

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

**"PROPUESTA MEDICO-HOSPITALARIO
PARA EL AREA DEL PLAN TRIFINIO DE GUATEMALA"**

TESIS PRESENTADA POR
GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

al Conferirsele el Título de
ARQUITECTO

Guatemala, octubre 2,000

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano: Arq. Rodolfo Portillo Arriola.
Vocal Primero: Arq. Edgar López Pazos.
Vocal Segundo:
Vocal Tercero: Arq. Silvia Morales.
Vocal Cuarto: Br. Edín González.
Vocal Quinto: Br. Carlos Díaz.
Secretario: Arq. Julio Roberto Zuchini G.

TRIBUNAL EXAMINADOR:

Decano: Arq. Rodolfo Portillo Arriola.
Secretario: Arq. Julio Roberto Zuchini G.
Examinador: Arq. Guillermo Porras.
Examinador: Arq. Fernando Burmester.
Examinador: Arq. Hugo Armas.

Asesor: Arq. Herman Búcaro.

DEDICATORIA

A DIOS

A CHIQUIMULA

A MIS PADRES

Marina del Carmen Albanez Ortiz, Gerzon Augusto Rulz Garcia.

A MIS HIJAS

Kateryne Andrea de Maria, Luisa Fernanda

A MIS HERMANAS

Sandra Elizabeth, Ana Luisa

A MIS SOBRINOS

Byron Estuardo, Jonathan Estuardo, Cristian Alejandro

A MI CUÑADO

Byron Estuardo Anzueto

A MIS TIOS

A MIS PRIMOS

A MIS AMIGOS

Adib Recinos, Carlos Navas, Mynor Gonzales, Leonel Chinchilla, Arturo Rangel, Julio Ma, Leticia de Lopez, Ingrid Morales, Israel Imeri, Edwin Hernandez, Juan Gatica.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES:

ASESOR

Arq. Herman Bucaro

En Chiquimula

En Guatemala

Familia Mazarlegos Ortiz

Arq. Maria Elena Molina

Jefatura de Area de Salud Publica

Arq. Carlos Navas Hernandez

de Chiquimula

Al Plan Trifinio

Dina Veronica Peña Ruiz

Al Pueblo de Esquipulas y aquellas personas que de una u otra manera colaboraron en el desarrollo de este trabajo.

I N D I C E

Introducción	1
--------------	---

CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL

Antecedentes	3
Delimitación del Tema Problema	4
Delimitación del Area de Acción	4
Justificación del Problema	4
Objetivos	5
Metodología	6

CAPITULO II MARCO DE REFERENCIA

1.1. La Situación de Salud en Guatemala	8
1.1.1. Aspectos Economicos e Inversión Social	9
1.1.2. Problema Nacional y su Insidencia en la Salud	11
1.2.1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	12
1.2.2. Infraestructura del Area de Salud en el Departamento de Chiquimula	13
1.2.3. Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	13
1.3. Proceso de un Proyecto Hospitalario	17
1.4. Fases Principales	17
1.5. Problema de la Salud	18
1.6. Delimitación del Tema Problema	19
1.7. Base Legal	20
1.8. Estado de Salud de la Población	23
1.8.1. Tasas de Morbilidad	23
1.8.2. Tasas de Mortalidad	23
1.9. Demografía del Municipio de Esquipulas	23
1.9.1. Natalidad	23
1.9.2. Densidad de la Población	23
1.9.3. Tasa de crecimiento	23
1.9.4. Crecimiento Poblacional al año 2014	23
1.9.5. Población por edad y sexo	23
Conclusiones	30
Recomendaciones	30

CAPITULO III ASPECTOS TERRITORIALES

2.1. La Regionalización en Guatemala	31
2.2. Características de la Zona	33
2.3. Marco Histórico	35
2.3.1. Aspectos institucionales, Financieros, Jurídicos y Técnicos	39
2.3.2. Aspectos institucionales	39
2.3.3. Aspectos Financieros	39
2.3.4. Aspectos Jurídicos	40
2.3.5. Aspectos Técnicos	40
2.4. La Micro-Región	42
2.6. Infraestructura Física	51
2.7. Infraestructura física del municipio	61
Conclusiones	62
Recomendaciones	62

CAPITULO IV ENTORNO DEL TERRENO

3.1. Estudio del Entorno	63
3.2. Uso del Suelo	63
3.3. Equipamiento	63
3.4. Elementos del Proyecto que Intervienen sobre el Entorno	64
3.5. Localización del Hospital	67
Conclusiones	72
Recomendaciones	72

CAPITULO V PROPUESTA DE SOLUCION ARQUITECTONICA

4. Propuesta de Solución Arquitectónica	73
4.1. Premisas Generales del Conjunto	73
4.1.1. Ambientales	73
4.1.2. Funcionales	73
4.1.3. Morfológicas	74
4.1.4. Infraestructura	74
4.1.5. Tecnológicas	74
4.1.6. Criterios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	75
4.2. Premisas Particulares de Diseño	75

4.3.2. Calculo de Servicios	86.
4.3.3. Descripción del Programa Arquitectónico del Hospital	92
Conclusiones	101
Recomendaciones	101

CAPITULO VI PROCESO DE DISEÑO

5.1. Matriz de Diagnostico	102
5.2. Diagrama de Relaciones	106
5.3. Representación Porcentual de Areas de Servicios	107
5.4. Representación Porcentual de Areas Principales	108
5.5. Partido Arquitectónico Adoptado	109
5.6. Circulaciones Principales	110
5.7. Fijograma	111
5.8. Planta de Conjunto	112
5.8. Planta Arquitectónica Primer Nivel	113
5.9. Planta Arquitectónica Segundo Nivel	114
5.10. Elevaciones y Secciones	115
5.11. Apuntes	117
Conclusiones	118
Recomendaciones	118

ANEXOS

Conceptos	120
Bibliografía	125

INDICE DE GRAFICAS

Gráfica No. 1 Proceso Metodológico	7
Gráfica No. 2 Organigrama del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social	14
Mapa No. 1 Localización Geográfica de los Servicios del Ministerio de Salud y Asistencia Social en el departamento de Chiquimula.	15
Mapa No. 2 Curvas Isocronas	16

Gráfica No. 3 Causas Principales de Mortalidad de Chiquimula	25
Gráfica No. 4 Causas de Morbilidad en la región del Trifinio	26
Gráfica No. 5 Población Total Censo 1994	27
Gráfica No. 6 Población por Edad y Sexo	28
Gráfica No. 7 Población por Área urbana-rural	29
Mapa No. 3 Regionalización de la Republica de Guatemala	32
Mapa No. 4 Area del Trifinio	36
Mapa No. 5 Biosfera del Trifinio	37
Mapa No. 6 Región del Plan Trifinio	41
Mapa No. 7 Localización Departamental	43
Mapa No. 8 Delimitación Municipal	44
Mapa No. 9 Clima	47
Mapa No. 10 Temperatura	48
Mapa No. 11 Tipos de suelo	49
Mapa No. 14 Sismos	50
Plano No. 1 Red de Agua Potable	54
Plano No. 2 Localización del Terreno	56
Plano No. 3 Red de Drenaje	55
Plano No. 4 Equipamiento Urbano	57
Plano No. 5 Focos de Contaminación	58
Fotografía No. 1,2 Focos de Contaminación	59
Plano No. 6 Nomenclatura Urbana	59
Fotografía No. 3 Panorámica de la Ciudad	59
Plano No. 8 Uso del Suelo	66
Plano No. 9 Terrenos Propuesto Numero 1	68
Fotografía No. 4 Acceso al Terreno	66
Fotografía No. 5 Panorámica del Terreno	68
Plano No. 10 Terreno Propuesto Numero 2	69
Fotografía No. 6 Acceso al Terreno	69
Fotografía No. 7 Panorámica del Terreno	69

INTRODUCCION:

Para dar respuesta a la problemática es importante una investigación que llegue a dar una respuesta a la problemática de la salud a nivel regional, por lo que se hace necesario hacer un programa de regionalización para resolver en la medida de lo posible que a la población se le brinden servicios médicos y de salubridad.

Proporcionar salud preventiva en nuestro medio, es casi imposible porque no se cuenta con los recursos necesarios para poder atender a la población que necesita de estos servicios.

Con la formación del Plan Trifinio se han dado las condiciones para que dicha población tenga un apoyo para el desarrollo de la misma y al mismo tiempo se pueda pensar en resolver la situación precaria que vive la población.

No puede planificarse un hospital aisladamente, este debe ser parte del desarrollo de la región y ser parte de un plan de salud pública, integrado en los aspectos de prevención, curación y rehabilitación.

Dando una respuesta arquitectónica de acuerdo a las necesidades de la micro-región en estudio como plan piloto.

La información de desarrollo recopilando fuentes bibliográficas y consultando a expertos en el campo de salud.

Se efectuó una revisión de los requisitos legales de la ley del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, con el objeto que el estudio aportará una solución que beneficie a la población.

La municipalidad de Esquipulas, Plan Trifinio han unido esfuerzos para crear una acción que de apoyo a la problemática de salud que vive la región en general, lo cual constituye un elemento clave para lograr este estudio y obtener un producto final la creación de un centro hospitalario, en una región en vías de desarrollo.

Este trabajo se refiere a un tema en salud; el diseño espacial de un Hospital Sub-Regional para el municipio de Esquipulas, departamento de Chiquimula. El objeto del Hospital nació a raíz de la importancia que a tomado esta región trinacional y de un programa de desarrollo que formulo la Comunidad Economica Europea en el año 1988, conocido con el nombre de Plan Trifinio.

Este proyecto se dió motivado por un comite de vecinos y del interes de las autoridades Municipales que gestionaran ante el Gobierno central para que se iniciaran los estudios pertinentes y de más peso es el hecho de que las autoridades Municipales donaran el terreno, tambien existe un fondo aprobado por la Comunidad Economica Europea, para iniciar los trabajos de construcción del Centro Hospitalario, cumpliendo con uno de los puntos aprobado en el documento realizado en 1988, que se refiere a las mejoras de la infraestructura de la región que fue seleccionada para que fuera la sede del Plan Piloto del Plan Trifinio.

Se estudia el municipio de Esquipulas en aspectos Historicos, Accidentes Geográficos, Clima, Infraestructura Basica y aspectos Socioeconómicos.

El diagnostico del hospital comprende, aspectos historicos, áreas de influencia, áreas minimas de diseño, confort, ubicación en el casco urbano,

funcionales, se representan una serie de premisas generales y particulares de diseño, para dar una respuesta funcional adecuada al municipio de Esquipulas.

Por medio de lineamientos de Salud Hospitalaria, se calcularon los diferentes servicios y se hizo el programa arquitectónico, calculandose para una población al año 2014.

CAPITULO I
MARCO CONCEPTUAL

ANTECEDENTES:

Tomando como caso particular la región que comprende el Plan Trifinio, el territorio fronterizo de Honduras, El Salvador y Guatemala determinándose la región de Esquipulas, y sus municipios vecinos Concepción las Minas, Quezaltepeque, Olopa, Jocotán y Camotán al igual que los municipios colindantes los países vecinos, que están involucrados en el desarrollo de una misma problemática.

Los departamentos de Guatemala que forman parte del Trifinio son Jutiapa y Chiquimula, el Municipio de Esquipulas se encuentra 223 kms. de la ciudad capital de Guatemala, unido por carretera internacional CA-9 y luego se entronca con la CA-10 que une a los hermanos países de El Salvador y Honduras, teniendo un área de influencia comercial con los departamentos fronterizos de Metapan, Nueva Ocotepeque y Santa Fe que conforman el TRIFINIO.

Por el momento el servicio que brinda el Ministerio de Salud Pública no puede cubrir la demanda por la falta de capacidad instalada, por lo que es necesario que otras instituciones puedan participar en el desarrollo de la región.

Se adolece de medios especializados para establecer diagnóstico de problemas de salud de la región se evitaría recargar los servicios de esta índole en la capital de Guatemala y en los hospitales regionales, los cuales se encuentran en un serio colapso.

Se beneficiarán los departamentos de Chiquimula, Zacapa, Izabal, Jutiapa, Jalapa y los departamentos vecinos de El Salvador y Honduras. Población que asciende en cerca de un millón de habitantes.

Actualmente se cuenta en funcionamiento un Hospital Modular en la cabecera departamental de Chiquimula, que no puede con la logística actual enfrentar estas nuevas demandas de necesidades de la población y no tendría cobertura para la totalidad del TRIFINIO.

Por otro lado este proyecto surgió de la vivencia de los vecinos de la población y la municipalidad y por la gestión realizada por las autoridades de dicha institución ante el Gobierno central y fruto del Ejercicio Profesional Supervisado, al mismo tiempo que se presentaba la oportunidad por la nuevas instituciones interesadas en que invertir en la zona escogida por el PLAN TRIFINIO.

Por otro lado los Ministerios de Salud Pública de Guatemala y el Salvador inauguraron el programa de Fronteras Solidarias, el cual involucra a las autoridades sanitarias de ambos países, el programa tiene como fin primordial la creación y ejecución de planes de prevención de enfermedades en las poblaciones fronterizas, así como el auxilio mutuo en problemas de salud para protección simultánea.

DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA:

Se analizará la situación general en la región y a partir de estos elementos se dispondrá de una propuesta específica que será elaborada, la cual será el Hospital subregional de Esquipulas. A partir del conocimiento que genere la investigación se determinará un programa de necesidades preciso que represente de mejor manera los requerimientos de la población en cuanto a los servicios de salud. Se diseñará un hospital completo con las cuatro áreas esenciales de atención que son curación y prevención gineco-obstetricia y pediatría. En este caso la propuesta de diseño, llevará un análisis de diseño del proyecto.

Este servicio medico-hospitalario se analizará de lo particular a lo general (inductivo) y de lo general a lo particular (deductivo) que llegaría a ser una respuesta arquitectónica para cubrir esas necesidades.

DELIMITACION DEL AREA DE ACCION

El área que se pretende cubrir es el territorio fronterizo de Guatemala, El Salvador y Honduras a nivel del plan trifinio, que comprende ocho municipios de El Salvador, quince municipios de Guatemala y veintidós municipios de Honduras coincidiendo los límites exteriores con los municipales que es el área con menor desarrollo de la región y la que mas morbilidad se observa.

Se le dará énfasis al municipio de Esquipulas por su importancia geográfica fronteriza y el comercio que mantiene con poblados cercanos a la frontera.

JUSTIFICACION

El grado de desarrollo de las poblaciones que integran el Plan Trifinio es sumamente bajo, la infraestructura de salud debe ser implementada para elevar el nivel de vida de la población.

Los aspectos de atención social en Guatemala, tienen en común las características de un alto déficit de cobertura de la población, el cual tiene tendencia a incrementarse dado a que la inversión no cubre el aumento de las necesidades de una población en desarrollo principalmente en cuanto al sector salud se refiere.

Actualmente Esquipulas constituye un foco de atracción religioso, turístico, comercial y político tan importante que ha cobrado interés tanto a nivel nacional como internacional, ha llegado a constituir la sede del parlamento Centroamericano. Otro aspecto importante que justifica ampliamente el desarrollo del tema de tesis es que la población de Esquipulas a crecido por la migración de las poblaciones cercanas y la demanda de los servicios que no pueden cubrir los centros de salud.

Por lo que es necesario resolver la situación en la región ya que el hospital modular de cabecera departamental de Chiquimula no puede cubrir las necesidades ni las expectativas de la población urbana y rural.

Derivado del estudio realizado por la comunidad Europea donde se observo un interés manifiesto de

aportaciones económicas, para el desarrollo de esta región y aunado a la población se presenta en la región y mejorar la calidad de vida y elevar el nivel económico de toda la población a través del Plan Trifinio que conlleva desarrollar una región tripartita, en todos sus aspectos, pero no se puede lograr si no se mejora la calidad de vida.

En el transcurso de los años la creciente necesidad de dotar de instalaciones con espacios necesarios y útiles para las actividades a ser desarrolladas por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la oportunidad se presenta al existir una necesidad de dotar una edificación adecuada que permita a la comunidad cubrir sus necesidades de salud.

Se presentará una propuesta de diseño conforme a las necesidades del lugar con la participación de algunas organizaciones que radican en el lugar y han ofrecido su colaboración y participación para que el centro hospitalario se haga realidad.

OBJETIVOS GENERALES:

- Proponer una solución arquitectónica de hospital Subregional de Esquipulas que contribuya al desarrollo del plan de salud para la región del Trifinio
- Profundizar en el conocimiento de nuestra realidad nacional.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Determinar si la población futura de la región será atendida de la forma adecuada en términos de hospitalización con el esquema actual de equipamiento.
- Diagnóstico de la situación actual de infraestructura del Ministerio de Salud y Asistencia Social en el Departamento de Chiquimula.

METODOLOGIA:

Dentro del seminario de tesis se utiliza una metodología, la cual consta de tres etapas:

Etapas I

Es la concepción y análisis, que consiste en la elaboración de conceptos, definiciones y una investigación general para describir el marco teórico del tema problema y el enfoque de ordenamiento metodológico. (Ver grafica No. 1)

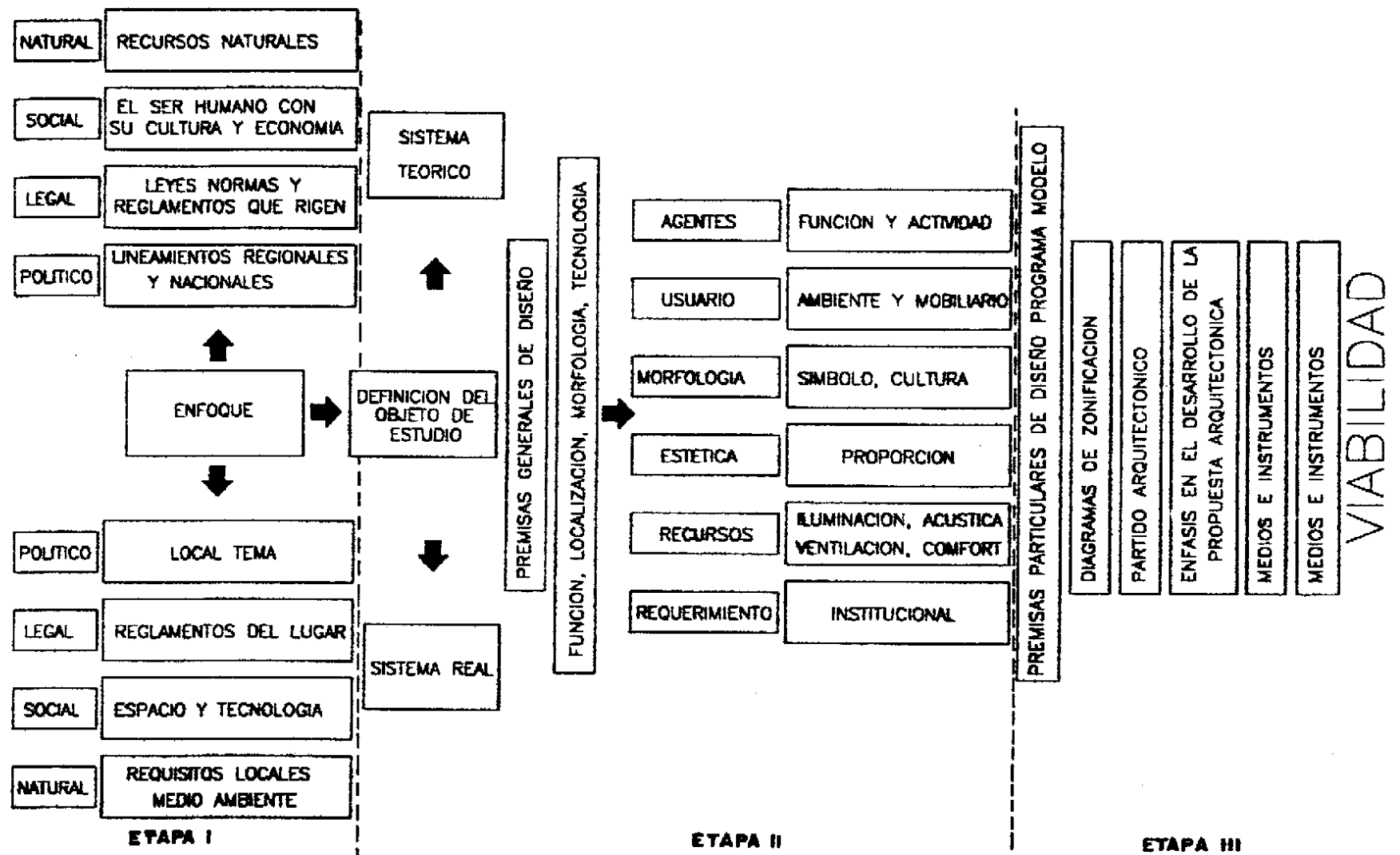
Etapas II

Es donde se ahonda en aspectos específicos: se realizará una investigación aplicada del lugar escogido, se determinará el tema problema, se elabora un programa de necesidades y se generan espacios para la obtención del modelo.

Etapas III

Es el Desarrollo de la Propuesta Arquitectonica; es aquí donde se involucra el proceso de salud dentro del sistema por las condiciones que juega la región escogida para un desarrollo integral trinacional .

PROCESO METODOLOGICO



GRAFICA No. I

CONTENIDO:

PROCESO METODOLOGICO

DISEÑO:

GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE:

UNIDAD DE TESIS

CAPITULO II

MARCO DE REFERENCIA

1.1. LA SITUACION DE SALUD EN GUATEMALA

La República de Guatemala es una tierra de contrastes, su contexto está caracterizado principalmente por una población joven de gran diversidad lingüística y cultural.

La mayoría de la población vive dispersa, particularmente en las áreas rurales del país. El déficit habitacional en toda la república es alarmante primordialmente en calidad, pues la mayoría de viviendas son construidas de materiales de desecho, bajareque (lodo, paja y piedras) y constan de un sólo ambiente que incluye la cocina, lo que ha sido señalado como factor favorable para el desarrollo de enfermedades infecciosas respiratorias.

Otro problema, en este sentido, es la constante contaminación que sufre el grupo familiar no sólo por el hacinamiento, sino también por el déficit alto de agua y carencia de letrinas; situación que propicia la elevada incidencia de enfermedades gastrointestinales.

En cuanto a la economía, el país sustenta sus bases principalmente en la agricultura, el comercio y la industria. A pesar de que el PIB se ha incrementando en los últimos años, el poder adquisitivo de la población se ha deteriorado notablemente, debido a la concentración de la riqueza y a que los niveles de pobreza y extrema pobreza de la mayoría de las familias se han incrementado impidiéndoles satisfacer sus necesidades básicas de alimentación, vivienda, vestido y educación. Estas condiciones deficitarias de vida, que varían de región en región, provocan la migración a centros urbanos.

La república de Guatemala, esta dentro los países con un índices de analfabetismo del continente occidental, esto se debe a situaciones socio-culturales, así como al déficit de recursos físicos y humanos. La participación del escolar en la actividad económica familiar provoca altos índices de deserción entre el segundo y tercer grado primaria. Con los nuevos cambios que perfila el gobierno de privatizar todas las instituciones del estado que proporcionan un servicio la situación podría dejenerar aun más, la situación de la población trayendo consigo más caos por no ser una política sertera en la cual solo se pretende lucrar con los servicios dejando sin posibilidades a la población más necesitada del país.

El analfabetismo es aproximadamente 10% más alto en las mujeres que en los hombres; así como entre mujeres indígenas y no indígenas. El déficit de escuelas y maestros es alto principalmente en el área rural en comparación con las altas concentraciones que se observan en los centros urbanos especialmente en la Región Metropolitana.

La población crece a un ritmo acelerado 2.4%, sin embargo las regiones Norte, Nororiente y Metropolitana registran los valores más bajos en cuanto a tasas globales de fecundidad. En el caso de la Metropolitana, su crecimiento se produce en un mayor porcentaje a expensas de las Inmigraciones de otras regiones en búsqueda de mejores condiciones de vida.

A pesar de que los indicadores sobre mortalidad se han reducido en Guatemala, aún se consideran altos en relación a los observados en América Latina. Es importante resaltar que las enfermedades infecciosas continúan ocupando los primeros lugares como causa

de enfermedad y muerte, principalmente en los menores de cinco años; la desnutrición es el denominador común de la mayoría de la población, especialmente en la de menos de diez años.

En cuanto a las intenciones reproductoras de la población, se observa que la unión marital se produce a edades tempranas de la vida (alrededor de los 17 años); que el promedio de hijos por mujeres es de aproximadamente 5.5. Esta situación está directamente relacionada con las condiciones económicas y socio-culturales de la mujer; así los promedios más altos se dan entre las mujeres del medio rural, las que tienen menos instrucción, las que no trabajan fuera del hogar, las indígenas y las de la Región de El Petén.

La mayoría de la atención prenatal y partos es brindada por comadrona; más del 40% de las mujeres embarazadas no recibe ningún control, principalmente en las regiones Metropolitanas, Central y Suroccidental.

Debido a las variadas condiciones geográficas de la república, las enfermedades tropicales, malaria, dengue, y oncocercosis son endémicas en algunas regiones del país. La malaria y el dengue han presentado incrementos significativos, en los últimos años, los cuales han sido difíciles de controlar, con respecto a los países vecinos es similar la situación que viven. (Revista Panamericana de la salud, 1992: 17,22)

1.1.1. ASPECTOS ECONOMICOS E INVERSION SOCIAL

El Plan TRIFINIO tiene un programa de Desarrollo Social con subprogramas de salud y saneamiento, de educación, de organización y promoción social, de vivienda y de los refugiados. Se plantea en esencia que la inversión social debe orientarse prioritariamente hacia el cambio y mejora de las condiciones

socioeconómicas de los estratos poblacionales y áreas que presentan mayores carencias sociales.

Las carencias sociales reflejan la heterogeneidad económica y social prevaleciente en el Istmo Centroamericano. Constituyen una manifestación de la escasa integración y participación económica y social de esos estratos y áreas, de su marginación y de los límites del proceso de desarrollo experimentado por la región.

Se busca que la inversión social en el área del TRIFINIO sirva como vía de integración social y económica que en forma gradual contribuya a superar dicha heterogeneidad estructural. Es un medio para superar tales carencias y establecer las condiciones sociales mínimas requeridas para el desarrollo de actividades productivas, mejorar progresivamente la productividad e ingresos de la población y así contribuir a alcanzar un efecto económico sustantivo.

De esa forma, la inversión social se desarrolla en función de los requerimientos del proceso económico y se constituye en una alternativa viable para impulsar gradualmente un desarrollo más integral, del que participan todos los sectores y áreas de la región en estudio.

La superación de las carencias sociales permitirá ir avanzando hacia el gran objetivo de equidad, que en general orienta la estrategia de desarrollo. El presente programa, en el marco de dicho objetivo, procura dar énfasis a la promoción de acciones que tengan un impacto económico y que permitan así avanzar de modo integral hacia el logro de dicha finalidad.

En términos generales, las carencias sociales se

manifiestan en situaciones de Iniquidad, en las que la desigual participación en la distribución del ingreso condiciona que determinados estratos sociales tengan un grado relativamente menor o escaso grado de satisfacción de sus necesidades básicas y, consecuentemente, su calidad de vida sea comparativamente baja.

1.1.2. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

La población guatemalteca es predominantemente joven, en 1,990 la tercera parte de ésta se encontraba dentro de la económicamente activa; el 42% no tenía ningún grado de escolaridad y el 25% había cursado únicamente los tres primeros grados de escuela primaria.

El producto Interno Bruto (PIB) alcanzó en 1,990 los 3.40 miles de millones de quetzales. La asignación destinada a salud se contrajo de 1.9% a 1.6% entre 1,980 y 1,988. En 1,980, se destinaba Q.8.65 per cápita anual por habitante en salud, mientras que en 1,988 disminuyó a Q.5.80.

En cuanto a la tasa de dependencia, ésta se encuentra en 96.3; es decir que de cada cien adultos de 15 a 64 años dependen 96.3 niños y ancianos. En términos relativos, la participación de la mujer en la PEA resulta ser del 24% y la del hombre del 76%, a nivel nacional.

Así mismo, las tasas de desocupación abierta y de subempleo son más altas en la mujer en la actividad económica del país obedece a factores socioculturales discriminatorios, subregistro de su participación, y menos educación femenina. en la Región Metropolitana la participación de la mujer se

incrementa en un 10%. (Compendio de la Jefatura de área de Salud, Situación de Salud por Regiones, 1992:18,19)

1.2. PROBLEMATICA NACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD

Las carencias sociales reflejan la heterogeneidad económica y social prevaleciente en el Istmo Centroamericano. Constituyen una manifestación de la escasa integración social de esos estratos y áreas, de marginación y de los límites del proceso de desarrollo experimentado por la región.

En términos generales, las carencias sociales se manifiestan en situaciones de desigual participación en la distribución del ingreso condiciona que determinados estratos sociales tengan un grado relativamente menor o escaso grado de satisfacción de sus necesidades básicas y, consecuentemente, su calidad de vida sea comparativamente baja, a las carencias sociales como condiciones que inciden negativamente y limitan el desarrollo de actividades productivas, desde el punto de vista de los factores de producción, de la formación de capital y del consumo.

a. Desde el punto de vista de los factores de producción, una población desnutrida, enferma y poco calificada tiene un costo económico y un efecto restrictivo en el proceso productivo. Existen indicadores en la zona que miden el mal estado nutricional. Así mismo, la deficiente calificación da lugar a un nivel bajo de productividad y también constituye un cuello de botella que dificulta la incorporación de avances tecnológicos.

b. Desde el punto de vista de la formación de capital, los grupos con grandes carencias sociales orientan la totalidad de sus escasos ingresos y recursos a mantener un bajo nivel de subsistencia. No tienen posibilidades

de canalizar recursos hacia la formación de ahorro e inversión. Además, las carencias sociales presionan sobre la capacidad global de ahorro e inversión de la sociedad, absorbiendo recursos para atender servicios sociales básicos.

c. Desde el punto de vista de consumo, la región y los estratos sociales en los diferentes municipios con grandes carencias sociales tienen una escasa participación en los mercados y esta marginación da lugar a la paradoja de la existencia de mercados internos de pequeño tamaño, en contextos de poblaciones muy numerosas. El bajo nivel de consumo y marginalidad de la población con grandes carencias sociales se asocia a escalas y formas ineficientes de organización de la producción.

Con el propósito de mejorar el nivel de salud de la población de la región y contribuir a disminuir los elevados índices de morbi-mortalidad por enfermedades de origen infeccioso y parasitario, especialmente a nivel de la población rural.

En resumen, las carencias sociales reflejan un proceso económico y social escasamente integrado, ya que no sólo limitan el desarrollo cultural, social y personal de la población. La superación de esas carencias es una vía conducente a la conformación de un proceso de desarrollo que articule lo económico a lo social y evite que se siga actuando de manera aislada.

La región centroamericana se enfrenta a la más profunda crisis social, política y económica de su historia, y a pesar del desarrollo económico experimentado en los tres últimos decenios, se ha visto afectada en forma creciente por desajustes sociales, originados en el proceso histórico de formación de sus

sociedades nacionales y en el más reciente despertar de expectativas en torno a su propio desarrollo económico, que, hasta el momento, no han podido ser cumplidas. La intensidad y duración de la crisis por la que atraviesa cada uno de los países, indican que la solución de los problemas sociales es condición fundamental para la eliminación o disminución de las tensiones. En el campo social, el mejoramiento de la salud es un camino para la solidaridad, para el entendimiento, y para la cooperación, condiciones fundamentales para el restablecimiento de la paz tan anhelada por los pueblos.

Las enfermedades tropicales continúan constituyendo un problema social en los países en vías de desarrollo. A consecuencia de la situación política actual, el fenómeno presenta caracteres agudos en algunas áreas centroamericana

Algunos de los factores que impiden el control de la malaria y otras enfermedades transmitidas por vectores son el aumento de los proyectos de desarrollo en algunas áreas tropicales, el desequilibrio demográfico de otras, la intensa movilización de la mano de obra en la agricultura o en industrias extractivas, la creación de nuevos asentamientos humanos, el desplazamiento de personas originado por la creación de nuevos asentamientos humanos, el desplazamiento de personas originado por el creciente violencia, la angustiosa situación económica y la baja o nula producción agrícola. En los grupos de mayor peligro, la situación parece ser incontrolable. (Revista Científicas y Técnicas de la Oficina Panamericana de la Salud, 1992, 17, 18, 19, 20, 21, 22)

1.2.1. ORGANIZACION DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL

La organización del Ministerio de Salud se divide en tres niveles: nivel de dirección superior, técnica y de aplicación.

La dirección superior representado por la planta central del Ministerio, que elabora el plan general nacional de salud que define las políticas y estrategias al igual que los mecanismos legales, económicos y administrativos.

La dirección técnica que es representada por la Dirección General de Servicios de Salud y todas sus dependencias que dicta las normas técnicas para el cumplimiento de acciones de promoción, recuperación y rehabilitación de la salud.

La aplicación está representada por todas las unidades de salud de todo el país, que conforman el Sistema Nacional de Servicios. (Ver Organigrama del Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social).

Red institucional de servicios

AREAS DE SALUD

HOSPITALES

H. de Distrito

H. de Area

H. Nacional

H. Especializado

CENTROS DE SALUD SERN

Centro Integrado

Centro de Salud Tipo A

Centro de Salud Tipo B

Puesto de Salud

La red institucional de servicios, debe operar en línea sucesiva de comunicación y referencia, de los más tecnificados:

1. Puesto de salud, 2. Centro de salud tipo A y B, 3. Centro Integrado, 4. Hospital (Díaz, 1996:2)

1.2.2. INFRAESTRUCTURA DEL AREA DE SALUD EN EL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA

El área de Salud de Chiquimula, está compuesta por los siguientes establecimientos: Una Jefatura de Área, un Hospital de referencia, 8 Distritos de Salud y con Igual Centros de Salud, 18 Puestos de Salud, distribuidos en la forma siguiente: (Ver grafica No.3)

Centro de Salud en Chiquimula, Distrito No. 1

Centro de Salud en Quezaltepeque, Distrito No. 2

Centro de Salud de Ipala, Distrito No. 3

Centro de Salud en Jocotán, Distrito No. 4

Centro de Salud en Esquipulas, Distrito No. 5

Centro de Salud en Olopa, Distrito No. 6 (No tiene puestos de salud)

Centro de Salud en Concepción las Minas, Distrito No. 7 (No tiene puestos de salud)

Centro de Salud de Camotán, Distrito No. 8 (Compendio de la jefatura de área de Salud, Chiquimula, 1992: 18, 19)

1.2.3. INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL (IGSS)

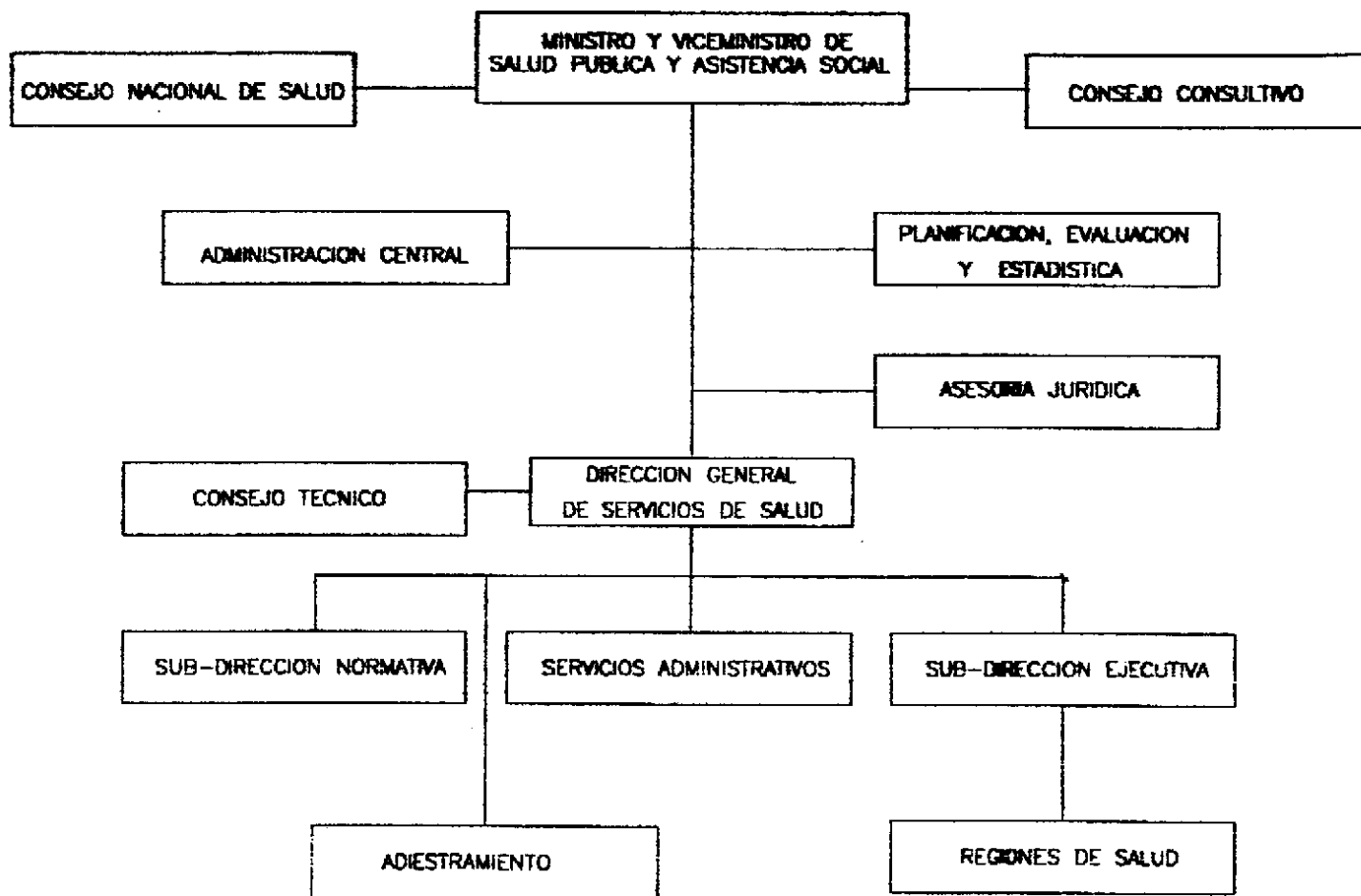
En el municipio de Esquipulas, no se cuenta con un hospital, que cubra los programas de: enfermedad común, maternidad y accidentes, a sus afiliados.

A nivel departamental el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social únicamente cuenta con 1 consultorio y un pabellón en el Hospital Modular de Chiquimula el cual lo alquila para poder atender a sus afiliados, por lo que la institución con esta infraestructura no es capaz de cubrir las necesidades que le demandan, con esto es claro que la institución es incapaz de poder cubrir la demandas de la población que cada día es mayor. Por otra parte hay que recalcar que dicha institución atiende únicamente aquellas personas que están afiliadas a dicho régimen.

1.2.4. HOSPITALIZACION O ATENCION A NIVEL PARTICULAR

La atención médico hospitalaria privada está concentrada en la cabecera departamental de Chiquimula, con buen número de clínicas y cuatro sanatorios privados. El primero de ellos está ubicado en el Hospital Modular de Chiquimula limitando aún más las actividades del hospital, los otros tres sanatorios están localizados en casas particulares no siendo estas instalaciones las más indicadas para que dichos sanatorios funcionen ya que no cuentan con el equipo ni las instalaciones apropiadas para que estos trabajen, por otro lado la población no cuenta con los recursos para pagar una asistencia médica privada y aproximadamente el 1% de la población utiliza estos servicios privados.

ORGANIGRAMA DEL MINISTERIO DE SALUD PUBLICA

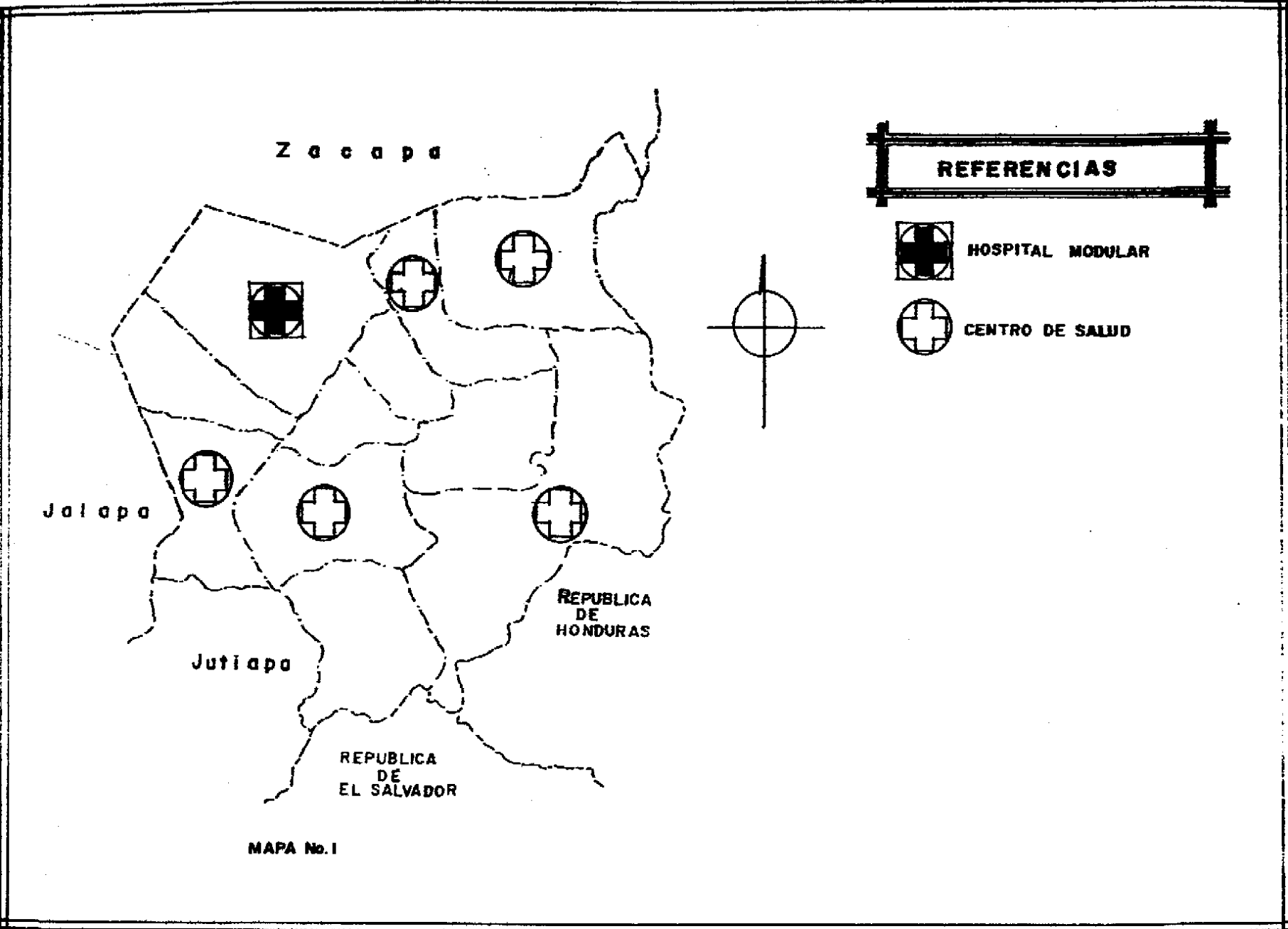


GRAFICA No.2

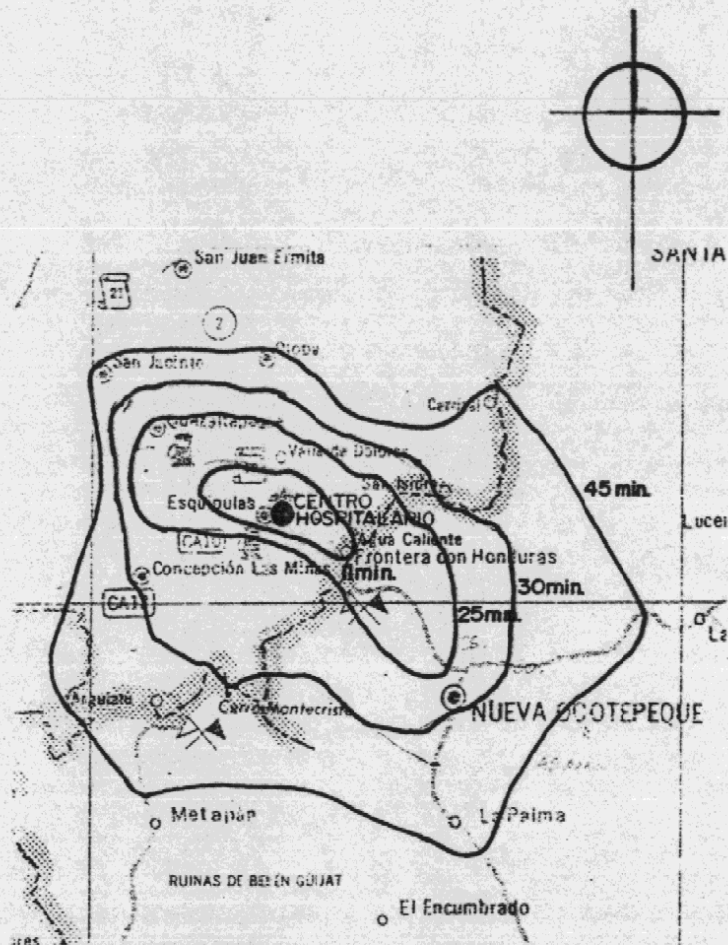
CONTENIDO:
ORGANIZACION DEL MINISTERIO DE SALUD

DIBUJO: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: OFICINA DE PLANIFICACION DE SALUD PUBLICA



<p>CONTIENE LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LOS SERVICIOS DEL MINISTERIO DE SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA</p>	<p>DIBUJO: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ</p> <p>FUENTE: ELABORACION PROPIA</p>
---	--



MAPA No. 2

DISTANCIA HACIA EL CENTRO HOSPITALARIO

1. Centro Urbano	1.00 kms.	2 min.
2. Quezaltepeque	25.00 kms.	25 min.
3. Agua Caliente	11.00 kms.	11 min.
4. Nueva Ocotepeque	30.00 kms.	30 min.
5. La Palma	45.00 kms.	45 min.
6. Carrizal	45.00 kms.	45 min.
7. Olopa	45.00 kms.	45 min.
8. San Jacinto	45.00 kms.	45 min.

