

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



**PRESENTADA A LA HONORABLE JUNTA DIRECTIVA
POR**

MARCO ANTONIO BRAVATTI TATUAN

AL CONFERIRSELE EL TITULO DE

ARQUITECTO

GUATEMALA, NOVIEMBRE DE 1994.

DL
02
T(62)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO	ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA
VOCAL PRIMERO	ARQ. JOSE JORGE UCLES CHAVEZ
VOCAL SEGUNDO	
VOCAL TERCERO	ARQ. SILVIA EVANGELINA MORALES CASTAÑEDA
VOCAL CUARTO	BR. NEHEMIAS JARED MATHEU GARCIA
VOCAL QUINTO	BR. OSCAR DANILO HUERTAS ARREAGA
SECRETARIO	ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDON

TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN

DECANO	ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA
EXAMINADOR	ARQ. MAE. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS
EXAMINADOR	ARQ. FERNANDO BURMESTER PELLECCER
EXAMINADOR	ARQ. ARNOLDO MORALES SANTIZO
SECRETARIO	ARQ. BYRON ALFREDO RABE RENDON

ASESOR ESPECIFICO	ARQ. MAE. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS
-------------------	--

ACTO QUE DEDICO

A NUESTRO CREADOR

POR CONCEDERME REALIZAR UNA META MAS, GRACIAS SEÑOR.

A MIS PADRES

ROMAN GABRIEL BRAVATTI VALENCIA
VICTORIA TATUAN GIRON DE BRAVATTI
Con muchísimo amor, por sus sacrificios y educación
brindada, GRACIAS

A MI ESPOSA

SONIA LETICIA
Con amor, por su entendimiento y apoyo incondicional

A MI HIJA

CLAUDIA VICTORIA
Con amor, por ser estímulo especial para mi superación

A MIS HERMANOS

LIDIA LUCRECIA y LUIS GABRIEL
Por su apoyo y comprensión de siempre

A MIS SOBRINOS

LUDWING, WINSTON, VELVET, CAROLINE, GRETEL,
ESTEBAN, GABRIELA E ISIS
Con amor y cariño

A MI FAMILIA EN GENERAL

AGRADECIMIENTO ESPECIAL

A:

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

Por permitirme obtener conocimientos, a través de los estudios realizados de Arquitectura.

EL ARQ. Mae. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS

Por su útil asesoría y conocimientos compartidos.

MPS ARQUITECTOS S.A.

Por el apoyo invaluable, que me brindaron en la elaboración del presente trabajo de tesis.

CONTENIDO

	Página
INTRODUCCION	1
ANTECEDENTES	2
JUSTIFICACION	3
METODOLOGIA	4
OBJETIVOS	4
DELIMITACION DEL TEMA Y ALCANCE	5

CAPITULO I

CONCEPCION Y ANALISIS

I.1	CONCEPTOS Y DEFINICIONES	6
I.2	ASPECTOS LEGALES	7
I.3	MARCO TEORICO	8
I.4	ASPECTOS SOCIALES, ECONOMICOS Y CULTURALES QUE AFECTAN AL SECTOR SALUD	15
I.5	ANALISIS DE ZONAS DE POBREZA	18
I.6	SISTEMA Y ESTRUCTURA DEL SECTOR SALUD	19
I.7	ANALISIS DE LA SALUD A NIVEL ESTATAL	28
I.8	ESTADO ACTUAL DE LA ATENCION DE LA SALUD ESTATAL	36
I.9	ENFOQUE ADOPTADO	40

I.10	PROGRAMAS Y ACTIVIDADES PROPUESTAS DE ATENCION Y SERVICIOS PARA LA CLINICA PERIFERICA	41
I.11	RED TEORICA DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA	42
I.12	META DE ATENCION MEDICA ESTATAL	45
I.13	CONCLUSIONES	46

