa de estudio, carretilla para radiografías | 2 | 4 | 3.5 | 8 | áreas radiográficas y vestíbulo | Orientación: ninguna Ventilación: normal y especial | |
| | | Oficina de radiólogo | 1 | radiólogo | 1 escritorio, 3 sillas, archivero | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de espera, secretaría y distribución | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Servicio sanitario Personal Hombre/Mujer | 4 | personal médico | 3 inodoros, 1 mingitorio, 3 lavamanos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | pasillo de personal | Orientación: noreste o sureste Ventilación: amplia | |
| | | Limpieza | variable | Personal de limpieza | 1 lavatrapiadores, 1 estantería | 2.5 | 1.8 | 3.5 | 4.5 | pasillo de personal | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Rayos x portatil | 1 | radiólogo | 1 rayos x portatil | 1.8 | 1.8 | 0 | 3.24 | sala de rayos x | ninguno | |
| | | Sala de Ultrasonido | 3 | médico, paciente, enfermera | 1 aparato de ultrasonido, 1 mesa de examen 1 mesa de instrumental | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de espera, sala de rayos x | Orientación: ninguna Ventilación: amplia | |
| | | Sala de tomografía | 4 | médico, paciente, enfermera | equipo de tomografía, computador de mando, 1 mesa de instrumentos, 1 escritorio, 1 silla | 14.4 | 14.4 | 3.5 | 207.36 | sala de espera y servicios complementarios | Orientación: ninguna Ventilación: artificial control de humedad | |
| | | Sala de mamografía | 3 | medico, paciente, enfermera | equipo de mamografía, 1 mesa de examen, 1 mesa de instrumentos, 1 escritorio, 1 silla, vestidor | 12.6 | 12.6 | 3.5 | 158.76 | sala de espera y servicios complementarios | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | Laboratorios | Sala de espera | 80 | pacientes | 80 sillas | 10.8 | 10.8 | 3.5 | 116.64 | control y recepción de muestras | Orientación: norte o sur Ventilación: artificial | |
| | | Servicios Sanitarios Hombres/Mujeres | 4 | pacientes | 2 inodoros, 2 lavamanos, 1 mingitorio | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de espera | Orientación: noreste o sureste Ventilación amplia | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|------------------------|--|---------------|---------------------------------|---|-------------------------------|-------|------|------------------------|---|--|------------------|
| | | | Usuarios | Atribución | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| | | Control y recepción de muestras | 2 | repcionistas | 1 mostrador, 1 escritorio, 2 silla, 1 mesa recibidora de muestras | 2.5 | 2 | 3.5 | 5 | sala de espera, vestibulo de laboratorios y laboratorios | Orientación: ninguna | |
| | | Cubículos Toma de muestras (4) | 4 | enfermeras | 1 silla reclinable de toma, 1 mesa de instrumental, 1 estanteria para material esteril, flammometro. | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestibulo de laboratorios | Orientación: ninguna Ventilación: cruzada alta | |
| | | Jefatura de laboratorio | 1 | otro | 1 escritorio, 3 sillas, archiveros, 1 mesa de de trabajo laboratorio. | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | estibulo de laboratorios, control admision de muestras | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Secretaría de jefatura | 1 | secretaría | 1 escritrio, 3 sillas, 1 archivero | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Vestibulo de laboratorios y jefatura de laboratorios | Orientación: ninguna Ventilación: amplia | |
| | | Servicio sanitario Personal Hombre/Mujer | 4 | personal de laboratorio. | 3 inodoros, 1 mingitorio, 3 lavamanos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sub estibulo de personal | Orientación: noreste o sureste Ventilación: amplia | |
| | | Arsenal de utileria para laboratorio | variable | personal de laboratorio. | estanteria para reactivos, vidrieria, equipo y accesorios | 4.5 | 4.5 | 3.5 | 20.25 | Vestibulo de laboratorio, laboratorios, jefatura de laboratorios | Orientación: ninguna Ventilación: artificial control de humedad | |
| | | Area de esterilización | variable | Farmacólogos | neveras, estanteria para dedicamentos, mesa de laboratorio, 1 pila de lavado | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestibulo, laboratorio de hematologia | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Laboratorio de hematologia (Pruebas de coagulacion, contabilidad sanguinea, morfologia) | 3 | Farmacólogos | 1 doble mesa de laboratorio con estanteria, 1pila de lavado, 1 nevera, instalaciones: centrifugadora, esterilizadora | 5.4 | 7.2 | 3.5 | 38.88 | Vestibulo de laboratorios | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta control de ventilacion | |
| | | Area de heces y orina | 3 | Farmacólogos | 1 doble mesa de laboratorio con estanteria, 1pila de lavado, 1 nevera, instalaciones: centrifugadora, esterilizadora | 4 | 5 | 3.5 | 20 | Vestibulo de laboratorios | orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta control de ventilacion | |
| | | Laboratorio de Microbiología | 3 | Farmacólogos | mesas de laboratorios, neveras, estanterias, 2 pilas de lavado, instalaciones: centrifuga, esterilizador, cuarto oscuro(microscopio) | 4.5 | 8 | 3.5 | 36 | lejano de los otros laboratorios, vestibulo de laboratorios | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Laboratorio de química sanguínea y bioquímica | 4 | Farmacólogos | 1 doble mesa de laboratorio con estanteria, 1pila de lavado, 1 nevera, instalaciones: centrifugadora, esterilizadora | 5 | 7 | 3.5 | 35 | Vestibulo de laboratorios, control admision de muestras | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Bodega | variable | variable | estanteria para material de laboratorio y equipo | 7 | 7 | 3.5 | 49 | Vestibulo de laboratorios, jefatura de laboratorios | Orintación: ninguna Ventilación: cruzada alta | |
| | BANCO DE SANGRE | Sala de espera | 25 | personas exteriores | 25 sillas | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | Sala de extracción | Orientación:ninguna Ventilación: amplia | |
| | | Sala de extracción de sangre | 6 | personas exteriores, enfermeras | 4 camillas reclinables, 4 pedestales, 1 estanteria para medicamentos e instrumental | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de reposo | orientación: ninguna Ventilación: cruzada alta | |
| | | Sala de pruebas de compatibilidad | 2 | persona exterior medico | 1 escritorio, 2 sillas, 1 estateria, 1 mesa de exploracion, 1 bascula, baumanometro | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Sala de extracción | Orientación: Ninguna Ventilación: cruzada alta | |
| | | Oficina Químico Biólogo | 1 | Químico Biólogo | 1 escritorio, 3 sillas, 1 estanteria, 1 archivero. | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestibulo personal | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada | |
| | | Sala de refrigeración y componentes sanguíneos | variable | Farmacólogos | refrigeradoras, estanterias para instrumental, mesa de laboratorio, 1 pila de lavado | 3.5 | 3.5 | 3.5 | 12.25 | Vestibulo de personal | Orientación: ninguno Ventilación: cruzada alta | |
| | | Sala de clasificación y análisis de sangre | 2 | Farmacólogos | 1 doble mesa de laboratorio con estanteria, 1pila de lavado, 1 nevera, instalaciones: centrifugadora, esterilizadora | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestibulo de personal | Orientación:ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Sala de esterilización y descarga | variable | variable | 1 mesa, 1 fregadero, 1 autoclave de vapor, 1 escritorio, 1 silla, 1 estanteria, 1 refrigerador | 3.6 | 3.6 | | 12.96 | Sala de fraccionamiento, clasificación y analisis de sangre, sala de refrigeración y componentes sanguíneos | Orientación: ninguna Ventilación: artificial | |
| | | Lockers para personal banco de sangre | 10 | personal de banco de sangre | 10 locker | 2.5 | 2.5 | 3.25 | 6.25 | Vestibulo personal, servicio sanitario | Orientación:ninguna Ventilación:amplia | |
| | | Servicio sanitario hombre/mujer | 2 | personal de banco de sangre | 2 inodoros, 2 lavamanos, 1 mingitorio | 3.6 | 3.6 | 3.25 | 12.96 | Vestibulo personal, lockers | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|---|-------------------|--|---------------|----------------------------|--|-------------------------------|-------|----------------------|---|---|---|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| CIRUGIA, PARTO Y ESTERILIZACIÓN CENTRAL | SECTOR QUIRÚRGICO | Área de estar de cirujanos | 4 | médicos | 1 sofa, 2 sillones, 1 mesa de centro, 1 mesa cafetera | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | vestidores para cirujanos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Record Operatorio | 1 | enfermera | archivos, 1 escritorio con silla | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | quirófanos, | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Vestidores para médicos hombre/mujer | 4 | médicos | 4 casillero, 1 vestidor amplio, 2 lavabos | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | Quirófanos, sala de estar | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Vestidores para personal de enfermería hombre/mujer | 16 | enfermeras | 16 casillas, 1 vestidor amplio, 3 lavabos | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | Quirófano, lavado cirujano | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Quirófanos 1 | 8 | equipo de cirugía | 1 mesa operatoria, equipo de monitoreo, tanque de oxígeno, carretilla de instrumentación, estantería de medicamentos | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Lavado cirujano, cuarto de observaciones, pasillos | Orientación: ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Lavado de cirujanos | 2 | médico, enfermeras | 1 lavabo doble, estantería esterilizada con equipo medico | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | Quirófanos | Orientación: norte o sur Ventilación: artificial |  |
| | | Quirófanos 2 | 8 | equipo de cirugía | 1 mesa operatoria, equipo de monitoreo, tanque de oxígeno, carretilla de instrumentación, estantería de medicamentos | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Lavado cirujano, cuarto de observaciones, pasillos | Orientación: ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Lavado de cirujanos | 2 | médico, enfermeras | 1 lavabo doble, estantería esterilizada con equipo medico | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | Quirófanos | Orientación: norte o sur Ventilación: artificial |  |
| | | Observacion Post-operatorio | 3 | paciente, enfermera | 1 cama, equipo de monitoreo, 1 escritorio, 1 silla, cilindros de oxígeno | 3.6 | 5.4 | 3.5 | 19.44 | Pasillo gris, encamamiento | Orientación: noreste, sureste, Ventilación: artificial |  |
| | | Servicio Sanitario médicos | 4 | médicos | 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 ducha | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Vestíbulo de entrada para médicos, sala de estar | Orientación: noreste sureste, ventilación amplia |  |
| | | Vestíbulo | 28 | Médicos, enfermeras | vestibulo de area de ingreso de medicos y enfermeras estantería para material esteril, 1 ventanilla de entrega, 1 silla | 3 | 3 | 3.5 | 9 | salas de estar medicos, enfermeras, lockers, s.s | Orientación: ninguna Ventilación: Amplia |  |
| | | Arsenal despacho material estéril | 1 | enfermera | estantería para material esteril, 1 ventanilla de entrega, 1 silla | 5.4 | 7.2 | 3.5 | 38.88 | pasillo blanco 20m2 | Orientación: ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Cuarto de anestesiastas con servicio sanitario completo | 4 | anestesiastas | 2 literas, 1 inodoro, 1 mingitorio, 2 duchas, 1 lavamanos | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | Vetibulo de ingreso | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta |  |
| Lockers para médicos hombre/mujer | 8 | médicos y anestesiastas | 8 lockers | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Vestíbulo de ingreso | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  | | |
| Lockers para enfermeras hombres/mujeres | 16 | enfermeras | 16 lockers | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Vestíbulo de ingreso | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  | | |
| Partos | Partos | Cama para labor de partos | 2 | pacientes | 6 camas, 1 lavamanos, 1 frejadero, mesa de instrumentación, estantería para equipo y material medico | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Vestíbulo, quirófanos y centro de esterilización, sala de partos, central de enfermeras | Orientación: norte o sur Ventilación: Amplia |  |
| | | Salas para atención de partos y resucitación de recién nacidos | 2 | pacientes y recién nacidos | 2 camas con estribos, 2 encubadoras, 1 mesa de instrumentación, estantes de material y equipo, 1 fregadero, balanza, mesa de medición. | 4 | 4.5 | 3.5 | 18 | Vestíbulo de ingreso a sala de partos, sala de labores, esterilización. Central de enfermeras | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Sala de recuperación Post-parto | 2 | pacientes y enfermera | 4 camillas, 1 escritorio, 1 silla | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | sala de labor de partos, ingreso a encamamiento, central de enfermeras | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  |

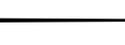
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|---------------|---|--|---------------|---------------------------------|---|-------------------------------|-------|------|------------------------|--|---|---|
| | | | Usuarios | Atribución | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| | | Sala de realización de legrados | 2 | paciente, enfermera, médico | 1 mesa de intervención, equipo de monitorio, mesa de instrumentación, estantes de medicamentos, oxígeno | 7.2 | 3.6 | 3.5 | 25.92 | sala de labores de parto, central de enfermeras | Orientación: ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Estación central de enfermería. | 4 | enfermeras | 1 mostrador 8 sillas, 1 escritorio, estantería para medicamentos y equipo esterilizado | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | Quirófanos, record operatorio, observaciones post-operatorio | orientación: ninguna |  |
| | | Arsenal de Material esteril y ropa limpia | 1 | enfermera | 1 ventanilla, estantería para equipo y material | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | central de enfermera y toda unidad de parto | Orientación:ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Ropa sucia | variable | variable | compartimiento movable para colocacion de ropa sucia | 1.8 | 1.8 | 1 | 3.24 | Lavado de ropa | orientación: ninguna Ventilación: ninguna |  |
| | CENTRAL DE EQUIPO, CENTRO DE ESTERILIZACIÓN | Area de recepción de ropa sucia 100 carretillas e instrumentos | 2 | personal de lavado | 1 mesa para clasificación, compartimiento para eliminación de de material desechable | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | Pasillo sucio, limpieza de carretillas, lavado de ropa | Orientación: ninguna ventilación: amplia |  |
| | | Area de lavado de carretillas | 1 | personal de lavado | 25 carretillas, area de lavado por grupos | 4 | 4 | 3.5 | 16 | pasillo limpio y area de recepcion | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Area de lavado y desinfectado de ropa e instrumentos | 3 | personal de lavado | equipo DCSE para 2.6 m2 de ropa diaria e instrumentacion | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | area de recepcion, autoclaves, empaques y bodega de productos quimicos | Orientación: ninguna Ventilación: amplia |  |
| | | Bodega de productos quimicos | variable | personal de lavado | estaterias para productos, 1 fregadero. | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | area de lavado de ropa | Orientación: noreste sureste, ventilación amplia |  |
| | | Empaque de ropa limpia y desempaques de ropa desechable | 2 | personal de lavado | mesas para empaque de ropa limpia y bodega de ropa desechable | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | area de lavado de ropa | Orientación: ninguna |  |
| | | bodega de ropa limpia e instrumentos | variable | personal de lavado | estantería para ropa limpia e intrumental que no necesite esterilizacion, ventanilla de reparto | 5 | 5 | 3.5 | 25 | area de empaque y desempaques, pasillo limpio | Orientación: ninguna Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Area de equipo esteril | variable | personal de esterilizacion | estantes para equipo esteril | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | area de despacho y de autoclaves | Orientación: ninguna Ventilación: artificial |  |
| | | Despacho de equipo esteril | 1 | personal de esterilizacion | 1 ventanilla, 1 silla | 1.8 | 1.8 | 3.5 | 3.24 | area de bodega esteril | Orientación: ninguna |  |
| | | | | | | | | | 579.92 | | | |
| HOSPITALARIOS | CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS | Sala de espera | 12 | personal exterior | 12 sillas | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | s.s y cubiculos de intesivos | Orientación: ninguna |  |
| | | Servicios Sanitarios Hombres/Mujeres | 4 | personal exterior | 3 inodoros, 1 mingitorio, 3 lavamanos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | sala de espera | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Estacion central de enfermería. | 8 | enfermeras | 1 mostrador 8 sillas, 1 escritorio, estantería para medicamentos, equipo de monitores | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | cubiculo 1 al 4, arsenal, ropalimpia | orientación: ninguna |  |
| | | Cubiculo1 | 3 | paciente, medico, enfermera | 1 cama de obsevaciones, equipo de monitoreo, cilindros de oxigeno, | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | vestibulo cubiculos | Orientación: ninguna |  |
| | | Cubiculo2 | 3 | paciente, medico, enfermera | 1 cama de obsevaciones, equipo de monitoreo, cilindros de oxigeno, | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | vestibulo cubiculos | Orientación: ninguna |  |
| | | septica SO | 5 | enfermeras, medicos y pasientes | vestbulo donde se maneja lo contaminado | 3.5 | 3 | 3.5 | 10.5 | área sucia, cubículos | Orientación: ninguna |  |
| | | Ropa limpia | variable | enfermeras | estanterías para ropa limpia | 1.8 | 3.6 | 3.5 | 6.48 | cubiculo, | Orientación: ninguna, ventilación. Control de humedad |  |

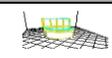
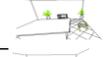
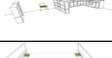
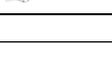
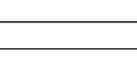
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|-------------------------------------|--|---------------|----------------------------------|---|-------------------------------|-------|-------|-------|---|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | | | |
| | | Arsenal | 1 | enfermera | estantería, apra instrumental y medicamentos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | ropa limpia, cubículos, estación central de enfermeras | Orientación: ninguna, ventilación. Control de humedad |  |
| | | Servicios Sanitarios Hombres/Mujeres | 8 | personal | 2 inodoros, 1 mingitorio, 2 lavamanos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Arsenal, ropa limpia, cubículos, central de enfermeras | Orientación: noreste o sureste Ventilación: cruzada alta |  |
| | CUIDADOS INTENSIVOS PEDIATÍA | Sala de espera | 9 | personas exteriores | 9 sillas, 1 mesa de centro, cestos de basura | 2.8 | 2.8 | 3.5 | 7.84 | central de enfermeras, servicio sanitario público | Orientación: ninguna ventilación: amplia |  |
| | | Servicio público, hombres y mujeres | 2 | personas exteriores | 2 lavamanos, 2 inodoros, 1 mingitorio | 2.8 | 2.8 | 3.5 | 7.84 | sala de espera, | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia |  |
| | | Estación central de enfermeras: | 5 | enfermeras | 1 mostrador, 1 escritorio con silla, 1 estantería para instrumental y medicamentos | 3.6 | 2.8 | 3.5 | 10.08 | cubículos, arsenal, lavado de ropa | Orientación: ninguna, ventilación. Control de humedad |  |
| | | Cubículo 1 | 4 | médico, 2 enfermeras, 1 paciente | 1 mesa de observación, equipo de monitoreo, RCP, 1 estantería 1 mesa de medicamento | 3.6 | 2.8 | 3.5 | 10.08 | cubículos, central de enfermería, arsenal, | Orientación: ninguna, ventilación. Control de humedad |  |
| | | Cubículo 2 | 4 | médico, 2 enfermeras, 1 paciente | 2 mesa de observación, equipo de monitoreo, RCP, 1 estantería 1 mesa de medicamento | 3.6 | 2.8 | 3.5 | 10.08 | cubículos, central de enfermería, arsenal, | Orientación: ninguna, ventilación. Control de humedad |  |
| | | Séptico | 5 | enfermeras, medicos y pasientes | vestbulo donde se maneja lo contaminado | 5.4 | 5.4 | 3.5 | 29.16 | área sucia, cubículos | Orientación: ninguna |  |
| | | Ropa limpia | variable | enfermeras | estanterías para ropa limpia | 1.8 | 3.6 | 3.5 | 6.48 | central de enfermeras, cubículos | Orientación: ninguna |  |
| | | Arsenal | 1 | enfermera | estantería, apra instrumental y medicamentos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | central de enfermeras, cubículos | Orientación: ninguna |  |
| | | Servicio sanitario del personal | 4 | médicos | 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 ducha | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Vestibulo de entrada para medicos, sala de estar | Orientación: noreste sureste, ventilacion amplia |  |
| | MEDICINA HOMBRES | 3 salas de 4 camas | 12 | pacientes | 12 camas, 12 mesas de noche, 12 pedestales con un modulo por sala=4 | 7 | 7 | 3.5 | 49 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | Servicios sanitarios completos en cada modulo de camas | 19 | pacientes | 4 inodoros, 4 lavamanos, 4 duchas | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | salas de 4 camas | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 1 salas de 3 camas | 3 | pacientes | 3 camas, 3 mesas de noche, 3 pedestales con suero | 5 | 6 | 3.5 | 30 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 Sala de 1 cama aislada | 1 | paciente | 1 cama, 1 mesa de noche, 1 estantería, 1 pedestal, 1 servicio sanitario completo | 3.6 | 5.4 | 3.5 | 19.44 | aislado y central de enfermeras | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia |  |
| | | 1 salas de 2 camas | 2 | pacientes | 2camas, 2 mesas de noche, 2 pedestales con suero | 4 | 5 | 3.5 | 20 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | Cocineta de aislamiento | 1 | enfermera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 2.7 | 2.7 | 4 | 7.29 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Área de ropa sucia | 1 | enfermeras | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3.6 | 5.4 | 3.5 | 19.44 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Estación central de enfermeras: | 5 | enfermeras | 1 mostrador, 1 escritorio con silla, 1 estantería para instrumental y medicamentos | 3.6 | 1.8 | 3.5 | 6.48 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicio sanitario del personal | 4 | médicos | 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 ducha | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Vestibulo de entrada para medicos, sala de estar | Orientación: noreste sureste, ventilacion amplia |  |
| | | Stock de medicamentos | variable | enfermeras | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 7.2 | 7.2 | 4 | 51.84 | salas de encamamiento | Orientación: ninguna Ventilación: ninguno |  |