CONTIENE:

CURVA ISOCRONAS

DIBUJO: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: **PROPIA**

1.3 PROCESO DE UN PROYECTO HOSPITALARIO:

En los últimos años, una serie de medidas económicas con poca coherencia o proyección a mediano o largo plazo, han desestabilizado la economía y han provocado especulación, déficit fiscal, inflación y aumento de la pobreza. Las asignaciones presupuestarias para la salud, educación y vivienda han sido cada vez menores en términos reales, en tanto que la demanda insatisfecha en esos sectores es cada vez mayor debido al crecimiento poblacional.

Las acciones políticas del estado, para cumplir con sus objetivos y metas de desarrollo, se orientan bajo un sistema de planificación nacional.

La salud es básica en el desarrollo, incluido necesariamente en el contexto del sistema de planificación, un proyecto de inversión en salud, no constituye un caso aislado la justificación de su creación y los recursos que se asignen para su construcción, equipamiento y formación de personal y operación requieren una estrecha integración en todo el proceso integral de la planificación, a nivel nacional, sectorial, regional y local, considerando indispensable la participación de la comunidad.

En este problema debe de involucrarse todas aquellas instituciones que conocen de la situación entre ellas la Universidad de San Carlos de Guatemala que cuenta con el apoyo especializado, el Ministerio de Salud Pública con planes y el apoyo logístico y con la nueva corriente de privatización que pretende el estado deben hacerse planteamientos que beneficien a las clases más pobres del país creandose algún tipo

de políticas que no olviden que no todo mundo cuenta con los recursos necesarios.

1.4 FASES PRINCIPALES:

- a) Determinar el área de trabajo.
- b) Estudiar el marco general de la situación del área de trabajo.
- c) Fijar la acción y alternativas del tipo de inversión.
- d) Diagnostico de la situación en salud.
- f) Dimensionamiento, participación, costos, programación y financiamiento.

1.5. PROBLEMA DE LA SALUD

Dentro del marco del plan trífino, que abarca las regiones fronterizas de Guatemala, El Salvador y Honduras; se establece un territorio de características similares. Este ámbito territorial representa un área con menor desarrollo en relación a las otras regiones de cada uno de los países.

Por lo tanto se han hecho convenios tripartitos tendientes a mejorar las condiciones de vida del área y servir de enlace comercial entre los tres países, como zona libre de comercio; además de fomentar la protección al medio ambiente e integración regional para el desarrollo de zonas semiáridas.

Se pretende fomentar la creación de un nivel de infraestructura que permita solventar los problemas de salud que enfrenta la región, siendo estos elementos la punta de lanza del futuro desarrollo regional.

En general la mayor parte de la población condicionada por sus escasos recursos, ve insatisfecha en gran medida sus necesidades básicas. Consecuentemente su nivel de vida es por debajo de los niveles mínimos para el desarrollo del ser humano, la desigualdad de la distribución de ingresos no permite un desarrollo sostenido de la región, provocando un estancamiento global. Otro elemento que imposibilita el crecimiento de la región se dedica a la explotación agrícola en su mayor parte y al comercio informal; dejando de lado la producción industrial.

Siendo esto así, los campesinos que pertenecen al sector informal del trabajo, no gozan de los beneficios

de la Seguridad Social, ya que ésta por sus mecanismos de funcionamiento no puede atender a quienes no son afiliados.

La inversión en el sector salud es mínima o casi nula; Chiquimula es probablemente de toda la república el departamento que cuenta con menos infraestructura de salud. A la fecha se cuenta con ocho distritos de salud con una población de 252,053 habitantes (1,990) que viven en los once municipios que conforman el departamento. Cuenta con un Hospital Modular y ocho centros de salud ubicados en la cabecera municipal de Chiquimula; dieciocho puestos de salud, tres en la cabecera departamental de Chiquimula, diez en aldeas y cinco que no funcionan.

El departamento cuenta con 774 localidades de empleados en el sector salud, de éstas el 40% es accesible y el 60% está catalogado como de poco acceso. De estos datos podemos observar que por cada empleado de salud existen 326 personas que dependen de 1 para ser atendidas, lo cual es obviamente insuficiente.

Esta situación se evidencia aún más en los problemas que el Ministerio de Salud ha afrontado en los últimos años. Según las políticas de salud se atacan siete elementos importantes: 1) Aumento de cobertura, 2) Nutrición y Alimentación con participación multisectorial integrada, 3) Saneamiento del Medio Ambiente, 4) Desarrollo Institucional Integral, 5) Desarrollo del Recurso Humano, 6) Política Financiera y de Inversión, 7) Seguridad Social. Para el cumplimiento de esta política se plantean cinco estrategias: Atención Primaria de Salud a todos los niveles, Adecuación Tecnológica.

La acción de poblaciones densas y las estrategias propuestas no han rendido los frutos esperados. Dentro de los análisis y evaluaciones que se han realizado con respecto al área de salud por parte del Plan Trifinio, se ha determinado que no existe la infraestructura y equipamiento necesario para cubrir las necesidades de la comunidad, esta situación está evidenciada a través de los requerimientos que se identificaron a través de un estudio que se elaboró en 1988.

A los planes del Plan Trifinio hay que agregar que esta región tiene un auge turístico continuó, como centro de peregrinación y además como sede del Parlamento Centroamericano lo que hace prever que en el futuro se convertirá en un gran centro poblacional. Esto implica que los servicios actuales no podrían cubrir las necesidades futuras sino se planifican y ejecutan a corto plazo.

1.6. DELIMITACION DEL TEMA PROBLEMA

A partir de la creación del Plan Trifinio se han efectuado una serie de estudios en diferentes áreas para analizar y evaluar la situación de la región que abarca.

Basado en esos estudios y los realizados por la Unidad Ejecutora de proyectos de Servicios de Salud (UNEPSSA), se determina la deficiencia en cuanto a la atención que se presta al sector salud en relación a la infraestructura física.

A través de la investigación se realizarán las variables que muestran la realidad de la situación de la salud. A partir de ese análisis y basados en la decisión del gobierno, comunicado por medio del Viceministro de

Obras Públicas, a efectuar los estudios pertinentes para la construcción de un hospital en la ciudad de Esquipulas. La propuesta comprende el siguiente análisis:

ATENCION. Está relacionada con el servicio permanente a la población, relación directa medico-paciente; e involucra atención y servicios básicos de hospitalización medicina, cirugía, gineco-obstetricia y pediatría.

Se analizará la situación general en la región y a partir de estos elementos se dispondrá de una propuesta específica que será elaborada, la cual será la siguiente:

Hospital General de Esquipulas. A partir del conocimiento que genere la investigación se determinará un programa de necesidades preciso que represente de mejor manera los requerimientos de la población en cuanto a los servicios de salud.

Se diseñará un hospital completo con las cuatro áreas esenciales de atención que se mencionaron anteriormente. En este caso la propuesta de diseño, llevará un análisis de la viabilidad del proyecto, así como los costos aproximados de ejecución, puesta en marcha y de funcionamiento.

Este servicio medico-hospitalario se analizará a través de método científico deductivo, abarcando de lo más genérico, siendo las necesidades poblacionales de salud; hasta lo particular, que llegaría a ser una respuesta arquitectónica para cubrir esas necesidades. Se usará la metodología del Entorno-Total que ayudará a proporcionar una visión científica de la teoría y práctica de la arquitectura. Se pretende llegar a una propuesta lógica, útil, social y estética que son los elementos esenciales de la arquitectura de hospitales.

Para la delimitación geográfica preliminar, local, se desarrollaron varias gráficas.

1.7. BASE LEGAL

Constitución de la República

Artículo 93

Derecho a la salud

El goce de la salud es derecho fundamental del ser humano, sin discriminación alguna "

Artículo 94

Obligación del estado, sobre la salud y asistencia social

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

Artículo 95

La salud, bien público

"La salud de los habitantes de la Nación es un bien público. Todas las personas e instituciones están obligadas a velar por su conservación y restablecimiento." (CONSTITUCION POLITICA DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA, Sección Séptima, Salud, Seguridad y Asistencia Social, artículo 93,94,95)

En el capítulo II, Derechos Sociales, Sección Primera, Familia, El estado es el que crea los mecanismos más adecuados para proteger la salud física, mental y moral de los guatemaltecos, protege a los menores y ancianos, la maternidad y los minusválidos, garantiza el derecho a la alimentación, seguridad y previsión social.

La seguridad social, su régimen corresponde al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), la cual participa con otras entidades en la elaboración de programas de salud.

Ver providencia 005-94 de la Unidad Ejecutora de proyectos de servicios de salud (UNEPSSA) y fotocopia del acuerdo Municipal según acta No.34-93.

En el artículo 141 de la constitución de la republica se reconoce el derecho a la seguridad social para beneficio de los habitantes del país, su régimen se instituye en forma nacional, unitaria y obligatoria y lo aplicará una entidad descentralizada, con personalidad jurídica y funciones propias de conformidad con su ley y reglamentos especiales.

La ley orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Decreto No.295 del Congreso de la Republica, fue emitida el 30 de Octubre de 1946. La finalidad del Instituto es aplicar en beneficio del pueblo de Guatemala, un régimen nacional, unitario y obligatorio de seguridad social, de conformidad con el sistema de protección mínima.

Son aspiraciones del régimen de seguridad social, proteger a todos los afiliados que se encuentran expuestos de un modo u otro a contingencias que disminuyen o terminan sus ingresos cuando deben suspender el trabajo por causa de accidente, de enfermedad, maternidad, invalidez o edad avanzada en que ya no pueden trabajar; ante el hecho fatal de la muerte, el régimen de Seguridad Social tiene como meta proteger a la familia, viudas e hijos huérfanos. Dichos riesgos son la manifestación constante de la inseguridad del hombre ante la vida, ya que por lo general no cuenta con medios suficientes para hacerles frente individualmente y reparar los daños sufridos en la salud, para mantener los ingresos

personales y el bienestar general de la familia.

Las partes coinciden en la necesidad de impulsar una reforma del sector nacional de salud. Dicha reforma debe ser orientada hacia el efectivo ejercicio por la población del derecho fundamental a la salud, sin discriminación alguna, y el efectivo desempeño por el Estado, dotado de los recursos necesarios, de su obligación sobre salud y asistencia social. Entre los lineamientos de dicha reforma están los siguientes:

a) Basarse en una concepción integral de la salud (prevención, promoción, recuperación y rehabilitación) una práctica humanista y solidaria que enfatice el espíritu de servicio, aplicado a todos los niveles del sector público de salud del país.

b) Es atribución del Ministerio de Salud la formulación de políticas que permitan el acceso de toda la población guatemalteca a los servicios integrales de salud. Bajo la coordinación del Ministerio de Salud, concertar con instituciones públicas, incluyendo el IGSS, privadas y no gubernamentales que intervienen en este sector, la puesta en práctica de las acciones que permitan universalizar el acceso de toda la población guatemalteca a los servicios integrales de salud.
(Minugua, 1996:13,14)



NÚMERO 000457
REF. 149

AL CONSTAR SUPÁSE MENCIONAR EL NÚMERO Y REFERENCIA DE ESTA NOTA.

*Indicaciones en
Folios 1, 2*

Antigua, 14 de marzo 1994

Señor
Eduardo Guzmán Machorro
Alcalde Municipal
Esquipulas Guatemala

Señor Alcalde:

Con fecha 18 de febrero, solicitó la construcción del Hospital Nacional en esa localidad.

La ejecución de esta obra se ha incluido dentro del Plan de Inversión 1993 - 2000, para lo cual le adjunto fotocopia de la providencia expedida por la Unidad Ejecutora de Proyectos de Servicios de Salud para su conocimiento.

Atentamente,
[Signature]

Ing. Fernando Gutiérrez Díaz
Ministerio de Comunicaciones
Transporte y Obras Públicas



ALCALDIA MUNICIPAL
ESQUIPULAS
[Signature]
14 MAR 1994

REPUBLICA DE GUATEMALA
MINISTERIO DE COMUNICACIONES, TRANSPORTE Y OBRAS PÚBLICAS
Unidad Ejecutora de Proyectos de Servicios de Salud
2da. Calle 23-51 Z. 15, Vista Hermosa, 1. Tel: 493186

Número: PROY. P- 285/94
Referencia: CYP 0066/94

NOTIFICACION DE LA UNIDAD EJECUTORA DE PROYECTOS DE SERVICIOS DE SALUD UREPSA, Guatemala, quince de febrero de mil novecientos noventa y cuatro.

ASUNTO: SUB-SECRETARIO EJECUTIVO DE LA PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA, ENVIA FOTOCOPIA DE LA SOLICITUD HECHA POR EL ALCALDE DE ESQUIPULAS, EN LA QUE REQUIERE LA CONSTRUCCION DE UN HOSPITAL NACIONAL EN ESA LOCALIDAD.

A efecto de atender la solicitud de la construcción de un Hospital Nacional en Esquipulas, Chiquimula, hecha al señor Presidente por intermedio del señor Eduardo Guzmán Machorro, Alcalde A.L., de la localidad, e requerimiento de la honorable corporación Municipal según acta No. 34-93, se permite informar al señor Director de UREPSA, Ingeniero Manuel P. Castillo B., que dicho proyecto se está incluyendo dentro del Plan de Inversión 1993 - 2000 para iniciar los estudios correspondientes y posteriormente requerir el financiamiento como se acordó.

[Signature]
Licdo. Olga Mafina Gutiérrez V.
Profesional Jefe I



urep/v/l.p.v.

ALCALDIA MUNICIPAL
ESQUIPULAS
[Signature]
14 MAR 1994

1.8. ESTADO DE SALUD DE LA POBLACION

1.8.1. Tasas de Morbilidad

Estas pueden verse en los datos proporcionados por la comisión del Plan Trifinio y las graficas elaboradas (Ver graficas).

1.8.2. Tasas de Mortalidad

Estos datos fueron proporcionados por la Jefatura de Area de Salud Publica y Asistencia Social del Departamento de Chiquimula que es más generalizada; opiniones de expertos en salud, dicen que el fenómeno se comporta similarmente, cambiando los índices, y que la población más susceptible de contraer enfermedades y morir es la población infantil. (Ver grafica)

1.9. DEMOGRAFIA DEL MUNICIPIO DE ESQUIPULAS

1.9.1. Natalidad

Número proporcional de nacimientos de población y tiempo determinados, siendo de 42 x 1000.

1.9.2. Densidad de población

Relación que existe entre el número de habitantes y los kilómetros cuadrados de extensión territorial, produciéndose la explosión demográfica: reducción del espacio vital de las poblaciones y la escasez de los medios de subsistencia de las mismas. Se cuenta con una extensión de 532 kms² y una población de 31,804 hab, densidad de 60 hab/km². (Doc. Jefatura de Area de Chiquimula, 1990:24). (Ver grafica)

1.9.3. Tasa de Crecimiento

Según estudios del Plan Trifinio la población actual de la región probablemente esté en los alrededores de 600,000 habitantes, dada la estimación en 1989 de 571,790 con una tasa anual de 2.4%. El análisis de localización de la población indica una gran dispersión geografica atribuible a su base económica predominantemente agrícola y de secano, orientada mayormente al autoabastecimiento; condiciones que no estimulan las concentraciones. En el área Guatemalteca se encuentran las concentraciones urbanas de Chiquimula, Asunción Mita y Esquipulas, inmersas en una constelación de minúsculos asentamientos rurales dispersos. Las condiciones naturales podrían también permitir desarrollos urbanos mayores en Jocotán-Camotán y el Amatitl-Carboneras. (Asis, 1992:28)

1.9.4. Crecimiento Poblacional al año 2,014

Aplicando las fórmulas de tasa de crecimiento y de incremento poblacional, se obtiene la proyección de la población de 1994 al año 2,014, en intervalos de 5 años, se utilizaron datos del censo de 1994 del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

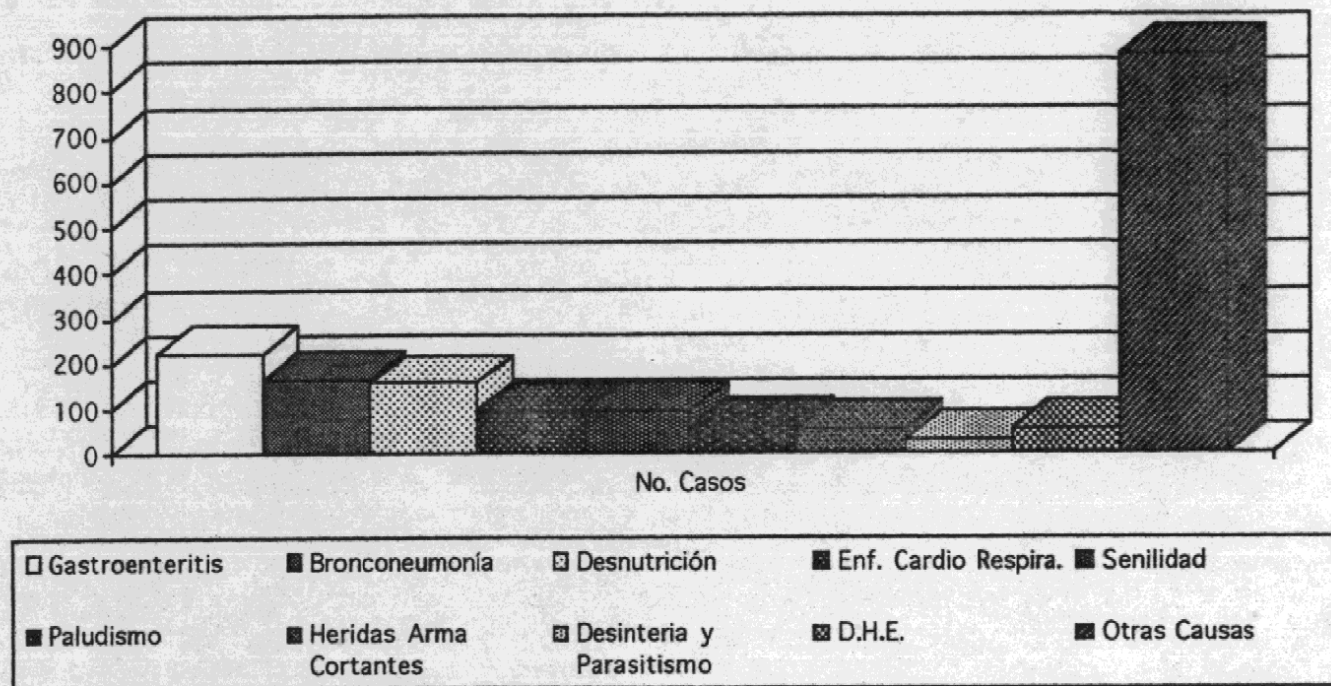
Datos:	1984:	18,994 Hab.	1994:	29,609 Hab.	
	1994	1999	2004	2009	2014
	29,609	33,400	37,192	40,984	44,776

1.9.5. Población por Edad y Sexo

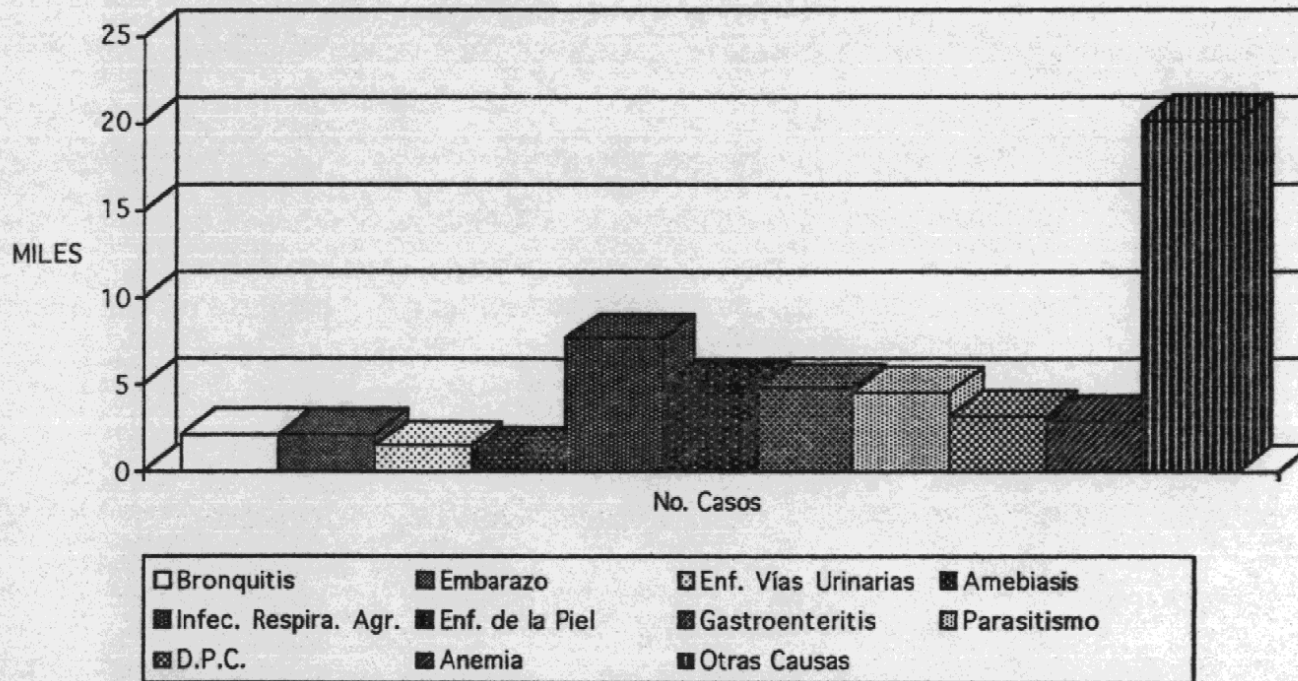
Se observa la mayor población, en el grupo infantil, originando una pirámide de población de base

ancha, con alta fecundidad, típica para Guatemala y los países considerados del tercer mundo, donde la población joven, es mayor que la población económicamente activa. Se nota que la vida disminuye a partir del rango comprendido entre 50-54 años. (Ver graficas)

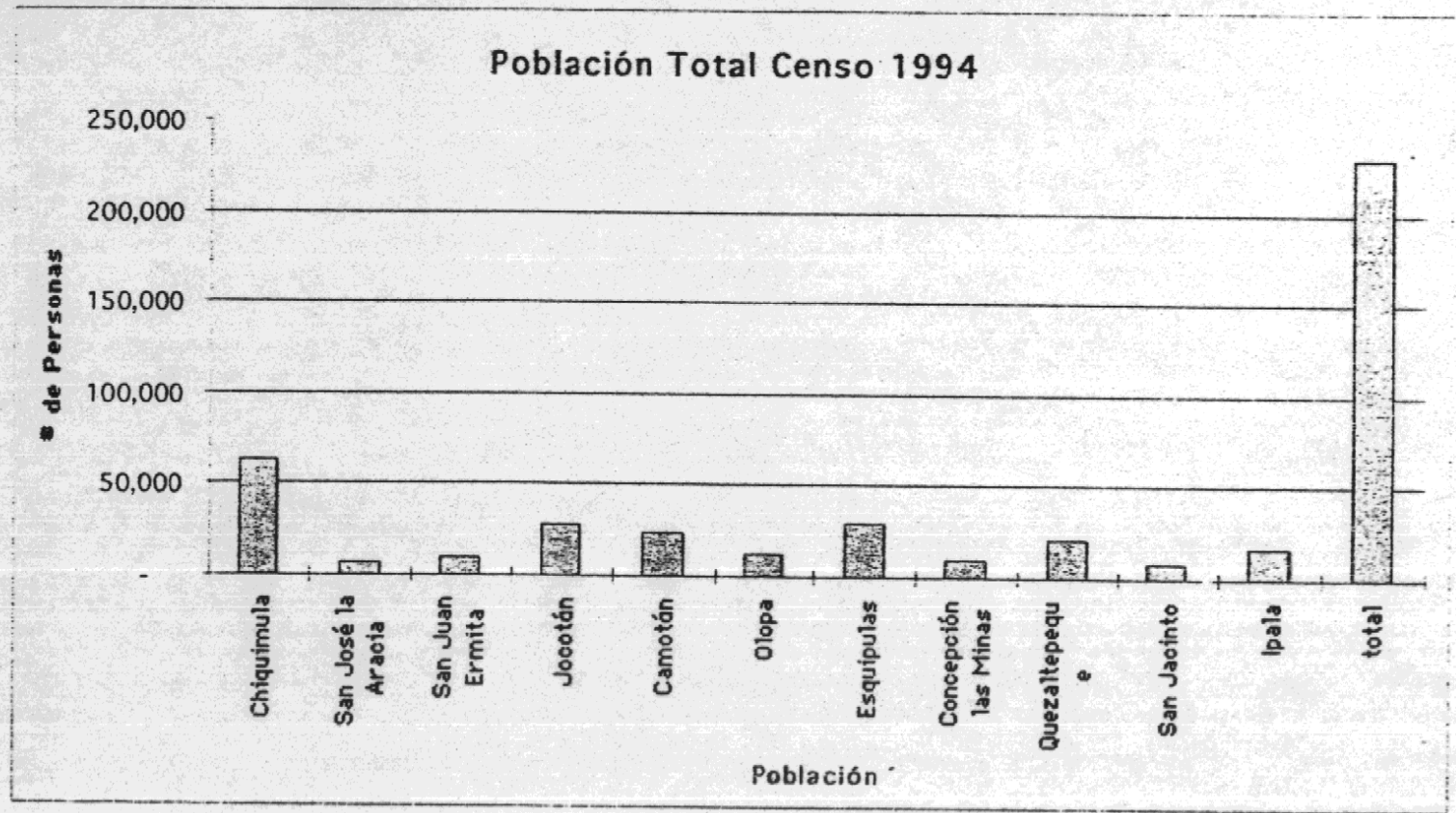
CAUSAS PRINCIPALES DE MORTALIDAD EN LA REGION DEL TRIFINIO (1986-1988) (FUENTE PLAN TRIFINIO)



CAUSAS PRINCIPALES DE MORBILIDAD EN LA REGION DEL TRIFINIO (1985) (FUENTE PLAN TRIFINIO)

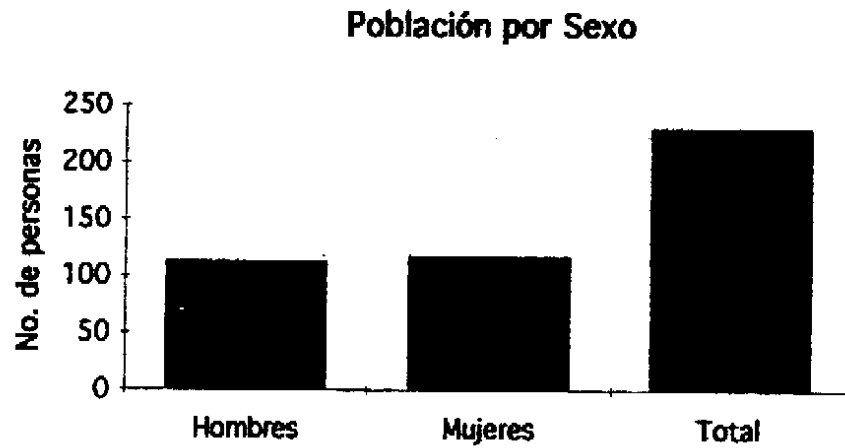


Censo 1994	
	230,767
Chiquimula	62,894
San José la Aracía	6,367
San Juan Ermita	9,862
Jocotán	28,011
Camotán	24,473
Olopa	12,476
Esquipulas	29,609
Concepción las Minas	10,219
Quezaltepeque	21,251
San Jacinto	8,390
Ipala	17,215
total	230,767

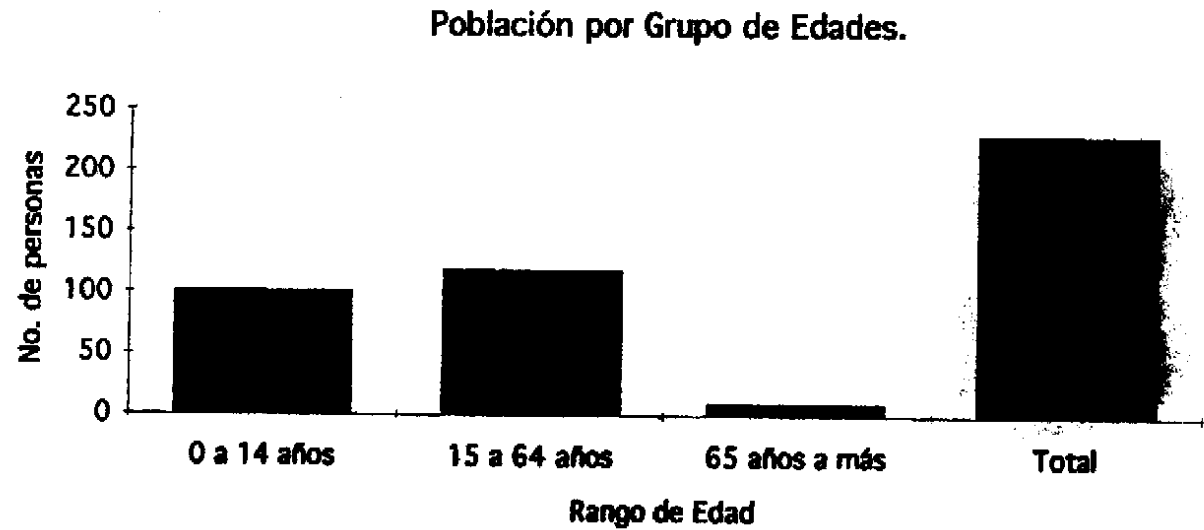


Gráfica población

Hombres	113,26
Mujeres	117,507
Total	230,767



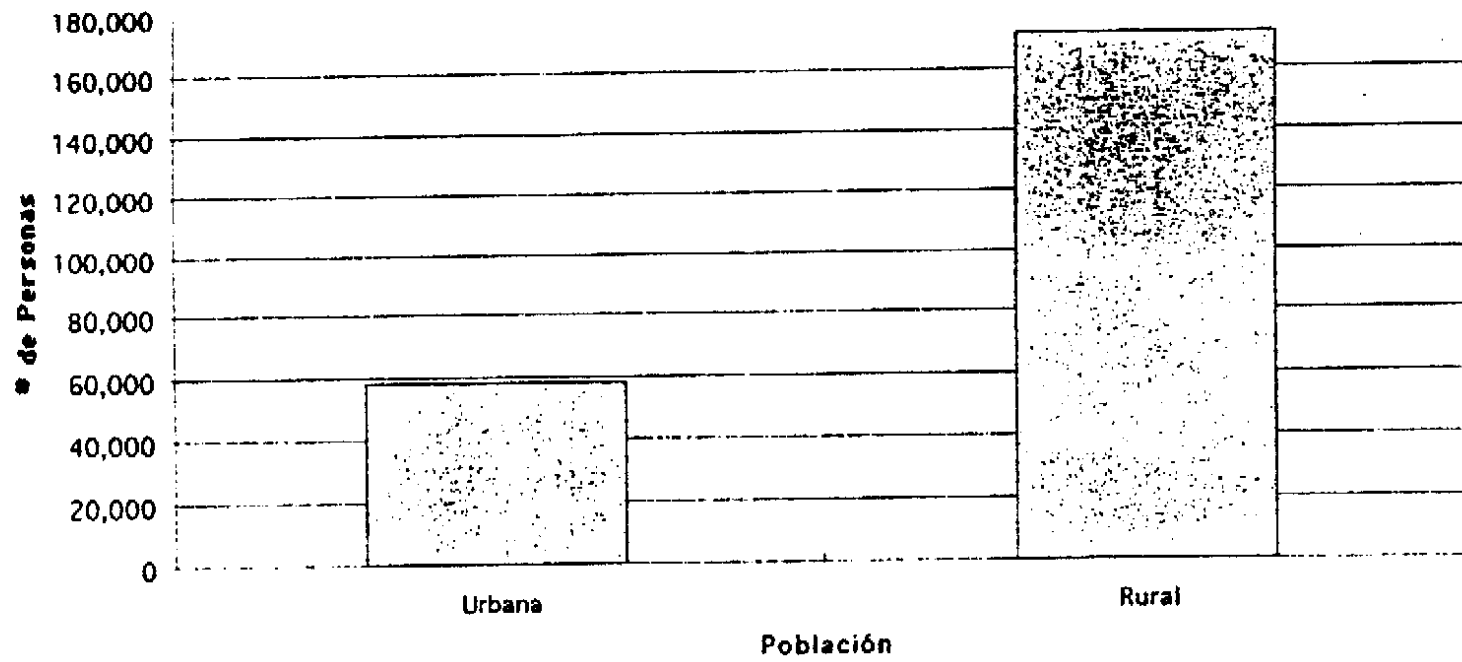
0 a 14 años	101,651
15 a 64 años	119,159
65 años a más	9,957
Total	230,767



Urbana
Rural

58,305
172,462

Población por Area Urbana-Rural



CONCLUSIONES

- La regionalización del país se dio a raíz de la necesidad de dotar de servicios a la población por el ritmo acelerado de crecimiento y por la topografía variable y los diferentes grupos étnicos que componen el país.
- El área del Plan Trifinio está ubicada entre los 88°45' y 89°50' de longitud oeste y entre los 14°05' y 15°12' de latitud norte, cubre una extensión territorial de 7,367 km. cuadrados que el 13% de la superficie total de los tres países y una población del orden de los 619,000 habitantes.
- El objetivo de este Plan nació de la necesidad de conservar una área forestal de bosque nuboso pero esto a llevado a la necesidad de que la región no cuenta con los servicios necesarios para lograr el objetivo esperado por lo que se espera desarrollar una serie de proyectos para cubrir las necesidades de la población.
- La topografía del Municipio de Esquipulas es montañosa, con elevaciones entre los 600 a los 2100 mts. sobre el nivel del mar, su pendiente tiene inclinaciones de 4% al 32%.
- Los tipos de suelo del municipio son predominantemente arenosos, barro o limosa, el suelo posee un drenaje mayor de 4 días y una penetración de 0.15 cm. por lo que se considera poco permeable.
- La altitud del municipio de Esquipulas 950 mts. sobre el nivel del mar.

- El clima del municipio es semicálido, temperatura : máxima: abril (30.8°), mínima: enero (15°); humedad máxima: julio (18.3%); vientos: predominantes de noreste a suroeste 80%; suroeste a noreste 20% fuerte; precipitación anual 2045 a 2514 mm.

- El agua potable en un 100% de hogares de Esquipulas proviene del río Chacalapa, la cual es tratada en los tanques de captación, en cuanto a los drenajes un 80% y un 20% no poseen drenajes.

- Los basureros son uno de los problemas más serios del municipio ya que estos se encuentran a las orillas de los ríos que atraviesan la población y a orilla de la carretera principal.

RECOMENDACIONES:

- Es urgente buscar una solución al problema de los basureros existentes para evitar la contaminación de los ríos y la contaminación ambiental para evitar la alta incidencia de enfermedades gastro-intestinales y respiratorias.
- El resumen anterior del clima y todos sus elementos, deben tomarse en cuenta para el diseño arquitectónico, para lograr un adecuado confort.

CAPITULO III

ASPECTOS TERRITORIALES

2.1.REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

La republica de Guatemala se dividio en ocho regiones de importancia y por la necesidad de dotar a las poblaciones de servicios por el ritmo acelerado de crecimiento, de topografía variable y los diferentes grupos etnicos que componen la republica .(Ver gráfica No.8)

La región III, la componen los departamentos de Izabal,Zacapa,Chiquimula y El Progreso por lo que es una gran extensión de territorio que hay que atender y las instituciones no pueden cubrir por diferentes circunstancias y políticas gubernamentales.

En la actualidad la región III toma una nueva perspectiva ya que las instituciones internacionales pretenden desarrollar una Micro Región conocida con el nombre de Trifinio la cual tiene una importancia geografica,comercial que tiene con los países vecinos de Honduras y El Salvador y en especial por el Masiso de Monte Cristo que es la verdadera razón por la que tomo importancia esta zona y lograr un desarrollo integral entre los tres países involucrados.

De acuerdo a la Ley Preliminar de Regionalización de marzo de 1988, considera que es obligación del estado impulsar el desarrollo urbano y rural del país, a fin de lograr el bienestar de la población.

Artículo 1.- Con el objeto de descentralizar la administración pública y lograr que las acciones de gobierno se lleven a cabo conforme a las necesidades de la población, se establecen regiones de desarrollo.

Artículo 2.- Se entenderá por región la delimitación territorial de uno o más departamentos que reúnan similares condiciones geográficas, económicas y sociales, con el objeto de efectuar acciones de gobierno en las que, junto o subsidiariamente con la administración pública, participen sectores organizados de la población.

Artículo 3.- Para el ordenamiento territorial y el funcionamiento de los Consejos Regionales de Desarrollo Urbano y Rural, se establecen regiones, las cuales deben integrarse preferentemente en razón de la interrelación entre centros urbanos y potencial de desarrollo del territorio circundante, así:

I.Región Metropolitana: Integrada por el departamento de Guatemala.

II.Región Norte: Integrada por los departamentos de Alta y Baja Verapaz.

III.Región Nororiente: Integrada por los departamentos de Izabal, Chiquimula, Zacapa y El Progreso.

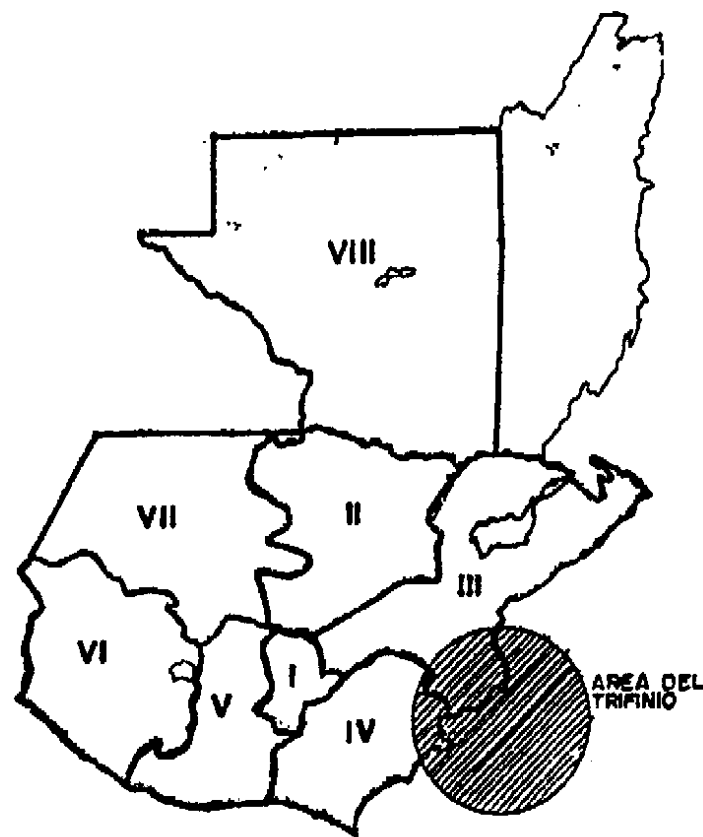
IV.Región Sureste: Integrada por los departamentos de Jutiapa, Jalapa y Santa Rosa.

V.Región Central: Integrada por los departamentos de Chimaltenango, Sacatepéquez y Escuintla.

VI.Región Suroccidente: Integrada por los departamentos de San Marcos, Quetzaltenango, Totonicapán, Sololá, Retalhuleu y Suchitepéquez.

VII.Región Noroccidente: Integrada por los departamentos de Huehuetenango y Quiché.

VIII.Región Petén: Integrada por el departamento del Petén. (Ley Preliminar de Regionalización, 1988:5,6)



REGIONALIZACION DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA

- METROPOLITANA I**
- GUATEMALA
- NORTE II**
- BAJA VERAPAZ
- ALTA VERAPAZ
- NOR-ORIENTE III**
- EL PROGRESO
- IZABAL
- ZACAPA
- CHIQUIMULA
- SUR-ORIENTE IV**
- SANTA ROSA
- JALAPA
- JUTIAPA
- CENTRAL V**
- SACATEPEQUEZ
- CHIMALTENANGO
- ESCUINTLA
- SUR-OCCIDENTE VI**
- SOLOLA
- TOTONICAPAN
- QUETZALTENANGO
- BUCHEPEQUEZ
- RETALHULEU
- SAN MARCOS
- NOR-OCCIDENTE VII**
- HUEHUETENANGO
- QUICHE
- PETEN VIII**
- PETEN

Contiene:

REGIONALIZACION

Dibujo: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente: I.G.M.

2.2. CARACTERISTICAS DE LA ZONA

El área del Plan Trifinio está ubicada entre los 88°45' y 89°50' de longitud oeste y entre los 14°05' y 15°12' de latitud norte. Se destacan en la misma tres formas principales de relieve: montaña, pie de montaña y zonas planas. Las precipitaciones pluviales medias anuales van de 500 a 1600 mm, las temperaturas medias entre 15°C y 25°C y la humedad relativa media entre 70% y 88%. (Ver gráfica 9,10). Cubre una extensión territorial de 7,367 km. cuadrados (13% de la superficie total de los tres países), y cuenta actualmente con una población del orden de los 619,000 personas (aproximadamente el 3.16% de la población total de esos países).

Esquipulas municipio de departamento de Chiquimula. Municipalidad de 2. Área aproximada 532 km.². Nombre geográfico oficial: Esquipulas. Colinda al norte con Olopa y Camotán (Chiq.); al este con la república de Honduras; al sur con la república de El Salvador; al oeste con Concepción Las Minas, Quezaltepeque, Olopa y Jocotán (Chiq.). Durante el período hispánico se conoció como Santiago Esquipulas. La cabecera en el parque frente a la basílica está a 950 mts. SNM, lat. 14°33'43", long. 89°21'05". Hasta hace relativamente poco, se contaba como vía principal de acceso a Esquipulas la ruta nacional 18, que de Quezaltepeque en dirección sureste tenía unos 26 km. a Esquipulas. Sin embargo, en los últimos tiempos se han construido nuevas vías de acceso.

