

# UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

## Facultad de Arquitectura

### CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS (CUM), SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO.

VIVIAN ANELÍZ HERNÁNDEZ CANO

Asesor: Arq. Alfonso Leonardo Arzú  
Guatemala, noviembre de 2,009



CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS



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



**CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS (CUM),**  
**SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO.**

Presentada a la Honorable Junta Directiva por:

**VIVIAN ANELÍZ HERNÁNDEZ CANO**

Al conferírsele el Título de:

**ARQUITECTA**

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



**JUNTA DIRECTIVA**

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
VOCAL I: Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz  
VOCAL II: Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes  
VOCAL III: Arq. Carlos Enrique Martini Herrera  
VOCAL IV: Br. Carlos Alberto Mancilla Estrada  
VOCAL V: Secretaria Liliam Rosana Santizo Alva  
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

**TRIBUNAL EXAMINADOR**

DECANO: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
SECRETARIO: Arq. Alejandro Muñoz Calderón  
EXAMINADOR I: Arq. Alfonso Leonardo Arzú  
EXAMINADOR II: Arq. Manuel Alberto Castillo García  
EXAMINADOR III: Arq. Israel López Mota

**ASESOR**

Arq. Alfonso Leonardo Arzú

**CONSULTORES**

Arq. Manuel Alberto Castillo García  
Arq. Israel López Mota



*A Dios por darme la fuerza para seguir adelante, la sabiduría y el entendimiento para cumplir mis metas.*

*A mis padres, no hay palabras que puedan describir mi profundo reconocimiento hacia ellos, quienes durante todos estos años confiaron en mí; comprendiendo mis ideales y el tiempo que no estuve con ellos.*

*A mi hermano que me han motivado, ayudado y proporcionado confianza en mí misma todos estos años de estudio.*

*A mi familia completa y amigos que me alentaron a seguir adelante.*

*A todos ellos muchas gracias por su apoyo incondicional.*



## INDICE

### INTRODUCCIÓN

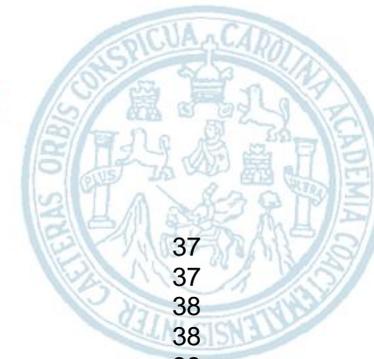
#### CAPITULO INTRODUCTORIO

Antecedentes	1
Justificación	3
Objetivos	4
Problema	4
Delimitación del tema	6
• Delimitación territorial	6
• Delimitación poblacional	6
• Delimitación temporal	6
• Delimitación espacial	6
Metodología	9

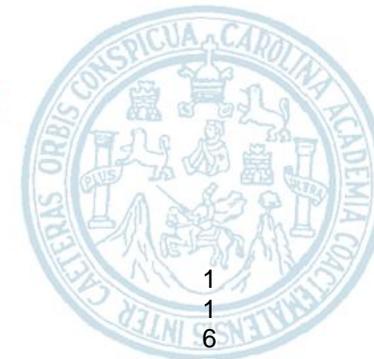
#### CAPÍTULO I

1. Marco teórico	11
1.1 Conceptos y definiciones	11
1.1.1 Salud	11
1.1.2 Salud Pública	11
1.1.3 Tasa de natalidad	11
1.1.4 Tasa de mortalidad	11
1.1.5 Tasa de mortalidad infantil	11
1.1.6 Enfermedad	11
1.1.7 Tasa de morbilidad	11
1.1.8 Crecimiento vegetativo	11
1.2 Sistema de salud y mercadeo en Guatemala	12
1.2.1 La Salud pública	12
1.2.2 El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS)	12
1.2.3 Sanatorios Privados	13
1.3 Clasificación y definición de los Servicios de Salud del MSPAS	14
Primer Nivel de Atención	14
• Centro de Convergencia Popular	14
• Puesto de Salud	14
• Puesto de Salud Fortalecido	14
Segundo nivel de atención	14
• Centro de Salud	14

• Centro de Salud Tipo “B”	14
• Centro de Salud para Atención a Pacientes Ambulatorios (CENAPA)	14
• Centro de Salud Tipo “A”	15
• Centro de Atención Médica Permanente (CAP)	15
• Centro de Atención Integral con énfasis Materno Infantil (CAIMI)	15
• Casa Materna	15
• Centro de Urgencias Médicas (CUM)	15
• Clínica Periférica	15
• Maternidades Periféricas	15
Tercer Nivel de Atención	16
• Hospital Distrital	16
• Hospital General Departamental	16
• Hospital Regional	16
• Hospital Nacional de Referencia Especializada	16
1.4 Leyes y Reglamentos	17
1.4.1 Constitución Política de la República	17
1.4.2 Código de Salud Decreto 90-97	17
1.4.3 Reglamento Para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios Acuerdo Gubernativo No. 509-2001	19
1.4.4 Guía para el Diseño de Hospitales	21
• Criterios para la selección del terreno	21
Topografía y localización	21
Riesgos geológicos y estudio de suelos	21
Accesibilidad	21
Disponibilidad de los servicios públicos básicos	21
Área	22
• Solución horizontal vrs. Solución vertical	22
• Flexibilidad y crecimiento	22



• Criterios para el cálculo de ambientes y número de camas	23	2.2.1 Antecedentes Históricos	37
Cálculo de consultorios Consulta Externa	23	2.2.2 Ubicación y Localización	37
Cálculo número de camas Hospitalización	23	2.2.3 Extensión Territorial	38
Bloque Quirúrgico	24	2.2.4 Colindancias	38
• Tipos de flujos de circulaciones	25	2.2.5 Situación Política	38
Flujos de circulación externa	25	2.2.6 Latitud, Longitud y Altitud	38
Circulación interna	26	2.2.7 Vías de Comunicación	39
Flujos de circulación vertical	26	2.2.8 Población	40
• Unidades de atención	26	2.2.9 Infraestructura Básica del Municipio	40
Unidad de consulta externa	27	2.2.9.1 Agua Potable	40
Unidad de administración	28	2.2.9.2 Drenajes	40
Unidad de ayuda al diagnóstico y tratamiento	28	2.2.9.3 Energía Eléctrica	41
Farmacia	28	2.2.9.4 Tratamiento de Desechos	41
Patología clínica (laboratorio clínico)	29	2.2.9.5 Transporte	41
Rayos x	29	2.2.10 Equipamiento Urbano	41
Unidad de emergencia	29	2.3 Área de Salud	42
Unidad de centro obstétrico y quirófano	30	2.3.1 Red de Servicios de Salud en Quetzaltenango	42
Central de esterilización y equipos	31	2.3.2 Servicios de Salud del Municipio de San Juan Ostuncalco	43
Unidad de hospitalización	31	Programas	43
Admisión hospitalaria	32	Recurso Humano	44
Unidad de servicios generales	32	2.3.3 Situación de Salud Según Indicadores Básicos	44
Instalaciones	33	• Tasa de Natalidad	44
Instalaciones hidráulicas	33	• Tasa de Fecundidad	44
Instalaciones eléctricas	34	• Producción de Consultas	45
Instalaciones especiales	35	• Morbilidad Prioritaria Primeras Consultas	46
Instalación de aire acondicionado	35	• Primeras Causas de Morbilidad Infantil	46
<b>CAPÍTULO II</b>		• Morbilidad Materna	47
2. Marco Referencial	36	• Atención de Partos	47
2.1 Aspectos Generales	36	• Diez Causas de Mortalidad General por Sexo	48
2.1.1 Contexto Regional	36	• Tasa de Mortalidad por Grupos de Edades	48
2.1.2 Quetzaltenango	36		
2.2 Características Generales del Municipio	37		



2.4	Análisis del Actual Centro de Salud	49
	• Análisis fotográfico	50
	• Análisis funcional	51
2.5	Antecedentes de Centro de Urgencia Médicas	52
	• Recurso humano	52
	• Servicios de un Centro de Urgencias	53
<b>CAPÍTULO III</b>		
3.	Análisis de Sitio	58
3.1	Vías de acceso e ingresos	58
3.2	Características ambientales	58
3.3	Disponibilidad de servicios	58
3.4	Contaminación	58
3.5	Uso del suelo	58
	• Análisis fotográfico	63
<b>CAPÍTULO IV</b>		
4.	Prefiguración	66
4.1	Premisas de diseño	66
	Funcionales	66
	Morfológicas	68
	Tecnológicas	69
	Ambientales	70
	Urbanas	70
4.2	Programa de necesidades	71
4.3	Calculo de Áreas	72
4.4	Cuadro de Ordenamiento de Datos	75
4.5	Diagramación	85
<b>CAPÍTULO V</b>		
5.	Propuesta de anteproyecto	
	Criterios de diseño	95
	Plantas	97
	Elevaciones	107
	Secciones	108
	Apuntes	109
	Presupuesto	113
	Cronograma	114
	Conclusiones y Recomendaciones	115
	Bibliografía	116

<b>ÍNDICE DE MAPAS</b>		
Mapa 1	Organización territorial	1
Mapa 2	Cobertura de servicios	1
Mapa 3	Delimitación territorial	6
Mapa 4	Cabecera municipal	7
Mapa 5	Ubicación del terreno	8
Mapa 6	División Política y Sistema de Regionalización	36
Mapa 7	Departamento de Quetzaltenango	36
Mapa 8	Ubicación y localización	37
Mapa 9	División política y Administrativa San Juan Ostuncalco	38
Mapa 10	Red vial San Juan Ostuncalco	39
Mapa 11	Hospitales y Centro de Salud	42
Mapa 12	Puestos de salud	42

<b>ÍNDICE DE GRAFICAS</b>		
Gráfica 1	Casos atendidos año 2,007	4
Gráfica 2	Metodología	10
Gráfica 3	Sistema de salud en Guatemala	13
Gráfica 4	Distribución de la población	40
Gráfica 5	Producción de consultas	45
Gráfica 6	Producción de consultas a migrantes	45
Gráfica 7	Servicios	45
Gráfica 8	Morbilidad	46
Gráfica 9	Morbilidad infantil	46
Gráfica 10	Morbilidad 1 a 4 años	47
Gráfica 11	Morbilidad materna	47
Gráfica 12	Atención de partos	47
Gráfica 13	Atención recibida	47
Gráfica 14	Mortalidad por sexo	48
Gráfica 15	Mortalidad por grupos de edad	48

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1	Población	3
Cuadro 2	Proyecciones	6
Cuadro 3	Primer nivel de atención	14
Cuadro 4	Segundo nivel de atención	14
Cuadro 5	Segundo nivel de atención	15
Cuadro 6	Segundo nivel de atención	15
Cuadro 7	Tercer nivel de atención	16
Cuadro 8	Tercer nivel de atención	16
Cuadro 9	Consulta externa	27
Cuadro 10	Consulta externa	27
Cuadro 11	Unidad de administración	28
Cuadro 12	Unidad de ayuda al diagnóstico	28
Cuadro 13	Laboratorio clínico	29
Cuadro 14	Unidad de emergencia	29
Cuadro 15	Centro Obstétrico y quirófano	30
Cuadro 16	Centro Obstétrico y quirófano	30
Cuadro 17	Centro de esterilización y equipos	31
Cuadro 18	Unidad de hospitalización	31
Cuadro 19	Admisión hospitalaria	32
Cuadro 20	Servicios generales	32
Cuadro 21	Servicios generales	33
Cuadro 22	Instalaciones	33
Cuadro 23	Instalaciones hidráulicas	34
Cuadro 24	Instalaciones eléctricas	34
Cuadro 25	Instalaciones especiales	35
Cuadro 26	Instalaciones especiales	35
Cuadro 27	Agua potable	40
Cuadro 28	Drenajes	40
Cuadro 29	Energía eléctrica	41
Cuadro 30	Tratamiento de desechos	41
Cuadro 31	Servicio de salud	43
Cuadro 32	Datos de salud	43
Cuadro 33	Demografía	44
Cuadro 34	Ambientes del Centro de Salud	49
Cuadro 35	Recurso humano	52

**ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS**

Foto 1	Pre-consulta	2
Foto 2	Sala de espera	2
Foto 3	Inmunización	2
Foto 4	Oficina de inspector ambiental	2
Foto 5	Fachada del actual Centro de Salud	5
Foto 6	Situación actual Centro de Salud	5
Foto 7	Situación actual Centro de Salud	5
Foto 8	Centro de Salud tipo "B"	41
Foto 9	Bomberos Voluntarios	41
Foto 10	Recepción y Sala de espera	50
Foto 11	Clínica Post-consulta	50
Foto 12	Clínica de Hipodermia	50
Foto 13	Clínica general	50
Foto 14	Bodega	50
Foto 15	Cocina y comedor de personal	50
Foto 16	Servicio Sanitario de personal	51
Foto 17	Servicio Sanitario de pacientes	51
Foto 18	Pasillo	51
Foto 19	Pasillo	51
Foto 20	Ingreso a clínicas	51
Foto 21	Pasillo	51
Foto 22	Ingreso a oficina de Salud Rural	51
Foto 23	Clínica Pre-consulta	51

**ÍNDICE DE IMÁGENES**

Imagen 1	Planta del Actual Centro de Salud	49
Imagen 2	Localización del terreno	59
Imagen 3	Ubicación del terreno	60
Imagen 4	Usos del suelo	61
Imagen 5	Dimensiones del terreno y acceso	62
Imagen 6	Análisis ambiental y visuales	64
Imagen 7	Infraestructura y contaminación	65



## INTRODUCCION

Se presenta un trabajo de investigación arquitectónica en el campo de los servicios y equipamiento urbano, específicamente proponiendo el anteproyecto **CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS (CUM), SAN JUAN OSTUNCALCO, QUETZALTENANGO**. Para cubrir el equipamiento siempre insuficiente que aqueja a la comunidad cercana y poblaciones aledañas; así como, proyecto piloto para el desarrollo de la promoción de campañas educativas en el campo de la Salud y su inserción a la cultura indígena guatemalteca en interacción con otras propuestas médicas ancestrales. Es así, como la Facultad de Arquitectura, contribuye a solucionar el problema referido a la falta de un edificio con espacios funcionales, para impulsar un servicio de salud que pretende aprovechar los recursos en el interactuar de la naturaleza y las culturas, para contribuir a restablecer la salud de manera integral, a quienes han esperado desde siempre satisfacer un derecho: la salud, mediante un servicio altamente digno y humanitario.

La misión del Centro de Urgencia Médicas de San Juan Ostuncalco que se ubica en el segundo nivel de atención, establecido por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, (para dar cobertura a una población mayor de 40,000 habitantes), es proporcionar atención médica de alta calidad a los pacientes mediante la integración armónica de las actividades de asistencia (para los pacientes) y docencia (a los promotores de salubridad); que culminen en la preserva-

ción de la salud de la comunidad y en la formación técnica con un nivel de compromiso social, tanto en el ámbito de salubridad, como en la aplicación de los principios de la ética médica, para contrarrestar el sistema inconsciente de indiferencia que ha prevalecido desde siempre para las comunidades pobres, indígenas y del área rural en Guatemala.

La FARUSAC, por supuesto también está inmersa en esta búsqueda. En el proceso de construcción de una sociedad mejor, y con todas las dificultades que ello implica -por demás en un contexto hostil-, los cambios suscitados han provocado el impulso de nuevas metodologías, las que están llamadas a cumplir una función esencial en el sistema educacional universitario en la búsqueda de nuevas respuestas. Todo lo cual implica un espacio físico diseñado convenientemente para el desarrollo y optimización de los siempre limitados recursos con que cuentan este tipo de entidades, para las actividades específicas, que necesitan del arquitecto la interpretación espacial funcional, para apoyar el creciente interés de los médicos conscientes, de estudiantes que se forman como profesionales; así como de la Municipalidad local, trabajen como equipo para superar la problemática que implica la falta de un Centro de Urgencia Médicas en San Juan Ostuncalco.

Este trabajo, surge con el interés de investigar el problema de equipamiento arquitectónico e infraestructura para el desarrollo del anteproyecto de un Centro de Urgencia Médicas de San Juan Ostuncalco, que aún con inferior capacidad a la de un hospital, mitigará la



creciente demanda de los usuarios que se quejan de la ya insuficiente funcionalidad del actual centro.

Actualmente el municipio de San Juan Ostuncalco para brindar el servicio de salud a sus pobladores posee un Centro de Salud tipo “B”; según la red de Servicios de Salud, este Centro tiene a su cargo también al municipio de San Miguel Sigüilá, teniendo una cobertura total de 56,531 habitantes. Actualmente Las instalaciones se encuentran deficientes y carente de espacio para la demanda poblacional, que actualmente se ha mantenido con una tasa de crecimiento anual de 2.61%.

Es lamentable para el personal asistir a las personas enfermas en las actuales circunstancias del Centro de Salud, cuyas dimensiones son limitantes para cubrir la demanda creciente de atención regular y de emergencia; donde la falta de mantenimiento, ocasiona, que en época de lluvia, existan filtraciones de agua en clínicas, pasillos, sala de espera y bodegas, provocando humedad en los muros, que con el tiempo pueden debilitar la estructura y/o causar enfermedades a los pacientes que irónicamente, asisten a recibir atención médica; además se necesitan urgentemente áreas de servicio, que no existen en este momento, como: área de maternidad, quirófano, salas de espera, hospitalización, bodegas, farmacia, parqueo, entre otras.

El tipo de atención que el Centro de Urgencia Médicas –CUM- desarrollará, se establece según las políticas generales de la Constitución de la República y el Mi-

nisterio de Salud, a lo que se une el compromiso de la USAC, a la posibilidad de habilitar, equipar y capacitar al personal voluntario para ampliar el radio de acción, la funcionalidad arquitectónica que se plantea, asegurara los mejores resultados.

Como elementos fundamentales se consideró en el estudio analítico: la población actual y se realizó una proyección de su crecimiento hasta el año 2023, lo que condujo a determinar las necesidades de infraestructura para el funcionamiento de una unidad para ampliar la red médica del sector.

El procedimiento metodológico consideró además, la información recopilada por medio de la observación sistemática apoyada en fotografías; entrevistas directas con los usuarios, médicos, promotores de salud, estudiantes y el personal de apoyo en la práctica médica; habiéndose derivado de ellas el programa de necesidades, así como la distribución del espacio físico.

Como resultado de la investigación para la solución de los problemas anteriormente mencionados, con el fin de ampliar la cobertura de atención incluyendo tratamientos alternativos, de manera concreta se propone:

Una respuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto de las Instalaciones para un **Centro de Urgencia Médicas –CUM-**; modernas, funcionales y en buenas condiciones; equipadas apropiadamente para atender



eficientemente a la creciente población cercana y de las comunidades aledañas.

- La actividad del Centro se dirige a cumplir tres funciones: la prevención de las enfermedades, el diagnóstico, tratamiento de las mismas y rehabilitación de los pacientes para su reinserción productiva.
- Además de proponer nuevos servicios de salud para la población del municipio, como área de emergencia, atención de parto complicado y no complicado, cirugía y hospitalización.
- En el aspecto preventivo sus instalaciones estarán acondicionadas para la enseñanza de la práctica médica de los promotores voluntarios: comadronas, principalmente.
- Actualmente los servicios de salud a nivel nacional se encuentran centralizados, limitando el acceso a poblaciones lejanas, por lo que se busca descongestionar los Centros que sí cuentan con estos servicios, como la ciudad de Quetzaltenango.

El anteproyecto arquitectónico contiene las plantas amuebladas, elevaciones, secciones, planta de conjunto, vistas en perspectiva de los módulos, y su correspondiente presupuesto por metro cuadrado de construcción.

Dicho anteproyecto se sitúa protagónicamente como un estudio de calidad para la comunidad, prestando servicios de infraestructura y equipamiento arquitectónico para el “Centro de Urgencia Médicas de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango”; asimismo se es solidario con la Facultad de Ciencias Médicas al mejoramiento de la calidad de vida de la población interesada. Por el compromiso que implica el *“Id y enseñad a todos”*, y en reactivar una comunidad que espera el apoyo en la solución del problema complejo de la salud, la Facultad de Arquitectura, con la finalidad de contribuir a mejorar las condiciones que tiendan al desarrollo, expone la información referida a dicho proyecto.



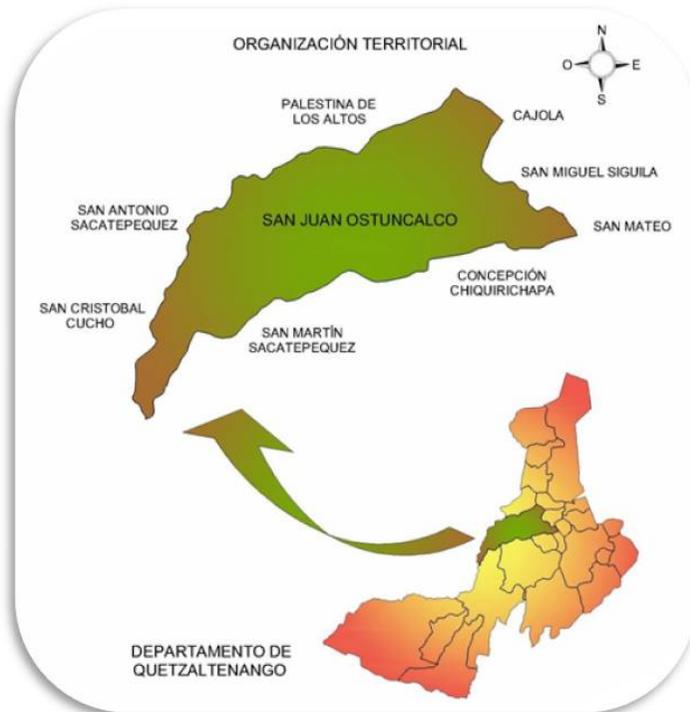
**CAPÍTULO INTRODUCTORIO  
GENERALIDADES**



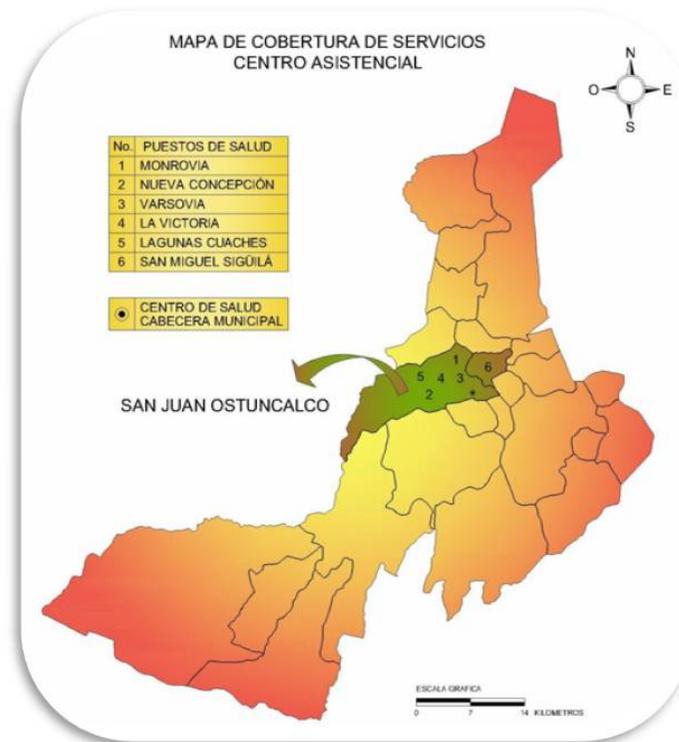
## ANTECEDENTES:

Guatemala es un país donde la calidad de vida, obedecerá a las necesidades que los pobladores satisfagan; especialmente en el tema de salud. Citando un caso puntual, el departamento de Quetzaltenango, que cuenta con una red de servicios de Salud, dando una cobertura a sus 24 municipios entre ellos San Juan Ostuncalco situado al noroeste del departamento.

Este municipio cuenta entre sus servicios con un Centro Asistencial tipo "B", que tiene a su cargo y es centro de referencia de los Puestos de Salud de la comunidad de Monrovia, Nueva Concepción, Varsovia, La Victoria y Lagunas Cuaches; además del municipio de San Miguel Sigüilá.<sup>1</sup>



**MAPA No.1**  
Fuente: Plan de Desarrollo 2,000-2,008  
Municipio de San Juan Ostuncalco.  
Diseño: Elaboración Propia



**MAPA No.2**  
Fuente: Memoria de Labores,  
Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco.  
Diseño: Elaboración Propia

<sup>1</sup> Red de Servicios del Área de Salud. MSPAS.



En el año de 1,972 se inicia la construcción de la primera fase del Centro de Salud del municipio de San Juan Ostuncalco, que cuenta con las siguientes áreas: sala de espera, recepción, dirección, 2 clínicas, servicio sanitario. Luego del terremoto en el año de 1976, se realiza la segunda fase de ampliación de este centro entre los años de 1,977-1,978; se incluyen otras áreas: 2 clínicas, trabajo social, oficina de inspector ambiental, cocineta, bodega y servicios sanitarios.

Con el paso del tiempo y el crecimiento de la población, en el año de 1,979 por medio de los COCODES se solicita al alcalde municipal, la ampliación de este Centro, pero por razones ajenas a la municipalidad, el proyecto no se lleva a cabo. La inquietud por parte de la población persiste hasta la actualidad, debido al aumento de las necesidades a satisfacer en el área de salud.

Durante el año 2,007, el Centro de Salud proporcionó los siguientes servicios:



FOTO: No. 1  
Pre-Consulta  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 2  
Sala de Espera  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 3  
Inmunización  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 4  
Oficina Inspector Ambiental  
Toma y Diseño: Propio

- **Consulta general:** Se realizaron 34,050 consultas, 10,954 hombres y 23,205 mujeres; con un promedio de 137 pacientes diarios.
- **Consulta a migrantes:** Se atendieron 210 pacientes, 64 hombres y 146 mujeres.
- **Atención de partos:** 1,130 casos.
- **Morbilidad general:** 27,642 casos atendidos, 8,153 hombres y 19,489 mujeres.
- **Morbilidad infantil:** 3,040 casos atendidos.
- **Morbilidad materna:** 16 casos atendidos.
- **Inmunizaciones:** Se aplicaron 11,185 dosis a niños menores de 6 años.



## JUSTIFICACIÓN:

El municipio de San Juan Ostuncalco para brindar el servicio de salud a sus pobladores posee un Centro de Salud tipo “B”, según la red de Servicios de Salud este Centro tiene a su cargo también al municipio de San Miguel Sigüilá, teniendo una cobertura total de 56,531 habitantes. Actualmente Las instalaciones se encuentran deficientes y carente de espacio para la demanda de la población, que actualmente se ha mantenido con una tasa de crecimiento anual de 2.61%.

COMUNIDAD	POBLACIÓN AÑO 2,008
San Juan Ostuncalco	48,005
San Miguel Sigüilá	8,526
TOTAL	56,531

**CUADRO: No. 1**

Fuente: INE. Proyecciones 2,000-2,010 y OMP

Sumado a esto, se encuentran carencias que día a día aumentan la deficiencia del servicio y esto lleva al constante desequilibrio en el desarrollo del municipio, por ejemplo: las instalaciones utilizadas para brindar el servicio de salud, se encuentran en un estado no apto, para ofrecer eficientemente este servicio a causa de la falta de mantenimiento del edificio, lo cual ocasiona, que en época de lluvia, existan filtraciones de agua en algunas áreas del Centro asistencial (clínicas, pasillos, sala de espera y bodegas), provocando humedad en los muros, que con el tiempo pueden debilitar la es-

tructura y/o causar enfermedades a los pacientes que asisten a recibir atención médica.

En el actual Centro Asistencial no existe una distribución adecuada de las áreas para el desarrollo de las actividades y actualmente no cumplen con las dimensiones necesarias, para proporcionar una atención adecuada a los pacientes. Además se necesitan áreas de servicio, que no existen en este momento, como: área de maternidad, quirófano, salas de espera, hospitalización, bodegas, farmacia, parqueo, entre otras.

Conociendo la demanda de necesidades que requiere la población; las condiciones inadecuadas en que se encuentran actualmente las instalaciones del Centro de Salud de este municipio y tomando como referencia la clasificación de los servicios de salud, elaborada por el ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala; surge, la propuesta de diseño del “Centro de Urgencias Médicas (CUM)”, que forma parte de los servicios de segundo nivel y da cobertura a una población mayor de 40,000 habitantes.

Un CUM posee mayores instalaciones para cubrir con eficiencia las necesidades del usuario; al mismo tiempo contribuye con el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el desarrollo del municipio.



## OBJETIVOS:

### OBJETIVO GENERAL:

Mejorar el equipamiento en el sector salud del municipio de San Juan Ostuncalco.

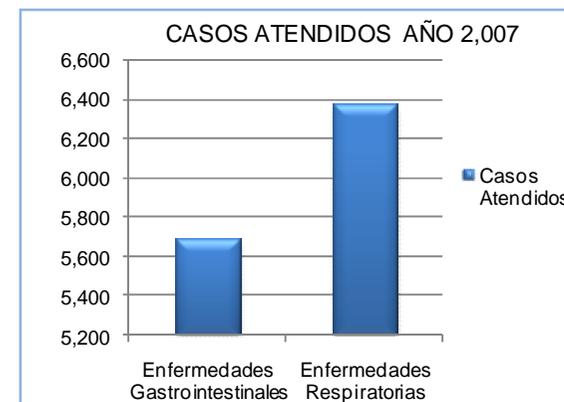
### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Elaborar una propuesta arquitectónica de un “Centro de Urgencias Médicas (CUM)” para el municipio de San Juan Ostuncalco, que brinde la infraestructura adecuado para atender las necesidades de la población.
- Proponer el uso adecuado de las áreas y mantener una eficiente circulación entre las unidades de atención que integran el Centro de Urgencias Médicas.
- Proponer nuevos servicios de salud para la población del municipio, como atención a emergencia, cirugía y hospitalización.

## PROBLEMA:

La condición de vida de los habitantes del municipio de San Juan Ostuncalco del departamento de Quetzaltenango incide en su salud, ya que viven en condiciones precarias en el saneamiento básico y en ambientes contaminados (ríos, basureros clandestinos, entre otros); además, no tienen los recursos necesarios para obtener una buena alimentación y nutrición.

Siendo principalmente las enfermedades respiratorias con 6,369 casos (25.5%) y gastrointestinales con 5,688 (22.8%) las más comunes en la población, de un total de 24,908 casos atendidos durante el año 2,007<sup>2</sup>, cuyas causas primordiales de estas pueden ser: hacinamiento y condiciones físicas de las viviendas, servicio de agua no potable, entre otras.



**GRÁFICA No. 1**

Fuente: Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco  
Diseño: Elaboración propia.

<sup>2</sup> Distrito de Salud. San Juan Ostuncalco Año 2,007



Para recibir atención asistencial actualmente la población acude al Centro de Salud que existe en el municipio; donde proporcionan los servicios mínimos como vacunación y atención materno infantil; excluyendo la atención a otras necesidades (atención de parto complicado y no complicado, emergencias y cirugías) que son importantes y que demanda la población actual del municipio.

La demanda de necesidades por parte de la población, sobrepasa más de un 100% a las instalaciones y servicios que se encuentran en este centro, impidiendo el desarrollo de las actividades; actualmente no existen las áreas adecuadas (quirófano, área de maternidad, hipodermia, sala de emergencia, sala de partos, área de encamamiento); suficientes y en condiciones salubres para atender la diversidad de casos que se presentan o pueden presentarse en algún momento en el Centro de Salud; provocando con ello el aumento de la tasa de mortalidad infantil y materna del municipio.

Actualmente los servicios de salud a nivel nacional se encuentran centralizados, limitando el acceso para la población más necesitada. Aunado a esto se busca descongestionar los centros Asistenciales, en este caso del municipio de Quetzaltenango, para proporcionar una mejor cobertura de servicios, presentando la propuesta arquitectónica de un “Centro de Atención de Urgencias Médicas (CUM)”, para el municipio de San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango.



**FOTO: No. 5**  
Fachada del Actual Centro de Salud Tipo “A”  
Toma y Diseño: Propio



**FOTO: No. 6**  
Los muros se encuentran en malas condiciones debido a filtraciones.  
Toma y Diseño: Propio



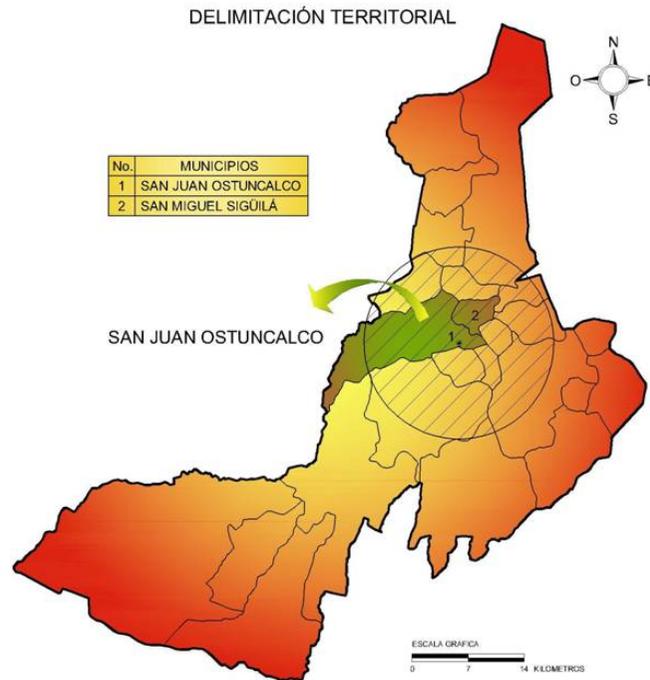
**FOTO: No. 7**  
Las instalaciones son insuficientes para atender la demanda de la población.  
Toma y Diseño: Propio



## DELIMITACIÓN DEL TEMA:

### Delimitación Territorial:

El Centro Asistencial atenderá a los municipios de San Juan Ostuncalco y San Miguel Sigüilá.<sup>3</sup> Teniendo un radio de cobertura de 12 km. aproximadamente.



MAPA No.3  
Fuente: Memoria de Labores, Distrito de Salud.  
Diseño: Elaboración Propia

<sup>3</sup> Red de Servicios del Área de Salud. MSPAS.

### Delimitación Poblacional:

El objetivo de la propuesta de anteproyecto, es que la población pueda tener acceso a una mejor atención a su salud. La población total a beneficiar será de 56,531 habitantes. (Ver cuadro No. 1)

### Delimitación Temporal:

El anteproyecto arquitectónico se propone para que tenga una vida útil de 10 a 15 años, a partir de su ejecución.

Población proyectada:  
= Población censada año 2,002 (1+ T.C.)  
= 41,150 (1+ 0.026)

AÑOS	POBLACIÓN
Población Actual año 2,008	48,005
Corto Plazo 2,013	54,575
Mediano Plazo 2,018	62,048
Largo Plazo 2,023	70,545

CUADRO: No. 2  
Fuente: INE. Censo 2,002

### Delimitación Espacial:

El anteproyecto se ubicará dentro de la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco, a una distancia aproximada de 800 metros del Parque Central. Cuenta con una extensión de 6,300mts.<sup>2</sup>



Mapa No. 4  
Diseño: Elaboración propia





## METODOLOGÍA:

La metodología que se utilizará para realizar el proyecto, será la siguiente: planteamiento del problema, investigación, síntesis y diseño; que dará una solución arquitectónica (en el sector salud) al lugar, tomando en cuenta la situación actual del municipio.

### 1. PLANTEAMIENTO:

Consiste en la definición del tema a desarrollar, selección del área de estudio y planteamiento de objetivos.

### 2. INVESTIGACIÓN:

Recopilación de información teórica y gráfica relacionada con el tema de estudio.

Conceptos, leyes y reglamentos; espacios, niveles de jerarquía y clasificación de Centros Asistenciales; aspectos a solucionar y técnicas a aplicar.

### 3. SÍNTESIS:

En esta fase se realiza el ordenamiento y síntesis de la información recopilada, se clasifican en aspectos teóricos conceptuales y referenciales; donde se emplean diagramas, cuadros, gráficas, entre otros.

Se establecen las características específicas del objeto de estudio y su integración con el medio, teniendo como resultado: las premisas de diseño (funcionales, tecnológicas, morfológicas, urbanas y ambientales).

Se elabora el programa médico arquitectónico o de necesidades con el apoyo de profesionales de arquitectura y médicos.

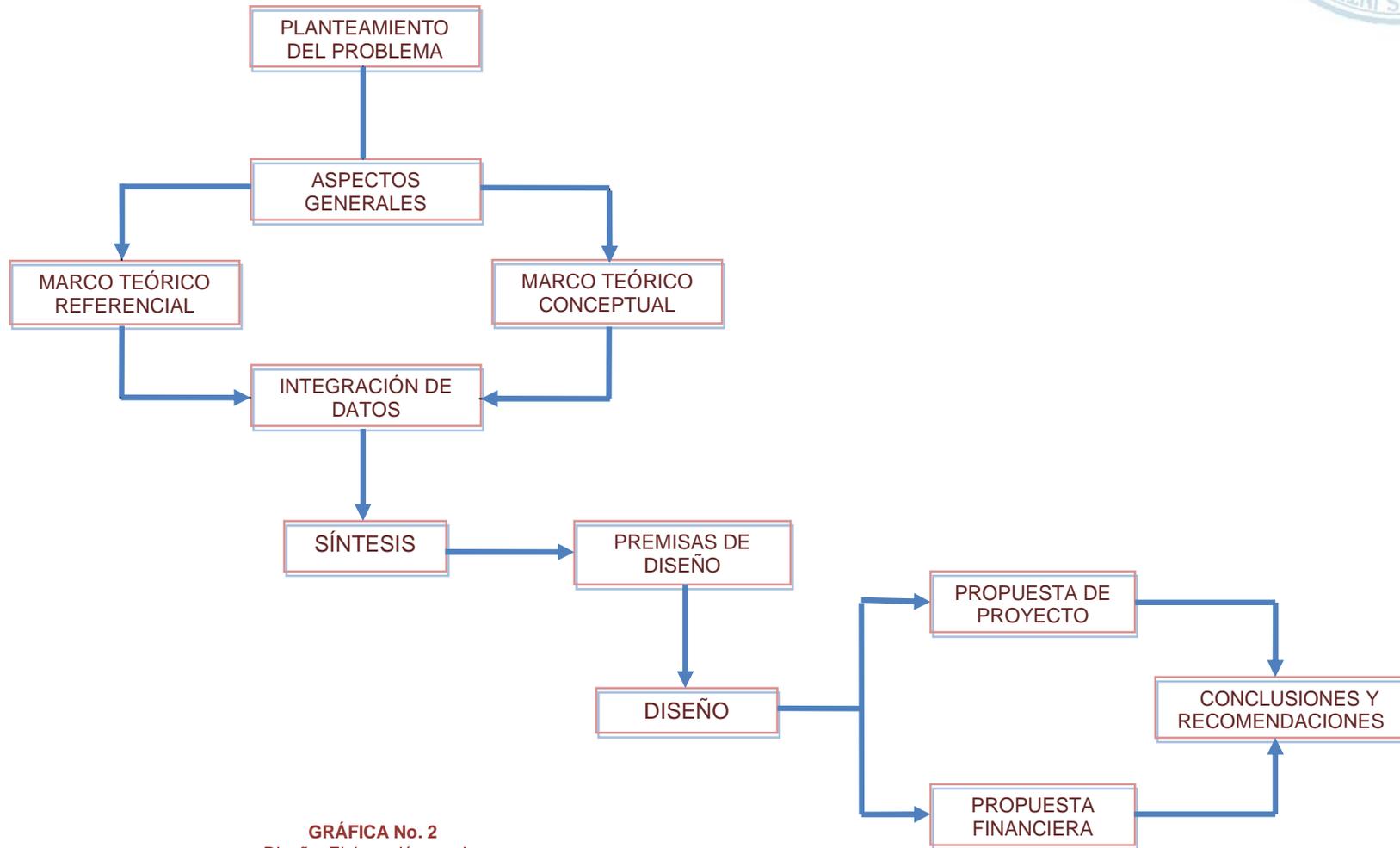
### 4. DISEÑO:

Propuesta del anteproyecto que cumpla con las necesidades espaciales y funcionales de un Centro de Urgencias Médicas.