CAPITULO II

SINTESIS Y PROGRAMACION

II.1	ASPECTOS GEOGRAFICOS	47
II.2	PRESCRIPCIONES TEORICAS	57
II.3	SELECCION DEL TERRENO	58
II.4	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION DE TERRENOS	61
II.5	ANALISIS DEL SITIO	68
II.6	EL PROGRAMA MEDICO-ARQUITECTONICO COMO MODELO	72
II.7	ORGANIZACION DEL MODELO	78
II.8	PREMISAS GENERALES DE DISEÑO	79

CAPITULO III

	DESARROLLO DE LA PROPUESTA	97
	COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO	110
	BIBLIOGRAFIA	111

CONTENIDO DE CUADROS

No.		pagina
1.	NIVELES DE POBREZA EN PORCENTAJE POBLACIONAL POR REGIONES	17
2.	NIVELES DE POBREZA EN PORCENTAJE POBLACIONAL POR DEPARTAMENTOS	17
3.	INGRESOS FAMILIARES MENSUALES REGION METROPOLITANA	18
4.	OFERTA DE SERVICIOS DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA	20
5.	OFERTA DE SERVICIO DE ATENCION MEDICA - REPUBLICA DE GUATEMALA POR NIVELES DE ATENCION	25
6.	OFERTA DE SERVICIO DE ATENCION MEDICA POR REGIONES Y NIVELES DE ATENCION	25
7.	POBLACION POR AREAS DEL SECTOR SALUD - REGION METROPOLITANA	26
8.	PRIORIDADES GEOGRAFICAS DE ATENCION DE LA SALUD POR REGIONES	26
9.	OFERTA DE SERVICIO ESTATAL DE LA SALUD POR AREAS DE LA REGION METROPOLITANA	27
10.	RESUMEN DEL ANALISIS DE LA SALUD TERCER NIVEL DE ATENCION ESTATAL REGION METROPOLITANA	35
11.	RESUMEN DEL ANALISIS DE LA SALUD SEGUNDO NIVEL DE ATENCION ESTATAL REGION METROPOLITANA	35
12.	RESUMEN DEL ANALISIS DE LA SALUD PRIMER NIVEL DE ATENCION ESTATAL REGION METROPOLITANA	35
13.	RED ACTUAL DE ATENCION MEDICA ESTATAL - REGION METROPOLITANA	36
14.	RED ACTUAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA DE SERVICIOS DE SALUD ESTATAL	37
15.	POBLACION POR ZONAS DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA	39



No.		pagina
16.	CENTROS DE ATENCION MEDICA ESTATAL IDEALES POR NIVEL DE ATENCION MUNICIPIO DE GUATEMALA - AREA SUR	42
17.	TEMPERATURA MAXIMA Y MINIMA	49
18.	HUMEDAD RELATIVA MAXIMA Y MINIMA	49
19.	PRECIPITACION ANUAL	50
20.	CONDICIONES CLIMATICAS EN EL DISEÑO	71

CONTENIDO DE GRAFICAS

1.	SISTEMA NACIONAL DEL SECTOR SALUD	24
2.	AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION DE LA SALUD ESTATAL, PRIMER NIVEL DE ATENCION - REGION METROPOLITANA	29
3.	AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION DE LA SALUD ESTATAL, SEGUNDO NIVEL DE ATENCION - REGION METROPOLITANA	31
4.	AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION DE LA SALUD ESTATAL, TERCER NIVEL DE ATENCION - REGION METROPOLITANA	33
5.	DEFICIT DE SERVICIOS DE SALUD - SEGUNDO NIVEL DE ATENCION ESTATAL REGION METROPOLITANA	34
6.	ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ZONA 21	53
7.	DISPOSICION DE DRENAJES	53
8.	COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA DOMICILIAR	54
9.	COBERTURA DE ENERGIA ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO	54
10.	COBERTURA DE SERVICIO TELEFONICO ZONA 21	55
11.	MEDIOS DE TRANSPORTE	56