Una de ellas es la carretera Interoceánica CA-9 que de la ciudad de Guatemala va al norte, donde en su kilómetro 136 entronca la carretera CA-10, que en el km. 169 pasa por la cabecera de Chiquimula y en el

km. 223 por la de Esquipulas. De allí a la frontera por el también llamado camino de la fe son unos 10 km. y de dicho lugar hay unos 19 km. a Nuevo Ocatepeque en la República de Honduras.

La iglesia de Esquipulas es lugar de adoración para la imagen del Cristo Negro. Este santuario blanco es visible desde gran distancia y el 15 de enero, día del Cristo de Esquipulas, la población y todos los caminos que a ella conducen están llenos de peregrinos de todo el país y algunos de otros países especialmente de los circunvecinos. Aunque la peregrinación es principalmente de naturaleza religiosa, no falta la alegría en las calles en que vende toda clase de objetos de artesanía nativa e importados. La mayoría de los peregrinos llevan los característicos sombreros de paja, decorados con huacalitos y tecomates, pintados en colores brillantes y adornados de flores artificiales. En el Santuario se celebran misas, pero los indígenas prefieren colocar sus velas encendidas en el piso del templo, así como practicar sus devociones privadas. Cantidades de incienso son quemadas frente a las imágenes de los santos y particularmente ante el célebre crucifijo, autor de tantas curas milagrosas: Nuestro Señor de Esquipulas, llamado comúnmente El Cristo Negro.

El municipio cuenta con 1 ciudad, 20 aldeas y 121 caseríos. La cabecera Esquipulas, con categoría de ciudad.

Dentro de los principales problemas identificados se encuentran los siguientes:

- Topografía desfavorable, sumamente montañosa, con más del 75% de los terrenos con pendientes mayores del 25%.

- Severidad del clima, con marcadas condiciones de sequía en los meses no lluviosos.

- Fragilidad de los ecosistemas: suelos susceptibles a la erosión, poco profundos y con afloramientos rocosos.

- Susceptibilidad a desastres naturales: inundaciones, avalanchas, deslizamientos e incendios en época de sequía.

- Escasa disponibilidad de suelo agrícola y mal uso del suelo no agrícola: sólo 8% tiene vocación agrícola, con fuertes limitaciones, y un 80% para uso forestal, no obstante lo cual, el 12% está bajo cultivo agrícola y sólo el 18% está cubierto de bosque.

- Limitada disponibilidad del recurso agua para uso humano y agrícola.

- Fuerte presión sobre los recursos forestales para uso como leña.

- Bajo grado de conocimiento y utilización del potencial minero. (Asis, 1992: 8-11)

MARCO HISTORICO

2.3. ORIGEN DEL PLAN TRIFINIO

El Plan Trifinio nació como consecuencia de una preocupación de conservación forestal: la defensa del bosque nuboso que corona el macizo de Montecristo, en torno del punto de confluencia de las fronteras de El Salvador, Guatemala y Honduras (Ver gráfica).

Posteriormente, el análisis de la región y las experiencias internacionales en materia ambiental condujeron a la convicción de que el bosque no podía ser protegido eficazmente si se le consideraba un hecho aislado. En ese sentido, las necesidades de las poblaciones rurales establecidas en su contorno, económicamente débiles y desconocedoras de las consecuencias de un proceso de deforestación indiscriminada, generaban una presión permanente e irrefrenable sobre el recurso forestal, el cual iba siendo gradualmente agredido y corría el riesgo de su virtual desaparición. Este cuadro forma parte de la historia secular de los bosques de todo el mundo, los cuales son agredidos en forma acelerada por la explosión demográfica y la creciente demanda de materia prima forestal para fines industriales, mineros, domésticos o de desarrollo urbano.

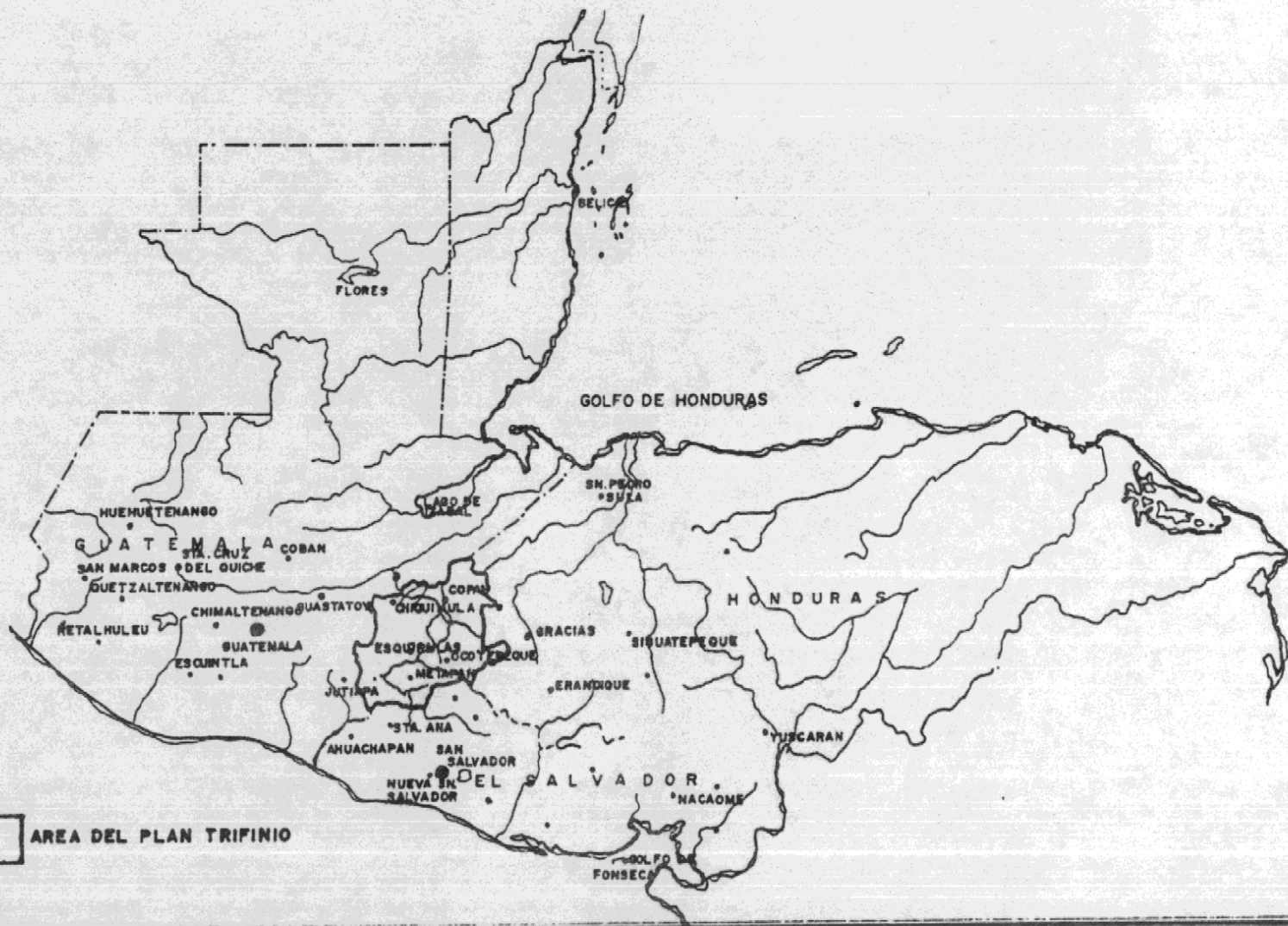
Consecuentemente, se consideró al bosque como núcleo intangible de un área de reserva de la biosfera; se identificó una franja circundante como área de amortiguamiento, con vocación predominante, aunque no exclusivamente forestal; y una franja mayor de usos múltiples, en los que también se incorporase el componente forestal en zonas localizadas con aptitud natural para dicho uso.

Las reuniones y consultas con las autoridades nacionales de los tres países culminaron en la delimitación actual del área del Plan, en la que se incluyen 8 municipios de El Salvador, 15 de Guatemala y 22 de Honduras, coincidiendo los límites exteriores con los municipales, por conveniencia de análisis estadístico para planificación y proyecciones.

Los elementos identificados condujeron a plantear la elaboración de un Plan de Desarrollo Integral de la Región del Trifinio. Para tal fin, los gobiernos de los tres países suscribieron el 12 de noviembre de 1986 un Acuerdo de Cooperación Técnica con la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos y con la Dirección General del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, iniciándose de inmediato las correspondientes labores, en cuya financiación participó sustancialmente la Comunidad Económica Europea.

El objetivo original para la región del TRIFINIO, de conservación del bosque nuboso, requiere que las poblaciones circundantes tengan opciones de actividades y recursos para atender las necesidades de sus familias sin tener que recurrir, como alternativa única, a la extracción forestal, legal o clandestina, para sobrevivir. Esto implica desarrollo agrícola, artesanal, industrial, comercial y de servicios, con una adecuada base de apoyo infraestructura, para generar ingresos familiares, sea como productores independientes, asociados o empleados; y, simultáneamente, acciones específicas de protección, tendientes a la reconstrucción, parcial por lo menos, del bosque primigenio que cubría totalmente la región en tiempos no muy remotos, según los testimonios históricos. (Ver gráfica)

Pero todo esto sería insuficiente e ineficaz si la



AREA DEL PLAN TRIFINIO

CONTENIDO:

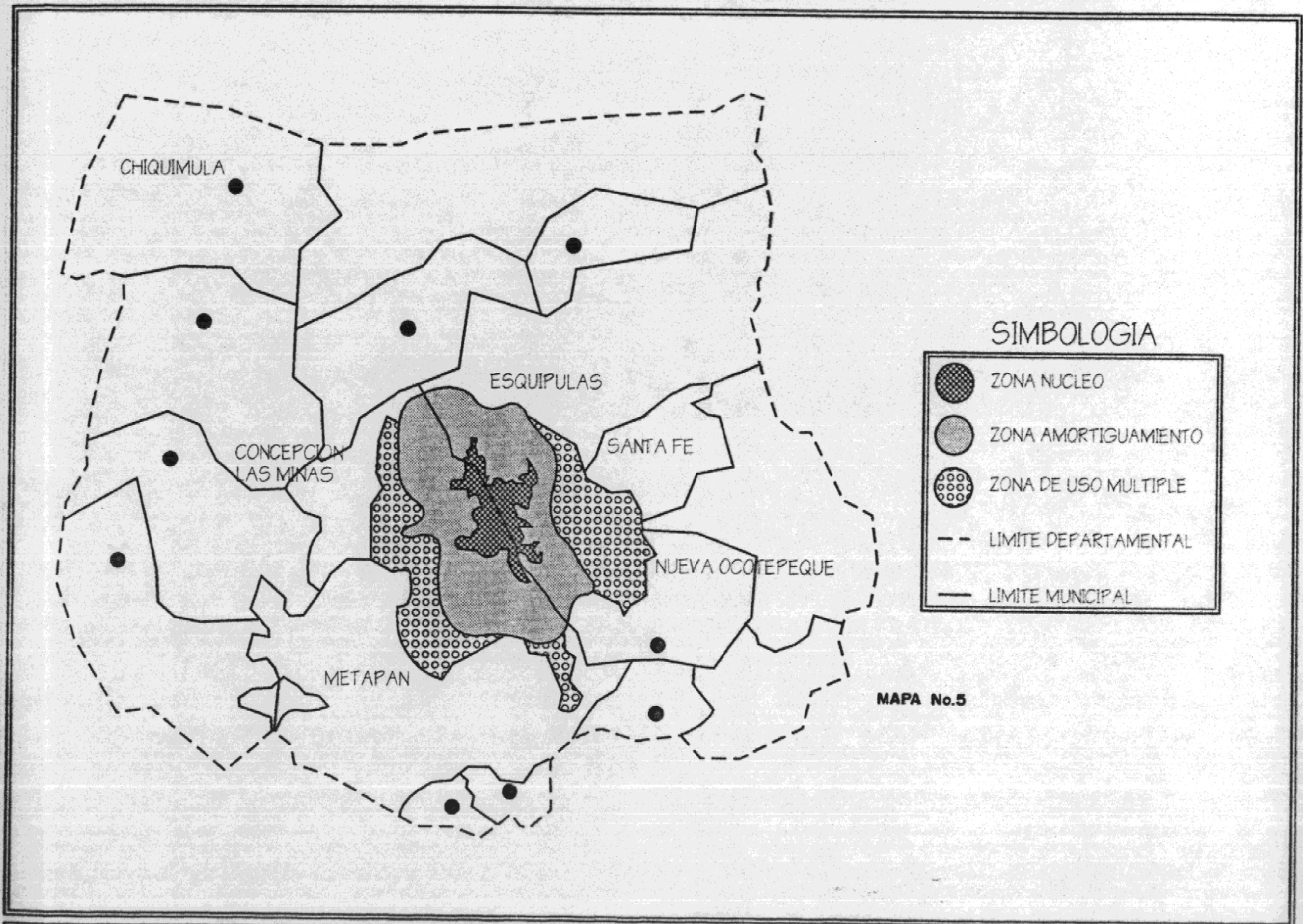
AREA DEL TRIFINIO

DIBUJO:

GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE:

TRIFINIO



SIMBOLOGIA

-  ZONA NUCLEO
-  ZONA AMORTIGUAMIENTO
-  ZONA DE USO MULTIPLE
-  LIMITE DEPARTAMENTAL
-  LIMITE MUNICIPAL

MAPA No.5

Contiene:	BIOSFERA DEL TRIFINIO	Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ
		Fuente: PLAN TRIFINIO

población no hiciese suya la preocupación por el cuidado y desarrollo de los bosques y no llegase a identificar la presencia del árbol como síntoma de salud ambiental, y su ausencia como lo contrario. Por ello resulta indispensable el componente de educación ambiental masiva y generalizada como parte del proceso.

El análisis y diagnóstico del área delimitada, presentado en 1988, reveló una población de más de 570,000 residentes, la mayoría de ellos sometida a penosas carencias y marginación económica y social. Al mismo tiempo, permitió identificar variados recursos naturales y patrimonio cultural que, aunque no tan pródigo como en otras zonas del Istmo Centroamericano, ofrecen atractivas posibilidades de uso productivo, previa la inversión de algunos recursos, necesarios para activar su potencial. El crecimiento económico y la elevación del nivel de vida de la población son posibilidades viables en esta área, por medio de inversiones generadoras de capacidad y de actividades productivas permanentes.

Además, el Plan posee un considerable potencial como instrumento de integración trinacional, a través del cohesiónamiento social y fortalecimiento de las relaciones comerciales entre las poblaciones fronterizas de los tres países, de la interconexión de sus servicios sociales y profesionales, de la estructuración institucional trinacional necesaria para la conducción y acompañamiento del Plan, tanto administrativa como financiera y jurídica, y de la interacción humana a nivel gubernamental, político, técnico, empresarial y popular. Situación que lo define e inscribe en la corriente integracionista centroamericana que recientemente ha tomado nueva fuerza, conduciendo a la instalación del Parlamento Centroamericano y al replanteamiento del Mercado Común Centroamericano.

Por lo tanto, adicionalmente al objetivo forestal que generó el Plan Trifinio, éste se orienta hacia fines económicos, sociales y políticos-integracionistas que, por sí solos, podrían justificar suficientemente los esfuerzos de los tres países por lograr su realización. Sin embargo, el objetivo original, que influyó poderosamente en su configuración inicial, continúa participando marcadamente en su forma actual y genera componentes centrales de los proyectos en ejecución, así como de otros aún no desarrollados.

El acuerdo de Cooperación Técnica fijó como sede del Plan Trifinio la ciudad de Guatemala y estableció un plazo de 18 meses, a partir del 10 de marzo de 1987, para la realización de los estudios y formación de los programas y proyectos.

En los trabajos participaron grupos técnicos nacionales de cada país, asistidos por consultores como parte de la cooperación técnica internacional, bajo una conducción integrada por un Director Nacional de cada país, el Director Internacional designado por la OEA y un Coordinador Agropecuario designado por el IICA.

La coordinación política e internacional fue encargada a una comisión de alto nivel integrada por los Vicepresidentes de El Salvador y Guatemala y por el Designado a la Presidencia de Honduras. La comisión se constituyó en Comisión Trinacional permanente por decisión propia tomada en la reunión del 21 de noviembre de 1987.

A finales de 1987 estuvo concluido el diagnóstico socioeconómico, la estrategia de desarrollo y la identificación preliminar de los programas y proyectos. Se identificaron 4 programas, que contenían 14 subprogramas, 29 proyectos trinacionales y 191 proyectos

nacionales (41 en El Salvador, 98 en Guatemala y 52 en Honduras).

Se elaboró también una estrategia de financiamiento de los proyectos trinacionales del Plan, que fue aprobada por la Comisión Trinacional. De acuerdo con los lineamientos, se procedió a mediados de 1988 a formular solicitudes de apoyo financiero no reembolsable al Banco Interamericano de Desarrollo (BID), al Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a la Comunidad Económica Europea (CEE), a las Naciones Unidas, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), al Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE), y a los gobiernos de Holanda, Alemania Federal, Francia, España, Italia y Suecia. (Asis, 1992: 1)

2.3.1. ASPECTOS INSTITUCIONALES, FINANCIEROS, JURIDICO Y TECNICOS

Desde la aprobación del Plan por los gobiernos de los tres países, en noviembre de 1987, hasta la fecha, se registra un programa significativo en su proceso de ejecución, tal como se resume a continuación, en cada aspecto señalado. (Asis, 1992: 1)

2.3.2. ASPECTO INSTITUCIONALES

Se creó y consolidó la Comisión Trinacional del Plan y su Secretaría Técnica Ejecutiva, integrada por un Secretario Ejecutivo y tres Secretarios Nacionales, uno por cada país.

La Secretaría Trinacional es rotativa, ejerciéndola un nacional de cada país por un período de dos años. El primer período correspondió a Guatemala y el segundo a El Salvador desde el 1° de marzo de 1992.

Se creó e instaló comisiones operativas sectoriales trinacionales, correspondientes a varios sectores, en concordancia con los proyectos trinacionales, de Plan.

Se elaboró y entró en vigencia un instrumento reglamentario denominado Mecanismos Funcionales de la Comisión Trinacional del Plan Trifinio, estipulando los objetivos, alcances, funciones, atribuciones, modalidades de operación y estructura organizacional de la Comisión, de la Secretaría Técnica Ejecutiva y de sus órganos asesores. Se adoptó así mismo, el instrumento presupuestal denominado Programa Operativo Detallado de la Comisión Trinacional, con vigencia anual, de marzo a febrero, renovable anualmente, en el que se indican los objetivos y metas anuales de la comisión y de su Secretaría Técnica Ejecutiva, las normas y procedimientos de su administración financiera, los presupuestos anuales de las Secretarías Nacionales por partidas genéricas y el de la Secretaría Trinacional por partidas específicas.

Se estableció el vínculo institucional entre la Comisión Trinacional y la ejecución del Proyecto Piloto de Desarrollo Regional del Trifinio (cooperación técnica de la CEE), por medio de un Comité Directivo en el que participa, como uno de sus integrantes, el Secretario Trinacional.

Similarmente, para el Proyecto de Desarrollo e Integración de la Región del Trifinio (cooperación técnica del PNUD Y DEL BCIE), se creó un Consejo Consultivo del que forma parte el Secretario Trinacional. (Asis, 1992: 2)

2.3.3. ASPECTO FINANCIEROS

En la primera reunión formal de la Comisión Trinacional, el 30 de noviembre de 1987, se aprobó el envío de 15 solicitudes de financiamiento para los

estudios y primeras obras. Las mismas fueron dirigidas al BCIE, la CEE, al Fondo Rotatorio de las Naciones Unidas para la Exploración y Explotación de Recursos Naturales (AID), el Banco Mundial de Reconstrucción y Fomento (BIRF), al Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) y a los gobiernos de Holanda, Suecia, Alemania, Japón, Italia, Canadá.

En octubre de 1989, se suscribieron documentos de compromiso de cooperación técnica con la UICN, para continuar con el apoyo al Proyecto de Manejo de la Reserva de la Biosfera; con el Gobierno de Holanda, para el Proyecto de Radiodifusión Regional, y con el Fondo Rotatorio de las Naciones Unidas, para el Proyecto de Prospección de Minerales Prioritarios. (Asis, 1992: 4)

2.3.4. ASPECTO JURIDICO

El Acuerdo de Cooperación Técnica que suscribieron los gobiernos de los tres países en noviembre de 1986, con la OEA y el IICA, para colaborar en la consolidación del proceso de ejecución del Plan Trifinio, ampliando el acuerdo de noviembre de 1986 y renovando los compromisos correspondientes de las partes.

Tanto el Acuerdo de 1986 como el memorándum de 1989 fueron prorrogados por dos años más por medio de sendos memoranda de entendimiento, suscritos por la cinco partes en el curso de febrero y marzo de 1992, de modo tal que sus vigencias respectivas se prolongaron hasta diciembre de 1993.

Está en proceso de estudio y trámite un acuerdo sustitutorio del anterior, que trata de establecer la Comisión Trinacional como persona jurídica de

derecho público internacional permanente, con facultades para recibir, poseer y administrar directamente recursos de asistencia técnica de diversas fuentes, como patrimonio propio. (Asis, 1992: 5).

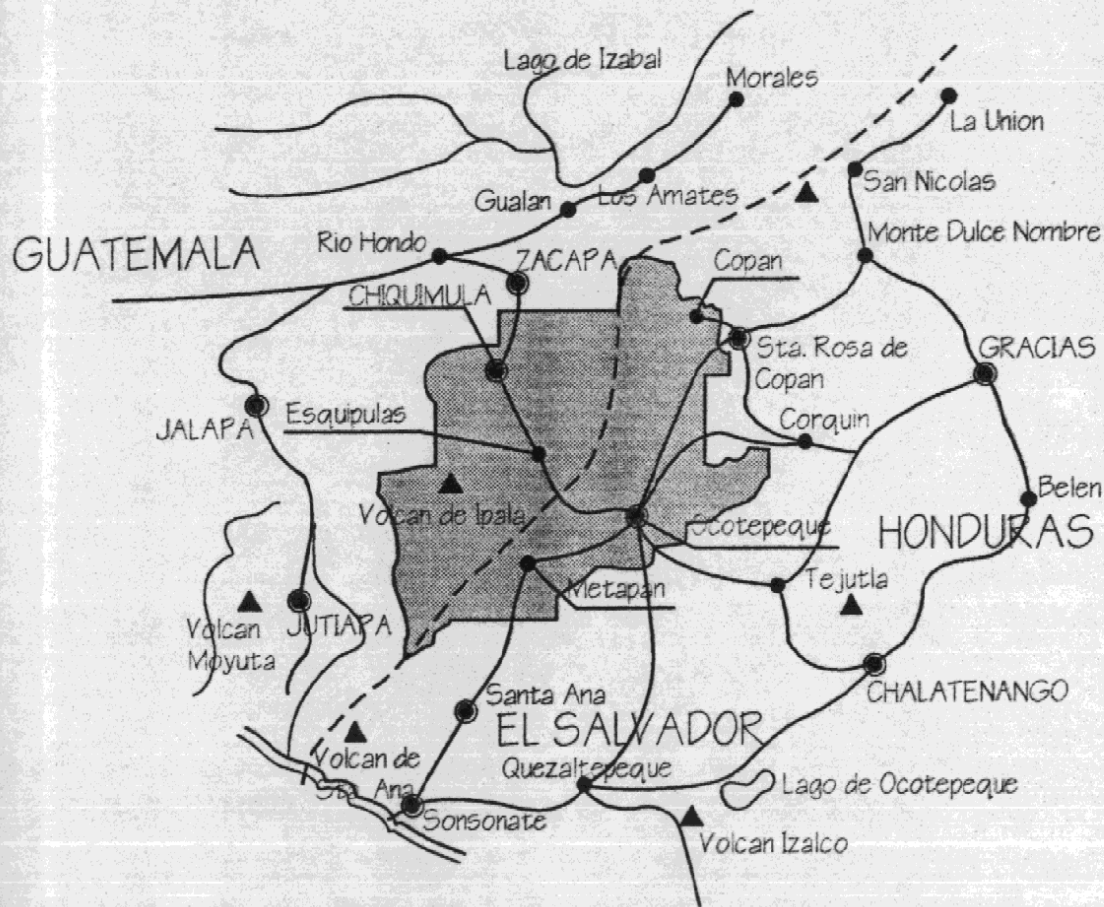
2.3.5. ASPECTOS TECNICOS

De 1990 en adelante, la Unidad Técnica OEA-IICA condujo investigaciones de gabinete y de campo y la posterior elaboración de documentación cartográfica y estadística sobre la región del Plan Trifinio, conformando así una base de datos ambientales-cartográficos integrada por mapas temáticos sobre pendientes, drenaje, susceptibilidad a la erosión, infraestructura vial, capacidad de uso de la tierra, usos de la tierra y unidades de manejo, a escala 1/50,000. Similarmente, la misma Unidad elaboró un conjunto de mapas a escala 1/100,000 sobre relieve e hidrografía, población infraestructura de apoyo y de servicios, orientado a facilitar el ordenamiento territorial de la región. (Ver gráfica)

La OEA ha actualizado las propuestas iniciales para el desarrollo del turismo, así como el plan de atención a las necesidades prioritarias de salud, y ha elaborado un perfil para el desarrollo de la explotación de minerales no metálicos a nivel artesanal y de pequeña empresa, y un anteproyecto de políticas para el ordenamiento territorial y equipamiento urbano. También ha identificado subcuencas de desarrollo prioritario en las cuencas del río Motagua, y ha preparado los términos de referencia para la elaboración de los correspondientes planes de manejo y desarrollo. (Asis, 1992: 6)

SIMBOLOGIA

- AREA DEL TRIFINIO
- CARRETERA ASFALTADA
- - LIMITE INTERNACIONAL
- CABECERA DEPARTAMENTAL
- CABECERA MUNICIPAL (10,000 Hab. o Mas)
- ▲ VOLCAN, CERRO
- ~ RIO
- ◊ LAGO, LAGUNA



MAPA No. 6

Contiene:

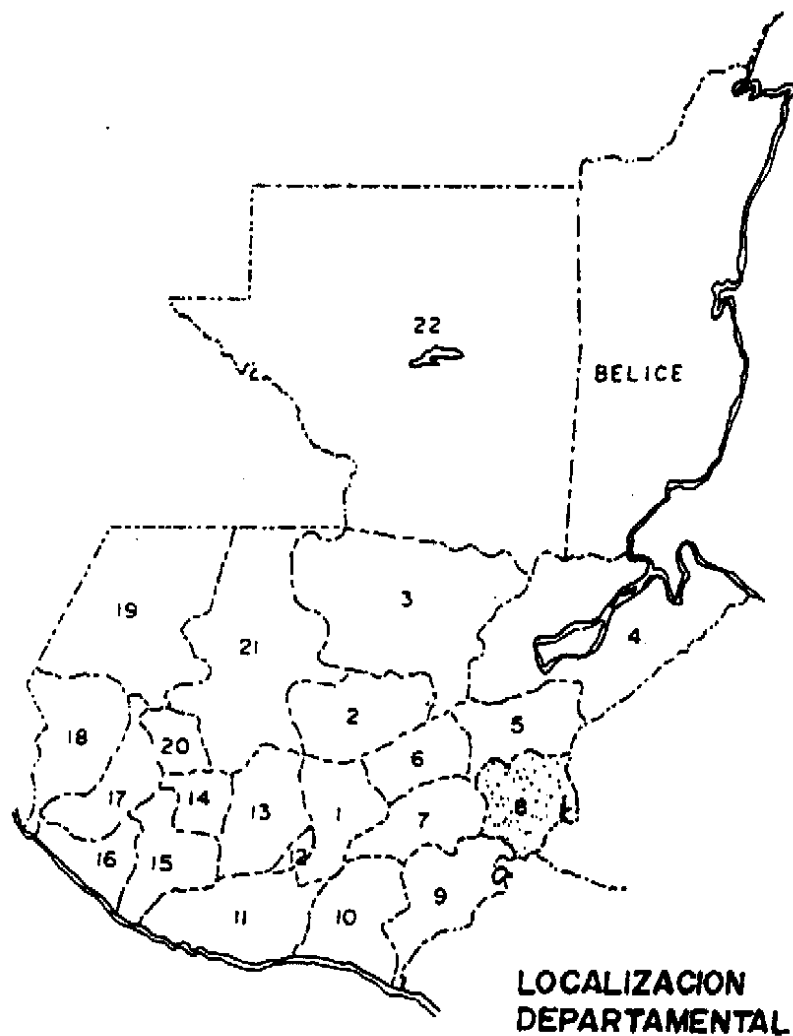
REGION DEL PLAN TRIFINIO

Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente: PLAN TRIFINIO

2.4. LA MICRO-REGION

El Proyecto Trifinio, concebido como un plan de desarrollo integrado de la región fronteriza de Guatemala, El Salvador y Honduras, en torno del Macizo de Montecristo, Las RUINAS DE COPAN y el TEMPLO RELIGIOSO DE ESQUIPULAS, cubre 7,367 km.cuadrados (3.1% de la superficie total de los tres países), de los que corresponden a Guatemala 3,392 km. cuadrados, (3.1%), a El Salvador 1,158 km. cuadrados (5.5%) y a Honduras 3,034 km. cuadrados (2.7%). La región está conformada por 50 municipios de los que corresponden 20 a Guatemala, 22 a Honduras y 8 a El Salvador. En 1987 concentraba cerca de 572,000 personas, equivalente a alrededor del 3.2% de la población total de los tres países, distribuida así: en Guatemala 3.8% , en El Salvador 2.2% y en Honduras 2.7% del total de cada país, por lo que se mencionan los municipios que conforman el territorio Guatemalteco que serán beneficiados; Chiquimula, Quezaltepeque, San Jacinto, San Jose La Arada, Ipala, Concepción las Minas, San Juan La Ermita, Olopa, Jocotan, Camotan, Esquipulas, Santa Catarina Mita, Atescatempa, Agua Blanca, Jerez, El Progreso, Jalpatagua, Yupiltepeque, Zopotitlan, El Adelanto, (Ver gráfica No.) (Asis, 1992: 8)



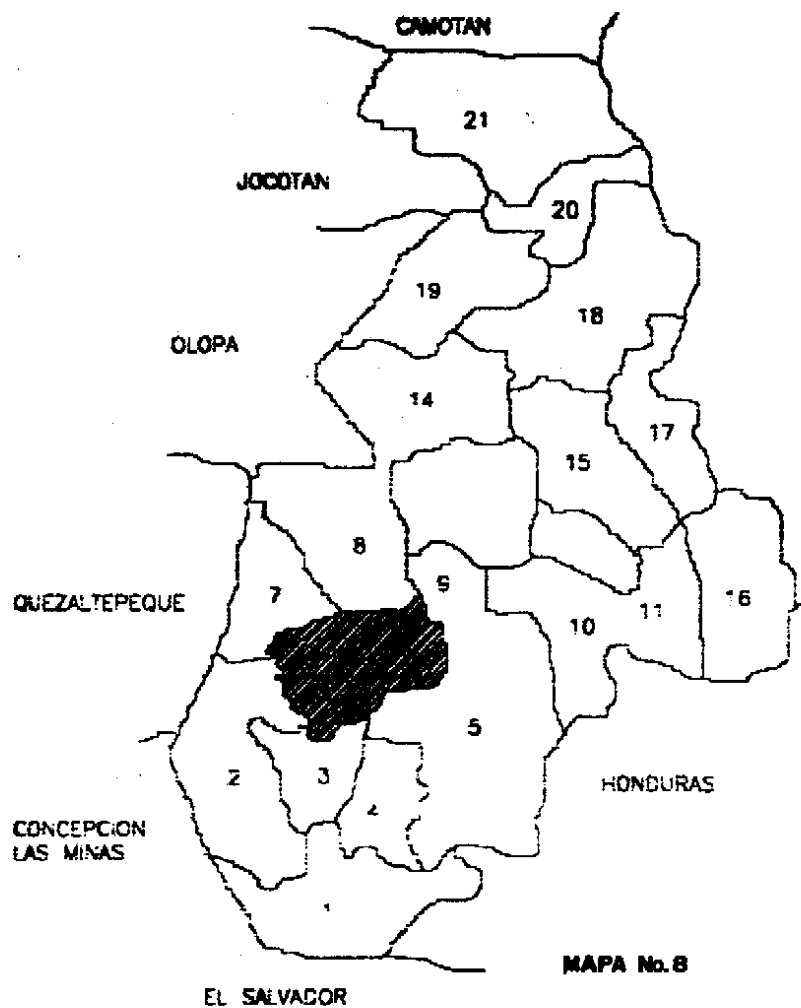
DEPARTAMENTO	
1	Guatemala
2	Baja Verapaz
3	Alta Verapaz
4	Izabal
5	Zacapa
6	El Progreso
7	Jalapa
8	Chiquimula
9	Jutiapa
10	Santa Rosa
11	Escuintla
12	Sacatepequez
13	Chimaltenango
14	Solala
15	Suchitepequez
16	Retalhuleo
17	Quetzaltenango
18	San Marcos
19	Huehuetenango
20	Totonicapan
21	El Quiche
22	Peten

CONTENIDO:

LOCALIZACION GEOGRAFICA

DIBUJO: **GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ**

FUENTE: **I.G.M.**



MAPA No. 8

ALDEAS

1	LA GRANADILLA
2	CRUZ ALTA
3	SANTA ROSALIA
4	SAN NICOLAS
5	ATULAPA
6	ESQUIPULAS
7	BELEN
8	VALLE DOLORES
9	OLOPITA
10	LAS PERAS
11	VALLE DE JESUS
12	ZARZAL
13	JAGUA
14	HORCONES
15	CHANMAGUA
16	SAN ISIDRO
17	CARRIZAL
18	TIMUSHAN
19	CARBONERAS
20	MONTEROS
21	SAN JOSE LAS LAGRIMAS

CONTIENE:

DELIMITACION MUNICIPAL

DIBUJO: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: I. C. M.

2.5. CARACTERISTICAS FISICO- BIOTICA

El municipio de Esquipulas presenta elevaciones que van desde los 600 hasta los 2100 metros sobre el nivel del mar. El municipio tiene una extensión aproximada de 532 km. cuadrados, Esquipulas se encuentra tipificada por dos zonas de vida:

a) BOSQUE HUMEDO SUBTROPICAL TEMPLADO.

La cabecera municipal se encuentra localizada dentro de esta zona, cuyas características son las siguientes: (Ver gráficas 11,12)

Temperatura:	20° a 26° C.
Evotranspiración	100%
Precipitación anual	1100 a 1349 mm.
Tipo y dirección del viento:	NE a SO 80% SO a NE 20% fuerte

Vegetación: pináceas y fagáceas (pino colorado, encino, tapal, chaparro y nance).

En esta región la temperatura es variable, tendiente a ser calurosa y lluviosa, con una evaporación de la humedad igual a la precipitación pluvial y por ello el ambiente es bastante seco. (Ver gráficas)

Dentro de esta área se encuentran las superficies planas o ligeramente inclinadas con una pendiente de 0 a 4 % y grandemente onduladas e inclinadas con una pendiente de 4 a 16% , las cuales se utilizan básicamente para pastoreo y para el cultivo de granos básicos.

b) BOSQUES MUY HUMEDO SUB- TROPICAL FRIO.

Elevación:	1100 a 1800 msnm.
Temperatura:	13° a 23° C
Evotranspiración:	50%
Precipitación anual:	2045 a 2514 mm.

Tipo y dirección del viento:	NE a SO 80% SO a NE 20% fuerte
Vegetación:	liquidambar, arce, aguacate y coníferas.

Esta región es fría, lluviosa y el ambiente es húmedo debido a que únicamente se evapora la mitad de su precipitación pluvial. Esta área representa las superficies más altas e inclinadas con pendientes del 16 al 32 %.

.Clasificación del Suelo

Según el estudio realizado por el Dr. Simmons y USAID de Guatemala, el suelo de Esquipulas está clasificado en la categoría III, ya que es una tierra predominantemente arenosa, barro o limosa. El suelo posee un drenaje mayor de 4 días y una penetración de 0.15 Cm. por lo que se considera poco permeable. (Simmons, 1980: 329-359)

Los suelos del departamento de Chiquimula han sido divididos en 21 unidades que consisten de 19 series de suelo y dos clases de terreno misceláneo.

Para mostrar la relación de las varias unidades al uso y manejo agrícolas, las series han sido

clasificadas en tres grupos amplios: I. Suelos sobre materiales volcánicos, II. Suelos sobre materiales sedimentarios y metamórficos y III. Clases Misceláneas de terreno.

Los suelos en los grupos I y II han sido divididos en sub-grupos, según la profundidad, la clase de material madre, el relieve y el drenaje, donde éstas son características importantes. En el grupo I están: A. Suelos profundos sobre materiales de color claro, B. Suelos poco profundos sobre materiales de color claro, C. Suelos sobre materiales mixtos o de color oscuro, en relieve suavemente inclinado y E. Suelos mal drenados. En el grupo II están: A. Suelos pocos profundos sobre esquisto y B. Suelos poco profundos sobre caliza y esquisto arcilloso. (Ver gráfica)

Los suelos en departamento de Chiquimula son de materiales Sedimentarios y Metamórficos alrededor de una cuarta parte de área que comprende el departamento. Son poco profundos y ocupan pendientes escarpadas que generalmente no son adaptables a los cultivos permanentes. Estos suelos han sido divididos en dos sub-grupos, basándose en la clase de material madre. Estos grupos son: A. Suelos poco profundos sobre esquisto y B. Suelos poco profundos sobre esquisto arcilloso y caliza.

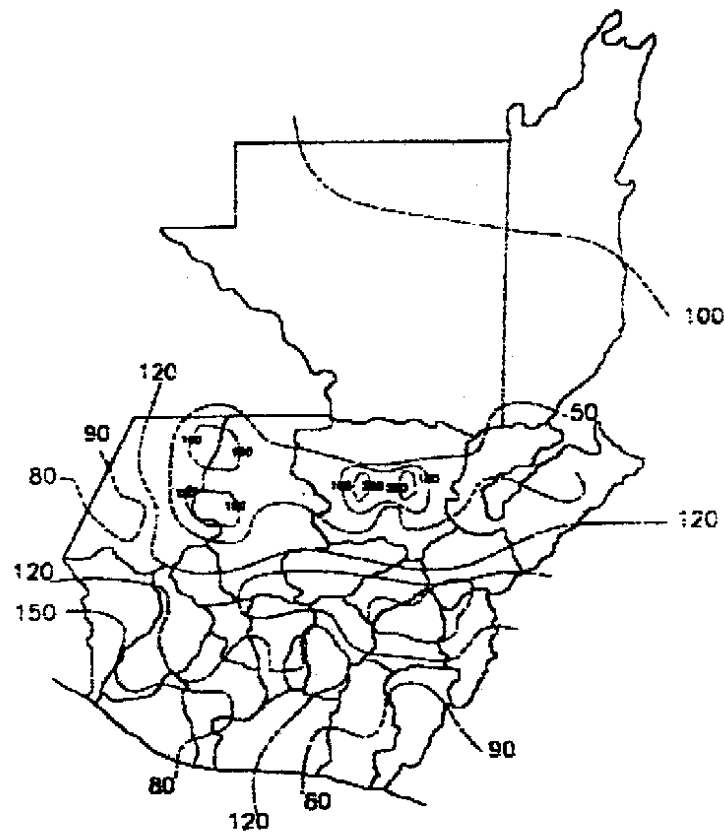
En el sub-grupo A están solamente los suelos Chol. Estos ocupan una pequeña extensión en el departamento de Chiquimula, aunque son suelos extensos en los departamentos del norte.

En el sub-grupo B están los suelos Subinal y Talquesal. Casi toda el área está bajo bosques o en pastos, mas se cultiva algún maíz y otras cosechas. Ocupan relieves escarpados a muy escarpados y están severamente erosionados en muchos lugares. Los suelos Subinal se encuentran en la parte noroeste del departamento, siendo de los más extensos en Chiquimula. Los suelos Talquesal se encuentran en la parte oeste del departamento.