Propuesta financiera y cronograma de ejecución del proyecto.



## DIAGRAMACIÓN DE LA METODOLOGÍA



**GRÁFICA No. 2**  
Diseño: Elaboración propia.



**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO**



## 1. MARCO TEÓRICO

### 1.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES<sup>4</sup>

#### 1.1.1 SALUD:

En términos generales, la salud es el estado completo de bienestar físico, mental y social de una persona, y no significa que solo por la ausencia de alguna afección o enfermedad una persona este saludable.

#### 1.1.2 SALUD PÚBLICA:

Es la ciencia y arte de organizar y dirigir los esfuerzos colectivos destinados a proteger y restaurar la salud de los pacientes de una comunidad.

#### 1.1.3 TASA DE NATALIDAD:

Número exacto de nacimientos durante un año en una población y lugar determinado.

#### 1.1.4 TASA DE MORTALIDAD:

Representa el número total de muertos que ocurrieron en una población específica durante un período de tiempo determinado.

#### 1.1.5 TASA DE MORTALIDAD INFANTIL:

Número de muertes en el primer año de vida dividido por número de nacimientos vivos ocurridos en la misma población durante el mismo tiempo.

#### 1.1.6 ENFERMEDAD:

Es la alteración del estado de la salud normal de un individuo. Una enfermedad es cualquier trastorno anormal del cuerpo o de la mente que provoca malestar y alteraciones de las funciones normales.

#### 1.1.7 TASA DE MORBILIDAD:

Es el número total de enfermedades, problemas de salud o condición de incapacidad que acontece durante un período de tiempo para una población o lugar determinado. Pueden ser remediadas, curadas o controladas. Algunas pueden ser prevenidas.

#### 1.1.8 CRECIMIENTO VEGETATIVO:

Son los nacimientos menos las defunciones. Si hay mas defunciones que nacimientos obtendremos un número negativo, o dicho de otro modo, en lugar de ganar población se pierde.

<sup>4</sup> Distrito de Salud. San Juan Ostuncalco Año 2,007.  
Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2003.



## 1.2 SISTEMA DE SALUD Y MERCADEO EN GUATEMALA:<sup>5</sup>

### 1.2.1 LA SALUD PÚBLICA:

Se fundamenta en los artículos 93 al 99, de la sección séptima de la Constitución Política de la República de Guatemala; y que se conduce a través del código de la Salud en Guatemala. Manejada por el Estado, a través del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, el cual es la entidad que vela por prestar los servicios de salud y todo lo que implica (programas, logística, infraestructura, análisis, estadística, etc.), en la República de Guatemala.

Según datos oficiales para el año 2005, cubría al 71% de la población en Guatemala, aunque datos proporcionados por la OMS-OPS, para 1996 cubría solamente al 25% lo cual dista muchísimo de la información oficial. La organización que se maneja, es de tipo piramidal, considerando en la cúspide establecimientos de alta complejidad (atención terciaria); que brindan atención cerrada especializada y compleja, en donde se llevan a cabo investigaciones clínicas, formación de profesionales y capacitación.

<sup>5</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. El Sistema de Salud en Guatemala.

Al centro se ubican los establecimientos hospitalarios de mediana complejidad y los centros de atención abierta terapéutica y de diagnóstico, especializados; ubicándose en ciudades de tamaño medio, atendiendo poblaciones de entre 50,000 a 200,000 habitantes y comprenden los servicios de medicina, cirugía, pediatría, obstetricia, ginecología, odontología, anestesiología, radiología y laboratorio clínico. Y en la base unidades de baja complejidad (atención primaria) y por ende de amplia cobertura; es decir, atención en materia de salud preventiva (Puestos y Centros de Salud); se ubican en áreas rurales y con una cobertura de 10,000 habitantes máxima, por lo que cuentan con 4 especialidades básica<sup>6</sup> (medicina interna, odontología, pediatría y cirugía); los centros de salud pueden atender emergencias en casos de maternidad y cirugías menores.

### 1.2.2 EL INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS):

Se fundamenta en el artículo 100, sección séptima de la Constitución Política de la República de Guatemala; Se rige por la "Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social"; decreto No. 295 del congreso de la República del 30 de octubre de 1946.

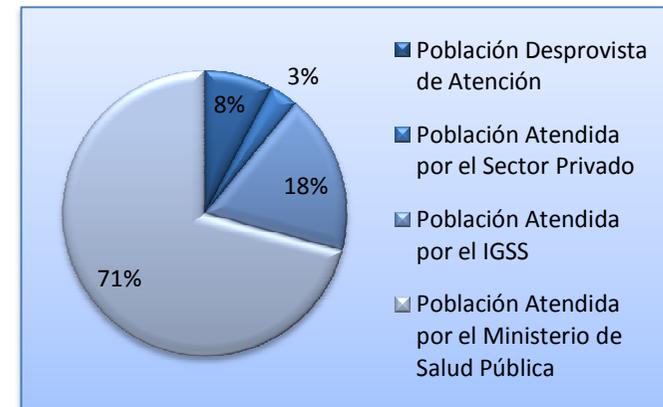


Es una entidad autónoma, con derecho público, con personalidad jurídica, funciones propias, y plena capacidad para adquirir derechos y obligaciones, cuya finalidad, es la de aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala un régimen nacional unitario y obligatorio de Seguridad Social, de conformidad con el sistema de protección mínima (Cap. I, Art. 1º, de la Ley Orgánica del IGSS); goza de exoneración de impuestos, contribuciones y arbitrios. Cubriendo a los trabajadores afiliados a dicho sistema; con una cobertura del 18.16% de la población en el país. Su sistema de atención es por programas, los vigentes son cuatro: 1.- Programa sobre protección relativa a ACCIDENTES EN GENERAL, vigente desde 1948 – 1949. 2.- Programa sobre protección relativa a MATERNIDAD, desde 1953. 3.- Programa sobre protección relativa a ENFERMEDAD, desde 1968, y 4.- Programa sobre protección relativa a INVALIDEZ, VEJEZ Y SOBREVIVENCIA – IVS -, desde 1977.

Los programas de protección, relativa a los incisos 1 y 4, están vigentes en toda la República; mientras, que los relativos a los incisos 2 y 3, están vigentes en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Sololá, Totonicapán, El Quiché, Baja Verapaz, Zacapa, Chiquimula, Jalapa y Escuintla.

### 1.2.3 SANATORIOS PRIVADOS:

Son totalmente autónomos y se rigen por sus propias normas internas; no cuentan con un sistema organizado de atención a nivel nacional, cada uno dependen de su propia administración; existen consorcios entre los cuales pueden estar afiliados a este de 3 a 4 hospitales. Se promocionan específicamente a través de seguros médicos, los cuales funcionan en forma organizada, con las principales afianzadoras y bancos del sistema del país, el principal objetivo de estos es el lucro. Atienden a la población que cuente con los suficientes ingresos económicos como para poder acceder a dichos servicios.



GRÁFICA: No. 3  
Fuente: MSPAS  
Diseño: Elaboración propia



### 1.3 CLASIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL MSPAS:

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN	
CENTRO DE CONVERGENCIA POPULAR	<p>Establecimiento de menor complejidad de la red de servicios, que tiene bajo su área de responsabilidad programática una población menor de mil quinientos habitantes. En la prestación de servicios de salud del Centro Comunitario participan directamente miembros de la propia comunidad así como personal del Ministerio. Los recursos humanos propios de estos centros son los siguientes:</p> <p>Por la Comunidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Guardián de Salud</li> <li>Colaborador voluntario de vectores</li> <li>Comadrona tradicional capacitada</li> </ol> <p>Ministerio de Salud personal ambulatorio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Auxiliar de enfermería/ materno neonatales</li> <li>Educadores/as comunitarios/as en salud y educación</li> <li>Técnico de salud rural</li> <li>Médico o enfermero/a.</li> </ol>
PUESTO DE SALUD	Establecimientos de servicio de salud ubicados en aldeas, cantones, caseríos y barrios de los municipios. Cubre un promedio de 2,000 habitantes y sirve de enlace entre la red institucional y el nivel comunitario. Brinda un conjunto de servicios básicos de salud definidos según normas con horario de 8 horas de lunes a viernes; y el recurso humano básico conformado por el/la auxiliar de enfermería y el/la técnico/a de salud rural.
PUESTO DE SALUD FORTALECIDO	Establecimiento de mayor complejidad del primer nivel de atención, ubicado en aldeas, cantones, caseríos, barrios o en algunas cabeceras municipales. Cubre una población promedio de 5,000 habitantes. Sirve de enlace entre la red institucional y la comunidad. Brinda un conjunto de servicios básicos de salud según normas, con horario de 8 horas, de lunes a viernes; y el recurso humano básico conformado por médico y /o enfermero/a., auxiliar de enfermería, técnico/a de salud rural y personal de apoyo administrativo. Presta servicios de promoción, prevención y curación de enfermedades.

CUADRO No. 3

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/primer\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/primer_nivel_de_atencion.html)

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	
Desarrolla un conjunto de servicios ampliados de salud dirigidos a solucionar los problemas de las personas referidas por el Primer Nivel de Atención o aquellas que por demanda espontánea y urgencias, acuden a los establecimientos típicos de éste nivel. Comprende la prestación de servicios de medicina general, laboratorio, rayos "X" y emergencia, las cuatro especialidades médicas básicas (cirugía general, medicina interna, ginecobstetricia y pediatría); las subespecialidades de traumatología, ortopedia y salud mental, así como el desarrollo de acciones de promoción, prevención y rehabilitación según normas vigentes.	
CENTROS DE SALUD	Establecimiento de salud ubicado en el ámbito municipal y generalmente en las cabeceras municipales y centros poblados de 5,000 a 20,000 habitantes. Brinda a la población de su área de influencia los servicios ampliados de salud definidos según normas; coordina y articula la prestación de servicios de salud de los establecimientos de menor categoría ubicados en su área de influencia.
CENTRO DE SALUD TIPO "B"	Establecimientos que brindan servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación dirigidos a las personas y acciones al ambiente. Tiene un área de influencia comprendida entre 5,000 y 10,000 habitantes. El recurso humano básico está conformado por: medico general, odontólogo, psicólogo, enfermero/a, auxiliar de enfermería, técnico/a en salud rural, inspector/a de saneamiento ambiental, técnico/a de laboratorio clínico y personal administrativo y de apoyo.
CENTRO DE SALUD PARA ATENCIÓN A PACIENTES AMBULATORIOS (CENAPA)	Establecimiento de salud que cubre una población promedio de 10,000 habitantes. Los servicios que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación de la salud; dirigido a las personas y al ambiente con énfasis en programas prioritarios, con horarios de atención adaptados y ampliados de acuerdo a la cultura de la población para la demanda de los servicios. No cuenta con encamamiento y en caso de desastres o emergencias prestará atención permanente.

CUADRO No. 4

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/segundo\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/segundo_nivel_de_atencion.html)



SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	
CENTRO DE SALUD TIPO A	Establecimientos que cuentan con servicios de internamiento de 6 a 10 camas para atención materno infantil. Están situados en centros urbanos de alta concentración poblacional. Tienen un área de influencia entre diez y veinte mil habitantes. Brinda atención de maternidad (parto sin complicaciones), además de las acciones de recuperación ejecutan acciones de promoción, prevención y rehabilitación. El recurso humano básico está formado por: médico general, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental; técnicos de laboratorio, y personal administrativo y operativo de apoyo.
CENTRO DE ATENCIÓN MÉDICA PERMANENTE (CAP)	Establecimiento de salud de atención médica permanente, con resolución de parto no complicado, estabilización y referencia de urgencias; se ubican en centros urbanos de alta concentración poblacional que deben contar con disponibilidad de encamamiento para atención materna e infantil. Desarrolla actividades de consulta externa, atención ambulatoria extramuros vinculada fundamentalmente a los hogares maternos. Las acciones que brinda son de promoción, prevención, curación y recuperación. Cuentan con encamamiento (de 6 a 10 camas) y sala de atención de parto. <b>Recurso humano básico:</b> médico general, médico obstetra, médico pediatra, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental, técnicos de laboratorio, personal administrativo y operativo.
CENTRO DE ATENCIÓN INTEGRAL CON ÉNFASIS MATERNO INFANTIL (CAIMI)	Establecimiento de salud, que se ubica en cabeceras municipales, que por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios del primer y segundo nivel de atención; cuenta con encamamiento (de 10 a 20 camas) para atención materno infantil, sala de urgencias, sala de partos y quirófano para resolución de urgencias obstétricas. Presta servicios de consulta externa de medicina general y especialidad de pediatría y ginecobstetricia. Tiene un área de influencia mayor de 40,000 habitantes. <b>Recurso humano básico:</b> médico general, médico obstetra, médico pediatra, odontólogo, psicólogo, enfermera graduada, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental; técnicos de laboratorio, y personal administrativo y operativo de apoyo. Se apoya con una casa materna, que es una instalación comunitaria de baja complejidad, para el hospedaje temporal de mujeres embarazadas desde antes de su parto hasta el momento del nacimiento o de su traslado para la resolución del mismo en el nivel más cercano y adecuado para su atención.

CUADRO No. 5

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/segundo\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/segundo_nivel_de_atencion.html)

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN	
CASA MATERNA	Es un albergue bajo la gestión de una organización comunitaria (comisión de salud de la municipalidad) para dar cobertura a mujeres embarazadas de áreas rurales de difícil acceso. Alberga a mujeres en su período preparto y postparto, atendidas por personal capacitado de la comunidad. Brinda servicios de consejería y educación sobre cuidados de embarazo, parto, lactancia materna, cuidados del bebé y planificación familiar.
CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS (CUM)	Establecimiento de salud de atención médica permanente cuya función está dirigida a la curación, estabilización y referencia de urgencias médicas más el paquete de servicios básicos. Se ubica en cabeceras municipales con riesgos altos de violencia y accidentes que por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios del primero y segundo nivel de atención. Cuenta con sala de urgencias, servicios de radiodiagnóstico y laboratorio clínico. <b>Recurso humano básico:</b> médico general, médico traumatólogo/cirujano, psicólogo, enfermera, auxiliar de enfermería, técnico de salud rural, inspector de saneamiento ambiental; técnicos de laboratorio, Rayos "X", personal administrativo y operativo de apoyo.
CLÍNICA PERIFÉRICA	Establecimiento de salud que ofrecen servicios especializados ubicada en las cabeceras departamentales cuyo objetivo principal es desconcentrar las consultas externas y urgencia de los hospitales; siendo sus servicios básicos promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, consulta externa general y especializada en medicina interna, cirugía, pediatría, gineco obstetricia, traumatología, salud mental, odontología y emergencia.
MATERNIDADES PERIFÉRICAS	Establecimiento de salud de atención permanente dedicada a la resolución de parto no complicado y del neonato. Cuenta con encamamiento de 10 a 15 camas para el pre y post parto, consulta externa especializada obstétrica y neonatal. <b>Recurso humano básico:</b> médico obstetra, médico pediatra, enfermera, auxiliar de enfermería, técnicos de laboratorio, personal administrativo y operativo de apoyo.

CUADRO No. 6

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/segundo\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/segundo_nivel_de_atencion.html)



TERCER NIVEL DE ATENCIÓN	
<p>Son conocidos con el nombre de HOSPITALES, son servicios de mayor complejidad de atención en salud, que cuentan con servicios ambulatorios, de urgencia y encamamiento de las diversas especialidades y subespecialidades de la medicina. Están clasificados en hospitales de mediana complejidad, dentro de los cuales se encuentran los hospitales de distrito y los hospitales de área, pueden contarse entre ellos las clínicas periféricas que cuentan con servicios de urgencia de 24 horas. Y los hospitales de alta complejidad, entre los cuales se encuentran los hospitales de región, hospitales de referencia nacional y hospitales especializados.</p>	
HOSPITAL DISTRITAL	<p>Establecimiento de salud de atención permanente y encamamiento ubicado en cabeceras municipales con capacidad de resolución en las cuatro especialidades básicas, medicina, cirugía, gineco obstetricia y pediatría. Cuenta con servicios de consulta externa, emergencia y hospitalización; servicios de apoyo.</p> <p><b>Recurso humano básico:</b> médico general, médico obstetra, médico pediatra, médico anestesista, químico biólogo, farmacéutico, enfermera, auxiliar de enfermería, técnicos de laboratorio, técnico de laboratorio en banco de sangre, técnico de Rayos "X", técnicos de anestesia, personal administrativo y operativo de apoyo.</p>
HOSPITAL GENERAL DEPARTAMENTAL MENTAL	<p>Establecimiento de salud de atención permanente cuya función principal es la recuperación y rehabilitación de la salud, ubicados en la cabecera departamental. Cuenta con especialidades médicas básicas: medicina interna, pediatría, cirugía, ginecobstetricia, anestesia; además traumatología y ortopedia, patología y radiología. Presta los servicios de consulta externa, emergencia y hospitalización.</p> <p>Realiza las acciones intramuros de promoción y prevención de la salud, brinda asesoría técnica a los establecimientos de menor categoría ubicados en su área de influencia. Los recursos humanos básicos son los médicos generales y médicos especializados en medicina interna, obstetricia y ginecología, pediatría general, cirugía general, traumatología y ortopedia; anesthesiología; otros profesionales de salud como químico-biólogo, químico-farmacéutico y radiólogo; trabajadores sociales; enfermeras profesionales; auxiliares de enfermería y personal administrativo y operativo de apoyo.</p>

CUADRO No. 7

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/tercer\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/tercer_nivel_de_atencion.html)

HOSPITAL REGIONAL	<p>Establecimiento de salud ubicado en cabecera departamental que sirven de referencia para la atención médica especializada y sub especializada en su área de influencia, para lo cual cuenta con especialidades médicas básicas de medicina interna, pediatría, cirugía, ginecobstetricia, anestesia, traumatología y ortopedia, patología y radiología, además subespecialidades de: gastroenterología, cardiología, neumología, reumatología, hematología entre otras. Presta los servicios de consulta externa, emergencia, hospitalización y cuidados intensivos.</p> <p>Desarrolla además acciones de formación de recurso humano, promoción y prevención.</p> <p><b>Recurso humano básico:</b> médicos generales y médicos especializados y subespecializados en diferentes ramas de la medicina., y otros profesionales como químico-biólogo, químico-farmacéutico, nutricionista; trabajadores sociales; enfermeras; auxiliares de enfermería y personal administrativo y operativo de apoyo.</p>
HOSPITAL NACIONAL DE REFERENCIA ESPECIALIZADA	<p>Es el establecimiento de mayor complejidad del Tercer Nivel de Atención que desarrolla acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en la salud. Brinda atención médica especializada a la población referida por los establecimientos de la red de servicios de salud que requieren dicha atención. Esta atención médica especializada requiere de tecnología de punta; recursos humanos especializados, materiales y equipos.</p>

CUADRO No. 8

Fuente: [http://portal.mspas.gob.gt/tercer\\_nivel\\_de\\_atencion.html](http://portal.mspas.gob.gt/tercer_nivel_de_atencion.html)



## 1.4 LEYES Y REGLAMENTOS:

### 1.4.1 CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPÚBLICA

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

### 1.4.2 CÓDIGO DE SALUD Decreto 90-97

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

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

**Artículo 8: Definición del Sector Salud.** Se entiende por Sector Salud al conjunto de organismos e instituciones públicas centralizadas y descentralizadas, autónomas, semi-autónomas, municipalidades, instituciones privadas, organizaciones no gubernamentales y comunitarias cuya competencia u objeto es la administración de acciones de salud, incluyendo los que se dediquen a la investigación, la educación, la formación y la capacitación del recurso humano en materia de salud y la educación en salud a nivel de la comunidad. Para el efecto de la presente ley, en lo sucesivo se denominará el "Sector".

**Artículo 11: Programación y Administración de los servicios de salud.** La organización y administración de los programas y servicios de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de salud, contemplados en el presente Código serán desconcentrados y descentralizados según las necesidades de la población y del proceso de modernización administrativa del sector. Las Instituciones del Sector para la administración y prestación de servicios, establecerán áreas de influencia para atender grupos de población preferentemente coincidentes con los espacios territoriales de los departamentos y municipios de la República.



**Artículo 103: Disposición de los desechos sólidos.** Se prohíbe arrojar o acumular desechos sólidos de cualquier tipo en lugares no autorizados, alrededor de zonas habitadas y en lugares que puedan producir daños a la salud, a la población, al ornato o al paisaje, utilizar medios inadecuados para su transporte y almacenamiento o proceder a su utilización, tratamiento y disposición final, sin la autorización municipal correspondiente, la que deberá tener en cuenta el cumplimiento de las medidas sanitarias establecidas para evitar la contaminación del ambiente, específicamente de los derivados de la contaminación de los afluentes provenientes de los botaderos de basura legales o clandestinos.

**Artículo 106: Desechos hospitalarios.** Los hospitales públicos y privados que por su naturaleza emplean o desechan materiales orgánicos o sustancias tóxicas, radiactivas o capaces de diseminar elementos patógenos y los desechos que se producen en las actividades normales del establecimiento, solo podrán almacenar y eliminar esos desechos en los lugares y en la forma que lo estipulen las normas que sean elaboradas por el Ministerio de Salud. Los hospitales quedan obligados a instalar incineradores para el manejo y disposición final de los desechos, cuyas especificaciones y normas quedarán establecidas en el reglamento respectivo.

**Artículo 151: Política de infraestructura en salud.** El Ministerio de Salud en coordinación con las otras instituciones del Sector, formulará una política que regule el crecimiento y desarrollo de la infraestructura en salud, a fin de garantizar una óptima utilización de los recursos sanitarios por parte del Estado, evitando así la duplicación innecesaria de recursos y esfuerzos.

**Artículo 152: Niveles de atención.** El Ministerio de Salud en coordinación con el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, instituciones privadas y organizaciones no gubernamentales y comunitarias, organizarán sus servicios con base a niveles de atención; entendidos estos, como un conjunto de diferentes tecnologías apropiadas para la solución de grupos específicos de problemas de salud de distinta complejidad, con el fin de garantizar el acceso y cobertura a todos los habitantes que demanden atención a la red de servicios de salud que se establezca.

**Artículo 153: Sistema de referencia y contra referencia.** Para garantizar el acceso de la población a los distintos establecimientos en salud, el Ministerio de Salud creará y normalizará una red de referencia y contra referencia de atención a los pacientes de acuerdo a los niveles de atención establecidos.



### 1.4.3 REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS Acuerdo Gubernativo No. 509-2001

**Artículo 1.** El presente reglamento tiene como finalidad el dar cumplimiento a lo preceptuado en el artículo 106 del Código de Salud, así como de las disposiciones relativas a la preservación del medio ambiente contenidas en la Ley del Organismo Ejecutivo y la ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente en cuanto a las descargas y emisiones al ambiente, concernientes, particularmente al manejo de desechos provenientes de los hospitales públicos o privados, centros de atención médica autónomos o semiautónomos.

**Artículo 2.** Este reglamento, regula los aspectos relacionados con la generación, clasificación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los desechos hospitalarios que por su naturaleza se consideran tóxicos, radiactivos o capaces de diseminar elementos patógenos, así como los desechos que se producen en las actividades normales de los centros de atención de salud humana o animal, tales como: hospitales tanto públicos como privados, clínicas, laboratorio y cualquier otro establecimiento de atención en salud y veterinario.

### Artículo 3. Definiciones.

**Ente generador:** Unidad del sector público o privado en donde existe práctica de la medicina humana, incluyendo morgues, laboratorios, así como todo tipo de centro que con fines de prevención, diagnóstico, recuperación o investigación, produzca desechos sólidos.

**Desecho Hospitalario:** Son los desechos durante el desarrollo de sus actividades por lo entes generadores, tales como hospitales públicos o privados, sanatorios, clínicas, laboratorios, bancos de sangre, centros clínicos, casas de salud, clínicas odontológicas, centros de maternidad y en general, cualquier establecimiento donde se practiquen los niveles de atención humana o veterinaria, con fines de prevención, diagnóstico, tratamiento, recuperación y rehabilitación de la salud.

**Desecho Hospitalario Bioinfeccioso:** Son los desechos generados durante las diferentes etapas de la atención de salud (diagnóstico, tratamiento, inmunizaciones, investigaciones y otros), y que por lo tanto han entrado en contacto con pacientes humanos o animales y que representan diferentes niveles de peligro potencial, de acuerdo al grado de exposición que han tenido con los agentes infecciosos que provocan las enfermedades.

**Artículo 8. Obligación de Incineradores.**

Los entes generadores, tanto público como privados, quedan obligados de conformidad con las disposiciones del Código de Salud, a adquirir, instalar y mantener en forma individual o conjunta, incineradores para la disposición final de los desechos que produzcan y que sean considerados como infecciosos de conformidad con el presente reglamento, cuyas especificaciones y normas quedarán establecidas de conformidad con lo preceptuado en el capítulo sexto del presente reglamento. Podrán asimismo, contratar los servicios de empresas de disposición que se encuentren debidamente autorizadas por el Departamento de Salud y Ambiente.

**Artículo 13. Etapas de la Gestión.** Para lograr una gestión adecuada, toda organización hospitalaria, centro de salud, público o privado, deberá incluir en su plan de manejo de desechos hospitalarios, las siguientes etapas:

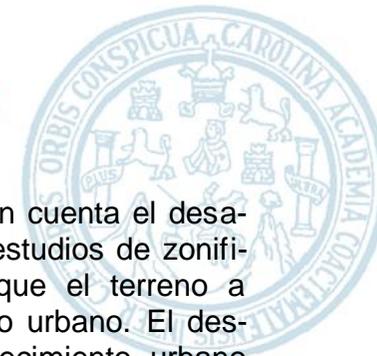
- a. Separación y embalaje
- b. Almacenamiento en cada unidad de generación
- c. Recolección y transporte intra-hospitalario
- d. Almacenamiento intra-hospitalario
- e. Transporte extra hospitalario
- f. Tratamiento y disposición final

**Artículo 14. Separación.** Los desechos que se generan deberán ser separados atendiendo a la siguiente clasificación:

- **Desechos infecciosos:** Deberán depositarse en bolsas o recipiente de color rojo con la simbología de Bioinfeccioso.
- **Desechos especiales:** Deberán depositarse en bolsas de color blanco con la simbología de químicos.
- **Desechos radiactivos:** Deben depositarse en contenedores de plomo adecuados al nivel de radiación que les corresponda.
- **Desechos comunes:** Deben depositarse en bolsas o envases de color negro.

**Artículo 33. Ubicación de Incineradores.**

Los incineradores que se encuentren en las propias instalaciones de los entes generadores, deberán ser ubicados en un sitio donde no represente un riesgo para los pacientes, personal que labora en el hospital y para la población en general.



#### 1.4.4 GUÍA PARA EL DISEÑO DE HOSPITALES:<sup>6</sup>

##### Criterios para la selección del terreno

**Topografía y localización:** El terreno debe de ser preferiblemente plano, libre de fallas geológicas, que permita el drenaje natural, que no existan rellenos, hondonadas; debe de estar alejado de zonas de alto riesgo que puedan afectar la bioseguridad del área, tales como: gasolineras, fábricas y otras características no compatibles.

**Riesgos geológicos y estudio de suelos:** Es necesario realizar estudios de: riesgos volcánicos por la cercanía a zonas pobladas, riesgos hidrometeorológicos verificando las cuencas hidrográficas y los puntos posibles de mayor riesgo de inundaciones, riesgos sísmicos, riesgos de deslizamientos y derrumbes propiciado por desniveles de terrenos aledaños o por estar el terreno en un nivel superior. Además de estudios de suelos para 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 se incrementa el costo de cimentación de estructuras.

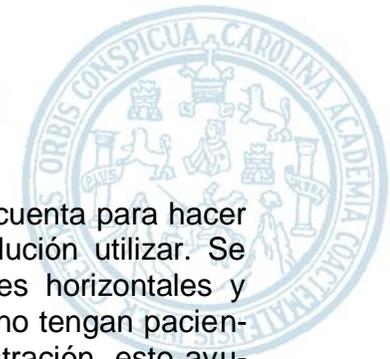
**Accesibilidad:** Teniendo en cuenta el desarrollo urbano y realizando estudios de zonificación es recomendable que el terreno a elegir este dentro del casco urbano. El desmedido y desordenado crecimiento urbano que existe en las diferentes regiones del país nos lleva a considerar lo siguiente:

- Contar como mínimo con dos accesos.
- Considerar los recorridos del transporte público.
- Considerar la afluencia de peatones que no utilizan el transporte público.
- Evitar áreas de congestionamiento de tránsito.

**Disponibilidad de los servicios públicos básicos:** 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. Los servicios públicos básicos con los que se debe de contar son los siguientes:

- Abastecimiento de agua potable que cumpla con los parámetros establecidos en los análisis Químico-bacteriológicos.
- Disponibilidad de Drenajes, de aguas cloacales y pluviales en forma separada.
- Energía eléctrica.
- Red telefónica y de comunicaciones.

<sup>6</sup> Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS.



**Área:** Por lo general se sugieren áreas de 4 a 6 manzanas según la disponibilidad de las mismas y tomando en cuenta que el costo del terreno no debe ser mayor del 10% del costo de la inversión, se debe tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- La ocupación del terreno no debe exceder el 30% del área total.
- El 70% del área libre se debe distribuir con un 20% 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 á 160 m<sup>2</sup> por cama censable.
- Para soluciones de tipo vertical se puede tomar entre 80 á 100 m<sup>2</sup> por cama para conocer el área total del terreno.

#### **Solución horizontal vrs. Solución vertical**

Es necesario realizar un recuento de las desventajas y ventajas que nos puede llevar a tomar la decisión de realizar la construcción de un establecimiento de salud o un hospital de forma horizontal o que cuente con varios niveles ósea de forma vertical, la experiencia en las fluctuaciones de energía eléctrica, la sismicidad de la región o factores climáticos y los reglamentos o normas de urbanización

son elementos a tomar en cuenta para hacer una buena elección de solución utilizar. Se pueden combinar soluciones horizontales y verticales en servicios que no tengan pacientes como lo serían Administración, esto ayudaría a la optimización del área disponible a utilizar.

**Flexibilidad y crecimiento:** Considerar como objetivo específico la obtención de un máximo de flexibilidad para la redistribución de espacios para el crecimiento, tanto a nivel de módulos, como para todo el hospital en su conjunto.

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. Hay que tener en cuenta aspectos estructurales de la instalación y construcción, con el fin de facilitar los cambios que puedan llevarse a cabo. Los módulos que conforman los diferentes servicios sean lo más grande posible para de esta manera contar con más flexibilidad siempre que se siga un diseño óptimo y que se adapte a las necesidades requeridas, en el caso de las instalaciones, teniendo en cuenta que su vida útil es de 10 años aproximadamente y la del edificio mucho mayor.



### Criterios para el cálculo de ambientes y número de camas

#### Cálculo de consultorios Consulta Externa:

Para determinar el número de consultorios en consulta externa según la especialidad, se debe tener la siguiente información:

- Número de consultas al año
- Rendimiento hora médico
- Horas diarias de funcionamiento del servicio de consulta externa

Para obtener el número de consultas al año (CA) se debe de aplicar la siguiente fórmula:

CA = Consulta por hora médico x horas diarias de médico en consulta x 250 días de atención de consulta externa en un año.

Número de Consultorios =  $\frac{CA}{250 \text{ días laborales} \times \text{rendimiento hora-médico} \times \text{horas diarias de funcionamiento del servicio de consulta externa.}}$

#### Cálculo número de camas Hospitalización: Tomar en cuenta lo siguiente:

- Estimar el número de beneficiarios en la zona de influencia del Hospital.
- Definir la tasa de hospitalización que corresponde a la región de influencia.
- Tasa normatizada.

### Determinar número de hospitalizaciones (NH)

**Población futura (PF):** El periodo para el cual se debe de proyectar el diseño de un establecimiento de salud o un hospital, para que cumpla con sus funciones de forma óptima, se verá afectado por un crecimiento de la población beneficiada, es por esto que en este periodo o periodo de diseño se tendrá que proyectar a la población según su tasa de crecimiento poblacional, para poder cubrir en forma ideal la atención de los beneficiarios en ese tiempo. El período ideal de proyección (el cual puede quedar a criterio del diseñador) es entre 10 a 15 años, y como herramienta y según la región de estudio se puede contar con proyecciones realizadas por el Instituto Nacional de Estadística (INE) las cuales son basadas en los censos poblacionales más recientes.

**Tasa de Hospitalización (TH):** El porcentaje de la tasa de hospitalización se podrá obtener teniendo la tasa de hospitalización de la región de estudio y dividiendo esta por el número de habitantes del área de influencia.

$\%TH = \frac{\text{Tasa de Hospitalización de la región}}{\text{Número de habitantes área de influencia.}}$

El Número de Hospitalizaciones será:  $NH = PF \times TH$



### Otras variables a tomar en cuenta

**Días de Permanencia o Estancia (E):** Son los días que un enfermo interno en hospitalización ocupa según promedio una cama, para estos fines se tiene como dato promedio de entre 4 á 7 días, pero por ser estos datos puramente estadísticos y propio de cada hospital es necesario contar con la información exclusivamente del hospital del cual se realice el estudio.

**Porcentaje Ocupacional (%O):** Es información estadística la cual se obtiene del establecimiento de salud u hospital del cual se realiza el estudio pero puede estimarse entre 70% a 80%.

Número de camas requerido en Hospitalización = 
$$\frac{NH \times E}{(365 \text{ días al año} \times \%O)}$$

### Bloque Quirúrgico

#### Número de Cirugías por año (NC):

NC = Usuarios / Tasa de cirugía observada (TCO)

TCO = Cirugía en un número de habitantes beneficiados / (número de habitantes Influencia)

Tanto los usuarios como la tasa de cirugía observada son datos estadísticos que se ob-

tienen del área o región de estudio y que son propios de cada hospital.

#### Obtener el número de Horas Quirófanos al Año (NQ):

NQ = NC x tiempo promedio de duración.  
Para horas quirófano al año (NQ) tener en cuenta lo siguiente:

- Cuantas horas funciona 1 Quirófano / día.
- Pasar el dato anterior a 1 Quirófano / año.

Para esto se debe conocer que el servicio de cirugía programada labora un determinado número de días al año entonces:

Si un quirófano / día labora 4 horas y el servicio de cirugía programada labora 80 días al año se puede determinar que 1 quirófano / año = (4 horas) X (80 días) = 320 horas.

Número de Quirófanos Requeridos = (Total de horas quirófanos requeridas) / (NQ)

El total de horas quirófanos requeridas es un dato estadístico propio del hospital en estudio, el cual se determina teniendo registro del servicio y su uso en cirugías programadas en óptimo funcionamiento.



### Tipos de flujos de circulaciones

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

- Circulación de pacientes ambulatorios
- Circulación de pacientes hospitalizados
- Circulación de personal
- Circulación de visitantes
- Circulación de suministros
- Circulación de ropa sucia
- Circulación de desechos
- Circulaciones en áreas verdes
- Circulaciones asépticas en áreas quirúrgicas

**Mayor volumen de circulación:** Las circulaciones de los pacientes hospitalizados y ambulatorios deben 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.

El tráfico de pacientes ambulatorios no debe ingresar al Hospital y los enfermos hospitalizados no se deben mezclar 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 posi-

ble 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:** Los ingresos y salidas serán 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.

Se debe tomar en cuenta el área de parqueo de emergencia para ambulancias y patrullas de policía señalizadas. Zonas de estacionamiento vehicular para personal del Hospital, visitante y paciente.

Se considera para el área de estacionamiento un vehículo por cada cama hospitalaria. Debe destinarse zonas de estacionamiento exclusivamente para los vehículos de 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.

La superficie destinada a este tipo de estacionamiento no debe ser menor del 5% del total del terreno.



**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.

En los corredores deben evitarse ubicar las cabinas telefónicas, extinguidores, bebederos, que obstruyen el tráfico y reducen el área de circulación.

#### **Flujos de circulación vertical**

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

**Escaleras:** En las Unidades de Hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 35.00 metros.

**Rampas:** La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6% (mínimo 1:12).

**Ductos para basura y ropa sucia:** La ropa sucia y la basura deben ser acondicionadas en bolsas plásticas, debiendo adoptarse colores especiales para el material contaminado a fin de hacer más fácil su identificación. (Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, agosto del 2001).

El traslado de limpio y sucio debe realizarse por vía separada, puede ser mediante el uso de montacargas independientes.

#### **UNIDADES DE ATENCION**

La planta física de un Hospital comprende las siguientes Unidades:

- a. Unidad de Administración y Archivos
- b. Unidad de Consulta Externa
- c. Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento
- d. Unidad de Emergencia
- e. Unidad de Centro Obstétrico y Neonatología
- f. Unidad de Centro Quirúrgico
- g. Unidad de Cuidados Intensivos
- h. Unidad de Hospitalización
- i. Unidad de Confort Personal
- j. Unidad de Vivienda
- k. Unidad de Enseñanza e Investigación
- l. Unidad de Servicios Generales



## UNIDADES DE ATENCIÓN

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	<p>Contará con un acceso directo y será independiente. Estará ubicado en el primer nivel separado de la Unidad de Hospitalización.</p> <p>Debe tener fácil acceso y comunicación con la Unidad de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento y con Registros Médicos.</p> <p>Los consultorios deben ubicarse agrupados en Consultorios Generales y Consultorios Especializados para un mejor trabajo.</p>
AMBIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Espera</li> <li>• Información</li> <li>• Admisión</li> <li>• Caja</li> <li>• Archivo de Historias Clínicas</li> <li>• Registros Médicos</li> <li>• Servicio Social</li> <li>• Consultorios Generales</li> <li>• Consultorios Especializados</li> <li>• Tópicos</li> <li>• Inyectables e Inmunizaciones</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> <li>• Servicios Higiénicos para Pacientes</li> <li>• Servicios Higiénicos para personal</li> </ul>
DIMENSIONAMIENTO	<p>En la Sala de Espera se deberá considerar los siguientes parámetros mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 10 personas por consultorio General</li> <li>• 8 personas por consultorio de Especialidades</li> <li>• El área por persona será de 1.20 m<sup>2</sup>, y para discapacitados en silla de ruedas 1.44 m<sup>2</sup></li> <li>• En hospitales con menos de 50 camas solo se consideran 4 consultorios.</li> <li>• Para el archivo se tendrá en cuenta un área de 0.40 a 0.50m<sup>2</sup>/cama.</li> </ul>

CUADRO No. 9  
Fuente: MSPAS.