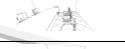
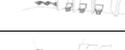
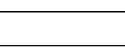
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|---------------------------|--------------------------------------|---------------|--------------------|---|-------------------------------|-------|------|------------------------|---|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| | | Ropa limpia | 1 | enfermera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3 | 4 | 3.5 | 12 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Ropa sucia | 1 | enfemera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3 | 3 | 3.5 | 9 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Clínica de procedimientos especiales | 2 | enfemeras | 1 lavamanos, 1 escritorio, 1 silla, 1 mesa de exámenes, 1 estantería | 3.6 | 5.4 | 3.5 | 19.44 | Vestibulo de entrada para medicos, sala de estar | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia |  |
| | | Guarda Bacinetes | 1 | encargado | 1 estantería, 1 bodega, 1 escritorio, 1 silla | 2.5 | 3 | 3.5 | 7.5 | salas de encamamiento | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | MEDICINA MUJERES | 3 salas de 4 camas | 12 | pacientes | 12 camas, 12 mesas de noche, 12 pedestales con suero | 14.4 | 14.4 | 3.5 | 207.36 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Servicios sanitarios completos | 19 | pacientes | un modulo por sala=4 inodoros, 4 lavamanos, 4 duchas | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | salas de 6 camas | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 1 salas de 3 camas | 3 | pacientes | 3 camas, 3 mesas de noche, 3 pedestales con suero | 5 | 6 | 3.5 | 30 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 salas de 2 camas | 2 | pacientes | 2camas, 2 mesas de noche, 2 pedestales con suero | 4 | 5 | 3.5 | 20 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 Sala de 1 cama aislada | 1 | paciente | 1 cama, 1 mesa de noche, 1 estantería, 1 pedestal, 1 servicio sanitario completo | 3.6 | 5.4 | 3.5 | 19.44 | aislado y central de enfemeras | Orientación: NE Y SE Ventilación: amplia |  |
| | | Cocineta de aislamiento | 1 | enfermera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 1.8 | 1.8 | 4 | 3.24 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | CIRUGÍA DE HOMBRES | 2 Salas para encamamiento de 5 camas | 10 | pacientes | 5 camas, 5 mesas de noche, 5 baños completos | 8 | 9 | 3.5 | 72 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 1 Sala de aislamiento | 1 | pacientes | 1 cama, 1 mesa de noche, 1 cocineta, 1 depósito de ropa sucia, 1 servicio sanitario | 3.6 | 5.5 | 3.5 | 19.8 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 1 salas de 3 camas | 3 | pacientes | 3 camas, 3 mesas de noche, 3 pedestales con suero | 5 | 6 | 3.5 | 30 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 salas de 2 camas | 2 | pacientes | 2camas, 2 mesas de noche, 2 pedestales con suero | 4 | 5 | 3.5 | 20 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | Estación central de enfermería | 10 | enfermeras | 1 módulo de estación, 1 mesa de reuniones, 11 sillas, 1 estante | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, stock de medicamentos, limpieza | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicio Sanitario Personal completo | 20 | trabajadores | 5 inodoros, 6 lavamanos, 3 mingitorios, 6 duchas, 2 vestidores | 6.3 | 12.6 | 3.5 | 79.38 | Con vestibulo, cocineta, limpieza, procedimientos especiales | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Stock de medicamentos | variable | enfermeras | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 6.3 | 6.3 | 3.5 | 39.69 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Limpieza | 2 | enfemera, paciente | 1 ducha, 1 vestidor, 1 área de desinfección | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con ropa limpia, ropa sucia, salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa limpia | 1 | enfermera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 2.7 | 5.4 | 3.5 | 14.58 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa sucia | 1 | enfemera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 2.7 | 5.4 | 3.5 | 14.58 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada | |

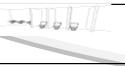
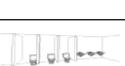
| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|--------------------|---------------------------------------|---------------|---------------------|--|-------------------------------|-------|------|------------------------|---|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| | | Clinica de procedimientos especiales | 2 | enfermeras | 1 lavamanos, 1 escritorio, 1 silla, 1 mesa de exámenes, 1 estantería | 2.7 | 5.4 | 3.5 | 14.58 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Guarda Bacinetes | 1 | encargado | 1 estantería, 1 bodega, 1 escritorio, 1 silla | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | CIRUGÍA DE MUJERES | 2 Salas para encamamiento de 5 camas | 10 | pacientes | 5 camas, 5 mesas de noche, 5 baños completos | 8 | 8 | 3.5 | 64 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | 1 salas de 3 camas | 3 | pacientes | 3 camas, 3 mesas de noche, 3 pedestales con suero | 5 | 6 | 3.5 | 30 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 salas de 2 camas | 2 | pacientes | 2camas, 2 mesas de noche, 2 pedestales con suero | 4 | 5 | 3.5 | 20 | central de enfermeras, servicio sanitario completo | Orientación: NE Y SE Ventilación: cruzada |  |
| | | 1 Sala de aislamiento | 1 | pacientes | 1 cama, 1 mesa de noche, 1 cocineta, 1 depósito de ropa sucia, 1 servicio sanitario | 3.6 | 5.5 | 3.5 | 19.8 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | PEDIATRÍA | 5 Salas de Hospitalización de 4 camas | 20 | pacientes | 20 camas, 20 mesas de noche, 20 baños completos | 18 | 6.3 | 3.5 | 113.4 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 3 Salas de Hospitalización de 2 camas | 6 | pacientes | 6 camas, 6 mesas de noche, 2 baños completos | 12 | 6 | 3.5 | 72 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Sala de aislamiento | 1 | paciente | 1 cuna, 1 cama, 1 mesa de observación, 1 gabinete de medicamentos | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Area de recién nacido séptico | 2 | pacientes | 2 cunas, 2 incubadoras, 1 gabinete | 5 | 3 | 3.5 | 15 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: norte o sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicios Sanitarios | 20 | trabajadores | 5 inodoros, 6 lavamanos, 3 mingitorios, 6 duchas, 2 vestidores | 6.3 | 12.6 | 4 | 79.38 | Con vestíbulo, cocineta, limpieza, procedimientos especiales | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Cocineta para aislados | 1 | enfermera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 2.7 | 2.7 | 4 | 7.29 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Estación de enfermeras | 2 | enfermeras | 2 sillas, 1 módulo fijo, 1 gabinete, 1 archivo | 3.6 | 2.7 | | 9.72 | Con salas para neonatos sanos, recién nacido séptico, salas de hospitalización, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicio Sanitario Personal completo | 20 | trabajadores | 5 inodoros, 6 lavamanos, 3 mingitorios, 6 duchas, 2 vestidores | 6.3 | 12.6 | 4 | 79.38 | Con vestíbulo, cocineta, limpieza, procedimientos especiales | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Stock de medicamentos | variable | enfermeras | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 6.3 | 6.3 | 4 | 39.69 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Limpieza | 2 | enfermera, paciente | 1 ducha, 1 vestidor, 1 área de desinfección | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con ropa limpia, ropa sucia, salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa limpia | 1 | enfermera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3.6 | 6.3 | 3.5 | 22.68 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa sucia | 1 | enfermera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3.6 | 6.3 | 3.5 | 22.68 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Cocineta normal | 1 | enfermera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Clinica de procedimientos especiales | 2 | enfermeras | 1 lavamanos, 1 escritorio, 1 silla, 1 mesa de exámenes, 1 estantería | 3.6 | 6.3 | 3.5 | 22.68 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Guarda Bacinetes | 1 | encargado | 1 estantería, 1 bodega, 1 escritorio, 1 silla | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Lactario | 2 | enfermeras | 1 mesa de preparación, 1 medidor de dosis, 1 batidor médico, 1 fregadero, 1 cocineta | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | | |  |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|--------------------|---|---------------|---|--|-------------------------------|-------|---------|--|--|---|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| | GINECO-OBSTETRICIA | Servicios Sanitarios | 20 | trabajadores | 5 inodoros, 6 lavamanos, 3 mingitorios, 6 duchas, 2 vestidores | 6,3 | 12,6 | 4 | 79,38 | Con vestíbulo, cocineta, limpieza, procedimientos especiales | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 2 Sala de obstetricia de 4 camas | 8 | pacientes | 8 camas, 8 mesas de noche, | 18 | 6,3 | - | 113,4 | Con central de enfermeras, baño equipado para obstecia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | 1 Sala de ginecología de 3 camas | 3 | pacientes | 3 camas, 3 mesas de noche | 3 | 5 | - | 15 | Con central de enfermeras, baño equipado para obstecia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Sala de aislamiento individual para ginecología | 1 | paciente | 1 cama, 1 mesa de noche, 1 baño equipado | 3,6 | 3,6 | - | 12,96 | Con central de enfermeras, baño equipado para obstecia | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Estación de enfermeras | 2 | enfermeras | 2 sillas, 1 módulo fijo, 1 gabinete, 1 archivo | 3,6 | 2,7 | - | 9,72 | Con salas de obstetricia, de ginecología, de aislamiento individual, oficina de trámites | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Oficina de trámites administrativos | 1 | trabajador | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo, 1 baño | 2,7 | 3,6 | - | 9,72 | Con central de enfermeras, baño equipado para obstecia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Cocineta de aislamiento | 1 | enfermera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 2,7 | 2,7 | 4 | 7,29 | Con salas de obstetricia, de ginecología, de aislamiento individual, oficina de trámites | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Área de ropa sucia | 1 | enfemera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3,6 | 6,3 | 3,5 | 22,68 | Con salas de obstetricia, de ginecología, de aislamiento individual, oficina de trámites | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Stock de medicamentos | variable | enfermeras | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 6,3 | 6,3 | 4 | 39,69 | Con estación central de enfermería, área de medicamentos | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Limpieza | 2 | enfemera, paciente | 1 ducha, 1 vestidor, 1 área de desinfección | 1,8 | 1,8 | 3,5 | 3,24 | Con ropa limpia, ropa sucia, salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa limpia | 1 | enfermera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3,6 | 6,3 | 3,5 | 22,68 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Ropa sucia | 1 | enfemera | 2 carretillas, 1 armario, 1 escritorio, 1 lavamanos | 3,6 | 6,3 | 3,5 | 22,68 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza, depósito de ropa sucia | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Cocineta normal | 1 | enfemera | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 1,8 | 1,8 | 3,5 | 3,24 | Con salas para encamamiento, de aislamiento, limpieza | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Clínica de procedimientos especiales | 2 | enfemeras | 1 lavamanos, 1 escritorio, 1 silla, 1 mesa de exámenes, 1 estantería | 3,6 | 6,3 | 3,5 | 22,68 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | Guarda Bacinetes | 1 | encargado | 1 estantería, 1 bodega, 1 escritorio, 1 silla | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | Con salas para encamamiento, sala de aislamiento | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  | |
| | AREA DE RESIDENTES | Sala de estar | 10 | médicos | 10 sillas, 2 sillones | 6,3 | 6,3 | 3,5 | 39,69 | Con dormitorios de personal médico, servicio sanitario, comedor | Orientación: norte o sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | 2 Dormitorios para personal médico | 11 | médicos | 3 camas, 3 mesas de noche, 3 armarios | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | con sala de estar, servicio sanitario completo, comedor | Orientación: norte o sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicios Sanitarios completos | 6 | médicos | 2 inodoros, 2 lavamanos, 2 duchas | 5,4 | 3,6 | 3,5 | 19,44 | Con sala de estar, dormitorio de personal médico | Orientación: este u oeste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Sala de estudio | 6 | médicos | 1 mesa de estudio, 6 sillas, 1 estantería | 3,6 | 5,4 | 3,5 | 19,44 | Con dormitorios de personal médico, servicio sanitario, comedor | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Comedor | 6 | médicos | 1 mesa, 6 sillas, 1 cocineta, 1 gabinete | 3,6 | 4,5 | 3,5 | 16,2 | Con dormitorios de personal médico, servicio sanitario, comedor | Orientación: norte o sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | | | | | | | 2291,46 | | | | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|---------------------------|---------------------------|---|--|---------------|--|-------------------------------|--------|--|---|--|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m ²) | | | |
| SERVICIOS GENERALES | COCINA Y COMEDOR PERSONAL | Laboratorio de fórmulas lácteas | 2 | enfermeras | 1 estufa, 1 fregadero, 1 refrigerador pequeño, 1 gabinete | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con oficina de nutricionista, refrigeración, preparación de alimentos, cocción | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Oficina de nutricionista | 1 | nutricionista | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con laboratorio de fórmulas lácteas, preparación de alimentos, cocción, vestíbulo, servicio sanitario, lockers | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Defensa de día | | | | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | |  |
| | | Refrigeración | variable | cocineros | ganchos para carnes | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con oficina de nutricionista, preparación de carnes, preparación de alimentos | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Area de trabajo | 6 | cocineros | 2 mesas de trabajo, 1 estacionamiento de carros de transporte | 7.2 | 6.3 | 3.5 | 45.36 | Con refrigeración, bodega de granos, depósito de basura y desperdicios | Orientación: norte sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Preparación de carnes | 4 | cocineros | 4 lavaderos, 2 mesas de trabajo, 1 estacionamiento de carros de transporte | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | preparación de carnes, preparación de alimentos, depósito de basura y desperdicios | |  |
| | | Preparación de alimentos | 4 | cocineros | 4 mesas de trabajo, 1 estacionamiento de carros. | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con refrigeración, preparación de carnes, preparación de alimentos, | |  |
| | | Cocción | 4 | cocineros | 4 marmitas, 4 freidoras, 1 estacionamiento para carros de transporte | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Cocción de alimentos, depósito de basura y desperdicios | |  |
| | | area de lavado de vajillas ollas y utensilios | 4 | cocineros | 4 lavaderos, 2 mesas de trabajo, 1 estacionamiento de carros de transporte | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | lavado de vajillas, ollas y utensilios, bodega de granos, depósito de basura y desperdicios | |  |
| | | estacionamientos carros de transporte | 5 | varios | 6 carros de transporte | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | estacionamiento de carros | |  |
| | | Atención y despacho | 4 | cocineros | 2 estacionamientos de carros de transporte, 1 ducha de carros de transporte, 1 ducha de lavado de carros terma | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con área de trabajo | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Vestíbulo | 10 | varios | | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | paso y estar | |  |
| | | Ducha de lavado de carros terma | 5 | varios | | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | lavado de carros. | |  |
| | | Bodega de granos | 1 | encargado | 4 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 4.5 | 3.6 | 3.5 | 16.2 | Con área de trabajo, vestíbulo, estacionamiento de carros | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Servicio sanitario hombres/mujeres | 12 | personal | 3 inodoros, 4 lavamanos, 2 mingitorios | 10 | 6.3 | 3.5 | 63 | Con área de trabajo, vestíbulo, estacionamiento de carros | Orientación: norte sur Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Depósito de basura y desperdicios | variable | cocineros | depósitos aislados de basura y desperdicios | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con área de trabajo, preparación de carnes y alimentos, lavado de vajillas, ollas y utensilios | Orientación: este oeste Ventilación: cruzada alta |  |
| Comedor con sus lavamanos | 12 | personal | 1 mesa, 12 sillas, 2 gabinetes | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con área de trabajo, preparación de carnes y alimentos, lavado de vajillas, ollas y utensilios | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  | | |
| Área de lockers | 12 | personal | 12 lockers individuales tipo casillero | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | con área de trabajo | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  | | |
| Arsenal comestible | | | estantería | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | |  | | |
| Arsenal de utensilios | | | estantería | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | |  | | |
| | | | | | | | 372.42 | | | | | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|-------------|--------------------------------------|---------------|------------|---|-------------------------------|-------|------|-----------|---|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| | LAVANDERÍA | Vestíbulo y clasificación | variable | personal | Módulo de recepción y entrega | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | con oficina de lavandería, costurería, almacén y proveeduría, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Oficina de lavandería | 1 | encargado | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | con vestíbulo y clasificación, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Costurería | 2 | personal | 2 máquinas de coser, 2 sillas, 2 gabinetes | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | con vestíbulo y clasificación, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Almacén y proveeduría | 1 | encargado | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo, 2 estanterías. | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | con vestíbulo y clasificación, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Bodega de detergentes y suministros | 1 | encargado | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo, 2 estanterías. | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | con vestíbulo y clasificación, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Servicio sanitario hombres/mujeres | 8 | personal | 1 inodoro, 1 lavamanos | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | con área de trabajo, oficina, almacén y proveeduría, bodega de detergentes y suministros | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Área de recepción y pesaje | 1 | encargado | 1 báscula, 1 escritorio, 1 silla | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | con vestíbulo y clasificación, área de trabajo | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | enjuague e inmersión | | | | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | | |  |
| | | área de lavado a | | | | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | | |  |
| | | área de secado | | | | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | | |  |
| | | área de planchado | | | | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | | |  |
| | | Área de trabajo | 8 | personal | 1 área de lavado a máquina, 1 área de secado, 1 área de planchado, 1 área de lavado | 12.6 | 6.3 | 3.5 | 79.38 | con área de recepción y pesaje, bodega de detergentes y suministros, | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | área de lavado a mano | | | | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | | | |
| | | | | | | | | | 190.35 | | | |
| | PROVEEDURÍA | Oficina de control | 1 | oficinista | 1 silla, 1 escritorio, 1 archivo | 3.6 | 2.7 | 3.5 | 9.72 | Con recepción y pesaje, bodega de víveres, bodega de material médico quirúrgico, bodega para donaciones, bodega general | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Área de recepción y pesaje | 1 | encargado | 1 báscula, 1 escritorio, 1 silla | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | Con oficina de control | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Bodega de víveres | variable | personal | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con oficina de control | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Bodega de material médico quirúrgico | variable | personal | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con oficina de control | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Bodega para donaciones | variable | personal | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con oficina de control | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Bodega general | variable | personal | 2 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con oficina de control | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | | | | | | | | 71.28 | | | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonometría | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|----------------------|--|---------------|-------------------|--|-------------------------------|-------|------|-----------|--|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | Mobiliario y/o Equipo | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| | MORGUE | Cuarto frío | 20 | cadáveres | 20 gavetas frías, 1 escritorio, 1 silla | 6.3 | 9 | 3.5 | 56.7 | Con salas de necropsias, lavado general, vestidores | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | 1 salas de necropsias | 2 | médicos | 2 mesas de necropsias, 2 estanterías, 2 mesas de instrumental | 3.6 | 6.3 | 3.5 | 22.68 | Con cuarto frío, lavado general | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Velatorio | 10 | deudos en general | altar de velacion, sillas, mesas, velas | 6 | 5 | 3.5 | 30 | | |  |
| | | sala de deudos | 10 | deudos en general | sillas, servicio sanitario completo, recepcion e | 6 | 7 | 3.5 | 42 | | |  |
| | | Jefatura de Area | 2 | patólogos | mesa, silla, escritorio, estanteria | 3 | 3 | 3.5 | 9 | | |  |
| | | preparacion de cadaveres | 2 | patólogos | mesa grande, savanas, sillas, instrumentos | 3.6 | 6.3 | 3.5 | 22.68 | Con cuarto frío, lavado general | Orientación: ninguna ventilación: controlada humedad: controlada |  |
| | | Servicios Sanitarios completos | 6 | médicos | 2 inodoros, 2 lavamanos, 2 duchas | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | Con lavado general, vestidores, salas de necropsias | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Lavado general | 3 | médicos, cadáver | 1 área de lavado general | 1.8 | 1.8 | 3.5 | 3.24 | Con cuarto frío, sala de necropsias, vestidores | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Vestidores | 1 | médico | 1 armario, 1 banca | 2.7 | 2.7 | 3.5 | 7.29 | Con sala de necropsias, lavado general, servicio sanitario completo | Orientación: este oeste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Lockers | 4 | médicos | 4 lockers grandes | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Con vestidores | Orientación: este oeste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | | | | | | | | 217.89 | | | |
| | MANTENIMIENTO | Cuarto de calderas y de planta eléctrica y sus servicios | variable | técnicos | Calderas, planta eléctrica y servicios | 12.6 | 7.2 | 3.5 | 90.72 | Con depósitos, tanque recolector de agua, bodega de herramienta | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Lockers | 4 | médicos | 4 lockers grandes | 2.7 | 1.8 | 3.5 | 4.86 | Con oficina y cuarto de dormitorio | Orientación: este oeste Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Servicios Sanitarios completos | 6 | médicos | 2 inodoros, 2 lavamanos, 2 duchas | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | Con lavado general, vestidores, salas de necropsias | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | | Taller de Soldadura y electricidad y sus servicios | 4 | técnicos | 2 bancos de trabajo, 1 carretilla de herramientas | 6.3 | 6.3 | 3.5 | 39.69 | Con talleres de soldadura, carpintería, albañilería, mecánica, oficina de bodega | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Taller de Carpintería y albañilería y sus servicios | 4 | técnicos | 3 bancos de trabajo, 1 carretilla de herramientas | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | Con talleres de soldadura, carpintería, albañilería, mecánica, oficina de bodega | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Departamento de bombas de agua para el hospital | | | | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Tanque recolector de agua | | | | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada |  |
| | | Depósitos para el Diesel | | | | 3.6 | 3.6 | 3.5 | 12.96 | | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada |  |
| | | Bodega para herramienta con su oficina y dormitorio | 1 | encargado | 1 bodega con 4 divisiones, 1 cama, 1 mesa, 1 silla, 1 servicio sanitario | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con talleres de soldadura, carpintería, albañilería, mecánica | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | | | | | | | | 229.23 | | | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|---|--|---------------|---|---|-------------------------------|-------|------|-----------|---|--|---|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| | INTENDENCIA | Oficina General | 1 | oficinista | 1 escritorio, 1 silla, 1 archivo | 2.7 | 3.6 | 3.5 | 9.72 | Con lockers grandes, bodega, servicios sanitarios completos, vestidores | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Vestidores con lockes para hombres/mujeres | 40 | personal | 40 lockers tipo casillero, 2 bancas grandes | 12.6 | 6.3 | 3.5 | 79.38 | Con oficina general, bodega, servicios sanitarios completos | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | área para lockers | 30 | personal | 30 lockers grandes | 14.4 | 14.4 | 3.5 | 28.8 | | |  |
| | | Bodega | 1 | encargado | 4 estanterías, 1 escritorio, 1 silla, 1 carretilla | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con oficina general, servicios sanitarios completos, lockers | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta |  |
| | | Servicios Sanitarios completos | 60 | personal | 7 inodoros, 6 lavamanos, 6 duchas | 5.4 | 3.6 | 3.5 | 19.44 | Con vestidores, lockers, oficina general | Orientación: ninguna Ventilación: controlada Humedad: controlada |  |
| | AREA DE EQUIPO | Central de succión y almacenaje de agua | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | Central de aire acondicionado | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | Central de oxido nitroso | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | Central de Oxigeno | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | Central de Gas Propano | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | Cuarto Generacion Electrica Emergencia | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 5 | | 15 | relacion con todas las areas de equipo | | |
| | | oficina de encargado | 1 | personal | equipo e instrumentos | 3 | 2.5 | | 7.5 | relacion con todas las areas de equipo | |  |
| | | | | | | | | | 220.02 | | | |
| OTROS | INCINERADOR | | 2 | técnicos | cuarto del incinerador, depósitos de material para incinerar | 7.2 | 7.2 | 3.5 | 51.84 | Con cuarto de máquinas | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta | |
| | CENTRO DE ACOPIO | | 3 | encargado | Bodegas para recibir el abastecimiento, 2 escritorios, 2 sillas | 12.6 | 5.4 | 3.5 | 68.04 | | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta | |
| | CAFETERÍA | Cocina | 6 | cocineros, ayudantes | 2 estufas industriales, 1 cuarto frío, 2 mesas de trabajo, 3 fregaderos, 1 depósito de comida | 6.3 | 3.6 | 3.5 | 22.68 | Con área de despacho | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Área de Despacho | 3 | empleados | 2 cajas registradoras, 1 área para filas, 1 mostrador | 6.3 | 2.7 | 3.5 | 17.01 | Con cocina | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Área de mesas | 100 | personas externas | 25 mesas cuádruples, 50 bancas dobles, 1 carretilla | 18 | 12.6 | 3.5 | 226.8 | Con área de despacho | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada alta | |
| | | Área de mesas al aire libre | 50 | personas externas | 14 mesas cuádruples, 50 sillas, | 12.6 | 8.1 | 3.5 | 102.06 | Con área de despacho | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada Sombra: árboles, frondosos | |
| | SALÓN DE CONFERENCIA Y ORIENTACIÓN DEL VIH-SIDA | Escenario, area de sillas, | 75 | personas externas, intemas y poblacion en | 75 sillas, escritorio, equipo de sonido, microfono, pizarra, etc | 10 | 15 | | 150 | vestibulo principal | Orientación: norte sur Ventilación: cruzada Sombra: árboles, frondosos |  |
| | CIRCULACIÓN VERTICAL | Elevador, gradas y rampa de acceso | | personas externas, intemas y poblacion en | | - | - | - | - | | | |