Las clases Misceláneas de terreno incluyen áreas donde no domina ningún suelo en particular o donde alguna característica geológica, el departamento es cruzado por dos fallas geológicas o algún otro factor(Ver gráfica No.16), limita su uso agrícola permanente. En Chiquimula están incluidos los Suelos Aluviales no diferenciados y los Suelos de los Valles, no diferenciados. Son los terrenos más fértiles en el departamento, en algunas comunidades constituyendo el único terreno arable. (Ferrarte, 1980: 159-170)

INSIVUMEH
SECCION DE CLIMATOLOGIA

Departamento: CHIQUIMULA Municipio: Esquipulas Estacion: Esquipulas
Codigo de Estacion: 040402 Latitud: 14o33'32" Longitud: 89o20'31"
Elevacion: 950 Mts. SNM Periodo de Registro: 1971-1989



MAPA No. 9

Parametro	Temperaturas °C			Absolutas		Precip. M.M.	Brillo Solar Total Horas	Humedad Relativa %	Velocidad Viento Kms./Hr.	Evaporacion Intemperie M. M.
	Max.	Min.	Media	Max.	Min.					
ENERO	25.1	15.0	19.1	33.1	6.6	6.1	173.4	15.0	7.7	106.7
FEBRERO	26.9	15.0	19.9	35.1	6.2	5.7	185.1	15.0	8.0	127.2
MARZO	28.4	16.0	21.0	38.0	6.0	10.4	250.5	16.0	7.8	164.0
ABRIL	30.8	17.1	23.1	36.0	6.9	38.6	230.2	17.1	7.4	166.1
MAYO	28.8	18.2	23.5	37.0	12.4	156.5	211.0	18.2	6.1	171.9
JUNIO	28.5	18.2	22.4	34.0	15.4	336.8	170.9	18.2	5.4	131.0
JULIO	27.8	18.4	22.3	32.9	11.9	255.7	200.0	18.4	5.9	147.7
AGOSTO	28.1	18.3	22.2	32.0	14.0	253.2	198.3	18.3	5.6	141.3
SEPTIEMBRE	27.8	18.3	21.8	31.0	13.2	285.7	159.5	18.3	5.2	124.5
OCTUBRE	26.3	17.9	21.0	31.4	12.4	152.4	148.4	17.9	5.1	104.3
NOVIEMBRE	25.7	16.8	20.2	33.4	10.0	32.6	156.7	16.8	7.0	96.5
DICIEMBRE	24.8	16.8	19.5	34.0	7.0	15.9	153.2	16.8	7.5	91.7
A N U A L	27.4	17.1	21.3	38.0	6.2	1551.6	186.4	17.1	6.8	134.4

CONTIENE:

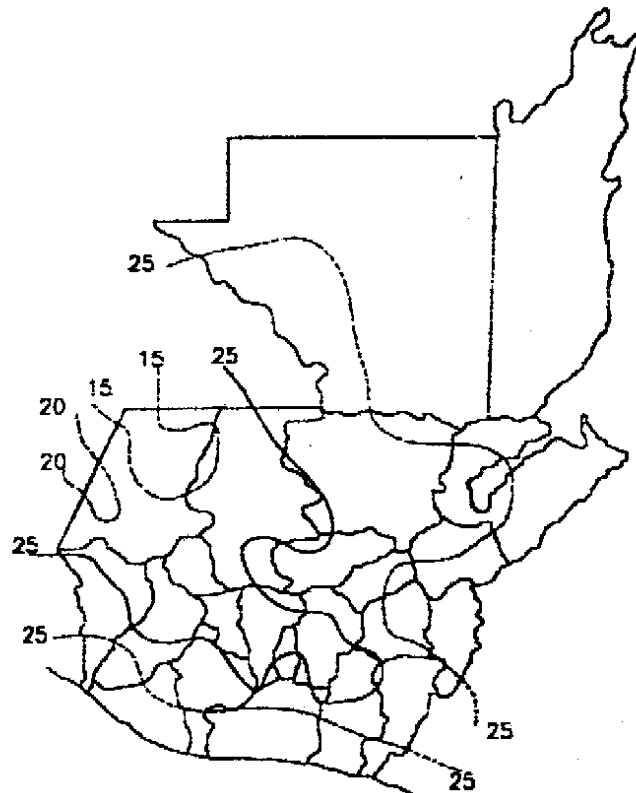
CLIMA

DIBUJO: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: INSIVUMEH

INSUMEH
SECCION DE CLIMATOLOGIA

Departamento: CHIQUIMULA Municipio: Esquipulas Estacion: Esquipulas
Codigo de Estacion: 040402 Latitud: 14°33'32" Longitud: 89°20'31"
Elevacion: 950 Mts. SNM Periodo de Registro: 1971-1989



MAPA No. 10

MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCT.	NOV.	DIC.
PREC.	8.10	5.70	10.40	38.60	156.5	336.8	255.7	253.20	285.7	152.4	32.60	15.90
TEMP.	19.10	19.90	21.00	23.10	23.50	22.40	22.30	22.20	21.00	21.00	20.20	19.50
I	0.37	0.24	0.45	1.81	8.47	20.56	15.18	15.07	8.92	8.92	1.65	0.76
I'	8.60	8.96	9.45	10.40	10.58	10.08	10.04	9.95	9.45	9.45	9.09	8.77

JERARQUIA DE HUMEDAD

SIMBOLO : B

CARACTERISTICA DEL CLIMA: HUMEDO

VEGETACION NATURAL: BOSQUE

TIPO DE DISTRIBUCION DE LA LLUVIA

SIMBOLO : R

CARACTERISTICA DEL CLIMA

SIN ESTACION SECA BIEN DEFINIDA

JERARQUIA DE TEMPERATURA

SIMBOLO : B

CARACTERISTICA DEL CLIMA: SEMICALIDO

TIPO DE VARIACION DE LA TEMPERATURA

SIMBOLO : b

CARACTERISTICA DEL CLIMA

CON INVIERNO BENIGNO

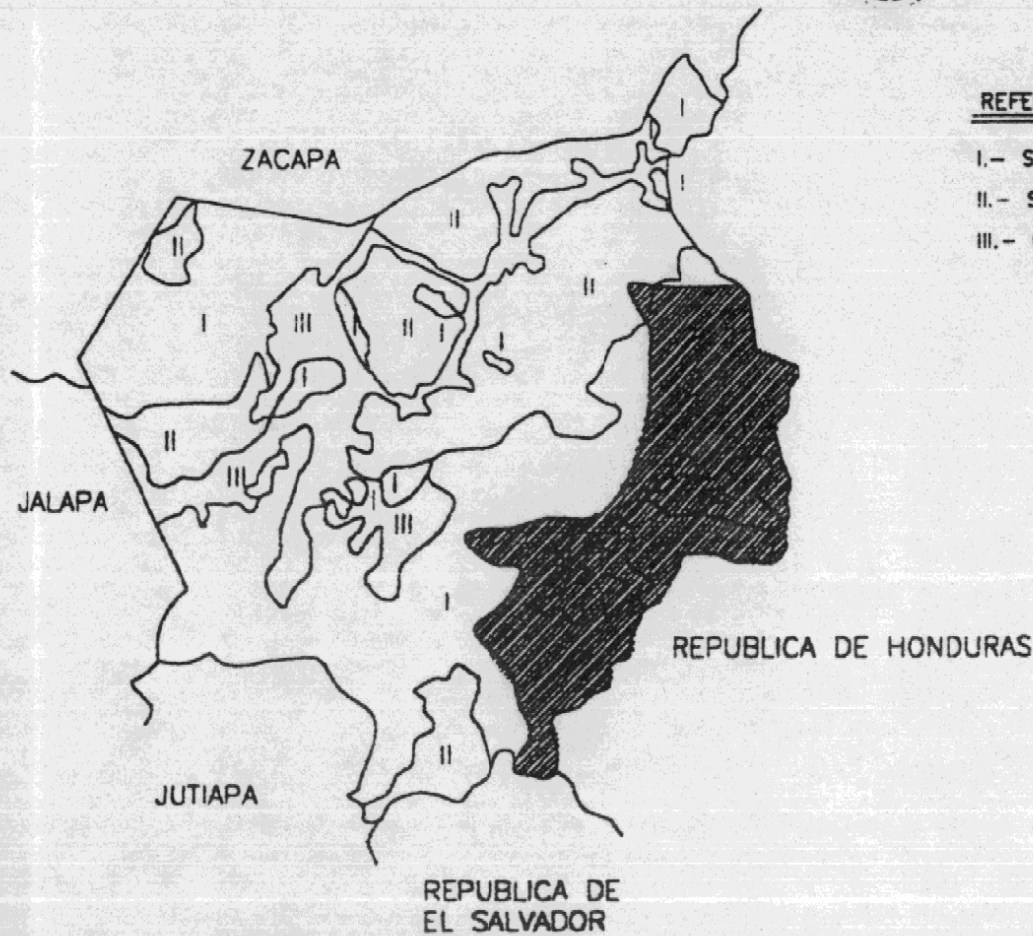
ANALISIS CLIMATICO DE ACUERDO AL SISTEMA
DE THORNTHWAITE

CONTIENE:

TEMPERATURA

DIBUJO: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBAÑEZ

FUENTE: INSUMEH

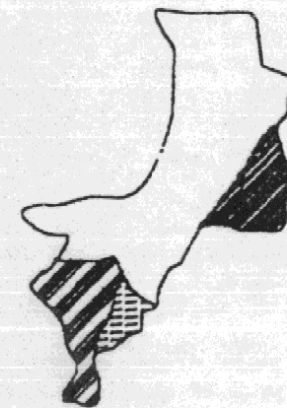


REFERENCIAS

- I.- SUELOS SOBRE MATERIALES VOLCANICOS.
- II.- SUELOS SOBRE MATERIALES SEDIMENTARIOS O METAMORFICOS
- III.- CLASES MISCELANEAS DE TERRENOS.

REFERENCIAS

- E= 1 Mt. Y + de PROFUNDIDAD
- D= 75-99 Cms de PROFUNDIDAD
- B= 25-49 Cms.de PROFUNDIDAD



- E= FRANCO ARENOSO
- E= ARCILLA
- ◐ D= FRANCO ARCILLOSO
- ◑ B= FRANCO

MAPA DEL DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
MOSTRANDO LA DIVISION FISIOGRAFICA.

GRAFICA No.13

CONTIENE:

TIPOS DE SUELOS

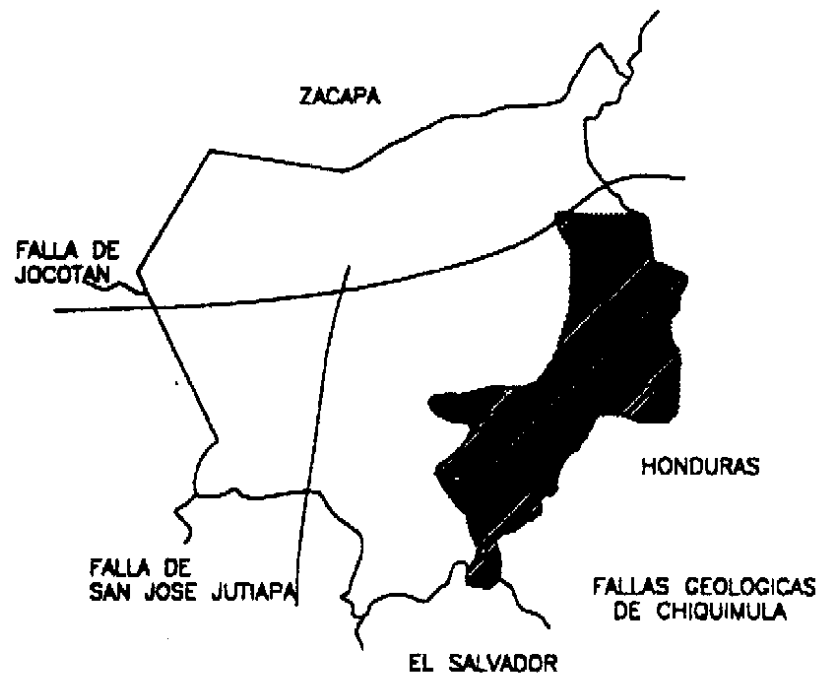
DIBUJO: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: INSIVUMEH



MAPA DE RIESGO SISMICO EN GUATEMALA.

- A=ZONA DE MAYOR RIESGO SISMICO
- B=ZONA DE RIESGO SISMICO
- C=ZONA DE MENOR RIESGO SISMICO
- D=ZONA ASISMICA



GRAFICA No. 14

CONTIENE:

SISMOS

DIBUJO: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE: INSIVUMEN

2.6. INFRAESTRUCTURA FISICA:

AGUA POTABLE:

En la población de Esquipulas existen tres tanques para la captación del agua, siendo la principal fuente de captación del Río Chacalapa, el cual está localizado en el Cerro Las Minas. (Ver gráfica No.20) El servicio es prestado de manera casi eficiente en las principales arterias de la población, sin embargo aún existen sectores en los que el servicio es muy irregular debido a la falta de control de diámetros de tomas domiciliarias y a deficiencia en la línea de conducción. (Lou, 1994: 21)

DRENAJES:

La mayor parte de ciudad cuenta con el servicio de drenajes, sin embargo la red general tiene su desfogue en la Quebrada Oscura, a orillas de la población, la cual atraviesa transversalmente las calles y avenidas (Ver gráfica No.21), por lo que constituye un inmenso problema ambiental. (Lou, 1994: 21)

ENERGIA ELECTRICA Y ALUMBRADO PUBLICO:

El municipio de Esquipulas cuenta con el servicio de energía eléctrica que proporciona el INDE, el cual forma parte del servicio que presta la planta de Río Hondo Zacapa. (Lou, 1994: 22)

SERVICIOS DE COMUNICACION:

En la población funciona una oficina postal y telegráfica de segunda categoría. En el año de 1980 se inauguró la agencia de telecomunicaciones GUATEL,

también se instaló una completa red domiciliar de servicio telefónico (ver gráfica No.22). (Lou, 1994: 22)

FOCOS DE CONTAMINACION:

El mayor foco de contaminación ambiental en la ciudad lo constituye el desfogue de aguas negras a la Quebrada Oscura, acompañado de basureros clandestinos distribuidos en varios puntos de la localidad (Ver gráfica No.23). (Lou, 1994: 23)

ASPECTO SOCIAL:

La ciudad tiene aproximadamente 5 km.² con proyección a crecer mucho más, ya que es una de las ciudades que crece en una tasa de 4.29% impulsada quizás por asentamientos humanos de las fronteras, pero sobre todo por su tendencia a la integración centroamericana.

Esquipulas contaba en 1994 con 31043 habitantes distribuidos en 15201 hombres y 15842 mujeres de población total urbana y rural, incluyendo los municipios que se pretende cubrir con el servicio del hospital por municipio según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística con el último censo realizado en el país.

El cual se desglosa de la siguiente manera: Jocotan; 15558 hombres y 16092 mujeres, Camotan; 12644 hombres, 12324 mujeres, Olopa; 6426 hombres, 6335 mujeres, Concepción Las Minas; 5379 hombres, 5639 mujeres, Quezaltepeque; 10221 hombres y 10775

mujeres, estos datos incluyen a la población urbana y rural de todos los municipios, el total de la población que se pretende cubrir por el proyecto es de 132436 habitantes. (Lou, 1994: 23)

ASPECTO ECONOMICO:

Existen extensas áreas con suelos poco profundos y gran cantidad de afloramiento rocoso, además de áreas muy escarpadas con demasiada pendiente que impiden la práctica agronómica que requieren los cultivos, siendo más apropiadas, para pastos naturales y bosques. Aún considerando estas limitaciones de carácter natural, en Esquipulas se produce maíz, frijol, tomate, chile, tabaco, café, arroz y un poco de caña de azúcar y hortalizas. Existen muchos ganaderos que se dedican a la crianza y engorde de ganado vacuno, muy poco de lanar y bastante de porcino, caballo y avícola.

Cabe mencionar además que la mayor entrada de los ingresos de la población depende en gran porcentaje de los romeristas que visitan la cuna de la paz, comerciantes y peregrinos, los renglones de hospedaje y alimentación y la industria folklórica, consiste en la manufactura de guacalitos pintados, tecomates en miniatura, jícaras, cordones de jarca, sombreros con adornos tradicionales, bolsas de tela, cuero o mezcal, imágenes que se venden en grandes cantidades, además de velas de cera o parafina, veladoras y recuerdos de madera y orfebrería.

ASPECTO CULTURAL:

Educación:

Dentro de las Instituciones educativas, cuenta con 29 escuelas rurales, 3 escuelas urbanas, 1 Instituto de educación básica, 1 academia comercial y 3 colegios privados. (Lou, 1994: 24)

TRADICIONES Y FIESTAS

Su gente tiene una serie de costumbres y tradiciones que datan de muchos años atrás, a pesar del tiempo se mantienen vivas desde la época española. (Lou, 1994: 25)

LA FERIA

A las romerías que se inician en diciembre y terminan en febrero; luego hacen los preparativos para las celebraciones de semana santa, inicia con el primer viernes de cuaresma y termina hasta el domingo de resurrección, más o menos en abril de todos los años.

DIA DE SANTIAGO

Que es celebrado todos los años del 22 al 27 de julio, y es precisamente cuando los vecinos se dedican a divertirse con desbordante entusiasmo y alegría; por ello se ha convertido en la fiesta de las familias, en que todos se dan cita para disfrutarla en plenitud. (Lou, 1994: 29)

DIA DE SANTA ROSALIA

Se celebra en junio o julio todos los años. (Gall, 1983: 77)

DIA DE LA CRUZ

Se celebra el 3 de mayo de todos los años. (Gall, 1983: 77)

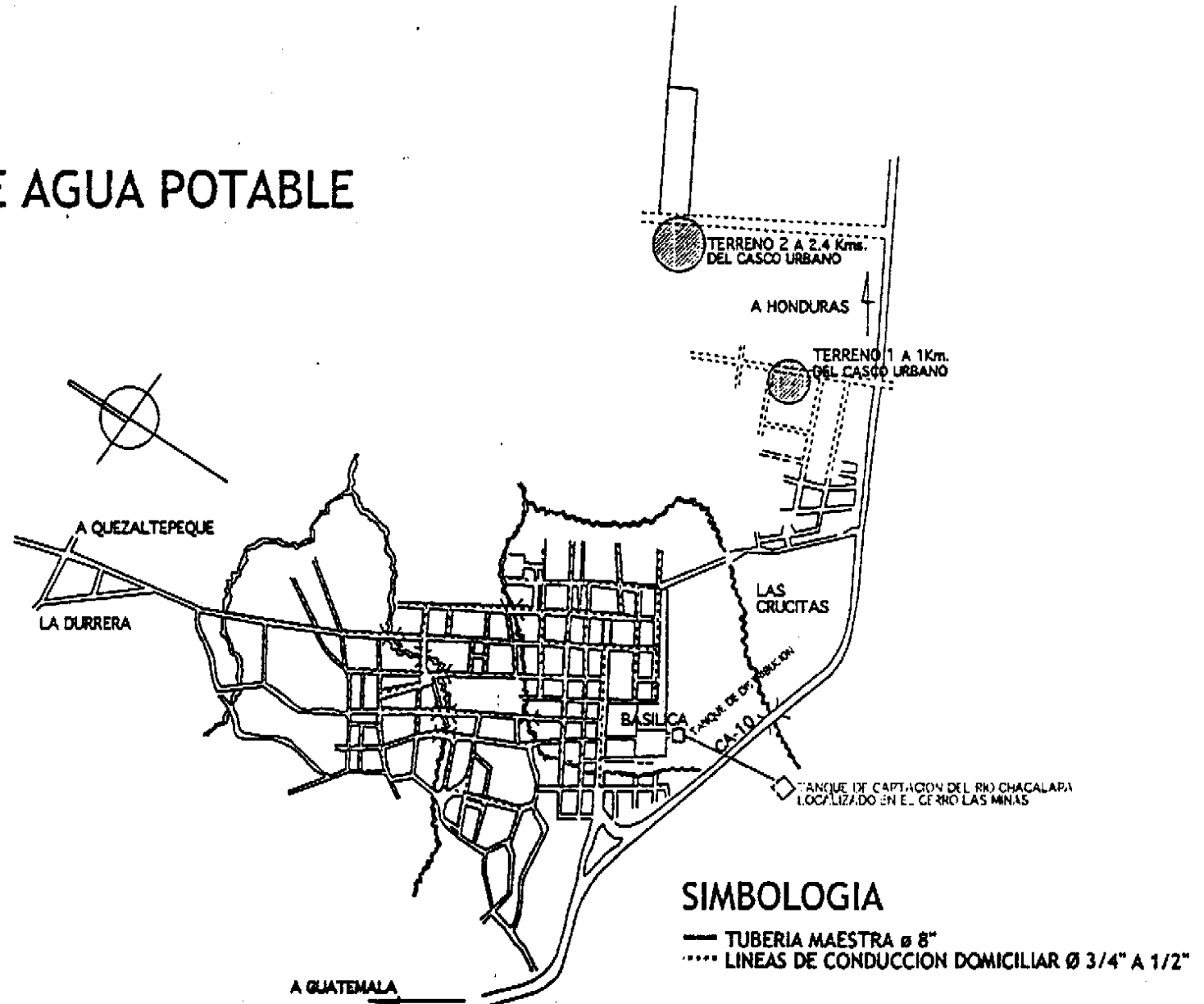
CORPUS CHRISTI

Esta celebración llegó a culminar con la verdadera demostración de fe, así como de arte religioso; se

acostumbraba que los componentes de la hermandad llevaran el pallo, donde caminaba el representante de Cristo con el Santísimo. (Gall, 1983: 77)

RED DE AGUA POTABLE

GRAFICA No. 20



Contiene:

INFRAESTRUCTURA

Dibujo:

GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:

INFOM

LOCALIZACION DEL TERRENO

GRAFICA No. 26



Contiene:

NOMENCLATURA Y LOCALIZACION

Dibujo:

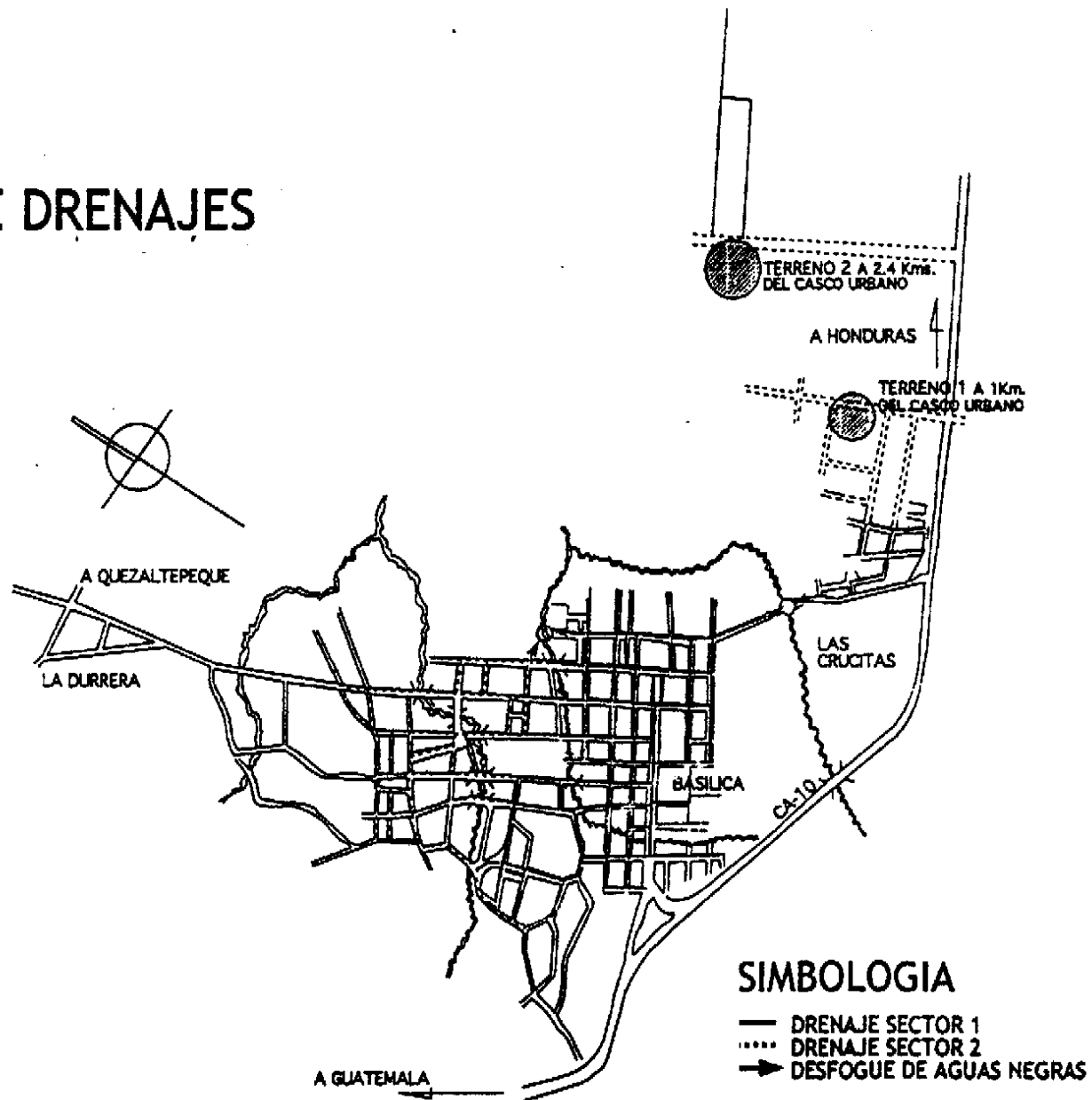
GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:

PROPIA

RED DE DRENAJES

GRAFICA No. 21



Contiene:

INFRAESTRUCTURA

Dibujo:

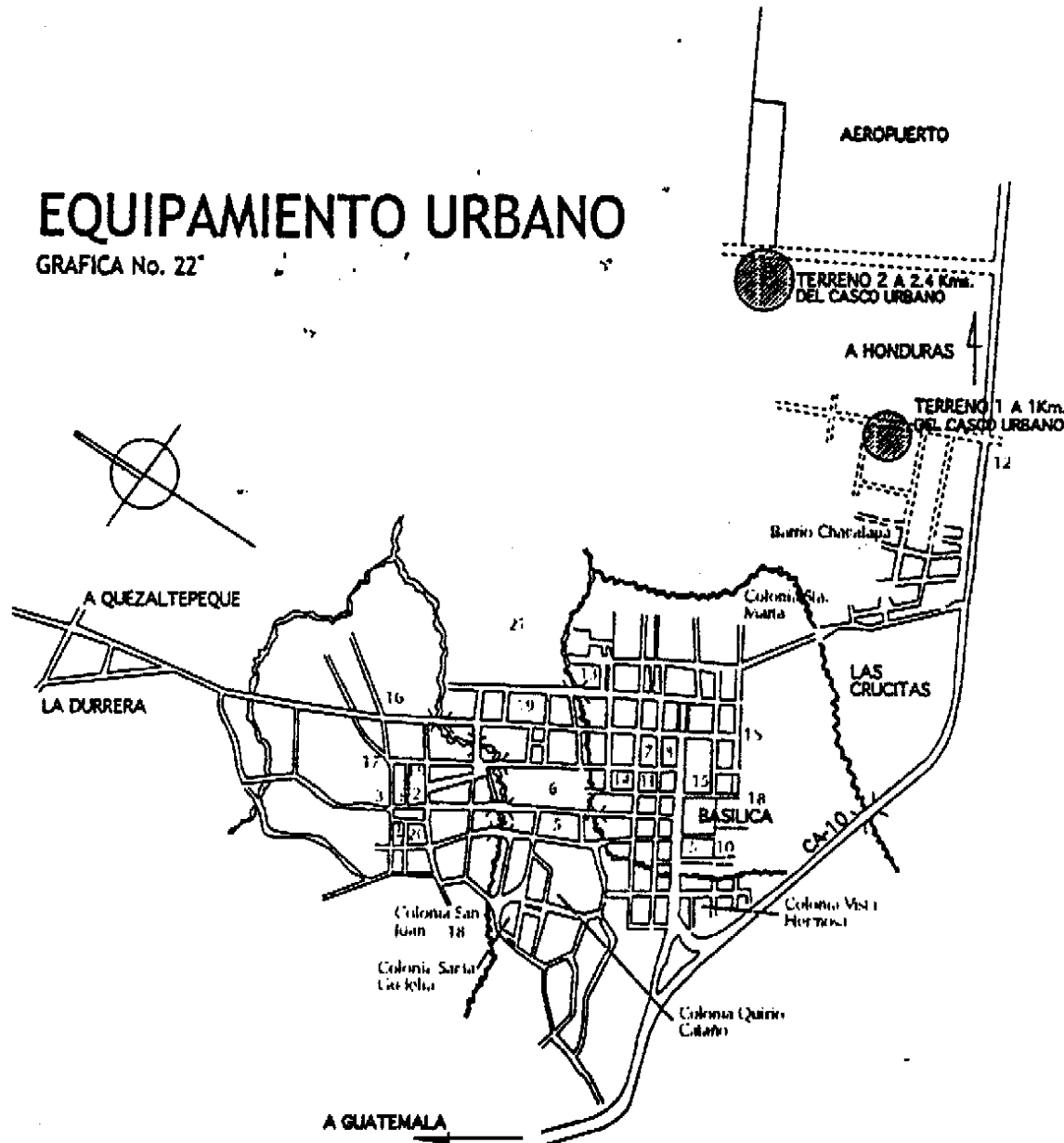
GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:

INFOM

EQUIPAMIENTO URBANO

GRAFICA No. 22



SIMBOLOGIA

- 1 MUNICIPALIDAD
- 2 POLICIA
- 3 CENTRO BIENESTAR SOCIAL
- 4 CORREOS
- 5 AGENCIAS BANCARIAS
- 6 ASILO ANCIANOS
- 7 TELGUA
- 8 BOMBEROS
- 9 CENTRO DE SALUD
- 10 CEMENTERIO
- 11 COOPERATIVAS
- 12 DESTACAMENTO MILITAR
- 13 RASTRO
- 14 MERCADO MUNICIPAL
- 15 MERCADO DE ARTESANIAS
- 16 ESCUELAS Y COLEGIOS
- 17 CENTROS ASISTENCIA SOCIAL
- 18 IGLESIAS CATOLICAS
- 19 IGLESIAS EVANGELICAS
- 20 SEDE PARTIDO POLITICO
- 21 PARLAMENTO CENTROAMERICANO

Contiene:

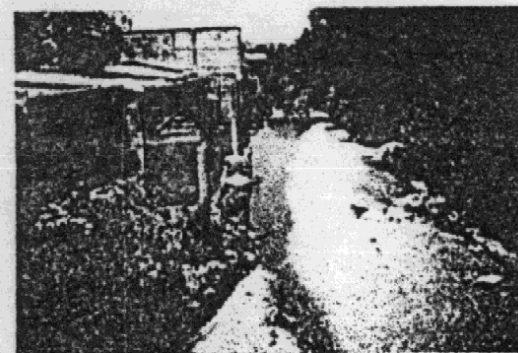
EQUIPAMIENTO URBANO

Dibujo: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

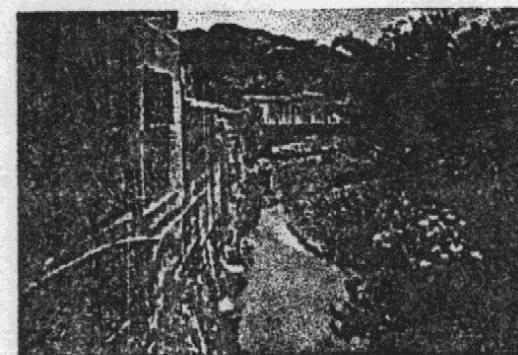
Fuente: INFOM

FOCOS DE CONTAMINACION

GRAFICA No. 23



FOCO DE CONTAMINACION



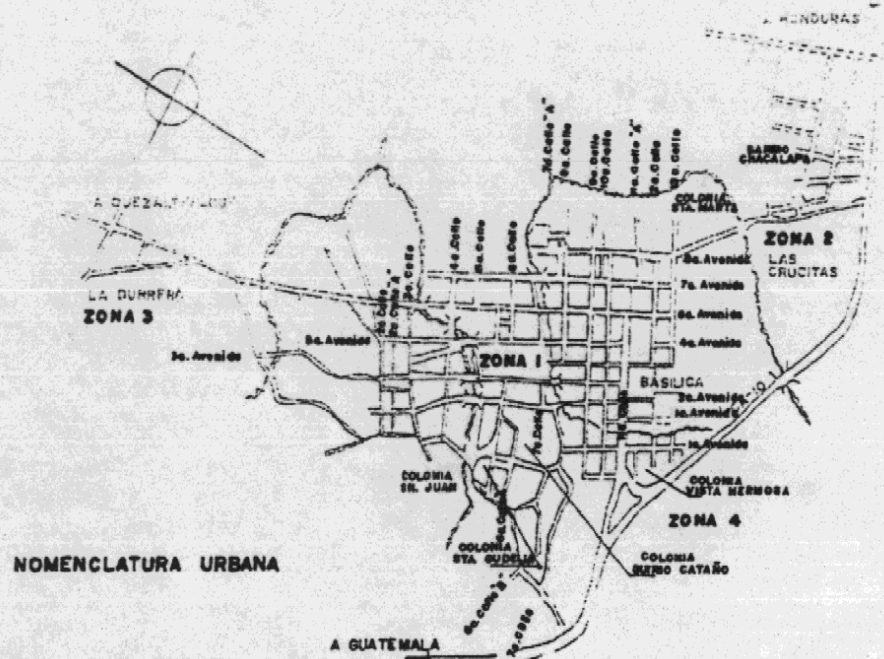
FOCO DE CONTAMINACION

Contiene:

INFRAESTRUCTURA

Dibujo: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente: INFOM



NOMENCLATURA URBANA



FOTOGRAFIA PANORAMICA DEL TERRENO

Contiene:

NOMENCLATURA DE LA CIUDAD
FOTOGRAFIA DE LA CIUDAD

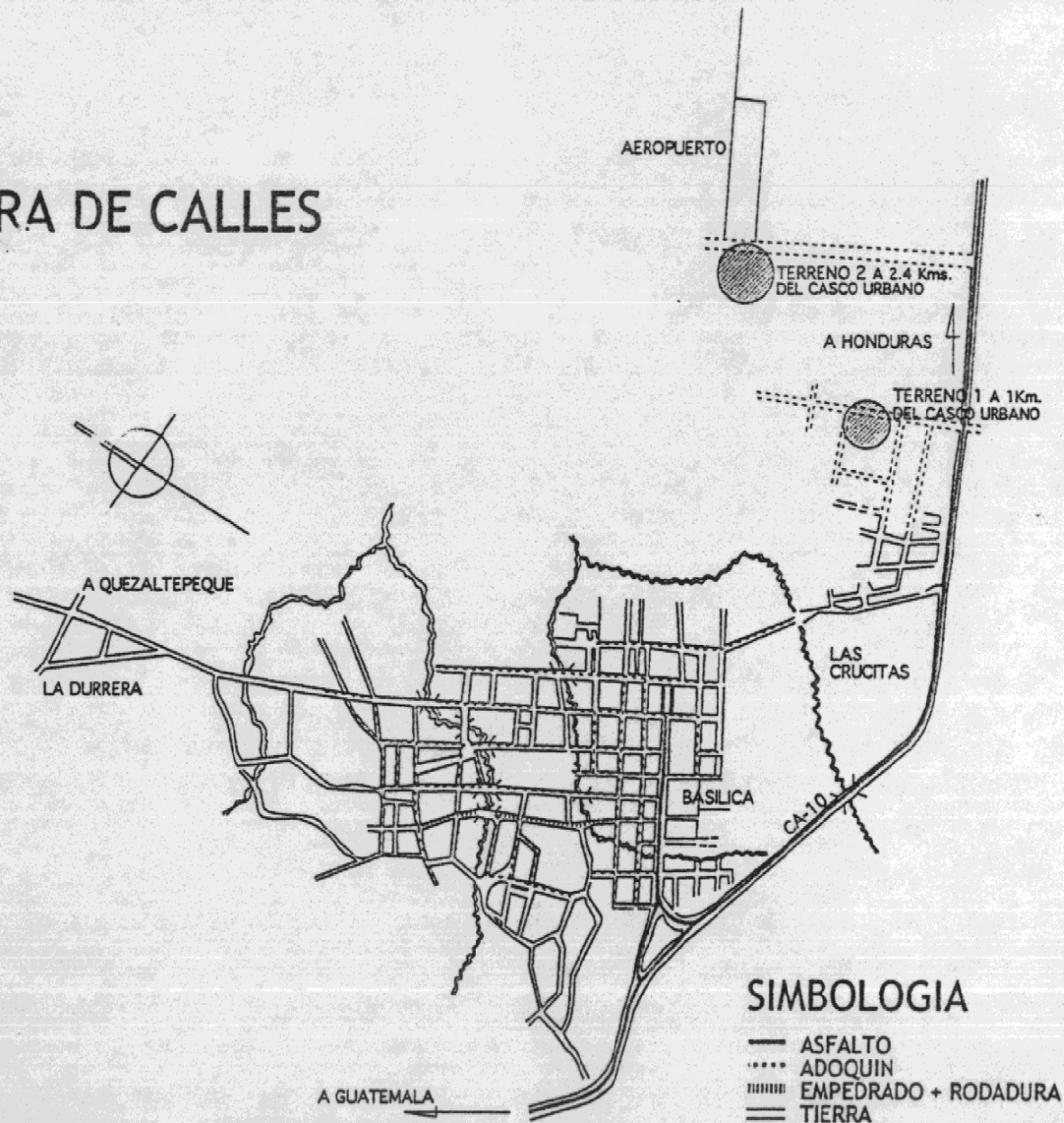
Dibujo:

GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:

TEXTURA DE CALLES

GRAFICA No. 25



Contiene:

INFRAESTRUCTURA

Dibujo: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente: INFOM

2.7 INFRAESTRUCTURA FISICA DEL MUNICIPIO

La infraestructura del municipio de Esquipulas cuenta con una serie de soluciones pero como sucede en cualquier ciudad los problemas siempre estan al orden del día mientras las soluciones son muy deficientes, por que las Instituciones encargadas de velar por las mismas no cuentan con los recursos necesarios y la falta de políticas que deben dar soluciones inmediatas son deficientes, al igual que la población no dan una colaboración de combatir una serie de problemas existentes, pero en general el municipio cuenta con la infraestructura basica pero la demanda solicitada a un no esta cubierta en un 100%(Ver gráfica 24,25).

CONCLUSIONES

- El mayor problema que enfrenta el país es el gran déficit habitacional, las cuales son construidas con materiales de desechos y constan de un solo ambiente incluyendo la cocina, lo que ha sido señalado como factor favorable para el desarrollo de enfermedades infecciosas respiratorias y enfermedades gastrointestinales.

- El Plan Trifinio tiene un programa de Desarrollo Social con Subprogramas de salud y saneamiento, de educación, de organización y promoción social, de vivienda, se plantea en esencia que la inversión social debe orientarse prioritariamente hacia el cambio y mejora de las condiciones socioeconómicas de los estratos poblacionales y área que presentan mayores carencias sociales.

- La población guatemalteca es predominantemente joven, la tercera parte de ésta se encuentra dentro de la económicamente activa, en cuanto a la tasa de dependencia, ésta se encuentra en 96.3; es decir que de cada cien adultos de 15 a 64 años.

- El área de salud del departamento de Chiquimula, está compuesto por los siguientes establecimientos: una Jefatura de Área, un Hospital de Referencia, 8 Distritos de Salud y con Igual Centros de Salud, 18 Puestos de Salud.

- El municipio de Esquipulas únicamente cuenta con un Centro de Salud, el cual no es suficiente para cubrir la demanda de la población lo cual a causado serios problemas, ya que muchas veces los pacientes fallecen en el traslado al hospital de la cabecera departamental.

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

- Los problemas de mortalidad hospitalaria se observan más en la población infantil.

RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Salud debe implementar la medicina preventiva, ya que la mayoría de las enfermedades tienen causas preventivas. Que los programas que promueve el Ministerio de Salud deben tener una mayor proyección a la comunidad, al igual que se realicen programas educativos para conservación de la salud.

- Debe de incrementarse el recurso humano y económico para que el nivel de atención mejore, tomando en cuenta las necesidades de la población rural y urbana.

- Deben construirse edificios modernos, funcionales dotados de todos los servicios y darles un mantenimiento constante a las instalaciones para evitar los problemas que enfrentan todos los hospitales a nivel nacional.

- Debe darse la importancia necesaria a las instituciones que decean invertir en nuestro país y lograr que los proyectos se realicen sin mayores complicaciones.

CAPITULO IV
ENTORNO DEL TERRENO

3.1. ESTUDIO DEL ENTORNO

Factores sociales de localización

- Aspectos legales: El terreno deberá ser propiedad del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Sistemas de apoyo

- Agua: Deberá provenir de la red municipal, con un caudal aceptable para las necesidades del hospital.
- Drenaje: Los desechos sólidos deberán evacuarse por la red municipal de drenajes. El agua pluvial, se utilizará para sistema de riego de las áreas verdes.
- Electricidad: El Instituto Nacional de Electrificación (INDE) proporcionará el fluido eléctrico; se recomienda que en unidades de más de 400 mts² de construcción, la corriente eléctrica sea de alta tensión.

Accesibilidad

- Radio de acción: El radio de acción local máximo será de 1,340 mts.¹⁶
- Viabilidad: Se dará preferencia a los terrenos situados cercanos a vías principales; para un acceso rápido en el menor tiempo posible.

3.2. Uso del Suelo

Las vecindades del terreno seleccionado no deben contener usos del suelo que produzcan ruidos, humos (fábricas, industrias), malos olores, moscas, basureros o molestias de otro tipo, tales como zona roja o diversiones nocturnas. (Ver gráfica No. 26)

Uso Residenciales: Puede ser compatible con el uso residencial de media y alta densidad de población.

Uso Recreativo: Puede ser compatible con un parque y centros recreativos pequeños.

Uso comercial: Será compatible únicamente con cafeterías, restaurantes, farmacias, no grandes áreas comerciales.

Calidad del entorno: El lugar deberá ser tranquilo, sin contaminación visual, ambiental, ruidos.

3.3. Equipamiento

Educativo: Los centros escolares no populosos que a veces bloquean las calles adyacentes.

Deportivo: Pueden haber áreas deportivas siempre y cuando estas no sean pequeñas, no tipo estadio.

Transporte: debe estar bien definida la parada con su respectiva señal y deberá pasar frente al hospital o muy cercano.

Administración Pública: Podrán ser instituciones que se dediquen a la misma rama de salud y no a otra índole.

Factores de Localización

Factores Físicos de localización:

Tamaño del Terreno: Debe tener 20,000 mts. cuadrados como mínimo, por ser área de crecimiento

(UNEPSSA), recomienda de 40-60 mts.² de construcción por cama de Internamiento.

Topografía: Debe tener pendientes suaves, para drenajes de agua pluvial. Terrenos con pendientes del 10% al 30% máximo, terrenos planos en zonas inundables son inadecuadas y mayores del 30% deben evitarse por los deslaves, o terrenos con cavernas o huecos de antiguas minas de explotación de arena, tepetate (rocas).

Costo del terreno: Debe elegirse un terreno con infraestructura necesaria, cuyo costo oscile entre Q. 100.00 y Q. 150.00 v. ².

Estructura del suelo y sub-suelo: Terrenos con alta capacidad de carga, califican más alto que los de baja capacidad. Los terrenos expansivos o en proceso de deslizamiento, califican bajo, al igual donde existan fallas geológicas. La resistencia mínima aceptable será de 2 ton/m².

Hidrografía: Los terrenos con un 5-10% de pendiente permitan el escurrimiento del agua pluvial, evitando problemas con el drenaje natural.

Vegetación: La vegetación existente se respetará o se restituirá donde más convenga; que exista un 50% de asoleamiento, evitando el deslumbramiento producido por la intensa luminosidad de los cielos.

Valorización del clima: Las condiciones que debe cumplir el terreno para proporcionar confort a las edificaciones, son las siguientes:

- **Temperatura:** de 20 a 30 grados, calor soportable, para evitar sensaciones de cansancio, depresión y malestar.

- **Asoleamiento:** debe evitarse que entre directamente a los ambientes, utilizando voladizos, parieluces, orientación adecuada.

- **Vientos:** será cruzado por los vientos dominantes noreste a suroeste para captar la brisa.

- **Orientación:** Las mayores elevaciones estarán de cara al norte y sur (eje longitudinal).

Paisaje: Para análisis de localización se ha dividido en 3 aspectos.

- **Elementos visuales de trayectoria y sitios de interés:** movimiento de observador mediante la carretera, calles caminamientos. Los sitios de interés son los puntos de referencia que el observador identificará claramente: un edificio, una señal, etc., éstas son referencias visuales que llenan la imagen del observador.

- **Espacios semiabiertos:** deberán permitir vistas interiores con perspectivas desde puntos abiertos.

- **Vistas seriadas:** El proyecto tendrá una visión secuenciada de sus diferentes elementos, en un recorrido en que se descubren nuevos elementos o atributos especiales.

3.4. ELEMENTOS DEL PROYECTO QUE INTERVIENEN SOBRE EL ENTORNO

Los elementos que deben tomarse en cuenta en decisiones de localización y determinar el pre impacto ambiental, son los siguientes:

Factores naturales

- **Aire:** Cuando se construya el proyecto, debe evitarse que el aire transporte elementos dañinos a las vecindades.

- **Agua:** Evitar que el proyecto contamine ninguna fuente vital de agua.

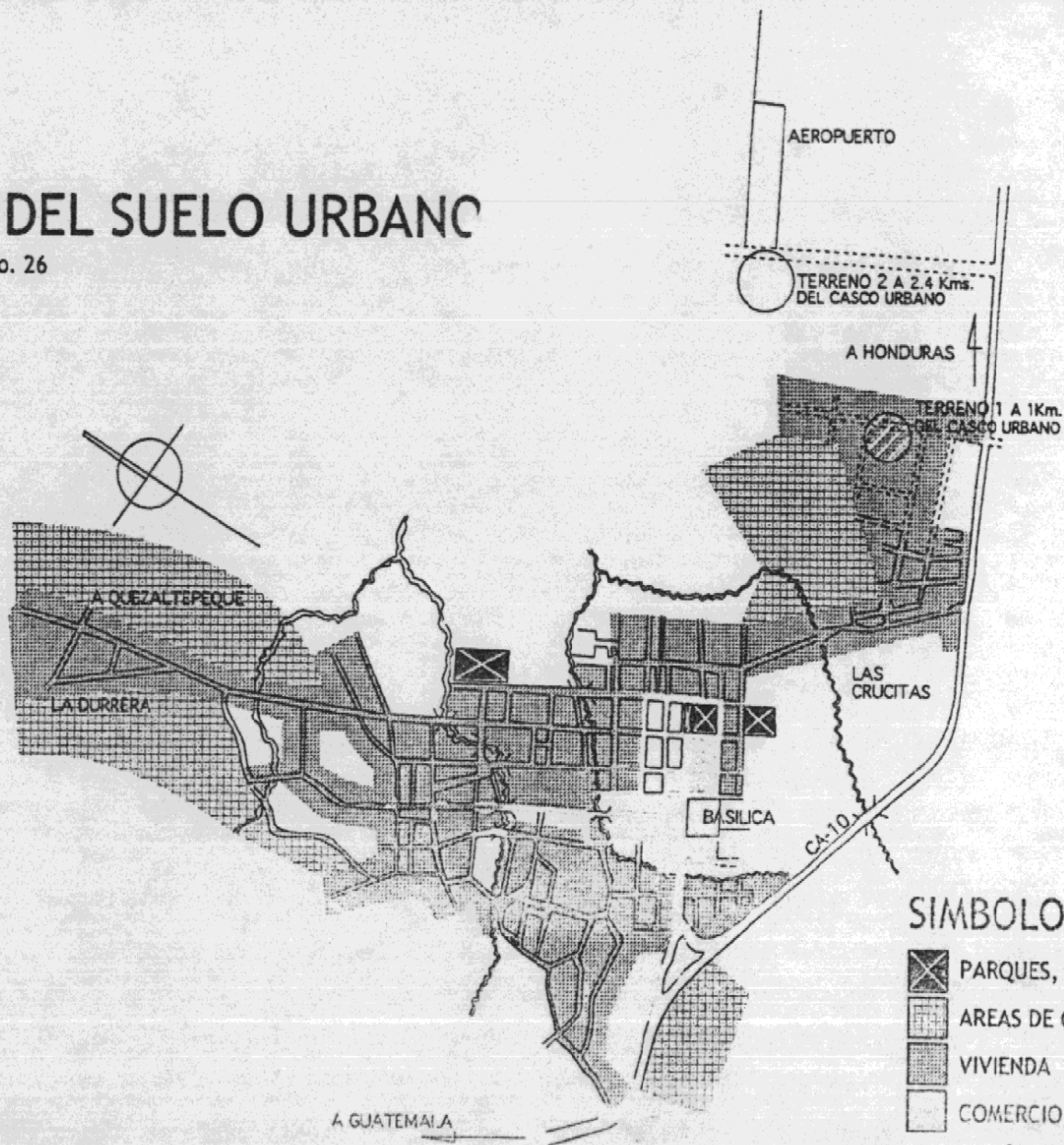
- Ruido que el proyecto interfiera lo menos posible con otras actividades de la comunidad.
- Ecosistema: que el proyecto altere lo menos posible la flora y fauna durante la construcción y funcionamiento.