SERVICIO SANITARIO PARA PACIENTES	<p><b>Hombres</b></p> <p>Número de Consultorios Inodoro Lavatorio Urinario</p> <table border="1"> <tr> <td>Hasta 4 Consultorios</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De 4 a 14 Consultorios</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Por cada 10 adicionales</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p><b>Mujeres</b></p> <p>Número de Consultorios Inodoro Lavatorio</p> <table border="1"> <tr> <td>Hasta 4 Consultorios</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>De 4 a 14 Consultorios</td> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Por cada 10 adicionales</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> <p><b>Para pacientes discapacitados se considera:</b></p> <p>Inodoro 1.95 m<sup>2</sup> (discapacitado 4.70 m<sup>2</sup>) Lavatorio 1.35 m<sup>2</sup> Urinario 2.16 m<sup>2</sup></p> <p>En servicios para personal, se considera un servicio para hombres y uno para mujeres.</p>	Hasta 4 Consultorios	1	1	1	De 4 a 14 Consultorios	2	2	2	Por cada 10 adicionales	1	1	1	Hasta 4 Consultorios	1	1	De 4 a 14 Consultorios	2	2	Por cada 10 adicionales	1	1
	Hasta 4 Consultorios	1	1	1																		
De 4 a 14 Consultorios	2	2	2																			
Por cada 10 adicionales	1	1	1																			
Hasta 4 Consultorios	1	1																				
De 4 a 14 Consultorios	2	2																				
Por cada 10 adicionales	1	1																				
DIMENSIONAMIENTO	<p><b>Consultorio de medicina general:</b> El área óptima a considerar no será menor de 15.00m<sup>2</sup>, siendo la mínima por consultorio será de 12.00m<sup>2</sup>, lo que permitirá que se utilicen en dos sectores; uno para consulta y otro para examen y tratamiento.</p> <p><b>Consultorio de Gineco-Obstetricia:</b> Es el ambiente donde se atiende a la mujer en caso de embarazo o padecimiento del aparato genital. Debe tener una área mínima de 15.00 m<sup>2</sup>; con absoluta privacidad y estará provisto de un baño cuya área será de 3.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Medicina preventiva:</b> Es el ambiente que realiza actividades enfocadas a la educación para la salud, campañas de control y detección de enfermedades. El área mínima para este consultorio no será menor de 12.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Inmunizaciones:</b> Son ambientes para aplicar inyecciones, soluciones y productos biológicos con propósitos curativos y/o preventivos. El área de cada cubículo no será menor de 4.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Servicio social:</b> Es el ambiente donde se atiende al paciente cuando se ha detectado necesidades de orientación social o coordinación con otras dependencias públicas o privadas. El área de cada cubículo no será mayor de 6.00 m<sup>2</sup>.</p>																					

CUADRO No. 10  
Fuente: MSPAS.



UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN	
FUNCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinación general desde el punto de vista médico y administrativo.</li> <li>• Programación, evaluación y control de actividades de tipo asistencial y técnico administrativo.</li> <li>• Dirigir y supervisar las actividades relacionadas con la administración interna del hospital, el manejo de personal, control del área de contabilidad y caja.</li> </ul>
LOCALIZACIÓN	<p>Estará situada cerca a la Entrada Principal, con fácil acceso, no se permitirá que sea un pasaje hacia otras Unidades, es recomendable en situaciones en las que el área de construcción no permitan una solución Horizontal, el ubicar dicha unidad en un segundo nivel, accediendo a este por medio de gradas.</p>
AMBIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de espera al Público.</li> <li>• Secretaría</li> <li>• Dirección con Servicio Sanitario</li> <li>• Sala de Reuniones</li> <li>• Central Telefónica y Busca Personas</li> <li>• Oficina de Enfermera Jefe</li> <li>• Oficina de Contabilidad y Caja</li> <li>• Oficina de Relaciones Públicas</li> <li>• Oficina Ingeniero Sanitario</li> <li>• Oficina Inspectores Sanitarios</li> <li>• Servicios Higiénicos y Vestidores para personal</li> <li>• Servicios Higiénicos para Pacientes</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> </ul>
DIMENSIONAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El área de Secretaria es de 4.38 m<sup>2</sup>/persona.</li> <li>• Para el cálculo del área de la Sala de Espera se considera 2 personas por oficina y su relación es de 1.80 m<sup>2</sup>/persona.</li> <li>• Por cada 400 m<sup>2</sup> se tendrá un Cuarto de Limpieza.</li> <li>• Para el área de Biblioteca se considera 0.36 m<sup>2</sup>/cama.</li> </ul>

**CUADRO No. 11**  
Fuente: MSPAS.

UNIDAD DE AYUDA AL DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO	
FUNCIÓN	<p>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.</p>
LOCALIZACIÓN	<p>Debe estar ubicada en una posición intermedia con relación a las Unidades de Hospitalización, Consulta Externa y emergencia.</p>
AMBIENTES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Farmacia</li> <li>• Patología Clínica</li> <li>• Banco de Sangre</li> <li>• Diagnóstico por Imágenes</li> <li>• Anatomía Patológica y Velatorio</li> <li>• Medicina Física y Rehabilitación</li> </ul>
FARMACIA	<p><b>Función:</b> Encargada de almacenar y proveer medicamentos para el uso de los pacientes externos e internos del Hospital.</p> <p><b>Localización:</b> Debe estar ubicada en el ingreso principal de la Consulta Externa, con fácil acceso al público para una atención de 24 horas.</p> <p><b>Ambientes:</b> Para determinar el área de la Farmacia, debe considerarse las áreas mínimas siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despacho Distribución, Atención de Medicamentos 0.20 m<sup>2</sup> x cama</li> <li>• Preparación 0.10 m<sup>2</sup> x cama</li> <li>• Almacén 0.15 m<sup>2</sup> x cama</li> </ul> <p>El área del Almacén contara 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.</p>

**CUADRO No. 12**  
Fuente: MSPAS.

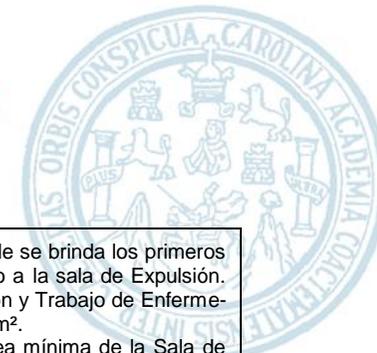


PATOLOGÍA CLÍNICA (LABORATORIO CLÍNICO)	<p><b>Función:</b> Recolectar, analizar y dictaminar el tipo de enfermedades en base a los diferentes estudios hematológicos y microbiológicos. El área destinada al laboratorio será un local con buena ventilación e iluminación natural y artificial, con espacios suficientes para que los procesos de los análisis sean fluidos.</p> <p><b>Localización:</b> 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.</p> <p><b>Ambientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Espera</li> <li>• Recepción</li> <li>• Admisión y Recepción de Muestras</li> <li>• Cubículos de Toma de Muestras</li> <li>• Laboratorios:             <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Hematología</li> <li>➢ Bioquímica</li> </ul> </li> <li>• Microbiología</li> <li>• Emergencia</li> <li>• Almacén</li> <li>• Lavado y Esterilización</li> <li>• Servicios Higiénicos para pacientes</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> <li>• Vestidores y Servicios Higiénicos para personal.</li> </ul>
RAYOS X	<p><b>Localización:</b> 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.</p> <p><b>Ambientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de Rayos X no debe ser menor de 30.00 m<sup>2</sup> y la altura mínima del ambiente será de 3.00 mts.</li> <li>• El archivo de placas debe tener 24.00 m<sup>2</sup> por sala de rayos x.</li> <li>• El área mínima de los vestidores será de 3.00 m<sup>2</sup> y para pacientes discapacitados 3.30 m<sup>2</sup>.</li> <li>• La Cámara Oscura será de 5.00 m<sup>2</sup>.</li> </ul>

CUADRO No. 13  
Fuente: MSPAS.

UNIDAD DE EMERGENCIA	
FUNCIÓN	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.
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.
AMBIENTES	<p>Se evitará los escalones en el ingreso principal, sustituyéndose por rampas que faciliten el movimiento de sillas de ruedas y camillas.</p> <p><b>Consultorios - Tópicos:</b> Sirven para evaluar y diagnosticar a los pacientes que requieren atención urgente. Por cada 70 camas de hospitalización se considera un consultorio-Tópico de emergencia.</p> <p><b>Tópico de Yesos:</b> 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 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Sala de Observación:</b> El número de camillas de observación para adultos será igual al 6% del total de camas de Hospitalización en Medicina y Cirugía General. Para Pediatría el número de camas de observación será del 30 al 35% del total de camas pediátricas.</p> <p><b>Servicios Higiénicos:</b> 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 un área de 6.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Estar Médico:</b> 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 m<sup>2</sup> y 36.00 m<sup>2</sup> el área máxima.</p> <p><b>Baño de Artesa:</b> Es el espacio que se relaciona con la Sala de Observación y Rehidratación Pediátrica, sirve para el baño del lactante, con fines terapéuticos o de limpieza.</p> <p><b>Estacionamiento de Ambulancias:</b> Se considerará 15.00 m<sup>2</sup> por cada ambulancia.</p>

CUADRO No. 14  
Fuente: MSPAS.



UNIDAD DE CENTRO OBSTÉTRICO Y QUIRÓFANO	
FUNCIÓN	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).
AMBIENTES	<p><b>Sala de Evaluación y Preparación:</b> Es el ambiente donde se determina si la paciente está en trabajo de parto o no, en el caso de estarlo será admitida en la Unidad. Se ubica inmediato al ingreso del servicio, es conveniente tener una camilla de evaluación por cada cuatro camas de trabajo de parto. Debe contar con servicio higiénico y ducha.</p> <p><b>Sala de Dilatación (Trabajo de Parto):</b> Es el ambiente donde se recibe a la paciente en trabajo de parto o con amenaza de aborto, para su vigilancia médica, observando su evolución hasta el momento de su traslado a la Sala de Expulsión o Sala de Legrado. Por cada Sala de Partos se tendrá 3 camas de trabajo de partos. Una sala de Trabajo de Parto podrá contar con un máximo de 6 cubículos, cada uno contará con 1 camilla de Trabajo. Cada cama de parto necesita a un lado de la cabecera instalaciones para salida de oxígeno, succión, timbre de llamada. Se recomienda una área mínima de 9.00 m<sup>2</sup>/ cama. Deberá contar asimismo con un Trabajo de Enfermeras con una área de 7.20 m<sup>2</sup>, en este lugar se ubicará una mesa de trabajo y una área para guardar utensilios y medicamentos.</p> <p><b>Sala de Expulsión (Sala de Parto):</b> Es el ambiente donde se atiende a la parturienta durante el periodo expulsivo y alumbramiento. Cuenta con un solo acceso para el personal y paciente, a través de un puerta batiente de 1.20 mts de ancho. Contará con una área de 30.00 m<sup>2</sup> y una altura mínima de 3.00 mts. Estará dotada con salidas para tomas de succión y oxígeno.</p> <p><b>Sala de Recuperación:</b> En esta sala se recupera la paciente bajo la vigilancia del anestesiólogo, se ubica próxima a la Sala de Parto. Se consideraran dos camas de recuperación por sala. El área mínima será de 7.00 m<sup>2</sup> por cama.</p>

CUADRO No. 15  
Fuente: MSPAS.

AMBIENTES	<p><b>Sala de Recién Nacido:</b> Es el ambiente donde se brinda los primeros cuidados al recién nacido. Se ubicara próximo a la sala de Expulsión. Está integrada por un ambiente de observación y Trabajo de Enfermeras con baño de Artesa. El área será de 6.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Salas de Operaciones o Quirófanos:</b> El área mínima de la Sala de Operaciones debe ser no menor de 30.00 m<sup>2</sup> y no mayor de 36.00 m<sup>2</sup> y la altura mínima será de 3.00 mts. Para garantizar que estas áreas sean un ambiente aséptico, las uniones pared piso y pared con pared no deben de formar 90° entre sí, sino, que deberá hacerse un acabado redondeado y se deberá de aplicar en toda la superficie de la pared pintura epóxica, especialmente para resistir el uso de químicos en la desinfección de estas salas, resiste la abrasión y no permite la adherencia de bacterias. Las puertas de las salas de operaciones deberán tener 1.80 metros de ancho que permitan el paso de camillas. En la Unidad de Centro Quirúrgico se tendrá en cuenta tres zonas de trabajo:</p> <p><b>Zona Negra:</b> A través de ellas circulan pacientes y personas en condiciones sépticas normales.</p> <p><b>Zona Gris:</b> Por ella transitan las camillas de los pacientes con su respectivo personal y el personal de enfermería.</p> <p><b>Zona Blanca:</b> Está conectada con el cambio de botas, vestuarios de médicos y enfermeras, lavabos y la Sala de Operaciones. Es un área restringida vinculada con CEYE.</p> <p><b>Lavabos de Cirujanos:</b> Es el ambiente contiguo a la Sala de Operaciones, es conveniente que se disponga de un mirador fijo. Se considera un lavabo doble por cada sala de operaciones y el área no será mayor de 3.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Vestuarios:</b> Deben estar provistos de casilleros metálicos para guardar la ropa del personal médico y de enfermeras.</p> <p><b>Trabajo de Enfermería:</b> Estará ubicada al ingreso de la Unidad, cercano a los vestidores del personal.</p> <p><b>Cuarto Séptico:</b> Ambiente donde se deposita la ropa sucia que sale de los Quirófanos, en este ambiente se lava y desinfecta el instrumental, etc. Es recomendable que esté ubicado próximo a la salida del Centro Quirúrgico y lo más alejado posible de la Sala de Operaciones.</p> <p><b>Camillas y Sillas de Ruedas:</b> Puede ubicarse a la entrada de la Unidad o cerca a la Estación de Enfermeras y su área no será menor de 2.00 m<sup>2</sup>.</p>
-----------	---

CUADRO No. 16  
Fuente: MSPAS.



CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPOS	
FUNCIÓN	Es el Servicio donde se lleva a cabo las actividades para eliminar la presencia de gérmenes y bacterias de los equipos, ropa, materiales e instrumental utilizados para el tratamiento de los pacientes.
LOCALIZACIÓN	La CEYE tiene relación constante con la Unidad Quirúrgica y el Centro Obstétrico dado que el mayor volumen de material corresponden a estas Unidades; es por este motivo que la CEYE se ubica en lugar inmediato a la Unidad del Centro Quirúrgico y si es posible a la Unidad de Centro Obstétrico.
AMBIENTES	<p>La CEYE comprende de tres zonas de trabajo determinadas por las diversas actividades que en ella se realizan.</p> <p><b>Zona Contaminada ( Roja )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción de Material</li> <li>• Lavado de Instrumental</li> <li>• Preparación de soluciones</li> <li>• Recepción de ropa limpia</li> <li>• Cuarto de Limpieza</li> </ul> <p><b>Zona Limpia ( Azul )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación y empaque de materiales</li> <li>• Preparación de Guantes</li> <li>• Almacén de materiales</li> <li>• Almacén de ropa limpia</li> <li>• Almacén y limpieza de aparatos</li> <li>• Esterilización</li> <li>• Jefatura</li> </ul> <p><b>Zona Estéril ( Verde )</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacén de Material Estéril</li> <li>• Entrega Material Estéril</li> </ul>

**CUADRO No. 17**  
Fuente: MSPAS.

UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN	
FUNCIÓN	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.
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.
AMBIENTES	<p>El área mínima por cama es de 9.00 m<sup>2</sup>; cuando se trata de cuartos con más de una cama será de 7.20 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Tópico:</b> Es el local de apoyo de la Unidad de Hospitalización donde se efectúan las curaciones de los pacientes y ciertos procedimientos que no pueden ser realizados en la cama del paciente, por ser de mayor cuidado.</p> <p>Su ubicación será de preferencia al centro de la Unidad de Hospitalización, contará con salidas de oxígeno y de vacío. Es conveniente que este situado anexo a la Estación de Enfermeras para facilitar el tratamiento de los pacientes. Se considera una área mínima de 16.00 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Estación de Enfermeras:</b> Es el lugar del Servicio donde se prepara y concluye los procedimientos a realizar con el paciente.</p> <p>Es importante que la Estación de Enfermeras se ubique en la zona central de la Unidad. La distancia permitida entre la Estación y la cama más alejada no será mayor de 25.00 metros.</p> <p><b>Trabajo de Enfermería (Limpio y Sucio):</b> Se ubica anexo a la Estación de Enfermería, su acceso debe ser a través de esta, a fin de ser controlada por la Enfermera Jefe.</p> <p>Debe tener comunicación con otras áreas consideradas limpias.</p> <p><b>Ropa Limpia:</b> Es el espacio utilizado para conservar la ropa limpia de reserva. Su localización puede estar muy cercana a la Estación de Enfermeras o estar en forma distribuida en los corredores.</p> <p><b>Cuarto Séptico (Ropa Sucia y Lavachatas):</b> Este ambiente se considera contaminado y no debe comunicarse con las áreas limpias.</p>

**CUADRO No. 18**  
Fuente: MSPAS.



AMBIENTES	<p><b>Cuarto de Limpieza:</b> Se ubicará en la zona contaminada y servirá para guardar los utensilios de limpieza y para desechar agua residuales, producto de la limpieza del área física por lo que contará con dos botaderos de dos alturas.</p> <p><b>Reposero:</b> Ambiente utilizado para la preparación de infusiones, guardar dietas en refrigeración y para el recibo de los carros que transportan alimentos para los pacientes del Servicio. Estará localizada a la entrada de la Unidad para facilitar el desplazamiento de los carros térmicos provenientes de la Cocina Central.</p> <p><b>Camillas y Sillas de Ruedas:</b> Puede ubicarse a la entrada de la Unidad o cerca a la Estación de Enfermeras y su área no será menor de 2.00 m<sup>2</sup>. El área de camilla es de 1.20 m<sup>2</sup> y para la silla de ruedas es 0.36 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>Servicios Higiénicos para Pacientes (hombres-mujeres):</b> Inodoros y lavatorios 10% del número de camas. Duchas y Urinarios el 5% del número de camas. Según las Normas de diseño de Instalaciones Sanitarias para edificaciones (S-220) del Reglamento Nacional de Construcciones: Baños individuales : 1 Inodoro, 1 Lavatorio y 1 Ducha. El Lavatorio se ubica fuera del baño. 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.</p>
<b>ADMISIÓN HOSPITALARIA</b>	
FUNCIÓN	Es un Servicio que funciona como apoyo médico, actúa como estabilizador entre el recurso instalado y la demanda de los Servicios Hospitalarios. Organiza el ingreso de pacientes programados para ser hospitalizados o sujetos a cirugía, y el egreso administrativo de todos los pacientes. Lleva el control del movimiento diario de camas, programación de quirófanos.
LOCALIZACIÓN	<p>Dada las características de funcionamiento requiere:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acceso de pacientes por el ingreso principal y Emergencia.</li> <li>2. Proximidad a las circulaciones horizontales y ascensores que conduzcan a la Unidad de Hospitalización.</li> <li>3. Fácil conexión con los Archivos de Historias Clínicas y el área de recepción.</li> </ol>

**CUADRO No. 19**  
Fuente: MSPAS.

<b>UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES</b>	
FUNCIÓN	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.
DESPENSAS	<p>Deberá ubicarse cerca a la entrada, por su comunicación con el exterior para el abastecimiento de mercaderías.</p> <p>Se considera Despensa Seca y Despensa Fría</p> <p><b>Despensa Seca:</b> donde se guardan semillas, granos, harinas, azúcar, etc.</p> <p><b>Despensa Fría:</b> donde se guardan a diferentes temperaturas carnes, pescados, productos lácteos, verduras y frutas.</p> <p>Para el cálculo del área de la Despensa se consideran los siguientes factores: Hospitales con menos de 50 camas: 0.80 m<sup>2</sup>/cama.</p>
COCINA CENTRAL	<p>Ambiente donde se realiza el proceso de elaboración de comidas. Los coeficientes para el cálculo de las áreas de cocina serán :</p> <p>Hospitales con menos de 50 camas: 1.50 m<sup>2</sup> por cama.</p>
COMEDOR PERSONAL	<p>De preferencia la atención será con el sistema de autoservicio. La capacidad estará en relación del número de personal y de acuerdo a lo siguiente: Hospitales con menos de 50 camas: 1.00 m<sup>2</sup> por cama.</p>
ALMACÉN GENERAL	<p>Es el ambiente que proporciona las condiciones óptimas para el recibo, clasificación y resguardo de los insumos que se requieran, a fin de cubrir las necesidades de las diversas áreas operativas.</p> <p><b>Localización:</b> Debe estar ubicado con fácil acceso desde el exterior y estar dotado de una zona de carga y descarga y tener comunicación con las circulaciones del Hospital.</p> <p>El área del almacén dependerá de la cantidad de artículos a guardar, se recomienda un coeficiente de 0.80 m<sup>2</sup> por cama.</p>

**CUADRO No. 20**  
Fuente: MSPAS.



UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES	
MANTENIMIENTO Y TALLERES	<p>Departamento encargado de brindar los trabajos de conservación de los inmuebles y el mantenimiento para los equipos, mobiliario e instalaciones de cada Unidad.</p> <p><b>Localización:</b> Deberá tener una comunicación lo más directa posible con todos los servicios que integren la Unidad deberá estar cercana a la Sala de Máquinas, Almacén General y Servicios Generales. El área a considerar es de 0.50 m<sup>2</sup> por cama</p>
LAVANDERÍA Y ROPERÍA	<p>Debe estar ubicada en la zona de Servicios Generales y cercana al Cuarto de Maquinas.</p> <p><b>Recepción y Selección de Ropa Sucia:</b> Corresponde al traslado y canje de ropa, la recepción se efectúa mediante carros. <b>Clasificación y Peso:</b> cubículos para la clasificación de la ropa sucia: Cirugía, Ropa Blanca, Felpas, Forma y pañales.</p> <p><b>Lavado y Centrifuga:</b> En este sector se efectúa el lavado del 100% de la ropa sucia, mediante el uso de lavadoras automáticas. En Hospitales pequeños se requiere de 2 lavadoras. El sector de lavado y Centrifuga será el 25% del área total de la Lavandería.</p> <p><b>Secado:</b> El área será el 25% del área total de la lavandería.</p> <p><b>Costura y Reparación:</b> Estará ubicado en el Depósito de Ropa Limpia y cercana al sector de planchado. El área será igual al 30% del área total de la Lavandería.</p> <p><b>Área:</b> Para determinar el área que requiere la lavandería en Hospitales con menos de 50 camas: 1.20 m<sup>2</sup> por cama.</p>
VESTUARIOS Y SERVICIOS HIGIÉNICOS	<p><b>Localización:</b> Procurar que las áreas destinadas a los baños y vestidores se encuentren lo más cerca de los accesos como de las salas de máquinas de las unidades médicas.</p> <p>Ambientes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vestíbulo de ingreso</li> <li>• Vestuarios</li> <li>• Servicios Higiénicos con Duchas y Aparatos Sanitarios.</li> </ul> <p>El área de vestuarios Médicos será igual a 0.50 m<sup>2</sup> del total de personal médico.</p> <p>Número de Personal: 26 a 50</p> <p>Servicio Higiénico Hombres: 3 Inodoro, 5 Lavatorio, 1 Urinario y 3 Duchas</p> <p>Servicio Higiénico Mujeres: 3 Inodoro, 5 Lavatorio y 3 Duchas</p>

**CUADRO No. 21**  
Fuente: MSPAS.

INSTALACIONES	
<p>Todas las instalaciones que se requieren en los hospitales se conforman por sistemas complejos o redes que se desarrollan horizontalmente y verticalmente por todas las dependencias y se clasifican así:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redes Sanitarias e Hidráulicas</li> <li>• Redes Eléctricas</li> <li>• Sistema de Aire Condicionado</li> </ul> <p>Todas las instalaciones deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento Nacional de Construcciones en los Capítulos correspondientes.</p>	
INSTALACIONES HIDRÁULICAS	<p><b>Redes de Agua Potable:</b> Las Instalaciones de agua potable deben ser diseñadas y construidas de modo que preserven la potabilidad del agua destinada al consumo humano y que garanticen su suministro.</p> <p><b>Abastecimiento:</b> Se efectuará a través de la red pública; cuando el abastecimiento público no se encuentre en condiciones de prestar servicio adecuado, ya sea en cantidad o calidad, se permitirá el uso de abastecimiento de agua privada, siempre que, la fuente como el tratamiento de potabilización sea satisfactoria.</p> <p>La dotación de agua a considerarse, de acuerdo con el Reglamento de Construcciones para locales hospitalarios se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hospitalización 600 lts. por día y Cama</li> <li>• Consultorios 500 lts. por día y Consultorio</li> <li>• Consultorio Dental 1,000 lts. por día y Unidad Dental</li> <li>• Lavandería 40 lts. Por kg. de Ropa</li> <li>• La dotación de agua para el regadío de las áreas verdes será en razón de 2 lts. Por día y metro cuadrado.</li> </ul> <p><b>Tratamiento del agua:</b> El contenido de las sales de calcio y magnesio no deben pasar de 40 a 50 mg/litro de CaCo<sub>3</sub>; si el contenido de sales es mayor, es aconsejable el tratamiento del agua para mantener su dureza en los límites debidos. El agua para las calderas deberá contar con valores inferiores a 5 mg/litro.</p> <p>Para garantizar la pureza bacteriológica del agua de consumo, es conveniente la aplicación de cloro, en la clarificación en Hospitales pequeños donde el consumo de agua sea mínimo se usara hipocloritos de calcio, en Hospitales Medianos y Grandes de preferencia se usará equipos de gas y cloro.</p>

**CUADRO No. 22**  
Fuente: MSPAS.



INSTALACIONES HIDRÁULICAS	<p><b>Tanques de Almacenamiento:</b> Cuando el abastecimiento de agua pública no sea continuo o carezca de presión suficiente, deberá proveerse de uno o varios tanques de almacenamiento, que permita el suministro de agua en forma adecuada.</p> <p>Si el agua es tratada para su potabilización, se construirá dos almacenamientos, uno para agua no tratada la misma que será usada en los servicios de protección contra incendios y riego de áreas verdes y otro para el agua tratada de consumo interno del hospital.</p> <p>Los Tanques de Almacenamiento deberán alejarse en lo posible de muros medianeros y desagües a una distancia mínima de 10.00 ml. Tendrán un volumen para satisfacer por lo menos igual al consumo diario.</p> <p><b>Red de Agua Caliente:</b> El calentamiento de agua se podrá efectuar por vapor. El volumen de almacenamiento de agua caliente de acuerdo con el Reglamento de Construcciones se estimará de acuerdo a los siguientes factores :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hospitalización 250 lts. por día y Cama</li> <li>- Consultorios 130 lts. por día y Consultorio</li> <li>- Consultorio Dental 100 lts. por día y Unidad Dental</li> </ul> <p>En los Servicios de Baños y usos generales la temperatura será de 60 °C. En cocina y lavandería 80°C.</p> <p>Para el cálculo de la capacidad de equipos de producción de agua caliente, así como para la capacidad del tanque de almacenamiento se utilizará en relaciones que se indican: La capacidad del almacenamiento en relación con dotación diaria en litros será de 2/5; y la capacidad horaria del equipo de producción de agua caliente en relación con la dotación en litros será de 1/6.</p> <p><b>Redes de Distribución:</b> Se ubicarán en ductos verticales que permitan su revisión y mantenimiento. No se permitirá las instalaciones de redes de agua en las cajas de ascensores.</p> <p>En cada piso se instalarán puertas en todo lo ancho del ducto y se abrirán hacia los pasadizos y cuartos de aseo.</p> <p>No se permitirá la Localización de ductos sanitarios en áreas de hospitalización, consultorios, estación de enfermeras, quirófanos, sala de recuperación y sala de observación.</p> <p><b>Red de Agua contra Incendio:</b> Serán proyectadas y ejecutadas de manera que permitan el rápido, fácil y efectivo funcionamiento. La red de incendio será independiente de la de Agua Potable.</p> <p>El almacenamiento de agua en los tanques para combatir incendios, debe asegurar el funcionamiento simultáneo de 2 mangueras durante media hora.</p> <p>No se permitirá la localización de tuberías de agua contra incendio en los quirófanos, ductos de instalaciones eléctricas ni en los vacíos de los ascensores.</p>
---------------------------	---

CUADRO No. 23  
Fuente: MSPAS.

INSTALACIONES HIDRÁULICAS	<p><b>Red de Agua para Riego de Áreas Verdes:</b> Podrán ser diseñadas formando parte del sistema de distribución de agua o en forma independiente. El riego de áreas verdes podrá hacerse con puntos de conexión para mangueras dotadas de sus correspondientes válvulas o con rociadores.</p> <p><b>Red de Desagüe de Aguas Pluviales:</b> El agua de lluvia proveniente de techos, patios, azoteas y áreas expuestas, podrá ser conectada a la red pública del alcantarillado, siempre que el sistema lo permita. Cuando no exista un sistema de alcantarillado pluvial y la red pública haya sido diseñada para recibir aguas servidas únicamente, no se permitirá descargar en ellas aguas de lluvias.</p> <p><b>Desagüe de Aguas Servidas:</b> El sistema integral de desagüe deberá ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas sean evacuadas rápidamente desde todo aparato sanitario u otro punto de colección, hasta el lugar de descarga con velocidades que permitan el arrastre de las excretas y materias en suspensión, evitando obstrucciones y depósitos de materiales. Todo sistema de desagües deberá estar dotado de suficiente número de elementos de registro, para facilitar su limpieza.</p> <p>Se instalarán separadores de grasa en los conductos de desagüe de lavaderos de lavaplatos u otros aparatos sanitarios donde exista el peligro de introducir al sistema de desagüe, grasa en cantidad suficiente para afectar el buen funcionamiento de éste.</p> <p>Los desagües provenientes de los siguientes equipos, deberán descargar en los conductos de desagüe en forma indirecta: Esterilizadores, recipientes y equipos similares de laboratorios, refrigeradoras, tuberías de rebose de tanques, y todos aquellos que se considere inconvenientes en resguardo de la salud pública.</p>
INSTALACIONES ELÉCTRICAS	<p>Los servicios eléctricos para hospitales comprende: Sub-estación eléctrica, Servicio de Emergencia, Alumbrado y Fuerza, Intercomunicadores, Servicio Telefónico, Buscapersonas, Música y Sonido, Circuito cerrado (TV), Navegación Aérea.</p> <p><b>Sub Estación:</b> Estará ubicado en una zona de fácil acceso de preferencia en el patio de Servicios Generales.</p> <p>El ambiente de la Sub Estación deberá contar con una buena ventilación y el área de ventilación será de 20 cm<sup>2</sup> por KVA y no menor de 930 cm<sup>2</sup>.</p> <p><b>Servicio de Emergencia:</b> Se contará con equipos o grupos eléctricos de acceso automático y se ubicarán en ambientes cercanos a la sub estación. La salida de los gases estará prevista de un silenciador.</p>

CUADRO No. 24  
Fuente: MSPAS.



INSTALACIONES ELÉCTRICAS	<p>El servicio de emergencia deberá estar conectado a los siguientes circuitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Circulación, salidas y escaleras</li> <li>• Ascensores para transporte de pacientes y montacargas para transportes de medicinas y comidas</li> <li>• Intercomunicadores, sistema de buscapersonas y teléfonos.</li> <li>• Sistema de alarmas contra incendio.</li> <li>• Funcionamiento de los sistemas de oxígeno y óxido nitroso.</li> <li>• Salas de operaciones y de partos.</li> <li>• En la casa de maquinarias se contará con el 100% de iluminación si el área es menor de 100 m<sup>2</sup> y el 50% si el área es mayor.</li> <li>• Salas de Hospitalización.</li> <li>• Estaciones de Enfermeras.</li> <li>• Del 30% al 50% en la Central de Esterilización y Equipos, Banco de Sangre, Farmacia, Almacén, Cocina General y Lavandería.</li> </ul>
INSTALACIONES ESPECIALES	<p><b>Vapor:</b> Para la producción de vapor se usarán calderos a generadores de vapor en número suficiente para satisfacer las necesidades.</p> <p><b>Vacío o Succión:</b> Dado a la obstrucción de las tuberías nos es aconsejable disponer de instalaciones de succión, siendo recomendable el uso de inyectores accesorios que provoca la succión.</p> <p><b>Oxígeno:</b> Se requerirá de una central de oxígeno que mediante una red de tuberías suministre a sus terminales en los puntos en que se necesitan tomas de oxígeno. También se podrá utilizar un sistema de baterías de cilindros con reguladores automáticos y conectados a la red de tuberías.</p> <p>Se utilizarán válvulas con tapón roscado y con acoplamiento rápido de tipo inserción y estarán colocadas en las paredes a una altura de 1.50 ml.</p> <p>Los ambientes e instalaciones de oxígeno deberán estar alejados de daños mecánicos, líneas de energía eléctrica, tuberías de gases y líquidos inflamables. Todas las tuberías de distribución deberán ser de cobre con soldadura de latón en los puntos de acoplamiento. No podrán ser instaladas en los ambientes de ropa sucia.</p> <p>Cada ramal de alimentación tendrá una válvula de succionamiento en un lugar visible y de fácil acceso.</p>

**CUADRO No. 25**  
Fuente: MSPAS.

INSTALACIONES ESPECIALES	<p><b>Las tomas de oxígeno deberán ubicarse:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medicina General, Cirugía, Gineco-Obstetricia al 25% del número de camas.</li> <li>• Pediatría al 50% del número de camas.</li> <li>• En todos los cuartos de aislamiento.</li> <li>• Neonatología al 25% del número de cunas.</li> <li>• Prematuros al 100% de las cunas ó incubadoras.</li> <li>• Cuidados Intensivos al 100% del número de camas.</li> <li>• Emergencia al 100% del número de camas de adultos y niños.</li> <li>• Salas de Recuperación, Post-operatoria y Post-parto al 100% del número de camas.</li> <li>• Salas de Operaciones 1 de oxígeno y 2 de succión por sala.</li> <li>• Sala de Partos dos de oxígeno y dos de succión por sala.</li> <li>• Laboratorios una por toma de flánómetro.</li> <li>• Sala de Rayos "X" una toma por sala.</li> </ul> <p>Las salidas para las tomas de oxígeno en Neonatología deberán estar concentradas en una sola área. En las salas de operaciones y de partos las tomas estarán dispuestas junto con las de aire comprimido, óxido nitroso y electricidad.</p> <p><b>Oxido Nitroso:</b> Este tipo de gas es usado en las Salas de Operaciones como anestésico. La ventaja es que no produce riegos de explosión en los quirófanos. La central de abastecimiento de óxido nitroso tiene las mismas características del oxígeno.</p> <p><b>Aire Comprimido:</b> Se obtiene mediante compresores, el aire comprimido tiene que ser seco, limpio y libre de aceite. Deberá estar dotado de un sistema de purificación secado y enfriamiento de aire. Se podrá ubicar en la Sala de Máquinas.</p>
INSTALACIÓN DE AIRE ACONDICIONADO	<p>Se instalará Sistemas de Aire Acondicionado en todos los locales que se requiera condiciones de Asepsia Rigurosa: Sala de Operaciones.</p> <p>En la Cocina y Lavandería el sistema será por extractores de renovación de aire.</p> <p>Sistemas de Ventilación:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ventilación, Inducción y Extracción</li> <li>2. Refrigeración</li> <li>3. Calefacción</li> <li>4. Acondicionamiento de Aire: Unizona, Multizona, Individuales, Inducción.</li> </ol>

**CUADRO No. 26**  
Fuente: MSPAS.



**CAPÍTULO II**  
**MARCO REFERENCIAL**

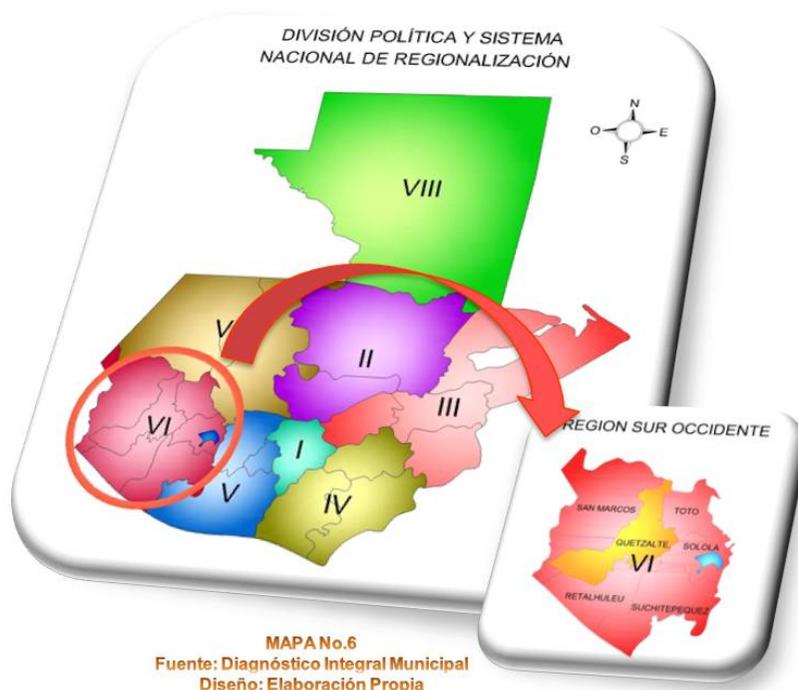


## 2. MARCO REFERENCIAL

### 2.1 ASPECTOS GENERALES

#### 2.1.1 CONTEXTO REGIONAL<sup>7</sup>

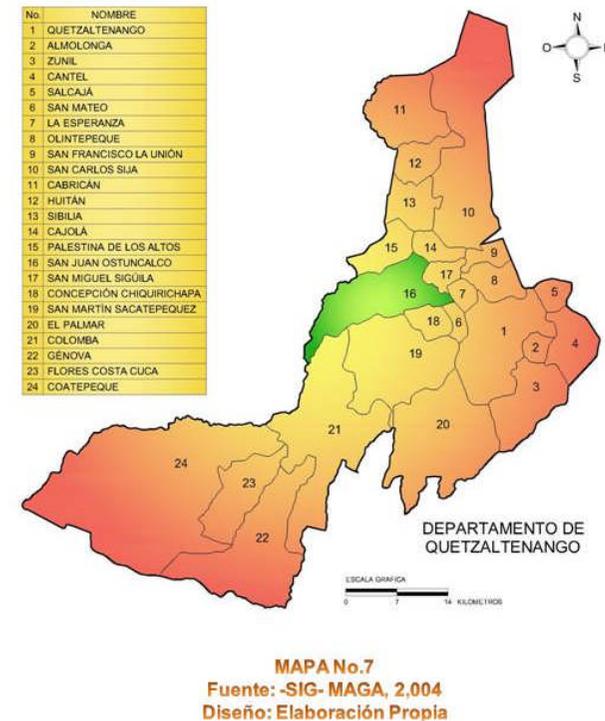
Guatemala se divide para una mejor organización en 8 regiones, siendo la región VI o Sur occidente donde se ubica el departamento de Quetzaltenango, San Marcos, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.



<sup>7</sup> Diagnóstico Integral municipio de San Juan Ostuncalco.

#### 2.1.2 QUETZALTENANGO

El departamento de Quetzaltenango se encuentra ubicado al sur occidente del país, limita al norte con Huehuetenango, al este con Totonicapán y Sololá; al sur con Retalhuleu y Suchitepéquez; y al oeste con San Marcos. Cuenta con una extensión territorial de 1,951km<sup>2</sup> y una población para el año 2,009 de 622,719 habitantes.<sup>8</sup>



<sup>8</sup> Proyecciones de Población, INE Período 2,000-2,010.