| Servicio | Unidad | Ambiente | Antropometría | | Ergonomía Mobiliario y/o Equipo | Dimensiones Aproximadas (MKS) | | | | Relaciones espaciales | Control ambiental | Arreglo Espacial |
|----------|--|----------|---------------|---|---|-------------------------------|-------|------|-----------|---|--|------------------|
| | | | Usuarios | Atribución | | Largo | Ancho | Alto | Área (m²) | | | |
| | Recolector de Basura | | 6 | recolectores | 6 carretillas recolectoras, 1 camión recolector | 3,6 | 3,6 | 3,5 | 12,96 | | | |
| | PARQUEO DE PERSONAL | | 15 | empleados | 15 cajones de automóvil, área de circulación peatonal | 43,2 | 6,3 | 3,5 | 272,16 | Con área administrativa, garitas de acceso | Protección de los elementos, mediante barreras pasivas | |
| | PARQUEO VISITANTES | | 10 | visitantes | 10 cajones de automóvil, área de circulación peatonal | 28,8 | 6,3 | 3,5 | 181,44 | Con área de consulta externa, e ingreso principal | Protección de los elementos, mediante barreras pasivas | |
| | PARQUEO CARGA Y DESCARGA | | 2 | mercaderes | área de carga y descarga de mercadería, para 2 vehículos de carga | 7,2 | 6,3 | 3,5 | 45,36 | Con centro de acopio | Protección de los elementos, mediante barreras pasivas | |
| | AREA VERDE | | | personal del hospital y personas exteriores | Árboles de sombra, arbustos, jardinizaciones, engramillados | - | - | - | - | Con área recreativa y deportiva | Orientación: norte sur | |
| | AREA RECREATIVA | | | Para niños de pediatría | Juegos infantiles, vías para sillas de rueda, rampas | - | - | - | - | Con área deportiva y área verde | Orientación: norte sur | |
| | Servicios sanitarios | | 50 | personal médico y paramédico | 5 inodoros, 4 lavamanos, 2 mingitorios | 6,3 | 6,3 | 3,5 | 39,69 | Con ingreso principal o de personal | Orientación: este oeste | |
| | Vestidores con lockes para personal médico | | 50 | personal médico y paramédico | 50 lockers tipo casillero, 4 bancas para vestidor | 12,6 | 3,6 | 3,5 | 45,36 | Con servicios sanitarios y vestidores para personal médico y paramédico | Orientación: norte sur Ventilación Cruzada | |
| | | | | | | | | | 1235,4 | | | |

El área del terreno en el cual se llevará a cabo la propuesta Médico-Arquitectónica, posee aproximadamente 18,000.00 m2, del cual se podrá ocupar el 30% del área total= 5,400 M2.

- El 70% del área libre se debe distribuir con un 20% que servirá para futuras ampliaciones y el 50% destinado para área verde.

El resultado en metros cuadrados de nuestro ordenador de datos es de 7,576.14, esto indica que sobrepasa los 5,400 M2 requeridos en el reglamento, motivo por el cual se implementara la solución Vertical manejando debidamente los conceptos de circulación



CAPÍTULO X
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

10.1 DISCURSO TÉCNICO FUNDAMENTO DEL PROYECTO

TEMA: Servicios Médicos Especializados
ÉNFASIS: Salud
OBJETO ARQUITECTÓNICO: Unidad Especializada en VIH-SIDA

Por medio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos, se posibilita el planteamiento de una propuesta Medico-Arquitectónica para la creación de un Hospital Especializado en VIH-SIDA al Sur-occidente de la Región Metropolitana, a través de una metodología que se apega a los requerimientos que presenta la unidad de tesis y graduación de la Facultad de Arquitectura.

REGLAMENTOS QUE INTERVIENEN EN NUESTRO PROYECTO

Reglamento de Construcción de Uso Público

Implica todas las disposiciones generales que tiene por objetivo normar el desarrollo urbano a través de la adecuada localización, diseño y construcción de uso público de manera que contribuya a garantizar la salud, seguridad y bienestar de los ciudadanos.

Reglamento de Desechos Hospitalarios

La municipalidad de Guatemala, a través de la dirección del medio ambiente, tiene como propósito regular, autorizar, controlar y supervisar el almacenamiento temporal de desechos sólidos en hospitales, sobre todo los desechos infecciosos.

Normas en Diseño Hospitalario

Guatemala no cuenta con un reglamento de construcción para hospitales, así que se utiliza como apoyo la norma de diseños hospitalarios del Ministerio de Salud Pública y A.S.

Ley para la Protección del Patrimonio Cultural

Tiene por objeto preservar los bienes que forman parte del patrimonio cultural de la nación, forma parte de una gama de leyes que intervienen en el ámbito nacional.

Normas NFPA

Compete a estas normas y sus derivaciones, las instalaciones de gases médicos, tipos preliminares de instalación, ubicación, cálculo y diseño de esta red compleja.

Reglamento Vial

La magnitud del proyecto implica la necesidad de un estudio de impacto vial, para conseguir permisos o licencias de construcción, en este caso por tratarse de un hospital verificar accesos inmediatos que producen conflicto vial, el cual debe favorecer al servicio hospitalario.

Estudio de Impacto Ambiental

Por tratarse de un hospital se realiza un estudio de impacto ambiental, el cual presenta las consecuencias y atribuciones del proyecto a la naturaleza.

Estudio de Radio de Acción

Por tratarse de un hospital se realiza un estudio de radio de acción en el cual se verifican las unidades médicas de apoyo a la unidad a implementar.

Ley de Expropiación

Vela por los intereses del proyecto y de las personas afectadas por él, en este caso el instar a la expropiación refiere a interés nacional para llevar a cabo obras que satisfagan una necesidad pública.

Reglamento Estructural

Aquí implica la estructura a implementar, los sistemas y normas de introducir ductos, ascensores y todo a lo que se refiere instalaciones especiales de 1a, 2a y 3ra. categoría por ejemplo la (ACI-318-2005) códigos (UBC) códigos internacionales de construcción (IBC) Asociación Guatemalteca de Ingeniería Estructural (AGIES 1,2,3,4,6,9), todo esto en función de que un hospital es la última estructura en caer después de un terremoto. Todos estos conceptos deben reflejarse en una atractiva y segura propuesta arquitectónica, la cual está basada en aspectos legales, constructivos y arquitectónicos especiales para hospitales.

10.2 PARTIDO ARQUITECTÓNICO DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

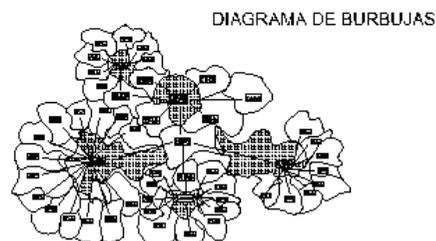
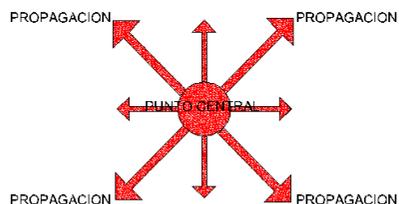
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

La propuesta arquitectónica consiste en un Hospital Especializado en VIH-SIDA al Sur-Occidente de la Región Metropolitana.

La propuesta está basada en las necesidades específicas de las personas que viven con el VIH-SIDA, como la falta de recursos económicos para autofinanciarse el tratamiento ARV, etc. Necesidades psicológicas como el abandono a pacientes infectados, la falta de comprensión, el rechazo de la sociedad, las dificultades de salud en general. El proyecto arquitectónico formará parte del complejo de instituciones que se encuentran aledañas a nuestro terreno elegido, pero funcionará independientemente. Para llevar a cabo esta propuesta arquitectónica se utiliza una metodología de diseño referente a la semiótica basada en principios de diseño arquitectónico, fundamentada por una teoría (teoría de la forma), todo esto conlleva a la realización de una propuesta ordenada, organizada y estética.

10.3 PROCESO DE ABSTRACCIÓN

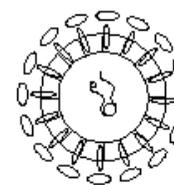
Tomando como base la forma del virus y de cómo la bacteria del VIH-SIDA ataca las defensas del organismo propagándose desmesuradamente, la idea funcional es parecida, ya que las áreas del Hospital estarán en un punto central, luego se van dispersando tomando en cuenta que puede abstraerse en un segundo y tercer nivel, simulando la forma en que se propaga el virus. Tomando en cuenta que la idea es para contrarrestar la enfermedad.



La idea es que tenga una similitud con la forma que actúa el virus, es decir, tener un punto central y de ahí expandir las áreas que tendrá el "Hospital Especializado en VIH-SIDA" y así lograr una mejor acción funcional y formal, tanto en planta como en elevación y volumen en conjunto, también lograremos integrar las áreas existentes que no se pueden eliminar, y reconstruyendo áreas para obtener más espacio y lograr una propuesta armoniosa.

- SIGNO DEL DISEÑO

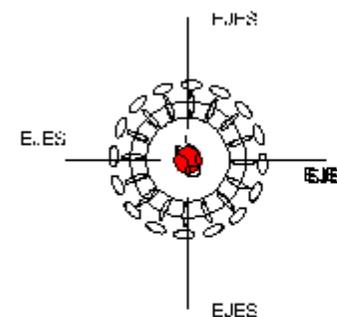
BACTERIA DEL VIH-SIDA



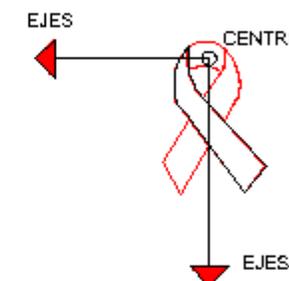
LISTÓN ROJO DE LA LIGA CONTRA EL SIDA



- PRINCIPIO DE DISEÑO

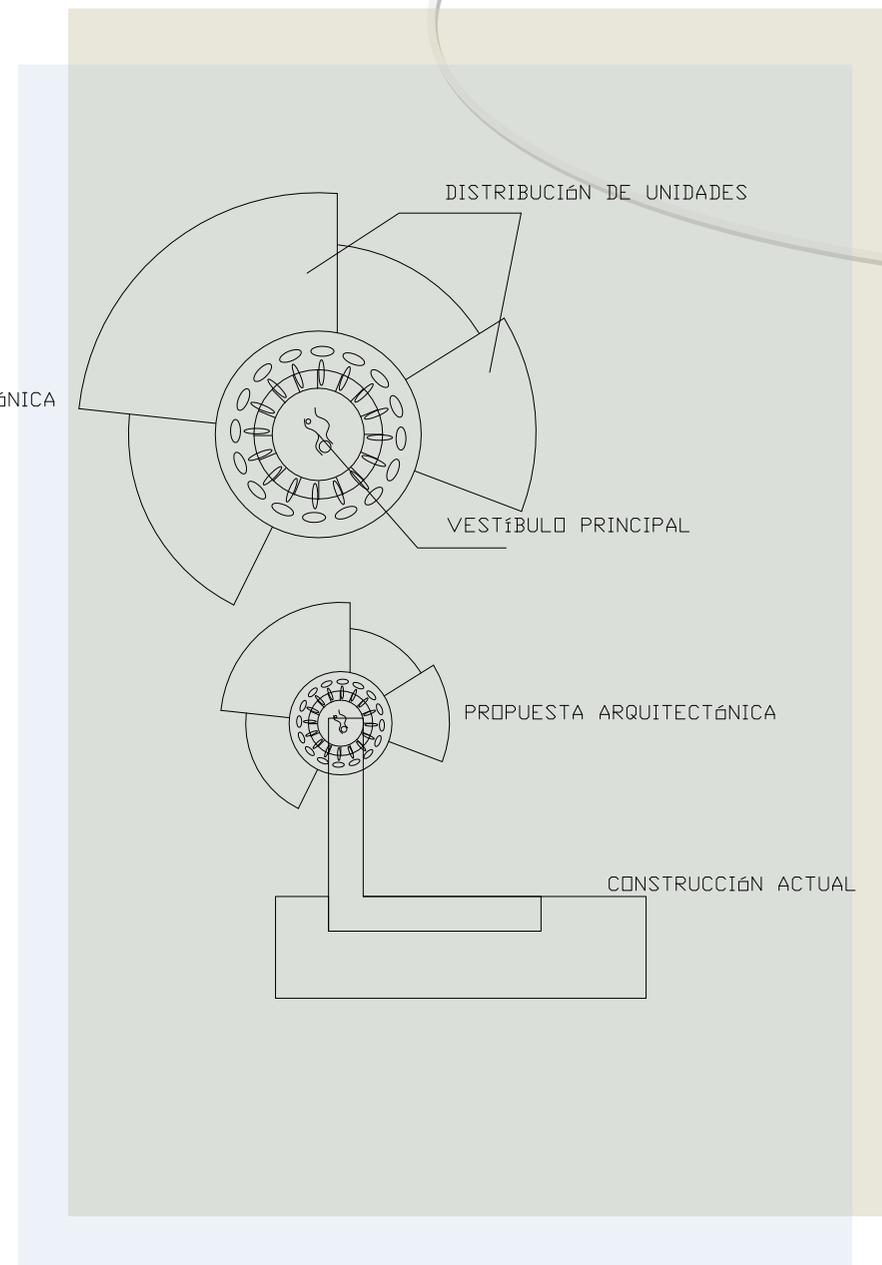
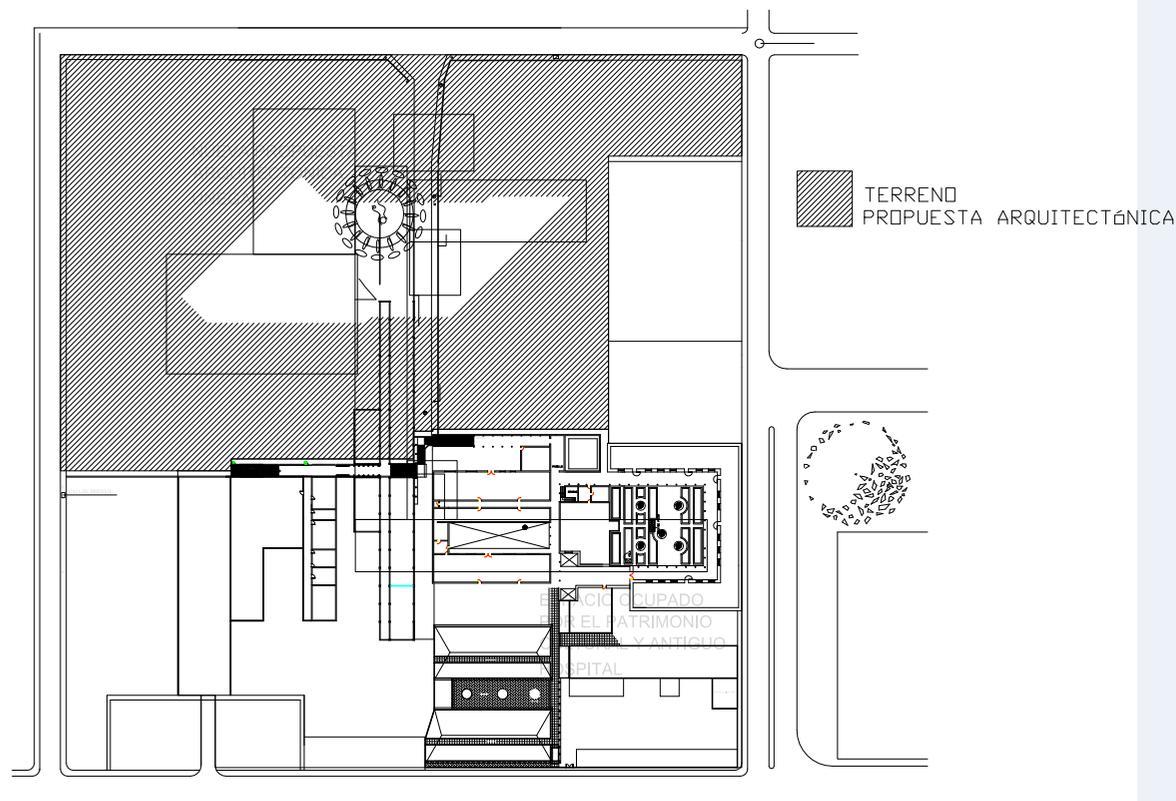


SE TRAZARON EJES DE DISEÑO EN LA FORMA BASE PRODUCIENDO UNA PERFECTA SIMETRÍA



AQUI SE TOMA DOS EJES LONGITUDINALES Y UNO EN EL MODULO NUEVO DEL ANTIQUILIO.

10.4 COMPOSICIÓN DEL PROCESO DE ABSTRACCIÓN



Plano No. 10

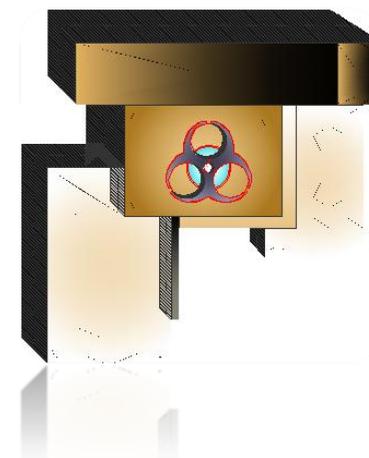
Fuente: Municipalidad de Amatitlán, Elaboración Propia.

10.5 NATURALEZA DEL PROYECTO

Se deja claro que la teoría de la forma es evolutiva, esto implica que la propuesta arquitectónica presentada a continuación no es la definitiva es un primer indicio de la forma, dando a entender las diferentes facetas y procesos que sufre el aspecto formal mediante la función a implementar. El resultado de esta evolución estará dado en el anteproyecto que más adelante se detalla.

Se considera que aparte del diseño universal del la “Unidad Especializada para Personas con VIH-SIDA”, se debe establecer la ordenación entre nuevo y antiguo proyecto.

Dentro de la teoría de la forma se utiliza el cóncavo, el cual será el elemento a utilizar en la propuesta arquitectónica, debido a las dimensiones del terreno y a que las colindancias limitan la expansión de áreas, las cuales serán trabajadas en el concepto cerrado.