CONTENIDO DE MAPAS

No.		pagina
1.	LOCALIZACION DEL NODO DE INTERVENCION	48
2.	HIDROGRAFIA Y DRENAJES DE DESFOGUE	51
3.	CRECIMIENTO URBANO DE LA ZONA 21	52
4.	ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION DEL TERRENO	61

CONTENIDO DE MATRICES

1.	PREMISAS DE LOCALIZACION DEL TERRENO	64
2.	FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION	66
3.	FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION	66
4.	PREIMPACTO AMBIENTAL	67
5.	ANALISIS DE FUNCIONES - AGENTES Y USUARIOS	73
6.	PROPUESTA DE ALTERNATIVAS DE SOLUCION DE REQUERIMIENTOS	77
7.	MATRICES Y DIAGRAMAS DE RELACIONES	88

CONTENIDO DE PLANOS

No.		pagina
1.	RED ACTUAL DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA ESTATAL MUNICIPIO DE GUATEMALA	38
2.	RED ACTUAL DE CLINICAS PERIFERICAS Y LA PROPUESTA	43
3.	RED TEORICA DE SERVICIOS DE SALUD ESTATAL, ZONA 21	44
4.	RELACIONES ECOLOGICAS DEL SITO	68
4.1	RELACIONES ECOLOGICAS	69
6.	ACCESOS AL TERRENO	70
7.	INFRAESTRUCTURA FISICA	70

CONTENIDO DE ORGANIGRAMAS

1.	ORGANIGRAMA PROPUESTO	78
----	-----------------------	----

INTRODUCCION

El desarrollo de un país está constituido fundamentalmente por la adecuada planificación, diseñado, proyectado y orientado a beneficiar en forma óptima, cualquier necesidad de su población. Para emprender este proceso, la práctica ha demostrado resultados efectivos, con grandes transformaciones evolutivas y objetivos alcanzados que dan como resultado el impulso a la modernización de comunidades, que desean alcanzar su desarrollo, resolviendo así necesidades básicas dentro de un marco conceptual de la formación, mejoramiento y superación de los habitantes que la conforman.

En el medio nacional, el tema de la salud ha resultado un tema de prioridad o de actualidad, por la realidad nacional que vivimos; se pretende con este estudio aportar medios para atender las difíciles situaciones administrativas, que han azotado la salud de nuestra población. El comportamiento del crecimiento poblacional de una comunidad desordenada, carente de planificación adecuada, y el impacto que surge de los elementos políticos-sociales en la actualidad, hacen que surja una incontrolable demanda de necesidades básicas de carácter y servicios institucionales, como viene a constituir el mal atendido servicio a la salud, tanto en el interior del país, así como en nuestra ciudad capital.

Este estudio contiene una serie de análisis que contribuyen a solucionar necesidades específicas en el campo de la salud a nivel nacional. Directamente se realiza en la Región I, analizando aspectos físicos, humanos, económicos, funcionamiento actual con datos estadísticos, para poder contar con un marco de referencia, con el propósito de obtener soluciones adecuadas para el beneficio de dicha región, específicamente en el Municipio de Guatemala.

Contaremos con antecedentes históricos que nos guiarán de forma precisa a la obtención de información básica, los cuales servirán para el análisis de la situación y comportamiento pasado y actuales; para brindar soluciones adecuadas a la problemática, planificando una cobertura a nivel de distrito, descentralizando la atención médica de los centros de referencia nacional, con beneficio para la población del Municipio de Guatemala, y para un periodo de planificación de la propuesta arquitectónica hasta el año 2,009.

ANTECEDENTES

A través del análisis sobre la problemática en el campo de la salud, en nuestras diferentes comunidades de cada región del país, nos damos cuenta de la falta de asistencia de estos servicios y la situación en general.