## 2.2 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

### 2.2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS<sup>9</sup>

El primer pueblo de Ostuncalco estaba formado por un grupo de indígenas de habla Mam que se asentó en la cumbre del Encanto, entre el cerro Cacaix y el Volcán Lacandón, arriba del municipio Concepción Chiquirichapa; luego los pobladores de Chiquirichapa les concedieron un sección de tierra en el valle, donde actualmente se encuentra el municipio.

Ostuncalco fue fundado por los españoles poco después de la conquista del Altiplano Occidental de Guatemala, entre 1524 y 1526. En 1531, fue encomendado por Pedro de Alvarado a Pedro de Portocarrero, quien muere en 1536; entonces en 1537 la encomienda pasa a manos de Francisco de la Cueva.

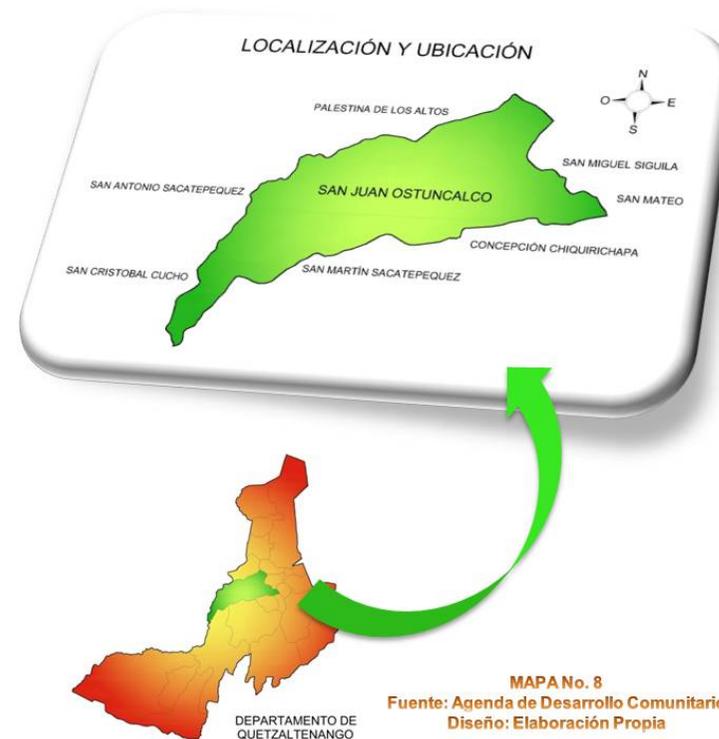
**Etimología:** Según la interpretación encontrada por el Antropólogo José Monterroso la palabra Ostuncalco se deriva de las palabras mexicanas:

Oztum = mercaderes, Cal = casa, Co = en, significa: **“En la Casa de los Mercaderes”**

<sup>9</sup> Diagnóstico Integral municipio de San Juan Ostuncalco.

### 2.2.2 UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN<sup>10</sup>

El municipio de San Juan Ostuncalco está situado en la parte noroeste del departamento de Quetzaltenango, se encuentra localizado a 212 kilómetros de la ciudad capital y a 12 Km. de la cabecera departamental, con la que se comunica por medio de la ruta interamericana No. CA 1 que conduce de Guatemala a la frontera de México.



<sup>10</sup> Agenda de Desarrollo comunitario, San Juan Ostuncalco 2,004.



### 2.2.3 EXTENSIÓN TERRITORIAL

El municipio de San Juan Ostuncalco tiene una extensión territorial de 109 kilómetros cuadrados, equivalente a 144 caballerías 22 manzanas y 5,995 cuerdas, representando el 2.25% del territorio departamental.

### 2.2.4 COLINDANCIAS

Colinda al norte con Cajolá y Palestina de los Altos, San Miguel Sigüila y San Carlos Sija; al sur con Concepción Chiquirichapa, San Martín Sacatepéquez; al este con San Mateo y los municipios de San Marcos: San Pedro Sacatepéquez, El Quetzal y San Cristobal Cucho.

### 2.2.5 SITUACIÓN POLÍTICA

La cabecera municipal fue elevada a categoría de villa por acuerdo gubernativo de fecha 2 de julio de 1,836. El municipio cuenta con 6 aldeas, 17 caseríos, 8 fincas, 1 parcela y 1 labor.

### 2.2.6 LATITUD, LONGITUD Y ALTITUD

Su localización geográfica da una latitud de 14°52'26" y una longitud de 91° 41'38", está ubicado a una altura de 2,501 metros sobre el nivel del mar.



No.	NOMBRE	No.	NOMBRE
1	SAN JUAN OSTUNCALCO	18	AGUA TIBIA
2	NUEVA CONCEPCIÓN	19	BUENA VISTA
3	LA ESPERANZA	20	CHANCHIL
4	LA VICTORIA	21	PUEBLO NUEVO
5	MONROVIA	22	ROBLE GRANDE
6	VARSOVIA	23	EL TIZATE
7	SIGÜILA	24	LOS MENDEZ
8	BELLA LUCITANA	25	LAS MORAS
9	EGIPTO	26	LA REFORMA
10	CHINABAJUL	27	BUENA VISTA I
11	EL DULCE NOMBRE	28	BUENA VISTA II
12	SANTA RITA	29	EDEN EL CHIQUITO
13	SAN JOSÉ LOS CERRITOS	30	LOS ALONZO
14	SAN FLORENCIO	31	LAGUNAS COACHES
15	ALTAMIRA SUR	32	LOS GONZALEZ
16	LOS AGUSTINES	33	CHANSANEL
17	AGUA BLANCA	34	LA GRANADIA

**MAPA No. 9**  
Fuente: Agenda de Desarrollo Comunitario  
San Juan Ostuncalco.  
Diseño: Elaboración Propia

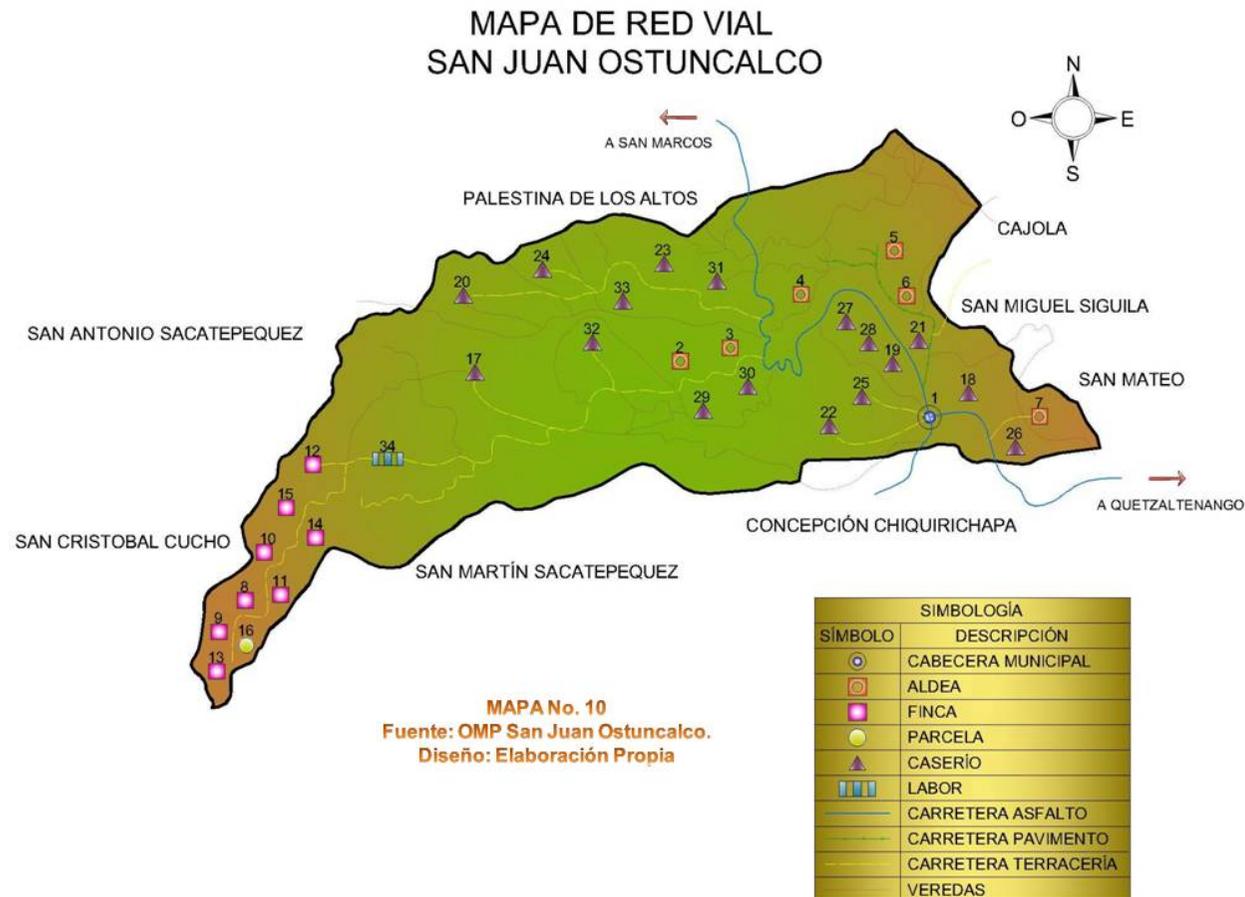


### 2.2.7 VÍAS DE COMUNICACIÓN

La principal vía de acceso es la Carretera Interamericana Ruta Nacional No. 1 que atraviesa todo el municipio, también existe la ruta departamental No. 3 que de la Cabecera Departamental conduce al municipio de Colombia Costa Cuca, actualmente asfaltada.

Además se encuentra la ruta departamental No. 15 que conduce de San Juan Ostuncalco al municipio de Cabricán.

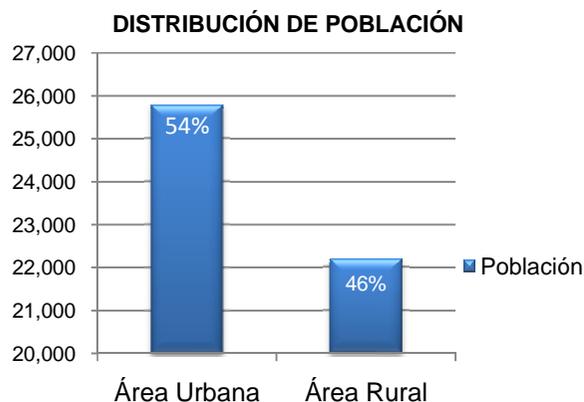
En el casco urbano existe únicamente unos 500 metros de asfalto, en su mayoría cuenta con carreteras adoquinadas y de terracería.





## 2.2.8 POBLACIÓN

Para el año 2,008 la población de San Juan Ostuncalco ascendió a la cantidad de 48,005 habitantes, la mayor parte se ubica en el área urbana y representa el 54% de su población.<sup>11</sup>



**GRÁFICA No. 4**

Fuente: OMP San Juan Ostuncalco  
Diseño: Elaboración propia.

### Densidad de población:

Para el cálculo de la densidad de población se toman en cuenta dos factores: la población del municipio/la superficie del lugar.

$48,005/109.00 = 440$  habitantes por kilómetro cuadrado.

<sup>11</sup> OMP San Juan Ostuncalco 2,008.

## 2.2.9 INFRAESTRUCTURA BÁSICA DEL MUNICIPIO

### 2.2.9.1 AGUA POTABLE

El servicio de agua potable dentro del casco urbano del municipio tiene una cobertura de un 98% de la población; a nivel del área rural únicamente el 60% de las comunidades tienen agua potable.

Tipo	No. De hogares
Chorro de uso exclusivo	6,183
Chorro para varios hogares	131
Chorro Público	369
Pozo	451
Camión o tonel	4
Río, lago o manantial	59

**CUADRO: No. 27**  
Fuente: INE. Censo 2,002

### 2.2.9.2 DRENAJES

El servicio de drenajes y alcantarillado tiene una cobertura de 40%; actualmente no tiene ningún reglamento o plan operativo.

Tipo	No. De hogares
Si disponen de servicio sanitario	6,655

**CUADRO: No. 28**  
Fuente: INE. Censo 2,002



### 2.2.9.3 ENERGÍA ELÉCTRICA

El municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con el servicio de energía eléctrica el cual es suministrado por la Empresa Eléctrica de Guatemala; tiene una cobertura de un 90% de las viviendas.

Tipo	No. De hogares
Eléctrico	6,377
Panel Solar	10
Gas corriente	175
Candela	691

CUADRO: No. 29  
Fuente: INE. Censo 2,002

### 2.2.9.4 TRATAMIENTO DE DESECHOS

En el municipio no se cuenta con algún tratamiento de desechos, únicamente con recolección (tren de aseo), con una cobertura del 60% en el caso urbano.

Tipo	No. De hogares
Servicio municipal	1,305
Servicio Privado	53
La queman	1,365
La tiran en cualquier lugar	1,717
La entierran	2,565
Otra	249

CUADRO: No. 30  
Fuente: INE. Censo 2,002

### 2.2.9.5 TRANSPORTE

Dentro del municipio existen aproximadamente 18 rutas de transporte extraurbano, que también recorren los municipios de San Martín Sacatepéquez, Colombia Costa Cuca y Coatepeque.

### 2.2.10 EQUIPAMIENTO URBANO

Actualmente el municipio cuenta con: Centro de Salud tipo "B", Policía Nacional, Bomberos Voluntarios, Juzgado de Paz, Clínicas médicas privadas, Mercado municipal, Casa de la Cultura, Escuelas públicas y privadas, Iglesia Católica, cooperativas y asociaciones.



FOTO: No. 8  
CENTRO DE SALUD TIPO "B"  
Toma y Diseño: Propio



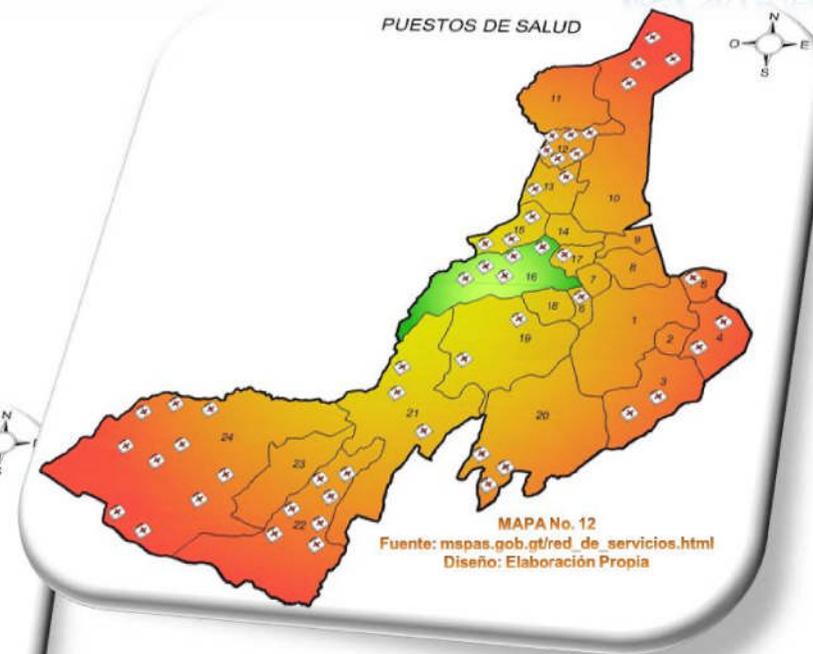
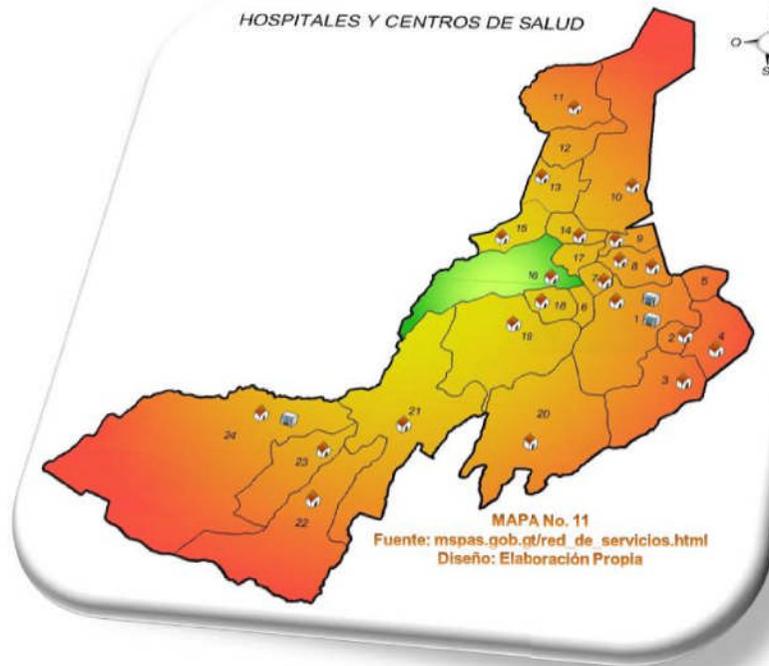
FOTO: No. 9  
BOMBEROS VOLUNTARIOS  
Toma y Diseño: Propio



### 2.3 ÁREA DE SALUD

#### 2.3.1 RED DE SERVICIOS DE SALUD EN QUETZALTENANGO

En la Red de Servicios se presenta la distribución geográfica de los establecimientos de salud en el departamento de Quetzaltenango, incluye la ubicación de hospitales (3), centros (21) y puestos de salud (52).<sup>12</sup>



No.	NOMBRE
	HOSPITAL
	CENTRO DE SALUD
	PUESTO DE SALUD

No.	MUNICIPIOS	No.	MUNICIPIOS	No.	MUNICIPIOS
1	QUETZALTENANGO	9	SAN FRANCISCO LA UNIÓN	17	SAN MIGUEL SIGÜILA
2	ALMOLONGA	10	SAN CARLOS SIJA	18	CONCEPCIÓN CHIQUIRICHAPA
3	ZUNIL	11	CABRICÁN	19	SAN MARTÍN SACATEPEQUEZ
4	CANTEL	12	HUITÁN	20	EL PALMAR
5	SALCAJÁ	13	SIBILIA	21	COLOMBA
6	SAN MATEO	14	CAJOLÁ	22	GÉNOVA
7	LA ESPERANZA	15	PALESTINA DE LOS ALTOS	23	FLORES COSTA CUCA
8	OLINTEPEQUE	16	SAN JUAN OSTUNCALCO	24	COATEPEQUE

<sup>12</sup> Red de Servicios del Área de Salud. MSPAS.



### 2.3.2 SERVICIOS DE SALUD DEL MUNICIPIO DE SAN JUAN OSTUCALCO

En el municipio existen tres entidades que brindan servicios de salud a la población.

Prestación de servicios de salud	Población cubierta	
	2,007	2,006
Ministerio de Salud MSPAS	20,000	20,000
Extensión de cobertura (PSS, ASS)	19,471	17,730
IGSS	516	250
Otras instituciones (Privadas)	7,749	9,669
Sin acceso a servicios de salud	3,941	3,025

CUADRO: No. 31

Fuente: Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco 2,007

El municipio de San Juan Ostuncalco cuenta con un Centro de Salud tipo "B" y cinco puestos de Salud los cuales están ubicados en las siguientes aldeas: Victoria, Varsovia, Monrovia, La Nueva Concepción y Lagunas Cuachés. Además de 15 Centros de convergencia.

Datos de interés en salud	Total
No. De municipios que conforman su área de salud	1
No. De distritos en su área de salud	1
Total de comunidades de su área de salud	34
Comunidades con médico ambulatorio	2
Comunidades con vigilantes de salud	14

CUADRO: No. 32

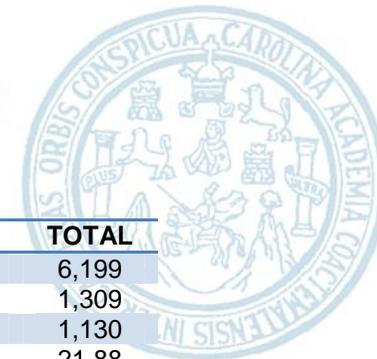
Fuente: Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco 2,007

### PROGRAMAS<sup>13</sup>

El Centro de Salud funciona en horas hábiles (8:00 a 16:00 horas) de lunes a viernes, brinda atención al municipio en general, con los siguientes servicios:

- Consulta general.
- Atención a la mujer.
- Atención infantil y preescolar.
- Atención integral al escolar y al adolescente.
- Atención de morbilidad general.
- Vigilancia epidemiológica.
- Saneamiento básico.
- Educación sanitaria y adiestramiento de personal voluntario.
- Promoción.
- Educación en salud.
- Inmunizaciones.
- Control prenatal.
- Atención del parto normal.
- Control posnatal.
- Control de niño sano-alimentación y nutrición.
- Urgencias médicas y primeros auxilios.
- Desarrollo social para la salud.

<sup>13</sup> Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco Año 2,007



## RECURSO HUMANO

El Centro de Salud cuenta con el siguiente personal para dar atención preventiva y curativa: 1 Médico, 1 Trabajador Social, 1 Enfermera Profesional, 10 Enfermeras Auxiliares, 1 Inspector de Saneamiento Ambiental, 1 secretaria, 1 Técnico en Salud Rural y 1 operativo de mantenimiento.

Se considera como parte de la organización de salud del municipio 45 promotores en salud rural, 85 comadronas tradicionales y 2 organizadores con extensión de cobertura con el siguiente personal: 3 médicos ambulatorios, 1 facilitador institucional, 1 educadora nutricional, 73 vigilantes de salud y 24 agentes de salud.

### 2.3.3 SITUACIÓN DE SALUD SEGÚN INDICADORES BÁSICOS<sup>14</sup>

EL Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social brinda atención al 71% de la población de escasos recursos económicos. Cuenta con el Programa de Extensión de cobertura la cual llega a un 20% de las comunidades más postergadas del municipio. Con el Programa de Inmunizaciones se ha logrado una cobertura del 93%.

<sup>14</sup> Ídem.

DEMOGRAFÍA	TOTAL
Población migrante	6,199
Total de nacimientos 2,006	1,309
Total de nacimientos 2,007	1,130
Tasa de Natalidad	21.88
Crecimiento vegetativo	1.82
Tasa de fecundidad	70.97
No. De mortinatos	36

**CUADRO: No. 33**  
Fuente: Distrito de Salud,  
San Juan Ostuncalco 2,007

## TASA DE NATALIDAD

En los últimos 5 años ha descendido de 38 en el año 2,001 a 21.88 en el año 2,007; esto como consecuencia del uso de métodos de planificación familiar.

Tasa de natalidad del municipio de San Juan Ostuncalco (total de nacimientos en el año 2,007/población total año 2,007) x 1,000.

## TASA DE FECUNDIDAD

TF = (Total de nacimientos 2,007/mujeres en edad fértil 2,007) x 1,000.

Nota: población de mujeres en edad fértil = mujeres entre 10 y 54 años.

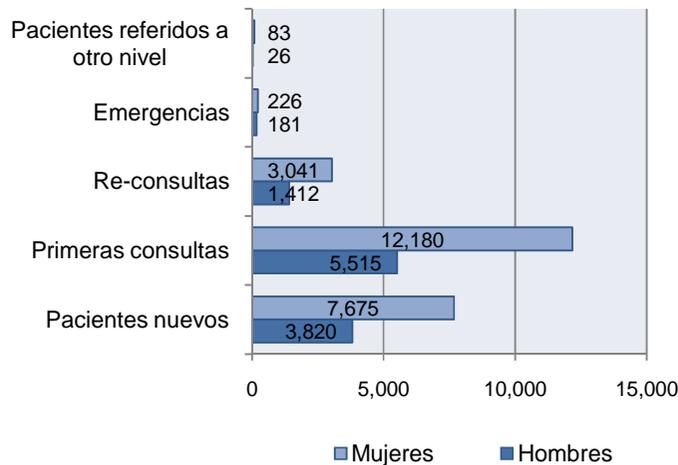


### PRODUCCIÓN DE CONSULTAS

A continuación se presenta la cantidad de consultas realizadas durante el año 2,007, que haciende a 34,050 consultas y 210 consultas a migrantes con un total de 34,260 casos. Atendiendo un promedio de 137 pacientes diarios.

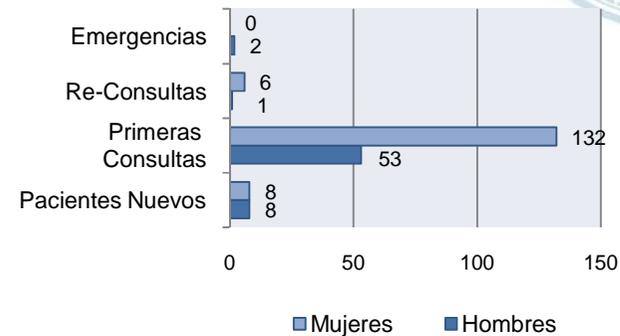
Los servicios proporcionados en el Centro de Salud durante ese año fueron: hipodermia, curaciones, cirugía menor y muestras de Papanicolaou.

### PRODUCCIÓN DE CONSULTAS



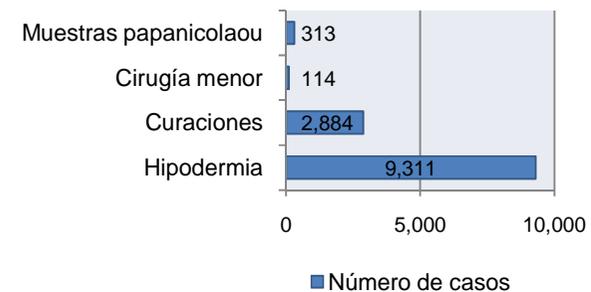
**GRÁFICA No. 5**  
Fuente: Distrito de Salud, Ostuncalco 2,007  
Diseño: Elaboración propia.

### PRODUCCIÓN DE CONSULTAS A MIGRANTES



**GRÁFICA No. 6**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

### SERVICIOS

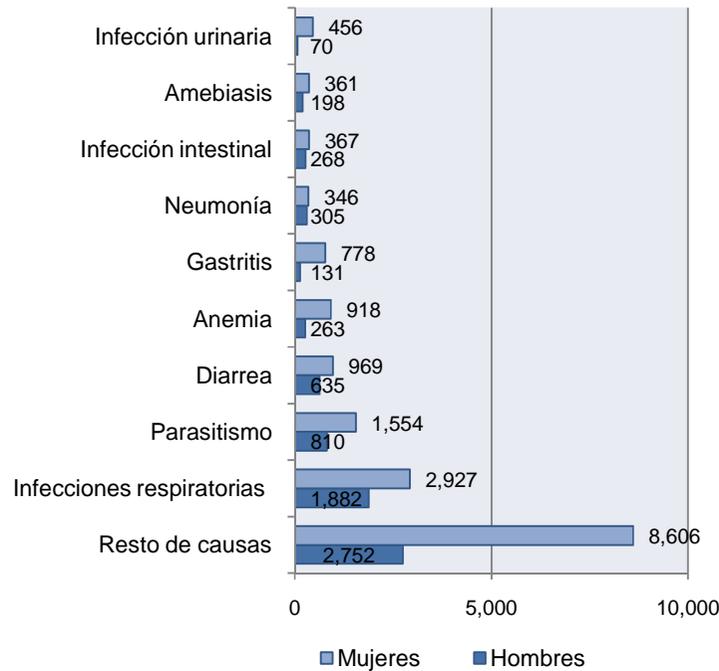


**GRÁFICA No. 7**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.



### MORBILIDAD PRIORITARIA PRIMERAS CONSULTAS

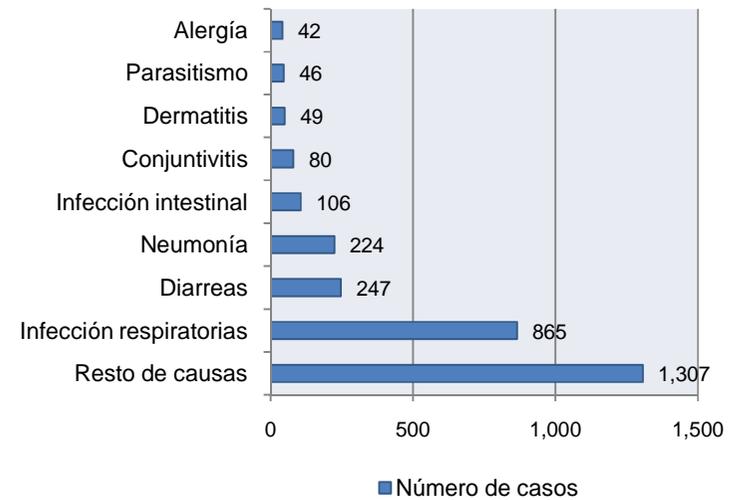
En la edad adulta la morbilidad es causado por enfermedades de tipo infeccioso y crónico-degenerativo tales como: gastritis, anemia, las infecciones respiratorias agudas son más comunes en la mayoría de los casos.



**GRÁFICA No. 8**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

### PRIMERAS CAUSAS DE MORBILIDAD INFANTIL

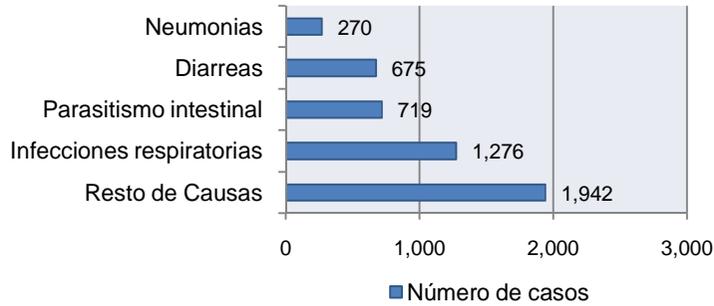
La población infantil es vulnerable a las enfermedades infectocontagiosas: Infecciones respiratorias, diarreas, neumonías, infecciones intestinales; las cuales pueden originarse por el clima frío, condiciones ambientales y falta de tratamiento del agua en las comunidades.



**GRÁFICA No. 9**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.



**PRIMERA CAUSAS DE MORBILIDAD DE 1 A 4 AÑOS**

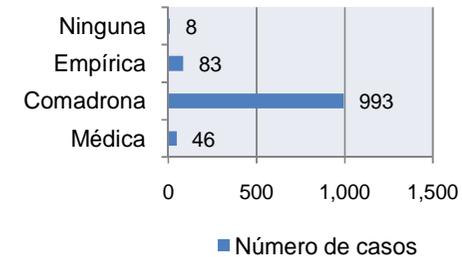


**GRÁFICA No. 10**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

**ATENCIÓN DE PARTOS**

En el municipio durante el año 2,007 se atendieron 1,130 partos de los cuales 993 fueron atendidos por comadronas siendo un 88% del total de casos.

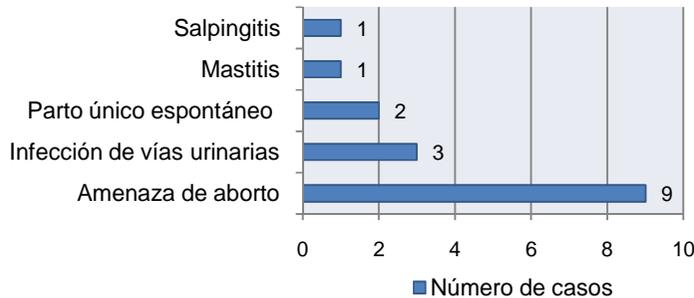
**ATENCIÓN DE CASOS**



**GRÁFICA No. 12**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

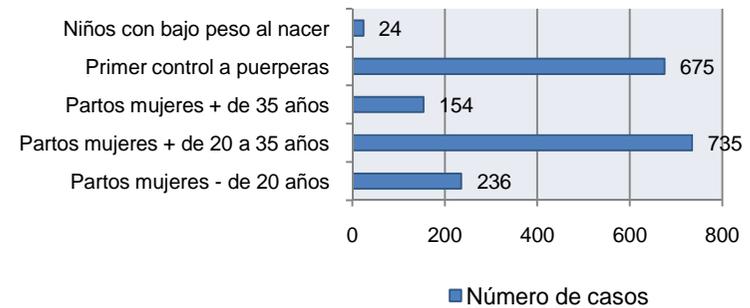
**MORBILIDAD MATERNA**

En la siguiente gráfica se presentan las 5 causas de morbilidad materna atendidas en el Centro de Salud, se atendieron 9 casos de amenazas de aborto, 3 casos de infección, 1 caso de mastitis y 1 caso de Salpingitis.



**GRÁFICA No. 11**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

**ATENCIÓN RECIBIDA**

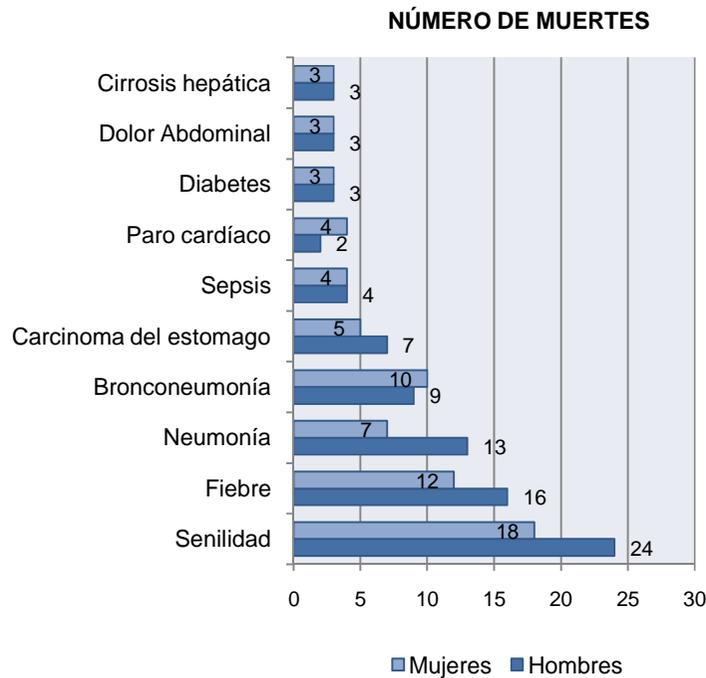


**GRÁFICA No. 13**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.



### DIEZ CAUSAS DE MORTALIDAD GENERAL POR SEXO

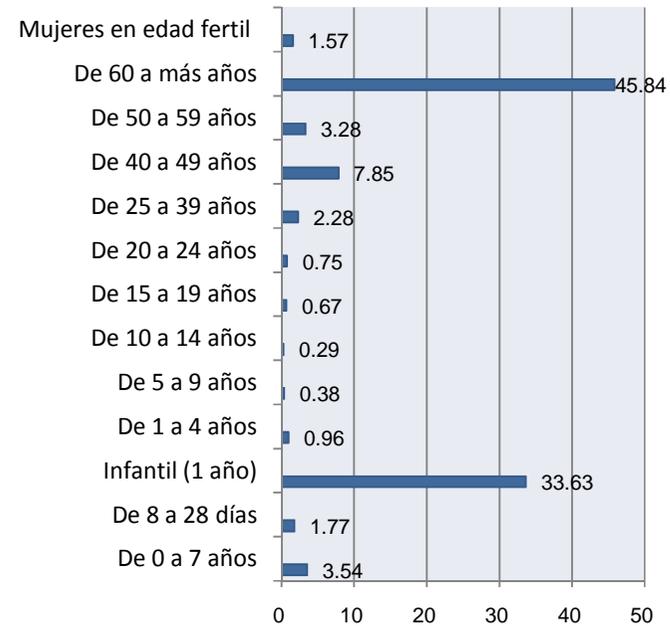
La población de la tercera edad es vulnerable a la muerte por infecciones tales como: fiebre con 12 casos en mujeres y 16 casos en hombres, senilidad con 18 casos en mujeres y 24 casos hombres, neumonía con 7 casos en mujeres y 13 casos en hombres; en el año 2,007 se atendieron un total de 126 casos en mujeres y 95 casos en hombres.



**GRÁFICA No. 14**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.

### TASA DE MORTALIDAD POR GRUPOS DE EDADES

En el municipio la tasa de mortalidad general se ha incrementado de 4.16 a 4.28% al año 2,007. La mayor tasa de mortalidad es de 45.84% que pertenece al grupo de 60 a más años, seguido por el grupo infantil (1 año) con una tasa de mortalidad de 33.63%. La tasa de mortalidad infantil en el municipio es de 29.03, de acuerdo a la tasa a nivel nacional se encuentra baja (44\*1,000NV).



**GRÁFICA No. 15**  
Fuente: Ídem  
Diseño: Elaboración propia.



## 2.4 ANÁLISIS DEL ACTUAL CENTRO DE SALUD

El Centro de Salud tipo “B” se ubica en la cabecera municipal de San Juan Ostuncalco, fue construido en el año de 1972, debido al crecimiento de la población y a los daños sufridos por el terremoto de 1,976, se realiza una ampliación entre 1,977 y 1,978.

A continuación se describen los ambientes por fase, que se encuentran actualmente en el Centro de Salud:

	No.	AMBIENTES	ÁREA M <sup>2</sup>
PRIMERA FASE	1	Sala de espera + Servicio Sanitario	27.50
	2	Recepción	11.50
	3	Clínica general + Servicio Sanitario	16.50
	4	Pre-consulta	9.50
	5	Post-consulta	12.30
SEGUNDA FASE	1	Oficina de saneamiento ambiental + S.s.	13.55
	2	Oficina trabajador social + Servicio sanitario	13.55
	3	Oficina técnico en salud rural	4.30
	4	Hipodermia.	11.00
	5	Clínica de enfermera	12.90
	6	Bodega de medicamentos	17.80
	7	Cocina + S. sanitario	11.00
	8	S.s. personal	4.75
	9	Bodega	5.30
	10	Sala de espera	27.15

CUADRO: No. 34  
Fuente: Centro de Salud



PLANTA PRIMERA FASE  
ESTADO ACTUAL



PLANTA SEGUNDA FASE  
ESTADO ACTUAL



(Imagen No. 1)

Fuente: Elaboración Propia



## ANÁLISIS FOTOGRÁFICO



**FOTO: No. 10**  
Vista de la recepción y sala de espera para pacientes de pre y post-consulta.  
Toma y Diseño: Propio



**FOTO: No. 11**  
Vista de la clínica de Post-Consulta, delimitada con tabiques de madera.  
Toma y Diseño: Propio



**FOTO: No. 12**  
Clínica de hipodermia, ubicada en la segunda fase del Centro de Salud.  
Toma y Diseño: Propio



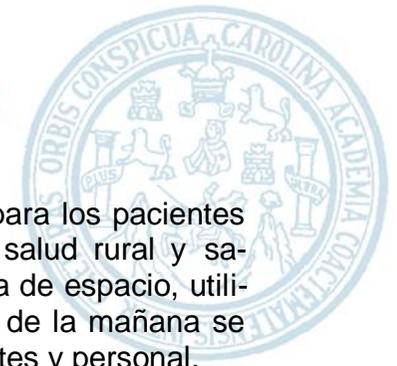
**FOTO: No. 13**  
Clínica general y oficina del Director  
Toma y Diseño: Propio



**FOTO: No. 14**  
Bodega donde se almacena material, equipo y medicamentos.  
Toma y Diseño: Propio



**FOTO: No. 15**  
Vista del área de cocina y comedor para empleados del Centro  
Toma y Diseño: Propio



**ANÁLISIS FUNCIONAL:** El Centro de Salud cuenta con ambientes que no cumplen con la función para lo cual fueron diseñados, como el servicio sanitario de personal y clínica general, que son utilizados como bodega de mobiliario y papelería.