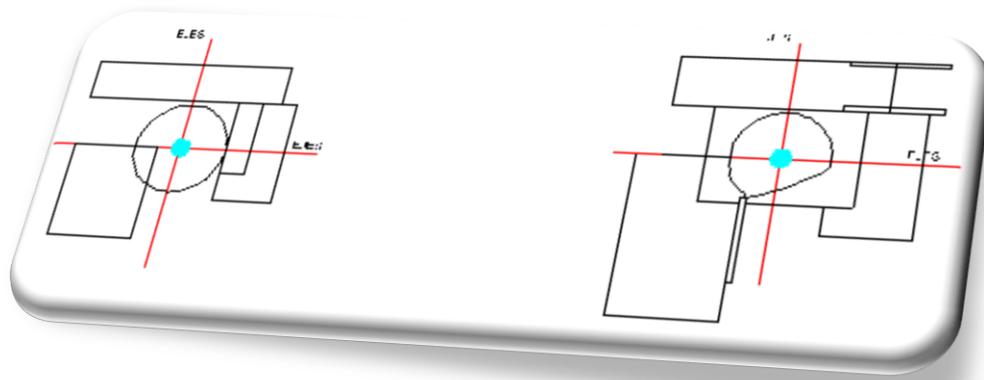


ASPECTO FORMAL

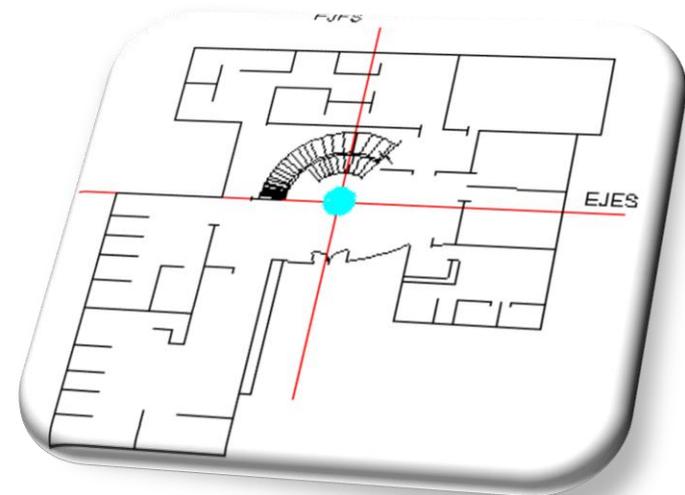


PRIMER INDICIO

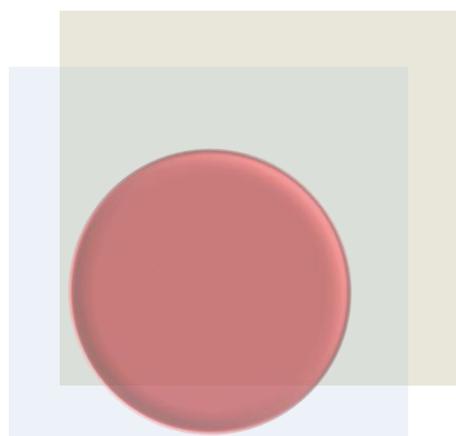
ORDENAMIENTO DE IDEA



CARÁCTER FORMAL



PLANTA BASE



10.6 DIAGRAMACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

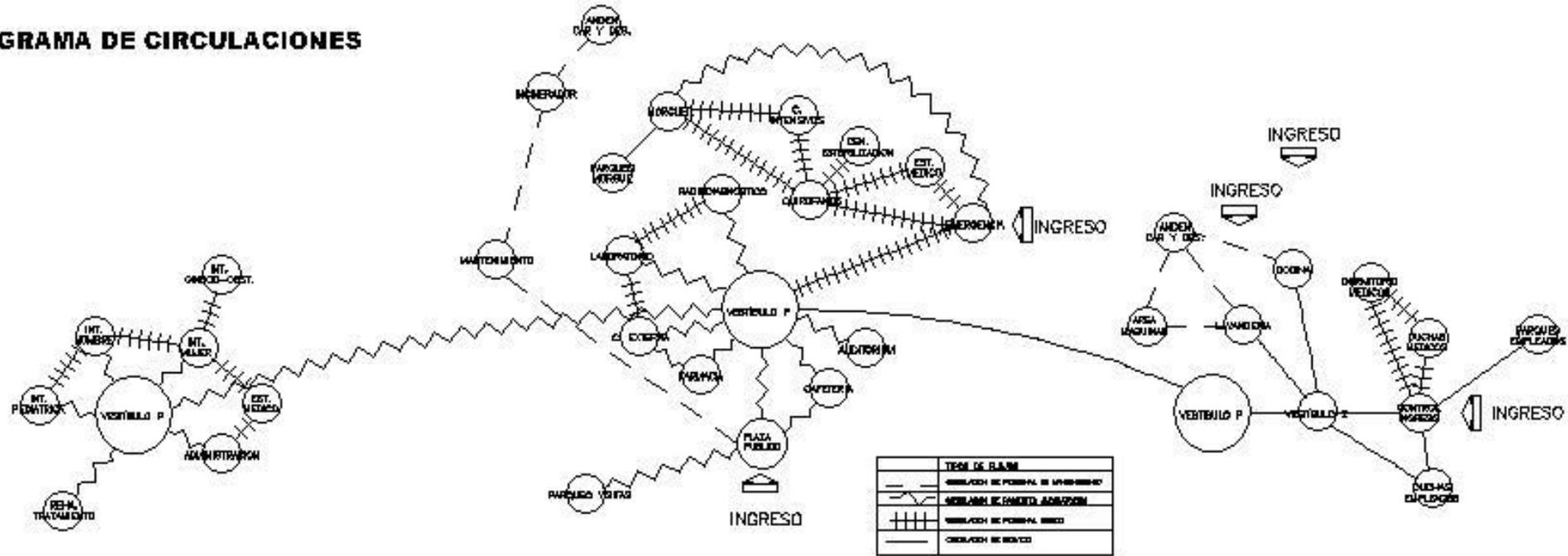
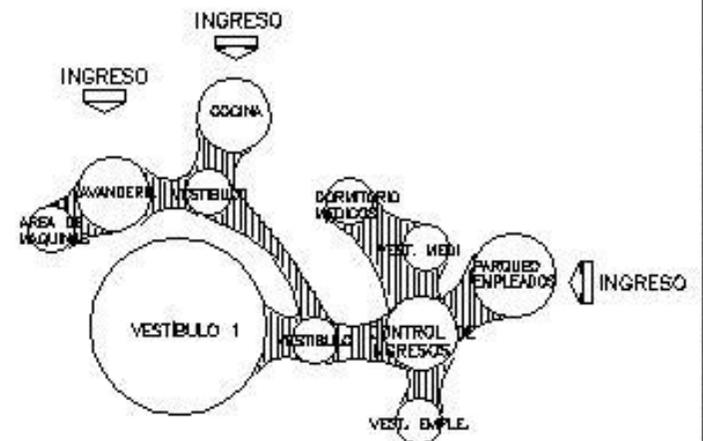
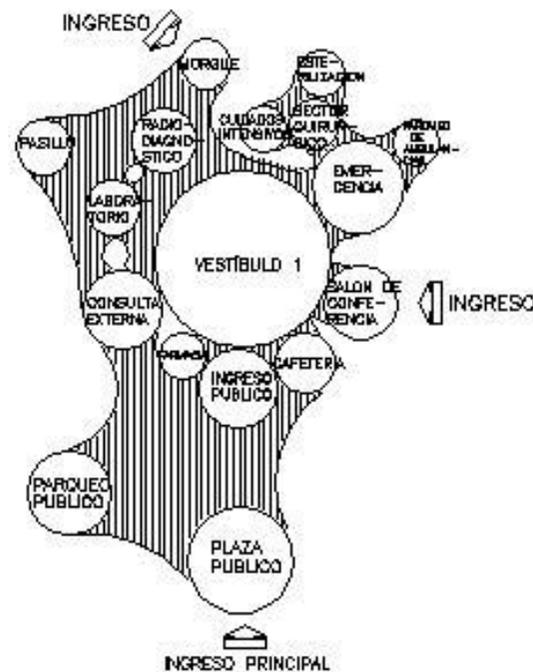
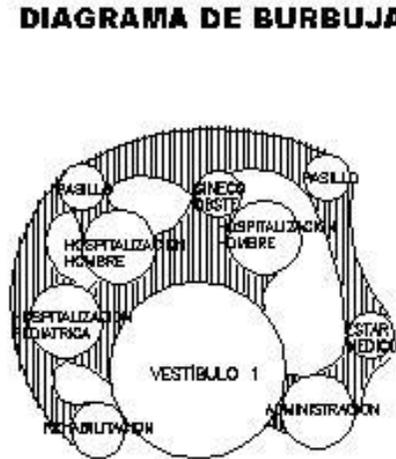


DIAGRAMA DE BURBUJAS



| | |
|-------------|---|
| PROYECTO | PROYECTO DE RECONSTRUCCIÓN DEL HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA |
| CLIENTE | SECRETARÍA DE SALUD DEL GOBIERNO FEDERAL |
| UBICACIÓN | AV. DE LA UNIÓN 1000, SECTOR DE LA UNIÓN, CIUDAD DE MEXICO, D.F. |
| FECHA | AGOSTO 2008 |
| ESCALA | 1:1000 |
| PROYECTANTE | ARQUITECTOS GARCÍA Y GARCÍA |

| | |
|-------------|-----------------------------|
| PLANO NO. | 155 |
| ESCALA | 1:1000 |
| FECHA | 2/13 |
| PROYECTANTE | ARQUITECTOS GARCÍA Y GARCÍA |

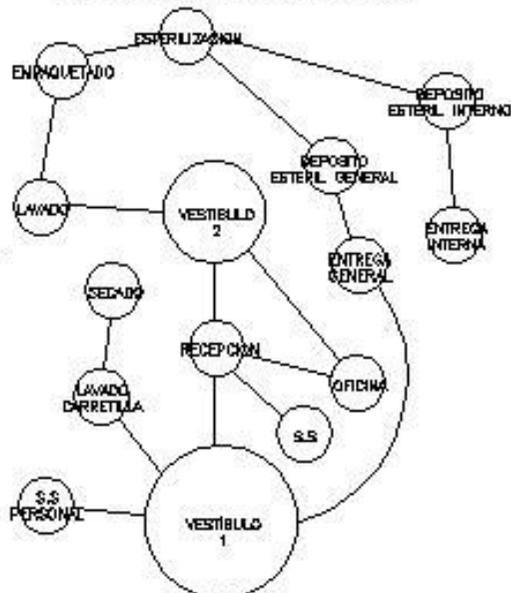
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 14.1 | VESTIBULO 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.2 | RECEPCIÓN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.3 | VESTIBULO 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.4 | S.S PERSONAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.5 | S.S | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.6 | JEFATURA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.7 | LAVADO DE CARRETILLAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.8 | SECADO CARRETILLAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.9 | LAVADO INSTRUMENTAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.10 | ENPAQUETADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.11 | ESTERILIZACIÓN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.11 | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.11 | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.11 | ENTREGA GENERAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 14.12 | ENTREGA INTERNA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |

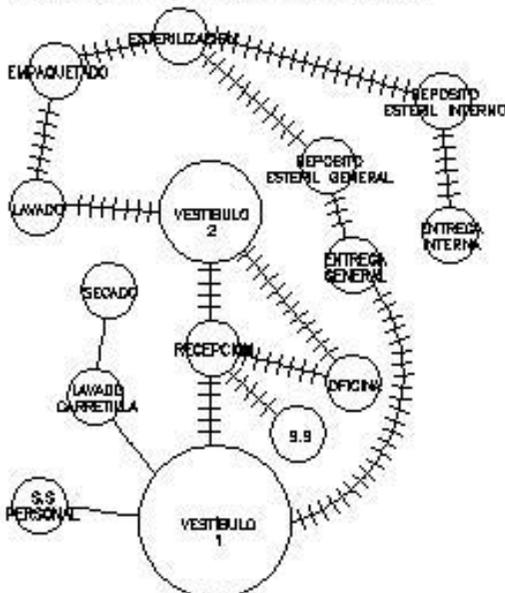
1 RELACIÓN DIRECTA
2 RELACIÓN INDIRECTA
SIN NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES



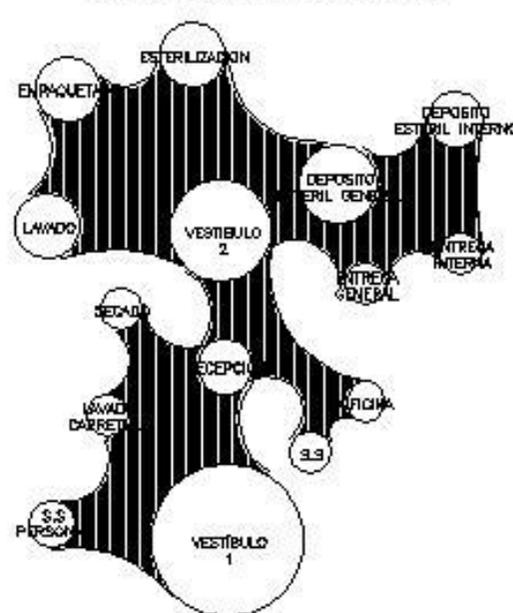
— RELACIÓN DIRECTA
— RELACIÓN INDIRECTA
— SIN NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



— CIRCULACIÓN DE PACIENTES AMBULATORIOS
— CIRCULACIÓN DE PERSONAL MÉDICO
— CIRCULACIÓN DE SERVICIO

DIAGRAMA DE BURBUJAS



| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------------|--------------|
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |

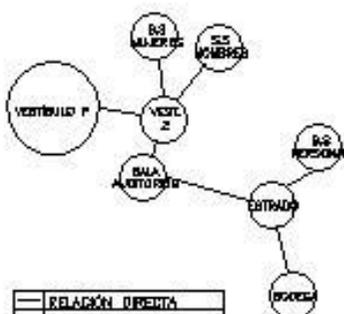
AUDITORIO

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2.1 | VESTIBULO P | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.2 | VESTIBULO 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.3 | SERVICIOS SANITARIOS HOMERES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.5 | SERVICIOS SANITARIOS MUJERES | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.6 | BODEGA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.7 | SALA DE AUDITORIO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.8 | ESTRADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 2.9 | SANTARIO PERSONAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |

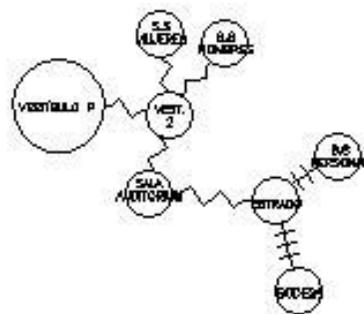
1 RELACIÓN DIRECTA
2 RELACIÓN INDIRECTA
SIN NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE RELACIONES



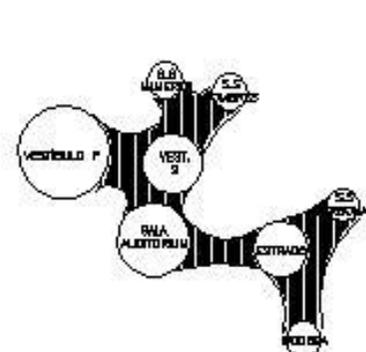
— RELACIÓN DIRECTA
— RELACIÓN INDIRECTA
— SIN NINGUNA RELACIÓN

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



— CIRCULACIÓN DE PACIENTES AMBULATORIOS
— CIRCULACIÓN DE PERSONAL MÉDICO
— CIRCULACIÓN DE SERVICIO

DIAGRAMA DE BURBUJAS



| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|-----------|---------|-----------------|-----------------|--------------------------|--------------------------|-------------|-------------|--------|--------|-------------------|--------------|
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |
| PLAN GENERAL | ESTERILIZACIÓN | RECEPCIÓN | OFICINA | ENTREGA GENERAL | ENTREGA INTERNA | DEPÓSITO ESTÉRIL GENERAL | DEPÓSITO ESTÉRIL INTERNO | VESTIBULO 2 | VESTIBULO 1 | LAVADO | SECADO | LAVADO CARRETILLA | S.S PERSONAL |

LABORATORIO

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | |
|------|---------------------------------|---|---|
| 7.1 | VESTIBULO 1 | 1 | 2 |
| 7.2 | SALA DE ESPERA | 2 | 2 |
| 7.3 | S.S. PUBLICO | 2 | 2 |
| 7.4 | CONTROL Y RECEPCION DE MUESTRAS | 2 | 2 |
| 7.5 | VESTIBULO 2 | 2 | 2 |
| 7.6 | JEFATURA DE LABORATORIO | 2 | 2 |
| 7.7 | SERVICIO SANITARIO PERSONAL | 2 | 2 |
| 7.8 | INSUMOS | 2 | 2 |
| 7.9 | EXTRACCION | 2 | 2 |
| 7.10 | DONACION | 2 | 2 |
| 7.11 | S.S. DONADORES | 2 | 2 |
| 7.12 | BODEGA DE LABORATORIO | 2 | 2 |
| 7.13 | BANCO DE SANGRE | 2 | 2 |
| 7.14 | QUIMICA Y BIOQUIMICA SANGUINEA | 2 | 2 |
| 7.15 | MICROBIOLOGIA | 2 | 2 |
| 7.16 | HEMATOLOGIA | 2 | 2 |
| 7.17 | VESTIBULO 3 | 2 | 2 |
| 7.18 | LIMPIEZA | 2 | 2 |

| | |
|---|----------------------|
| 1 | RELACION DIRECTA |
| 2 | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE RELACIONES

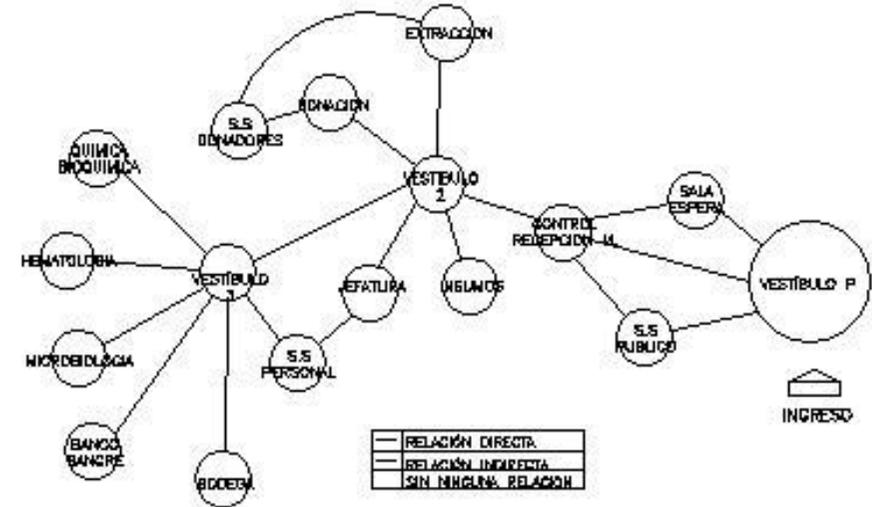


DIAGRAMA DE BURBUJAS

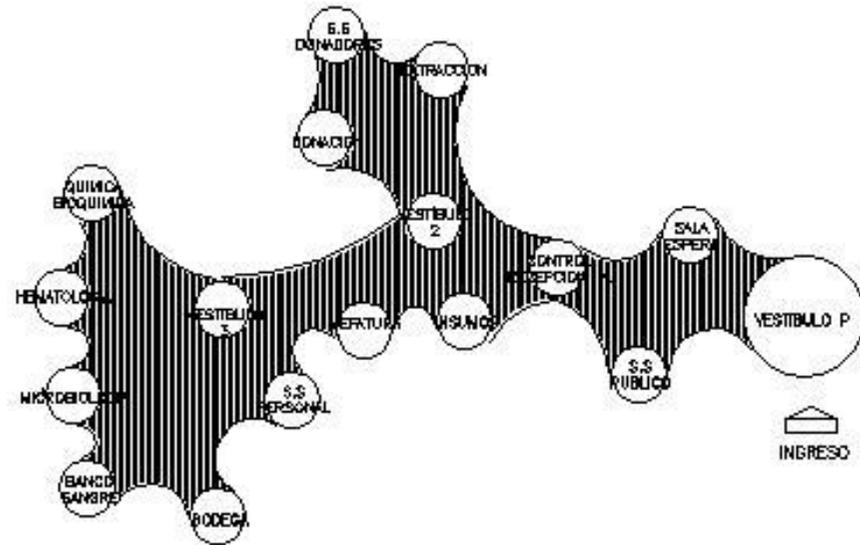
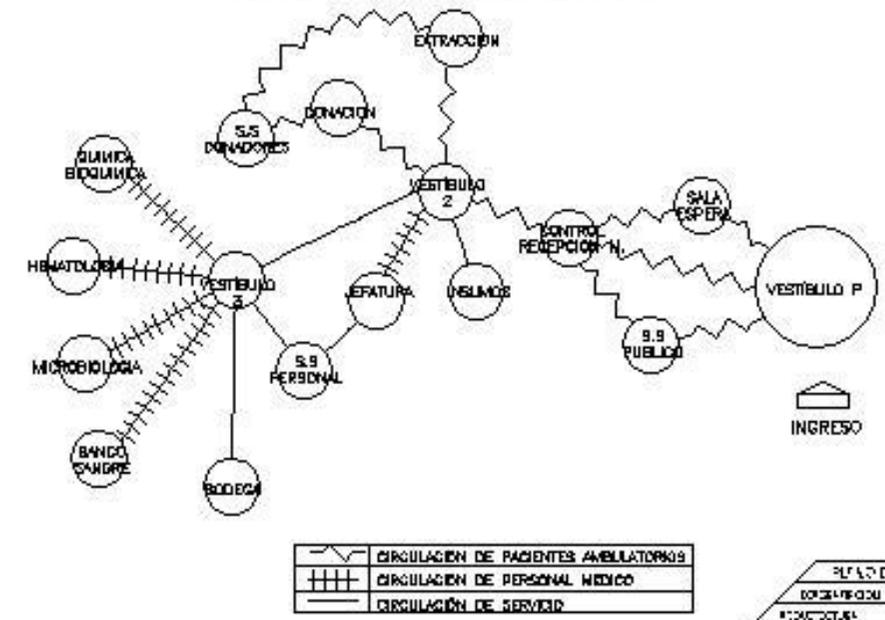


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



| | | |
|--------------|-----|------|
| PLAN DE: | | 159 |
| CONSTRUCCION | 0.1 | 6/13 |
| ADQUISICION | 0.1 | |
| EXHIBICION | 0.1 | |

TITULO: LABORATORIO
 AUTOR: ESTEBAN RAMIREZ
 FECHA: 11/01/14
 ESCUELA: FACULTAD DE INGENIERIA
 CARRERA: INGENIERIA EN SISTEMAS DE INFORMACION
 TEMA: LABORATORIO DE DIAGNOSTICO DE VIH-SIDA
 DESCRIPCION: DIAGRAMA DE RELACIONES, BURBUJAS Y CIRCULACIONES
 CATEGORIA: LABORATORIO DE DIAGNOSTICO DE VIH-SIDA

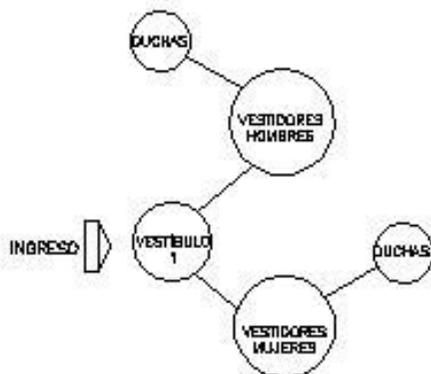
VESTIDORES

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | |
|------|---------------------|---|---|
| 18.1 | VESTIBULO 1 | 1 | 2 |
| 18.2 | VESTIDORES HOMBRES | 1 | 2 |
| 18.3 | VESTIDOR MUJERES | 1 | 2 |
| 18.4 | DUCHA + S.S MUJERES | 1 | 2 |
| 18.5 | DUCHA + S.S HOMBRES | 1 | 2 |

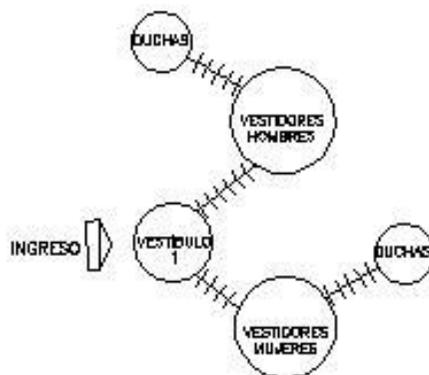
| | |
|---|----------------------|
| 1 | RELACION DIRECTA |
| 2 | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE RELACIONES