Factores sociales:

- Uso del territorio: el terreno óptimo será aquel cuyas vecindades sean compatibles con el proyecto.
- Alteración del paisaje: el terreno adecuado será aquel que altere lo menos posible el paisaje, cuando se lleve a cabo el proyecto.
- Cambios en la calidad de vida: el terreno elegido será aquel que favorezca los cambios positivos en la comunidad.
- Congestión urbana: que no se ubique en un nodo (punto estratégico de la ciudad), para no contribuir a la mayor congestión, ni en un área muy saturada de edificaciones. (Díaz, 1996:63-66).

USO DEL SUELO URBANO

GRAFICA No. 26



Contiene:

USO DEL SUELO URBANO

Dibujo: GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente: INFOM

3.5. Localización del hospital

Justificación del terreno elegido

cuando se inició el estudio para la escogencia del terreno, existían dos opciones, ambos terrenos se encuentran en las afueras de la ciudad. La opción 1: se localiza a 1 km. de la ciudad de Esquipulas salida a la frontera de Honduras por la carretera CA-10. su topografía presenta una buena parte es plana hacia el noroeste y hacia el sureste una pendiente del 12%, en el cual se encuentra un bosque de pino y un ríchuelo al suroeste se encuentran algunas viviendas de un nivel, la calle de ingreso al terreno es de terracería y de la carretera principal al terreno hay una distancia de 400 mts. El terreno cuenta con energía eléctrica agua y drenajes,

la propiedad es municipal y las autoridades municipales están dispuestas a donarlo para el hospital que se desea en el municipio. La opción 2: se encuentra a 1.7 kms. de la ciudad, rumbo a la frontera de Honduras por la carretera CA-10, se desvía de la carretera 700 mts por una calzada que conduce al Parlamento Centroamericano la cual es totalmente asfaltada y queda frente al aeropuerto de Esquipulas. La topografía presenta el problema de estar 1.20 mts. abajo del nivel de la calzada y una pendiente del 17%. El terreno es de propiedad privada.

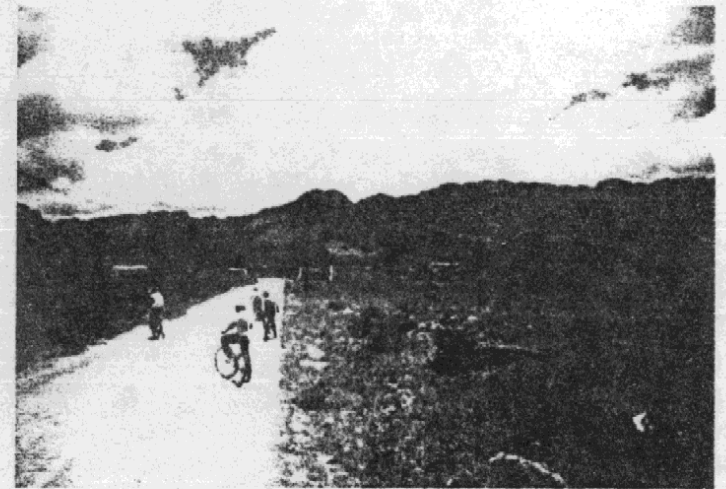
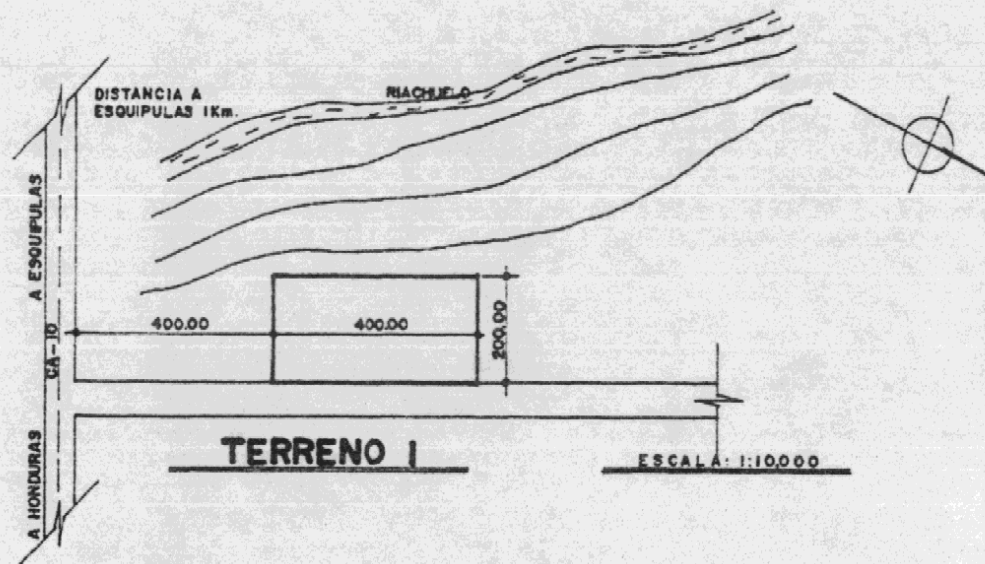
Las ventajas de la opción 1 son las siguientes:

Es la única opción, ya que la oferta de venta no existe, por el ofrecimiento de las autoridades municipales de colaborar en este sentido para el progreso de su comunidad, el terreno está localizado en un área que en la actualidad se encuentra despoblada, pero con el incremento natural de la

población será una área habitada, el terreno es de

propiedad de la municipalidad y cuenta con la infraestructura necesaria: agua, drenaje, energía eléctrica, teléfono y no corren aguas contaminadas por asentamientos. Su acceso es mediante una carretera auxiliar de terracería, contigua a la carretera principal asfaltada. Sus vecindades son equipamiento que es compatible, no se encuentra localizada en un área de congestión urbana, (ver organización del sistema vial y accesibilidad física, Municipio de Esquipulas, Depto de Chiquimula).

En lo que la construcción debe hacerse por fases ya que los fondos serán canalizados a través del Plan Trifinio y un comité que está trabajando para que esto sea una realidad. (Ver gráfica No. 27, 28)



ACCESO AL TERRENO
Podemos ver la línea telefónica
y la línea eléctrica.

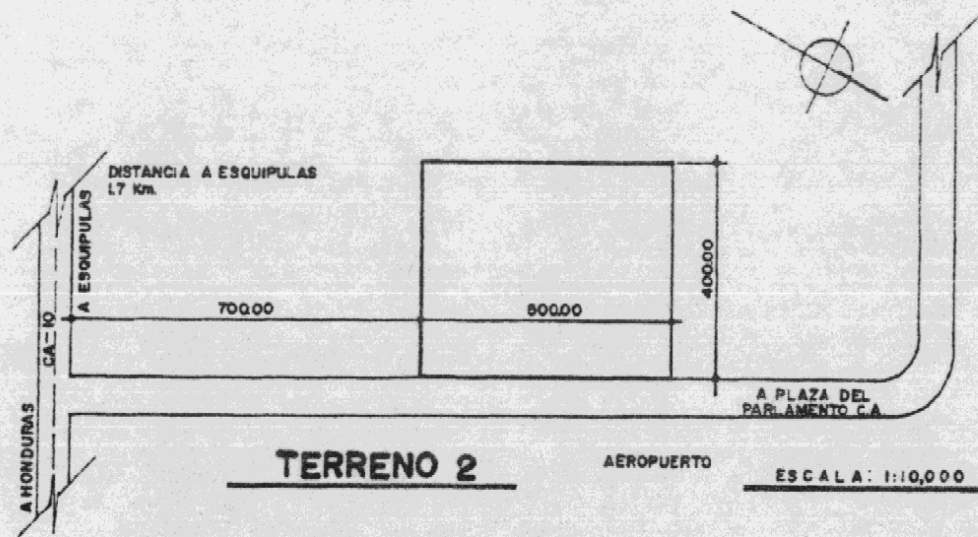


FOTOGRAFIA PANORAMICA DEL TERRENO

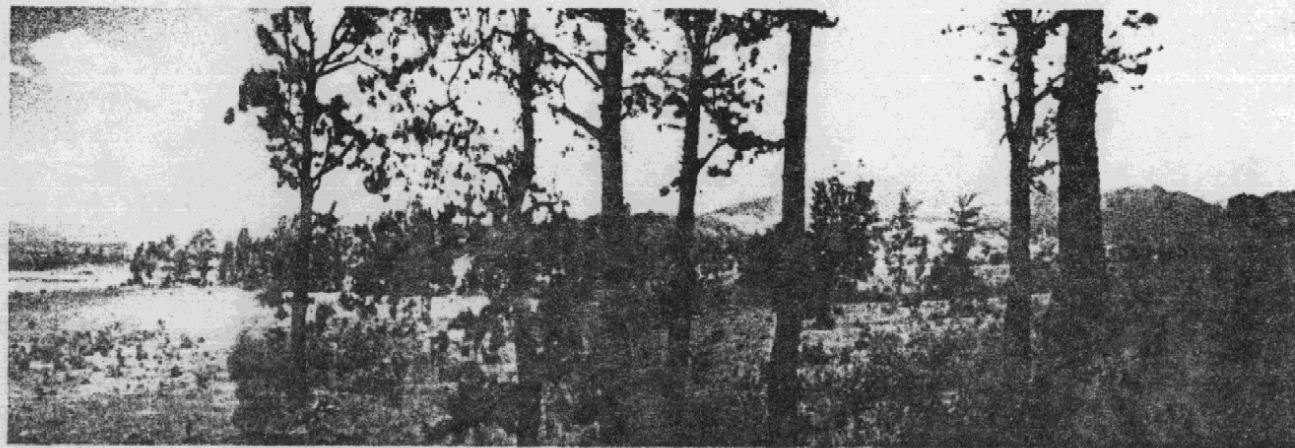
Contiene: LOCALIZACION DEL TERRENO
FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:



ACCESO AL TERRENO

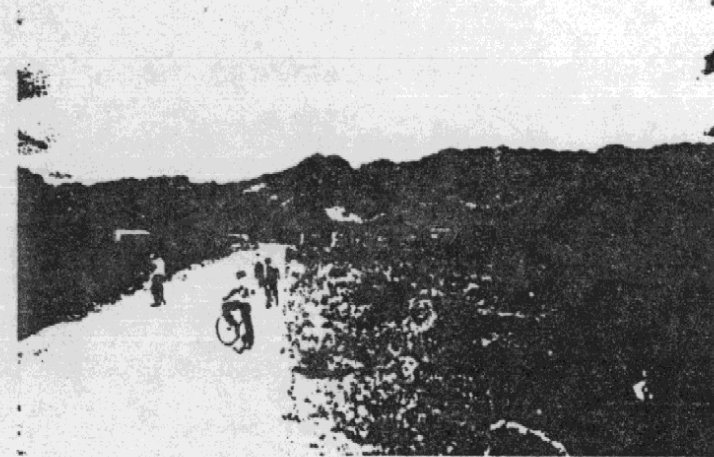
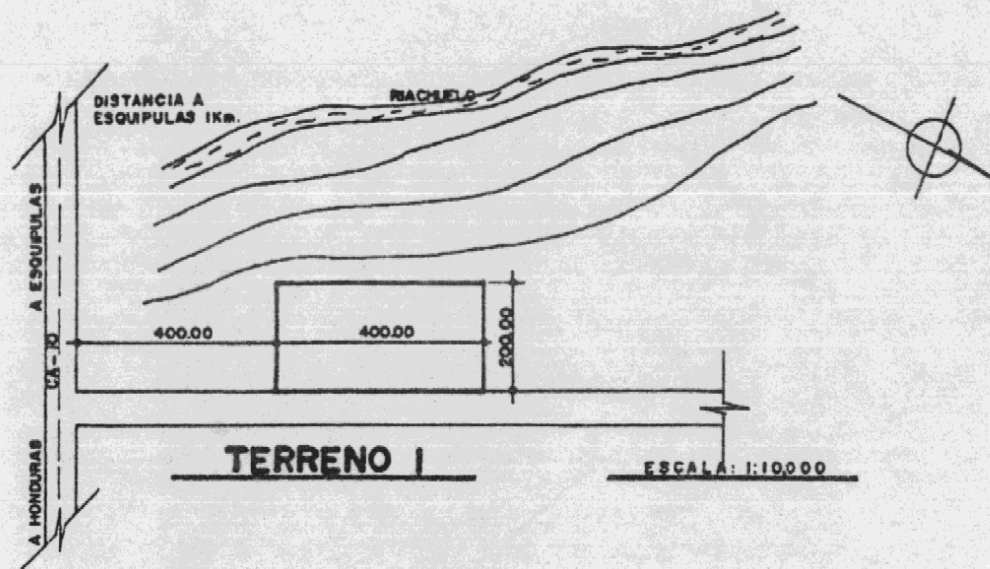


FOTOGRAFIA PANORAMICA DEL TERRENO

Contiene: LOCALIZACION DEL TERRENO
FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:



ACCESO AL TERRENO
Podemos ver la línea telefónica y la línea eléctrica.



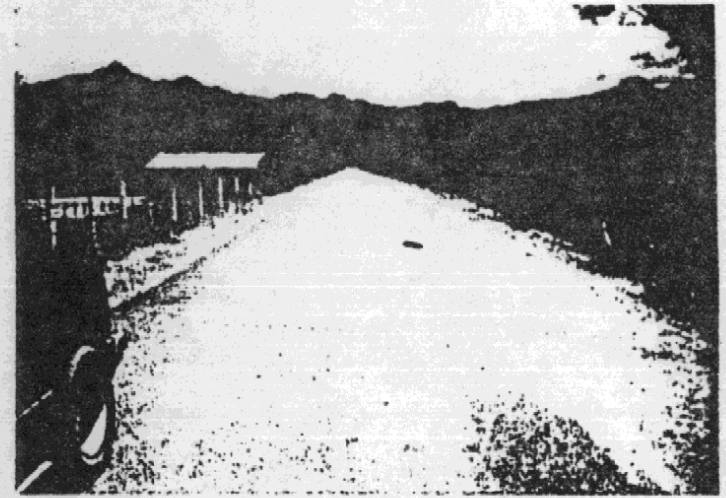
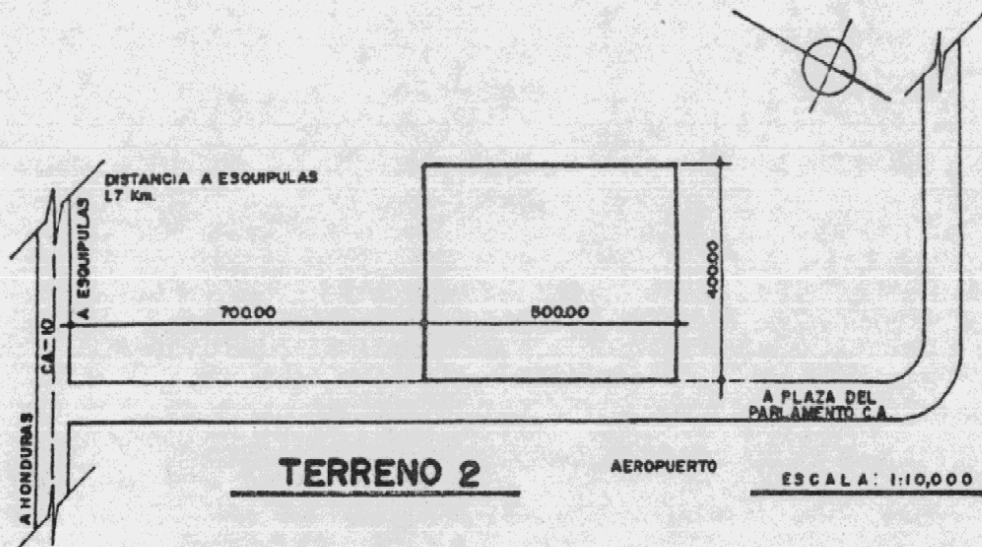
FOTOGRAFIA PANORAMICA DEL TERRENO

Contiene:

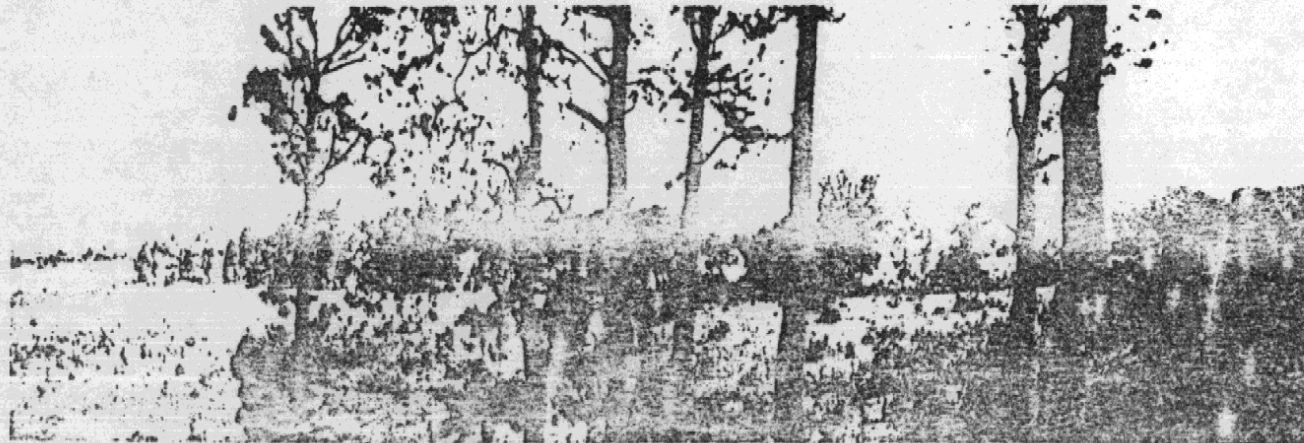
LOCALIZACION DEL TERRENO
FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:



ACCESO AL TERRENO



FOTOGRAFIA PANORAMICA DEL TERRENO

Contiene:

LOCALIZACION DEL TERRENO
FOTOGRAFIAS DEL TERRENO

Dibujo: GERSON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

Fuente:

CONCLUSIONES

- El terreno propuesto, es propiedad de la Municipalidad de Esquipulas, cuenta con los servicios necesarios de agua potable, drenajes, energía eléctrica: tiene un área aproximada de 80,000 mts², su pendiente varía entre 4% y 12%, facilitando el escurrimiento del agua pluvial, la posición del terreno está cruzado por los vientos dominantes, su soleamiento es adecuado, cuenta con vegetación propia de la región. Su acceso es por medio de una vía secundaria de terracería, contigua a la carretera principal, no existe congestionamiento de tránsito.

- Las vecindades del terreno son compatibles con el proyecto: se puede decir que la mayor parte se encuentra sin edificaciones, siendo un lugar tranquilo sin contaminación de ningún tipo (polvo, ruido, basureros, fábricas, cementerios, rastros, centros de diversiones). La construcción del hospital favorece el desarrollo del equipamiento urbano.

RECOMENDACIONES

- La vía de acceso secundaria al hospital, debe asfaltarse y construirse las banquetas y rampas necesarias.

- Debe mantenerse la vegetación propia del lugar para mantener el micro-clima en el terreno.

- Debe crearse la señalización necesaria para las paradas de buses urbanos y extra-urbanos.

- Que la Municipalidad cree los mecanismos necesarios para que las construcciones que se realizan aledañas al terreno sean las más adecuadas o afines al proyecto hospitalario, crear un equipamiento de comercios y servicios complementarios: cafeterías y farmacias.

CAPITULO V
PROPUESTA DE
SOLUCION ARQUITECTONICA

4. PROPUESTA DE SOLUCION ARQUITECTONICA

En esta etapa se elaboran y definen las premisas de diseño, que sustentaran el diseño arquitectonico. Estas premisas son criterios y parámetros de diseño, generales y particulares que comprenden aspectos funcionales, tecnológicos, Infraestructura, ambientales y morfológicos.

4.1. Premisas generales del conjunto

4.1.1. Ambientales

- La organización deberá estar acorde a las relaciones de funcionamiento entre los diferentes departamentos afines.
- El conjunto deberá adaptarse al entorno y con la comunidad.
- Diseño del Conjunto
- Integrar áreas verdes, vistas y paisaje al conjunto arquitectonico.
- Las diversas edificaciones afines estarán próximas entre si, conectadas por pasillos ventilados.
- La edificación deberá orientarse hacia el norte y sur en sus fachada principal, para lograr la brisa dominante, iluminación, ventilación y asoleamiento.
- La vegetación se utilizara como protección contra la contaminación urbana ruidos provenientes de la carretera, estabilizador del clima y los suelos, la vegetación utilizada deberá ser propia del lugar como pino.

- La ventilación debera ser cruzada, constante y sin corriente de aire.

- Las ventanas variará de acuerdo a las actividades, oscilan en términos generales del 60 a 80% del área de fachadas, a la altura del cuerpo, no necesariamente de vidrio.

- Las calles adyacentes seguirán los niveles del terreno; con moderación en el uso de pavimentos.

- La luz natural y artificial debe ser óptima en los diferentes ambientes, los colores que se usaran en los muros serán colores claros.

- Se considerará la presencia de agujeros en los ambientes 25 a 40% de la superficie total.

4.1.2. Funcionales

Las relaciones principales de las áreas del conjunto son:

Administración	Emergencia	Hospitalización
Consulta Externa	Labor y Partos	Radiodiagnóstico
	Cuidados Intensivos	Laboratorio Clínico
	Unidad quirurgica	Banco de Sangre
	Central de equipo y Esterilización	
Cocina Comedor	Almacenes	
Lavandería	Mantenimiento e Intendencia	
Anatomía Patológica	Casa de Máquinas	

- El conjunto hospitalario contará con un único ingreso, vigilado por una garita de control, que estará inmediata a la acera, los paseantes ingresarán por un vestibulo general para dirigirse a las clinicas de consulta externa, radiodiagnóstico, laboratorio clínico y hospitalización, los trabajadores ingresarán al hospital

en el área de vestidores, para verificar controles, luego cambiarse su ropa particular por el uniforme. El parqueo estara cerca de la garita de control y estos serán, parqueo publico, trabajadores y descarga. (Diaz, 1996:77,86)

4.1.3. Morfológicas

La edificación debera jugar un papel bien importante con el contorno, las fachadas deben responder a las actividades que se realizan en el interior, la arquitectura para dicha edificación debe seguir una linea horizontal, las alturas de los volúmenes serán de acuerdo a las necesidades del clima de la región y no romper con la arquitectura que se maneja en el lugar para que esta contraste.

4.1.4. Infraestructura

Los servicios de agua potable, drenaje de aguas negras y drenaje de aguas pluviales deberán ser proporcionados por la red municipal, si la red de drenajes del lugar no estuviera separada se podría utilizar, la red pluvial de la edificación previa a tratamiento y reciclaje para riego de áreas verdes y las aguas pluviales que se recolecten de banquetas y calles, será superficial y correra hacia las cunetas, las tuberías horizontales de aguas negras tendrán una pendiente mínima de 2% y serán lo más cortas posibles. La alimentación de energía eléctrica o acometida es más conveniente en alta tensión de 2,400 voltios, los tableros se ubicarán cada 25 mts. de distancia máxima, la corriente normal en todas las áreas será 220/v, trifasica, 220/v en la cocina, lavandería, central de equipos y esterilización, casa de máquinas, central de succión, vacío, oxígeno, los postes de iluminación

exterior serán tipo T, en la parte superior tendran dos brazos y cada uno con su luminaria, los transformadores se aislaran en una área alejada de material explosivo e inflamable y deberán tener protección contra fallas a tierra en un lugar apropiado.

4.1.5. Tecnológicas

Los muros deberán ser livianos, baja capacidad calorífica, los materiales que se utilizarán serán; block de pómez, ladrillo tubular pintado de blanco, en general serán superficies reflectoras e impermeables, por medio de un enlucido(repello más cernido vertical). Se utilizarán colores claros por tener un alto indice de reflexión solar, evitando el deslumbramiento, los pisos serán resistentes a la humedad, de color claro de gran reflexión, de densidad media que no retienen por mucho tiempo el calor, bien pulidos, los pisos pueden ser de cemento liquido, baldosa de barro cocido el menor conductividad es el piso vinílico. En rampas, cocina y servicios sanitarios se utilizarán pisos ásperos, antideslizantes, las ventanas serán de aluminio y vidrio protegidas con cedazos plástico en marcos de aluminio, para evitar el paso de insectos.

4.1.6. Criterios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social

El Ministerio de Salud y Asistencia Social, ha implementado diversos programas de medicina preventiva, cuyo objetivo es que a través de estos, los pobladores sean receptivos al cuidado de su salud, recurriendo a los puestos de salud, centros de salud según la referencia nacional escalonada, buscando el diagnóstico médico y tratamientos adecuados, en la conservación y recuperación de su salud. Cuando el usuario adquiera los correctos hábitos de conservación de su salud, se irá disminuyendo la necesidad de tratamientos hospitalarios, que se han ido incrementando en su costo. La tendencia del Ministerio es la creación de hospitales con encamamientos que respondan a las necesidades de los usuarios. (Díaz, 1996:98)

4.2. Premisas Particulares de Diseño

ANÁLISIS DEL DISEÑO DEL HOSPITAL:

Para que el desarrollo arquitectónico sea armonioso deberá existir para los servicios y dependencias del hospital un programa funcional a fin de determinar el área que corresponde a cada uno, el equipo que requiere, su disposición dentro de la planta y su comunicación mutua, como estimación general de necesidades de área de construcción para hospitales, puede considerarse un promedio de 45 a 60 mts² construidos por cama de internamiento. Los porcentajes de superficie ocupada por cada uno de los seis servicios básicos señalados, se pueden distribuir en la siguiente proporción:

A-	Servicio de Administración	8%
B-	Servicio Ambulatorio	20%
C-	Servicios complementarios de Diagnóstico y tratamiento	10%
D-	Servicio de Hospitalización	30%
E-	Servicio de cirugía, partos y esterilización central	10%
F-	Servicios Generales	22%

CIRCULACION EXTERNA:

Todo hospital deberá tener las siguientes entradas y salidas independientes:

- Para pacientes y visitantes
- Para trabajadores, material y servicio
- Para unidades de emergencia
- Para unidad ambulatoria (pacientes externos)
- Para salida de cadáveres.

Deberán ser previstos locales de estacionamiento para trabajadores, acompañantes, así como también para ambulancias y demás vehículos de servicio, respetando un mínimo de 12 mts² por cada 4 camas del hospital.

CIRCULACION INTERNA:

La circulación interna del hospital deberá ser estudiada de la siguiente forma:

- a- Para proteger el tráfico de servicio a áreas como centro quirúrgico, centro obstétrico, unidad de terapia

Intensiva, lactancia o unidades especiales de aislamiento.

b- Evitar cruzamientos de dos tráficos limpios o contaminados.

c- Evitar el cruzamiento innecesario de pacientes internos, externos y visitantes.

La circulación interna comprende:

a- Circulación horizontal:

Los corredores de circulación de pacientes ambulantes, en sillas de ruedas, camas, tráfico intenso de personal, de material, deberá tener un ancho mínimo de 2 mts. no pudiendo ser utilizados como áreas de espera.

- En áreas de circulación si podrán ser colocadas cabinas telefónicas, bebederos, extinguidores de incendios, lavatorios, de tal forma que no obstruyan el tráfico o reduzcan el ancho mínimo especificado.

- Los corredores internos de uso exclusivo de servicio, quedan destinados solo para circulación de personal o de cargas voluminosas y deberán tener un mínimo de 1.20 mts. de ancho.

b- CIRCULACION VERTICAL:

- La circulación vertical para movimiento de pacientes en unidades hospitalarias solo podrá ser efectuada a través de rampas y elevadores.

- Escaleras: La construcción de escaleras deberá obedecer las normas referentes a la prevención de incendios, con las siguientes especificaciones:

a- Las escaleras que por su localización se destinen para uso de pacientes, deberán tener un ancho mínimo de 1.50 mt. y serán provistas pasamanos.

b- En unidades de internamiento, la distancia entre escalera y la puerta del cuarto o enfermería no deberá sobrepasar los 35 mt. de longitud.

c- Las escaleras destinadas a uso exclusivo de personal deberán tener un mínimo de 1.20 mt.

d- El piso de cada grada deberá ser antiderrapante y tener una profundidad (huella) mínima de 30 cms.

- Rampas:

Las rampas deberán ser construidas de acuerdo a lo siguiente:

a- Las rampas podrán ser utilizadas para atender como máximo tres niveles.

b- Ninguna rampa podrá tener una inclinación superior al 10%.

c- Ninguna rampa deberá tener un ancho inferior de 2.00 mts.

d- Toda rampa deberá tener obligatoriamente piso antiderrapante y protección lateral, con pasamanos a ambos lados.

- Elevadores:

- La instalación de elevadores deberán obedecer las normas legales y de seguridad, con las siguientes especificaciones:

- Capacidad: La instalación deberá ser capaz de transportar en 5 minutos:

- el 8% de población, calculada en 1.5 personas por encamamiento, cuando existe montacarga para servicios de alimentación y material.

- el 12% de la población calculada en 1.5 personas por encamamiento, cuando no exista montacarga.

- El transporte de pacientes:

Deberá ser instalados elevadores para transporte de pacientes en todo hospital que tenga unidades de internamiento, de diagnóstico, de cirugía, de obstetricia, de terapia intensiva y radiología localizadas en niveles diferentes al de tierra.

se observan las siguientes especificaciones:

a- Las dimensiones mínimas de la cabina del elevador para pacientes deberá ser de 2.20 por 1.20mt. para posibilitar el transporte de camas.

b- Los elevadores para pacientes deberán tener puertas corredizas simultáneas en la cabina y en el nivel, con ancho de 1.10 mts.

c- Todo elevador para pacientes deberá estar dotado de nivelador automático.

- Monta-carga:

Las instalaciones del monta-carga deberán obedecer ciertas normas y seguir las siguientes especificaciones:

a- Un montacarga instalado en un hospital deberá ser

utilizado únicamente para transportar cargas limpias, nunca transporte sucio o ropa usada, salvo cuando se utilicen recipientes sellados.

b- Las puertas de los montacargas deberán abrir en recintos cerrados y nunca directamente al corredor.

c- En cada monta-carga deberá ser dotado de un apaga fuego automático de tipo leve.

SERVICIOS GENERALES O ESPECIALIZADOS:

UNIDAD DE ADMINISTRACION:

La administración debe situarse cerca de la entrada principal del hospital, ya que entre otras cosas, debe mantener relaciones con personas ajenas al hospital, por lo tanto, no deben pasar por otras dependencias para llegar a ella. En líneas generales, las oficinas de administración, al menos en gran parte, deben tener relación con los servicios de consulta externa y con los servicios de administración.

UNIDAD DE CONFORT PARA EL CUERPO CLINICO:

Esta dependencias comprende la biblioteca, el salón de actos, salas de estar, residencias para internos y residentes, vestuario y aulas.

Si bien todos los hospitales requieren este tipo de dependencias, casi todas estas áreas se localizan cerca o inmediatas al área de administración.

UNIDAD DE ARCHIVO MEDICO Y ESTADISTICA:

El archivo médico y estadístico podrán ser desmenbrados, situando la parte correspondiente a estadística en un local diferente; de fácil acceso al

cuerpo clínico y no distante de la unidad ambulatoria.

UNIDAD AMBULATORIO

La unidad ambulatoria deberá estar localizada a modo de permitir que la entrada será privada e independiente, de fácil acceso a los servicios complementarios de diagnóstico y tratamiento y que tenga circulación propia interna.

El consultorio externo constituye el área hospitalaria más propicia para la ubicación y funcionamiento de los servicios de medicina preventiva. Por lo tanto, deberá reservarse en él espacio para esos servicios. Las salas de espera deberán disponerse de suerte que permitan el desarrollo de programas de instrucción sanitaria mientras los pacientes esperan ser atendidos.

Los consultorios deberán tener una dimensión mínima lineal de 2.50 mts.

Los consultorios de clínicas oftalmológicas deberán tener una dimensión mínima de 6.50 mts. en forma directa.

Los consultorios de clínicas otorinolaringológica deberán de tener un área de audio mínima de 5 mts², con tratamiento acústico.

Los consultorios de clínicas gineco-obstetricia, patología y urología deberán tener dispuestos sanitarios privados.

Los consultorios de ortopedia deberán tener un área mínima de 18 mts².

Las áreas previstas para espera de más o menos 5 mts² por consultorio, deberán en lo posible, siempre que se pueda, descentralizarse, constituyendo áreas individuales para:

- a- Pacientes aguardando matrícula
- b- Pacientes aguardando consulta.

La descentralización debe permitir como mínimo, que exista separación entre los locales de pediatría, higiene materno-infantil y enfermedades transmisibles.

UNIDAD DE SERVICIOS COMPLEMENTARIO PARA DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:

UNIDAD DE FISIOTERAPIA:

El área necesaria para su ubicación dentro del hospital deberá tener en cuenta lo siguiente: el servicio debe estar en planta baja, o sea en el primer piso o sótano, bien airado y con buena luz.

Los pisos deberán ser antideslizantes, de limpieza fácil.

Los corredores de acceso y comunicación deberán tener un mínimo de 1.60 de ancho con esquinas redondeadas.

Las ventanas interiores y exteriores de perfil alto.

Todos los servicios de dependencias deben estar juntos, en una misma unidad.

La sala de espera debe estar ventilada, pero abrigada y amplia, con sanitario para ambos sexos.

Los consultorios deberán tener una dimensión de 4x3 mts. para poder localizar el equipo necesario.

La unidad deberá tener tres áreas:

- Sección de electroterapia
- Sección de hidroterapia
- Gimnasio.

UNIDAD DE HEMOTERAPIA:

La unidad debe ser localizada de modo de permitir el fácil acceso de los donadores a las unidades de emergencia, centro quirúrgico y área de obstetricia.

UNIDAD DE RADIOLOGIA:

El servicio de radiología debe obedecer a especificaciones de protección radiológica y se recomienda lo siguiente:

a- La unidad debe estar localizada en el nivel de tierra, de modo de permitir el fácil acceso de pendientes ambulatorios a unidades de emergencia y de circulación vertical.

b- La unidad debe estar localizada a modo de impedir la contaminación radiológica a personas o materiales.

c- La unidad debe estar localizada de modo de permitir expansiones futuras, guardando las exigencias técnicas de la creciente demanda y complejidad del servicio.

Los rayos X son un medio de diagnóstico de las enfermedades, se encausa a la medicina preventiva.

Las salas de rayos X necesitan una planeación y construcción adecuada debido a la naturaleza,

propiedades y efectos de los rayos; por lo que se considera la ubicación del puesto de control, detrás de una mampara protectora de los rayos dispersos. La sala estará por principio aislada de los locales vecinos, en los que haya personal, formando una envolvente en pisos (loseta vinílica), muros (laminas de plomo, aplanados de barita de yeso) y techos (aplanados de yeso y pintura).

Dentro de las salas radiológicas, se colocara 1 servicio para cuando se hacen exámenes del aparato digestivo, el cuarto de revelado, debe tener acabados en la zona húmeda, a prueba de agua y corrosión, en muros y pisos. (Diaz, 1996:89)

UNIDAD DE INTERNAMIENTO GENERAL:

Una unidad de este tipo deberá tener 25 camas cuando esté constituida por cuartos individuales, hasta 32 camas cuando esté constituida por cuartos de dos camas y hasta 40 cuando se distribuya en pabellones de enfermería.

La profundidad de los pabellones de hospitalización no debe permitir colocar más de 3 camas paralelas a una ventana.

En los cuartos y pabellones, a fin de mantener libre la circulación y facilidades de atención, se exige, como mínimo, los siguientes espacios:

- 50 cms. entre la cama y la pared paralela a dicha cama.
 - 1.50 mts. entre el pie de la cama y la pared u otra cama vecina.
 - 80 cms. entre dos camas paralelas.
- Se considera áreas mínimas para camas:

- Cuarto para una cama 9 mts²
- Cuarto para dos camas 7 mts²
- Enfermería o cuartos para 3 camas 6.5 mts² por cama
- Pabellones o cuartos con más de 3 camas 6 mts² por cama.

Los cuartos deberán tener como medida mínima lineal: 2.5 mts.

El puesto de enfermería deberá estar en una posición central en relación a la unidad de encamamiento, no debiendo estar a más de 35 mts. de la cama referida.

Cada cuarto deberá tener acceso directo a un sanitario y que podrá servir simultáneamente a más de dos cuartos anexos, desde que sean observadas las siguientes ítems:

- 1 inodoro sanitario para 6 camas
- 1 lavamanos para cada 6 camas
- 1 regadera para cada 12 camas
- acceso al inodoro a través de un vestíbulo ventilado y provisto de lavamanos.

Se recomienda incluir lavamanos adicionales para uso de médicos y personal de enfermería instalados en los recesos de circulación.

SALA CUNA:

Se recomienda la permanencia de más de un recién nacido en un mismo ambiente, cuando se siga el sistema llamado de alojamiento continuo. Adoptada esta técnica, la cuna deberá estar separada por un mínimo de 2 mt. de otra cuna.

La unidad de sala cuna se justifica cuando el número de cunas para recién nacidos sea superior a 12.

Para cada cuna de recién nacido debe haber 2.20 mts² de área.

Para cada grupo de 24 cunas para recién nacidos debe haber un puesto de enfermería y una sala de examen, higienización y ropa limpia.

Debe calcularse un mínimo de un 10% sobre el total, para cunas de recién nacidos con menos de 2500 gramos que necesitan incubadora, y cunas con cuidados especiales.

Debe ser calculado un mínimo de un 10% sobre el total de cunas, para cunas de aislamiento y un 5% para cunas de observación.

El acceso a la unidad debe ser a través del puesto de enfermería de la propia unidad.

Se recomienda ventanas o visores para la circulación interna y externa.

UNIDAD DE LACTANCIA:

La lactancia podrá ser localizada en el servicio de alimentación, sala cuna u otro local que no permita contaminación, y buena supervisión y fácil acceso a los locales de consumo.

UNIDAD DE PEDIATRÍA:

La unidad de pediatría no debe existir en un hospital de menos de 50 camas, pero reservándose el 15 al 20% de su capacidad para pediátricas.

Para este tipo de hospitales no se justifica en servicio especializado de enfermería en pediatría.

Se considera áreas mínimas para camas pediátricas:

- a- Para recién nacidos o lactantes: 2.50 mts²

b- Para niños o pre-escolares: 2.50 mts²

c- Para escolares 5 mts²

Una unidad de pediatría con un mínimo de 30 y con un máximo de 70 camas debe estar dividido en 4 partes:

- 50% de la capacidad para niños hasta 2 años
- 30% de capacidad para niños entre 2y 5 años
- 10% de la capacidad para pre-escolares, niños entre 5 y 7 años
- 10% de la capacidad para escolares: niños entre 7 y 12 años.

Los niños no deberán ser agrupados en salas de más de seis camas, separados unos de otros por subpuestos de enfermería y servicios sanitarios completos.

Los cuartos y salas de encamamiento deben estar dotados de lavamanos.

Para los lactantes deben ser previstas bañeras para su higienización.

Para cada grupo de 6 camas deben ser prevista una regadera.

Su relación directa es con la cocina general, lavandería, mortuario, gineco-obstetricia, departamento quirúrgico. Indirectas: urgencias, departamento radiológico. (Díaz, 1996:95)

UNIDAD DE TRATAMIENTO INTENSIVO:

Debe ser observada un área mínima de 10 mts² por cama de unidad de tratamiento intensivo.

La unidad de tratamiento intensivo debe estar localizada próxima al centro quirúrgico o servicio de emergencia o sala de recuperación post-operatoria, no excediendo en 10 camas para mayor facilidad y rápido acceso.

Una unidad de tratamiento intensivo se recomienda que pueda ser utilizada para otros usos.

UNIDAD DE EMERGENCIA:

Esta debe estar localizada de modo que permita el fácil acceso al público y entrada independiente, y que tenga facilidades de conexión al centro quirúrgico, obstétrico y a la unidad de servicios complementarios para diagnóstico y tratamiento.

La sala de registro debe estar localizada junto a la entrada de la unidad, permitiendo la admisión adecuada de pacientes y control indispensable de su movimiento, pudiendo además prestar servicio de información al público.

Las salas para exámenes y tratamiento pueden ser individuales o colectivas. En el último caso debe ser subdivididas por paredes livianas con áreas de servicio común en todas las subdivisiones sean 9mts² (incluyendo el área de servicio común).

El puesto de enfermería debe ser localizado en las salas de reposo e hidratación.

La sala de recuperación de fractura y aplicación de yeso, cuando exista, debe ser exclusiva para dichos fines.

El ingreso al departamento debe estar bien señalado desde la calle, el ingreso deberá estar cubierto por un voladizo, para proteger de la lluvia a las personas que llegan caminando y en su efecto a la ambulancia cuando descienden los pacientes.

La sala de espera tendrá servicios sanitarios para ambos sexos y teléfono tipo alcancia. (Díaz, 1996:90)

UNIDAD DE CENTRO QUIRURGICO:

La unidad debe estar localizada de modo de quedar libre de circulación de personas y materiales extraños al trabajo que se realiza en dicha unidad.

Los vestuarios deben estar dispuestos de tal modo que constituyan para el personal la única forma de ingresar al centro quirúrgico sin cambiarse de ropa y desinfectarse.

Cada sala quirúrgica debe ser prevista de un lavamanos con dos grifos, dotados de tal manera que permitan apagarse con una o dos manos.

La sala de cirugía general debe tener un área mínima de 25 mts², con dimensiones inferior a 4.65 mts. lineales.

Para cada sala de cirugía especializada se consideran como áreas mínimas las siguientes:

- Neuro-cirugía y cirugía cardio-vascular: 36 mts² y sala auxiliar anexa para aparatos de 12 mts².

- Cirugía Ortopédica: 36 mts² y sala auxiliar anexa para aplicación de yeso de 20 mts. cuadrados, cuando lo justifique el programa de la unidad.

- Cirugía mediana o pequeña, como oftalmología, etc. de 20 mts.².

- Para cada grupo de 50 camas hospitalarias se exige una sala de cirugía.

- Debe ser prevista para la unidad de centro quirúrgico, una sala de recuperación post-anestesia, para atender a un mínimo de 2 pacientes simultáneos, en condiciones técnico-satisfactorias. El número de salas de recuperación post-anestesia así como su capacidad operativa, debe guardar relación con el programa de trabajo determinado por la unidad.

- Cuando exista un sistema centralizado de distribución de oxígeno y óxido nítrico, debe ser previsto, un depósito de almacenamiento de estos elementos cerca del centro quirúrgico.