FOTO: No. 16  
Servicio Sanitario de personal  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 17  
Servicio Sanitario de pacientes  
Toma y Diseño: Propio

En el pasillo de las clínicas se encuentran colocados estantes de metal donde se almacena equipo y material de trabajo, impidiendo una adecuada circulación.



FOTO: No. 18  
Pasillo ubicado frente a servicios sanitarios para pacientes  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 19  
Pasillo utilizado para almacenar material  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 20  
Ingreso a clínicas 2da. Fase  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 21  
Pasillo techado con lámina  
Toma y Diseño: Propio

No existe una sala de espera para los pacientes de hipodermia, trabajo social, salud rural y saneamiento ambiental por la falta de espacio, utilizando pasillos donde en horas de la mañana se dificulta la circulación de pacientes y personal.

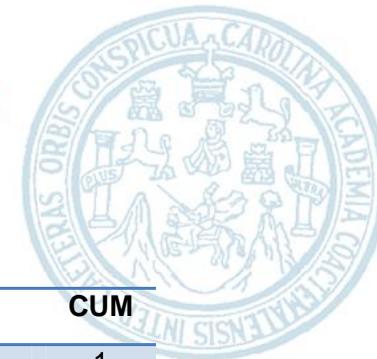
Por la falta de espacio y para cubrir las necesidades de atención, se han creado ambientes separados por tabiques de madera como la oficina de Salud Rural, clínicas de pre-consulta y post-consulta, formando áreas muy pequeñas que impiden prestar un buen servicio a los pacientes.



FOTO: No. 22  
Ingreso a Oficina de Salud Rural  
Toma y Diseño: Propio



FOTO: No. 23  
Clínica de Pre-Consulta  
Toma y Diseño: Propio



## 2.5 ANTECEDENTES DE UN CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS<sup>15</sup>

Establecimiento de salud, que se ubica en cabeceras municipales, con riesgos altos de violencia y accidentes que por su accesibilidad permite ser centro de referencia para otros servicios del primer y segundo nivel de atención, deben contar con encamamiento (20 a 30 camas), cuenta con sala de Urgencias, así como quirófano para resolución de cirugías de urgencias y electivas. Prestará servicios médicos generales y de las especialidades básicas de cirugía general, traumatología, medicina interna y anestesiología. Este servicio da cobertura a un número mayor de 40,000 habitantes.

### RECURSO HUMANO

ESPECIALIDAD	CUM
Coordinar de distrito	1
Médico 8 horas	1
Médico para fines de semana	
Médico de guardia o turistas	3
Médico pediatría	1
Médico ginecobstetra	1
Cirujano o traumatólogo	2
Anestesiólogo	1
Enfermera graduada	3
Auxiliar de enfermería	19
Técnico en laboratorio clínico	2
Inspector de saneamiento ambiental	1
Técnico en salud rural	1
Oficinista	1
Encargado de archivo	2
Estadígrafo	1
Conserje	3
Guardián	2
Piloto	2
Odontólogo	1
Trabajadora social	1
Técnico en RX	2
Encargado de almacén	1
Contador	1
Encargado de farmacia	2
Encargado de lavandería	2
Técnico de mantenimiento	2
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

**CUADRO: No. 35**  
Fuente: MSPAS.

<sup>15</sup> Modelo de Atención para Servicios de Salud del Segundo Nivel. Ministerio de Salud pública y Asistencia Social. MSPAS.



## SERVICIOS DE UN CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS

### CICLOS DE VIDA

PROGRAMAS	NEONATOS	LACTANTES	NIÑEZ	ADOLESCENTE Y ADULTO	ADULTO MAYOR
<b>ITS, VIH SIDA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención y/o referencia de neonatos con ITS.</li> <li>Referencia de neonatos con VIH-SIDA.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre cuidados del neonato expuesto al VIH.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención y/o referencia de lactantes con ITS.</li> <li>Referencia de lactantes con VIH-SIDA.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre alimentación y cuidado del lactante de madre VIH positiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección.</li> <li>Control y tratamiento de ITS.</li> <li>Detección, referencia y seguimiento de niño/a con VIH-SIDA.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre alimentación y cuidado del niño viviendo con VIH positivas/os</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección, control y tratamiento de ITS.</li> <li>Detección, referencia y seguimiento de adolescentes con VIH SIDA.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre prevención de ITS. Consejería pre y post prueba de VIH.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería, sobre alimentación higiene, planificación familiar en personas viviendo con VIH positivos/as.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Detección, control y tratamiento de ITS.</li> <li>Detección, referencia y seguimiento de adultos con VIH SIDA.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre prevención de ITS.</li> <li>Consejería pre y post prueba de VIH.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería, sobre alimentación e higiene a adultos/as mayores VIH positivos/as.</li> </ul>
<b>Seguridad alimentaria</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo del crecimiento.</li> <li>Estabilización y referencia de neonatos con bajo peso al nacer.</li> <li>Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre lactancia materna inmediata y exclusiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo del crecimiento.</li> <li>Aplicación de Vitamina "A" según esquema.</li> <li>Tratamiento preventivo y curativo de enfermedades carenciales.</li> <li>Consejería sobre alimentación.</li> <li>Referencia de lactantes que no ganan peso esperado, que presentan desnutrición, anemia y/o complicaciones.</li> <li>Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre lactancia materna y alimentación complementaria, suplementación con micronutrientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoreo de crecimiento.</li> <li>Aplicación de Vitamina "A" según esquema.</li> <li>Tratamiento preventivo y curativo de enfermedades carenciales.</li> <li>Desparasitación.</li> <li>Consejería sobre alimentación.</li> <li>Referencia de niños/as que no ganan peso esperado, que presentan desnutrición, anemia y/o complicaciones.</li> <li>Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre alimentación a partir de los 5 años.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del estado nutricional.</li> <li>Suplementación con micronutrientes.</li> <li>Tratamiento de la anemia.</li> <li>Evaluación del estado nutricional y tratamiento de las adolescentes y adultas en control prenatal y puerperio.</li> <li>Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre alimentación en la adolescencia y adulto, suplementación con micronutrientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluación del estado nutricional. (Problemas de alimentación y deficiencia de micronutrientes).</li> <li>Consejería sobre Alimentación.</li> <li>Tratamiento de las Enfermedades carenciales, anemia y desnutrición.</li> <li>Desparasitación.</li> <li>Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre alimentación en el adulto mayor.</li> </ul>



## CICLOS DE VIDA

## PROGRAMAS

## Infecciones transmisibles

## NEONATOS

- Inmunización horizontal de acuerdo al esquema actual de enfermedades inmunoprevenibles.
- Tratamiento de enfermedades transmisibles: IRA's, tuberculosis, meningitis, EDA's que requieran plan A y B, hepatitis A, enfermedades transmitidas por vectores, enfermedades zoonóticas y enfermedades prevenibles por vacunas.
- Estabilización y referencia de neonatos con enfermedades transmisibles que superen la capacidad de resolución del servicio (meningitis, EDA's con deshidratación que amerite plan C).
- Comunicación interpersonal, consejería, sobre lactancia materna cuidados y vacunación del neonato.
- Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre la prevención de enfermedades tales como IRA's, Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (ETA's), tuberculosis, meningitis y prevenibles por vacunas.

## LACTANTES

- Inmunización horizontal de acuerdo al esquema actual de enfermedades inmunoprevenibles.
- Tratamiento de enfermedades transmisibles: IRA's, tuberculosis, EDA's que requieran plan A y B, hepatitis A, enfermedades transmitidas por vectores, enfermedades zoonóticas y enfermedades prevenibles por vacunas).
- Estabilización y referencia de lactantes con enfermedades transmisibles que superen la capacidad de resolución del servicio (meningitis, EDA's con deshidratación que amerite plan C, etc.).
- Comunicación interpersonal, consejería, sobre lactancia materna, higiene del agua y los alimentos vacunación, desparasitación, cuidados del lactante sano, enfermo y en recuperación. Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre la prevención de enfermedades tales como IRA's, Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (ETA's), tuberculosis, meningitis, transmitidas por vectores y prevenibles por vacunas.

## NIÑEZ

- Inmunización horizontal de acuerdo al esquema actual de enfermedades inmunoprevenibles
- Tratamiento de enfermedades transmisibles: IRA's, tuberculosis, EDA's que requieran plan A y B, hepatitis A, enfermedades transmitidas por vectores, enfermedades zoonóticas y enfermedades prevenibles por vacunas).
- Estabilización y referencia de niños/as con enfermedades transmisibles que superen la capacidad de resolución del servicio (meningitis, EDA's con deshidratación que amerite plan C, etc.)
- Comunicación Interpersonal, consejería, sobre higiene personal del agua y los alimentos vacunación desparasitación cuidados del niño sano, enfermo y en recuperación.
- Alimentos (ETA's), tuberculosis, meningitis, transmitidas por vectores y prevenibles por vacunas.

## ADOLESCENTE Y ADULTO

- Tratamiento de enfermedades transmisibles: IRA's, tuberculosis, EDA's que requieran plan A y B, hepatitis A, enfermedades transmitidas por vectores, enfermedades zoonóticas y enfermedades prevenibles por vacunas).
- Inmunización horizontal con T en mujeres en edad fértil y embarazada.
- Comunicación Interpersonal, consejería, sobre higiene personal del agua y de los alimentos saneamiento del medio y toxoide tetánico del adulto (Tda.) cuidados del adolescente o adulto sano, enfermo y en recuperación. Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre la prevención de enfermedades tales como IRA's, Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (ETA's), tuberculosis, transmitidas por vectores y meningitis.

## ADULTO MAYOR

- Evaluación, tratamiento y/o estabilización y referencia de enfermedades transmisibles (se incluyen IRA's, tuberculosis, Meningitis. DA's, hepatitis A, transmitidas por vectores, zoonóticas y enfermedades prevenibles por vacunas).
- Inmunización por demanda de TDA
- Comunicación interpersonal, consejería, sobre higiene personal desagua y de los alimentos saneamiento del medio, cuidados del adulto mayor sano, enfermo y en recuperación. Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre la prevención de enfermedades tales como IRA's, Enfermedades Transmitidas por Agua y Alimentos (ETA's), tuberculosis, transmitidas por vectores y meningitis.



## CICLOS DE VIDA

### PROGRAMAS

#### Enfermedades crónicas no transmisibles

#### Salud Reproductiva

### NEONATOS

- Estabilización y referencia de neonatos con enfermedades crónicas y discapacitantes (mielomenigocele, hidrocefalia, labio leporino y paladar hendido, nefropatías, parálisis cerebral, etc.) Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados neonato con Enfermedades crónicas y discapacitantes.

- Atención del neonato
- Neonato complicado, estabilización y referencia.
- Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados del neonato.

### LACTANTES

- Estabilización y referencia del lactante con enfermedades crónicas y discapacitantes (mielomenigocele, hidrocefalia, labio leporino y paladar hendido, nefropatías, parálisis cerebral, etc.)
- Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados del lactante con enfermedades crónicas y discapacitantes.

### NIÑEZ

- Estabilización y referencia del niño/a con enfermedades crónicas y discapacitantes (parálisis cerebral)
- Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados del niño con enfermedades crónicas y discapacitantes

### ADOLESCENTE Y ADULTO

- Atención a adolescentes y adultos/as con enfermedades crónicas (enfermedad péptica, enfermedades osteomusculares, diabetes mellitus, HTA).
- Referencia de adolescentes y adultos con enfermedades de cáncer, cardiopulmonares complicadas, discapacitantes y del SNC.
- Comunicación Interpersonal consejería sobre cuidados del adolescente y adulto con enfermedades crónicas y discapacitantes, prevención de enfermedades crónicas.

- Atención prenatal.
- Atención de parto no complicado.
- Atención del puerperio.
- Planificación familiar.
- Detección temprana de cáncer de cérvix y mama.
- Comunicación interpersonal y consejería en salud sexual y reproductiva de adolescentes.
- Estrategia de espacios amigables para adolescentes.
- Comunicación Interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre la importancia de la atención prenatal, parto limpio y seguro y después del parto.
- Comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales sobre prevención del cáncer de mama y cérvico uterino.

### ADULTO MAYOR

- Atención al adulto/a mayor con enfermedades crónicas (enfermedad péptica, enfermedades osteomusculares, diabetes mellitus, HTA).
- Referencia del adulto mayor con enfermedades de cáncer, cardiopulmonares complicadas, discapacitantes y del SNC.
- Comunicación interpersonal y consejería sobre cuidados del adulto mayor con enfermedades crónicas y discapacitantes prevención de enfermedades crónicas.

- Atención de la adulta mayor con climaterio o menopausia.
- Detección temprana de cáncer de mama y cérvix (IVAA y/o Papanicolau)
- Referencia del adulto mayor con cáncer.
- Comunicación interpersonal, consejería, para prevención del cáncer de mama, cérvico uterino y de mama.



**CICLOS DE VIDA**

PROGRAMAS	NEONATOS	LACTANTES	NIÑEZ	ADOLESCENTE Y ADULTO	ADULTO MAYOR
<b>Salud Bucodental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al neonato con micosis oral.</li> <li>Referencia de neonatos/as con labio y paladar hendido, dientes neonatales.</li> <li>Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados bucales del neonato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al lactante con micosis oral.</li> <li>Referencia de lactantes con labio y paladar hendido.</li> <li>Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados bucodentales del lactante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al niño/a con micosis oral.</li> <li>Referencia de niños/as con labio y paladar hendido.</li> <li>Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados bucodentales del niño.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al adolescente y adulto con micosis oral.</li> <li>Atención al adolescente y adulto con caries dental.</li> <li>Atención y/o referencia del adolescente y adulto con: gingivitis, periodontitis, granuloma piógeno</li> <li>Referencia de pacientes que necesiten procedimientos de endodoncia.</li> <li>Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados buco dentales del adolescente y adulto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atención al adulto mayor con micosis oral.</li> <li>Atención adulto mayor con caries dental.</li> <li>Atención y/o referencia del adulto mayor con: gingivitis, periodontitis, granuloma piógeno.</li> <li>Referencia del adulto mayor que necesiten procedimientos de endodoncia.</li> <li>Comunicación Interpersonal y consejería sobre cuidados buco dentales del adulto mayor.</li> </ul>
<b>Salud mental</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimulación temprana.</li> <li>Promoción de la estimulación temprana a través de comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales.</li> <li>Referencia del neonato víctima de violencia y/o hijo/a de padres drogadictos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estimulación temprana.</li> <li>Promoción de la estimulación temprana a través de comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales.</li> <li>Referencia del lactante víctima de violencia y/o hijo/a de padres drogadicto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de crecimiento y desarrollo.</li> <li>Promoción del desarrollo óptimo del niño/a a través de comunicación interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales.</li> <li>Referencia del niño/a víctima de violencia y/o hijo/a de padres drogadictos.</li> <li>Referencia del niño/a con retraso mental y trastornos por déficit de atención e hiperactividad.</li> <li>Atención y referencia de niños/as con intoxicación de sustancias químicas de uso agrícola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comunicación Interpersonal, consejería y utilización de medios audiovisuales, sobre contexto situaciones y comportamientos de riesgo (alcohol, tabaco, drogas violencia), consejería al adolescente y adulto víctima de abuso y violencia.</li> <li>Consejería y referencia al/a adolescente víctima de violencia y/o hijo/a de drogadictos.</li> <li>Referencia de adolescentes y adultos con trastornos psíquicos y drogadictos.</li> <li>Atención y referencia de adolescente y adulto con intoxicación de sustancias químicas de uso agrícola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consejería sobre alcoholismo, tabaquismo, otras drogas, violencia.</li> <li>Consejería y referencia a los/as adultos/as mayores víctimas de violencia o que convivan con familiares drogadictos.</li> <li>Referencia de adultos/as mayores con trastornos psíquicos y/o drogadictos.</li> <li>Comunicación interpersonal y consejería sobre estados anímicos y mentales del adulto mayor, víctima de abuso y violencia.</li> <li>Atención y referencia del adulto mayor con intoxicación de sustancias químicas de uso agrícola.</li> </ul>
<b>Ejes transversales</b>					



**CICLOS DE VIDA**

**PROGRAMAS**

**Atención a la demanda**

**NEONATOS**

- Atención a la morbilidad general no complicada del neonato.
- Detección, estabilización y referencia de complicaciones del neonato.
- Atención de Primeros auxilios en casos de heridas, mordedura de animales, picaduras de insectos, quemaduras.
- Atención de pacientes con traumas y heridas severas, referencia si es necesario.

**LACTANTES**

- Atención a la morbilidad general no complicada del lactante
- Detección, estabilización y referencia de complicaciones del lactante.
- Atención de primeros auxilios en casos de heridas, mordedura de animales, picaduras de insectos, quemaduras.
- Atención de pacientes con traumas y heridas severas, referencia si es necesario.

**NIÑEZ**

- Atención a la morbilidad general no complicada de la niñez.
- Detección, estabilización y referencia de complicaciones del niño/a.
- Atención de primeros auxilios en casos de heridas, mordedura de animales, picaduras de insectos, quemaduras.
- Atención de pacientes con traumas y heridas severas, referencia si es necesario.
- Apendicetomía.
- Hernia encarcerada.
- Postectomías
- Hernia estrangulada.
- Hidrocelectomía, lesiones testiculares.
- Colocación de sello de agua (hemo/neuma tórax).
- Fracturas metacarpianas, tarsianas, tenorafias, tallo verde.

**ADOLESCENTE Y ADULTO**

- Atención a la morbilidad general no complicada del adolescente y adulto.
- Detección, estabilización y referencia de complicaciones del niño/a.
- Atención de primeros auxilios en casos de heridas, mordedura de animales, picaduras de insectos, quemaduras.
- Atención de pacientes con traumas y heridas severas, referencia si es necesario.
- Apendicetomía.
- Colecistectomía.
- Hernia encarcerada.
- Hernia estrangulada.
- Colocación de sello de agua (hemo/neuma tórax).
- Fracturas metacarpianas, tarsianas, menisectomía, tenorafias, clavícula.
- Luxaciones de hombro y muñeca.

**ADULTO MAYOR**

- Atención a la morbilidad general no complicada del adulto mayor.
- Detección, estabilización y referencia de complicaciones del niño/a
- Atención de primeros auxilios en casos de heridas, mordedura de animales, picaduras de insectos, quemaduras.
- Atención de pacientes con traumas y heridas severas, referencia si es necesario.
- Apendicetomía
- Colecistectomía
- Hernia encarcerada.
- Hernia estrangulada.
- Colocación de sello de agua (hemo/neuma tórax).
- Fracturas metacarpianas, tarsianas, menisectomía,
- tenorafias, clavícula.
- Luxaciones de hombro y muñeca



**CAPÍTULO III**  
**ANÁLISIS DE SITIO**



### 3. ANÁLISIS DE SITIO

#### 3.1 VÍAS DE ACCESO E INGRESOS

El acceso al proyecto no será ningún problema para las personas que se trasladen en forma vehicular o peatonal, debido a la ubicación del terreno que facilita su ingreso por medio de la carretera que se dirige del casco urbano del municipio hacia las aldeas de Monrovia, Varsovia, La Victoria y el municipio de San Miguel Sigüilá. La calle se encuentra asfaltada y en buenas condiciones, mide aproximadamente 8mts de ancho; además cuenta con una banqueta de 1.80mts de ancho.

#### 3.2 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES

**Soleamiento:** La mayor incidencia solar se registra en los ejes Este y Oeste.

**Vientos predominantes:** Proviene del suroeste a Noreste, con una velocidad promedio de viento anual de 10 km/hora.

**Temperatura:** Mínima de 0°C, máxima de 24°C y una media de 13.6°C.

**Precipitación pluvial:** El promedio de lluvia anual en 125 días, con un rango de 1,000 - 1,500mm.

**Humedad relativa:** Promedio de 80% anual.

#### 3.3 DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS

Por su ubicación dentro del área urbana y sobre una vía principal, el terreno tiene acceso a los servicios públicos básicos siguientes:

- Abastecimiento de agua potable
- Drenajes
- Energía eléctrica
- Red telefónica

#### 3.4 CONTAMINACIÓN

Por su ubicación en una vía principal, el terreno de estudio está expuesto a una contaminación sonora por la cantidad de vehículos que circulan por el sector.

#### 3.5 USO DEL SUELO

El uso predominante en el área es residencial y agrícola, en menor grado existe el uso recreativo/deportivo.

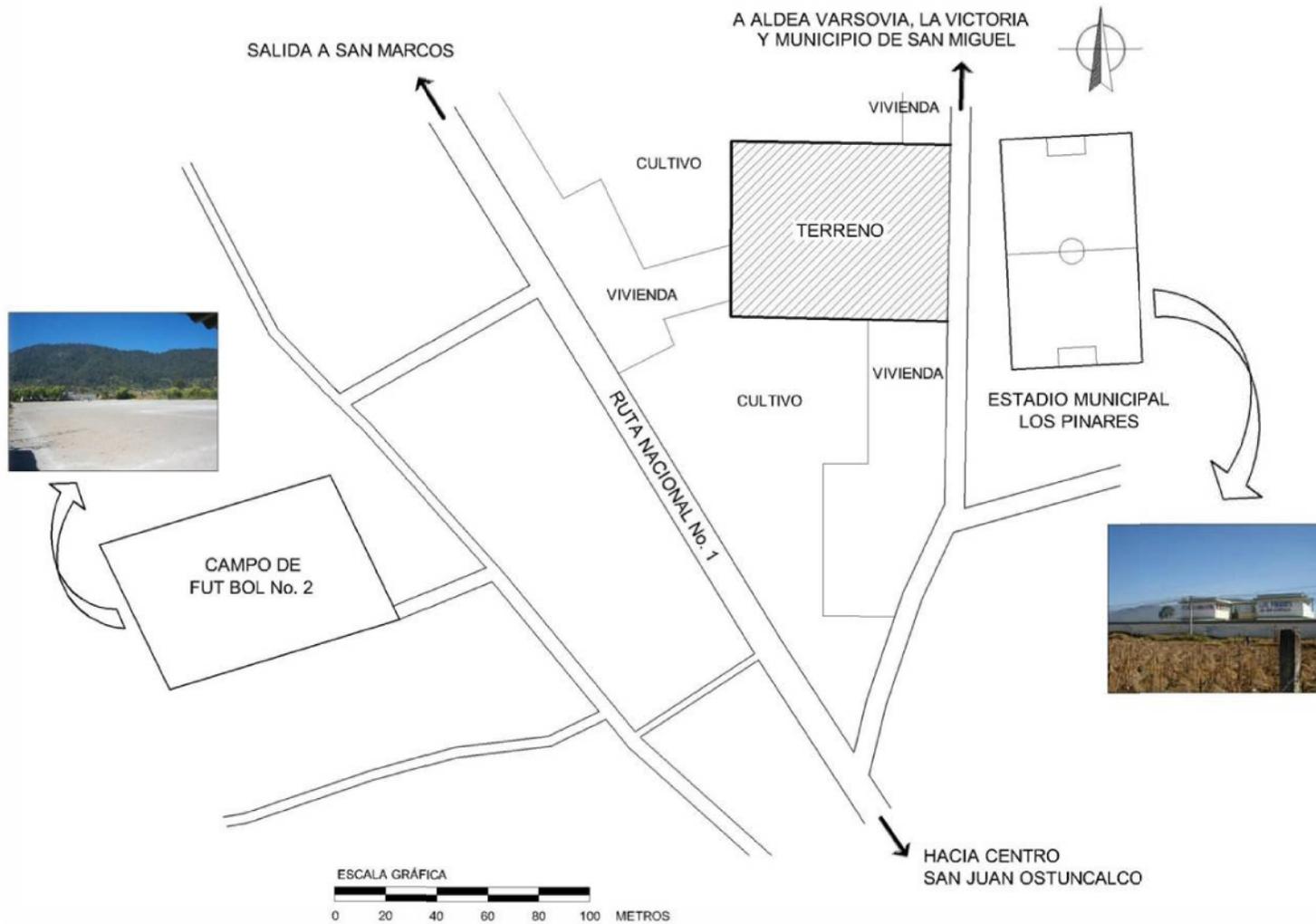


## LOCALIZACIÓN DEL TERRENO (Imágen No. 2)





### UBICACIÓN DEL TERRENO (Imagen No.3)



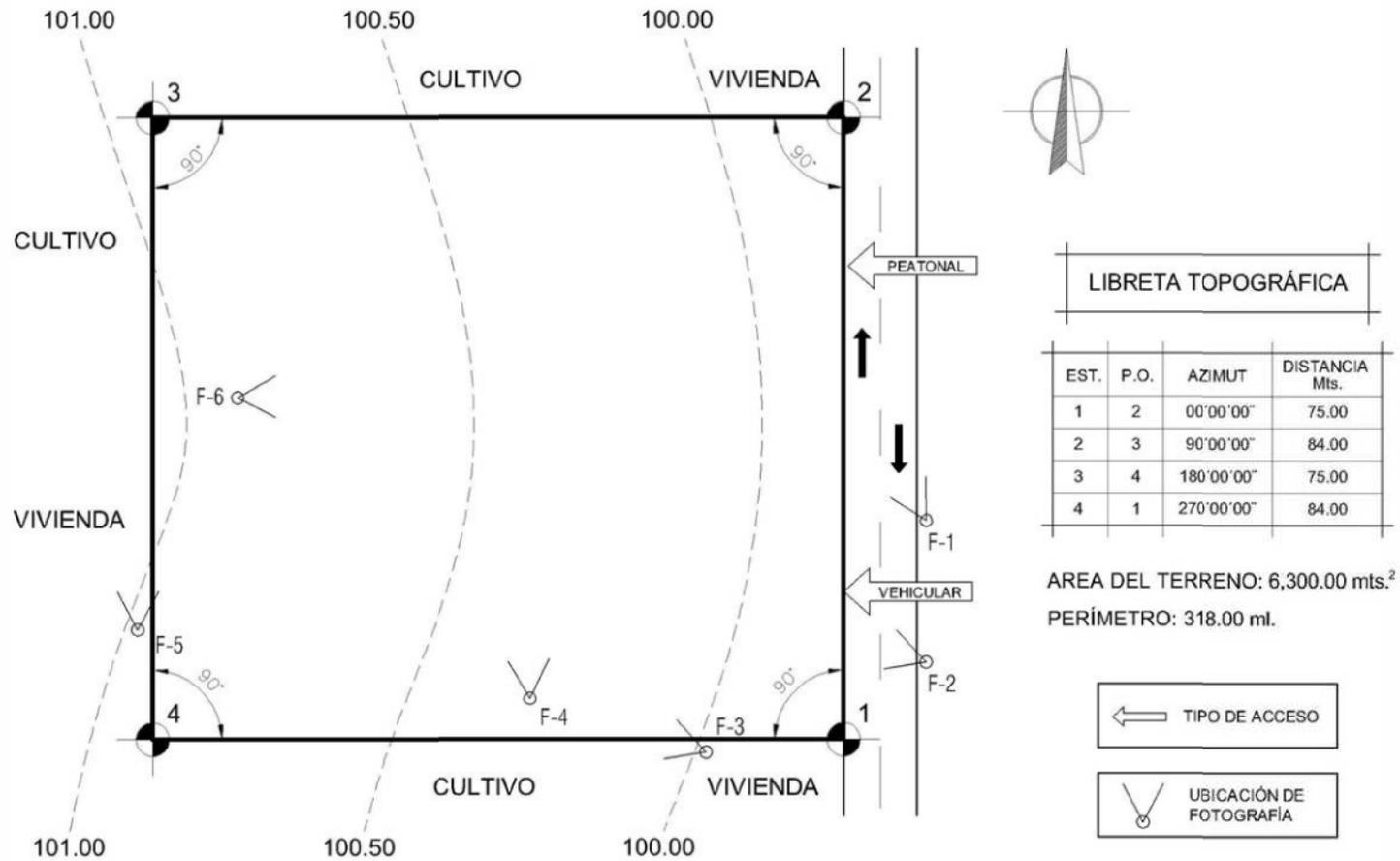


### USOS DEL SUELO (Imagen No.4)



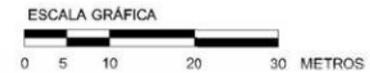


### DIMENSIONES DEL TERRENO Y VIAS DE ACCESO



(Imagen No. 5)

Fuente: Elaboración Propia





## ESTADO ACTUAL DEL TERRENO



FOTO No. 1

Carretera asfaltada que es colindancia y vía principal de acceso hacia el terreno de estudio



FOTO No. 2

Vista desde la vía principal, donde se observa el estado actual del terreno



FOTO No. 3

En dirección sur y oeste, se encuentran algunas viviendas que colindan con el terreno.



FOTO No. 4

Hacia el norte, se observa la vegetación existente dentro del terreno



FOTO No. 5

Vista del sendero, que limita el terreno con áreas de cultivo y viviendas

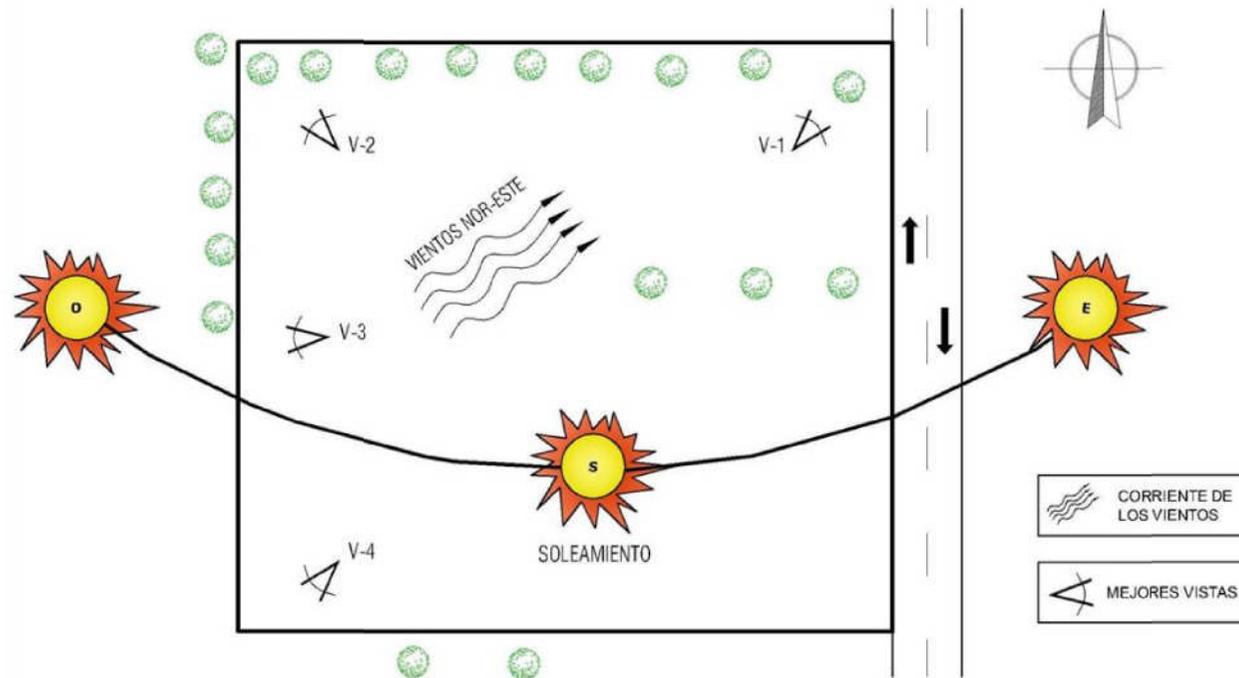


FOTO No. 6

Vista desde la parte posterior del terreno, al fondo se observa el Estadio Municipal "Los Pinares"



ANÁLISIS AMBIENTAL Y VISUALES



VISTA 1



VISTA 2

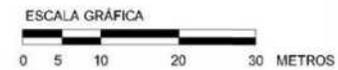


VISTA 3



VISTA 4

(Imagen No. 6)  
Fuente: Elaboración Propia





INFRAESTRUCTURA Y CONTAMINACIÓN

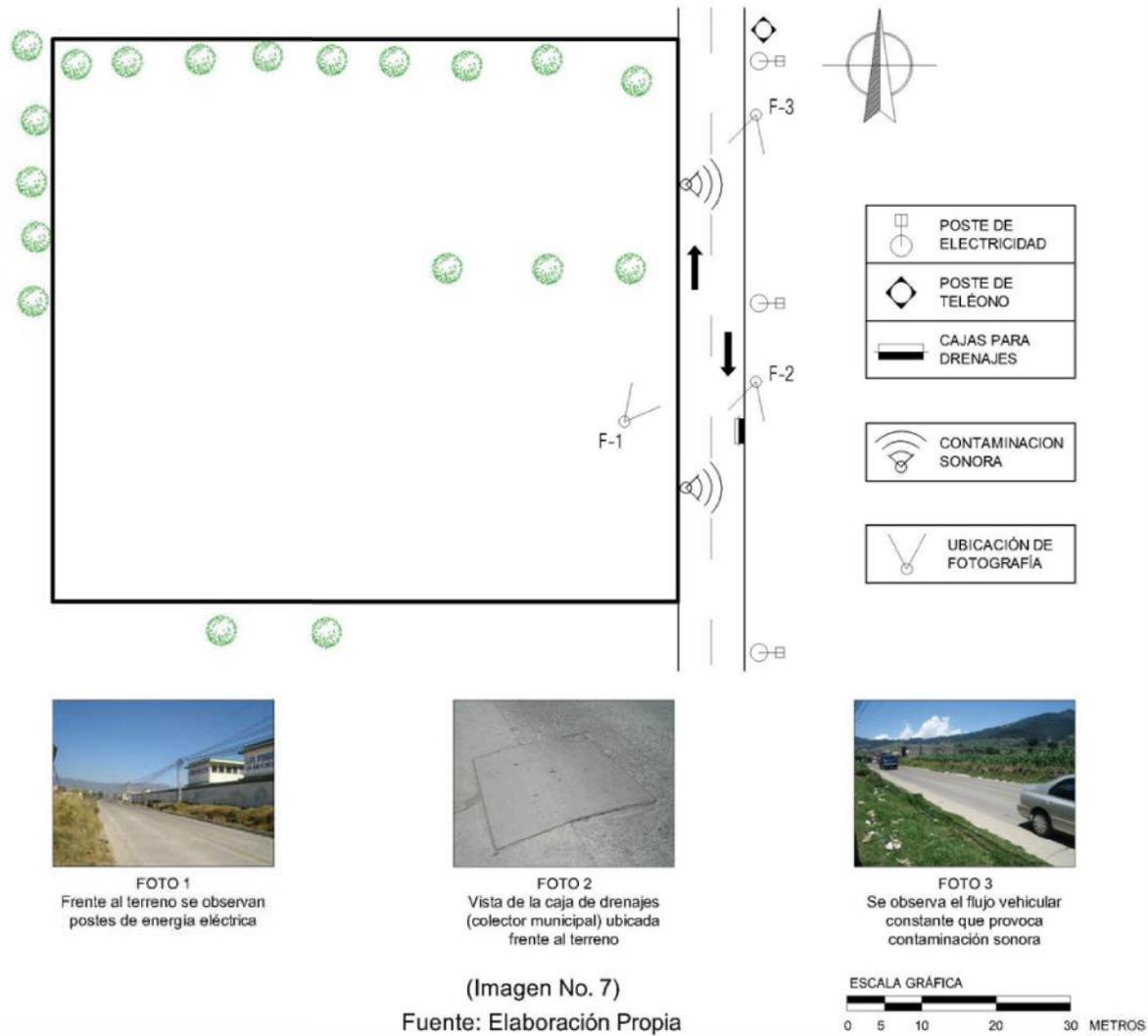


FOTO 1  
Frente al terreno se observan postes de energía eléctrica



FOTO 2  
Vista de la caja de drenajes (colector municipal) ubicada frente al terreno



FOTO 3  
Se observa el flujo vehicular constante que provoca contaminación sonora

(Imagen No. 7)  
Fuente: Elaboración Propia



**CAPÍTULO IV  
PREFIGURACIÓN**



#### 4. PREFIGURACIÓN

##### 4.1 PREMISAS DE DISEÑO:

Las premisas de diseño se enfocarán bajo cinco criterios fundamentales, que ayudarán a determinar aspectos formales, funcionales, entre otros.

- **Funcionales:**  
Se analiza el tipo de relación y función que habrá en cada uno de los ambientes del objeto arquitectónico.
- **Morfológicas:**  
Se analizan las formas y proporciones para el objeto arquitectónico en forma individual y en conjunto, basándose en figuras geométricas regulares.
- **Tecnológicas:**  
Se analiza el sistema constructivo a utilizar, materiales y tipo de arquitectura.
- **Ambientales:**  
Se analizan los factores ambientales de la región, dirección de vientos, topografía, tipo y uso del suelo, entre otros.
- **Urbanas:**  
Se analiza la integración del objeto arquitectónico al sector, vialidad, espacios, etc.

PREMISAS DE DISEÑO	FUNCIONALES
<p>Vestibular entre los servicios médicos, administrativos y áreas de servicio.</p>	
<p>La sala de rayos "x" y laboratorio deben estar ubicadas en una posición intermedia con relación a las unidades de quirófano, consulta externa y emergencia.</p>	
<p>La localización de la unidad central de esterilización y equipos (ceye) debe resolverse evitando cruces de circulaciones ajenas al servicio.</p>	
<p><b>FARMACIA:</b> Su ubicación debe facilitar el acceso de los usuarios.</p> <p>Para su mejor funcionalidad debe contar con 2 ingresos: - Interno para pacientes ambulatorios. - Externo para el público en general.</p>	



PREMISAS DE DISEÑO	FUNCIONALES
<p><b>FLUJOS DE CIRCULACIONES:</b> En hospitales o establecimientos de salud se debe de evitar los cruces de circulación y la mezcla de pacientes, identificando los tipos de circulaciones realizadas por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes hospitalizados.</li> <li>- Pacientes ambulatorios.</li> <li>- Personal Médico, administrativo y otros.</li> <li>- Visitantes.</li> <li>- Suministros.</li> <li>- Desechos Hospitalarios.</li> </ul>	
<p><b>CIRCULACIÓN HORIZONTAL:</b> Los pasillos de circulación para pacientes ambulatorios internos, deben tener un ancho mínimo de 2.20 metros para permitir el paso de las camillas y sillas de ruedas.</p>	
<p>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.</p> <p>Los pasillos dentro de cada módulo deben tener un ancho mínimo de 1.80 metros, en donde solo circulará personal hospitalario y no pacientes.</p>	
<p>La circulación hacia los espacios libres deberán contar con protecciones laterales en forma de baranda y deberán estar protegidos del sol y las lluvias (caminamientos techados).</p>	

PREMISAS DE DISEÑO	FUNCIONALES
<p><b>CIRCULACIÓN VERTICAL:</b> La circulación de pacientes a las unidades de hospitalización sólo será permitida mediante el uso de escaleras, rampas y ascensores.</p>	
<p><b>ESCALERAS:</b> La escalera principal tendrá un ancho mínimo de 1.80 mts, provista de pasamanos. En las unidades de hospitalización la distancia entre la última puerta del cuarto de pacientes y la escalera no debe ser mayor de 35.00 metros.</p> <p>Ene</p> <p>Las escaleras 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.)</p>	
<p><b>RAMPAS:</b> La pendiente de la rampa no debe ser mayor al 6% (mínimo 1:12).</p> <p>El ancho mínimo será de 2.00 mts para pacientes y de 2.50 mts para servicio.</p> <p>El acabado del piso debe ser antideslizante, y deberá tener barandas a ambos lados. Si existen desniveles entre unidades se permitirá el uso de rampas.</p>	
<p>Crear pasillos exclusivos para la circulación del personal médico hacia las diferentes clínicas de consulta externa, para evitar el contacto con pacientes antes de las consultas.</p>	



PREMISAS DE DISEÑO	FUNCIONALES
Las clínicas de consulta externa tendrán dos ingresos, uno para pacientes y otro para médicos.	
<p>UNIDAD DE CENTRO QUIRÚRGICO: Para mantener esta unidad en condiciones de máxima seguridad con respecto a contaminación, debe estar dividida en 3 zonas de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No rígida (no séptica o negra)</li> <li>- Semi Rígida (semi séptica ó gris)</li> <li>- Rígida (aséptica ó blanca)</li> </ul>	
Las puertas de las salas de operaciones deberán tener 1.80 metros de ancho, para permitir el paso de camillas con dispositivos especiales en algunos casos.	
En los servicios sanitarios para pacientes se debe tomar en cuenta un servicio sanitario para discapacitados.  La puertas deben ser del ancho suficiente para la circulación de silla de ruedas y abrirse hacia afuera.	