En 1950 cuando era reciente la creación del Ministerio de Salud (1945) y el cual fue creado, como respuesta de la necesidad al derecho a la salud, se contaba con una población de 2,790,868 habitantes y las condiciones y expectativa de vida eran otras. Hoy en día, se cuenta con mayores problemas socio-económicos en el sector salud, se dispone de otras instituciones públicas y privadas pero con otro número de habitantes del 348.26 % mayor, y para el año 2000 se ha estimado una población de 12.2 millones ^{1/}.

En la actualidad, las principales instituciones del sector salud que brindan asistencia médica al país son, el Ministerio de Salud y el IGSS. El primero, con responsabilidad de las acciones preventivas y curativas para todo el país. El segundo, con responsabilidad primaria de la población trabajadora, con ciertas acciones de prevención en el área de accidentes, pero específicamente curativas y concentrado en la capital y algunas cabeceras departamentales. El Ministerio tiene una cobertura de nivel general poblacional del 35 al 40 % y el IGSS del 17 %. El resto de la población debe recurrir a los servicios privados, de caridad o de ONG's, siendo el 13 %, que no tiene una base poblacional y en general muestra escasa penetración en las áreas rurales y en los segmentos poblacionales más necesitados. Se considera que no menos del 30 % de la población, no tienen acceso a los servicios de salud ^{2/}.

Es evidente la relación directa que existe entre el desarrollo socio-económico y las condiciones de salud de las comunidades, lo que se refleja con la presencia de patrones epidemiológicos semejantes entre comunidades con un grado y tipo de desarrollo similar, que han sido afectadas en forma distinta por el desarrollo económico.

1/ Estimaciones del INE 1990.

2/ Caso de Estudio 1991. Unidad Sectorial de Planificación de la Salud, M.S.P.A.S.

JUSTIFICACION

En nuestro país, el campo de la salud enfrenta una serie de necesidades que debido a la falta de atención preventiva, por una inadecuada planificación, no han sido resueltas y esto contribuye al engrandecimiento de las mismas, poniendo en peligro la salud de la población en general.

La salud, ingrediente principal para mejorar la calidad de vida, como otros sectores, ofrece servicios insuficientes ante una demanda creciente. Actualmente, en nuestro país se brinda inadecuada atención curativa, la cual debiera de brindarse en segundo plano y la atención preventiva debiera ser el principal enfoque.

La Región I Metropolitana presenta la densidad de población más alta de todo el país, 841 habitantes por km.2, en ella se encuentra el 20.6 % de la población total, siendo el 75 % urbana y el 44.4 % de toda la población urbana del país ^{3/}. La cobertura de servicios de salud se concentra en áreas urbanas, de solamente el 54 % de la población.

En 1989, la mortalidad infantil era de 57 por cada mil nacidos vivos y las causas principales fueron enfermedades diarreicas 30 %, las infecciones respiratorias agudas 23 %, las perinatales 20 % y la desnutrición ^{4/}. Estos y otros problemas indican objetivamente la urgencia de dar alta prioridad a la dotación de más centros asistenciales, teniendo como objetivo el brindar asistencia médica preventiva y asistencial, así como atención curativa.

^{3/} Informe del Primer Seminario sobre Economía y Salud. OPS Abril 1991.

^{4/} Plan de Acción de Desarrollo Social, 1992-96, 1997-2000. SEGEPLAN Feb.1992.

METODOLOGIA

Para poder brindar respuestas a necesidades, se plantea concretamente el problema, realizando una serie de investigaciones, análisis de situaciones pasadas y actuales para evaluar las mismas y tomar decisiones básicas. Para tener una síntesis en general para luego particularizarla inmediatamente, obteniendo una serie de etapas que se intercambiarán entre sí (retroalimentación), pues no podemos desarrollar el estudio en un sistema lineal ^{5/}.