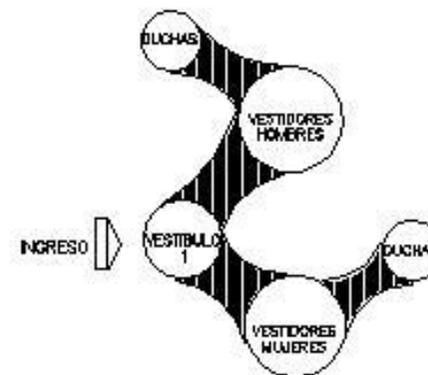
| | |
|-------|----------------------|
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



| | |
|-------|---------------------------------------|
| — | CIRCULACION DE PACIENTES AMBULATORIOS |
| — — — | CIRCULACION DE PERSONAL MEDICO |
| — | CIRCULACION DE SERVICIO |

DIAGRAMA DE BURBUJAS



| | | | |
|-----------|-----------------|----------|-----------------|
| AREA | USUARIO | AREA | USUARIO |
| VESTIBULO | PERSONAL MEDICO | DUCHA | PERSONAL MEDICO |
| VESTIDOR | PERSONAL MEDICO | VESTIDOR | PERSONAL MEDICO |
| DUCHA | PERSONAL MEDICO | DUCHA | PERSONAL MEDICO |

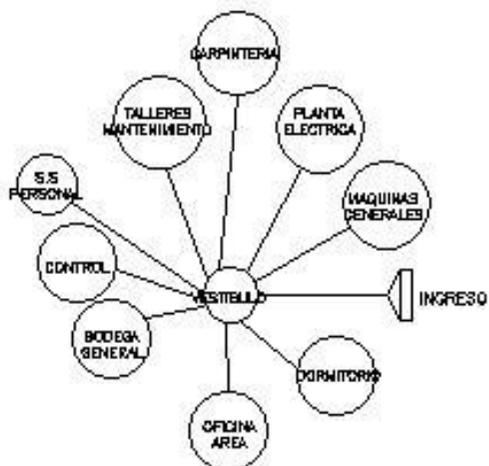
MANTENIMIENTO

MATRIZ DE RELACIONES

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 25.1 | VESTIBULO 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.2 | SALA DE CALDERAS Y BOMBAS | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.3 | OFICINA DE AREA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.4 | TALLERES DE MANTENIMIENTO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.5 | BODEGA GENERAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.6 | CARPINTERIA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.7 | PLANTA ELECTRICA DE EMERGENCIA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.8 | SERVICIO SANITARIO PERSONAL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.9 | CONTROL | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 25.10 | DORMITORIO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

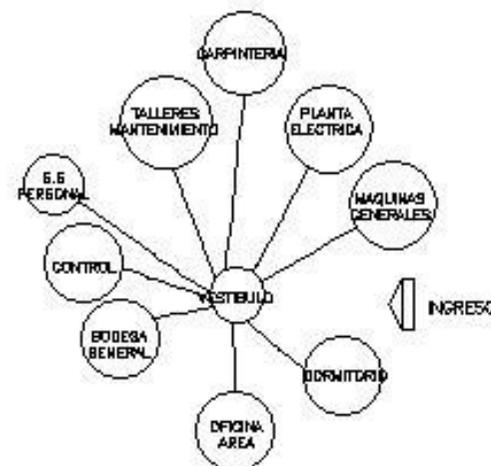
| | |
|---|----------------------|
| 1 | RELACION DIRECTA |
| 2 | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE RELACIONES



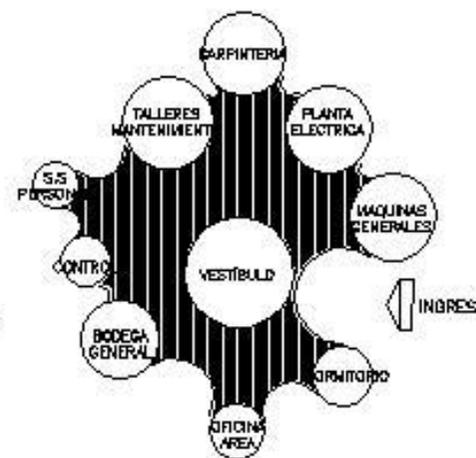
| | |
|-------|----------------------|
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



| | |
|-------|---------------------------------------|
| — | CIRCULACION DE PACIENTES AMBULATORIOS |
| — — — | CIRCULACION DE PERSONAL MEDICO |
| — | CIRCULACION DE SERVICIO |

DIAGRAMA DE BURBUJAS



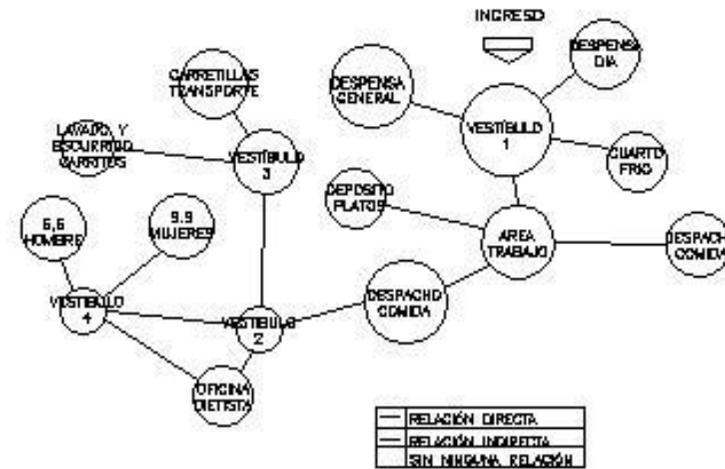
| | |
|-------------|------|
| PLANO DE: | 185 |
| ORIENTACION | 2/15 |
| PROYECTADA | 0/1 |
| CONSTRUIDA | 0/1 |

| | | | |
|-----------|-----------------|----------|-----------------|
| AREA | USUARIO | AREA | USUARIO |
| VESTIBULO | PERSONAL MEDICO | DUCHA | PERSONAL MEDICO |
| VESTIDOR | PERSONAL MEDICO | VESTIDOR | PERSONAL MEDICO |
| DUCHA | PERSONAL MEDICO | DUCHA | PERSONAL MEDICO |

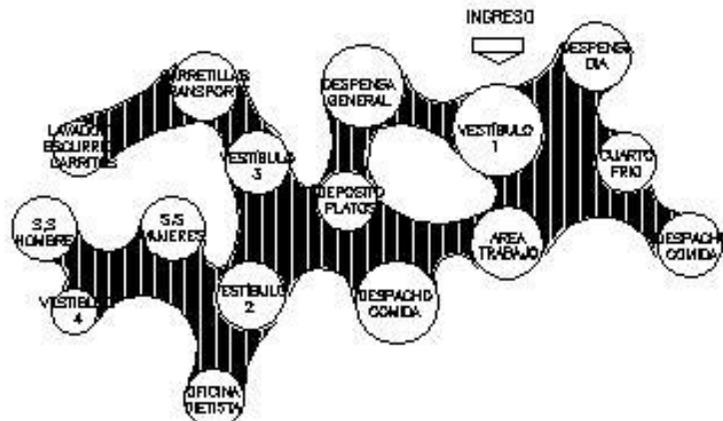
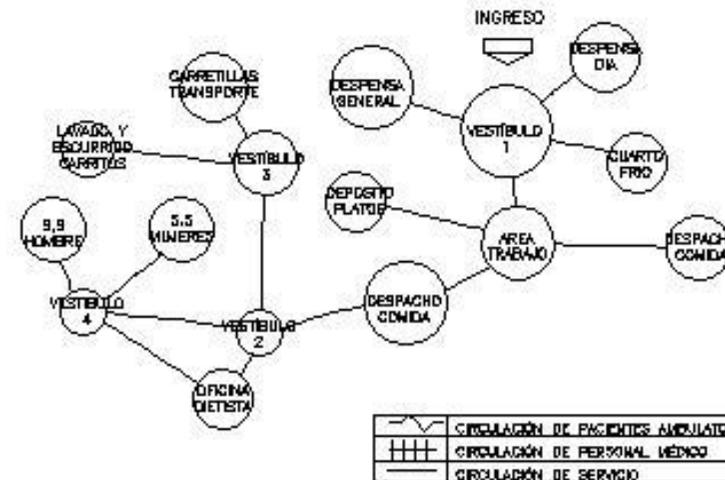
COCINA
MATRIZ DE RELACIONES

| | | | |
|-------|--|---|---|
| 21.1 | VESTIBULO 1 | | 2 |
| 21.2 | OFICINA DE DIETISTA Y ECONOMO | 2 | 2 |
| 21.3 | VESTIBULO 2 | | 2 |
| 21.4 | AREA DE TRABAJO | | 2 |
| 21.5 | ESTACIONAMIENTO CARROS DE TRANSPORTE | 2 | 2 |
| 21.6 | ESCURRIDO Y LAVADO DE CARROS DE TRANSPORTE | 1 | 1 |
| 21.7 | DEPOSITO DE PLATOS Y DESPERDICIO | | 1 |
| 21.8 | VESTIBULO 3 | 2 | 2 |
| 21.9 | DESPENSA GENERAL | | 2 |
| 21.10 | DESPENSA DE DIA | | 2 |
| 21.11 | DESPENSA FRIO | | 2 |
| 21.12 | AREA DE ATENCION Y DESPACHO DE COMIDA | | 2 |
| 21.13 | VESTIBULO 4 | | 2 |
| 21.14 | SERVICIO SANITARIO DE HOMERES | | 2 |
| 21.15 | SERVICIO SANITARIO DE MUJERES | | 2 |

| | |
|---|----------------------|
| 1 | RELACION DIRECTA |
| 2 | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE RELACIONES


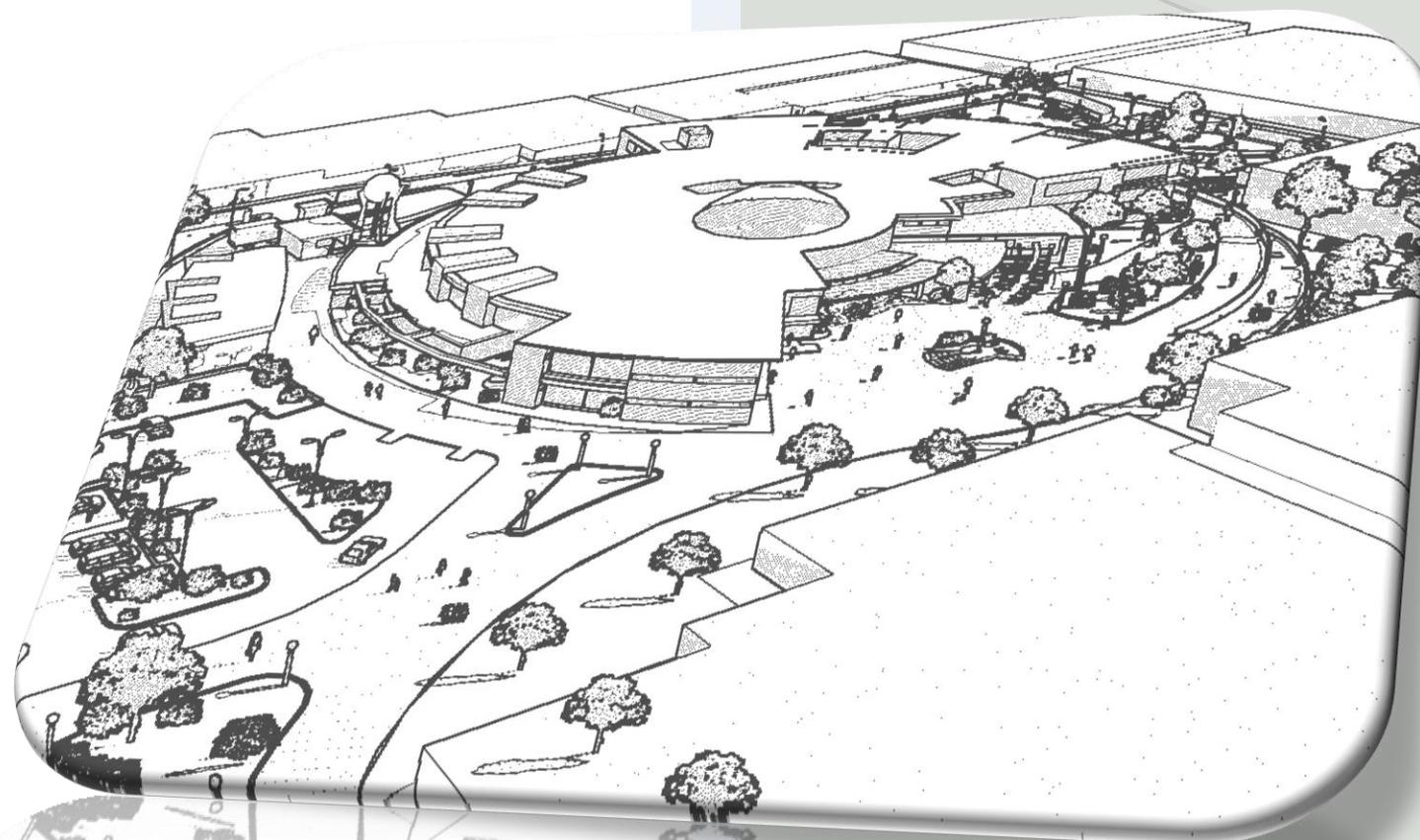
| | |
|-------|----------------------|
| — | RELACION DIRECTA |
| - - - | RELACION INDIRECTA |
| | SIN NINGUNA RELACION |

DIAGRAMA DE BURBUJAS

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES


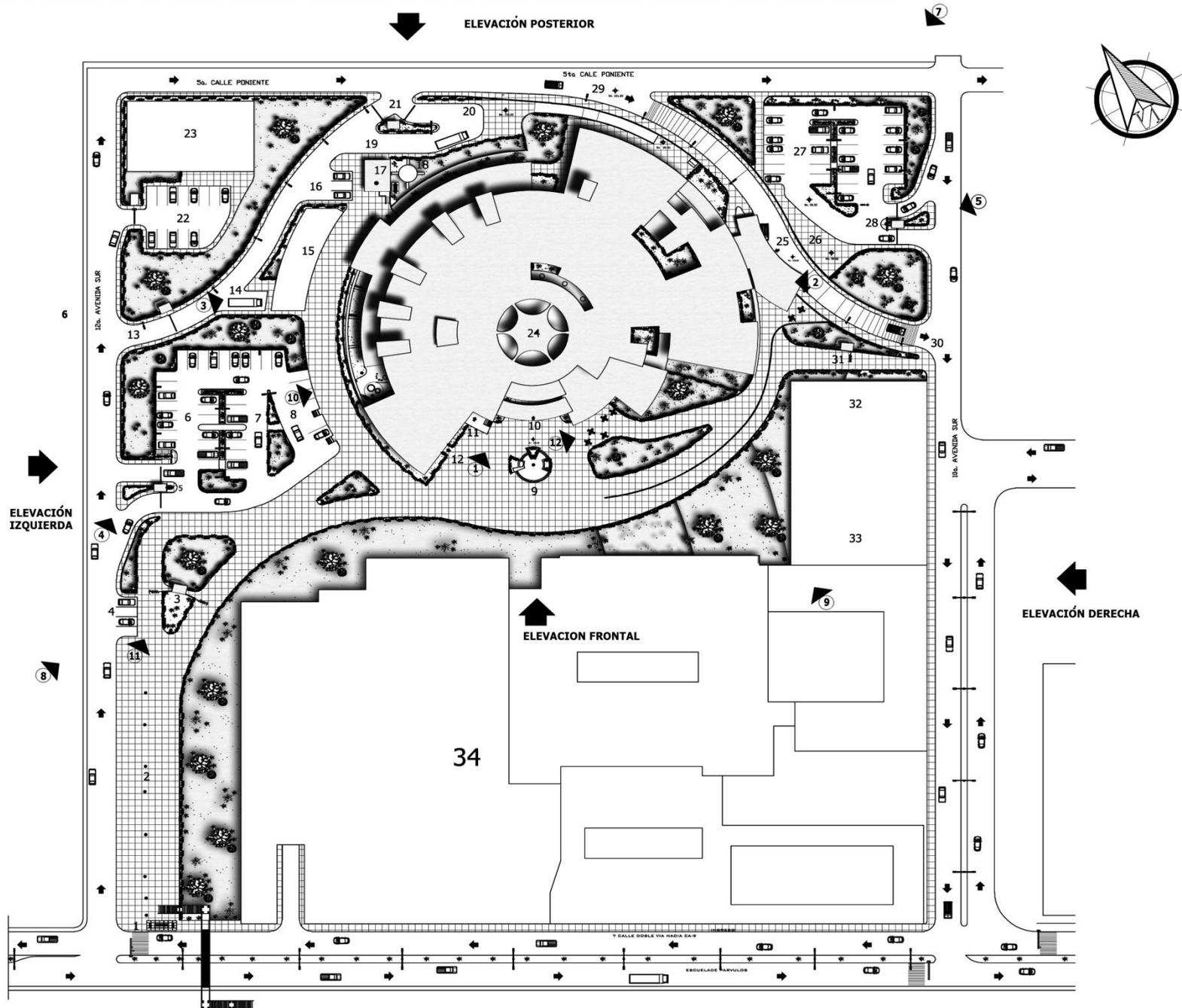
| | |
|---|---------------------------------------|
| — | CIRCULACION DE PACIENTES AMBULATORIOS |
| — | CIRCULACION DE PERSONAL MEDICO |
| — | CIRCULACION DE SERVICIO |

| | |
|--------------|-------|
| AREA DE: | 156 |
| CONSTRUCCION | 13/13 |
| PROYECTO | 01 |
| ESTRUCTURA | 01 |

| | |
|--------------|-------|
| AREA DE: | 156 |
| CONSTRUCCION | 13/13 |
| PROYECTO | 01 |
| ESTRUCTURA | 01 |



10.7 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA



| | |
|----|--|
| 1 | PARADA DE BUS |
| 2 | PLAZA DE CONEXIÓN |
| 3 | CONTROL DE INGRESO |
| 4 | PARADA DE TAXIS |
| 5 | INGRESO Y EGRESO PARQUEO PÚBLICO |
| 6 | PARQUEO VISITAS |
| 7 | PARQUEO ADMINISTRATIVO |
| 8 | PARQUEO INCAPACITADOS |
| 9 | PLAZA PRINCIPAL |
| 10 | INGRESO PRINCIPAL |
| 11 | INGRESO A FARMACIA |
| 12 | INGRESO CONSULTA EXTERNA TUBERCULOSOS |
| 13 | INGRESO VEHICULAR AL AREA DE SERVICIOS |
| 14 | CARGA Y DESCARGA |
| 15 | MANTENIMIENTO |
| 16 | PARQUEO MORGUE |
| 17 | INCINERADOR Y CENTRO DE ACOPIO |
| 18 | TANQUE ELEVADO |
| 19 | ANDEN DE CARGA DE BASURA Y CENIZAS |
| 20 | CARGA Y DESCARGA SERVICIOS |
| 21 | CONTROL DE EGRESO SERVICIOS GENERAL |
| 22 | PARQUEO IGSS. |
| 23 | I.G.S.S. |
| 24 | EDIFICIO PRINCIPAL |
| 25 | INGRESO A EMERGENCIA |
| 26 | PLAZA INGRESO PERSONAL |
| 27 | PARQUEO PERSONAL |
| 28 | INGRESO Y EGRESO DE PARQUEO |
| 29 | INGRESO AMBULANCIA EMERGENCIA |
| 30 | EGRESO AMBULANCIA EMERGENCIA |
| 31 | CONTROL DE INGRESO |
| 32 | CONVENTO |
| 33 | IGLESIA |
| 34 | HOSPITAL NACIONAL DE AMATITLÁN |

EL AREA TOTAL DEL TERRENO A UTILIZAR, INCLUYENDO LOS ACCESOS DE LA CA. 9, ES APROXIMADAMENTE 23,000.00 M.2. 18,000.00 M2 A UTILIZAR. SE DEBE DEJAR CLARO LAS NORMAS DE LA GUIA DE DISEÑO EN HOSPITALES QUE INDICA UN 30% DE OCUPACION Y UN 70% RESTANTE PARA FINES DE AMPLIACION Y AREAS LIBRES, DANDO UN TOTAL DE 5,400.00 M2 DE OCUPACION INICIAL