PREMISAS DE DISEÑO	MORFOLÓGICAS
<p>CONFIGURACIÓN EN PLANTA Y ELEVACIÓN: Las formas a utilizar pueden ser sencillas o complejas, en su mayoría deben ser sencillas para evitar problemas estructurales. La complejidad de formas aumenta la configuración estructural y por lo tanto el costo.</p>	<p>FORMAS SENCILLAS</p> <p>FORMAS COMPLEJAS</p>
	<p>FORMAS SENCILLAS</p> <p>FORMAS COMPLEJAS</p>
<p>PASILLOS PRINCIPALES: Al elegir el sistema de un edificio se debe tomar en cuenta la forma y su capacidad de ampliación. Existen dos maneras de ubicar los pasillos principales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pasillo principal abierto</li> <li>- Pasillo principal cerrado</li> </ul>	<p>PASILLO ABIERTO      PASILLO CERRADO</p>
<p>APLICACIÓN DE CONCEPTOS: Para el diseño arquitectónico en planta y elevación se tomarán conceptos de diseño tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Módulo</li> <li>- Supermódulo</li> <li>- Simetría</li> <li>- Asimetría</li> <li>- Repetición, etc.</li> </ul>	<p>MÓDULO</p> <p>SIMETRÍA      ASIMETRÍA</p>



PREMISAS DE DISEÑO	TECNOLÓGICAS
<p><b>RETÍCULA ESTRUCTURAL:</b> La retícula estructural en centros hospitalarios, depende del proceso laboral interno en las diferentes unidades de funcionamiento, debe permitir una buena ordenación de las circulaciones.</p> <p>El módulo dimensional se ha de adaptar a los sistemas de construcción existentes en el mercado.</p> <p>Fuente: Ernest Neufert</p>	
<p><b>COORDINACIÓN DE MEDIDAS:</b> Para la construcción de hospitales se recomienda el módulo 12 M = 1.20 mts.</p> <p>Si la modulación resultante es demasiado grande es preferible utilizar 6M o 3M.</p>	
<p><b>JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN:</b> Las juntas deben colocarse a cada 18mts. aproximadamente, con una separación de 5cm.</p> <p>La estructura del módulo de gradas y rampa deben ser independientes a la estructura del edificio.</p>	
<p><b>MUROS DE CORTE:</b> Se utilizan para ascensores o gradas, resisten las fuerzas horizontales aplicadas al plano del muro. Funcionan como diagramas rígidos verticales que reciben fuerzas laterales para transmitirlos a la cimentación.</p>	

PREMISAS DE DISEÑO	TECNOLÓGICAS
<p><b>SISTEMA DE MARCO RIGIDOS:</b> Estas estructuras son elementos constructivos que soportan un conjunto de cargas (<i>Peso propio de la estructura, cargas que actúan sobre la construcción como personas y objetos; y Acciones exteriores como temperatura y aire</i>); que son distribuidas puntualmente hacia los cimientos, que distribuirán la carga sobre el terreno.</p> <p>Los elementos estructurales fundamentales son :</p> <p>Las vigas, que trabajan a flexión.</p> <p>Los Pilares, que trabajan a compresión.</p>	
<p><b>MURO RAYOS "X"</b> En la sala de rayos "x" los muros llevarán una lámina de plomo, para protección contra los rayos.</p>	
<p><b>PROTECCIÓN:</b> Una forma de protección contra los rayos del sol en el edificio es a través de voladizos y parteluces.</p> <p>Voladizos: son muy eficientes al medio día, aunque por la mañana y por la tarde no protegen al 100%; puede considerarse el uso de éstos en las fachadas norte y sur.</p> <p>Parteluces: son muy eficientes al medio día, aunque al medio día no protegen al 100%, puede considerarse el uso de estos en las fachadas este y oeste.</p> <p>La combinación de voladizo y parteluz es muy eficiente, debido a que protege contra los rayos del sol a cualquier hora del día.</p>	



PREMISAS DE DISEÑO	AMBIENTALES	PREMISAS DE DISEÑO	URBANAS
<p><b>SOLEAMIENTO Y VIENTOS:</b> Ubicar el proyecto de manera que se aproveche el soleamiento y los vientos dominantes provenientes del Nor-Este, para lograr una mejor ventilación e iluminación natural.</p>		<p><b>LOCALIZACIÓN:</b> Por tratarse de un proyecto de Salud debe estar ubicado en un lugar alejado de zonas de alto riesgo como gasolineras, fabricas, cementerios, prostibulos y bares; rellenos sanitarios y otras actividades no compatibles. Debe ser de fácil acceso para la población del municipio y comunidades cercanas.</p> <p><b>ACCESIBILIDAD:</b> Teniendo en cuenta el desarrollo urbano del municipio se debe considerar lo siguiente: Tener vinculo con los ejes viales más importantes. Recorridos del transporte público. Facilitar el transporte de pacientes por ambulancia.</p>	
<p><b>ORIENTACIÓN:</b> Orientar las ventanas hacia vistas agradables.</p> <p>Las mejores visuales se encuentran al nor-este y sur-este, por lo que se deberá tomar en cuenta la colocación de parteruces para obtener la mejor visual y evitar la incidencia directa del sol.</p>		<p><b>VIALIDAD:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar cruces de circulación vehicular y peatonal.</li> <li>• Evitar áreas de congestionamiento.</li> <li>• Colocar carriles de desaceleración para el ingreso a parqueos.</li> </ul>	
<p>Ubicar el edificio en un nivel más alto que el de la banqueta y las calles, para evitar las filtraciones de agua hacia el interior del edificio en época de lluvia.</p>		<p><b>INTEGRACIÓN AL CONTEXTO URBANO:</b> La propuesta arquitectónica podrá integrarse al contexto urbano, para no afectar la imagen urbana; o podrá ser una arquitectura contrastante, si en el lugar no existe una tipología arquitectónica definida.</p>	



## 4.2 PROGRAMA DE NECESIDADES

Basándose en el equipamiento establecido por el Ministerio de Salud y el análisis de las necesidades de la población, se propone el siguiente programa inicial de necesidades para el Centro de Urgencias Médicas.

AMBIENTES
<b>ÁREA DE CONSULTA EXTERNA</b>
Archivo clínico
<b>Admisión y Servicio Sanitario</b>
<b>Sala de espera</b>
Consultorios generales 4
Consultorio dental + Bodega para compresor
Curaciones e hipodermia
Sala de inmunización (incluye bodega vacunas)
<b>Servicio sanitario de pacientes</b>
Servicio sanitario de médicos + vestidor
<b>Control de ingreso de médicos</b>
Laboratorio clínico
Sala de Rayos "X"
Farmacia y bodega de medicamentos
<b>ÁREA ADMINISTRATIVA</b>
<b>Recepción</b>
<b>Sala de espera + Servicio sanitario de visitas</b>
<b>Contabilidad y Caja</b>
Dirección + Servicio sanitario
<b>Sala de reuniones</b>
Saneamiento ambiental/bodega
Área administrativa con 8 cubículos
Educación para la salud
<b>Servicio sanitario personal</b>
<b>Cocineta</b>
<b>Bodega</b>
Cuarto de aseo

AMBIENTES
<b>EMERGENCIA</b>
<b>Estacionamiento de ambulancia</b>
Sala de espera + servicio sanitario
<b>Admisión y control</b>
<b>Clínica de evaluación</b>
<b>Área de camillas y silla de ruedas</b>
<b>Lava camillas</b>
Clínica de clasificación con 2 cubículos
<b>Electroshock</b>
Sala de estabilización, 4 cubículos
Sala de observación con 2 camas
Estación de enfermeras
<b>Área de ropería y medicamentos</b>
2 dormitorios personal + sanitario
<b>Servicio sanitario pacientes + ducha</b>
<b>QUIROFANO Y ATENCIÓN AL PARTO</b>
Estación de enfermeras
<b>Ropería y medicamentos</b>
Cuarto séptico
<b>Sala de trabajo de parto + sanitario</b>
<b>Trabajo de enfermeras</b>
Salas de parto
<b>Sala de recién nacido</b>
<b>Preparación de pacientes</b>
<b>Sala de recuperación</b>
Sala de quirófano
Cesárea
Vestidor + sanitario de personal médico
<b>Lavabos de gineco-obstetricia</b>
Central de equipos
<b>morgue</b>
<b>Centro de esterilización y equipos</b>

**AMBIENTES****ÁREA HOSPITALARIA**

Sala de espera de visitas

Área de camillas y silla de ruedas

Estación de enfermería

**Ropería y medicamentos**

Encamamiento mujeres con 20 camas

Sala de pediatría para 8 cunas

**Estar médico****Servicio sanitario de médicos****Repostería**

Cuarto de séptico

**ADMISIÓN HOSPITALARIA****Control****Pertenencias****Vestidor****ÁREA DE MANTENIMIENTO****Control de personal****Vestidores y servicio sanitario del personal**

Cocina

**Comedor del personal**

Bodega, equipos y suministros

Lavandería

Área de mantenimiento y talleres

**Carga y descarga****Cuarto de aseo****4.3 CALCULO DE ÁREAS**➤ **Consulta externa:****Consultorios:**

Según el programa para un Centro de Urgencias Médicas se contará con 5 consultorios en total. El área de consultorio no será menor de 15.00m<sup>2</sup>.

**Sala de Espera:**

Se deberá considerar los siguientes parámetros mínimos: 10 personas/consultorio General.

El área por persona será de 1.20 m<sup>2</sup>.

$$10 * 5 \text{ consultorios} = 50 \text{ personas}$$

$$50 * 1.20\text{m}^2 = \text{área total } 60.00\text{m}^2.$$

**Servicio Sanitario de pacientes:**

De 4 a 14 consultorios se calcula lo siguiente:

Hombres= 2 inodoros 2 lavatorios y 2 uriniales.

Mujeres= 2 inodoros y 2 lavatorios.

Inodoro 1.95 m<sup>2</sup> (discapacitado 4.70 m<sup>2</sup>), Lavatorio 1.35 m<sup>2</sup>, Urinal 2.16 m<sup>2</sup>.

Área para Sanitario = 15.00m<sup>2</sup>



➤ **Rayos “X”**

Se consideran los siguientes ambientes:

**Sala de espera:**

El área será de 1.80 m<sup>2</sup> por persona, 1.50 m<sup>2</sup> por persona discapacitada en silla de ruedas y 2.20 m<sup>2</sup> por Camilla. Se debe considerar 10 personas por sala.

$$10 \text{ personas} * 1.80 \text{ m}^2 = 18.00 \text{ m}^2$$

**Sala de rayos “X”:** No será menor de 30.00m<sup>2</sup>

**Vestidor:** 3.00m<sup>2</sup> y para pacientes discapacitados 3.30m<sup>2</sup>

**Cámara oscura/revelado:** será de 5.00m<sup>2</sup>

➤ **Área administrativa**

**Sala de espera:**

Se considera 2 personas por oficina y su relación es de 1.80 m<sup>2</sup>/persona.

$$10 \text{ oficinas} * 2 = 20 \text{ personas}$$

$$20 * 1.80 \text{ m}^2 = 36.00 \text{ m}^2$$

➤ **Área de emergencia:**

**Clínica de evaluación:** área de 15.00m<sup>2</sup>

**Lava camillas/área silla de ruedas:** 15.00m<sup>2</sup>.

**Tópico de yesos:** área mínima de 16.00m<sup>2</sup>

**Ropería y medicamentos:** 9.00m<sup>2</sup>

**Sala de observación:**

7.20m<sup>2</sup> x cada cama.

Área total: 7.20m<sup>2</sup> x 4 camas = 28.80m<sup>2</sup>.

**Servicio sanitario de pacientes:**

Serán separados para hombres y mujeres con un área de 18.00m<sup>2</sup> para cada uno.

**Estacionamiento de ambulancias:** Se considera 15.00m<sup>2</sup> por cada ambulancia.

➤ **Quirófano y atención al parto:**

**Sala de preparación de pacientes:** 9.00m<sup>2</sup> por cama.

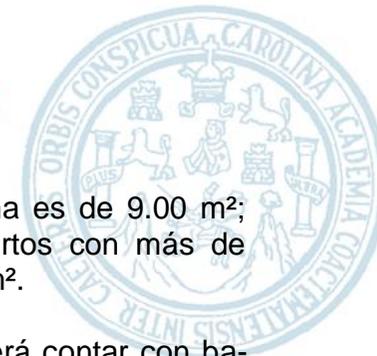
**Sala de recuperación:**

Se consideran dos camas de recuperación por sala con 7.20 m<sup>2</sup>/cama, dando un área total de 14.40 m<sup>2</sup>.

**Sala de dilatación (trabajo de parto):**

Por cada sala de parto se tiene 3 camas de trabajo de parto, con un área mínima de 9.00m<sup>2</sup> por cama, obteniendo un área total de 40.00m<sup>2</sup>.

**Sala de recién nacido:** Se ubicara próximo a la sala de Expulsión. El área será de 6.00 m<sup>2</sup>.



**Lavabos gineco-obstetras:** Se considera un lavabo doble por cada sala de operaciones y el área no será mayor de 3.00 m<sup>2</sup>.

**Estación de enfermería:** Se considera un área de 15.00m<sup>2</sup>

**Trabajo de enfermeras:** Se considera un área de 7.20m<sup>2</sup>.

➤ **Área hospitalaria:**

**Hospitalización:**

Número de camas requeridas = 20

**Medicina 28%** = 6 camas

Distribuidas de la siguiente manera:

Mujeres = 3 camas

Hombres = 3 camas

**Cirugía 30%** = 6 camas

Distribuidas de la siguiente manera:

Mujeres = 3 camas

Hombres = 3 camas

**Gineco-obstetricia 22%** = 4 camas

**Pediatría 20%** = 4 camas

El área mínima por cama es de 9.00 m<sup>2</sup>; cuando se trata de cuartos con más de una cama será de 7.20 m<sup>2</sup>.

**Cuartos aislados:** Deberá contar con baño privado, siendo el área mínima requerida de 15.00m<sup>2</sup>

**Estar médico:** Su área mínima será de 12.00 m<sup>2</sup> y 36.00 m<sup>2</sup> el área máxima.

**Camillas/sillas de ruedas:** Área de 3.00m<sup>2</sup>.

**Reposero:** Área mínima de 9.00m<sup>2</sup>.

**Ropería y medicamentos:** Área 9.00m<sup>2</sup>

**Baño de artesa:** Área de 5.00m<sup>2</sup>.

➤ **Área de Mantenimiento:**

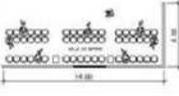
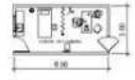
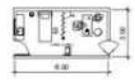
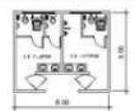
**Cocina:** Hospitales con menos de 50 camas es 1.00 m<sup>2</sup> por cama = 20.00mts<sup>2</sup>

**Comedor:** Hospitales con menos de 50 camas es 1.50 m<sup>2</sup> por cama = 30.00mts<sup>2</sup>

**Vestidor y Sanitario de personal:** Para hombres y mujeres = 34.00mts<sup>2</sup>



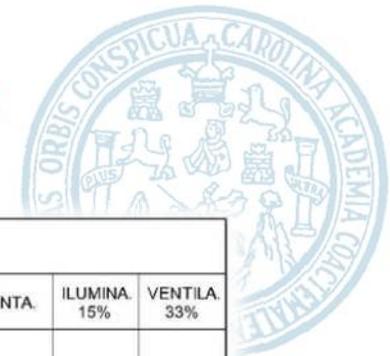
## CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS

CONSULTA EXTERNA														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIOS	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
ADMISION Y ARCHIVO CLINICO	ARCHIVAR LA PAPELERIA DE LOS PACIENTES AMBULATORIOS	RECIBIR, CLASIFICAR Y ARCHIVAR	ENCARGADA DE ARCHIVO Y RECEPCION	1	ESCRITORIO, SILLA GRATORIA, ESTANTERIA PARA HISTORIAS CLINICAS, ARCHIVOS DE METAL	EQUIPO DE COMPUTO	6.10	6.40	3.50	39.00		NOR-OESTE	5.85	1.95
SALA DE ESPERA	LUGAR DONDE EL PACIENTE AMBULATORIO ESPERA RECIBIR ATENCION MEDICA.	ESPERAR Y SENTARSE	PACIENTES AMBULATORIOS	54	SILLAS FIJAS, MESAS	-----	4.55	14.00	3.50	64.00		NOR-OESTE	9.60	3.20
CONSULTORIOS GENERALES	LUGAR DONDE EL PACIENTE AMBULATORIO RECIBE ATENCION MEDICA.	EXAMINAR, LAVAR, SENTARSE Y RECETAR	PERSONAL MEDICO, PACIENTES AMBULATORIOS	2	CAMILLA DE EXAMEN CLINICO, ARCHIVO, SILLAS, ESCRITORIO, GRADAS DE DOS PELDAÑOS Y LAVAMANGOS	EQUIPO PARA EXAMEN GENERAL	3.00	6.00	3.50	18.00		NOR-OESTE	2.70	0.90
CONSULTORIO DENTAL	LUGAR DONDE EL PACIENTE AMBULATORIO RECIBE ATENCION MEDICA ODONTOLÓGICA	EXAMINAR, LAVAR, SENTARSE, RECETAR Y OPERACIONES BUCALES	PERSONAL MEDICO, PACIENTES AMBULATORIOS	2	ESCRITORIO, SILLA ODONTOLÓGICA, ARCHIVO, SILLAS, LAVAMANGOS Y GABINETE PARA INSTRUMENTAL	COMPRESOR, LAMPARAS, APARATO DE RAYOS X	6.00	6.00	3.50	27.00		NOR-OESTE	4.05	1.35
SALA DE INMUNIZACION	LUGAR DONDE SE APLICAN INYECCIONES Y SOLUCIONES CON PROPOSITOS CURATIVOS Y/O PREVENTIVOS	EXAMINAR, LAVAR, SENTARSE, RECETAR, GUARDAR Y VACUNAR	PERSONAL MEDICO, PACIENTES AMBULATORIOS	2	VITRINAS PARA MEDICAMENTOS, GRADAS DE DOS PELDAÑOS, SILLAS, ARCHIVO, CAMILLA, ESCRITORIO Y LAVAMANGOS	REFRIGERADORA PARA VACUNAS	6.00	6.10	3.50	27.60		NOR-OESTE	4.10	1.35
CURACIONES E HIPODERMIA	LUGAR DONDE EL PACIENTE AMBULATORIO RECIBE ATENCION EN CIRUGIA MENOR Y VACUNAS	EXAMINAR, LAVAR, SENTARSE, RECETAR, GUARDAR Y CURAR	PERSONAL MEDICO, PACIENTES AMBULATORIOS	2	VITRINAS PARA MEDICAMENTOS, GRADAS DE DOS PELDAÑOS, SILLAS, ARCHIVO, CAMILLA, ESCRITORIO Y LAVAMANGOS	EQUIPO PARA CURACIONES	3.00	6.00	3.50	18.00		NOR-OESTE	2.70	0.90
SERVICIO SANITARIO DE PACIENTES	ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES AMBULATORIOS	LAVAR LAS MANOS, ORNAR, DEFECAR	PACIENTES AMBULATORIOS	5	ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANGOS	-----	5.00	6.00	3.50	30.00		NORTE	3.00 10%	1.50 50%
SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL + VESTIDORES	ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL MEDICO	LAVAR LAS MANOS, ORNAR, DEFECAR	PERSONAL MEDICO	4	ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANGOS	-----	3.65	3.85	3.50	14.00		NORTE	1.40 10%	0.70 50%

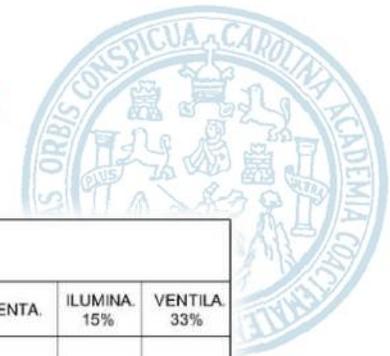


AREA ADMINISTRATIVA

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
RECEPCIÓN - SALA DE ESPERA	ATENDER A LAS PERSONAS QUE SE DIRIGEN A ALGUNA OFICINA DEL AREA ADMINISTRATIVA	RECIBIR, ATENDER, SENTARSE, ESPERAR	ENCARGADA DE RECEPCIÓN, VISITAS	11	ESCRITORIO, ARCHIVO DE METAL, SILLA GIRATORIA, SILLAS FIJAS, MESA	EQUIPO DE CÓMPUTO, TELÉFONO	6.00	6.00	3.50	36.00		SUR-OESTE	5.40	1.80
SERVICIO SANITARIO DE VISITAS	ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR.	VISITAS	5	ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	3.65	3.85	3.50	14.00		SUR-OESTE	1.40 10%	0.70 50%
CONTABILIDAD Y CAJA	LLEVAR EL REGISTRO FINANCIERO DEL CENTRO Y RECEPCIÓN DE PAGOS	ATENDER, RECIBIR, PAGAR, SENTARSE	CONTADOR, ENCARGADO DE CAJA	2	ARCHIVO DE METAL DE 4 GABETAS, ESCRITORIOS, SILLAS	EQUIPO DE CÓMPUTO, TELÉFONO	6.00	6.00	3.50	36.00		SUR-OESTE	5.40	1.80
DIRECCIÓN + SERVICIO SANITARIO	DIRIGIR LAS ACTIVIDADES DEL CENTRO ASISTENCIAL	SENTARSE, ATENDER, ARCHIVAR, ESCRIBIR	MÉDICO ENCARGADO	1	SILLAS, ESCRITORIO, ARCHIVO DE METAL	EQUIPO DE CÓMPUTO	4.95	6.10	3.50	30.20		NOR-OESTE	4.50	1.50
SALA DE REUNIONES	REALIZAR LAS REUNIONES DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO	REUNIRSE, SENTARSE, EXPONER, ESCRIBIR, ESCUCHAR	PERSONAL ADMINISTRATIVO	10	MESA DE REUNIONES, SILLAS	CAÑONERA, EQUIPO DE CÓMPUTO, PANTALLA	4.05	6.10	3.50	24.70		NOR-OESTE	3.70	1.20
SANEAMIENTO AMBIENTAL - BODEGA	ELABORAR PROYECTOS Y PROGRAMAS CON RELACIÓN AL MEDIO AMBIENTE	SENTARSE, ESCRIBIR, ATENDER, GUARDAR, ARCHIVAR	INSPECTOR AMBIENTAL	1	ESCRITORIO, SILLAS, ARCHIVO DE METAL, ESTANTERÍA	EQUIPO DE CÓMPUTO	3.85	6.00	3.50	23.10		NOR-OESTE	3.50	1.15
EDUCACIÓN PARA LA SALUD	ELABORAR Y PROVEER DE INFORMACIÓN RESPECTO A LA SALUD A LOS TÉCNICOS Y COMADRONAS	SENTARSE, ARCHIVAR, ATENDER, ESCRIBIR, INFORMAR	TÉCNICOS EN SALUD, ENFERMERA JEFE	18	ESCRITORIO, SILLAS.	-----	6.00	6.10	3.50	36.60		NOR-OESTE	5.50	1.85

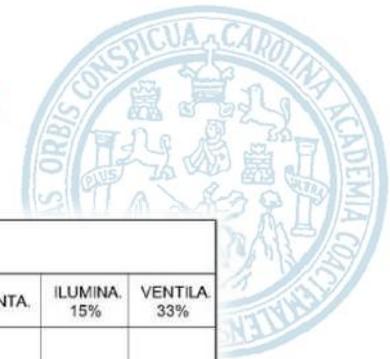


AREA ADMINISTRATIVA														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
CUBÍCULOS ADMINISTRATIVOS	REALIZAR ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	SENTARSE, ARCHIVAR, ESCRIBIR	PERSONAL ADMINISTRATIVO	5	ESCRITORIOS, SILLAS, ARCHIVO DE METAL	EQUIPO DE CÓMPUTO	3.85	9.00	3.50	34.65		NOR-OESTE	5.20	1.70
							6.00	6.10	3.50	36.60		NOR-OESTE	5.50	1.85
SERVICIO SANITARIO PERSONAL ADMON.	ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECHAR.	PERSONAL ADMINISTRATIVO	10	ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	3.85	6.00	3.50	23.10		NOR-OESTE	2.30 10%	1.15 50%
COCINETA	PREPARAN Y CONSUMIR LOS ALIMENTOS PARA EL PERSONAL ADMINISTRATIVO	PREPARAR, COMER, SENTARSE	PERSONAL ADMINISTRATIVO	8	MESA, MUEBLE PARA GUARDAR, SILLAS	-----	3.10	6.10	3.50	18.90		NOR-ESTE	2.85	0.95
CUARTO DE ASEO	GUARDAR LOS UTENSILIOS DE LIMPIEZA Y DESECHAR AGUA RESIDUALES	GUARDAR, LIMPIAR, LAVAR	PERSONAL DE LIMPIEZA	1	MUEBLES PARA GUARDAR, LAVADO, BASUREROS	-----	2.00	2.15	3.50	4.30		NORTE	0.40 10%	0.20 50%
BODEGA	ALMACENAR MATERIAL Y EQUIPO DEL AREA ADMINISTRATIVA	GUARDAR, CLASIFICAR	PERSONAL ADMINISTRATIVO	1	ESTANTES PARA GUARDAR	-----	3.10	3.85	3.50	12.00		NOR-ESTE	1.20 10%	0.60 50%
FARMACIA	PROVEER Y ALMACENAR MEDICAMENTOS PARA PACIENTES INTERNOS Y EXTERNOS DEL CENTRO	ALMACENAR, PREPARAR Y DESPACHAR	ENCARGADO DE FARMACIA	2	ESTANTES PARA GUARDAR MEDICAMENTOS, MESA DE TRABAJO ESCRITORIO Y SILLAS	EQUIPO DE CÓMPUTO, REFRIGERA PARA MEDICAMENTO Y CAJA REGISTRADORA	6.10	12.00	3.50	73.20		SUR-OESTE	11.00	3.60



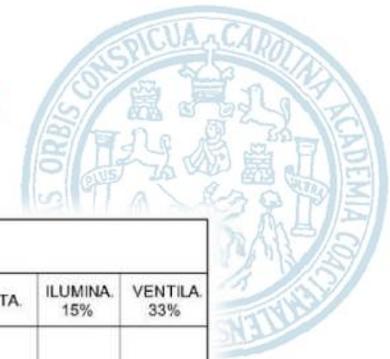
UNIDAD DE APOYO (Laboratorio y Rayos X)

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
SALA DE ESPERA	ESPERAR TURNO PARA RECIBIR ATENCIÓN EN LABORATORIO Y RAYOS X	ESPERAR, SENTARSE	PACIENTES INTERNOS Y EXTERNOS	12	SILLAS FIJAS	-----	3.00	6.00	3.50	18.00		NOR-ESTE	2.70	0.90
RECEPCIÓN + SERVICIO SANITARIO	RECIBIR LAS MUESTRAS Y CONTROLAR EL INGRESO DE PACIENTES A LA UNIDAD	ATENDER, RECIBIR, CONTROLAR, SENTARSE, ORGANIZAR	ENCARGADA DE RECEPCIÓN	1	ESCRITORIO, ARCHIVO DE METAL, SILLA GIRATORIA, ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	3.85	4.25	3.50	16.35		NOR-ESTE	2.45	0.80
TOMA DE MUESTRAS	TOMAR LAS MUESTRAS DE LABORATORIO A LOS PACIENTES	SENTARSE, EXTRAER MUESTRAS DE SANGRE	PERSONAL TÉCNICO Y PACIENTES	4	SILLA PARA TOMA DE MUESTRAS	-----	3.35	6.00	3.50	20.10		NOR-ESTE	3.00	1.00
LABORATORIO	ANALIZAR Y DICTAMINAR TIPOS DE ENFERMEDADES EN BASE A DIFERENTES ESTUDIOS	ANALIZAR, GUARDAR, LAVAR, DICTAMINAR Y SENTAR.	TÉCNICO EN LABORATORIO	2	MESA DE TRABAJO, ESTANTES, SILLAS	MICROSCO, ESTERILIZA, REFRIGERA.	3.00	3.65	3.50	10.95		NOR-ESTE	1.65	0.55
VESTIDOR + SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL	LUGAR DONDE SE VISTE EL PERSONAL	GUARDAR, VESTIRSE, SENTARSE, LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR	PERSONAL TÉCNICO	1	LOCKERS, BANCA, ESPEJO, ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	2.05	3.00	3.50	6.15		NOR-ESTE	0.60 10%	0.30 50%
SALA DE RAYOS "X"	EXAMINAR AL PACIENTE POR MEDIO DE RAYOS "X"	TOMAR RAYOS "X"	PERSONAL TÉCNICO	2	-----	APARATO DE RAYOS "X"	3.65	6.00	3.50	21.90		NOR-ESTE	-----	-----
VESTIDOR DE PACIENTES	LUGAR DONDE SE VISTEN LOS PACIENTES PARA INGRESAR A LA SALA DE RAYOS X	VESTIRSE, SENTARSE	PACIENTES	1	BANCA, ESPEJO, PERCHERO	-----	1.75	2.20	3.50	3.85		NOR-ESTE	0.40 10%	0.20 50%
CUARTO DE DISPARO	EMITIR RAYOS X PARA OBTENER IMAGENES DEL CUERPO DEL PACIENTE	ACCIONAR CONTROLES, SENTARSE	PERSONAL TÉCNICO	1	MESA PARA CONTROLES, SILLA GIRATORIA	-----	2.35	3.65	3.50	8.60		NOR-ESTE	-----	-----
INTERPRETACIÓN	INTERPRETAR LAS RADIOGRAFIAS DE LOS PACIENTES	SENTARSE, ANALIZAR, GUARDAR	PERSONAL TÉCNICO	1	ESCRITORIO, SILLA GIRATORIA, ARCHIVO	-----	2.35	2.35	3.50	5.55		NOR-ESTE	0.55 10%	0.25 50%
REVELADO	REVELAR LAS FOTOGRAFÍAS TOMADAS POR MEDIO DE RAYOS "X"	REVELAR, SENTARSE	PERSONAL TÉCNICO	1	MESA DE TRABAJO, LAVAMANOS	-----	2.15	4.25	3.50	9.10		NOR-ESTE	-----	-----

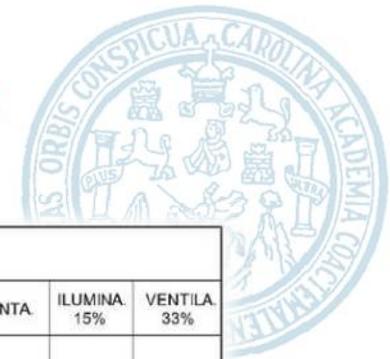


AREA DE EMERGENCIA

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
ADMISIÓN Y CONTROL + SALA DE ESPERA + SERVICIO SANITARIO	ADMITIR Y CONTROLAR EL INGRESO DE PACIENTES AL AREA DE EMERGENCIA	CONTROLAR EL INGRESO DE PACIENTES, SENTARSE, ESPERAR	ENCARGADO DE CONTROL, FAMILIARES DE PACIENTES	10	ESCRITORIO, SILLA GIRATORIA, SILLAS PLAS, MESA, ARCHIVO DE METAL	EQUIPO DE COMPUTO	6.00	6.00	3.50	36.00		NOR-ESTE	5.40	1.80
CLINICA DE EVALUACIÓN	EVALUAR AL PACIENTE PARA CONOCER SU ESTADO DE SALUD	EXAMINAR, LIMPIAR, SENTARSE, ACOSTAR	PERSONAL MÉDICO, PACIENTES	2	CAMILLA DE EXÁMEN CLÍNICO, SILLAS, ESCRITORIO, GRADAS DE DOS PELDAÑOS	EQUIPO PARA EXÁMEN GENERAL	6.00	3.10	3.50	18.60		NOR-ESTE	2.80	0.95
CLINICA DE CLASIFICACIÓN	CONOCER EL ESTADO DE SALUD DEL PACIENTE Y DETERMINAR SI SERÁ ATENDIDO EN EL CENTRO O REFERIDO A OTRO	EXAMINAR, LIMPIAR, SENTARSE, ACOSTAR	PERSONAL MÉDICO, PACIENTES	2	CAMILLA DE EXÁMEN CLÍNICO, LAVAMANOS GRADAS DE DOS PELDAÑOS	EQUIPO PARA EXÁMEN GENERAL	2.50	5.15	3.50	12.90		NOR-ESTE	1.95	0.65
CUBICULOS DE ESTABILIZACIÓN	ESTABILIZAR A LOS PACIENTES QUE INGRESAN EN ESTADO DE EMERGENCIA	EXAMINAR, LAVAR, LIMPIAR, ACOSTAR	PERSONAL MÉDICO, PACIENTES	5	CAMILLAS, GRADAS DE DOS PELDAÑOS, LAVAMANOS, MUEBLE PARA GUARDAR EQUIPO DE YESO	EQUIPO DE CURACIONES, EQUIPO PARA YESO, RAYOS X PORTATIL	2.50	11.20	3.50	28.00		NOR-ESTE	4.20	1.40
SALA DE OBSERVACIÓN	OBSERVAR EL AVANCE Y EL PROCESO DE RECUPERACIÓN DE CADA PACIENTE	EXAMINAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTOS Y OBSERVAR A LOS PACIENTES	PERSONAL MÉDICO, PACIENTES	4	CAMILLA, GRADAS DE DOS PELDAÑOS.	-----	8.00	3.00	8.00	24.00		NOR-ESTE	3.60	1.20
ESTACIÓN DE ENFERMERAS Y SERVICIOS COLATERALES	PREPARAR LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR AL PACIENTE	PREPARAR, LAVAR GUARDAR	PERSONAL DE ENFERMERÍA	1	MESA DE TRABAJO, SILLA, ESTANTES PARA GUARDAR MEDICAMENTOS Y ROPA LIMP	EQUIPO DE COMPUTO Y RESUSCITACIÓN	3.70	5.90	3.50	21.80		NOR-ESTE	3.30	1.10
LAVA CAMILLAS/ AREA DE CAMILLA, ALMACENAR SILLA DE RUEDAS Y CAMILLAS	LIMPIAR AL PACIENTE SOBRE LA CAMILLA, ALMACENAR SILLA DE RUEDAS Y CAMILLAS	LAVAR, LIMPIAR, ALMACENAR	PERSONAL MÉDICO, PACIENTES	2	CAMILLAS, SILLAS DE RUEDAS	-----	2.80	5.30	3.50	14.85		NOR-ESTE	1.50 10%	0.75 50%
SERVICIO SANITARIO DE PACIENTES	ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DE LOS PACIENTES	LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR	PACIENTES	12	ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	6.00	6.00	3.50	36.00		NORTE	3.60 10%	1.80 50%
DORMITORIO + SERVICIO SANITARIO PERSONAL	DESCANZAR Y ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLÓGICAS DEL PERSONAL	DESCANZAR LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR.	MÉDICOS, ENFERMERAS	2	CAMAS, CLOSET, MESA DE NOCHE, SILLÓN, ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	5.85	6.00	3.50	35.10		NORTE	5.30	1.75

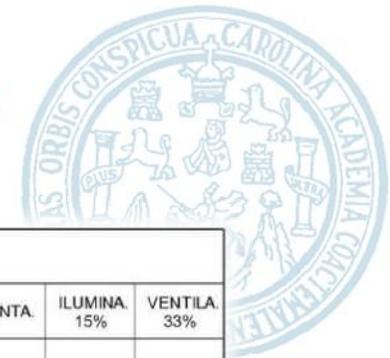


QUIRÓFANO Y ATENCIÓN AL PARTO														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
CONTROL DE ENFERMERAS Y SERVICIOS	PREPARAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA C/PACIENTE AMBIENTE DONDE SE ALMACENA LA ROPA LIMPIA Y MEDICAMENTOS A UTILIZAR	ALMACENAR, PREPARAR, LAVAR, DESINFECTAR, RECIBIR Y RETIRAR	PERSONAL DE ENFERMERIA	2	MESAS DE TRABAJO, SILLA, LAVADO, ESTANTES PARA ALMACENAR	EQUIPO DE COMPUTO	3.65	9.75	3.50	35.60		NOR-OESTE	5.30	1.75
PREPARACION DE PACIENTES	PREPARAR AL PACIENTE, ANTES DE INGRESAR AL QUIRÓFANO/ SALA DE CESAREA	EXAMINAR, SENTARSE, ACOSTAR, PREPARAR	PERSONAL MEDICO, PACIENTES	2	CAMILLA, SILLA, GRADAS DE DOS PELDAÑOS	-----	3.85	3.85	3.50	14.80		NOR-OESTE	2.20	0.75
SALA DE DILATACION + TRABAJO DE ENFERMERAS	ATENDE A LA PACIENTE EN TRABAJO DE PARTO, PARA SU VIGILANCIA MEDICA Y EVOLUCION	EXAMINAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTOS, CONTROLAR	PERSONAL MEDICO, PACIENTES	4	CAMILLAS, MESA DE TRABAJO DE ENFERMERAS, MESAS DE NOCHE, ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	6.00	10.55	3.50	63.00		NOR-OESTE	9.45	3.15
SALA DE EXPULSION	ATENDE A LA PARTURIENTA DURANTE EL PERIODO EXPULSION Y ALUMBRAMIENTO	EXAMINAR, ATENDER AL PARTO, RECIBIR AL RECIN NACIDO	PERSONAL MEDICO, PACIENTES	2	MESA GINECOLÓGI, MESA DE TRABAJO BANCO GIRATORIO, CUNERO	SALIDA DE OXIGENO Y VACIO, LAMPARA DE CUELLO DE GANZO, EQUIPO DE PARTO	3.65	6.00	3.50	21.90		NOR-OESTE	3.30	1.10
QUIRÓFANO CESAREA	REALIZAR CIRUGIAS Y ATENDER EL PARTO COMPLICADO	OPERAR, CONTROLAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTOS	PERSONAL MEDICO, PACIENTES	3	MESA DE OPERACIONES, CUNERO, MESA DE TRABAJO,	SALIDA DE OXIGENO Y VACIO, LAMPARA DE CUELLO DE GANZO, EQUIPO DE OPERACION Y PARTO	6.00	6.70	4.50	40.20		NOR-OESTE	6.00	2.00
SALA DE RECUPERACION	SALA EN DONDE SE RECUPERA EL PACIENTE BAJO LA VIGILANCIA DEL ANESTESIOLOGO	RECUPERAR, CONTROLAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTOS	PERSONAL MEDICO, PACIENTES	3	CAMILLAS, MESA DE TRABAJO	-----	3.70	5.75	3.50	21.30		NOR-OESTE	3.20	1.05
LAVADO DE MEDICOS	LUGAR DONDE EL MEDICO SE DESINFECTA ANTES DE ENTRAR AL QUIRÓFANO	LAVAR, LIMPIAR,	PERSONAL MEDICO	4	LAVAMANOS, MUEBLE	-----	1.85	4.90	3.50	9.00		NOR-OESTE	0.90 10%	0.45 50%
VESTIDORES + SERVICIO SANITARIO PERSONAL MEDICO Y ENFERMERAS	LUGAR DONDE SE VISTE EL PERSONAL MEDICO Y ENFERMERAS, ATENDER LAS NECESIDADES FISIOLOGICAS	GUARDAR, VESTIRSE, SENTARSE, LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR	PERSONAL MEDICO Y ENFERMERAS	6	LOCKERS, BANCA, ESPEJO, ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	4.15	9.35	3.50	38.80		NORTE	3.90 10%	1.95 50%
CENTRAL DE EQUIPOS	ALMACENAR EQUIPO Y SUMINISTROS NECESARIOS PARA QUIRÓFANO Y ATENCION AL PARTO	GUARDAR, CLASIFICAR	PERSONAL MEDICO Y ENFERMERAS	1	ESTANTES PARA GUARDAR	-----	6.00	6.10	3.50	36.60		NOR-ESTE	3.70 10%	1.85 50%