De las observaciones que se realicen en este campo y analizando cada municipio de la Región I, se procederá a detectar los niveles más críticos y determinar las regiones con mayor prioridad de dotación de servicios de salud. La complejidad del sector que se trata, la salud, conlleva a combinar información de situaciones, análisis de las mismas, para poder concretizar y encontrar la propuesta que se propone.

OBJETIVOS GENERALES

- Detectar las necesidades básicas en salud en el Municipio de Guatemala, señalando un orden prioritario de las mismas para plantear un esquema de distribución de servicios de salud.
- Dar lineamientos generales a nivel de propuesta, para que se utilice adecuadamente la planificación de los servicios en el sector salud a nivel regional.
- Que el presente estudio sirva de guía, para poder mejorar la integración que debe existir entre la medicina preventiva y curativa a nivel regional y local.

ESPECIFICOS:

- Proponer un objeto arquitectónico como respuesta al estudio realizado que pueda ser integrado al equipamiento urbano del Municipio de Guatemala
- Desarrollar un documento que contribuya académicamente, sirviendo de consulta para estudios posteriores sobre el sector salud a nivel arquitectónico.

DELIMITACION DEL TEMA DE ESTUDIO Y ALCANCE

Nuestro estudio esta delimitado en un área de trabajo en diferentes niveles:

A NIVEL REGIONAL:

Se estudiará la situación general de la salud a nivel regional, pero se realizará en forma general, pues no se puede enfatizar porque alejaría y desviaría nuestros objetivos de estudio; y los aspectos generales que se tocarán, se hará para conocer que sucede en el contorno del Municipio de Guatemala.

A NIVEL MUNICIPAL:

Se analizarán las características de aspectos determinantes de la situación de la salud, a través de indicadores demográficos y otros como la educación, cultura, servicios existentes y la economía, con el fin de poder definir el marco de acción del sector salud.

A NIVEL URBANISTICO:

Se analizará a niveles generales las condiciones de los servicios de infraestructura como alcantarillado y agua potable, energía eléctrica, vialidad, transporte, deshechos, tipos materiales de construcción y sistemas, análisis de áreas urbanas, industriales y equipamiento.

A NIVEL ARQUITECTONICO:

El resultado del estudio se verá reflejado en el elemento arquitectónico que se propondrá como parte integral del equipamiento urbano del Municipio.

TIEMPO DE ESTUDIO:

El estudio se enmarca con el conocimiento de datos y situaciones de la salud, desde 1945 a los actuales, de la población con una visión de estudio de planeamiento del objeto arquitectónico que comprenderá hasta el año 2.009.

CAPITULO I
CONCEPCION Y ANALISIS

I.1 CONCEPTOS Y DEFINICIONES

Concepto general de Salud:

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

Nivel Local de Atención en Salud:

Se denomina así al conjunto de organismos y servicios encargados de prestar atención integral en salud, a una población definida en un área geográfica determinada 6/.

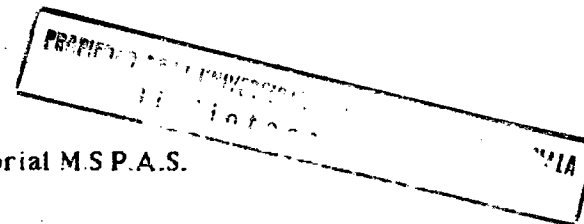
El concepto de niveles de atención se basa en dos aspectos fundamentales:

- ..- La existencia de una necesidad de atención dada por una situación o problema de salud específico.
- ..- El grado de capacidad institucional.

Según la organización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, tiene 3 niveles de atención y al nivel que nos referimos es al segundo nivel, el cual comprende la oferta de atención con énfasis preventivo y curativo por medio de las clínicas periféricas (policlinicas).

Clínica Periférica:

Es una Unidad que está ubicada en comunidades densamente pobladas de influencia (más de 60,000 habitantes), y está organizada para brindar atención de consulta externa, admisión de pacientes y programas de atención ambulatoria; con 15 camas en el área de emergencia y con una atención de 24 horas con especialidades de Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía menor, Medicina general y Odontología.