INDICA DIRECCIÓN VISUAL DE APUNTE

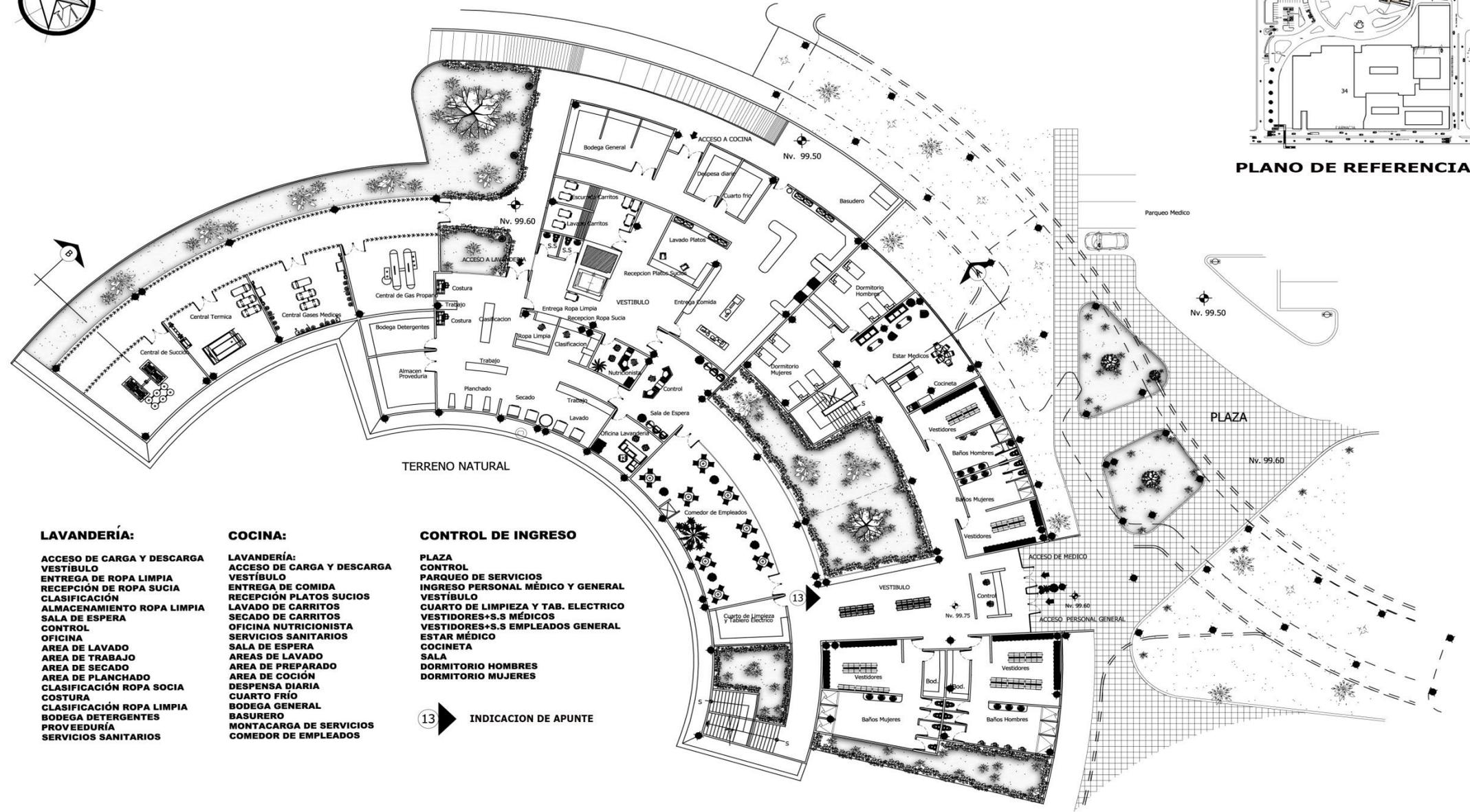
PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:750

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 1/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

| | |
|------------------------|---|
| PLANO: | PLANTA DE CONJUNTO |
| DEBULO: | DEVIN RICHAH PANDUJ CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONSULTOR: | ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| PLANO: | PLANTA DE CONJUNTO |
| DEBULO: | DEVIN RICHAH PANDUJ CHIP |
| ESCALA: | INDICADA |
| ASISOR: | ARQ. LEONEL BODORQUEZ |
| PROYECTO: | UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA |
| UBICACION: | HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| TERRENO PROPIEDAD DEL: | MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLÁN |
| DIRECCION: | CA 9, 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |

1/14



PLANO DE REFERENCIA

LAVANDERÍA:

- ACCESO DE CARGA Y DESCARGA
- VESTIBULO
- ENTREGA DE ROPA LIMPIA
- RECEPCIÓN DE ROPA SUCIA
- CLASIFICACIÓN
- ALMACENAMIENTO ROPA LIMPIA
- SALA DE ESPERA
- CONTROL
- OFICINA
- AREA DE LAVADO
- AREA DE TRABAJO
- AREA DE SECADO
- AREA DE PLANCHADO
- CLASIFICACIÓN ROPA SOCIA
- COSTURA
- CLASIFICACIÓN ROPA LIMPIA
- BODEGA DETERGENTES
- PROVEEDURÍA
- SERVICIOS SANITARIOS

COCINA:

- LAVANDERÍA:
- ACCESO DE CARGA Y DESCARGA
- VESTIBULO
- ENTREGA DE COMIDA
- RECEPCIÓN PLATOS SUCIOS
- LAVADO DE CARRITOS
- SECADO DE CARRITOS
- OFICINA NUTRICIONISTA
- SERVICIOS SANITARIOS
- SALA DE ESPERA
- AREAS DE LAVADO
- AREA DE PREPARADO
- AREA DE COCCIÓN
- DEPENSA DIARIA
- CUARTO FRÍO
- BODEGA GENERAL
- BASURERO
- MONTACARGA DE SERVICIOS
- COMEDOR DE EMPLEADOS

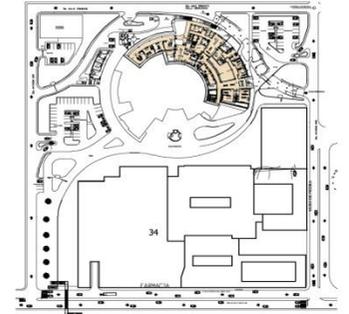
CONTROL DE INGRESO

- PLAZA
- CONTROL
- PARQUEO DE SERVICIOS
- INGRESO PERSONAL MÉDICO Y GENERAL
- VESTIBULO
- CUARTO DE LIMPIEZA Y TAB. ELECTRICO
- VESTIDORES+S.S MÉDICOS
- VESTIDORES+S.S EMPLEADOS GENERAL
- ESTAR MÉDICO
- COCINETA
- SALA
- DORMITORIO HOMBRES
- DORMITORIO MUJERES

13 INDICACION DE APUNTE

PLANTA DE SERVICIOS

ESC. 1:750

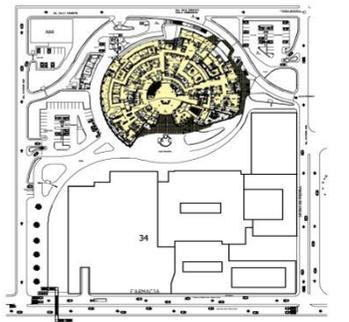
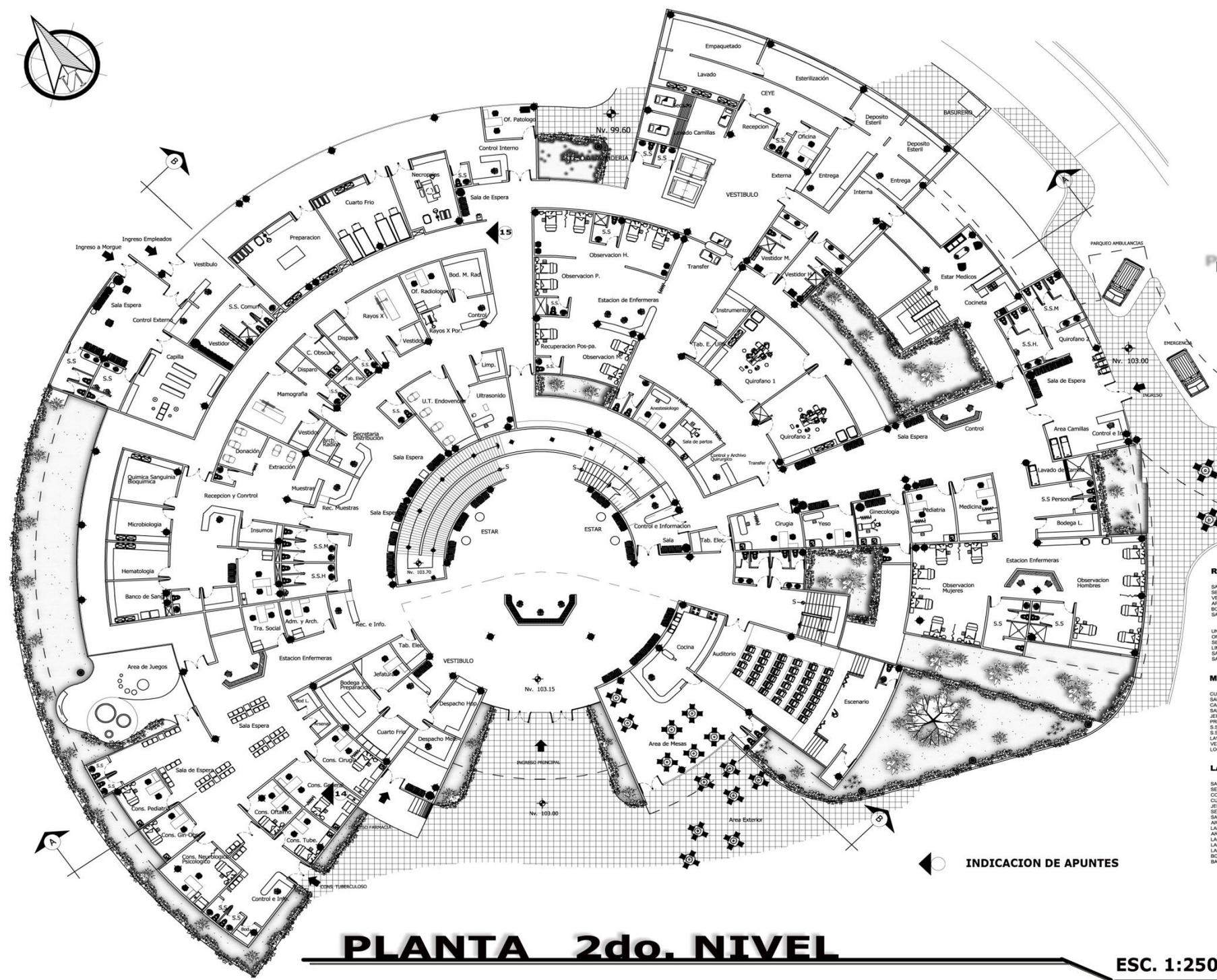


PLANO DE REFERENCIA

| | |
|---|---|
| PLANO: | PLANTA DE SERVICIOS - PRIMER NIVEL |
| DISENYO: | DEVIN RICAR PANOJO CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONTRIBUIDOR: | ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| PLANO: | PLANTA DE SERVICIOS - PRIMER NIVEL |
| DISENYO: | DEVIN RICAR PANOJO CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONTRIBUIDOR: | ARQ. LEONEL BOTORQUEZ |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | |
| PROYECTO: | HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: | TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: | CA 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 2/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

2/14



PLANO DE REFERENCIA

- CONSULTA EXTERNA**
SALA DE ESPERA
ADMISION Y ARCHIVO
SERVICIOS SANITARIO PUBLICO
SERVICIOS SANITARIOS PERSONAL
OFICINA DE TRABAJO SOCIAL
ARSENAL DE CONSULTA EXTERNA
CLINICA MEDICA GENERAL
CLINICA DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
CLINICA DE CIRUGIA
CLINICA DE NEUROLOGIA Y PSICOLOGIA
ESTACION CENTRAL DE ENFERMERAS
ROPERIA Y BODEGA
CUARANTA DE HIGIENE
CLINICA PEDIATRICA
AREA DE JUEGOS PARA NIÑOS
CLINICA OPTALMOLÓGICA
CLINICA DE PACIENTES TUBERCULOSIS
- TRABAJO DE ENFERMERAS**
AREA DE TRABAJO
HIPOTERMIA
CUARANTA DE ASEO
S.S ENFERMERA
- FARMACIA**
ATENCIÓN Y DESPACHO DE MEDICAMENTOS
PREPARACION DE MEDICAMENTOS
ALMACEN
OFICINA
REFRIGERACION DE MEDICAMENTOS
BODEGA DE MEDICAMENTOS
- RADIODIAGNOSTICO**
SALA DE ESPERA
SECRETARIA Y DISTRIBUCION
VESTIDORES - S S PARA PACIENTES
ARCHIVO RADIOLOGICO
BODEGA DE MATERIAL RADIOLOGICO
SALA DE RAYOS X
DISPARO
CUARTO OSCURO
UNIDAD DE TERAPIA ENDOVENOSA
OFICINA DE RADIOLOGICO
SERVICIO SANITARIO
SALA DE LA TRANSACCION
SALA DE MAMOGRAFIA
- MORGUE**
CUARTO FRIO
SALA DE NECROPSIA
CAPILLA
SALA DE OBJETOS
JEFATURA DE AREA
PREPARACION DE CADAVERES
S S PUBLICO
LAVADO GENERAL
VESTIDORES
LOCKERS
- LABORATORIOS**
SALA DE ESPERA
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS
CONTROL Y RECEPCION DE MUESTRAS
CURSULO DE TOMA DE MUESTRAS
CAMARA DE LABORATORIO
SECRETARIA DE JEFATURA
SERVICIOS SANITARIOS PERSONAL
ARSENAL DE UTENSILIOS PARA
LABORATORIO
AREA DE ESTERILIZACION
LABORATORIO DE HEMATOLOGIA
LABORATORIO DE MICROBIOLOGIA
LABORATORIO DE QUIMICA Y BIOQUIMICA
BODEGA Y LARRICA
BANCO DE SANGRE
- SECTOR QUIRURGICO**
AREA DE ESTAR CIRUJANOS
RECORD OPERATORIO
VESTIDORES PARA MEDICOS
VESTIDORES PARA ENFERMERAS
QUIROFANO + LAVADO DE CIRUJANOS
OBSERVACION POS-OPERATORIO
SERVICIOS SANITARIOS MEDICOS
VESTIBULO
ARSENAL DESPACHO DE MATERIAL ESTERIL
CUARTO DE ANESTESIA
LOCKER PARA MEDICOS
LOCKER PARA ENFERMERAS
CAMARA DE LABORATORIO
SALA DE ATENCION DE PARTOS
SALA DE RECEPCION PARA PARTO
ESTACION CENTRAL DE ENFERMERAS
ARSENAL DE MATERIAL ESTERIL Y ROPA LIMPIA
- CENTRAL DE EQUIPO Y CENTRO DE ESTERILIZACION**
AREA DE RECEPCION DE ROPA SUCA
AREA DE LAVADO DE CARBETILLAS
AREA DE LAVADO Y DESINFECTACION DE INSTRUMENTOS
BODEGA DE PRODUCTOS QUIMICOS
ESPALDA DE ROPA LIMPA Y DESPACHO DE ROPA DESECHABLE
BODEGA DE ROPA LIMPA Y INSTRUMENTOS
AREA QUE EQUIPO ESTERIL
DESPACHO DE EQUIPO ESTERIL
- EMERGENCIA**
ENTRADA Y SALIDA DE AMBULANCIAS
ACCESO PARA CAMILLAS
INFORMACION, ADMISION Y RECEPCION
SALA DE ESPERA
SERVICIOS SANITARIOS PUBLICOS
AREA DE CAMILLAS Y SALAS DE RUEDAS
CONTROL DE POLICIA
DISPARO
ARSENAL DE EQUIPO MEDICO
SALA DE URGENCIAS PEDIATRICA
SALA DE URGENCIAS ADULTOS
SALA DE URGENCIAS GINECO-OBSTETRICIA
SALA DE URGENCIAS DE CIRUGIA
SALA DE YESO
SALA DE OBSERVACION, HOMBRES
SALA DE OBSERVACION, MUJERES
ESTACION CENTRAL DE ENFERMERAS
ROPERIA
DEPOSITO DE ROPA SUCA
GUARDA ROPA DE PACIENTES
CONTROL E INFORMACION VOZ, RADIO
RAYOS X PORTATIL
SALA DE ESTAR + COCINETA

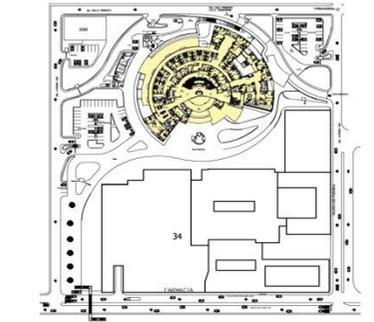
PLANTA 2do. NIVEL

ESC. 1:250

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 3/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

| | |
|------------|---|
| PLANO: | PLANTA PRINCIPAL SEGUNDO NIVEL |
| DISENIO: | DEVIN RICHAH PANUOI CHIP |
| ESCALA: | INDICADA |
| ASISOR: | ARQ. LEONEL BODORQUEZ |
| PROYECTO: | HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: | TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: | CA. 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |
| ELABORADO: | DEVIN RICHAH PANUOI CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONSULTOR: | PLANO DE REFERENCIA |

3/14



PLANO DE REFERENCIA

PLANTA TERCER NIVEL

ESC. 1250

SERVICIO ADMINISTRATIVO

- VESTIBULO DIRECCION EJECUTIVA + S.S
- SECRETARIA
- SALA DE JUNTAS + AREA DE PROYECCION
- S.S HOMBRE Y MUJERES
- GERENCIA ADMINISTRATIVA
- OFICINA DE COMPRAS
- CONTABILIDAD
- OFICINA DE COMPRAS
- CONTABILIDAD
- OFICINA DE INFORMACION Y RECEPCION
- OFICINA DE PERSONAL
- OFICINA DE SERVICIO SOCIAL
- OFICINA DE ENFERMERIA
- ESTADISTICAS Y REGISTRO MEDICO
- ARCHIVO CLINICO
- CENTRAL DE TELEFONIA
- LIMPIEZA Y BODEGA
- SALA DE ESPERA

CUIDADOS INTENSIVOS

- ESTACION DE ENFERMERAS
- 2 CUBICULOS HOMBRES + S.S
- 1 CUBICULO MUJERES + S.S
- 1 CUBICULO PEDIATRICO + S.S

MEDICINA ADULTOS

- 4 SALAS DE 3 CAMAS + S.S (HOMBRES)
- 2 SALAS DE AISLADOS + S.S (HOMBRES)
- SERVICIO SANITARIO PERSONAL
- 2 SALAS DE 3 CAMAS + S.S (MUJERES)
- 1 SALA DE 6 CAMAS + S.S (MUJERES)
- 1 SALA DE AISLADOS + S.S (MUJERES)
- CENTRAL DE ENFERMERAS COMPARTIDO

CIRUGIA ADULTOS

- 3 SALAS DE 3 CAMAS + S.S (HOMBRES)
- 1 SALA DE 3 CAMAS + S.S (MUJERES)
- 1 SALA DE 5 CAMAS + S.S (MUJERES)
- CENTRAL DE ENFERMERAS (COMPARTIDO)

GINECO-OBSTETRICIA

- SERVICIOS SANITARIOS PERSONAL
- 2 SALAS OBSTETRICAS DE 4 CAMAS + S.S
- 2 SALAS GINECOLOGIA 3 CAMAS + S.S
- ESTACION DE ENFERMERAS
- BODEGA Y LIMPIEZA
- ROPA LIMPIA Y SUCCIA
- GUARDA BACINETES

REHABILITACION Y TERAPIA

- RECEPCION
- SALA DE ESPERA
- S.S PUBLICO
- S.S PERSONAL
- ESTACION DE ENFERMERAS
- MEDICINA PREVENTIVA
- CONSULTORIO ESPECIAL
- JEFATURA DE AREA
- HEMODIALISIS
- MEDICO INTERNISTA
- MAQUINARIA
- ARCHIVO TERAPEUTICO
- ELECTROTERAPIA
- HIDROTERAPIA
- ARSENAL DE INSTRUMENTOS
- GIMNASIO Y TERAPIA PSICOLOGICA
- VESTIDORES + S.S HOMBRE
- VESTIDORES + S.S MUJERES

PEDIATRIA

- 2 SALAS DE 3 CAMAS + S.S (CIRUGIA)
- 2 SALAS DE 3 CAMAS + S.S (MEDICINA)
- 2 SALAS DE TUBERCULOSOS + S.S
- RECIBEN NACIDOS
- LACTARIOS
- AREA DE RECEN NACIDOS SEPTICO
- ESTACION DE ENFERMERAS
- SERVICIO SANITARIO

| | |
|---|---|
| PLANO: | PLANTA TERCER NIVEL |
| DISENO: | DEVIN RICHAH PANUOJ CHIP |
| ESCALA: | INDICADA |
| ASesor: | ARQ. LEONEL BOJORQUEZ |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | |
| PROYECTO: | HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: | TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: | CA 9, 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |
| DIBUJO: | DEVIN RICHAH PANUOJ CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONSULTOR: | ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |

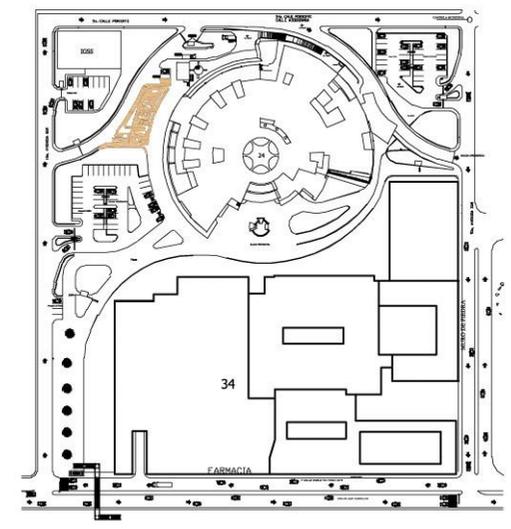
| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 4/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

4/14

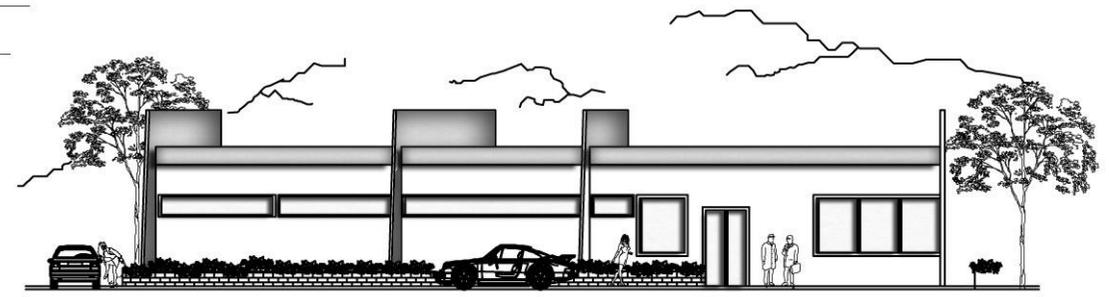


MANTENIMIENTO

- JEFATURA DE AREA
- RECEPCION DE MATERIAL
- DESCANSO DE MATERIAL
- DORMITORIO GUARDIÁN
- S.S. EMPLEADOS
- BODEGA GENERAL
- TALLER DE CARPINTERÍA Y HERRERÍA
- PLANTA ELÉCTRICA DE EMERGENCIA
- AREA DE CARGA Y DESCARGA