CEYE (Centro de Esterilización y Equipos)														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
RECEPCIÓN Y LAVADO DE MATERIAL CONTAMINADO	RECIBIR Y LIMPIAR EL EQUIPO E INSTRUMENTAL CONTAMINADO	RECIBIR, CLASIFICAR, DESINFECTAR, LAVAR, LIMPIAR	PERSONAL Y ENFERMERAS	1	MESA DE TRABAJO, SILLA, LAVADO	-----	3.00	8.90	3.50	26.70		NOR-ESTE	4.00	1.35
PREPARACIÓN DE GUANTES	PREPARAR LOS GUANTES QUE SERÁN UTILIZADOS POR EL PERSONAL MÉDICO	LAVAR, SECAR, REVISAR, COLOCAR TALCO, GUARDAR Y CLASIFICAR LOS GUANTES POR TAMAÑO	PERSONAL	1	MESA DE TRABAJO, ESTANTES PARA GUARDAR	LAVADORA, SECADORA,	3.00	3.60	3.50	10.80		NOR-ESTE	1.60	0.50
EMPAQUE DE MATERIALES	EMPACAR EL INSTRUMENTAL Y MATERIAL ESTERILIZADO	RECIBIR, CLASIFICAR, GUARDAR	PERSONAL	1	MESA DE TRABAJO	-----	2.00	2.50	3.50	5.00		NOR-ESTE	0.75	0.25
ESTERILIZADOR	ELIMINAR LA PRESENCIA DE BACTERIAS DEL EQUIPO, ROFA Y MATERIAL UTILIZADO EN EL CENTRO	ESTERILIZAR, PREPARAR	PERSONAL	1	-----	ESTERILIZADOR	2.50	3.95	3.50	9.90		NOR-ESTE	1.50	0.50
ALMACÉN DE MATERIAL ESTÉRIL Y ENTREGA	GUARDAR Y ENTREGAR EL MATERIAL ESTERILIZADO	CLASIFICAR, ALMACENAR, ORDENAR, ENTREGAR	PERSONAL Y ENFERMERAS	1	ESTANTES PARA GUARDAR, MESA	-----	3.75	6.10	3.50	22.85		NOR-ESTE	3.45	1.15

FARMACIA														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
DESPACHO Y PREPARACIÓN DE MEDICAMENTOS	PREPARAR Y DESPACHAR MEDICAMENTOS	PREPARAR, EMPACAR, DESPACHAR	PERSONAL	1	MESA DE TRABAJO, MOSTRADOR	EQUIPO DE COMPUTO, CAJA REGISTRADO,	4.15	6.10	3.50	5.00		NOR-ESTE	0.75	0.25
ALMACEN DE MEDICAMENTOS	ALMACENAR MEDICAMENTOS	ORGANIZAR, CLASIFICAR, ALMACENAR	PERSONAL	1	ANAQUELES PARA ALMACENAR MEDICAMENTOS	REFRIGERA, PARA MEDICAMEN.	4.80	6.10	3.50	29.30		NOR-ESTE	4.40	1.45
BODEGA DE MEDICAMENTOS	GUARDAR MEDICAMENTOS	CLASIFICAR, GUARDAR	PERSONAL	1	ESTANTES PARA GUARDAR MEDICAMENTOS, ESCRITORIO, SILLA	-----	3.00	4.25	3.50	12.75		NOR-ESTE	1.90	0.65
VESTIDOR + SERVICIO SANITARIO	LUGAR DONDE SE VISTE EL PERSONAL	VESTIRSE, DEFECAR, LAVAR LAS MANOS.	PERSONAL	1	BANCA, ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	1.75	3.00	3.50	5.25		NOR-ESTE	0.60 10%	0.30 50%



AREA HOSPITALARIA														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
SALA DE ESPERA DE VISITAS	LUGAR DONDE LOS FAMILIARES ESPERAN PARA VISITAR A LOS PACIENTES INTERNOS	ESPERAR, SENTARSE	VISITAS	22	SILLAS FIJAS, MESAS	-----	6.00	6.00	3.50	36.00		NOR-ESTE	5.40	1.80
ESTACIÓN DE ENFERMERÍA Y SERVICIOS COLATERALES	PREPARAR LOS PROCEDIMIENTOS PARA CADA PACIENTE, CONSERVAR LA ROPA LIMPA Y MEDICAMENTOS	PREPARAR, LAVAR, GUARDAR	PERSONAL DE ENFERMERIA	2	MESA DE TRABAJO, SILLA, MUEBLES PARA GUARDAR ROPA Y MEDICAMENTOS	EQUIPO DE CÓMPUTO	3.65	6.00	3.50	21.90		NOR-ESTE	3.30	1.10
ENCAMAMIENTO + SERVICIO SANITARIO	ATENDER AL PACIENTE POR MEDIO DE PROCEDIMIENTOS QUE REQUIERAN REPOSO EN CAMA Y VIGILANCIA MÉDICA	DESCANZAR, DORMIR, EXAMINAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTOS, ASEARSE	PERSONAL MÉDICO, ENFERMERAS, PACIENTES	20	CAMAS, MESAS, MESAS DE TRABAJO, SILLAS, CLOSET	-----	6.00	9.75	3.50	58.50		SUR-ESTE	8.80	2.90
							6.00	6.10	3.50	36.60		SUR-ESTE	5.50	1.85
							3.65	6.00	3.50	21.90		SUR-ESTE	3.30	1.10
SALA DE CUNAS + S.S.	PROPORCIONAR ATENCIÓN AL NEONATO EN LAS HORAS QUE PROCEDEN A SU NACIMIENTO	DESCANZAR, DORMIR, EXAMINAR, ADMINISTRAR MEDICAMENTO, ASEARSE	PERSONAL MÉDICO, ENFERMERAS, PACIENTES	8	CUNAS, MESA DE TRABAJO	ENCUBADORA	6.00	9.65	3.50	57.90		SUR-ESTE	8.70	2.90
AREA DE ESTAR Y SERVICIO SANITARIO DE PERSONAL MÉDICO	LUGAR DE DESCANSO PARA LOS MÉDICOS QUE SE ENCUENTRAN DE TURNO	DESCANZAR, ASEARSE, LAVARSE LAS MANOS, DEFECAR	PERSONAL MÉDICO	3	SILLONES, MESAS, MUEBLE ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	3.00	6.00	3.50	18.00		NOR-ESTE	2.70	0.90



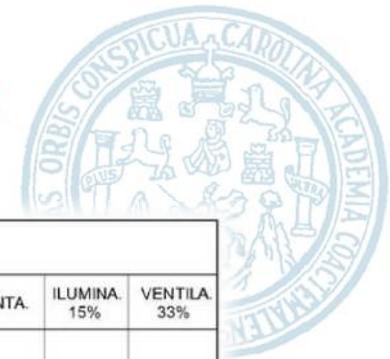
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
REPOSTERÍA	PREPARAR INFUSIONES Y ALMACENAR DIETAS EN REFRIGERACIÓN	GUARDAR, PREPARAR, LAVAR, SERVIR, RECIBIR	PERSONAL DE ENFERMERÍA	1	MUEBLE PARA GUARDAR UTENSILIOS, MESA	REFRIGERA	3.00	3.45	3.50	10.35		NOR-ESTE	1.55	0.50
CUARTO SÉPTICO	DEPOSITAR LA ROPA SUCIA, LAVAR Y DESINFECTAR EL INSTRUMENTAL UTILIZADO	LAVAR, DESINFECTAR, RECIBIR, RETIRAR	PERSONAL DE ENFERMERÍA	1	LAVADO, ESTANTES PARA ALMACENAR	-----	2.55	3.00	3.50	7.65		NOR-ESTE	0.80 10%	0.40 50%

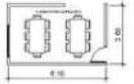
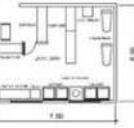
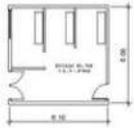
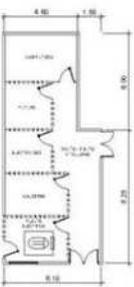
ADMISIÓN HOSPITALARIA

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
OFICINA DE ALTAS Y ADMISIÓN	REGISTRAR EL INGRESO Y EGRESO DE PACIENTES INTERNOS.	CONTROLAR, SENTARSE, ARCHIVAR.	ENCARGADA DE ALTAS Y PACIENTES	2	ESCRITORIO, SILLA GIRATORIA, ARCHIVO DE METAL.	EQUIPO DE COMPUTO	3.75	6.00	3.50	22.50		NOR-ESTE	3.40	1.15
PERTENECIAS	GUARDAR LAS PERTENENCIAS DE LOS PACIENTES INTERNOS	GUARDAR, CLASIFICAR	ENCARGADA DE ALTAS	1	LOCKER, ESTANTES PARA GUARDAR	-----	2.35	3.30	3.50	7.80		NOR-ESTE	1.15	0.40
VESTIDOR DE PACIENTES - SERVICIO SANITARIO	LUGAR DONDE SE VISTEN LOS PACIENTES QUE SERAN INGRESADOS A LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN	VESTIRSE, LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR	PACIENTES	1	BANCA, ESPEJO, PERCHERO, ARTEFACTOS SANITARIOS	-----	2.35	2.70	3.50	6.35		NOR-ESTE	0.65 10%	0.30 50%

AREA DE MANTENIMIENTO

AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
CONTROL DE INGRESO DE PERSONAL	LUGAR DONDE SE REGISTRA EL INGRESO Y EGRESO DEL PERSONAL	CONTROLAR, SENTARSE, ESCRIBIR	ENCARGADO DE CONTROL	1	ESCRITORIO, SILLA GIRATORIA, ARCHIVO DE METAL	EQUIPO DE COMPUTO	3.65	4.30	3.50	15.70		NOR-ESTE	2.40	0.80
VESTIDOR DE PERSONAL + SERVICIO SANITARIO	LUGAR DONDE SE VISTE EL PERSONAL	GUARDAR, VESTIRSE, SENTARSE, LAVAR LAS MANOS, ORINAR, DEFECAR	PERSONAL	7	LOCKERS, BANCA, ESPEJO, ARTEFACTOS SANITARIOS, MUEBLES PARA LAVAMANOS	-----	3.00	6.00	3.50	18.00		NOR-ESTE	1.80 10%	0.90 50%

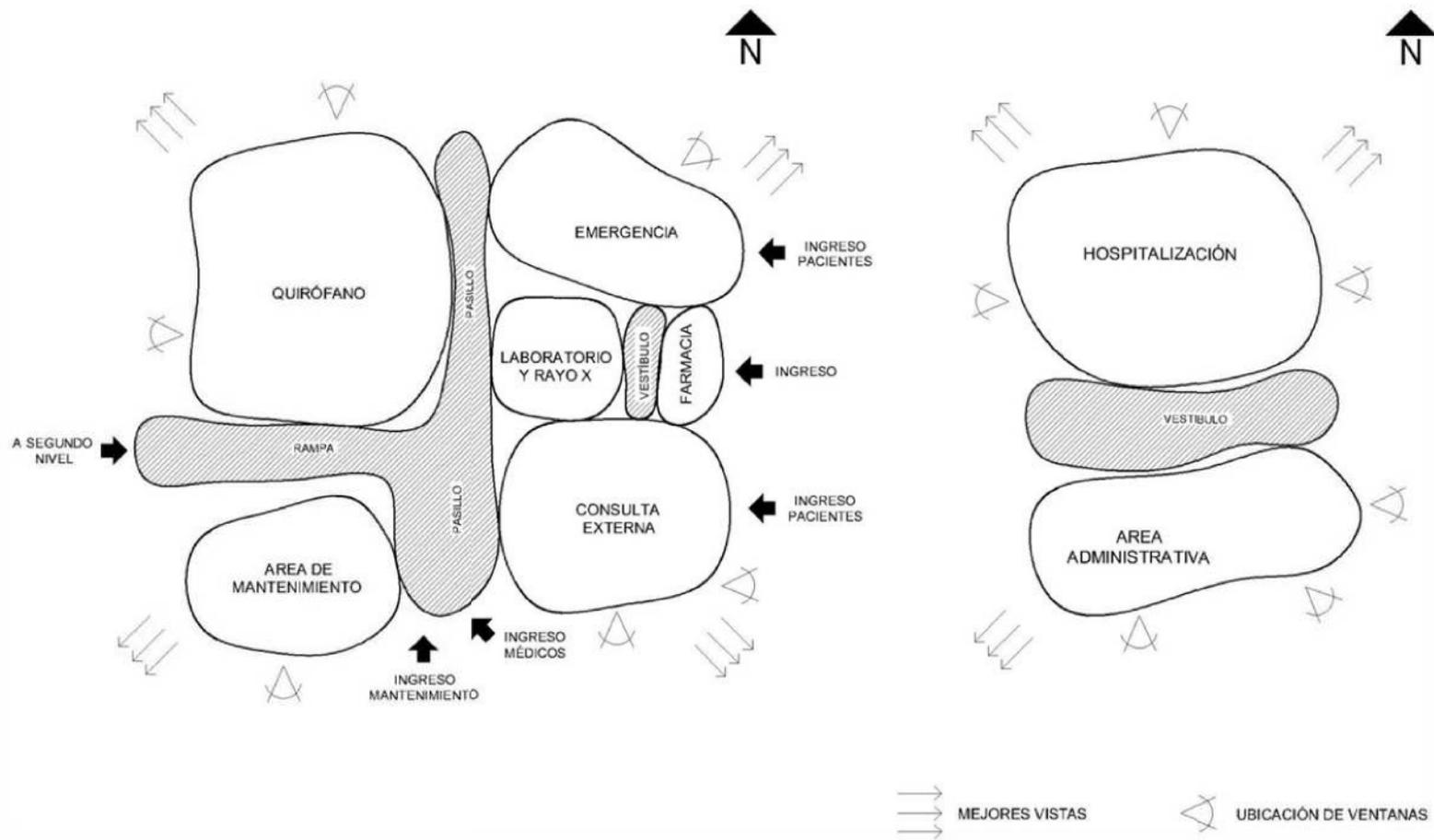


AREA DE MANTENIMIENTO														
AMBIENTE	FUNCIÓN	ACTIVIDADES	USUARIO	# DE USUARIO	MOBILIARIO	EQUIPO	ANCHO	LARGO	ALTO	AREA DEL AMBIENTE	ARREGLO ESPACIAL	ORIENTA.	ILUMINA. 15%	VENTILA. 33%
COMEDOR PARA PERSONAL	LUGAR DONDE SE SIRVEN ALIMENTOS PARA EL PERSONAL DEL CENTRO	SERVIR, SENTARSE, COMER, BEBER	PERSONAL DEL CENTRO	16	MESAS Y SILLAS	-----	3.65	6.10	3.50	22.25		NOR-ESTE	3.35	1.10
COCINA	PREPARAR LOS ALIMENTOS PARA EMPLEADOS Y PACIENTES	ALMACENAR, REFRIGERAR, LAVAR, PREPARAR, COCINAR, SERVIR	COCINEROS	2	MESA DE PREPARACIÓN, GABINETES, ESTANTES PARA ALMACENAR ALIMENTOS, UTENSILIOS DE COCINA	ESTUFA, REFRIGERA, APARATOS ELÉCTRICOS, LAVA VAJILLAS	6.00	6.10	3.50	36.60		NOR-ESTE	5.50	1.85
LAVANDERÍA Y ROPERÍA	LUGAR DONDE SE LAVA Y SUMINISTRA DE ROPA LIMPIA A LOS PACIENTES Y PERSONAL	RECIBIR, PESAR, CALSIFICAR, LAVAR, SECAR, PLANCHAR, DOBLAR, ALMACENAR, ENTREGAR	ENCARGADO DE LAVANDERÍA	2	MESAS DE TRABAJO, ESTANTES PARA GUARDAR ROPA LIMPIA Y ROPA SUCIA, PESA	LAVADORA, SECADORA, PLANCHADOR	6.00	7.50	3.50	45.00		NOR-ESTE	6.75	2.25
BODEGA, EQUIPOS Y SUMINISTROS	ALMACENAR MATERIAL Y EQUIPO	GUARDAR, ALMACENAR, CLASIFICAR	PERSONAL	1	ESTANTES PARA GUARDAR	-----	6.00	6.10	3.50	36.60		NOR-ESTE	3.65 10%	1.80 50%
CUARTO DE ASEO	GUARDAR LOS UTENSILIOS DE LIMPIEZA Y DESHACCAR AGUA RESIDUALES	GUARDAR, LIMPIAR, LAVAR	PERSONAL DE LIMPIEZA	1	MUEBLES PARA GUARDAR, LAVADO, BASUREROS	-----	3.65	3.85	3.50	14.00		NOR-ESTE	1.40 10%	0.70 50%
MANTENIMIENTO Y TALLERES	LUGAR DONDE SE DA MANTENIMIENTO AL EQUIPO QUE SE UTILIZA EN EL CENTRO ASISTENCIAL	REPARAR, LIMPIAR, ALMACENAR	PERSONAL	2	MESAS DE TRABAJO, ESTANTES PARA GUARDAR HERRAMIENTA	PULIDORA, SOLDADURA, PLANTA ELÉCTRICA	6.10	14.25	3.50	78.40		NOR-ESTE	7.85 10%	3.90 50%





### DIAGRAMA DE BURBUJAS CONJUNTO





MATRIZ DE RELACIONES  
AREA DE CONSULTA EXTERNA

1	ADMISIÓN Y ARCHIVO CLÍNICO	4	2	2	2	2	0	0	0
2	SALA DE ESPERA	4	4	4	4	0	0	0	0
3	CONSULTORIOS GENERALES	2	2	2	2	0	0	0	0
4	CONSULTORIO DENTAL + BODEGA	2	2	2	2	0	0	0	0
5	CURACIONES E HIPODERMIA	2	2	2	2	0	0	0	0
6	SALA DE INMUNIZACIONES	0	0	0	0	0	0	0	24
7	S.S. PACIENTES	0	0	0	0	0	0	14	14
8	S.S. MÉDICOS + VESTIDORES	0	0	0	0	0	0	12	12
9	CONTROL INGRESO MÉDICOS	4	4	4	4	0	0	0	0

RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES

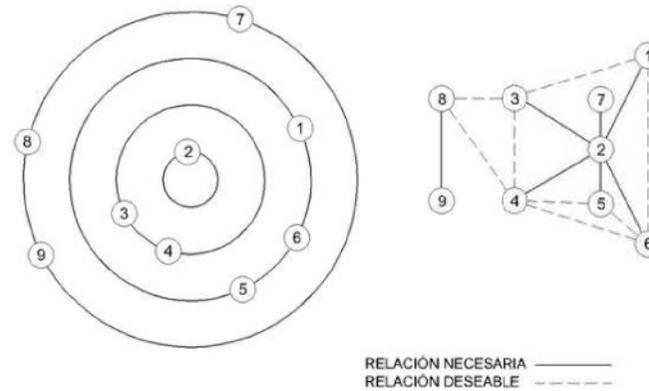


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

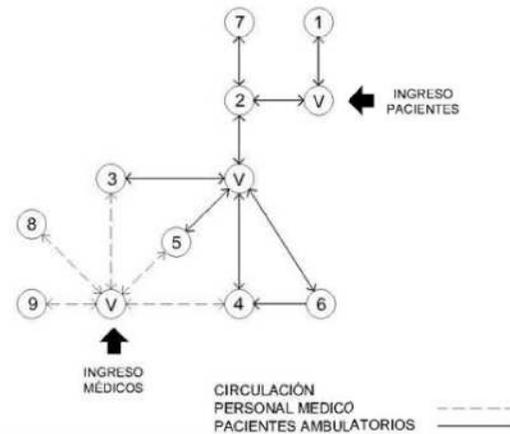
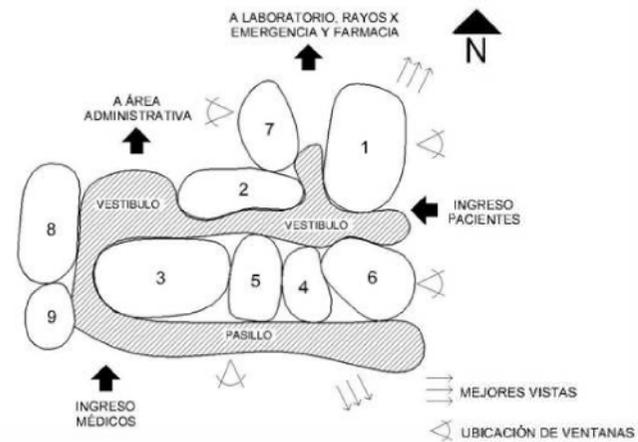


DIAGRAMA DE BURBUJAS





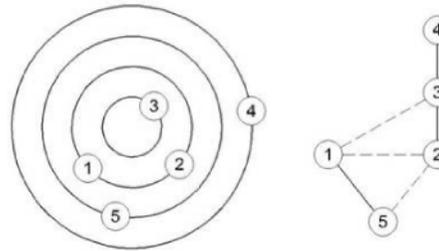


MATRIZ DE RELACIONES  
LABORATORIO CLÍNICO

1	RECEPCIÓN MUESTRAS	2	2	0	4
2	TOMA DE MUESTRAS	4	2	0	4
3	LABORATORIO	4	0	2	8
4	VESTIDOR + S.S. PERSONAL	0	0	10	8
5	SALA DE ESPERA	6	4	0	0

RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES



RELACIÓN NECESARIA \_\_\_\_\_  
RELACIÓN DESEABLE - - - - -

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

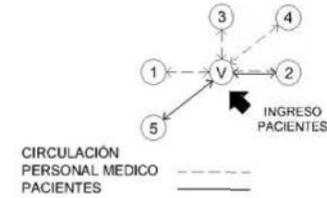
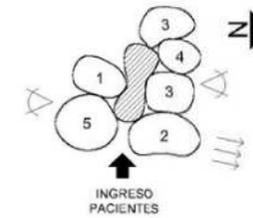


DIAGRAMA DE BURBUJAS

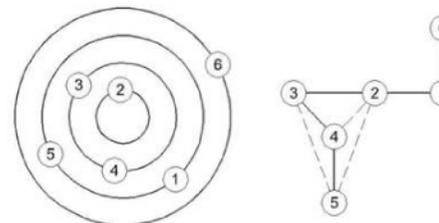


MATRIZ DE RELACIONES  
RAYOS X

1	VESTIDOR	4	0	0	4
2	SALA DE TOMA DE RAYOS	4	2	0	4
3	CUARTO DE DISPARO	4	2	0	4
4	CUARTO DE REVELADO	0	0	10	8
5	INTERPRETACIÓN	0	0	10	8
6	SALA DE ESPERA	6	4	0	0

RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES



RELACIÓN NECESARIA \_\_\_\_\_  
RELACIÓN DESEABLE - - - - -

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

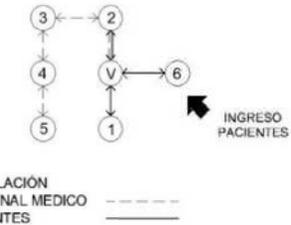
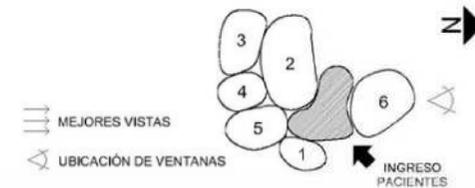


DIAGRAMA DE BURBUJAS









MATRIZ DE RELACIONES  
CEYE

1	RECEPCIÓN DE EQUIPO	4	0	0	0	0	0
2	LAVADO DE INSTRUMENTAL	0	2	0	0	0	0
3	PREPARACIÓN DE GUANTES	2	0	0	0	0	0
4	ESTERILIZACIÓN	4	0	0	0	6	4
5	ALMACÉN MATERIAL ESTERIL	4	0	0	2	6	4
6	DESPACHO	4	8	8	2	6	4

RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES

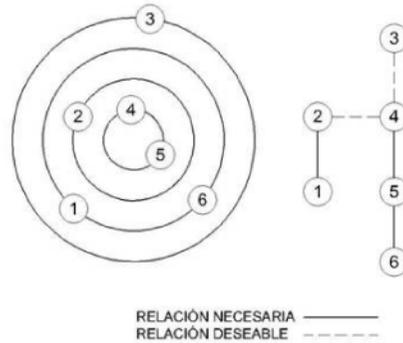
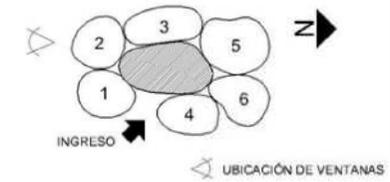


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



DIAGRAMA DE BURBUJAS



MATRIZ DE RELACIONES  
FARMACIA

1	ENTREGA DE MEDICAMENTOS	4	2	0	0	0	0
2	PREPARACIÓN DE MEDICAMENTO	4	2	0	0	0	0
3	ALMACÉN	4	0	0	0	0	0
4	BODEGA DE MEDICAMENTOS	2	2	0	8	6	0
5	VESTIDOR + S.S. PERSONAL	4	0	0	12	6	0

RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2

DIAGRAMA DE RELACIONES

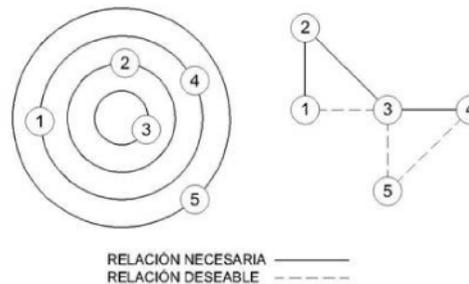


DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

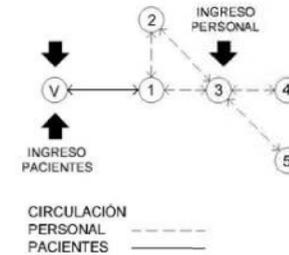
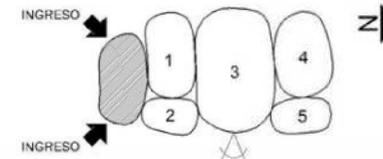


DIAGRAMA DE BURBUJAS





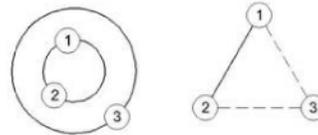


MATRIZ DE RELACIONES ADMISIÓN HOSPITALARIA

1	OFICINA DE ALTAS Y ADMISIÓN	4
2	PERTENECIAS	2
3	S.S. + VESTIDOR -PACIENTES-	4

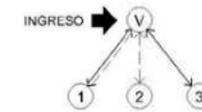
RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES



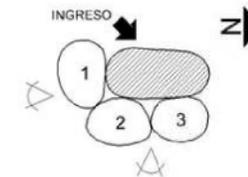
RELACION NECESARIA \_\_\_\_\_  
RELACION DESEABLE - - - - -

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



CIRCULACIÓN PERSONAL - - - - -  
PACIENTES INTERNOS \_\_\_\_\_

DIAGRAMA DE BURBUJAS

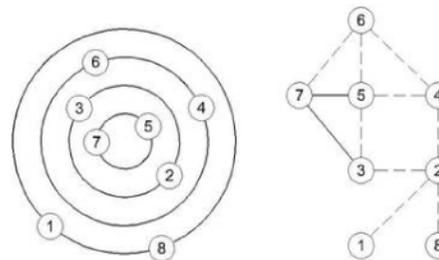


MATRIZ DE RELACIONES AREA DE MANTENIMIENTO

1	CONTROL DE PERSONAL	2
2	S.S. + VESTIDORES PERSONAL	0
3	COCINA Y COMEDOR PERSONAL	0
4	LAVANDERÍA Y ROPERÍA	0
5	BODEGA Y SUMINISTROS	0
6	MANTENIMIENTO Y TALLERES	0
7	CARGA Y DESCARGA	0
8	CUARTO DE ASEO	0

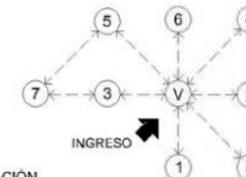
RELACIÓN NECESARIA = 4  
RELACIÓN DESEABLE = 2  
RELACIÓN INNECESARIA = 0

DIAGRAMA DE RELACIONES



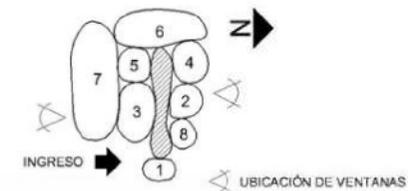
RELACION NECESARIA \_\_\_\_\_  
RELACION DESEABLE - - - - -

DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



CIRCULACIÓN PERSONAL - - - - -

DIAGRAMA DE BURBUJAS





**CAPÍTULO V**  
**PROPUESTA DE ANTEPROYECTO**

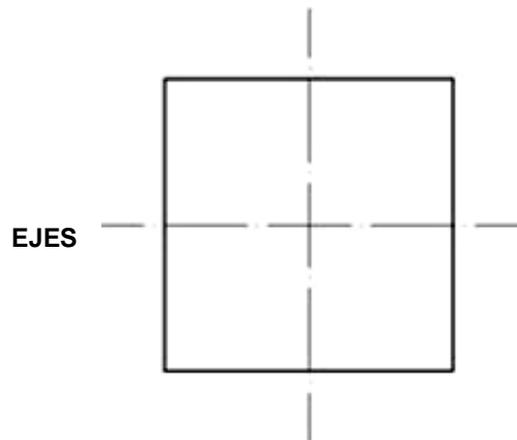


## CRITERIOS DE DISEÑO

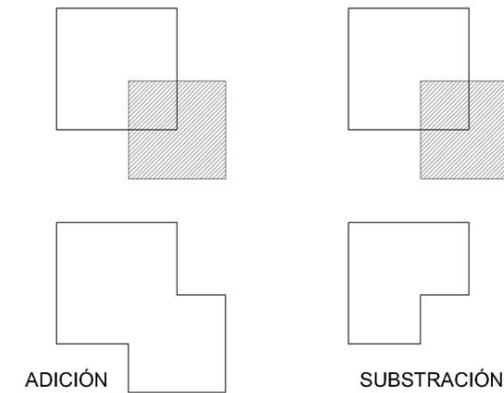
Para la creación de la idea se utiliza una figura geométrica simple que ayudara a la función y a la estructura del edificio, adaptándola al tipo de arquitectura a proponer.

Las formas a utilizar serán regulares, aquellas en que sus partes se relacionan entre sí con un vinculo firme y ordenado.

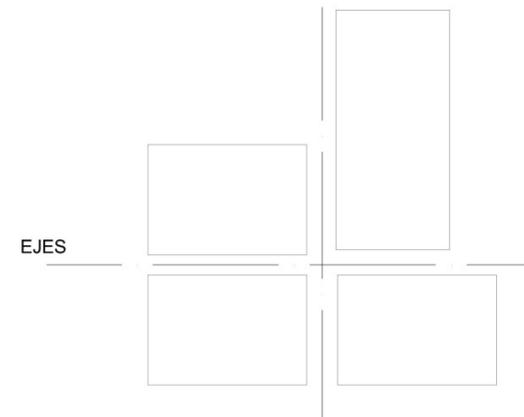
1. El elemento base será una figura básica como el CUADRADO, que representa lo puro y lo racional, es una figura estática neutra, carece de una dirección concreta; sus variaciones forman rectángulos, consecuencia de un aumento en altura o anchura a partir de la norma del cuadrado.



2. **ORIGEN DE LA FORMA:** Se utiliza la sustractiva, que se basa en la extracción de una parte del elemento inicial y la adición o unión física de una o más partes, dando como resultado una armonía en el diseño.



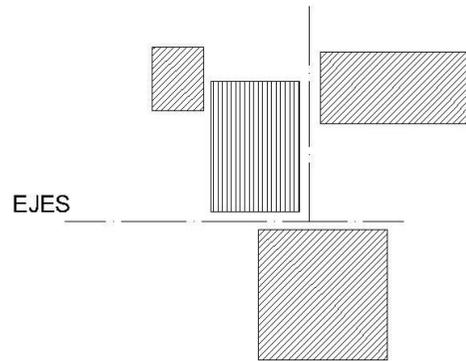
3. Adaptando el elemento a ejes de diseño.



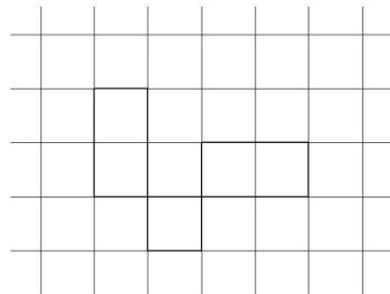


4. **ORGANIZACIÓN:** En el diseño del centro asistencial es muy importante la función y la estructura, partiendo de ello se toma como base:

**Organización agrupada:** Congrega las formas conforme a exigencias de tipo funcional referentes al tamaño, forma o proximidad; es lo suficientemente flexible como para incorporar en su estructura elementos de distinta forma, dimensión y orientación.

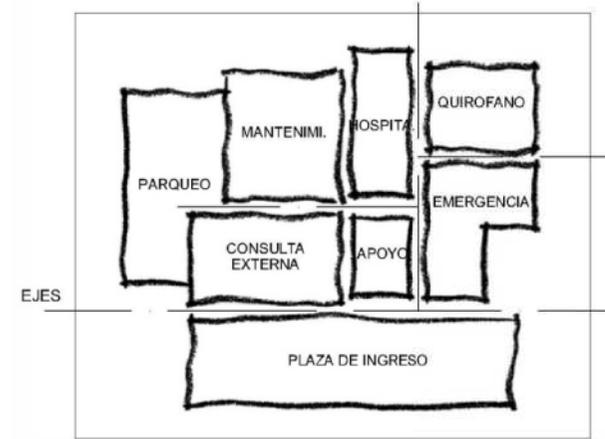


**Organización en trama:** Espacios organizados en el interior del campo de una traza estructural o cualquier otra trama tridimensional.