UNIDAD DE CENTRO DE MATERIAL (ESTERILIZACIÓN)

El centro de material esterilizado puede estar localizado dentro de la unidad de centro quirúrgico, de forma de permitir el acceso directo a la sección y teniendo en cuenta que debe ser prevista la secuencia lógica de: recepción-preparación-esterilización-almacenamiento y distribución.

Distribución de áreas:

-Recibo y limpieza general	18%
-Esterilización de líquidos agujas y jeringas	9%
-Almacén estéril	20%
-0.7 mts. ² por cama	
-Almacén de equipo	16%

- Cuarto de guantes 5%
- Personal 3%
- Area de lavado, incluyendo esterilizadores 29% (Diaz, 1996:93).

UNIDAD DE CENTRO GINECO-OBSTETRICIA

La unidad obstétrica debe estar localizada a modo de no permitir el libre acceso y circulación de personas o materiales extraños al trabajo que allí se realiza, y de preferencia su posición debe estar contigua al centro quirúrgico.

La sala de partos debe tener como mínimo 20 mts², con dimensión inferior de 4 mts.

Para cada grupo de 10 camas de obstétrica debe haber una sala de parto.

Las salas de pre-parto el área mínima exigida por cama es de 9 mts² y de 7 mts² por cama cuando se utilizan dos camas a la vez.

Segun el Ministerio de Salud y Asistencia Social, esta unidad tendrá el 48% de camas de la capacidad total de un hospital general, el 15 al 20% de este corresponden a padecimientos ginecológicos, y el 80 al 85% de obstétricos, su relación de funciones directas son: con la cocina general, lavandería, anatomía patológica, departamento quirúrgico, cunero; indirectas; urgencias, departamento radiológico.

El número de cunas es el 85% de las camas de la unidad gineco-obstetrica las salas cunas, se sub-dividen en sectores de no más de 12 cunas, para evitar las infecciones se calcula 2.25 mts.² por cuna, en la sala cuna debe evitarse la entrada de sol, disponiéndose cortinas que produzcan una luz atenuada, los cubículos

de aislamiento para cunas de niños en observación, a razón de 5-10% como máximo, estarán separados de las salas cunas. (Diaz, 1996:94,95).

UNIDAD DE SERVICIOS GENERALES:

UNIDAD DE ALIMENTACION (NUTRICION Y DIETETICA)

Comprende áreas para la recepción y distribución de alimentos para dietas especiales, cocción, asado, lavado, higienización de utensilios, distribución de alimentos.

La unidad debe tener un área mínima de 1.50 mts² por cama instalada.

La sala de refacción debe tener un mínimo de 1.50 mts² por dieta.

El servicio de alimentación y refacción deberá estar localizado de preferencia en el nivel de tierra.

Su ubicación debe ser cercana a los tanques de almacenamiento de gas propano, sus relaciones de funciones directas son:

- Personas que reciben alimentación; pacientes 100 comidas+refacciones personal (10 más comidas)
 - Regímenes dietéticos: pacientes (dietas normales, especiales), personal.
 - Sistemas de alimentación; a) adquisición de viveres, b) guarda viveres, c) preparación de alimentos, d) servicios a pacientes y personal, e) lavado de vajilla, f) eliminación de desechos.
- coeficientes en mts² por cama.

camas	50	100	150
cocina	0.82	0.70	0.64
comedor	1.78	1.20	0.95
total	3.64	3.20	2.96

La despensa o bodega se dividirá en: bodega general (víveres secos: semillas, granos, harina, azúcar, sal, etc.) y bodega del día donde se alimentará los alimentos que serán cocinas en ese día.

Se deben emplear materiales y acabados que sean resistentes al calor, a la humedad, a golpes y a la acción de los detergentes, superficies lavables, los pisos deben ser resistentes a la abrasión y a la corrosión. (Díaz, 1996:95,96).

LAVANDERIA:

Comprende áreas para recepción, lavado y selección de ropa, costura, distribución, debiendo tener un área mínima de 1.20 mts² por cama instalada.

La lavandería deberá estar localizada preferentemente en el nivel de tierra.

Del área total de la unidad se pueden sacar los siguientes porcentajes:

- 25% para separación y lavado
- 45% para acabado y secado
- 30% para almacenamiento, costura y control.

(Romeo, 1980:91 a la 105)

El departamento de lavandería debe planearse de tal manera, que la ropa sucia que entra en él, salga limpia y planchada después de seguir un proceso de trabajo en línea continua, evitando que la ropa limpia se cruce en su trayectoria con la ropa sucia. La ropería es el 30% del área requerida para la lavandería. Se consideran los siguientes índices: 50 camas: 1.6 m² 100

camas: 1.34 m², 200 camas: 1.23 m², 400 camas: 0.96 m², 500 camas: 0.85 m².

Todos los cables de corriente eléctrica, deberán alojarse en tuberías de fierro galvanizado y cuando son aparentes se pintarán con pintura anticorrosiva. Los tableros estarán alejados de lugares de posibles fugas o vapor, la altura mínima para contactos y apagadores será de 1.20 m. del piso, la iluminación artificial será a base de lámparas de luz fluorescentes de tipo industrial y a prueba de vapor.

Es conveniente que la maquinaria que trabaja por rotación y que produce vibraciones, tenga su propia cimentación aislada de la estructura del edificio. Los pisos serán antiderrapantes, resistentes al desgaste, detergentes y al calor húmedo, no se usará cielo falso. (Díaz, 1996:97)

ANATOMIA PATOLOGICA

Su ubicación se determinará por la función de que en él se depositan los cadáveres de los enfermos fallecidos y de allí sale de la manera más discreta posible; a pesar de la diferencia en la índole de su trabajo, se agrupa con los servicios generales (almacén, lavandería, cocina) puesto que estos requieren acceso de vehículos para abastecimientos. Se calcula que fallece 1 paciente por cama al año, dato que se puede triplicar.

El área mínima de este servicio sin incluir la capilla es de 0.3m² por cama. (Díaz, 1996:97)

HABITACIONES DE MEDICOS

En los hospitales de más de 50 camas, los baños y servicios sanitarios son de uso colectivo.

Se relacionan principalmente con las unidades de

hospitalización, pero no necesita una liga directa.
(Díaz, 1996:97)

LABORATORIOS CLINICOS

Es uno de los principales auxiliares de diagnóstico, pronóstico y tratamiento en la prevención de las enfermedades, en su papel mínimo los laboratorios realizan los análisis de rutina de hematología, microbiología química. Debe lograrse una buena iluminación natural los cubículos de toma de muestras tendrán acabados agradables en material y color, tendiendo a contrarrestar el efecto Psicológico.
(Díaz, 1996:88)

4.3.2. Cálculo de servicios CÁLCULO DE INSTRUMENTOS

Datos-Población urbana del lugar de ubicación (pob.directa)

- Egresos estimados a proporcionar población directa
- Egresos estimados a proporcionar población de referencia
- Promedio de estancia
- Porcentaje de ocupación del hospital

Metodo

Pob.total/10= Egresos al 2014 x Índice de camas x días de Hosp.
Med. 18% Cir. 20% Med.9 Cir. 9 Ped. 9
Ped. 14% Gine. 48% Gine. 3

Se divide entre 365 y este resultado se divide al 85% ocupación=No. de camas

Metodo según consultas que se espera proporcionar a población urbana y rural (directa y de referencia)

Datos-Población urbana (Directa)

- Consultas por habts.año en zona urbana
- Consultas por habts.año en zona rural
- Promedio estimado de 1a. consultas que se esperan
- Promedio estimado de 2a. ó más consultas
- Horas de trabajo de la consulta externa

Metodo

-Población urbana x C. por habts.año área urb.=Total C. urbs.
-Población rural (referencia) x C. por habts.año área rural=Total C. año
Suma=Total consultas al año

-Total consultas al año = No. consultas diarias

Días útiles trab.C. externa

Promedio 1a. C. x Tiempo en mm.=mm. 1a.C.

-No. consultas diarias

Promedio 2a. ó + C. x Tiempo mm.=mm. 2a. ó + C

Total de mm.C. al día

-Total mm.C. al día= Total horas C. al día

60'

-Total horas al día = No. consultorios

hrs. trab.C.E.

Metodo considerando el No. de consultas dadas

Datos

- Consultas por grupo de edades
- Promedio 1a. y 2a. ó más consultas (20%-80%)
- Duración 1a. y 2a. ó más consultas (30'-18')
- Horas de trabajo de la consulta externa

Metodo

-Sumatoria de consultas por grupos al año

250 días Útiles

CAMAS HOSPITALARIAS

44,776 Habitantes

1 egreso x 10 Habts.

0.5 egresos x 10 Habts.

10 Días

85%

Med. 18%

Cir. 20%

Ped. 14%

Gine. 48%

Egresos 2014

5368 x 0.18

5368 x 0.20

5368 x 0.14

5368 x 0.48

Días de Hospital

966 x 9 = 8694/365=23.82/0.85= 28+

1073 x 9 = 9657/365=26.46/0.85= 31

781 x 9 = 6759/365=18.18/0.85= 21

2876 x 3 = 7728/365=21.17/0.85= 24

104

Total 104 camas

CONSULTORIOS

44,776 Habitantes

17,811 Habitantes

2

0.5

20%

80%

8 Hrs.

44,776 x 2 = 89,552

17,811 x 0.5 = 8,905.5

98,457 C.al año

98,457.5 = 393.83 C. diarias

250

393.83

393.83 x 0.2 = 78.77 1a.C.x30' =

2363.1'

393.83 x 0.8 = 315.06 2a. ó + C.x15' =

4725.9'

7089 = 118.15 Hrs.C.al día

60'

118.15 = 14.77 = 15 consultorios

8

CONSULTORIOS

Con 44,776 Habitantes

Edad No.C.anuales Habts.

1 año 4 1,343

1 a 18 años 3 22,388

+ 18 años 2 21,045

No. Total C. año

5,372

67,164

62,090

114,626C.

44,776

114.266C. anuales = 484.80C. diarias

260

20% son 1a.C. x 30' c/u = minutos 1a. C. días

-C. diarias

80% son 2a. ó + C. x 15' c/u = minutos 2a. ó + C. Días

Suma = Total minutos C. al día

-Total minutos consultorio día = Hrs. consultorio

60'

-Total consultorio = No. consultorios

Hrs. trab. C.E.

Metodo de relacionar camas con norma de consulta

Datos

Metodo

-No. camas x 365 días = días cama año

-Días cama año x promedio ocupación = días paciente al año

-Días paciente al año = Pacientes año ó Ingresos año

Promedio estancia

-Ingresos al año x norma consultas ingreso = consultas al año

-Consulta año = consultas diarias

Días útiles

20% 1a. C. x 30' c/u = mins. 1a. C. día (hrs.)

C. Diarias

80% 2a. ó + C. x 15' c/u = mins. 2a. ó + C. (hrs)

Total minutos ó Horas al día

-Total Horas C. al día = No. de consultorios

Hrs. trabajo C.E.

CALCULO DE INSTRUMENTOS

1- Metodo de referencia

-Se considera que cada 50 camas generales de hospitalización se debe tener 1 sala de cirugía

-Cada 25 camas de cirugía se debe tener 1 sala de cirugía

2- Metodo de No. de camas quirurgicas y su relación con rendimientos promedio estancia.

Datos - Camas quirurgicas, promedio estancia

-No. de camas quirúrgicas x 250 = C. quir. disp. año

-Días C. quir. disp. año = pacientes (egrs.) quir. año

Promedio estancia

-Pacientes quir. al año = intervenciones quir. por día

Días útiles de trabajo

-Intervenciones por día x No. de Hrs. por interv. = Hrs. sala

operaciones

-No. de Hrs. sala operaciones = No. sala de operaciones

Horas de trabajo

Se consideran solo 250 días utilizables de 1 año por cama, lo cual equivale a un porcentaje de ocupación de 90%. El promedio de duración de las

Intervenciones quirúrgicas es de 2 hrs, pero se debe considerar 3, incluyendo el tiempo de preparación y limpieza posterior de la sala quirúrgica.

20% 1a.C. 92x30' = 2760 min.

484.80

80% 2a. ó = 367x15' = 5505 min.

Total Horas C. = 8265 min.

8265 min. C. anuales = 137.75 Hrs. consultorios

60'

137.75 Hrs. C. = 17.21 = 17 Consultorios

8 Hrs. trab.

44,776 habitantes - 2C. x 448 hab. año = 100Cms.

80% de ocupación - 18 días prom. estancia

Norma consulta: ingreso = 20-1-8 hrs. tra. C.E.

100Cms. x 36500 días cama año

36500 x 0.8 = 29,200 días paciente año

29,200 = 2920 Ingresos al año

10

2920 x 20 = 58,400 consultas al año

58,400 = 234 consultas diarias

234

20% 1a. C. = 47x30' = 1410' = 23.50Hrs.

234

80% 2a. C. = 187x15' = 2805' = 46.75Hrs.

70.25Hrs. C. al día

70.25Hrs. C. al día = 8.78 = 9 consultorios

8 Hrs. trab. C.E.

SALAS QUIRURGICAS Y ANEXOS

Hosp. con 100 cms. quir. y 10 días prom. estancia

100 x 250 = 25000 C. días disponibles año

25000 = 2500 pacientes (egrs.) quir. año

10

2500 = 10 intervenciones diarias

280

10 x 3 = 30 Hrs. sala operaciones

30 = 4 salas de operaciones

8

SALA DE TRAUMATOLOGIA - Es conveniente destinar una sala adicional para intervenciones traumatológicas, cuando el número de camas total del

hospital está por encima de 100. Su ubicación es recomendable esté fuera de la zona blanca (aséptica).

SALA DE PARTOS QUIRURGICOS-Cuando el número de salas de partos normales sea superior a 2, una de ellas debe estar preparada como sala de partos quirúrgicos.

RECUPERACION-Se estima que es conveniente calcular mínimo 2 camas de recuperación por sala de operaciones y sala de partos quirúrgicos.

VESTIDORES-Es recomendable calcular por sala de operaciones, 4 casilleros para médicos y 5 para enfermeras, instrumentistas etc.

ESTERILIZACION CENTRAL-Cuando el número de salas quirúrgicas, incluyendo traumatología no exceda de 4 a 6, el servicio de esterilización central pueda estar localizado dentro del bloque que aloja el servicio de quirófanos. Si existe mayor número de salas quirúrgicas, es conveniente darle una localización más independiente, a fin de que pueda atender los servicios restantes del hospital, que generarán una demanda mayor. (Romeo, 1980:114)

CALCULO DE INSTRUMENTOS

Datos-Población a servir (p)

- Tasa de Natalidad (TN) anual
- Porcentaje(%) nacimientos intrahospitalarios a obtener (PH)
- Horas de trabajo por parto
- No. de camas obstétricas disponibles (NCD)
- Promedio de estancia obstétrica (PE)
- Giro cama (GC) obstétrica al 80% ocupación = $\frac{365 \times 0.8}{PE}$

PE

SALA TRABAJO PARTOS

Metodos-I Por tasa de natalidad

- Población a servir x TN = nacimientos anuales
- Nacimientos anuales x % PH = No. partos hospitalarios (PH)
- $\frac{PH \text{ anuales}}{365 \text{ días}} = PH \text{ diarios}$
- $PH \text{ diarios} \times \text{Hrs. trab. por parto} = \text{No. Hrs. sala trab. parto}$
- $\frac{\text{No. Hrs. sala trab. parto}}{24} = \text{No. salas partos}$

24

Un parto de primípara requiere promedio 12 horas de multiparas 6 horas. Partos recibidos en período avanzado, demandan 2 a 4 horas, dando un promedio total de 7 hrs. para trabajo de parto. Este criterio es recomendable usarlo cuando las camas obstétricas son más de 30, ó el número de partos anuales hospitalarios, superior a 1,800.

SALA DE PARTOS-Considerar como mínimo una sala de partos por cada 3 salas de trabajo de parto.

CUNAS DE RECIEN NACIDOS-Serán iguales al No. de camas obstétricas. Partos múltiples se compensan con nacidos muertos. Se recomiendan salas de 9 a 12 cunas con trabajo intermedio.

INCUBADORAS DE PREMATUROS-Se recomienda 3 incubadoras por cada 100 partos, máximo 6 incubadoras por sala.

SALAS DE TRABAJO, PARTOS Y ANEXOS

44,776 Habitantes

42 Nacimientos por 1,000 Habitantes

80%

7 Hrs.

60 camas

4 días

$\frac{365 \times 0.8}{4} = 73$

4

$44,776 \times 42 / 1000 = 1881 \text{ nac. anuales}$

$1881 \times 80\% = 1505 \text{ PH anuales}$

$\frac{1505}{365} = 4 \text{ PH. diarios}$

365

$4 \times 7 = 28 \text{ Horas sala de trabajo parto}$

$\frac{28}{24} = 1.16 = 1 \text{ sala trabajo parto}$

24

SOSPECHOSOS-Se debe esperar que el 10% de partos normales sean sospechosos y colocar máximo 6 incubadoras por sala.

AISLAMIENTO DE MADRES SOSPECHOSAS-Corresponde al mismo porcentaje (10%) y deben ubicarse en cuartos aislados de máximo 2 camas por cuarto. (Romeo, 1980:115)

CALCULO DE INSTRUMENTOS

Datos-Tamaño historia clínica $0.4 \text{ m}^2 \times 1,200$ expedientes sin circulaciones
-Se necesita 0.4 m^2 por 1,200 expedientes sin circulaciones
-Se calcula un 80% de usuarios

Consulta externa 44,776 pacientes
22.72 % lo utiliza
Generando 5.13 exámenes
Hospitalización genera 4.49 exámenes
66% pacientes hospitalizados requiere exámenes a diario
Población x 70% de pacientes
cantidad de pacientes atendidos / días laborales
pacientes atendidos/días/cantidad de pacientes atendidos por cubículo

Se necesita despacho = 0.30 m^2
Preparación = 0.10 m^2
Dep. y Of. adm. = 0.15 m^2
Unidad de refer. = 100 cms.

Se calcula 100 cms.
Ocupación 85%
Días 365
Estancia media 4.5
Días laborables 250

Por cada 35 camas 1 estación de enfermería

10%-15% Del número de camas
20% para mujeres

80% para hombres
Servicios sanitarios colectivos
Hombres: 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 regadera por 6 camas
1 mingitorio por 12 camas
Mujeres: 1 inodoro, 1 lavamanos, 1 regadera
Se calcula el 6% de camas de medicina, cirugía, pediatría

ARCHIVO HISTORIAS CLINICAS

$44,776 \times 80\% = 35,821$ expedientes
 $35,821 \times 0.4 \text{ m}^2 = 14.33 \text{ m}^2$

LABORATORIO CLINICO

$44,776 \times 22.72\% = 10173 \times 5.13 = 52,188 +$
100 encamados x 4.49 = 449
100 encamados x 65% = 65
52,702

52,702 exa.díarios/250 = 211 exámenes diarios
Cubículos
 $44,776 \times 70\% = 31343$
 $31,343 / 250$ días labor = 125 pacientes
 $125 / 24$ pacientes = 5 cubículos

FARMACIA

$100 \text{ cms.} \times 0.30 = 30 \text{ m}^2$
 $100 \text{ cms.} \times 0.10 = 10 \text{ m}^2$
 $100 \text{ cms.} \times 0.15 = 15 \text{ m}^2$
55 m^2

ADMISION HOSPITALARIA

$100 \text{ cms.} \times 85\% \times 365 = 3102$ días-cama
 $3102 / 4.5$ días est.med. = 689
 $689 / 250 = 2.76 = 3$ ingresos diarios

HOSPITALIZACION

$100 \text{ camas} / 35 \text{ cama} = 2.85 = 3$ estaciones de enfermería

RESIDENCIA MEDICA

$100 \text{ camas} \times 15\% = 15$ camas
 $15 \times 20\% = 3$ camas

TERAPIA INTENSIVA

$$(28+31+21= 80 \times 6\%)=4.8=5 \text{ camas}$$

Se calcula 1 cama de observación c/25 camas hosp.
2 cunas de hidratación por cada 25 camas
El 6% DE camas medicina y quirúrgicas
35% de pediatría. (28camas)

Se necesita 1 gabela de refrigerador por cada 75 camas
Defunciones: 1 por cama al año y factor de tolerancia de 3 para prevenir la
Incidencia diaria.
Defunciones= No. camas x 3/365
1 gabela x 75 camas

Lo usa el 9.34% de los pacientes de consulta externa
Por cada 100 egresos se hacen 151.95 estudios
Se necesitan 2.46 placas por paciente de consulta externa (10'), 2.01 placas
por paciente hospitalizado (20')

Se calculará por estudios (20') const. ext.

Se necesitan 1.95 trabajadores por cama
1 ducha/20 pers. Masc. y Fem.
1 Inod./20 pers.
1 Ming./20 pers.
1 Lav./20 pers.
1 Fuente de beber/50 pers.

Se calcula el 85% de camas obstétricas (21camas) considerando 20% de
Ginecología, 80% de obstetricia

EMERGENCIA

100/25= 4 camas
2 cunas
 $928+31=959= 3.59= 4 \text{ camas}$
9 cunas

ANATOMIA PATOLOGICA

$100 \times 3 \text{ (factor)}/365= 300/365=0.82$
 $100 \text{ camas}/75 \text{ camas}=1.33 \text{ gabelas}$

RADIODIAGNOSTICO

$44776 \times 9.34\%= 4182 \text{ pacientes}$
 $151.95 \times 4182/100= 6354 \text{ estudios}$
 $2.46 \text{ placas} \times 4182 \text{ pac.cons.ext.} = 10287+$
 $2.01 \text{ placas} \times 100 \text{ pac.hosp.} = \underline{201}$

10488 placas

$4182 \text{ pac. } 1 \text{ hosp.} = 6,354=10536 \text{ est./250 días lab.}=42 \text{ exámenes diarios} \times$
 $20' \text{ (duración)} = 840 \text{ minutos}/60=14 \text{ horas sala/8 hrs trab.}=1.75=2 \text{ salas}$
radiológicas.

VESTIDORES

1.95 x 100 camas= 195 trabajadores

Personal	%	No. Personal	Inod.	Ming.	Lavam.	Duch.	Bebed.
Med. téc. ad. masc.	25	48.75	2	2	2	2	1
Med. Téc. ad. fem.	10	19.50	1	-	1	1	1
Enferm. y auxiliares	40	78.00	4	-	4	4	2
Servicios Masculinos	10	19.50	1	1	1	1	1
Servicios Femeninos	15	29.25	1	-	1	1	1

Se necesitan 5 locales de vestidores

CUNERO

21 camas x 20% = 4 camas
17 camas x 85% = 14 bacinetas

100 camas al 85% de ocupación trabajadores: desayunan 10%, almuerzan 50%, cena 40%
El almuerzo es el mayor tiempo de comida.

El 77% debe refrigerarse (7 días) y el 23% es seco (30 días)
El cuarto refrigerado se calcula para capacidades mayores de 60p3.

COCINA

100 camas x 85% = 85 camas x 3 tiempos de comida + 100 trabajadores que almuerzan = 355 dietas por comida
195 trabajadores: desayuno 10% (19.5 trab) almuerzan 50% (97.5 trab) cenar 40% (78 trab) = 195 trabajadores
100 pacientes + 195 trabajadores + 295 personas x 6 lbs, diarias = 1770 lbs. de alimentos por persona.

BODEGA

Area refrigerada 1770 lbs.-p.p x 77% x 7 días = 9540.3p3/25 lbs-p3 = 381p3/35.31p3 = 10m3.

Area seca 1770 lbs.-p.p. x 23% x 30 días = 12213p3/25 lbs.p3 = 488p3/35.31p3 = 13m3.

Almacenaje refrigerado: 59% es enfriado = 381p3 x 59% = 224.79p3/35.31p3 = 6m3.

41% es congelado = 381p3 x 41% = 156.21p3/35.31p3 = 4m3.

Desc. Prog. Arquitectónico

4.3. Descripción del Programa

An tectorico del Hospital

SERVICIO	UNIDAD	AMBIENTE	MOBILIARIO	EQUIPO	AREA Mts.2	TOTAL Mts.2
ADMINISTRATIVO	ADMINISTRACION					
		Oficina Jefe Administración	Escritorio, Sillas, Archivo	Computadora	9.00mts.2	
		Secretaría	Silla, Escritorio, Archivos, Mostrador	Maquina de Escribir	15.00mts.2	
		Saneamiento Ambiental	Sillas, Escritorios, Archivos	Maquina de Escribir	36.00mts.2	
		Oficina Tesorería	Escritorios, Sillas, Archivos,	Computadora, Sumadoras	15.00mts.2	
		Oficina Contabilidad	Escritorios, Sillas, Archivos	Sumadoras, Computadoras	15.00mts.2	
		Oficina de Personal	Escritorios, Sillas, Archivos	Computadoras	15.00mts.2	
		Recepción	Mostrador, Sillas		9.00mts.2	
		Vestibulo + Sala de Espera	Sillas		169.00mts.2	
		Servicios Sanitarios	Lavamanos, Inodoros		48.75mts.2	
		Archivo	Anaqueles, Archivos		21.00mts.2	
		Sala de Secciones	Mesa, Sillas		26.40mts.2	
		Dirección + Servicio Sanitario	Escritorio, Sillas, Archivo,	Lavamanos, Inodoros	20.00mts.2	
		Pagaduría y Compras	Mostrador, Escritorios, Sillas, Archivos	Sumadora, Computadora	20.00mts.2	
		Utileria	Anaqueles		6.50mts.2	
		Sub-dirección	Escritorio, Sillas, Arhivo		12.00mts.2	
		Jefe de Trabajo Social	Escritorio, Sillas, Archivo		12.00mts.2	
		Auxiliar	Escritorio, Sillas, Archivo	Maquina de Escribir	12.00mts.2	
		Cobros	Escritorio, Sillas, Archivo, Mostrador	Sumadora, Computadora	21.00mts.2	
		Información	Mostrador, Sillas		9.90mts.2	
		Información General	Mostrador, Sillas	Maquina de Escribir	12.00mts.2	
						504.55 mts.2
MBULATORIOS	ESPERA	Espera General	Sillas		348.48 mts.2	
		Vestibulo			15.00mts.2	
		Caja Auxiliar	Escritorio, Sillas, Archivo	Caja Registradora	25.35mts.2	
		Recepción	Escritorio, Sillas, Archivo	Maquina de Escribir	6.00mts.2	
		Información	Mostrador, Sillas		16.00mts.2	

Desc. Prog. Arquitectonico

	Archivos	Anaqueles		52.00mts.2	
	Servicios Sanitarios Públicos	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		39.68mts.2	
	Oficina Jefe	Escritorio, Sillas, Archivo	Maquina de Escribir	24.00mts.2	
	Trabajo Social	Escritorio, Sillas, Archivo	Maquina de Escribir	7.84mts.2	534.35 mts.2
	CONSULTORIOS				
	Consultorios (17)				
	Medicina Preventiva	Escritorio, Sillas, Pizarron, Escrito-	Retroproyector	43.50mts.2	
	Clinica Cirugia (3)	rio, Sillas, Mesa de Exploracion Uni-	Bascula, Lavador de Pasteur	62.40mts.2	
	Clinica Pediatria	versal Bote, Lavamanos, MegatSCO-	Electrocardiografo movil, U-	20.80mts.2	
	Clinica Clasificacion	pio Doble de Pared, Mampara Plega-	nidad de electrodiagnostico, E-	20.80mts.2	
	Clinica Medicina (4)	diza, Gavinete, Sillon, Gabeta, Banco,	lectrocardiograma movil, Ca-	83.20mts.2	
	Clinica Obstetricia	Ginecologica, Escalerilla, Repisa Aba-	maras Faraday, Electrocardio-	20.80mts.2	
	Clinica Odontologia	tible, Gabinete p/Toma de Muestras,	grafo 1 y 2 canales, Refrige-	20.80mts.2	
	Clinica Ginecologia	Unidad p/Odontologia, Bote p/basu-	rador, Sillon de Motor, Este-	32.00mts.2	
	Clinica Curaciones (3)	ra, Bote Sanitario con Pedal, Archi-	vilizador Vertical, Barometro	62.40mts.2	
	Hipotermia	vero para Radiografias, Cama de Ex-	de Pared, Lamparas, Bascula	20.80mts.2	
	Toma signos Vitales	ploracion y Examen, Mesa de reposo	con Estadimetro, Lampara de	20.80mts.2	
	Servicios Sanitarios Personal	y Exploracion, Lavamanos, Inodoros,	pie, MegatSCOPIA, Bascula p/	26.88mts.2	
	Bodega de Limpieza	Mingitorios, Anaqueles, Sillon Dental	Bebe, Aspirador, Tripie para	10.24mts.2	
	Bodega de Sillas y Camillas	Mesa de Reposo, Cama de Reposo, Ar-	sueros	6.00mts.2	451.46 mts.2
		chhivero, Silla Toma Abatible, Repisa			
		Abatible, Lavado Pasteur			
		Carro de Limpieza, Lavadero			
		Sillas de Ruedas, Camillas			
SERVICIOS MEDICOS	LABORATORIOS	Información, Recepción Muestras	Silla, Mostrador, Archivos	Carros para muestras	12.60mts.2
NTFRMEDIOS		Secretaría	Escritorio, Sillas, Archivos	Maquina de escribir	10.24mts.2
		Jefatura	Escritorio, Sillas, Archivos		10.24mts.2
		Espera Público	Sillas		58.64mts.2
		Vestidores	Anaqueles, Bancas		7.68mts.2
		Servicios Sanitarios Públicos	Lavamanos, Inodoros		19.20mts.2
		Servicios Sanitarios Trabajadores	Lavamanos, Inodoros, Duchas		3.36mts.2
		Transformadores		Transformadores	7.68mts.2
		Servicios Sanitarios	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		4.16mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

Sala Aparato Rayos x	Mesa de cateterizacion Koordinat	Tubo intensificador, Carro	20.68mts.2
Revelado Automatico	Mostrador, Banco giratorio, Gabetas	Amonestador del T.V., Cambiador Biplano de rollo, Selector	22.10mts.2
Rayos X portatil		de programa para cambiador	2.85mts.2
Interpretación	Mostrador, Bancos Giratorios	de películas, Tubo de rayos X,	20.80mts.2
Control	Escritorio, Sillas	Ergometro, Mingografo, Tan-	8.00mts.2
Archivo	Anaqueles	que de revelado Pako, Baterias	24.00mts.2
Cuarto Reposo (s.s.)	Lavamanos, Inodoro, Camillas	Radiofluoroscopia, Planigrafia	26.40mts.2
Laboratorio Hematológico	Mostradores, Bancos Giratorios, Vertedero, Mesa	Microscopio, Centrifuga, Manzana Gramatoria, Agitador Electrico, Gotador, Carro Cajonero	18.80mts.2
Laboratorio Microbiológico	Mesa de Trabajo, Cesto para Papeles, Bancos de Trabajo		25.60mts.2
Laboratorio Quimico Sanguineo Esterilización y Lavado	Cesto para Papeles, Vertedero, Carro Cajonero, Mesa, Sillas Giratorias	Gotador Dos Unidades, Microscopio, Manzana Gramatoria, Agitador Electrico, Centrifuga,	18.80mts.2
Toma Muestra Sangre	Camillas, Mesas	Microfematocrito, Refrigerador para Laboratorio Esterilizadores,	17.39mts.2
Toma Muestra Ginecológica	Camillas, Mesas		17.28mts.2
Preparación Reactivos	Mesa de Trabajo Sillas Giratorias		17.28mts.2
Departamento Material Esteril	Mesas de Trabajo, Mesa de Apoyo, Garafones, Mostrador, Mueble para Guantes, Escritorio, Silla Giratoria, Archivos, Anaqueles		10.24mts.2
Jefe Laboratorio	Escritorio, Archivos, Silla Giratoria		10.24mts.2
Cuarto aseo	Carro de Limpieza, Anaqueles, Lavadero		12.24mts.2
Sanitarios Pacientes	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		2.66mts.2
Sanitarios Trabajadores	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		2.40mts.2
Banco de Sangre	Refrigerador, Mostrador, Silla Giratoria		2.40mts.2
Toma de Sangre	Camillas, Sillas, Sifones de Sangrado		4.32mts.2
Jefe Banco de Sangre	Escritorio, silla Giratoria, Archivo		20.58mts.2
Consultorio Examen	Camilla, Silla Giratoria, Escritorio, Mueble para Medicamentos		12.60mts.2
Secretaria	Escritorio, Silla Giratoria, Archivos	Maquina de Escribir	22.68mts.2
			12.60mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

	Dormitorio Laboronsta	Cama, Mesa, Silla		10.73mts.2		
	Recuperacion Donantes	Camillas		18.06mts.2		
	Despacho	Mostrador, Silla Giratoria	Maquina de Escribir	4.40mts.2		
	Almacen	Anaqueles	Instrumental	59.85mts.2		
	Refrigeracion		Refrigeradores	3.40mts.2		
	Lavado	Lavabo de Laboronstas	Lavabo de Instrumental	3.20mts.2		
	Estupefacientes, Barbituncos	Mostradores, Sillas Giratorias, Carro de	Monitores de Control de Pa-	9.20mts.2		
	Deposito Medicinas	Historial Clinico	cientes	21.45mts.2		
	Jefatura	Anaqueles, Carros de Ropa Limpia		9.24mts.2	626.27 mts.2	
	CUIDADOS					
	INTENSIVOS	Monitores	Mostrador	Monitores de Control	8.32mts.2	
		Ropa Limpia	Carro de Ropa Limpia, Anaqueles		7.80mts.2	
		Equipo	Anaqueles,	Instrumental	7.20mts.2	
		Utileria	Anaqueles		4.00mts.2	
		Faena Limpia	Anaqueles		11.40mts.2	
		Cuarto Septico, Ropa Sucia	Carro de Ropa sucia, Anaqueles		9.60mts.2	
		Servicio Sanitario Enfermeras	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios,		11.10mts.2	
		Aislados	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios,		22.40mts.2	
		Intensivo General	Camillas, Sillas, Mesas		61.60mts.2	143.42 mts.2
IC	ACTIVIZACION	ENCAMAMIENTO	Estación de Enfermeras (3)	Mostrador, Sillas Giratorias	Botiquin, Carro de Historias	43.68mts.2
			Servicios Sanitarios Personal	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios	Clinicas, Telefono, Carro Me-	8.98mts.2
			Servicios Sanitarios Pacientes	Lavamanos, inodoro, Mingitorios	dicamento, Parrilla Electrica,	107.43mts.2
				Mesa de Curaciones, Lavamanos	Lampara de Chicote, Mesa	
					Pasteur, Carro de Curaciones,	
			Bodega de Limpieza	Carro de Limpieza, Lavadero	Tablero de intercomunicacio-	9.60mts.2
			Deposito de Ropa Limpia	Carro de ropa Limpia, Anaqueles	nes, excusado de Fluxometro,	11.52mts.2
			Deposito de Ropa Sucia	Carro de Ropa Sucia	Incinerador	12.24mts.2
			Area de Camillas	Camillas		18.30mts.2
			Clinica de Examen y Tratamiento	Camas, Sillas, Mesas, Camillas		50.56mts.2
			Sala de Visitas	Sillones, Sillas		226.08mts.2
			Faena Septica	Anaqueles		11.52mts.2
			Encamados Medicina y Cirugia Hom.	Camillas, Camas, Sillas, Mesa,		319.64mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

		Encamados Medicina y Cirugia Muj.	Camillas, Camas, Sillas, Mesas		188.49mts.2	
		Encamados Gineco-Obstetricia	Cunas, Canastillas, Camas, Sillas, Mesas		111.63mts.2	
		Encamados Aislados	Carro de ropa Limpia, Anaqueles		110.96mts.2	
		Encamados Recien Nacidos	Camillas, Camas, Sillas, Mesas		40.96mts.2	
		Encamamiento Prematuros	Camillas, Sillas, Mesas		23.04mts.2	
		Encamamiento Escolares	Camillas, Camas, Mesas, Sillas		40.96mts.2	
		Aislamiento	Camas, Sillas, Mesas		19.84mts.2	
		Utilleria	Anaqueles,		7.68mts.2	
		Faena Limpia	Anaqueles,		9.60mts.2	
		Laboratorio Formulas Lacteas	Mostrador de Preparado de Formulas, Esterilizacion de Paches, Lavatratos, Refrigerador, Estufa, Carro de Reparto		21.12mts.2	
		Auxiliar Dietetica	Escritorio, Silla Giratoria, Archivo	Maquina de Escribir	9.60mts.2	
		Jefatura Medico	Escritorio, Silla Giratoria, Archivo	Maquina de Escribir	23.18mts.2	1426.61 mts.2
GL	PARTOS Y	CIRUGIA	Sala de Descanso Medicos	Sillones, Sillas, Mesa	Maquinas de Escribir	32.00mts.2
RI	ACION CENTRAL		Vestidores Femenino	Anaqueles, Bancas, Espejos	Esterilizadores, Autoclave,	35.20mts.2
			Control, Recepción Pacientes	Mostrador, Sillas	Maquina de Escribir	13.53mts.2
			Centro Esterilización	Mesa de apoyo, garrafrones, anaqueles,	Lampara de luz sin sombras,	204.28mts.2
			Oficina de Jefe	Escritorio, Silla, Archivos, Anaquel	Triple para sueros, Negatos-	13.53mts.2
			Sala de operaciones(4)	Mesa de Operaciones, Mesa Mayo,	copia, Unidad de Iluminacion	130.00mts.2
			Labor	Mesa para Instrumental, Mesa para	Contacto a prueba de explosior	63.00mts.2
			Sala de Partos Sépticos	lavamanos, Mesa Rinon, Mesa de tra-	Toma de oxigeno doble a 1.35,	32.50mts.2
			Sala de legrados	bajo Enfermeras, Jabonera, Lavado	alcoholera, fregadero, Esterili-	32.50mts.2
			Bodega Limpieza	Mostrador, Lavados, Banco de Altu-	zador electrico, apagador a	9.80mts.2
			Recuperación	ra, Banco para Anestesia, Lavado de	1.20m. Lampara de Chicote,	34.86mts.2
			Jefe Anestesia	Medicos y Enfermeras	Triple para Sueros, Aspira-	9.80mts.2
			Central de Enfermeria	Carro para Medicamentos, Porta Ex-	dora, Apagador de Perilla, La-	13.94mts.2
			Lavado de Instrumentos	pedientes, Triple para sueros, Cami-	vabo de Medicos y Enfermeras	16.50mts.2
			Lavabo Medicos	lla, Cortina, Mesa, Mesa Obstetrica,	con agua fria y caliente accio-	6.00mts.2
			Rayos X Portatil	Mesa Auxiliar, Cuna Termo, Botes	nado por pedal o rodilla, Resu-	10.20mts.2
			Deposito de Gases	Boyen, Bancos, Mesa de Reclennacidos	citador bloxon uno por dos o	9.00mts.2
			Ropa Sucia	Carros para Transportar Ropa Sucia,	tres salas, Toma doble de oxi-	10.20mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

	Faena sucia	Carros para Ropa Limpia, Anaqueles	plano a 1.35 mts. de altura, U-	9.60mts.2
	Utileria	Anaqueles	unidad de Iluminacion	9.60mts.2
	Bodega de Limpieza	Bote, Trapaladores, Carro de Limpieza		7.48mts.2
	Servicios Sanitarios	Lavamanos, Inodoro, Mingitorios		7.48mts.2
	Ropa Limpia	Carros para Ropa Limpia, Anaqueles		8.50mts.2
	Faena Limpia	Anaqueles, Carro para ropa limpia		9.00mts.2
	Espera Pacientes	Camillas, Sillas		44.10mts.2
	Admisión	Mostrador, Bancos	Maquina de Escribir	18.00mts.2
	Servicio Sanitario	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		5.40mts.2
	Bodega de Limpieza	Carro de Limpieza, Anaqueles		2.40mts.2
	Examen de Preparación	Camillas		4.32mts.2
	Labor (climaticos, Septicos)	Camillas		14.62mts.2
	Observación	Camillas		15.05mts.2
	Servicio Sanitario Pacientes	Lavamanos, Inodoros		3.20mts.2
	Aislados	Camillas		15.40mts.2
	S.S. Pacientes	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		3.20mts.2
	Faena Sucia	Anaqueles, carros		15.40mts.2
	Ropa Limpia	Anaqueles, Carros		3.20mts.2
	Ropa Sucia	Carros de Ropa Sucia		7.00mts.2
	Bodega de Limpieza	Anaqueles, carro de limpieza	Pulidora y Lustradora	3.60mts.2
	S.S. Personal	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios	Incinerador, Lampara de Chico-	3.60mts.2
	Central de Enfermeria	Sofa cama, Escritorio, Sillas, Mesa de	te, Parrilla Electrica, Esterili-	26.40mts.2
	Utileria	curaciones, Vertedero, lavamanos, co-	zador Electrico Pequeno,	9.50mts.2
		moda con fragadero cubierta de acero		
		inoxidable, Botiquin, carro de historial		
		clinico, Carro Medicamentos, carro		
		ropa sucia, Pizarron, Mesa de trabajo		
		con Tarja, camilla, Anaqueles		922.89 mts.2
MERGENCIAS	URGENCIAS	Ambulancia	Vehiculos	58.20mts.2
		Información	Mostrador Sillas Gratonas	12.80mts.2
		Conductor	Escritorio, Silla	12.95mts.2
		Policia	Escritorio, Silla, Archivo	Telefono, Maquina de Escribir
		Espera	Sillones, Sillas	Telefonos Publico
				45.00mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

		Servicio Sanitario Públicos	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		11.20mts.2
		Bodega Limpieza	Carro de Limpieza, Anaqueles		6.72mts.2
		Aislados	Camillas		32.56mts.2
		Rehidratación-Observación	Camillas, Camas		64.38mts.2
		Examen y Curaciones (Adultos)	Camilla, Silla, Escritorio, Mesa de Medicamentos, Mesa de Instrumentos	Instrumental	24.32mts.2
		Camillas y Sillas de Ruedas	Camillas, Sillas de Ruedas		11.40mts.2
		Examen y Curaciones (Pediatria)	Camilla, Silla, Mesa de Medicamentos		21.78mts.2
			Escritorio, Lavamanos, Mesa de Instrumental		
		Observación	Camillas, Mesas, Sillas		38.28mts.2
		Puesto Enfermeria	Mostrador, Sillas, Mesa de Medicamentos, Bancos, Camillas, Monitores		16.20mts.2
		Faena Limpia	Anaqueles, Carro de Ropa Limpia		9.20mts.2
		Ropa Limpia	Anaqueles		9.20mts.2
		Ropa Sucia	Carros de Ropa Sucia		9.20mts.2
		Servicio Sanitario Personal	Lavamanos, Inodoros, Mingitorios		6.80mts.2
		Yesos	Anaqueles, Mesa, Silla	Sierra para Cortar yeso	17.86mts.2
		Utilleria	Anaqueles		11.28mts.2
		Medico Guardia (s.s.)	Escritorio, Silla, Cama, Inodoro, Lavamanos, Ducha		17.86mts.2
					450.84 mts.2
ERVICIOS GENERALES	DIETETICA	Comedor de Personal	Mesas, Sillas		338.00mts.2
		Autoservicio	Mostrador de alimentos, Porta Bandejas		6.00mts.2
		Bodegas	Anaqueles		65.00mts.2
		Jefatura	Escritorio, Silla Giratoria, Archivo		10.24mts.2
		Deposito de Desechos	Botes de Basura		14.40mts.2
		Lavado y Deposito de Vajillas	Lavatrastos, Anaqueles		35.00mts.2
		Preparacion Liquidos, Ensaladas	Mesas		40.00mts.2
		Lavado de Sartenes, Ollas	Mesas, Lavatrastos		30.00mts.2
		Deposito de Sartenes, Ollas	Anaqueles		14.40mts.2
		Panaderia, Reposteria	Mesas, Moldes,	Batidoras Industriales, Hornos	80.00mts.2
				Congelador,	
		Preparacion Carnes y Verduras	Mesas	Estufa, Congelador	40.00mts.2

Desc. Prog. Arquitectonico

	Area Coccion		Estufas	90.00mts.2	
	Distribucion Alimentos	Carros Bandejas,Mostrador		60.00mts.2	
	Deposito de Carros-Termos	Carros		20.00mts.2	
	Lavado de Carros-Termos	Mangueras		10.00mts.2	
	Refrigeradores		Congeladores,Refrigeradores	8.00mts.2	
	Cuarto Fno		Congelador	6.00mts.2	
	Bodega Dia	Anaqueles,Mostrador		15.00mts.2	
	Economia	Escritorio,Silla Giratoria,Archivo	Maquina de Escribir	9.00mts.2	
LAVANDERIA	Recepcion	Mostrador recibo de ropa sucia	Basculas de canastas	10.24mts.2	
	Pesado	Canastas moviles para peso y seleccion,		17.40mts.2	
	Clasificado	Mesas de Trabajo y canastas	Lavadora 30"x60",	5.00mts.2	
	Inmersion		Lavadora 30"x48"	7.00mts.2	
	Lavado	Carro ropa Humeda	Centrifuga de 20" y 26"	18.00mts.2	
	Secado		Mangle calentado a vapor,	10.50mts.2	
	Planchado	Mesa deposito de ropa planchada en	Tombala de vapor,Basculas	6.80mts.2	
	Utileria	el Mangle,Carro,Desinfectantes,		6.80mts.2	
	Bodega Materiales	Anaqueles para Detergentes		9.00mts.2	
	Jefatura			10.88mts.2	
	Costura y Preparacion	Mesas,Planchadores	Plancha de Vapor,Plancha Industrial	13.20mts.2	
	Almacen Ropa Limpia	Anaqueles		10.88mts.2	
	Uniformes	Anaqueles,Mesas,	Planchas,Repuestos de Maquina	25.50mts.2	
	Entrega	Escritorio,Silla,Archivo	nana	14.28mts.2	
		Mesa de trabajo,Bancos,Carros,	Maquina de coser Electrica		
		Anaqueles para Almacenamiento,			
		Anaqueles,Mostradores,Carros			
		Colgador para ropa ,anaqueles			
		Mostrador entrega de ropa Limpia			984.52 mts.
VESTIDORES(S.S)	Vestidores Medicos	Anaqueles,Bancas,		40.00mts.2	
	Vestidores Enfermeras	Anaqueles,Bancas		40.00mts.2	
	Vestidores Tecnicos Hombres	Anaqueles,Bancas,Sillas		20.00mts.2	
	Vestidores Tecnicos Mujeres	Anaqueles,Bancas,Sillas		20.00mts.2	
VIVIENDA	Dormitorio Medicos Hombres	Camas,Escritorio,Guardaropa		54.00mts.2	
	Dormitorio Medicos Mujeres	Camas,Escritorio,Guardaropa		54.00mts.2	

Desc.Prog.Arquitectonico

	CUARTO DE	Central Gas Propano			75.00mts.2	
	MAQUINAS	Central Oxigeno	Carros para Oxigeno	Tanque de gas propano	50.00mts.2	
		Central Oxido Nitroso	Carretillas para transporte	Depositos de Oxigeno	50.00mts.2	
		Sub-Estacion Electrica	Tableros de Distribucion	Depositos de Oxido Nitroso	100.00mts.2	
		Central Termica		Transformadores	100.00mts.2	603.00 mts.2
	PATOLOGIA	Espera	Sillas	Depositos	29.00mts.2	
		Secretaria	Escritorio,Archivo,Sillas		15.00mts.2	
		Jefatura	Escritorio,Archivo,Sillas		18.00mts.2	
		Vestidor	Guardaropa,S.S.		7.00mts.2	
		Deposito Cajas	Mesa,		8.00mts.2	
		Preparacion Cadaveres	Mesa ,bancos,Carro Camilla		8.00mts.2	
		Sala Autopsias	Mesa para Autopsias,carro camilla		32.00mts.2	
		Gabetas			10.00mts.2	
		Control Personal	Tarjeteros	Congeladores	4.00mts.2	
		Tarjetero Personal		Relojes	9.00mts.2	
	ALMACENES	Secretaria	Silla,Mostrador,Escritorio		6.00mts.2	140.00 mts.2
		Jefatura	Tarjeteros,Relojes	Maquina de escribir	9.00mts.2	
		Seccion Instrumental,Equipo	Archivo,Escritorio,Sillas	Maquina de escribir	30.00mts.2	
		Seccion Telas,Ropa,Brazadas	Archivo,Escritorio,silla		30.00mts.2	
		Seccion Miscelarias	Anaqueles,Carros,		50.00mts.2	
		Seccion Utiles,Material Oficina	Anaqueles,Mesas,Closets		45.00mts.2	
		Seccion Material Limpieza	Anaqueles,Mostrador,		15.00mt.2	
		Seccion Camas	Anaqueles,Camas		59.00mts.2	
		Servicios Sanitarios Trabajadores	Inodoros,Lavamanos,Mingitorios		6.00mts.2	250.00 mts.2
	TRANSPORTES	Ambulancias	Anaqueles,Carros de Herramientas	Vehiculos	44.88mts.2	
		Taller Mecanico	Anaqueles	Herramienta	15.75mts.2	60.63 mts.2
						7098.54 mts.2

CONCLUSIONES

- La vegetación que se utilizara sera propia de la región, para proteger la edificación del viento cálido y contaminación de ruido.
- La fachada que pueda quedar hacia el oeste,este serán protegidas del soleamiento por medio de barreras de vegetación y algunos parteluces si fuera necesario pero se tratara de evitar el uso de los mismos.
- Se tratara que la fachada principal de hacia el norte y sur para aprovechar los vientos dominantes.
- Se adoptara el partido arquitectónico, que tenga una relación directa con diferentes sectores.
- Se usara aire acondicionado en los quirófanos, laboratorios clínicos, rayos X.
- Se usaran rampas para comunicar los niveles de hospitalización, (1ero. y 2do. nivel).
- Los servicios básicos de agua, drenajes, energía eléctrica, teléfono, serán proporcionados por la Municipalidad, Instituto Nacional de Electrificación y Telefonos de Guatemala.