PLANO DE REFERENCIA



ELEVACION NOR-OESTE

PLANTA MANTENIMIENTO

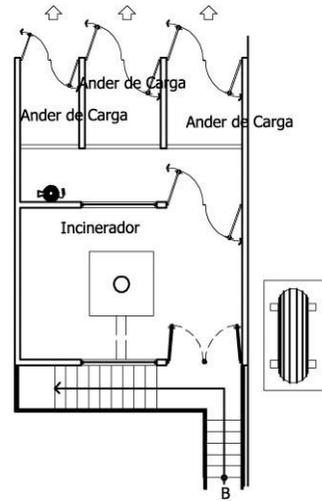
ESC. 1:250

| | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| PLANO: PLANTAS MANTENIMIENTO | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANUOI CHIP |
| DISEÑO: DEVIN RICHAH PANUOI CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BOTORQUEZ | |

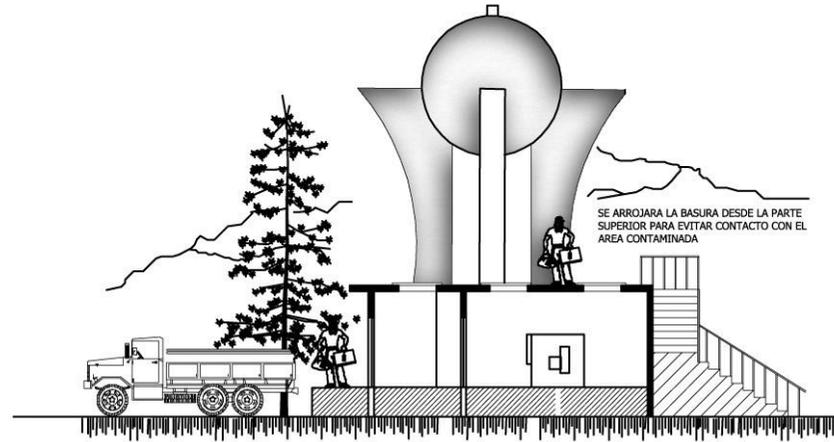
| |
|---|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: CA. 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 5/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

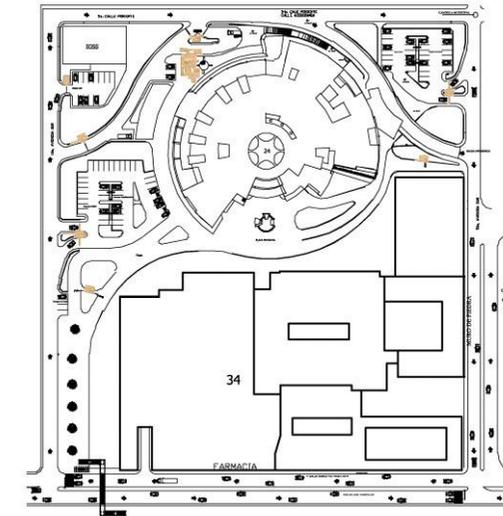
5/14



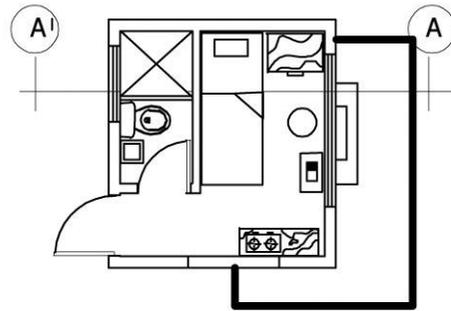
PLANTA



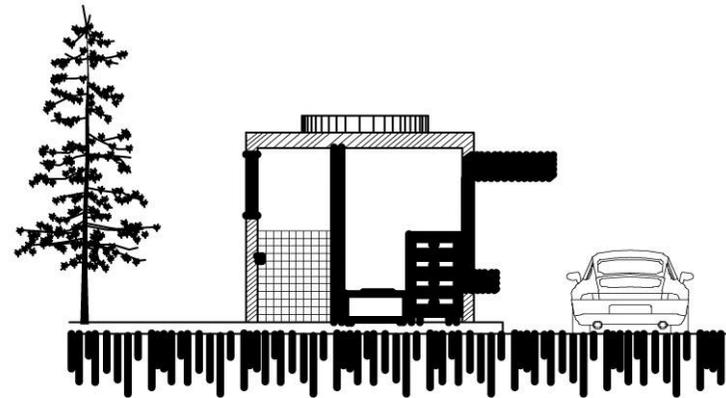
SECCIÓN B-B'



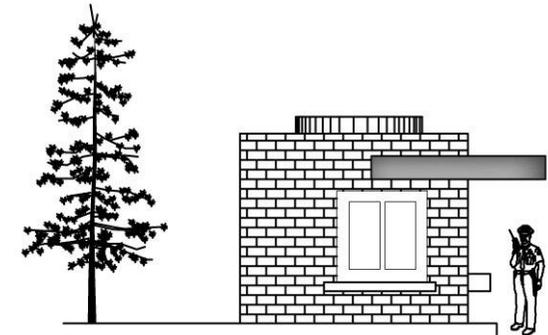
PLANO DE REFERENCIA



PLANTA



SECCIÓN A - A'



ELEVACIÓN FRONTAL

PLANTA GARITA E INCINERADOR

ESC. 1:200

| | |
|--|-------------------------------------|
| PLANO: PLANTAS MANTENIMIENTO, GARITA E INCINERADOR | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANJOI CHIP |
| DISEÑO: DEVIN RICHAH PANJOI CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ | |

| |
|---|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MISAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: CA 9 - 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 6/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC. 1:400

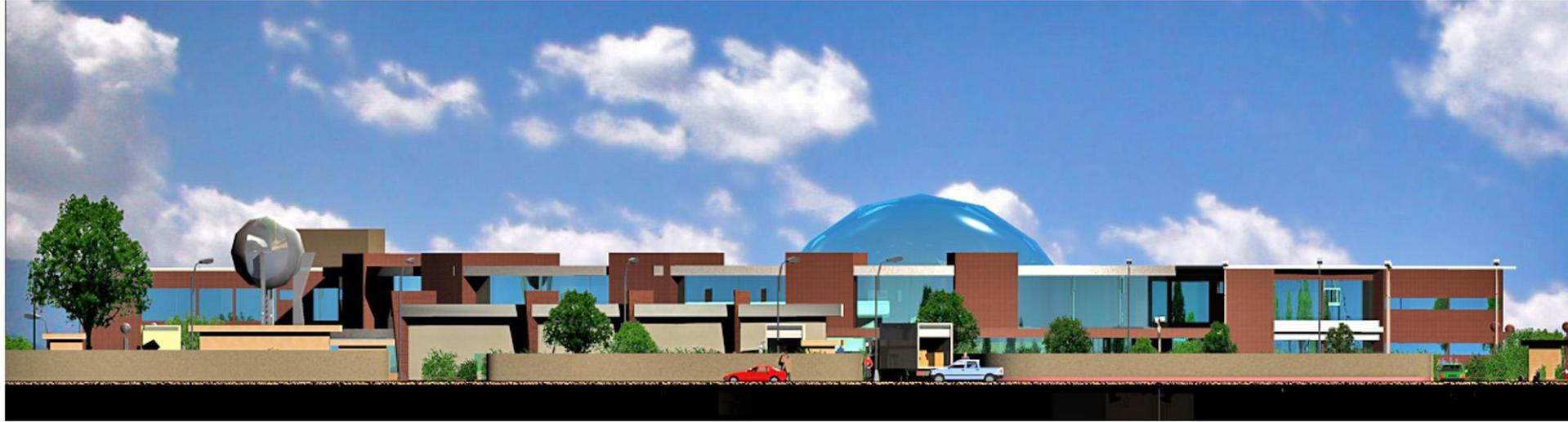


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC. 1:400

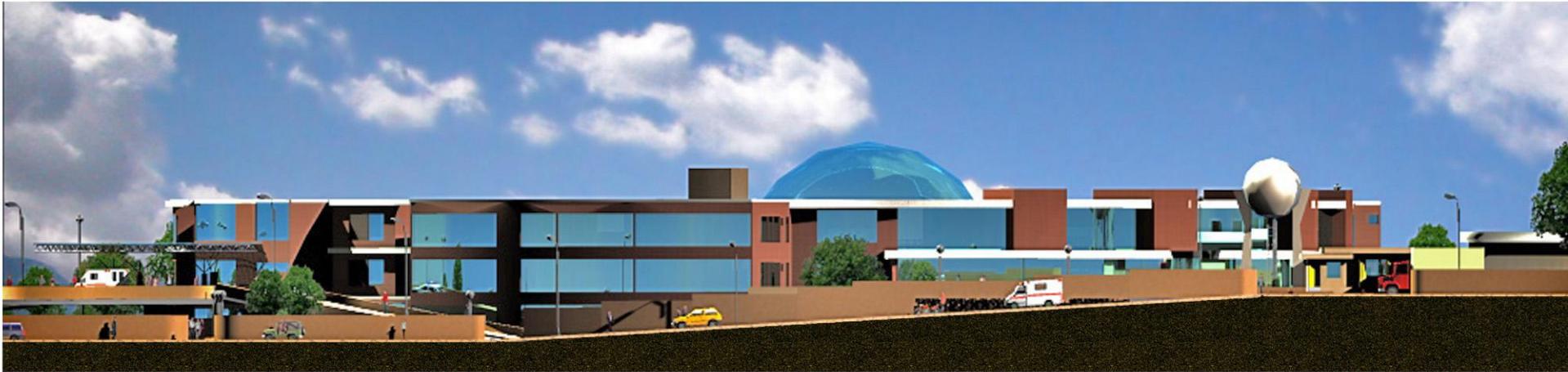
| | |
|---------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 7/14 |
| ESTRUCTURA | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

| | |
|---|-------------------------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | PLANO: ELEVACIONES |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | DISEÑO: DEVIN RICHAH PANDUO CHIP |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | ESCALA: INDICADA |
| DIRECCION: CA 9, 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | ASESOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ |
| | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANDUO CHIP |
| | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |



ELEVACIÓN FRONTAL

ESC. 1:400

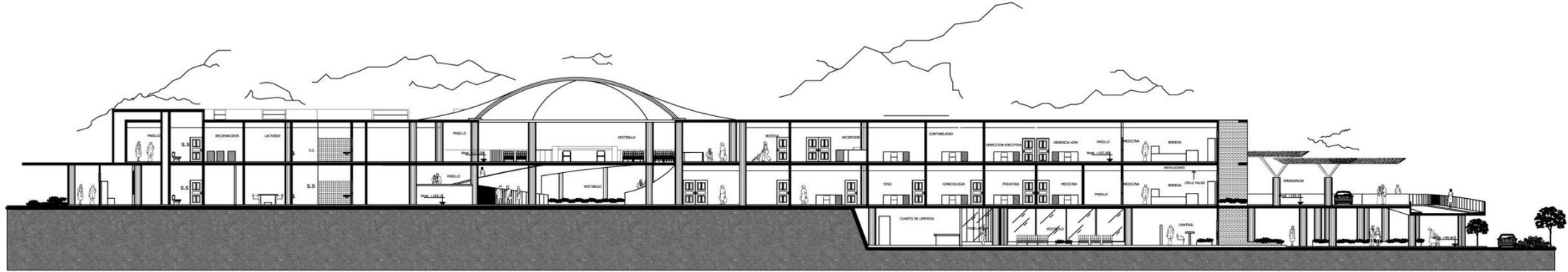


ELEVACIÓN LATERAL DERECHA

ESC. 1:400

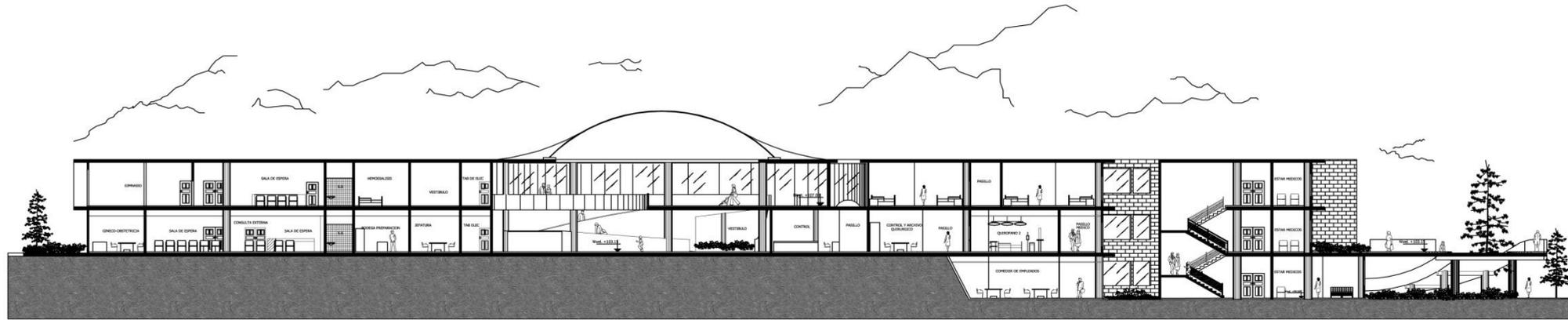
| | |
|---|-------------------------------------|
| PLANO: ELEVACIONES | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANUJI CHIP |
| DISEÑO: DEVIN RICHAH PANUJI CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BODORQUEZ | |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | |
| DIRECCION: CA 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | |

| | |
|----------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 8/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



SECCIÓN B - B'

ESC. 1:250



SECCIÓN A - A'

ESC. 1:250

| | |
|------------|---|
| PLANO: | SECCIONES |
| DISEÑO: | DEVIN RICAR PANDOJ CHIP |
| ESCALA: | INDICADA |
| ASESOR: | ARQ. LEONEL BOJORQUEZ |
| PROYECTO: | HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA |
| UBICACION: | TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN |
| DIRECCION: | CA 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE |
| DIBUJO: | DEVIN RICAR PANDOJ CHIP |
| FECHA: | AGOSTO DE 2008 |
| CONSULTOR: | ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |

| | |
|---------------|------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 9/14 |
| ESTRUCTURA | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



APUNTE INGRESO PRINCIPAL

APUNTE No. 1 LA IMAGEN MUESTRA EL INGRESO PRINCIPAL AL HOSPITAL ESTE ES EL PUNTO CENTRAL DE NUESTRO PROYECTO EN EL CUAL PARTEN LAD DISTINTAS AREAS EN LAS CUALES SE COMPONE EL HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA. (VER INDICACIÓN EN PLANTA DE CONJUNTO

APUNTE INGRESO EMERGENCIA

APUNTE No. 2 INGRESO A EMERGENCIA, LA IMAGEN MUESTRA EL ÁREA DESTINADA ALDESEMBARQUE DE PACIENTES EN ESTADO CRITICO. MUESTRA LA ESTRUCTURA UTILIZADA COMO TECHO DE ESTA AREA. (VER REFERENCIA EN LA PLANTA DE CONJUNTO).



APUNTE INGRESO A SERVICIOS

APUNTE No. 3 AQUÍ SE INDICA EL ÁREA DE MANTENIMIENTO JUNTO A SU ÁREA DE CARGA Y DESCARGA, DE IGUAL FORMA AL LADO IZQUIERDO SE OBSERVA EL PARQUEO DE LA MORGUE. EN LA PARTE POSTERIOR APARECE EL EDIFICIO PRINCIPAL, (VER REFERENCIAS EN LA PLANTA DE CONJUNTO).

| | | |
|---|----------------------------------|---------------------------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | PLANO: APUNTES | DIBUJO: DEIVIN RICHAH PANUJO CHIP |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | DISÑO: DEIVIN RICHAH PANUJO CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL INSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: APUNTE INGRESO A SERVICIOS |
| DIRECCION: CA 9, 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | ASESOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ | |

| | |
|----------------|-------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 10/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



APUNTE GARITA E INGRESO PARQUEO PÚBLICO

APUNTE No. 4. LA IMAGEN MUESTRA EL INGRESO Y GARITA AL PARQUEO DE VISITAS Y PÚBLICO EN GENERAL, ESTE INGRESO SE UBICA SOBRE LA 12 AVENIDA DEL CASCO URBANO DE AMATITLÁN. Y SE OBSERVA AL FONDO EL EDIFICIO PRINCIPAL (VER REFERENCIA EN PLANTA DE CONJUNTO).

APUNTE GARITA E INGRESO PARQUEO DE EMPLEADOS

APUNTE No. 5. LA IMAGEN MUESTRA EL INGRESO CONTROLADO POR LA GARITA Y SU GUARDIÁN, CORRESPONDIENTE A PARQUEO DE SERVICIOS (EMPLEADOS EN GENERAL), UBICADO SOBRE LA 10 AVENIDA DEL DEL CASCO URBANO DE AMATITLÁN. (VER REFERENCIA EN EL PLANO DE CONJUNTO.



APUNTE GARITA E INGRESO A SERVICIOS

APUNTE No. 6. LA IMAGEN MUESTRA EL ACCESO CONTROLADO HACIA LAS ÁREAS DE CARGA Y DESCARGA DE LOS SERVICIOS QUE COMPLEMENTAN AL HOSPITAL, DICHO INGRESO SE UBICA SOBRE LA 12 AVENIDA DEL CASCO URBANO DE AMATITLÁN. (VER REFERENCIA EN EL PLANO DE CONJUNTO.



| | |
|---|-------------------------------------|
| PLANO: APUNTES | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANDO CHIP |
| DISEÑO: DEVIN RICHAH PANDO CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BODORQUEZ | |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGIÓN METROPOLITANA | |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLÁN | |
| DIRECCION: CA. 9. 12. AV. Y 5. TA. CALLE PONIENTE | |

| | |
|----------------|-------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 11/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



APUNTE AEREO EN CONJUNTO

APUNTE No. 7. LA IMAGEN AEREA DEL CONJUNTO ES MUY IMPORTANTE PARA LA INTERPRETACIÓN DEL PROYECTO, SE MUESTRA EL AREA QUE PERTENECE A EMERGENCIA Y PARQUEO DE EMPLEADOS, VISTAS DE LAS CALLES SECUNDARIAS (5 CALLE Y 10 AVENIDA). VER REFERENCIA EN PLANTA DE CONJUNTO.

APUNTE AÉREO EN CONJUNTO

APUNTE No. 8 LA IMAGEN MUESTRA LAS ÁREAS DEL PARQUEO DE VISITAS, PLAZA PRINCIPAL, INGRESO CONTROLADO HACIA LAS ÁREAS Y 12 AVENIDA.



APUNTE AÉREO EN CONJUNTO

APUNTE No. 9 LA IMAGEN MUESTRA EL DESNIVEL QUE COMPONE DOS ÁREAS DEL HOSPITAL QUE SON SERVICIOS Y PLANTA PRINCIPAL DE UN PRINCIPAL, MUESTRA LA PLAZA DE INGRESO Y CONEXIÓN HACIA EL RESTO DE EDIFICACIONES QUE SE ENCUENTRAN AL REDEDOR DEL HOSPITAL. (VER REFERENCIA EN PLANTA DE CONJUNTO).



| | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| PLANO: APUNTES | DIBUJO: DEVIN RICAR PANOJ CHIP | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| DISEÑO: DEVIN RICAR PANOJ CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 | |
| ESCALA: INDICADA | | |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ | | |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | | |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | | |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | | |
| DIRECCION: CA 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | | |

| | |
|----------------|-------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 12/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



APUNTE EXTERNO CONSULTA EXTERNA

APUNTE No. 10 MUESTRA LA PARTE EXTERIOR DE CONSULTA EXTERNA Y EL PASILLO QUE COMUNICA LA PLAZA PRINCIPAL AL ÁREA DE SERVICIOS Y QUE AL MISMO TIEMPO SEPARA AL PARQUEO PUBLICO. (VER REFERENCIA EN PLANTA DE CONJUNTO).

APUNTE EXTERIOR PARQUEO VISITAS

APUNTE No. 11 MUESTRA LA CIRCULACIÓN DE LAS DISTINTAS ISLAS DE APARCAMIENTOS DISEÑADAS EN EL PARQUEO PÚBLICO, DE IGUAL FORMA LA CONECCION DEL AREA DE CONSULTA EXTERNA A SERVICIOS. (VER REFERENCIA EN PLANTA DE CONJUNTO).



APUNTE CAFETERÍA

APUNTE No. 12 MUESTRA LA PARTE AL AIRE LIBRE QUE CORRESPONDE A LA CAFETERIA DEL HOSPITAL, AL IGUAL QUE EL CORREDOR UBICADO AL FONDO DE LA IMAGEN QUE COMUNICA EL ÁREA DE EMERGENCIA.



| | |
|---|-------------------------------------|
| PLANO: APUNTES | DIBUJO: DEVIN RICAR PANDI CHIP |
| DISEÑO: DEVIN RICAR PANDI CHIP | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| ESCALA: INDICADA | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |
| ASESOR: ARQ. LEONEL BOTORQUEZ | |
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | |
| DIRECCION: CA 9, 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | |

| | |
|---------------|-------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 13/14 |
| ESTRUCTURA | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |



APUNTE PASILLO SERVICIOS

APUNTE No. 15 MUESTRA PARTE DEL CORREDOR DE SERVICIOS QUE CONECTA HACIA COCINA Y LAVANDERÍA, TAMBIÉN MUESTRA PARTE DEL POZO DE LUZ DEJADO EN EL ÁREA PARA ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN NATURAL. (VER REFERENCIA EN PLANTA NIVEL UNO).

APUNTE CONSULTORIO TÍPICO

APUNTE No. 14 MUESTRA EL DISEÑO TÍPICO DE LOS CONSULTORIOS DE CONSULTA EXTERNA, QUE BIENE ACOMPAÑADO POR UN ESCRITORIO PARA EL MÉDICO CON UNA CAMILLA PARA CHEQUEO GENERAL. (VER REGERENCIA EN PLANTA SEGUNDO NIVEL).