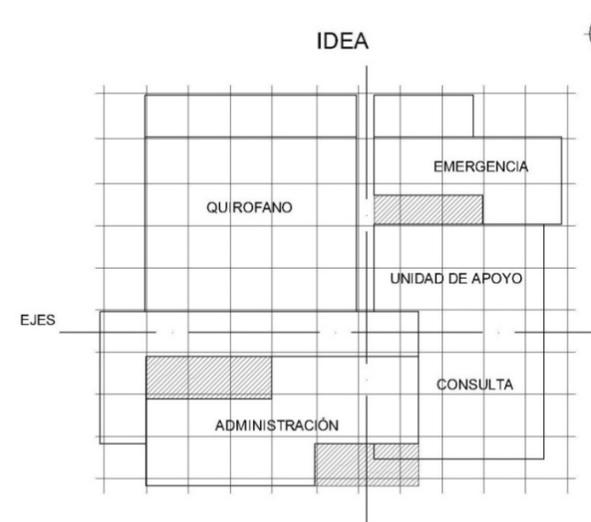
## 5. PREDIMENSIONAMIENTO

ESQUEMA



## 6. ELEMENTO FINAL

IDEA





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

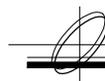
CONTENIDO:

PLANTA DE  
CONJUNTO

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**97**

 **PLANTA DE CONJUNTO**  
ESC. 1:500



UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

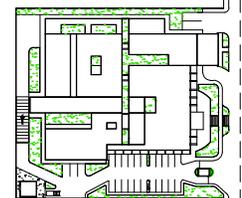
CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
PRIMER NIVEL

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**98**

UBICACIÓN



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
ESC. 1:400





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

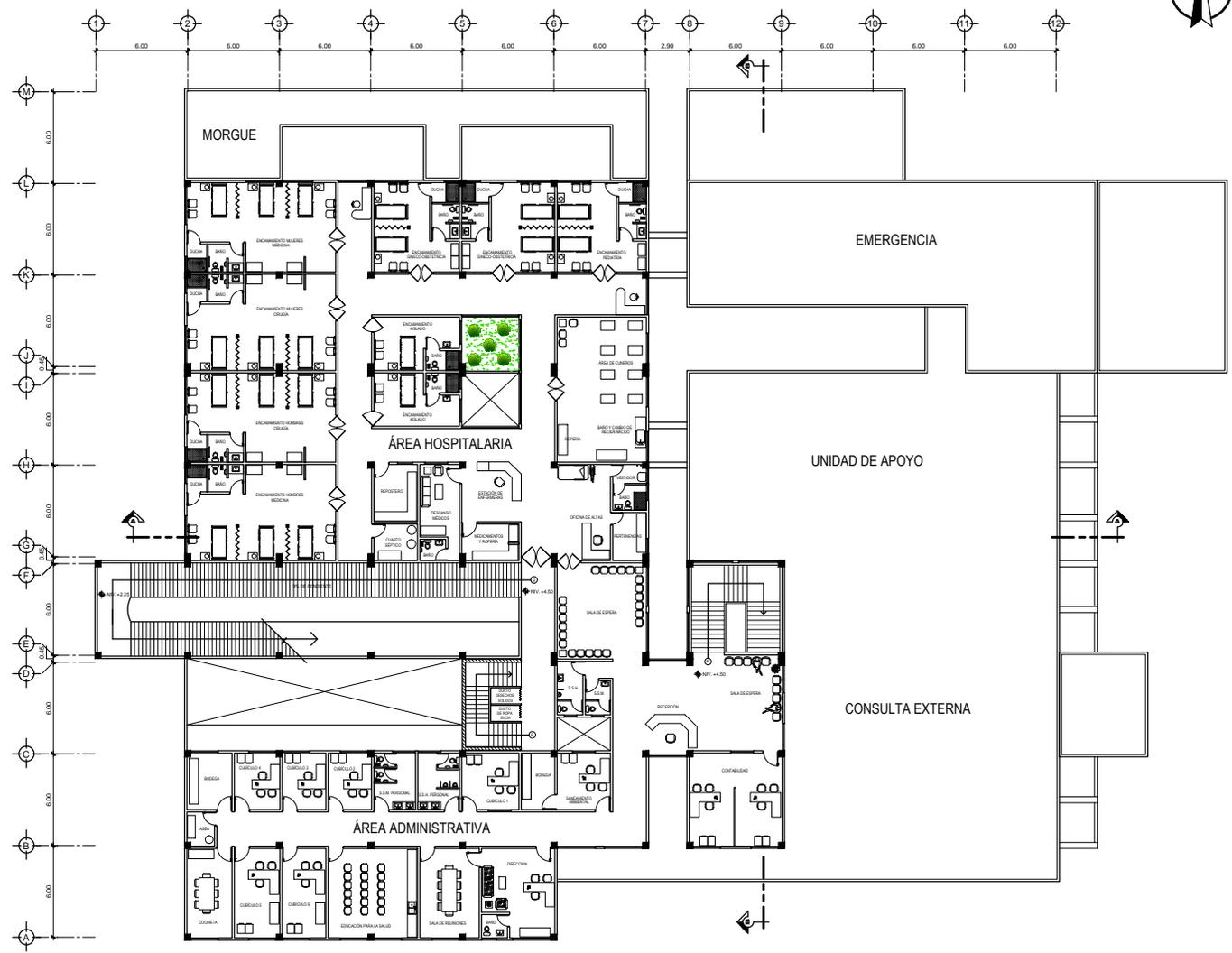
CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
SEGUNDO NIVEL

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**99**

UBICACIÓN



**PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL**  
ESC. 1:400





UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

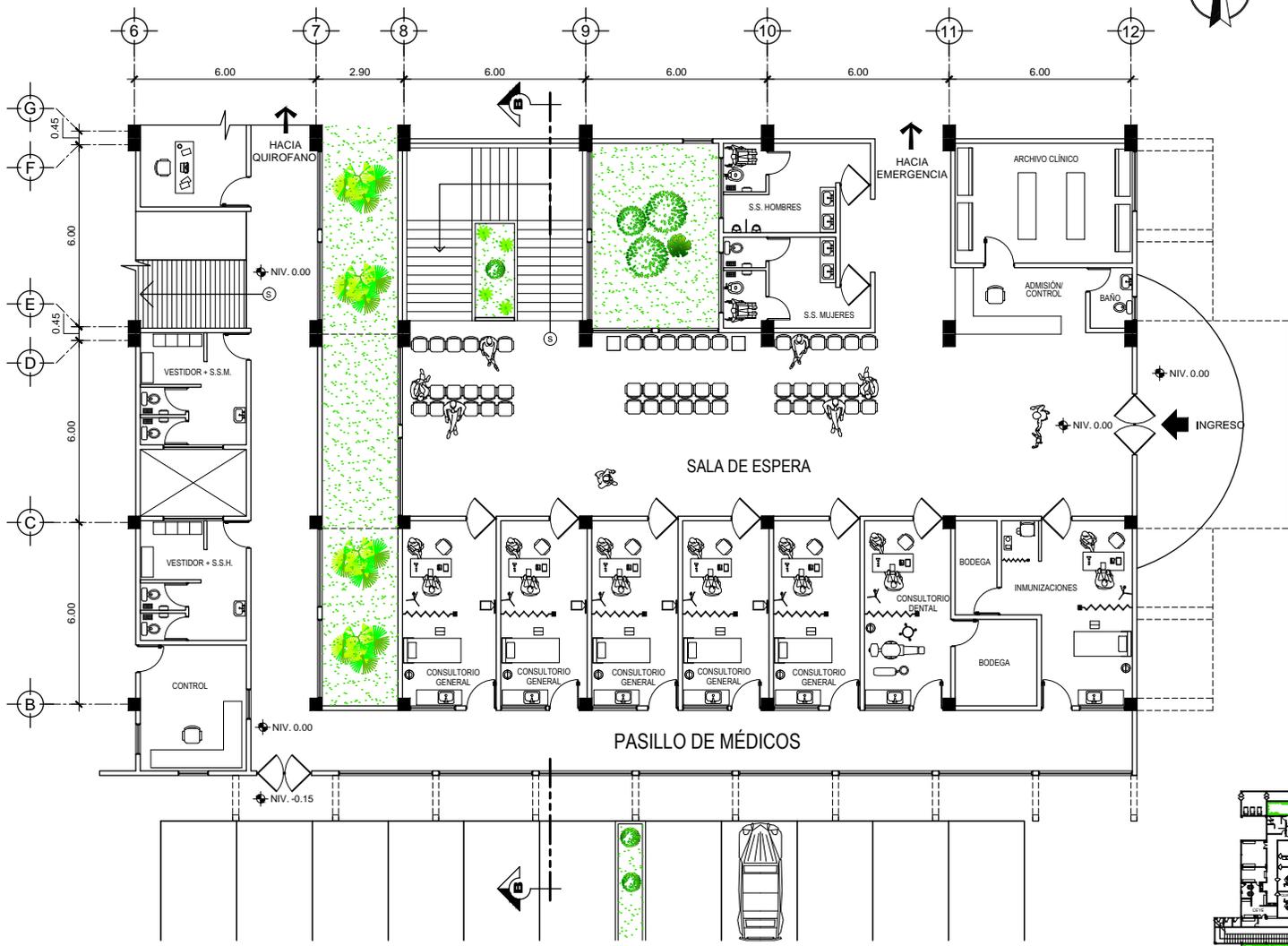
ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS SAN JUAN OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA AMUEBLADA  
CONSULTA EXTERNA

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**100**



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
CONSULTA EXTERNA ESC. 1:200





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

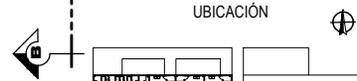
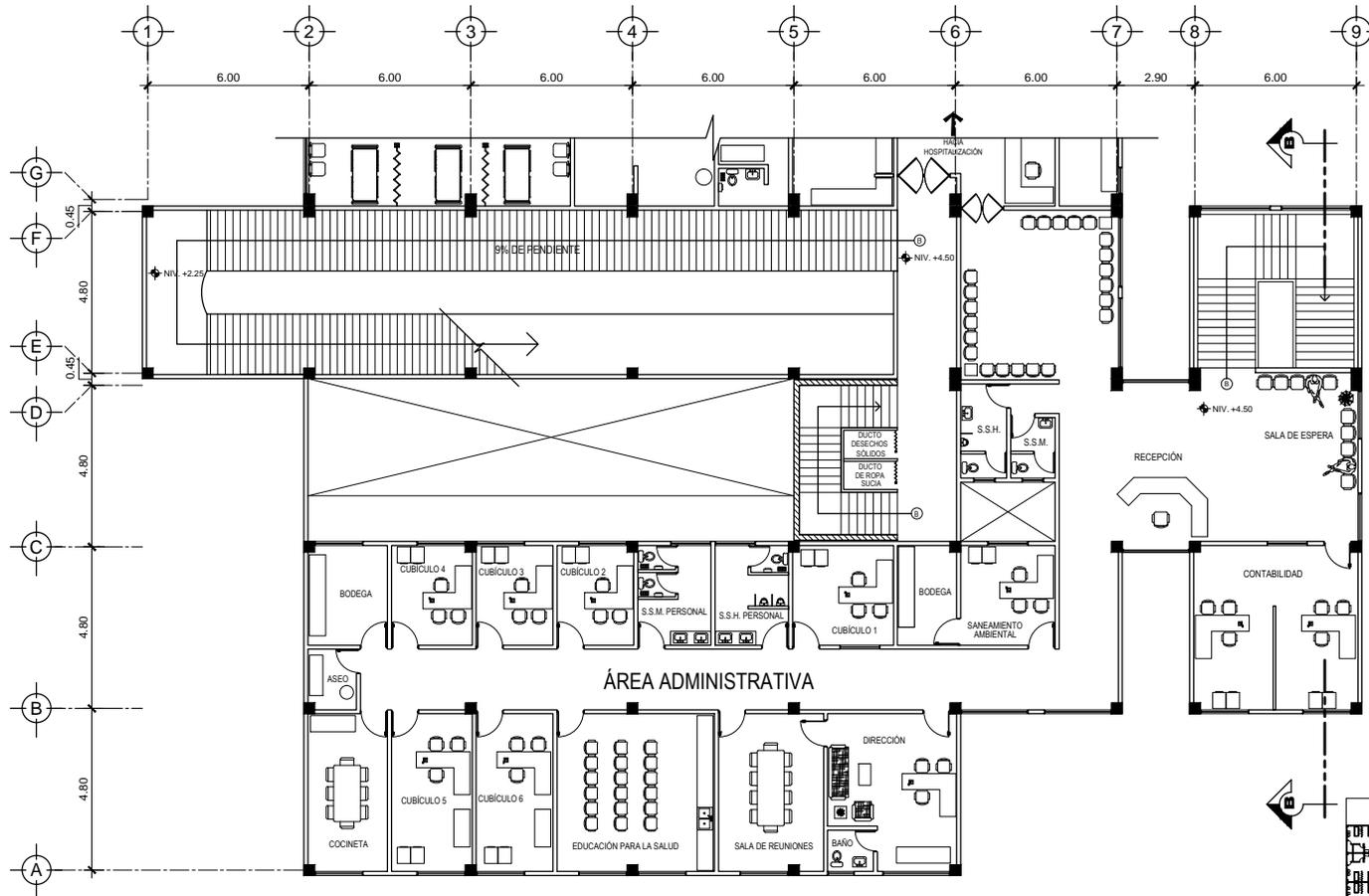
ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
ÁREA  
ADMINISTRATIVA

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**101**

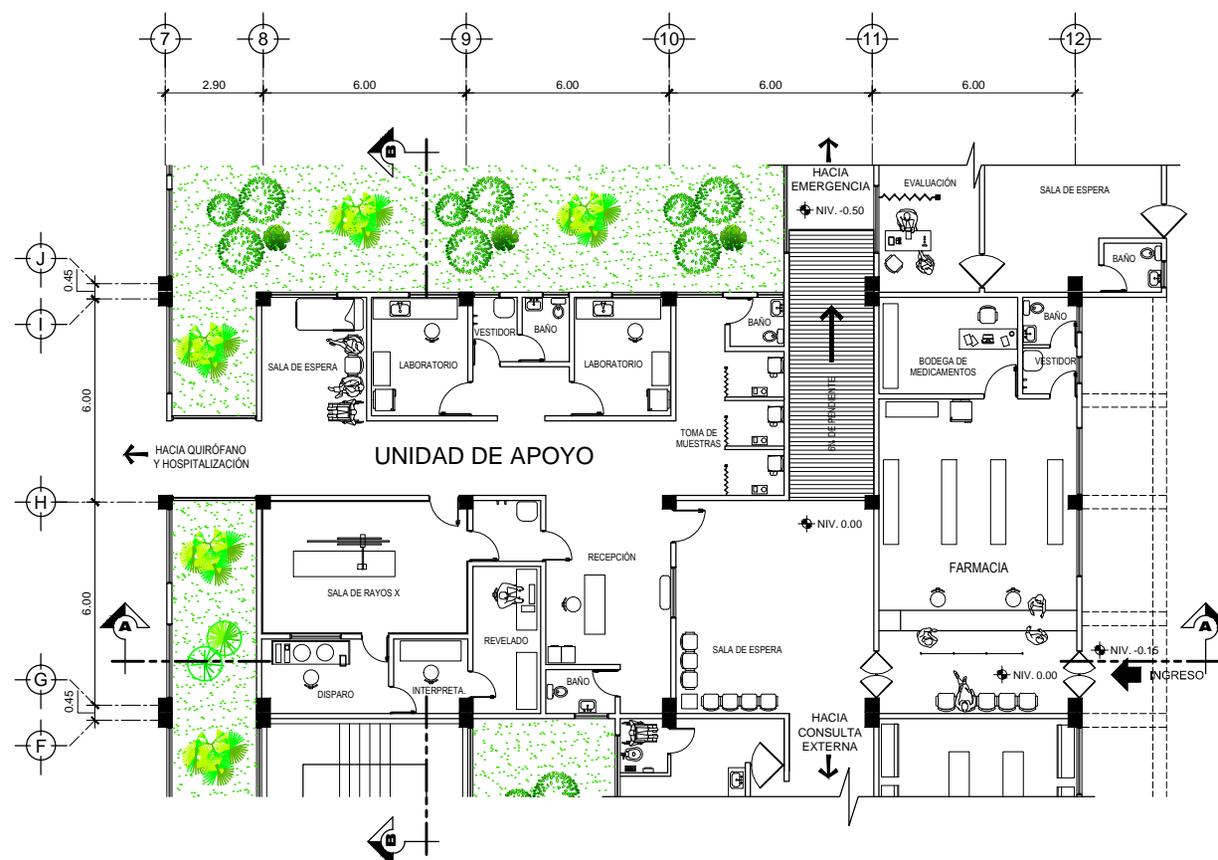


**PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL**  
ÁREA ADMINISTRATIVA ESC. 1:250





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
UNIDAD DE APOYO ESC. 1:200



FACULTAD DE ARQUITECTURA
ANTEPROYECTO: "CENTRO DE URGENCIAS MÉDICAS SAN JUAN OSTUNCALCO"
CONTENIDO: PLANTA AMUEBLADA UNIDAD DE APOYO
SUSTENTANTE: VIVIAN ANELÍZ HERNÁNDEZ
FECHA: OCTUBRE 2,009
NO. HOJA: <b>102</b>





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

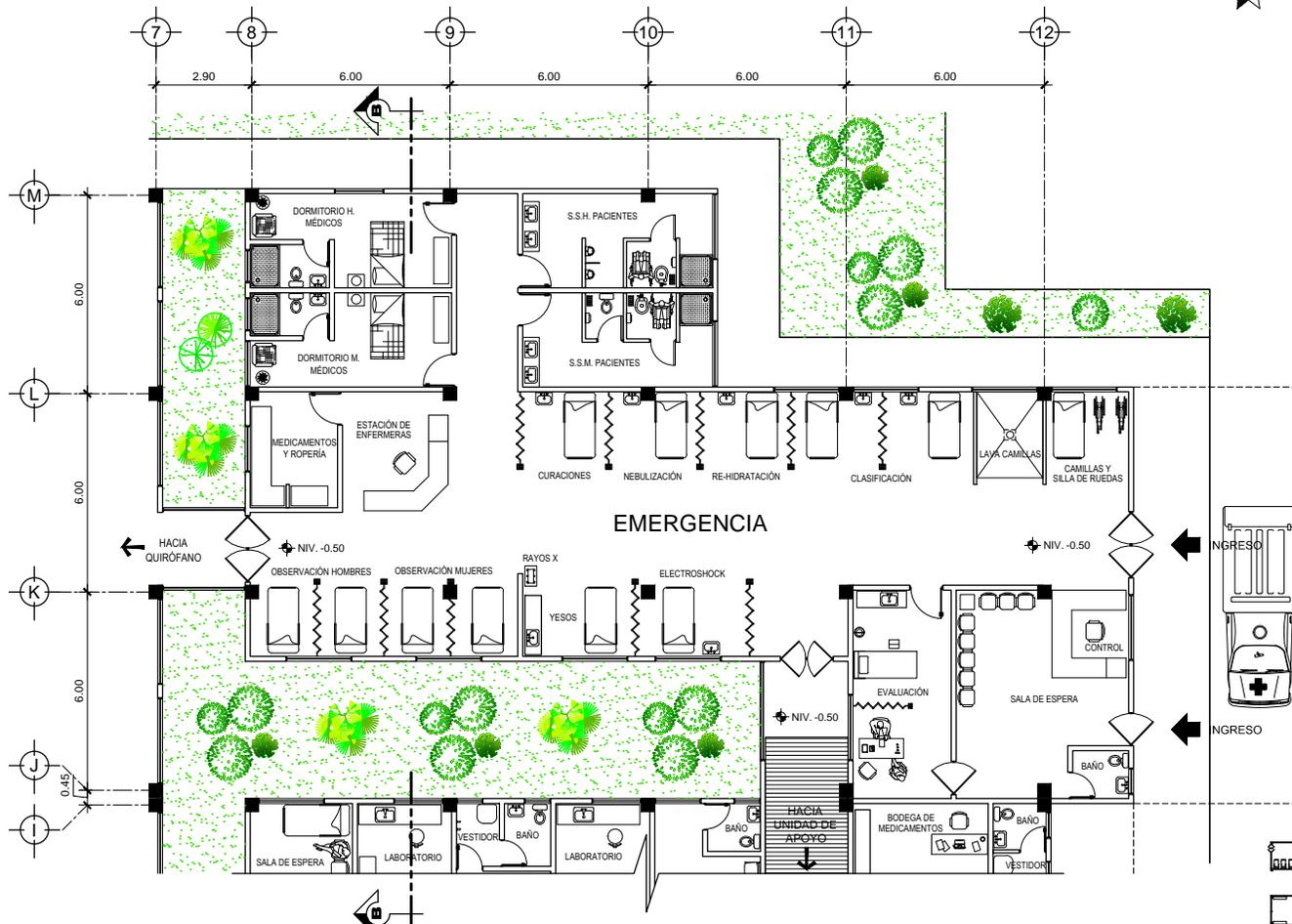
ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
EMERGENCIA

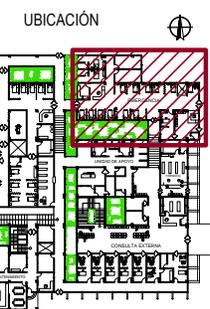
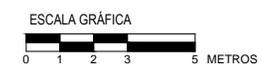
SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**103**



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
EMERGENCIA ESC. 1:200





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
QUIRÓFANO Y  
ATENCIÓN AL PARTO

SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**104**



**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
QUIRÓFANO Y ATENCIÓN AL PARTO  
ESC. 1:250



UBICACIÓN



UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

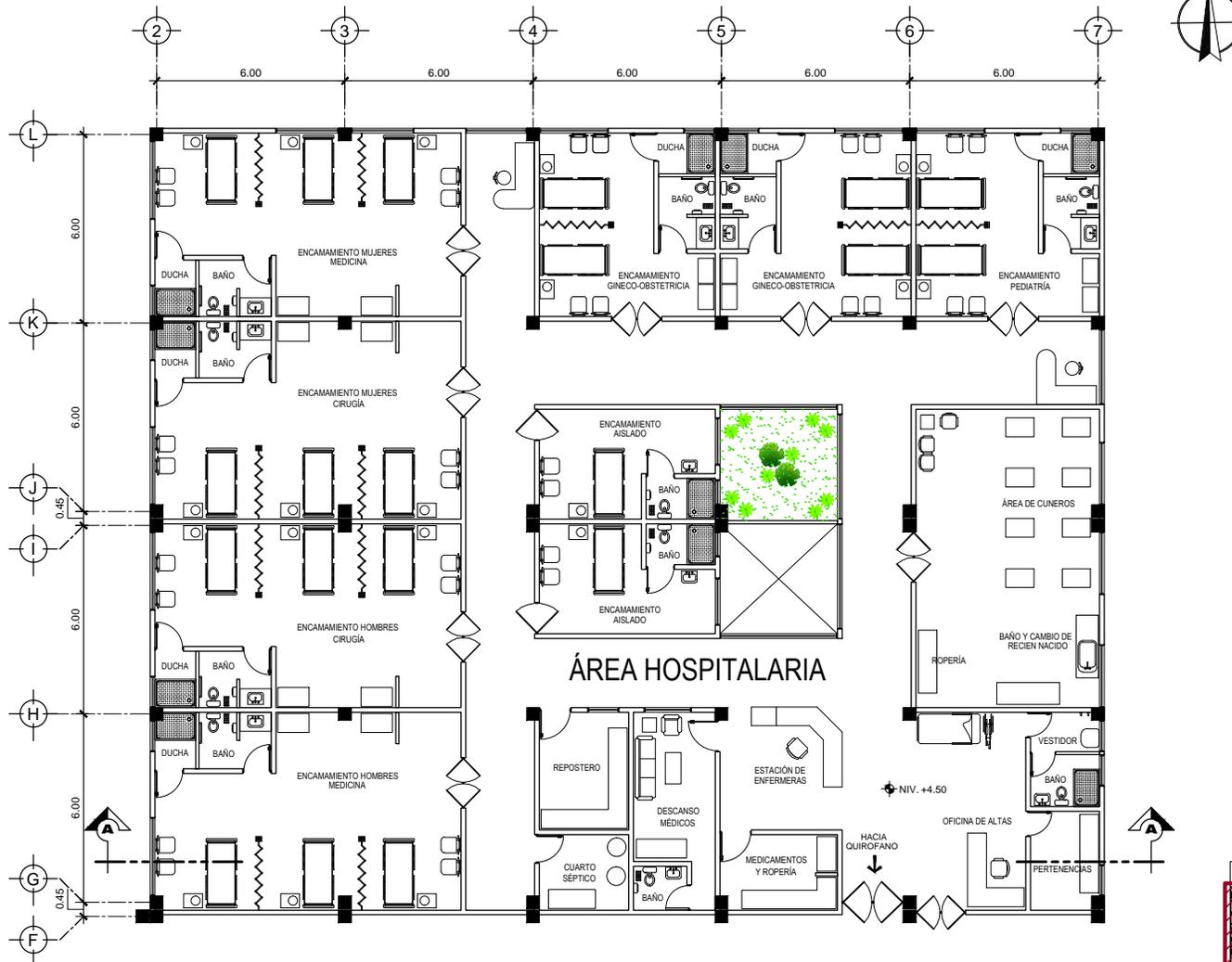
ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
HOSPITALIZACIÓN

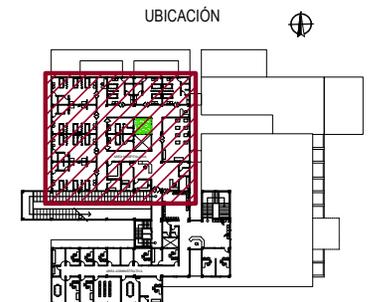
SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**105**



**PLANTA AMUEBLADA SEGUNDO NIVEL**  
HOSPITALIZACIÓN ESC. 1:200





UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

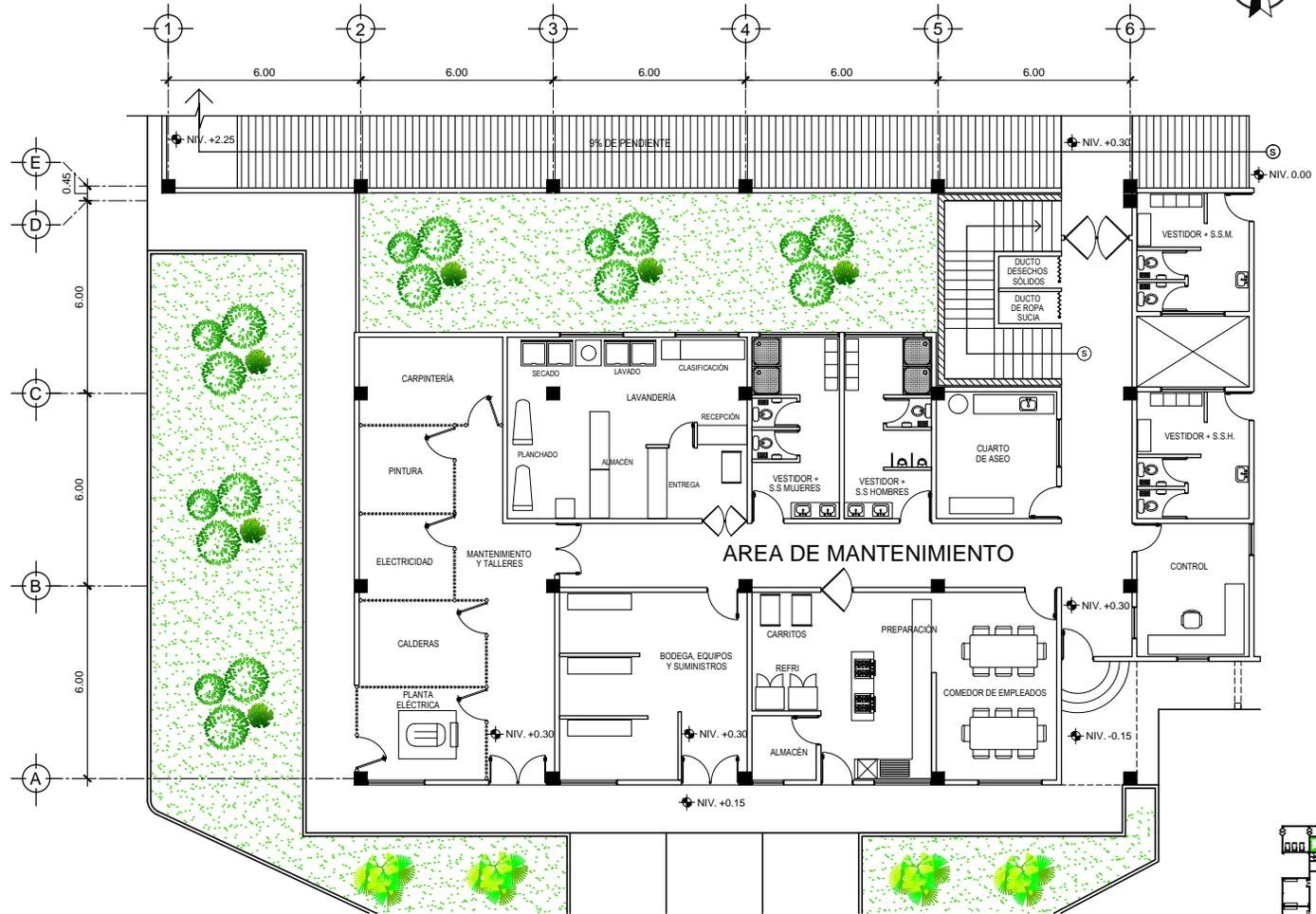
ANTEPROYECTO:  
"CENTRO DE  
URGENCIAS  
MÉDICAS  
SAN JUAN  
OSTUNCALCO"

CONTENIDO:  
PLANTA  
AMUEBLADA  
ÁREA DE  
MANTENIMIENTO

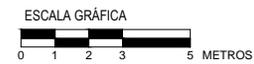
SUSTENTANTE:  
VIVIAN ANELÍZ  
HERNÁNDEZ

FECHA:  
OCTUBRE 2,009

NO. HOJA:  
**106**

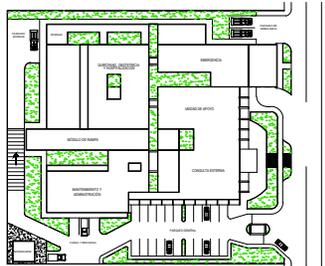


**PLANTA AMUEBLADA PRIMER NIVEL**  
ÁREA DE MANTENIMIENTO ESC. 1:200



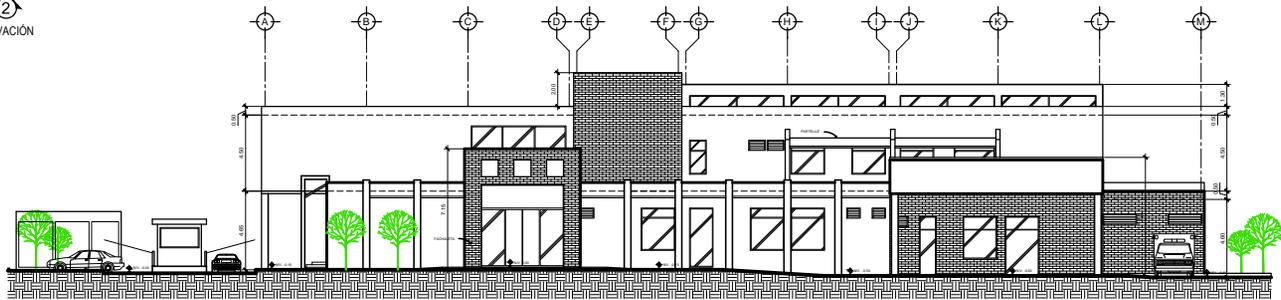
UBICACIÓN



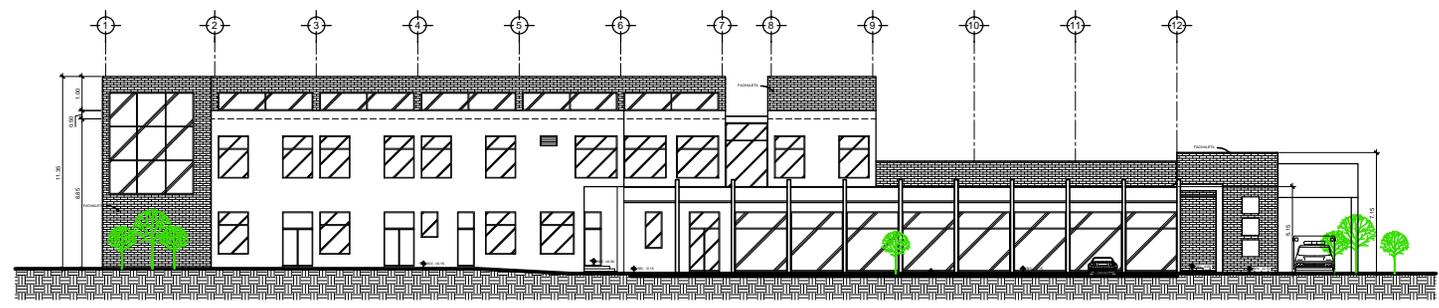


1 ELEVACIÓN

2 ELEVACIÓN



ELEVACIÓN 1  
ESC. 1:400



ELEVACIÓN 2  
ESC. 1:400







VISTAS DEL CONJUNTO





INGRESO PRINCIPAL



MÓDULO DE CONSULTA EXTERNA



EMERGENCIA



INGRESO A EMERGENCIA



PARQUEO DE AMBULANCIA



QUIRÓFANO Y HOSPITALIZACIÓN



PARQUEO DE MORGUE



ADMINISTRACIÓN Y MANTENIMIENTO



GARITA DE INGRESO A PARQUEO



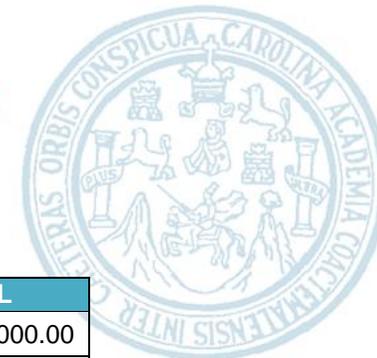
ÁREA DE PARQUEO



PARQUEO



ÁREA DE CARGA Y DESCARGA



## PRESUPUESTO

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
1	LIMPIEZA DEL TERRENO	6,300.00	Global	Q20,000.00	Q20,000.00
2	PARQUEO	1,534.00	M <sup>2</sup>	Q1,000.00	Q1,534,000.00
3	JARDINIZACIÓN	1,106.50	M <sup>2</sup>	Q225.00	Q248,962.50
4	CAMINAMIENTOS	1,026.75	M <sup>2</sup>	Q250.00	Q256,687.50
5	GARITA	9.40	M <sup>2</sup>	Q1,500.00	Q14,100.00
6	ÁREA ADMINISTRATIVA	535.00	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q1,337,500.00
7	CONSULTA EXTERNA	563.10	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,970,850.00
8	UNIDAD DE APOYO Y FARMACIA	308.10	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,078,350.00
9	EMERGENCIA	357.00	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q1,249,500.00
10	QUIRÓFANO	812.60	M <sup>2</sup>	Q5,000.00	Q4,063,000.00
11	HOSPITALIZACIÓN	762.25	M <sup>2</sup>	Q3,500.00	Q2,667,875.00
12	RAMPA	226.55	M <sup>2</sup>	Q2,200.00	Q498,410.00
13	MANTENIMIENTO	356.00	M <sup>2</sup>	Q2,500.00	Q890,000.00
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q15,829,235.00</b>
PRECIO POR M <sup>2</sup> = Q. 2,900.00					
NOTA: El presupuesto está estimado hasta obra gris, no incluye equipo.					
8% IMPREVISTOS					Q1,266,338.80
5% GASTOS ADMINISTRATIVOS					Q791,461.75
5% SUPERVISIÓN					Q791,461.75
5% UTILIDADES					Q791,461.75
5% ISR					Q791,461.75
12% IVA					Q1,899,508.20
<b>SUB TOTAL</b>					<b>Q6,331,694.00</b>
<b>COSTO TOTAL DEL PROYECTO</b>					<b>Q22,160,929.00</b>



### CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

MODULO	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	COSTO	
LIMPIEZA DEL TERRENO	█																			Q20,000.00
GARITA		█																		Q14,100.00
PARQUEO		█	█																	Q1,534,000.00
CONSULTA EXTERNA		█	█	█	█	█	█	█	█											Q1,970,850.00
ADMINISTRACIÓN								█	█	█	█	█	█	█						Q1,337,500.00
UNIDAD DE APOYO		█	█	█	█															Q1,078,350.00
EMERGENCIA			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	Q1,249,500.00
QUIRÓFANO Y OBSTETRICIA			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	Q4,063,000.00
HOSPITALIZACIÓN												█	█	█	█	█	█	█	█	Q2,667,875.00
MANTENIMIENTO				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	Q890,000.00
RAMPA								█	█	█										Q498,410.00
CAMINAMIENTOS																		█	█	Q256,687.50
JARDINIZACIÓN																		█	█	Q248,962.50
LIMPIEZA																				

<b>SUB TOTAL</b>	<b>Q15,829,235.00</b>
COSTOS INDIRECTOS	Q6,331,694.00
<b>TOTAL</b>	<b>Q22,160,929.00</b>



## CONCLUSIONES:

- El anteproyecto Centro de Urgencias Médicas, es una respuesta a la problemática de salud que existe en el municipio, debido a la cobertura de servicios y las condiciones precarias del actual Centro de Salud.
- La propuesta de un Centro de Urgencias Médicas, proporciona una mejor atención y acceso a los servicios de salud como: emergencia, cirugía y hospitalización.
- Los espacios arquitectónicos sugeridos en el anteproyecto, han sido diseñados basándose en aspectos importantes que hay que tomar en cuenta: demanda de servicios, crecimiento de la población y estándares establecidos por la Unidad de Planificación del Ministerio de Salud, para atender con eficiencia a la población.
- El proyecto estudia y analiza el contexto regional, para conocer aspectos demográficos, condiciones de salud y costumbres de la comunidad.

## RECOMENDACIONES:

- Se recomienda la construcción del Centro de Urgencias Médicas como directriz, para promover la construcción de proyectos similares con el fin de mejorar la salud de los habitantes.
- Que la propuesta del anteproyecto sea establecida no sólo para casos de emergencia, si no también que se atiendan las necesidades médicas generales.
- Tomar en cuenta el programa de necesidades propuesto, para desarrollar con eficiencia todos los servicios o actividades dentro del Centro Asistencial y atender las necesidades de la población de comunidades beneficiadas.
- Se deberá realizar estudios como: aspectos sociales, culturales y ambientales; demografía y epidemiología del municipio de San Juan Ostuncalco, para que la propuesta del anteproyecto responda a las necesidades reales de la población.



## BIBLIOGRAFÍA:

### DICCIONARIOS:

- Enciclopedia Microsoft® Encarta® 2003. © 1993-2002 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

### LIBROS:

- **CHING, FRANCIS.**  
Arquitectura: Forma, Espacio y orden. Editorial Gustavo Gili, Barcelona 1,998.
- **FULLER, MOORE.**  
Comprensión de las Estructuras en Arquitectura. Mc Grew Hill, México 2,000.
- **NEUFERT, ERNEST.**  
Arte de Proyectar en Arquitectura. Editorial Gustavo Gili, México.
- **PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO.** Enciclopedia de la Arquitectura. Plazola/Noriega, México 1,995. V-6
- **YAÑEZ, ENRIQUE.**  
Hospitales de Seguridad Social. Editorial Limusa, México.

## DOCUMENTOS:

- Memoria de Labores año 2,007, Distrito de Salud, San Juan Ostuncalco.

## TESIS:

- **BEDOYA BARRIOS, MARIO HERNANDEZ**  
“Unidad Médica para Monterrico”, Universidad Mariano Gálvez de Guatemala. 2,004.
- **ESPINAL VELAZCO, MAYBREE**  
“Centro Integrado Asistencial Aldea El Pajon”, Santa Catarina”. FARUSAC.
- **FIGUEROA DÁVILA, AMILCAR HORACIO**  
“Sistema de Salud para Asunción Mita”, FARUSAC, 2,005.
- **GALINDO CORONADO, FILIBERTO**  
“Centro de Tratamiento y Atención a la Salud, San Juan Alotenango”. FARUSAC. 2,006.
- **KOHÖN ORTIZ, LUIS ENRIQUE**  
“Aspectos Conceptuales de la Arquitectura Hospitalaria en Guatemala”. FARUSAC, 2,007.



- **MAYEN RAMÍREZ, GUILLERMO**  
Readecuación de un Centro de Salud Tipo “B” a un Centro de Atención (CAIMI). FARUSAC. 2,007.
- **OROZCO SANTOS, DANILO**  
“Equipamiento Urbano Para el Municipio de Villa Nueva”, Propuesta Específica: Centro de Salud. FARUSAC, Guatemala. 1,995.
- **ZACARÍAS LÓPEZ, ESTEBAN**  
“Diagnóstico del Equipamiento en Salud de Masagua.” FARUSAC. 2,007.
- **PÉREZ ROUSSELIN, ANA KARINA**  
“Análisis de Servicios de Equipamiento y Proyecto de Salud Canalitos”. FARUSAC, 2,007.

#### ARCHIVOS DIGITALES:

- **INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (INE)**  
  
Censos Nacionales XI de Población y VI de Habitación 2002, Guatemala, 2002.  
  
Proyecciones de Población, Período 2,000-2,010.

#### ➤ **MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL**

“Clasificación y Definición de los Servicios de Salud, Infraestructura – Equipamiento.”

“Guía para el diseño de hospitales”. Unidad Ejecutora de Proyectos de Infraestructura de Salud, MSPAS.

“Modelo de Atención para Servicios de Salud del Segundo Nivel”, Guatemala. 2,007.

“Población y Red de Servicios por Municipios de Cada Área de Salud”. 2,002. Unidad de Planificación Estratégica. MSPAS.

El Sistema Hospitalario en Guatemala. Unidad de Planificación Estratégica. MSPAS. 2,007.

#### ➤ **OMP municipio de San Juan Ostuncalco.**

Agenda de Desarrollo Comunitario, San Juan Ostuncalco. 2,004-2,008.

Diagnóstico Integral Municipal, San Juan Ostuncalco 1,998.

Plan de Desarrollo 2,000-2,008. San Juan Ostuncalco.



## INSTITUCIONES

- Centro de Salud, San Juan Ostuncalco.
- Oficina de Planificación Municipal, San Juan Ostuncalco, Quetzaltenango.
- Instituto Nacional de Estadística, INE.

## LEYES Y REGLAMENTOS

- Constitución de la República de Guatemala.
- Código de Salud Decreto 90-97.
- Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos Hospitalarios, Acuerdo Gubernativo No. 509-2001.

## DIRECCIONES ELECTRONICAS

- <http://portal.mspas.gob.gt>
- <http://www.ine.gob.gt/>



# IMPRÍMASE

Vivian Anelíz Hernández Cano  
Sustentante

Arq. Alfonso Leonardo Arzú  
Asesor de Tesis

Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo  
Decano