- La losa sera protegida de excesiva radiación solar, con baldosas de barro cocido sobre mezcla.

- El sistema constructivo sera tradicional con un modulo típico que llene las necesidades del proyecto, se usara losa prefabricada, columnas solera hidrófuga, zapatas de concreto, cimiento corrido, block de pomez, ladrillo.

- Las instalaciones especiales se trabajaran de acuerdo a las especificaciones estipuladas.

RECOMENDACIONES

- Se respetara la arquitectura de la región y que la edificación se integre al conjunto urbano.

- Se trabajara de acuerdo a los parametros y premisas de diseño del anteproyecto.

CAPITULO VI

PROCESO DE DISEÑO

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

FUN. GRAL.	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No. AGENTES	No. USUARIOS	MTS.2 VITALES	ENTORNO NAT/ ECOLOGICO	CONDICIONES CLIMATOLOGICAS	OBSERVACIONES
ATENCION MEDICA EN CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, CIRUGIA, LABORATORIO, MATERNIDAD, PEDIATRIA Y ENCAMAMIENTOS	ADMINISTRACION	DIRECCION	ADMINISTRAR, COORDINAR Y CONTROLAR	DIRIGIR LAS ACTIVIDADES DE CLINICA	MEDICO	1	4	20.00	PRECIPITACION PLUVIAL - ANUAL DE 1349 MM	UTILIZAR LOS VIENTOS PREDOMINANTES DAR UNA SEPARACION ENTRE EDIFICIOS PARA APROVECHAR LA VENTILACION Y DIRIGIR LOS VIENTOS FUERTES CON VEGETACION.	INCLUYE EL S.S. PRIVADO
		SECRETARIA	RECEPCION DE DOCUMENTOS, ARCHIVO, ESCRIBIR A MAQUINA, ESTAMPAR	ASISTIR A LA DIRECCION Y ADMINISTRACION	SECRETARIA	2	8	30.00	TEMPERATURA ANUAL OSCILA ENTRE 20-28°C		
		PAGADURIA Y COMPRAS	COMPRAS, CONTROL	REALIZAR COMPRAS Y PAGO DE PROVEEDORES	PERITO CONTADOR	2	6	32.00	SOLEAMIENTO CRITICO EN HRS. ESTE - 8:00HRS. OESTE - 2:00HRS. NORTE - 0:00HRS. NE - NO - 3:00HRS. SE - SO - 10:00HRS. LAS MAS AFECTADAS SON LAS FACHADAS E-S-O	UTILIZAR LA VEGETACION PARA CREAR SOMBRAS USANDO ARBOLES FRONDOSOS.	
		CONTABILIDAD	CONTROL DE GASTOS, REGISTRO CONTABLES Y DE PERSONAL	CONTABILIZACION DE INGRESOS - EGRESOS Y PERSONAL	CONTADOR PUBLICO Y UN AUXILIAR	2	8	24.00		EL AREA DE VENTANAS DEBERA SER DE 1/4 A 1/3 DEL AREA DEL PISO.	
		SALA DE SECCIONES	PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES, PLANIFICAR ACTIVIDADES, DESCANSAR, LEER.	ALBERGAR A PERSONAL O PACIENTES	MEDICOS PARAMEDICOS, PERSONAL		10	60.00	VIENTOS CALUROSO Y LLUVIOSA, SECO DIRECCION DEL VIENTO NE @ 50-80% 90 @ NE 20% EVOTRANSPARACION 100% ECOSISTEMA EXISTENTE FLORA Y FAUNA CON DIVERSIDAD DE ESPECIES TIPO DE SUELO ARENOSA, BARRO O LIMOSA PENDIENTE LIGERAMENTE INCLINADA 0 @ 4%	LAS AVERTURAS DEBERAN SER 40-60% DE LA SUPERFICIE DEL MURO.	
		BODEGA Y ARCHIVO	ARCHIVAR PAPELERIA Y GUARDAR UTILES Y EQUIPO	PROTECCION DE PAPELERIA Y GUARDAR UTILES		2	1	45.00		APROVECHAR EN LO POSIBLE LA VENTILACION CRUZADA Y UN AREA DE 1/5 m.m. DE LA SUPERFICIE DEL SUELO.	
	SERVICIO SANITARIO	EVACUACION SOLIDA Y LIQUIDA	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS			7	12.00			INCLUYE S.S. DE HOMBRES Y MUJERES	
	CONSULTA EXTERNA	INFORMACION Y CONTROL CLINICO	INFORMACION Y ORIENTACION A PACIENTES, CONTROL DE EXPEDIENTES, CONSULTA	INFORMAR A PACIENTES, CONTROL DE CONSULTA Y EXPEDIENTES	SECRETARIA	3	8	36.00			
		TRABAJO SOCIAL	ORIENTACION Y EVALUACION DE PACIENTES	ORIENTAR E INFORMAR A PACIENTES, AUXILIAR	TRABAJADORA SOCIAL	1	2	7.84			
		CLINICAS	CHEQUEO MEDICO FISICO, ANALISIS DE SITUACION CLINICA	ASISTIR CLINICA Y MEDICAMENTE AL PACIENTE	MEDICO Y ENFERMERA	2	1	384.00			EN PEDIATRIA SE CONSIDERA MADRE E HIJO
		SALA DE ESPERA	ESPERA DE TURNO PARA CONSULTA	ESPERAR CONSULTA				280			
		S.S. PUBLICO	EVACUACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS				6.30	35.00		INCLUYE DE HOMBRES Y MUJERES
		CUARTO DE LIMPIEZA	GUARDAR UTENSIOS DE LIMPIEZA Y LAVADO	ALMACENAR UTILERIA DE LIMPIEZA Y LAVAR TRAPAJOS	CONSERJE	1		6.00			
		BODEGA DE SILLAS Y CAMILLAS	GUARDAR CAMILLAS, SILLAS Y MULETAS	ALMACENAR EQUIPO	ENFERMERO	1		6.00			

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

FUN. GRAL.	F P	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No. AGENTES	No. USUARIOS	MTS.2 VITALES	ENTORNO NAT/ ECOLOGICO	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	OBSERVACIONES	
ATENCION MEDICA EN CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, CIRUGIA, LABORATORIO, RADIOLOGICO, MATERNIDAD, PEDIATRIA Y ENCAMAMIENTO	FARMACIA	JEFATURA	COORDINAR, ADMINISTRAR Y CONTROLAR LA COMPRA Y CONSUMO	DIRIGIR ACTIVIDADES Y CONTROL DE MEDICINA	FARMACEUTICO	1	4	9.00				
		DESPACHO (EMPLEADOS)	ATENDER PACIENTES O PUBLICO EN VENTA DE MEDICINA	VENTA DE MEDICAMENTOS O MEDICINA PRESCRITA	FARMACEUTICO	4		430				
		DESPACHO (PACIENTES)	COMPRA Y RECOJER MEDICINA O MEDICAMENTOS	OBTENCION DE MEDICAMENTOS	PACIENTES O PUBLICO		24	450				
		ALMACEN	ORDENAR Y CLASIFICACION DE MEDICAMENTOS	ALMACENAR MEDICINA Y MEDICAMENTOS	_____	2		6500				
		BODEGA	GUARDAR Y PROTEGER MEDICINA Y MEDICAMENTOS	ALMACENAR MEDICINA Y MEDICAMENTOS	_____	1		18.00				
	LABORATORIO	JEFATURA	COORDINAR, CONTROLAR, ADMINISTRAR	DIRIGIR ACTIVIDADES	QUIMICO BIOLOGO	1	10	9.00				
		SECRETARIA (CONTROL)	CONTROL Y ARCHIVO DE EXPEDIENTES Y PAPELERIA	CONTROL Y ASISTIR A LA JEFATURA Y PACIENTES	SECRETARIA	1	2	9.00				
		ESPERA	ESPERAR TURNO PARA TOMA DE MUESTRAS	ESPERA DE TURNO SENTADO	PACIENTES		72	33.00				
		TOMA DE MUESTRAS	EXTRAER SANGRE, RECIBIR MUESTRAS DE ECES, CHINA	EXTRACION DE SANGRE Y CLASIFICACION DE MUESTRAS	ENFERMERA Y PACIENTE	1	1	9.00				
		BANCO DE SANGRE	GUARDAR MUESTRAS	ALMACENAR MUESTRAS	ENFERMERA	1		27.00				
		S.S. SANITARIOS	EVACUACIONES SOLIDAS, LIQUIDAS Y LAVADO	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS Y ASEO	PACIENTE PERSONAL		1	4.80				
		LABORATORIO (AREA-TRABAJO)	EXAMEN DE MUESTRAS	EXAMINAR MUESTRAS	LABORATORISTAS			102.80				
	RADIOLOGICO	JEFATURA	COORDINAR, CONTROLAR Y ADMINISTRAR	DIRIGIR LAS ACTIVIDADES	RADIOLOGO	1	2	18.00				
		SECRETARIA	CONTROL DE PACIENTES, ARCHIVO DE EXPEDIENTES Y PAPELERIA	CONTROLAR ASISTENCIA A LA JEFATURA Y PACIENTES	SECRETARIA	1	4	9.00				
		ESPERA	ESPERAR TURNO PARA RADIOGRAFIA	ESPERAR TURNO SENTADO O EN CAMILLA	PACIENTES		30	9.00				
		PROYECCION DE PLACAS	ANALISIS Y ESTUDIO DE RADIOGRAFIAS	ANALIZAR E INTERPRETACION DE RADIOGRAFIAS	MEDICO (RADIOLOGO)	1		6.00				
		CUARTO OSCURO	REVELACION DE PLACAS	REVELAD DE PLACAS DE RAYOS "X"	TECNICO RADIOLOGICO	1		7.50				
		ARCHIVO	GUARDAR PLACAS REVELADAS	ARCHIVAR PLACAS DE PACIENTES	TECNICO O MEDICO	2		9.00				
		AREA DE RAYOS "X"	TOMAR RAYOS "X"	TOMAR RAYOS "X" A PACIENTES	TECNICO RADIOLOGO	2	1	72.00				
		VESTIDOR	QUITARSE Y PONERSE LA ROPA (USANDO BATA)	DESVESTIRSE PARA EXAMEN	PACIENTE		1	2.40				
S.S. HOMBRES O MUJERES		LAVADO, EVACUACION SOLIDOS Y LIQUIDOS	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	PACIENTE O PERSONAL		2	4.80					

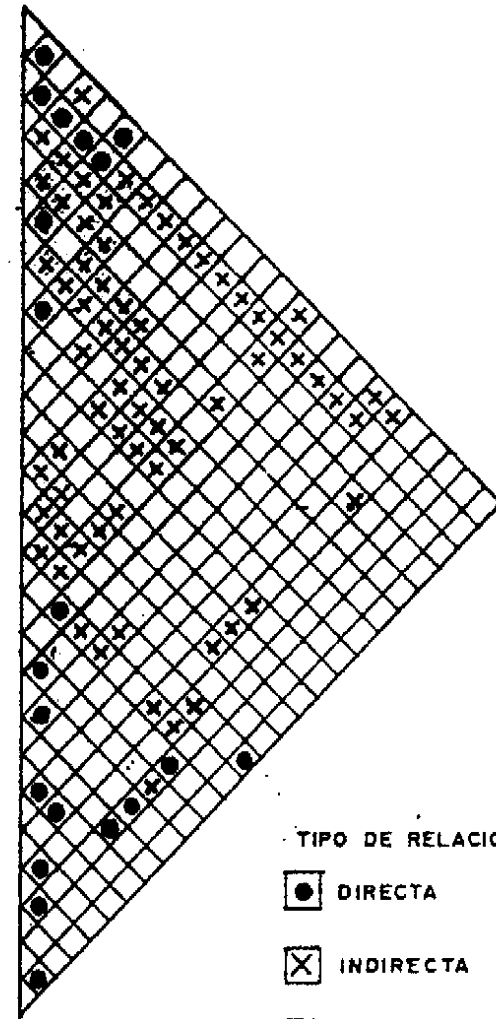
MATRIZ DE DIAGNOSTICO

FUN. GRAL.	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No. AGENTES	No. USUARIOS	MTS. 2 VITALES	ENTORNO NAT./ ECOLOGICO	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	OBSERVACIONES
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, CIRUGIA, LABORATORIO, MATERNIDAD, PEDIATRÍA, Y ENCAMAMIENTO	ENCAMAMIENTO	CENTRAL DE ENFERMERAS	CONTROL Y ASISTENCIA DE PACIENTES, PREPARADO DE AGUA CALIENTE	CONTROLAR, VIGILAR Y ASISTIR A PACIENTES	ENFERMERA	6		60.00			
		DORMITORIOS	DESCANSO Y RECUPERACION DE PACIENTES	ESTANCIA DE PACIENTES	PACIENTES		104	833.00	14.74		
		CLOSET LINOS LIMPIOS	ORDENAR Y ALMACENAR ROPA LIMPIA DE CAMA	GUARDAR ROPA LIMPIA	ENFERMERA	1		10.00			
		CLOSET LINOS SUCIOS	ALMACENAR ROPA SUCIA	GUARDAR ROPA SUCIA	ENFERMERA	1		10.00			
		S.S. PACIENTES	LAVAR, BAÑAR, EVALUACION SOLIDA Y LIQUIDA	ASEO Y SATISFACCION NECESIDADES FISIOLOGICAS	PACIENTES		104	12.80			
		S.S. PERSONAL ENFERMERIA	LAVAR, BAÑAR, EVALUACION SOLIDA Y LIQUIDA	ASEO Y SATISFACCION NECESIDADES FISIOLOGICAS	ENFERMERA		30	69.60			
	EMERGENCIA	CONTROL	CONTROL, INFORMACION A PACIENTES EMERGENCIA Y PUBLICO	CONTROLAR E INFORMAR A PACIENTES	ENFERMERO	1		15.00			
		CENTRAL DE ENFERMERAS	CONTROL Y ASISTENCIA DE PACIENTES	CONTROLAR, VIGILAR, OBSERVAR Y ASISTIR A PACIENTES	ENFERMERAS	6		18.00			
		EXAMEN Y OBSERVACION	CHEQUEO Y EXAMEN DE PACIENTES DE EMERGENCIA	CHEQUEAR Y OBSERVAR Y EXAMINAR A PACIENTES	ENFERMERAS	6		75.50			
		ESPERA	ESPERA DE INFORMACION DE PACIENTES	ESPERAR INFORMACION O A PACIENTES	PUBLICO		15	20.40			
		S.S. HOMBRES Y MUJERES	LAVAR, EVALUACION SOLIDAS Y LIQUIDAS	ASEO SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	PUBLICO		15	2.40			INCLUYE DE HOMBRES Y MUJERES
		CAMILLAS, SILLAS Y MULETAS	GUARDAR EQUIPO PARA EMERGENCIA	ALMACENAR EQUIPO DE EMERGENCIA	ENFERMERO	1		3.00			
		LABOR Y PARTOS	OBSERVAR, CONTRIBUIR Y ACELERAR EL PARTO	ACELERAR EL PARTO TRABAJANDO POR FASES	ENFERMERA	2	1	20.00			INCLUYE S.S.
		CENTRAL DE ESTERILIZACION	ESTERILIZAR EQUIPO MEDICO Y QUIRUFANO	LIMPIEZA DE EQUIPO	ENFERMERA	5		12.00			
		POST-OPERACION (RECUPERACION)	OBSERVACION Y ESPERA PARA RECUPERACION DE ANESTESIA	ESPERAR RECUPERACION DE ANESTESIA	PACIENTE/ ENFERMERA	2	1	12.00			
		SALA QUIRURGICA (PARTOS)	OPERACION DE SESARIA POR COMPLICACION	INTERVENCION QUIRURGICA POR EMBARAZO	MEDICO/ ENFERMERA	6	1	14.00			
		SALA DE EXPULSION (PARTO NORMAL)	ATENDER PARTOS NORMALES	NACIMIENTO DE NIÑOS	MEDICO/ ENFERMERA	4	1	14.00			

MATRIZ DE DIAGNOSTICO

FUN. GRAL.	F P	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	Nº AGENTES	Nº USUARIOS	MTS. 2 VITALES	ENTORNO NAT/ ECOLOGICO	CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS	OBSERVACIONES
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, CIRUGÍA, LABORATORIO, MATERNIDAD, PEDIATRÍA Y ENCAMAMEN- TO	G I A	CIRUGIA MENOR	INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA SEPTICA O ASEPTICA	SUTURAR HERIDAS CORTADAS MENOR COMPLICACION	MEDICO/ENFERME- RA	3	1	20.00			
		CIRUGIA GENE- RAL	INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA MAYOR	SUTURAR, OPERAR	MEDICO/ENFERME- RA	24	4	100.00			
		VESTIDOR ENFERMERAS	GUARDAR Y CAMBIAR ROPA	CAMBIARSE ROPA	ENFERMERA	18	16	29.00			
		VESTIDOR MEDICOS	GUARDAR Y CAMBIAR ROPA	CAMBIARSE ROPA	MEDICO		15	29.00			
		AREA DE LAVA- DO (MED. Y ENFER.)	LIMPIEZA DE MANOS	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FIBRO- LÓGICAS	MEDICO Y ENFERMERA		24	6.00			LAVADOS SEPARADOS
		S.S. MEDICOS	LAVADO, BANO, EM- PACIACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FIBRO- LÓGICAS	MEDICO		15	4.50			
	SERVICIOS GENERALES	PARQUEO AMBULANCIA	ESTACIONARSE	PARQUEO PARA TRAFICAR PACIENTES	CONDUCTOR		2	30.00			
		BARTA (CONTROL)	CONTROLAR INGRESO DE VEHICULOS PA- CIENTES Y PERSONAL	CONTROL DE INGRE- SO Y EGRESO AL HOS- PITAL	PORTERO	1		4.50			
		PARQUEO	ESTACIONAR VEHICULOS	PARQUEAR VEHICU- LOS ORDENADAMEN- TE	PARTICULAR/ PERSONAL		47	560.00			INCLUYE PUBLICOS Y DE PERSONAL
		OFICINA (SERVICIO)	CONTROLAR ORGA- NIZA Y APOYAR	CONTROLA Y ORGA- NIZA LOS SERVICIOS GRALS.	SECRETARIA	3		29.40			
		BODEGA DE SERVICIOS	GUARDAR EQUIPO Y MATERIAL DE MAN- TENIMIENTO	ALMACENAR EQUIPO DE MANTENIMIENTO	CONSERJE	4		91.00			
		CUARTO DE MA- QUINAS Y CISTER- NA	GENERAR ELECTRI- DAD Y RECOLECTAR AGUA	RESGUARDAR MA- QUINARIA Y EQUIPO DE INSTALACIONES	CONSERJE	3		104.00			
		UNIDAD DE ALIMENTACION (DIETETICA)	COCCION, ASADO, LAVADO Y DISTRIBU- CION DE ALIMENTOS	RECEPCION Y DIS- TRIBUCION DE ALI- MENTOS PARA DIE- TAS	COCINERA		12	237.40			
		LAVANDERIA	RECEPCION, LAVA- DO Y SELECCION DE ROPA	RECEPCION Y DIS- TRIBUCION DE ROPA SUCA Y LIMPIA	LAVANDERA	8		217.40			
		ANATOMIA PATOLOGICA	REALIZAR NECROSCIAS	RESGUARDAR LOS CADAVERES DE LOS ENFERMOS ALLE- CIDOS	MEDICO FORENSE	2	1	46.35			
		DORMITORIO (MEDICOS)	DESCANSO, DORMIR	DESCANSAR	MEDICOS		8	83.00			
CAFETERIA	CONSUMO DE ALI- MENTOS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS	PARTICULAR/ PERSONAL		90	32.40			INCLUYE S.S.		

PARQUEO
INGRESO
DIRECCION
ADMINISTRACION, REGISTRO, ARCHIVO
CONSULTA EXTERNA
EMERGENCIA
BANCO DE SANGRE
LABORATORIO CLINICO
FARMACIA
RADIODIAGNOSTICO
ESTERILIZACION Y CENTRAL DE EQUIPO
QUIROFANOS
LABOR DE PARTOS
HOSPITALIZACION
ANATOMIA PATOLOGICA
COMEDOR
COCINA
LABORATORIO DE FORMULAS LACTEAS
MANTENIMIENTO
INTENDENCIA
ALMACENES
LAVANDERIA Y ROPERIA
CASA DE MAQUINAS
VESTIDORES PERSONAL
AREA MEDICOS DE GUARDIA



TIPO DE RELACION

● DIRECTA

X INDIRECTA

□ SIN RELACION

CONTIENE

MATRIZ DE RELACIONES

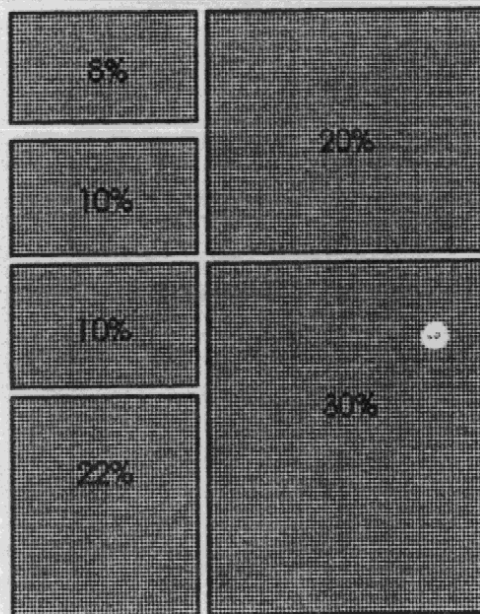
DIBUJO

GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ

FUENTE

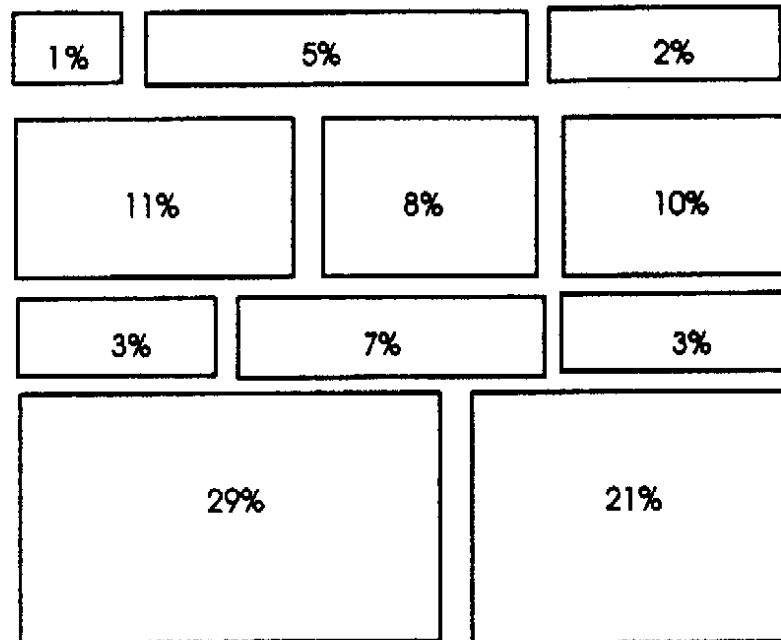
PROPIA

REPRESENTACION DE AREAS PRINCIPALES



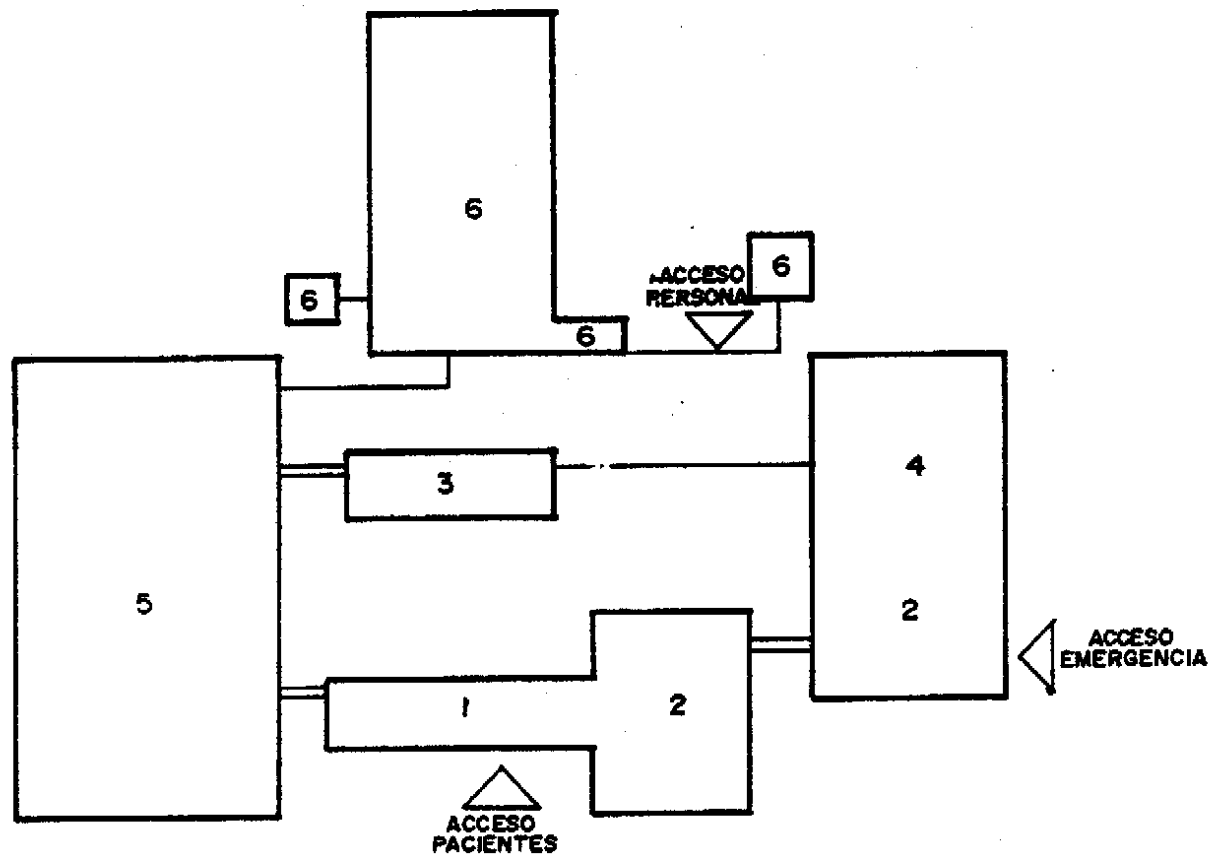
Servicio de administración	8%
Servicio Ambulatorio	20%
Servicios Complementarios de diagnostico y tratamiento	10%
Servicio de Hospitalización	30%
Servicio de Cirujia, Partos y Esterilización Central	10%
Servicios Generales	22%

REPRESENTACION PORCENTUAL DE AREAS PRINCIPALES (60 mts² de construcción x cama)



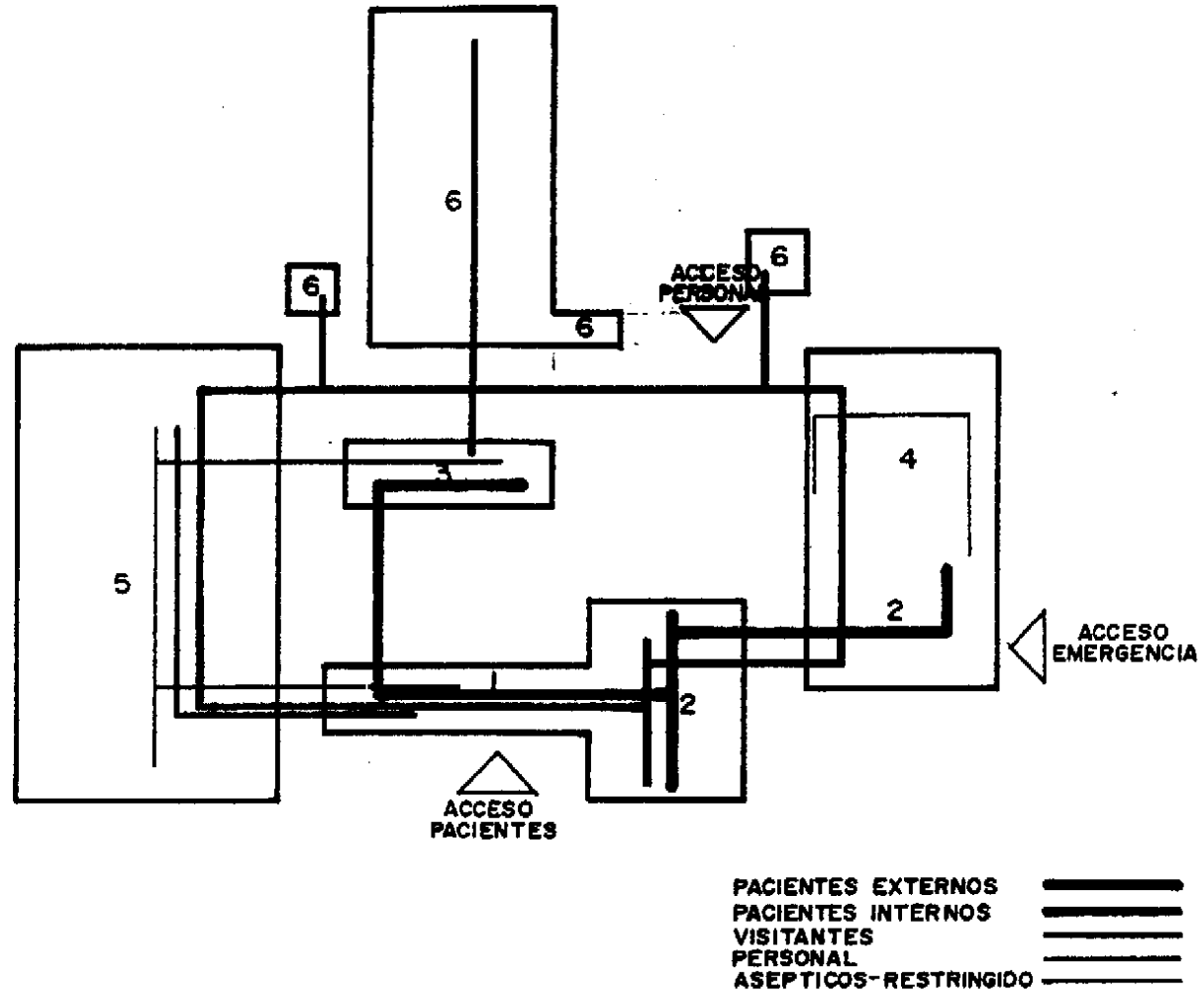
	Mts ²	%
Administración	600.00	8
Consulta Externa	800.00	11
Emergencia	594.26	8
Servicios Técnicos de Apoyo	645.41	10
Anatomía Patológica	98.00	3
Quirófanos	975.39	7
Central de Equipo y Esterilización	204.28	3
Hospitalización	1326.61	29
Servicios Generales	1720.00	21
Total	6963.95	100

PARTIDO ARQUITECTONICO ADOPTADO

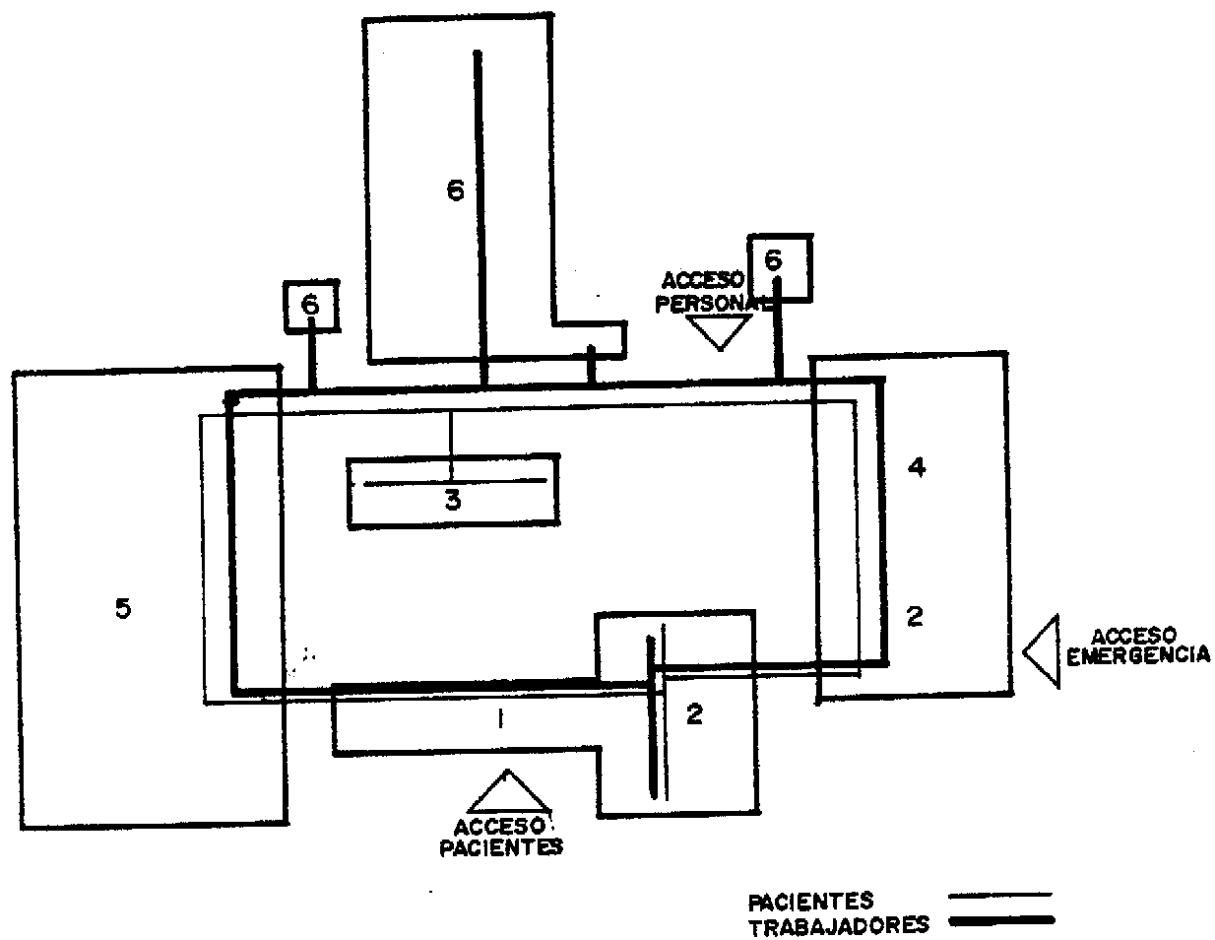


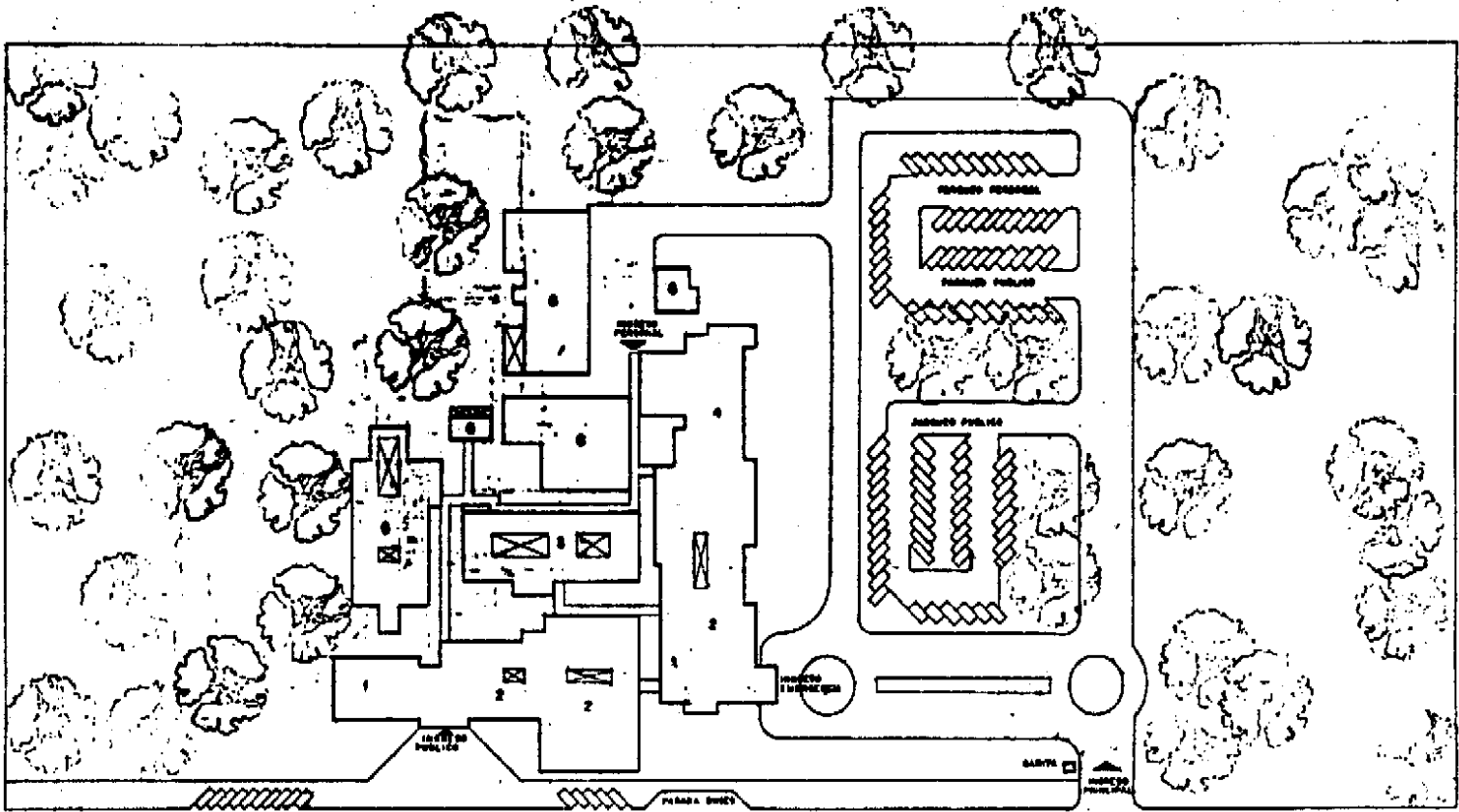
- 1. ADMINISTRACION
- 2. CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, REGISTRO
- 3. RAYOS X, LABORATORIOS, BANCO DE SANGRE
- 4. CIRUGIA, PARTOS, ESTERILIZACION
- 5. HOSPITALIZACION
- 6. SERVICIOS GENERALES