APUNTE PASILLO MÉDICO

APUNTE No. 15 MUESTRA EL PASILLO MÉDICO QUE COMUNICA EL ÁREA DE MORGUE Y RADIODIAGNÓSTICO, TAMBIÉN SE PUEDE OBSERVAR LA SALA DE ESPERA DE LA MORGUE. (VER REFERENCIA EN PLANTA SEGUNDO NIVEL).

| | |
|---|-------------------------------------|
| UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA - FACULTAD DE ARQUITECTURA | PLANO: APUNTES |
| PROYECTO: HOSPITAL ESPECIALIZADO EN VIH-SIDA EN EL SUR-OCCIDENTE DE LA REGION METROPOLITANA | DISEÑO: DEVIN RICHAH PANDUO CHIP |
| UBICACION: TERRENO PROPIEDAD DEL MSPAS MUNICIPIO DE AMATITLAN | ESCALA: INDICADA |
| DIRECCION: CA 9. 12 AV. Y 5 TA. CALLE PONIENTE | ASESOR: ARQ. LEONEL BOJORQUEZ |
| | DIBUJO: DEVIN RICHAH PANDUO CHIP |
| | FECHA: AGOSTO DE 2008 |
| | CONSULTOR: ARQ. LUIS FELIPE ARGUETA |

| | |
|----------------|-------|
| PLANO DE: | |
| ARQUITECTURA | 14/14 |
| ES TRU CTU R A | 0/0 |
| INSTALACIONES | 0/0 |

10.8 FINANCIAMIENTO

Para la construcción del "Hospital Especializado en VIH-SIDA al Sur-occidente de la Región Metropolitana", se necesitará el apoyo de entidades que proporcionen atención y servicios médicos en beneficio de los afectados con la enfermedad en la Región de Estudio, es por ello que se considera una posible donación a nivel nacional a través de la Organización Mundial para la Salud (OMS) en referencia al Fondo Mundial de lucha contra el VIH-SIDA, y Organización Barcelona 2002, como puede observarse la iniciativa surge de Organizaciones que brindan apoyo a personas con el virus del VIH-SIDA.

La propuesta arquitectónica está dirigida a la Dirección Departamental de Salud del departamento de Guatemala, que es la institución encargada de proporcionar asistencia médica y que apoya este tipo de proyectos que generan un impacto positivo para la población que padece la enfermedad en los municipios que lo dicho departamento. Tomando en cuenta que es un anteproyecto arquitectónico basado en las características y necesidades específicas de las personas infectadas, del personal de salud, etc., que se dimensionará mediante el crecimiento futuro de la epidemia en el área del proyecto. Estos factores justifican plenamente la necesidad de solicitar el financiamiento para la construcción del "Hospital Especializado en VIH-SIDA al Sur-Occidente de la Región Metropolitana".

La institución facultada para aprobar este proyecto y proveer los recursos necesarios para su construcción es el Programa Nacional de Control y Prevención de ITS-VIH7SIDA (Infección de transmisión sexual-Virus de Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) en Guatemala, que enfatiza la descentralización de la atención y servicios de salud especializados en la enfermedad hacia el interior del país. En esta investigación se determina la proyección de la población infectada y el radio de cobertura que está constituido por los Municipios de Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales, Petapa, Palín, San Vicente Pacaya para el año 2,017, anticipando que no es fácil la obtención de recursos económicos para proyectos de salud en la actualidad, sin embargo la necesidad de asistencia médica adecuada para los pacientes afectados con el VIH-SIDA es indudable, definiéndose por medio de datos estadísticos que indican el incremento progresivo de casos entre los Municipios ya mencionados.

10.9 RECURSOS HUMANOS

Para el funcionamiento del "Hospital Especializado en VIH-SIDA", se necesitara el personal mínimo para los diferentes servicios que lo componen que dando a criterio del diseñador y mediante la proyección el aumento de este número de personal.

SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

El personal mínimo necesario para el funcionamiento de una administración consiste en 1 secretaria para información, 1 perito contador para el área de contabilidad, 2 auxiliares de contabilidad para el área de planillas, compras y presupuestos, 1 jefe de personal, 1 jefe de personal médico, 1 jefe para el área social, 1 jefe de enfermeras y 4 conserjes.

SERVICIOS DE SALUD

El personal mínimo necesario para el funcionamiento del servicio de salud consiste en 1 médico infectólogo, 2 médicos internistas, 2 médicos residentes, 1 médico pediatra, 1 ginecólogo, 1 nutricionista, 1 psicólogo, 1 orientadora educadora, 1 trabajadora social, 1 licenciado en farmacia, 3 técnicos en laboratorio, 1 odontólogo, 1 enfermera graduada, 5 auxiliares de enfermería, 2 secretarias, 1 recepcionista, 6 voluntarios PVVS (personas viviendo con el VIH-SIDA) y 1 radiólogo.

SERVICIOS GENERALES

El personal mínimo necesario para el funcionamiento de los servicios generales consiste en 1 encargado para el área de vigilancia, 1 encargado para el área de gases, 1 secretaria para el control de mantenimiento e intendencia y 1 jefe para esta área, 1 secretaria para el control de la casa de maquinas. Para la Cafetería: 1 cocinera, 2 personas para atender a los usuarios. Área de vigilancia: 2 personas para garitas de control.

La cantidad de recursos humanos estará brindada por la magnitud del proyecto, y la cantidad de áreas a emplearse dentro del, pero para el funcionamiento mínimo de la Unidad Especializada en VIH-SIDA, se necesita el número de personas que anteriormente se describen.

La construcción de este proyecto arquitectónico puede significar un financiamiento bastante elevado, por lo que se detallan las fases de trabajo en cada unidad de servicios a disponer y que pueden dividirse acorde a la obtención sucesiva de recursos económicos.

10.10 RECURSOS FINANCIEROS

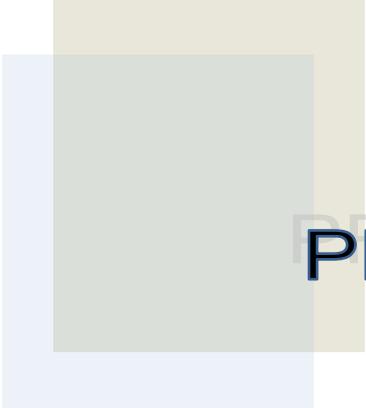
El ante-presupuesto incluye materiales de construcción y mano de obra integrados en cada renglón de trabajo mediante la unidad de medida y la cantidad a cuantificar, estableciendo así el precio unitario en las fases correspondientes al módulo asistencial.

Para el cálculo de la mano de obra se consideraron los costos de mano de obra calificada (albañiles), no calificada (ayudantes) y sus respectivas prestaciones laborales.

Costo total de la Construcción Q. 19, 044,766.84

10.11 PRESUPUESTO

A continuación se determinan los renglones de trabajo y el ante-presupuesto total a requerir para la creación del proyecto arquitectónico.



PRESUPUESTO

| No. | REGLONES | CANTIDAD | U | MATERIALES | | MANO DE OBRA | | SUB-CONTRATOS | | PARCIAL | TOTAL |
|------------|---|----------|----|------------|------------|--------------|------------|---------------|-----------|------------|-------|
| | | | | Unitario | Sub-Total | Unitario | Sub-Total | Unitario | Sub-Total | | |
| 5 | INSTALACIONES | | | | | | | | | | |
| 5,1 | Instalaciones Sanitarias | | | | | | | | | | |
| 5.1.1 | Tubería PVC Ø2" | 20,00 | ML | 26,55 | 531,00 | - | 0,00 | 4,00 | 80,00 | 611,00 | |
| 5.1.2 | Tubería PVC Ø3" | 50,00 | ML | 36,78 | 1.839,00 | - | 0,00 | 6,00 | 300,00 | 2.139,00 | |
| 5.1.3 | Tubería PVC Ø4" | 90,00 | ML | 60,19 | 5.417,10 | - | 0,00 | 8,00 | 720,00 | 6.137,10 | |
| 5.1.4 | Tubería PVC Ø6" | 185,00 | ML | 144,29 | 26.693,65 | - | 0,00 | 16,00 | 2.960,00 | 29.653,65 | |
| 5.1.5 | Tubería Galvanizada Ø3" | 50,00 | ML | 68,13 | 3.406,50 | - | 0,00 | 12,00 | 600,00 | 4.006,50 | |
| 5.1.6 | Cajas de Registros | 32,00 | U | 170,88 | 5.468,16 | 135,89 | 4.348,48 | - | 0,00 | 9.816,64 | |
| 5.1.7 | Cajas Trampa de Grasa | 3,00 | U | 312,05 | 936,15 | 296,87 | 890,61 | - | 0,00 | 1.826,76 | |
| 5.1.8 | Caja de Unión | 5,00 | U | 170,88 | 854,40 | 135,89 | 679,45 | - | 0,00 | 1.533,85 | |
| 5.1.9 | Inodoro blanco hydra 551 | 105,00 | U | 503,00 | 52.815,00 | - | 0,00 | 250,00 | 26.250,00 | 79.065,00 | |
| 5.1.10 | Mingitorio blanco ártico 307R | 9,00 | U | 682,50 | 6.142,50 | - | 0,00 | 250,00 | 2.250,00 | 8.392,50 | |
| 5.1.11 | Lavamanos blanco, neptuno 400 | 103,00 | U | 222,03 | 22.869,09 | - | 0,00 | 250,00 | 25.750,00 | 48.619,09 | |
| 5.1.12 | Pila 1 lavadero | 11,00 | U | 226,02 | 2.486,22 | - | 0,00 | 155,00 | 1.705,00 | 4.191,22 | |
| 5,2 | Instalaciones Hidráulicas | | | | | | | | | | |
| 5.2.1 | Tubería de Ø1" | 115,00 | ML | 14,19 | 1.631,85 | - | 0,00 | 4,00 | 460,00 | 2.091,85 | |
| 5.2.2 | Acometida | 1,00 | U | 699,29 | 699,29 | - | 0,00 | 200,00 | 200,00 | 899,29 | |
| 5,3 | Equipo Hidroneumático | | | | | | | | | | |
| 5.3.1 | Equipo Hidroneumático | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 4.250,00 | 4.250,00 | 4.250,00 | |
| 5.3.2 | Cisterna 22 M3 | 1,00 | U | 3.542,14 | 3.542,14 | 5.107,19 | 5.107,19 | - | 0,00 | 8.649,33 | |
| 5.3.3 | Tanque Elevado | 1,00 | U | 150.000,00 | 150.000,00 | 100.000,00 | 100.000,00 | | | 250.000,00 | |
| 5,4 | Instalaciones Eléctricas (iluminación) | | | | | | | | | | |
| 5.4.1 | Lámpara Fluorescente 2 X 40 | 273,00 | U | 325,63 | 88.896,99 | - | 0,00 | 75,00 | 20.475,00 | 109.371,99 | |
| 5.4.2 | Lámpara Fluorescente 4 X 40 | 145,00 | U | 429,87 | 62.331,15 | - | 0,00 | 75,00 | 10.875,00 | 73.206,15 | |
| 5.4.4 | Reflectores Dobles | 136,00 | U | 75,33 | 10.244,88 | - | 0,00 | 75,00 | 10.200,00 | 20.444,88 | |
| 5.4.6 | Interruptor Simple | 90,00 | U | 66,67 | 6.000,30 | - | 0,00 | 10,00 | 900,00 | 6.900,30 | |
| 5.4.7 | Interruptor Doble | 50,00 | U | 87,94 | 4.397,00 | - | 0,00 | 10,00 | 500,00 | 4.897,00 | |
| 5.4.8 | Interruptor Triple | 40,00 | U | 109,21 | 4.368,40 | - | 0,00 | 10,00 | 400,00 | 4.768,40 | |
| 5.4.9 | Interruptores de 3W | 15,00 | U | 120,61 | 1.809,15 | - | 0,00 | 10,00 | 150,00 | 1.959,15 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------|--|------------|----|----------|-----------|---|------|------------|------------|------------|--|
| 8 | INSTALACIONES ESPECIALES | | | | | | | | | | |
| 8,1 | Iluminación de emergencia | | | | | | | | | | |
| 8.1.2 | Planta de emergencia 150 KVA | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 130.000,00 | 130.000,00 | 130.000,00 | |
| 8,2 | Red de computación | | | | | | | | | | |
| 8.2.1 | Tomacorrientes polarizados | 49,00 | U | 30,95 | 1.516,55 | - | 0,00 | 60,00 | 2.940,00 | 4.456,55 | |
| 8.2.2 | Computadoras Pentium IV (2.8) | 49,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 7.500,00 | 367.500,00 | 367.500,00 | |
| 8.2.3 | Tubería y cableado para red | 221,8 0 | ML | 105,72 | 23.448,70 | - | 0,00 | 25,00 | 5.545,00 | 28.993,70 | |
| 8.2.4 | Servidor Pentium IV (3) | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | 10.000,00 | |
| 8.2.5 | Router de 50 puertos + modem | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 9.500,00 | 9.500,00 | 9.500,00 | |
| 8,3 | Sonido | | | | | | | | | | |
| 8.3.1 | Tubería y cableado para sonido | 640,0 0 | ML | 5,57 | 3.564,80 | - | 0,00 | 1,60 | 1.024,00 | 4.588,80 | |
| 8.3.2 | Bocinas | 70,00 | U | 251,47 | 17.602,90 | - | 0,00 | 26,67 | 1.866,90 | 19.469,80 | |
| 8.3.3 | Micrófono | 3,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 3.000,00 | 9.000,00 | 9.000,00 | |
| 8.3.4 | Altoparlantes | 4,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 150,00 | 600,00 | 600,00 | |
| 8.3.5 | Consola general | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | 5.500,00 | |
| 8,4 | Circuito cerrado de cable TV + video | | | | | | | | | | |
| 8.4.1 | Cámaras fijas | 10,00 | U | 1.456,39 | 14.563,90 | - | 0,00 | 80,00 | 800,00 | 15.363,90 | |
| 8.4.2 | Cámaras móviles | 24,00 | U | 1.802,39 | 43.257,36 | - | 0,00 | 80,00 | 1.920,00 | 45.177,36 | |
| 8.4.3 | Cuarto de control de monitores | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 2.680,00 | 2.680,00 | 2.680,00 | |
| 8.4.4 | Televisores 21" | 18,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 2.000,00 | 36.000,00 | 36.000,00 | |
| 8.4.5 | Tubería y cableado para televisores | 260,0 0 | ML | 28,24 | 7.342,40 | - | 0,00 | 3,20 | 832,00 | 8.174,40 | |
| 8.4.6 | Cluster de señal cable, satelital, VHS y DVD | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | 1.500,00 | |
| 8.4.7 | Antena satelital Direct TV | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 6.800,00 | 6.800,00 | 6.800,00 | |
| 8,5 | Pararrayos | | | | | | | | | | |
| | Pararrayos tipo pulsar | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | 15.000,00 | |
| | Varillas de cobre Ø5/8" | 12,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 250,60 | 3.007,20 | 3.007,20 | |
| 8,7 | Sistema contra incendios | | | | | | | | | | |
| | Detectores de humo | 72,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 650,00 | 46.800,00 | 46.800,00 | |
| | Sirena de emergencia | 1,00 | U | 1,47 | 1,47 | - | 0,00 | 150,00 | 150,00 | 151,47 | |
| | Botones de emergencia | 6,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 175,00 | 1.050,00 | 1.050,00 | |
| | Tubería y cableado para detectores y sirena | 355,0 0 | ML | 7,33 | 2.602,15 | - | 0,00 | 1,60 | 568,00 | 3.170,15 | |
| | Hidrante | 1,00 | U | - | 0,00 | - | 0,00 | 4.895,00 | 4.895,00 | 4.895,00 | |
| | Tubería PVC Ø2" | 120,0 0 | ML | 39,96 | 4.795,20 | - | 0,00 | 24,00 | 2.880,00 | 7.675,20 | |

10.12 VIABILIDAD DEL PROYECTO

VIABILIDAD TÉCNICA

Las inversiones de las Organizaciones que financiará el proyecto han sido analizadas a nivel de pre inversión, en un ante presupuesto. La actualización de la información sobre las inversiones en infraestructura física y equipamiento para los hospitales, y el dimensionamiento y las estimaciones de costos de las operaciones en los mismos, fue desarrollada en materia mínima de operación. Se asegurará que las intervenciones que financiará el Proyecto sean, en todos los casos, soluciones de mínimo costo, diseñadas de acuerdo a los requerimientos de estándares mínimos de servicios de la red Hospitalaria Especializada, la capacidad del personal de salud, y la realidad local, en términos de materiales, soluciones técnico-estructurales, características ambientales y facilidad de construcción y mantenimiento.

VIABILIDAD SOCIOECONÓMICA

Se espera que el Proyecto tenga importantes beneficios directos e indirectos. Entre los principales beneficios directos se encuentran: la atención a personas con VIH-SIDA. La reducción del tiempo requerido para tener acceso a atención hospitalaria en otras localidades Especializada y una gestión hospitalaria más costo-eficiente y que responda a las necesidades de la población infectada con el virus del VIH-SIDA. Asimismo, se espera que el Proyecto logre importantes beneficios indirectos, tales como una significativa reducción en el No. de infectados con el VIH-SIDA.

VIABILIDAD FINANCIERA

Para asegurar los gastos recurrentes incrementales que generará el Proyecto y la sostenibilidad de sus acciones, el MSPAS, dentro del techo presupuestario asignado por el MINFIN y aprobado por el Gabinete Económico, asignará los recursos presupuestarios que sean necesarios para tales propósitos. Junto a las Organizaciones Internacionales que brindarán posibles donaciones para llevar a cabo la construcción del Proyecto. Estos costos se centran en recursos humanos y mantenimiento de las instalaciones, infraestructura y equipos hospitalarios.

CONCLUSIONES

Mediante esta investigación se identificaron los factores que han influido en el crecimiento de la epidemia del VIH-SIDA en la Región de estudio, también se conocieron los aspectos psicológicos y sociales que afectan a los pacientes, comprobándose la deficiencia de atención médica especializada y sensibilizada en el VIH-SIDA.

Al final de la investigación fue una Propuesta Médico-Arquitectónica apegada a los requerimientos de las personas infectadas con el Virus del VIH-SIDA.

Uno de los objetivos puntuales fue dar a conocer la problemática del VIH-SIDA en nuestro país y cómo ha avanzado a través del tiempo, concientizar a los estudiantes y personas que lean este documento que el VIH-SIDA es una enfermedad que puede prevenirse y al mismo tiempo lograr un entendimiento de relación humanitaria a las personas que son portadoras del Virus.

GLOSARIO: ABREVIATURAS Y TÉRMINOS

ARV: Medicamento Antirretroviral para tratar VIH/SIDA

INCIDENCIA: Lo que sucede en el curso de la epidemia según el número de casos de VIH/SIDA o repercusión de ellos en la población

INE: Instituto Nacional de Estadística I.G.S.S: Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

ITS: Infecciones de Transmisión Sexual

MSPAS: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONG's: Organizaciones No Gubernamentales

PROAM: Programa de Accesibilidad de Medicamentos

PVVS: Personas Viviendo con el VIH/SIDA

SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

CERIGUA: Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala

PNS: Programa Nacional de Sida

ETS: Estudio de Transmisión Sexual

HSH: Hombres que tienes Sexo con otros Hombres

TCS: Trabajadoras Comerciales del Sexo.

MERTU-CDC: Centro de Investigaciones y Adiestramiento en Entomología Médica de la Universidad del Valle y CDC.

CDC: Centros de control de Enfermedades de Atlanta.

HOSEP: Hospital Especializado para Personas viviendo con VIH-SIDA en el Sur-Occidente de la Región Metropolitana.

SEROPREVALENCIA: Presencia del VIH en la sangre. Se expresa en porcentajes y generalmente indica los valores proporcionales del VIH encontrados en un grupo seleccionado de la población en un momento específico en el tiempo.

TRANSMISION VERTICAL: Infección ocurrida de una mujer infectada por VIH a su bebé, ya sea durante el embarazo, el parto o a través de la lactancia.

UPRISAL: Unidad Ejecutora de Proyectos de Infraestructura de Salud.

VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana.

AM: Área Metropolitana.

USAID: Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

SIGSA: Sistema de Información Gerencial en Salud.

MINFIN: Ministerio de Finanzas Públicas.

IGSS: Instituto Guatemalteco para la Seguridad Social.

PEA: Población Económicamente Activa.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DICCIONARIOS

- Diccionario de Medicina, Océano- Mosby; IV edición, 1994.
- Enciclopedia Microsoft Encarta 2007. 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

DOCUMENTOS

- Bojorquez Lionel. Hacia una Teoría de la Significación en el Diseño Arquitectónico, Semiótica de la Arquitectura, La columna. 2,006 Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala
- Díaz Ayala, Silvia Leticia. Hospital Nacional de Tiquisate y su Proceso Metodológico, 1,996. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala
- El Periódico. No hay, no sirve, un día en el Hospital Roosevelt, Guatemala (Edición 792, Artículo 27809).
- Kohön Ortiz Luis Enrique. Aspectos Conceptuales de la Arquitectura Hospitalaria en Guatemala Julio de 2,007. Maestría en Diseño Arquitectónico. Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (Agosto 2000) "Red de Servicios de Salud", SIGSA.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Programa Nacional de Prevención y control de ITS-VIH/SIDA (Junio 2,002). Unidad Ejecutora de Proyectos de Infraestructura de Salud (UPRISAL 2,001).

- Rosales Bautista María de los Ángeles. Unidad de Atención Integral para Personas viviendo con VIH-SIDA, 2,004. Tesis de Grado. Facultad de Arquitectura Universidad de San Carlos de Guatemala
- Rodríguez Escobar Delia Evelyn Hospital Nacional del Municipio de Amatitlán, 2,000. Tesis de Grado, Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala

REGISTROS ESTADISTICOS

- Instituto Nacional de Estadística –I.N.E.- Censos 1,984 y 2007; Documentos varios sobre salud en la República de Guatemala.
- INSIVUMEH, Clasificación y Reconocimiento de Suelos, República de Guatemala. (Enero 1,999). Sección de Climatología, datos Meteorológicos Cabecera Departamental. 2,001.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Reporte Nacional de Personas con SIDA (septiembre 1,984-2,004). Departamento de Epidemiología (Estimaciones y Proyecciones de la Epidemia de VIH-SIDA periodo 1,980-2,010).

DIRECCIONES INTERNET

- www.sanatorioelpilar.com
- www.hospitalesdemexico.com
- www.onusida.com
- www.mspassida.com
- www.hospitalesdeguatemala.com
- www.elperiodico.com.gt

IMPRIMASE



Arquitecto. Carlos Enrique Valladares Cerezo.
Decano Facultad de Arquitectura.

M.A. Arquitecto. Lionel Bojorquez
Asesor de Tesis

Deivin Richar Parjoj Chip
Sustentante