CIRCULACIONES PRINCIPALES



FLUJOGRAMA





- 1 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS
- 2 SERVICIO AMPLIATORIO
CONSULTA INTERNA
EMERGENCIA
RESERVA CLINICO
- 3 SERVICIO CONSULTAS
LABORATORIO
LABORATORIOS
- 4 SERVICIO CURA, PARTOS, ESTERILIZACION
UNIDAD QUIRURGICA
LABOR Y PARTOS
CENTRAL DE ZURDO, BATERIA
- 5 SERVICIOS DE HOSPITALIZACION
- 6 SERVICIOS GENERALES
CAPSULA
LABORATORIO
MANTENIMIENTO
MANTENIMIENTO PERSONAL
ALMACEN
MANTENIMIENTO
CASA DE MADRUGADA
ANATOMIA PATOLOGICA

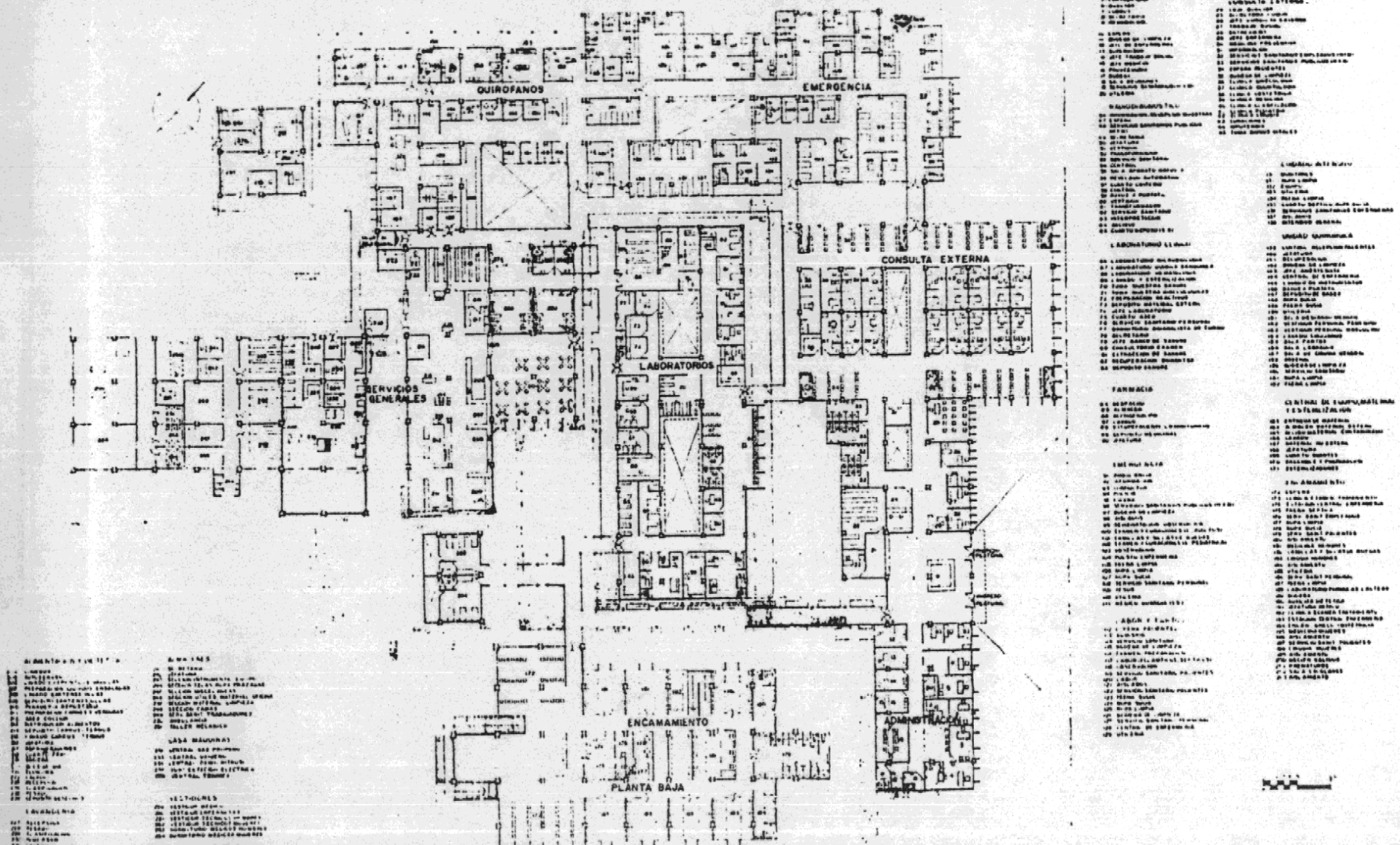


HOSPITAL SUB-REGIONAL DE ESQUIPULAS
CHIQUIMULA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
BERTON ALBERTO RUIZ
ALBANEZ

PLANTA DE CONJUNTO



- ALIMENTACION**
- 01. Cocina
 - 02. Comedor
 - 03. Despacho
 - 04. Lavadero
 - 05. Almacén
 - 06. Despacho
 - 07. Despacho
 - 08. Despacho
 - 09. Despacho
 - 10. Despacho
 - 11. Despacho
 - 12. Despacho
 - 13. Despacho
 - 14. Despacho
 - 15. Despacho
 - 16. Despacho
 - 17. Despacho
 - 18. Despacho
 - 19. Despacho
 - 20. Despacho

- LABORATORIOS**
- 01. Laboratorio de Anatomía
 - 02. Laboratorio de Bacteriología
 - 03. Laboratorio de Bioquímica
 - 04. Laboratorio de Citología
 - 05. Laboratorio de Fisiología
 - 06. Laboratorio de Genética
 - 07. Laboratorio de Histología
 - 08. Laboratorio de Inmunología
 - 09. Laboratorio de Microbiología
 - 10. Laboratorio de Patología
 - 11. Laboratorio de Parasitología
 - 12. Laboratorio de Radiología
 - 13. Laboratorio de Serología
 - 14. Laboratorio de Toxicología
 - 15. Laboratorio de Urología
 - 16. Laboratorio de Virología
 - 17. Laboratorio de Zoología
 - 18. Laboratorio de Citología
 - 19. Laboratorio de Fisiología
 - 20. Laboratorio de Genética

- ENCAMAMIENTO**
- 01. Habitación
 - 02. Habitación
 - 03. Habitación
 - 04. Habitación
 - 05. Habitación
 - 06. Habitación
 - 07. Habitación
 - 08. Habitación
 - 09. Habitación
 - 10. Habitación
 - 11. Habitación
 - 12. Habitación
 - 13. Habitación
 - 14. Habitación
 - 15. Habitación
 - 16. Habitación
 - 17. Habitación
 - 18. Habitación
 - 19. Habitación
 - 20. Habitación

- PLANTA BAJA**
- 01. Recepción
 - 02. Recepción
 - 03. Recepción
 - 04. Recepción
 - 05. Recepción
 - 06. Recepción
 - 07. Recepción
 - 08. Recepción
 - 09. Recepción
 - 10. Recepción
 - 11. Recepción
 - 12. Recepción
 - 13. Recepción
 - 14. Recepción
 - 15. Recepción
 - 16. Recepción
 - 17. Recepción
 - 18. Recepción
 - 19. Recepción
 - 20. Recepción

- QUIROFANOS**
- 01. Quirofanos
 - 02. Quirofanos
 - 03. Quirofanos
 - 04. Quirofanos
 - 05. Quirofanos
 - 06. Quirofanos
 - 07. Quirofanos
 - 08. Quirofanos
 - 09. Quirofanos
 - 10. Quirofanos
 - 11. Quirofanos
 - 12. Quirofanos
 - 13. Quirofanos
 - 14. Quirofanos
 - 15. Quirofanos
 - 16. Quirofanos
 - 17. Quirofanos
 - 18. Quirofanos
 - 19. Quirofanos
 - 20. Quirofanos

- EMERGENCIA**
- 01. Emergencia
 - 02. Emergencia
 - 03. Emergencia
 - 04. Emergencia
 - 05. Emergencia
 - 06. Emergencia
 - 07. Emergencia
 - 08. Emergencia
 - 09. Emergencia
 - 10. Emergencia
 - 11. Emergencia
 - 12. Emergencia
 - 13. Emergencia
 - 14. Emergencia
 - 15. Emergencia
 - 16. Emergencia
 - 17. Emergencia
 - 18. Emergencia
 - 19. Emergencia
 - 20. Emergencia

- CONSULTA EXTERNA**
- 01. Consulta Externa
 - 02. Consulta Externa
 - 03. Consulta Externa
 - 04. Consulta Externa
 - 05. Consulta Externa
 - 06. Consulta Externa
 - 07. Consulta Externa
 - 08. Consulta Externa
 - 09. Consulta Externa
 - 10. Consulta Externa
 - 11. Consulta Externa
 - 12. Consulta Externa
 - 13. Consulta Externa
 - 14. Consulta Externa
 - 15. Consulta Externa
 - 16. Consulta Externa
 - 17. Consulta Externa
 - 18. Consulta Externa
 - 19. Consulta Externa
 - 20. Consulta Externa

- LABORATORIO**
- 01. Laboratorio
 - 02. Laboratorio
 - 03. Laboratorio
 - 04. Laboratorio
 - 05. Laboratorio
 - 06. Laboratorio
 - 07. Laboratorio
 - 08. Laboratorio
 - 09. Laboratorio
 - 10. Laboratorio
 - 11. Laboratorio
 - 12. Laboratorio
 - 13. Laboratorio
 - 14. Laboratorio
 - 15. Laboratorio
 - 16. Laboratorio
 - 17. Laboratorio
 - 18. Laboratorio
 - 19. Laboratorio
 - 20. Laboratorio

- FARMACIA**
- 01. Farmacia
 - 02. Farmacia
 - 03. Farmacia
 - 04. Farmacia
 - 05. Farmacia
 - 06. Farmacia
 - 07. Farmacia
 - 08. Farmacia
 - 09. Farmacia
 - 10. Farmacia
 - 11. Farmacia
 - 12. Farmacia
 - 13. Farmacia
 - 14. Farmacia
 - 15. Farmacia
 - 16. Farmacia
 - 17. Farmacia
 - 18. Farmacia
 - 19. Farmacia
 - 20. Farmacia

- ADMINISTRACION**
- 01. Administración
 - 02. Administración
 - 03. Administración
 - 04. Administración
 - 05. Administración
 - 06. Administración
 - 07. Administración
 - 08. Administración
 - 09. Administración
 - 10. Administración
 - 11. Administración
 - 12. Administración
 - 13. Administración
 - 14. Administración
 - 15. Administración
 - 16. Administración
 - 17. Administración
 - 18. Administración
 - 19. Administración
 - 20. Administración

- LABORATORIO**
- 01. Laboratorio de Anatomía
 - 02. Laboratorio de Bacteriología
 - 03. Laboratorio de Bioquímica
 - 04. Laboratorio de Citología
 - 05. Laboratorio de Fisiología
 - 06. Laboratorio de Genética
 - 07. Laboratorio de Histología
 - 08. Laboratorio de Inmunología
 - 09. Laboratorio de Microbiología
 - 10. Laboratorio de Patología
 - 11. Laboratorio de Parasitología
 - 12. Laboratorio de Radiología
 - 13. Laboratorio de Serología
 - 14. Laboratorio de Toxicología
 - 15. Laboratorio de Urología
 - 16. Laboratorio de Virología
 - 17. Laboratorio de Zoología
 - 18. Laboratorio de Citología
 - 19. Laboratorio de Fisiología
 - 20. Laboratorio de Genética
- FARMACIA**
- 01. Farmacia
 - 02. Farmacia
 - 03. Farmacia
 - 04. Farmacia
 - 05. Farmacia
 - 06. Farmacia
 - 07. Farmacia
 - 08. Farmacia
 - 09. Farmacia
 - 10. Farmacia
 - 11. Farmacia
 - 12. Farmacia
 - 13. Farmacia
 - 14. Farmacia
 - 15. Farmacia
 - 16. Farmacia
 - 17. Farmacia
 - 18. Farmacia
 - 19. Farmacia
 - 20. Farmacia
- ADMINISTRACION**
- 01. Administración
 - 02. Administración
 - 03. Administración
 - 04. Administración
 - 05. Administración
 - 06. Administración
 - 07. Administración
 - 08. Administración
 - 09. Administración
 - 10. Administración
 - 11. Administración
 - 12. Administración
 - 13. Administración
 - 14. Administración
 - 15. Administración
 - 16. Administración
 - 17. Administración
 - 18. Administración
 - 19. Administración
 - 20. Administración

HOSPITAL SUB-REGIONAL DE EQUIPULAS CHIQUMULA

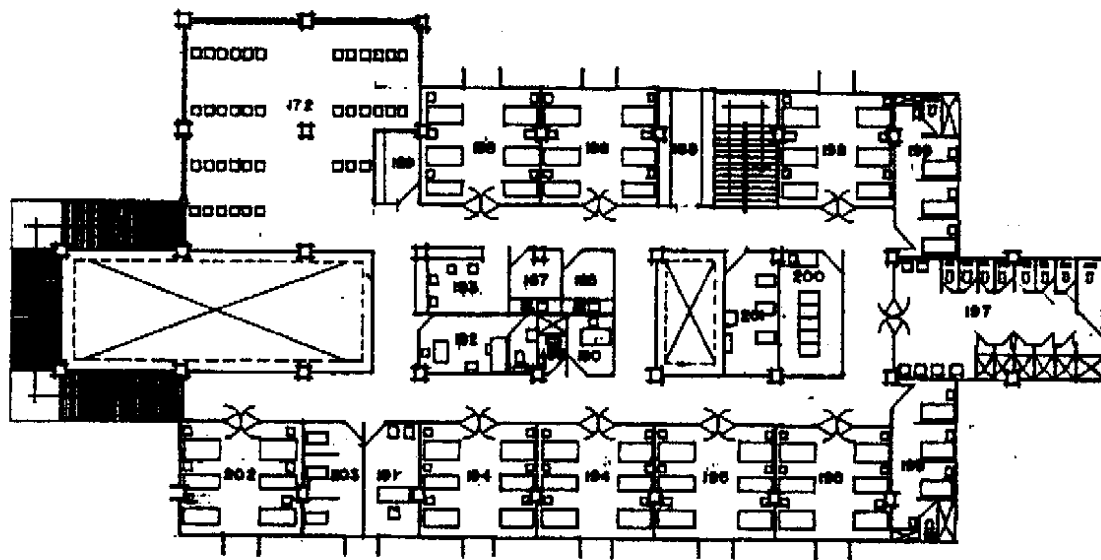
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE AMBULANCIA

PLANTA AMBULADA ADMINISTRACION, CONSULTA EXTERNA, EMERGENCIA, UNIDAD QUIROFANOS, SERVICIO COMPLEMENTARIO, SERVICIO DE HOSPITALIZACION, SERVICIO GENERAL

TEMA POR 11 DE MARZO DE 1968

ALBANI



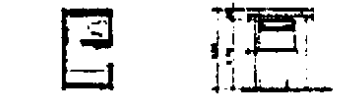
HOSPITAL SUB-REGIONAL DE ESQUIPULAS
CHIQUMULA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

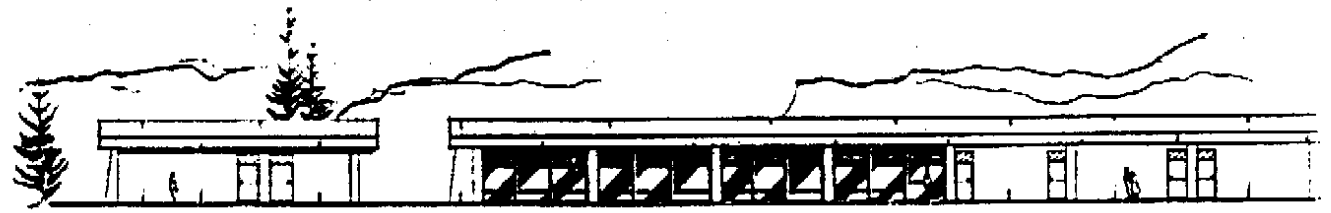
TESIS PROFESIONAL
GERZON AUGUSTO RUIZ
ALBANEZ

SEGUNDO NIVEL HOSPITALIZACION

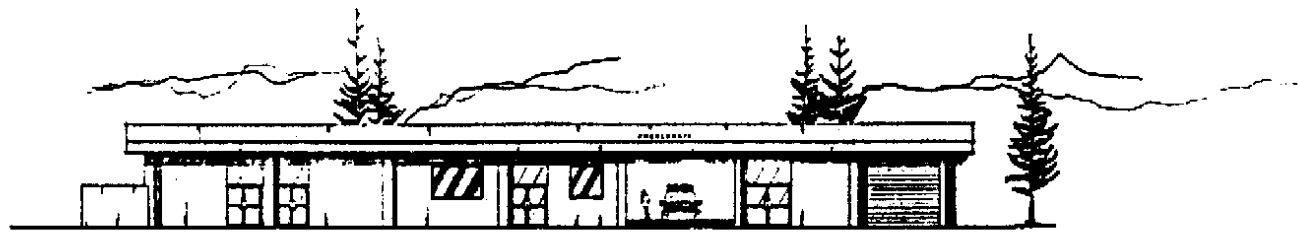




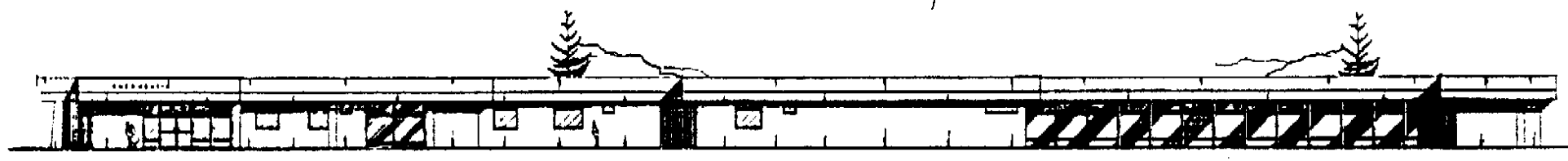
PLANTA Y FACHADA DE GARITA




FACHADA FRONTAL, DORMITORIO MEDICOS, CAFETERIA Y VESTIDORES DE MEDICOS 

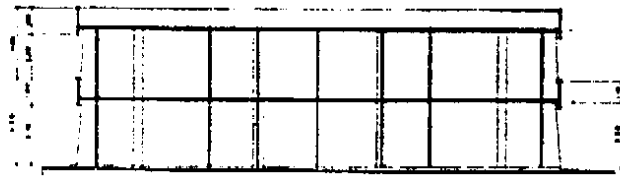


FACHADA LATERAL, ALMACENES, MANTENIMIENTO Y CASA DE MAQUINAS 

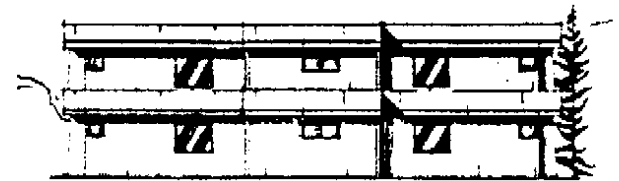


FACHADA FRONTAL, EMERGENCIA, LABOR Y PARTOS, INTENSIVO, CENTRAL DE EQUIPO Y CIRUGIA 





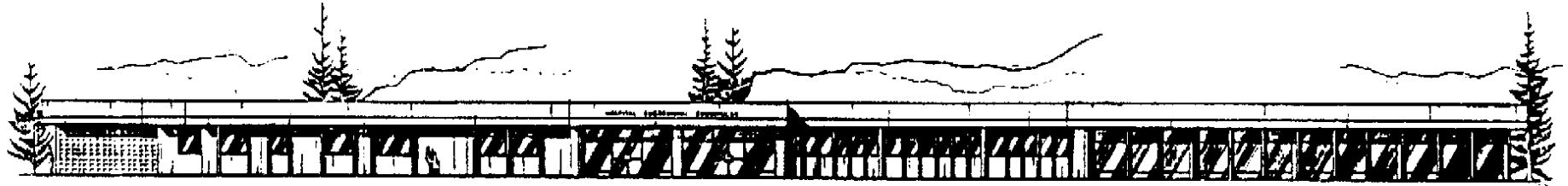
CORTE e-d' HOSPITALIZACION



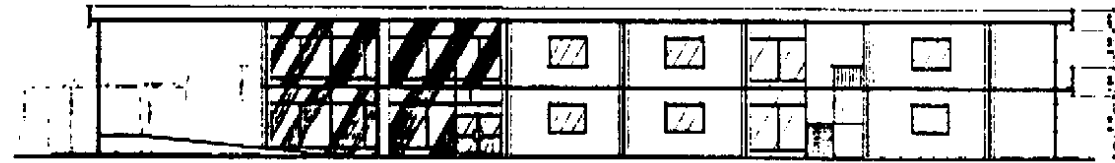
FACHADA FRONTAL HOSPITALIZACION ▲



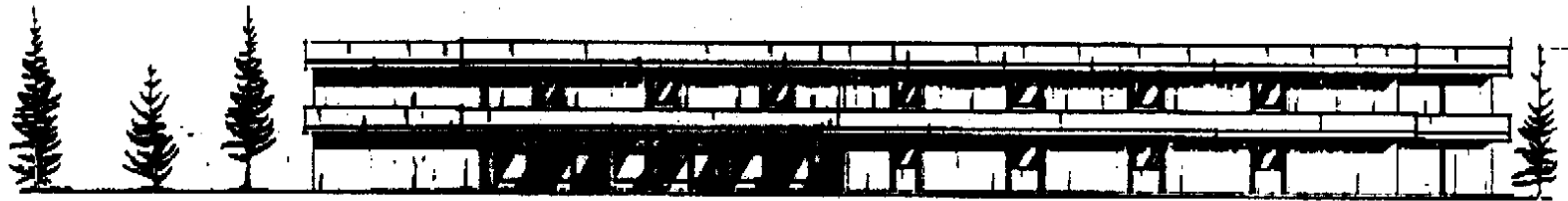
CORTE b-b' ADMINISTRACION Y CONSULTA EXTERNA



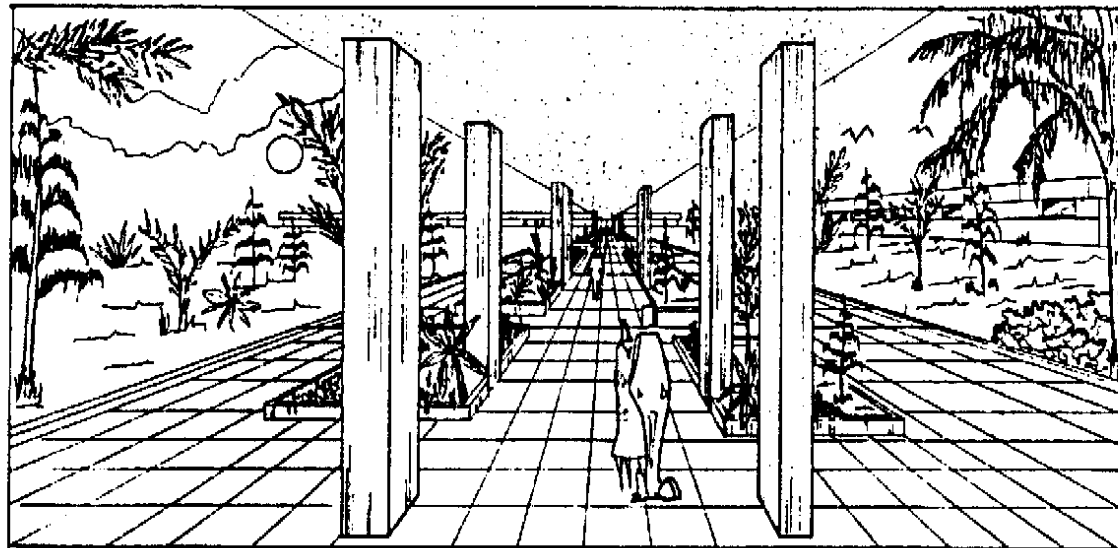
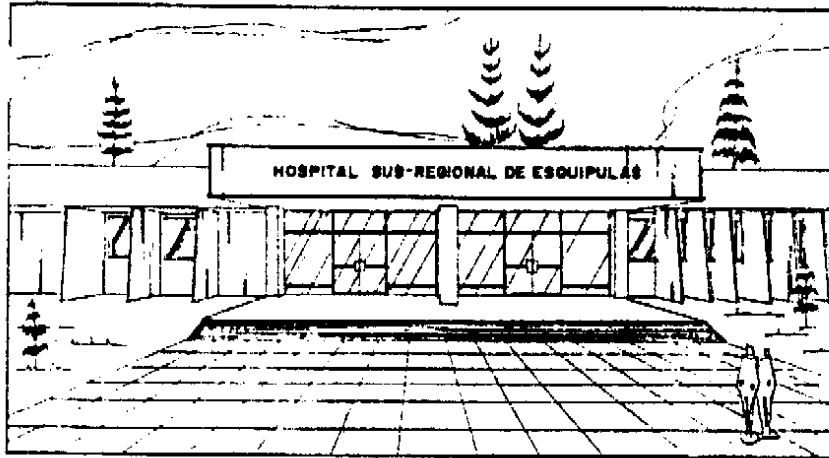
FACHADA FRONTAL, ADMINISTRACION Y CONSULTA EXTERNA ▲



CORTE e-c' HOSPITALIZACION



FACHADA LATERAL HOSPITALIZACION ▲



HOSPITAL SUB-REGIONAL DE ESQUIPULAS
CHIQUMULA

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
GERZON ALBERTO RUIZ
ALBÁNIZ

APUNTES



CONCLUSIONES

- La situación de la salud a nivel nacional es la misma para todas las regiones, la pobreza en que viven la mayoría de los habitantes es la misma en general por falta de conocimientos y de recursos siguen practicando la medicina homeopática ó natural, por lo que es necesario que el gobierno realice programas que ayuden a contrarrestar esta situación tan calamitosa.

- Es necesario que las políticas del Ministerio de Salud y Asistencia Social se descentralicen y se vuelquen hacia el área rural.

- La falta de servicios básicos se mejoren para contrarrestar una serie de enfermedades como la diarrea y la falta de drenajes de aguas negras lo cual provoca que la población que toma agua de pozos sin que se le aplique ningún tratamiento físico, químico, Bacteriológico, padezcan de enfermedades intestinales.

- La falta de instalaciones y personal adecuado para que puedan cubrirse la demanda de la población necesitada, para lo cual deben crearse programas eficaces para que el nivel de vida promedio de la población rural aumente.

- La educación de la población rural no ha permitido que los usuarios mejoren sus hábitos de higiene, alimenticios y modo de vida, de tal modo que no se puede lograr que la práctica de la Medicina Preventiva sea eficiente.

- La situación de la construcción de un Hospital Sub-Regional se dio motivada por la cantidad de personas que han fallecido en el traslado al Hospital Modular de Chiquimula.

- El problema de que el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social no cuenta con vehículos en buen estado para la transportación de pacientes al hospital Modular de la cabecera departamental de Chiquimula, por quedarse descompuestos en las carreteras y el mal estado de las carreteras a causado la muerte de varios pacientes.

RECOMENDACIONES

- Las instituciones que se dedican a la planificación y ejecución de proyectos hospitalarios, deberán de unirse esfuerzos para crear diseños que adapten a las diferentes regiones de país.

- El gobierno central y el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social deben tomar estrategias más agresivas con las donaciones y ayudas que da la comunidad internacional para que estas no se pierdan y puedan utilizarse en las diferentes regiones del país.

- En el análisis de los capítulos anteriores, se encontró que los problemas de municipio de Esquipulas son diversos y de alguna manera están interrelacionados afectando a la población en su estado de salud en términos generales, por lo que se recomienda a las autoridades crear normas y políticas que ayuden a mejorar el medio ambiente.

- La Municipalidad debe reglamentar el uso adecuado del suelo (construcciones, lotes baldíos), en los terrenos adyacentes al hospital, para evitar una posible contaminación ambiental y crear el equipamiento complementario (asfalto, paradas de buses, señalización).

- Que cuando se logre construir el hospital y funcione, se cree un patronato el cual podría estar formado por el

comite que esta trabajando para que dicho proyecto se logre construir, le pueden dar el mantenimiento preventivo para evitar una posible deterioro acelerado para evitar el fenomeno que a estado sucediendo con todas las instalaciones del Ministerio de Salud y Asistencia social.

ANEXOS

MARCO CONCEPTUAL:

REGION TRIFINIO

Es el área determinada en un plan de desarrollo integral para la región en torno del punto de confluencia de las fronteras de los tres países, por medio de la utilización racional de sus recursos naturales, con especial énfasis en la conservación del bosque nuboso en torno al Macizo de Montecristo y el área circundante.

AREA RESTRINGIDA

El área de almacenamiento controlado de carácter temporal. (Ovalle, 1994: 1)

ATENCION MEDICA

El conjunto de servicios que se proporcionan con el fin de proteger, promover y restaurar la salud humana. (Ovalle, 1994: 1)

AUTOCLAVE

El recipiente metálico de paredes resistentes y cierre hermético que sirve para esterilizar los equipos y materiales utilizados, mediante la combinación de calor, presión proporcionada por el valor y tiempo. (Ovalle, 1994: 1)

AUTOCLAVE DE ALTO VACIO

Es aquel en que la expulsión del aire se realiza mediante una bomba de extracción capaz de lograr un vacío no menor de 15 mm Hg de presión absoluta. (Ovalle, 1994: 1)

AUTOCLAVE DE DESPLAZAMIENTO DESCENDENTE O POR GRAVEDAD

Es aquel en que la expulsión del aire se lleva a cabo por gravedad, debido a la diferencia de su densidad en comparación con el vapor caliente que ingresa al esterilizador. (Ovalle, 1994: 1)

AUTOCLAVE TIPO RETORTA

El equipo de alto vacío para esterilización de grandes volúmenes de residuos biológico-infecciosos. (Ovalle, 1994: 1)

AMBIENTE:

Espacio en el cual se realiza una actividad específica o varias compatibles. (Posadas, 1980: 57)

CAMARA DE COMBUSTION PRIMARIA

El compartimiento donde se realiza la ignición y se lleva a cabo la combustión parcial de los residuos biológico-infecciosos. (Ovalle, 1994: 2)

CAMARA DE COMBUSTION SECUNDARIA

El compartimiento donde se lleva a cabo la combustión total de los residuos biológico-infecciosos. (Ovalle, 1994: 2)

CAPACIDAD CALORIFICA DEL INCINERADOR

La cantidad de kilocalorías por hora que puede

resistir un incinerador durante una hora a condiciones óptimas de operación. (Ovalle, 1994: 2)

CARGA DE RESIDUOS

La cantidad de residuos introducidos en la cámara primaria para ser tratados. (Ovalle, 1994: 3)

CENIZAS

El material sólido no combustible e inerte que se obtiene como subproducto del proceso de combustión. (Ovalle, 1994: 3)

COMBUSTION

La oxidación vía térmica que consiste en la combinación del oxígeno con aquellos materiales o sustancias capaces de oxidarse. (Ovalle, 1994: 3)

DISPOSICION FINAL

Operación de la disposición final controlada de los residuos o de los subproductos o restos de un tratamiento previo en un relleno de seguridad adecuado, que cumple la función de confinar y aislar los residuos. (Ovalle, 1994: 4)

EMISIONES DEL INCINERADOR

Los gases y partículas liberadas hacia la atmósfera durante el proceso de combustión. (Ovalle, 1994: 4)

ESTABLECIMIENTO QUE PRESTA ATENCION MEDICA

El lugar público o privado, fijo o móvil cualesquiera que sea su denominación que preste servicios de atención médica ya sea ambulatoria o para internamiento de seres humanos. (Ovalle, 1994: 4)

ESTERILIZACION

El procedimiento físico, químico o fisicoquímico mediante el cual se destruyen los microorganismos en todas sus formas de vida. (Ovalle, 1994: 4)

ESTERILIZACION MEDIANTE VAPOR A PRESION

La que se realiza por la acción combinada de calor, transmitida por el vapor y presión en un autoclave. (Ovalle, 1994: 4)

INCINERADOR

El equipo con una o más cámaras de combustión, que sirve para oxidar vía térmica los residuos. (Ovalle, 1994: 4)

INDICADOR BIOLOGICO DE ESTERILIZACION

El microorganismo termo resistente, generalmente esporas de bacillus estearotermophilus, que se utiliza en el monitoreo para comprobar la esterilización de los residuos. (Ovalle, 1994: 5)

MANEJO

Conjunto de operaciones dirigido a dar a los residuos el destino final más adecuado a fin de

prevenir y evitar daños a la salud y al medio-ambiente; comprende: la recolección final y cualquier otra función que la involucre. (Ovalle, 1994: 5)

RESIDUOS

Se define como residuos aquellas sustancias u objetos móviles sin uso directo, de los cuales el poseedor quiere deshacerse o estar requerido de deshacerse de acuerdo a las leyes vigentes. (Ovalle, 1994:5)

RESIDUOS PELIGROSOS

Son los residuos sólidos pastosos, líquidos, así como gaseosos, contenidos o no en recipientes, que por su reactividad química o sus características tóxicas, explosivas, corrosivas, biológicas y otras que pueden causar daños a la salud o medio-ambiente, no se incluyen residuos radiactivos. (Ovalle, 1994: 5)

RESIDUO BIOLOGICO-INFECCIOSO

Es el que contiene bacterias, virus u otros microorganismos con capacidad de causar infección o que contiene toxinas producidas por microorganismos que causan efectos nocivos a seres vivos y al ambiente y que se generan en hospitales y establecimientos de atención médica incluyendo laboratorios químicos, laboratorios de producción de biológicos, de enseñanza y de investigación. (Ovalle, 1994:5)

TRATAMIENTO

Conjunto de operaciones físicas, químicas,

biológicas o térmicas, con la finalidad de reutilizar residuos, de disminuir el potencial de peligro de los residuos o de adaptar las propiedades físicas de los residuos a los requerimientos de su disposición final. (Ovalle, 1994: 5)

TRATAMIENTO DE RESIDUOS BIOLOGICO-INFECCIOSOS

El método que elimina las características infecciosas de los residuos biológico-infecciosos. (Ovalle, 1994: 5)

VALOR CALORIFICO

Es el calor liberado cuando los residuos son quemados completamente y los productos de la combustión son enfriados a la temperatura inicial de los residuos. (Ovalle, 1994: 5)

SALUD:

Es el estado ideal del ser humano, para poder desarrollarse y ser competitivo en la sociedad actual y poder realizar cualquier función que la sociedad le exija, esto se refiere a la salud física y mental del individuo. (Ovalle, 1994: 6)

SERVICIO DE ADMINISTRACION:

Zona que comprende las unidades y ambientes destinados a la dirección y administración general del establecimiento y las facilidades locativas para la supervisión del área integral al nivel. (Romeo, 1980:58)

SERVICIO DE CIRUGIA:

Sector que incluye todo lo referente al centro quirúrgico, con todas las facilidades locativas directas o

inherentes al cumplimiento de sus funciones.
(Romeo, 1980:58)

SERVICIO DE HOSPITALIZACION:

Area que reúne las unidades de internamiento y sus ambientes anexos para trabajo de enfermería, atención y manejo de pacientes hospitalizados. (Romeo, 1980:58)

HOSPITAL:

Establecimiento donde reciben asistencia médica y quirúrgica los pobres y toda persona en general en caso de emergencia, si son de carácter público o privado. (X Censo, 1993: 35)

HOSPITAL LOCAL:

Es el establecimiento organizado para brindar salud integral a la población de su área de influencia, que dispone de recursos e instalaciones indispensables para el funcionamiento permanente, de camas hospitalarias. (Posadas, 1980: 57)

MORBILIDAD:

Es la frecuencia de ocurrencia de las enfermedades en la población. (X Censo, 1993: 35)

AREA URBANA:

Se considera área rural a los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas etc., de cada municipio.

Incluye a la población dispersa, según acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938. (X Censo, 1993:35)

ECOSISTEMA:

Un ecosistema o sistema ecológico es cualquier área de la naturaleza que comprende organismos vivientes y sustancias inherentes actuando recíprocamente para producir un intercambio de materiales entre elementos vivientes e inertes. (Baldizón, folleto)

MEDIO AMBIENTE:

Es todo lo que rodea a un ser vivo y afecta su vida. Conjunto de circunstancias o condiciones físicas y químicas exteriores a un ser vivo que influye en su desarrollo. (Baldizón, folleto)

UNIDAD:

Conjunto de ambientes en los cuales se cumplen actividades con funciones finales definidas. (Posadas, 1980:58)

SERVICIOS:

Agrupación de unidades que efectúan actividades finales susceptibles de reunirse (sin mezclarse), por necesidades de relación funcional, conveniencia administrativa o apoyo operativo. (Posadas, 1980: 58)

SERVICIO DE ADMINISTRACION:

Zona que comprende las unidades y ambientes destinados a la dirección y administración general del establecimiento y las facilidades locativas para la supervisión del área integral al nivel. (Posadas, 1980: 58)

SERVICIO AMBULATORIO:

Agrupar las unidades de: espera, consultorios, apoyo y sus actividades conexas como archivo clínico, trabajo social, etc. Incluye los ambientes necesarios para el ejercicio de acciones de: prevención, educación para la salud, motivación y participación comunal. (Posadas, 1980: 58)

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO:

Zona en la cual se ubican las unidades que proporcionan facilidades adicionales al diagnóstico, la atención y el tratamiento de pacientes ambulatorios e internos; como: Radiología, laboratorio clínico, farmacia y opcionalmente fisioterapia. (Posadas, 1980: 58)

SERVICIO DE CIRUGIA:

Sector que incluye todo lo referente al centro quirúrgico, con todas las facilidades locativas directas o inherentes al cumplimiento de sus funciones. (Posadas, 1980: 58)

SERVICIO DE HOSPITALIZACION:

Area que reúne las unidades de internamiento y sus ambientes anexos para trabajo de enfermería, atención y manejo de pacientes hospitalizados. (Posadas, 1980: 59)

SERVICIO DE URGENCIA:

Zona en la cual se localiza todo lo referente a urgencias y en el se introduce partos. (Posadas, 1980: 59)

PUESTO DE SALUD

Es el establecimiento destinado a proporcionar la asistencia medica primaria previo a referirlos al Hospital Local.

5. BIBLIOGRAFIA

"Análisis de la Situación de Salud por Regiones. Publicaciones Científicas y Técnicas de la Oficina Panamericana de la Salud", Guatemala, 1992.

"Atlas Nacional de Guatemala", Taller Litográfico del Instituto Geográfico Nacional.

APROFAM, Unidad de Educación, "Información y Adiestramiento, Programa de Población y Desarrollo", 1988.

Arias de Blois, Jorge. "Ambiente, recursos Naturales, Desarrollo y Población. El Crecimiento de la Población en Guatemala y sus Implicaciones. Aspectos Demográficos de Guatemala, Hacia donde Vamos. La Educación y las Tendencias Demográficas. Impactos Mutuos. La Fecundidad y La Mortalidad en Guatemala".

Asís Beirute, Luis, "Programas Sobre Necesidades Prioritarias de Salud para la Región del Trifinio", Documento TRIFINIO No.8. Julio, 1988.

Bazant, S. Jan Manuel de, "Criterios de diseño Urbano", Editorial Trillas, 4ta. Edición, 1988 Mexico, D.F.

Centros de salud, "Documento".

"Compendio de la Jefatura de área de Salud de Chiquimula", 1992.

"Constitución Política de la República de Guatemala", 1986.

De Ibarrola, Antonio. "Clínicas Hospitalares del Instituto Mexicano del Seguro Social", 1965-1970

Ferrarte, Luis. "Clasificación de las zonas de vida de Guatemala, Basado en e sistema de Holdrige"

"Folletos Varios, IGSS."

Labryga Frans "Instituto para la construcción de Hospitales de la Universidad Técnica de Berlin". P+P Proyecto y Planificación, instalaciones sanitarias modernas, Mexico D.F. Ediciones G.Gili, S.A. 1981, 3ra. Edición.

"Ley Preliminar de Regionalización", Guatemala. Marzo de 1988.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, "Anuario Estadístico 1985-1987" Unidad de Informática.

Ministerio de Salud y Asistencia Social, "Antecedentes Históricos de la Salud Pública en Guatemala 1985."

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, Guatemala C.A. "Guatemala en Cifras de Salud", anuario 1986.

OMS, "Constitución de la Organización Mundial de la Salud."

OMS, OPS Oficina Panamericana de la Salud, "Sistemas Para Aumentar la Cobertura de los Servicios de Salud en las Áreas Rurales Discusiones Técnicas de Planificación y Diseño de Instalaciones de Atención de la Salud en los Países en Desarrollo", Editores B.M. Kleczkowski y R. Pibouleau.

OMS Ginebra, Suiza 1968 Barker J.H. y Houang.L. "Criterios de Planificación y Diseño de Instalaciones de Atención de la Salud en los Países en Desarrollo", Vol.4, Editores B.M.Kowki y R. Pibouleau.

Ortiz, Rolando Eliseo. "Técnicas de Investigación Científica, Editorial Universitaria". Colección textos Vol. 6, 1979 1era. Edición Guatemala C.A.

"Plan Operativo del Area de Salud de Chiquimula". 1991.

"Plan de Desarrollo de la Región Fronteriza del Trifinio". Documento Trifinio, 1988.

Plazola Cisneros Alfredo. "Arquitectura Habitacional" Volumen II, 1990.

"Perfil Sociodemográfico y Necesidades Básicas Insatisfechas", Chiquimula. INE, Julio 1993. X Censo Nacional de Población y V de Habitación.

"Revista Científica y Técnicas de la Oficina Panamericana de la Salud", 1992.

"Subprogramas de proyectos, mecanismos para implantar la estrategia de las áreas de salud consideradas como prioritarias por los gobiernos de Guatemala, El Salvador y Honduras"

Simmons, Charles. "Clasificación de reconocimiento de los suelos de la república de Guatemala".

Varios Autores, "Instituto Mexicano de Seguro Social, Hospitales". Revista, México, 1970.

Yañez, Enrique, "Arquitectura en la Seguridad Social". México, 1985.

BIBLIOGRAFIA TESIS

Aguilar Solares, Julio César, "La Vivienda Urbana de la Ciudad de Chiquimula". Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC. 1991.

Díaz Ayala, Silvia Leticia, "Hospital Nacional del Municipio de Tiquisate, Departamento de Escuintla, y su Proceso Metodológico de Diseño". Guatemala, 1996. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC.

Guerrero Rojas, Erwin Arturo, "Hospital Regional del IGSS en Quetzaltenango". Guatemala, 1973. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC.

Graniello Abrego, María Roxana, "Hospital Nacional Departamental de Retalhuleu". Guatemala 1987. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC.

Palacios Méndez, Marco Antonio, "Planificación de Los Servicios Médicos". Guatemala, 1973. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC.

Romeo Posadas, Agustín Eduardo, "Guías Técnicas Hospital Local". Guatemala, 1980. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. Usac.

Schwank Vassaux, Fernando Adolfo, "Hospital Regional de Escuintla". Guatemala, 1969. Tesis de grado. Facultad de Arquitectura. USAC.

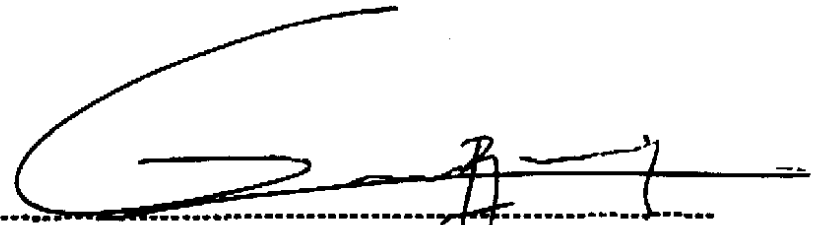
IMPRIMASE :



ARQ. RODOLFO PORTILLO ARRIOLA
Decano Facultad de Arquitectura



ARQ. HERMAN BUCARO
Asesor



GERZON AUGUSTO RUIZ ALBANEZ
Sustentante