I.2 ASPECTOS LEGALES

En 1945 es creado el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social y nació como respuesta a la aspiración íntima de todo un pueblo, de disfrutar plenamente de su derecho a la salud con fundamento filosófico y legal.

Es derecho fundamental el goce de la salud de cada ser humano, debiéndose conservar, proteger y recuperarse de su salud, pero están obligados a procurarse, mejorar y conservar las condiciones de salubridad del medio en que vivan y se desarrollen, así como también es un bien público la salud.

El Estado está obligado a velar 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 con el fin de procurarles bienestar físico, mental y social. Además, velará porque la alimentación y nutrición de la población reúna los requisitos mínimos de salud. Las comunidades tienen el derecho y deben participar activamente en la planificación, ejecución y evaluación de los programas de salud 7/ .

7/ Constitución Política de la República de Guatemala. Capítulo II Derechos Sociales Art. 93,94,95,98 y99. y el Código de Salud Decreto No. 45-79, Ley Sustantiva Art. del 1ro. al 4to.

I.3 MARCO TEORICO

El estado de salud de la población está determinado básicamente por un conjunto de factores interrelacionados de carácter socioeconómico y ambiental. Por lo cual, el análisis del estado de la salud implica la consideración de la magnitud de los aspectos cualitativos y cuantitativos involucrados en estos factores. Existen indicadores de salud, que manifiestan la interrelación de los factores anteriores, lo que conlleva el análisis general de las condiciones de salud de una población y factores que las determinan.

Guatemala cuenta con una población de 9,719,607 habitantes al año 1992 ^{8/}, sobre una extensión territorial de 108,889 km. 2, ocupada por 28,436 comunidades. El 52 % de la población es analfabeta, lo cual nos coloca en el 2do. lugar en analfabetismo, después de Haití. Con una densidad poblacional de 89.26 habitantes por km. 2. En servicios de salud, la cobertura se proyecta en las áreas urbanas, cubriendo ésta el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social en un 25 % de la población, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social IGSS el 15 % y el sector privado el 14 %; quedando el 46 % de la población urbana sin servicios de salud ^{9/}.

La mortalidad infantil en 1989 era de 57 por mil nacidos vivos, siendo las causas principales, enfermedades diarreicas el 30 %, infecciones respiratorias agudas el 23 %, perinatales el 20 % y la desnutrición, teniendo mayor incidencia dentro de la población indígena. Los menores de 5 años llegó a 102 por mil nacidos vivos, obedeciendo a las mismas causas de mortalidad infantil ^{10/}. En lo referente a la salud de la mujer, se ve afectada básicamente por el cáncer del cervix, de la mama y gástrico, así como de hipertensión arterial, diabetes, mellitus, anemia y accidentes cerebro cardiovasculares en menor escala; la mortalidad materna es la quinta causa de muerte en las mujeres de 15 a 44 años.

Analizando la mortalidad por causa conocida encontramos que el 14 % de dichas muertes (diez causas), se deben a enfermedades infectocontagiosas e intestinales susceptibles de ser controladas por programas de saneamiento.

8/ Proyección de población 1980-2000 SEGEPLAN - INE 1985
9/ Plan de Acción de Desarrollo Social 1992-1996, 1997-2000 SEGEPLAN Feb. '92
10/ Op. Cit.

La morbilidad como indicador de salud, debiera emplearse como representativo de la situación de la salud de una comunidad, sin embargo, no es tan preciso como la mortalidad, debido a la dificultad de obtención de datos.

En la república en 1988 se atendieron a niños menores de un año 425,592 consultas, que es (26.90 % de consultas), de 1 a 4 años 701,515 (44.34 %) y de 5 a 14 años 455,090 (28.76 %) 11/. De los cuales 2 de 3 niños presentaban algún grado de desnutrición y el 55 % del total de la población carecía de medios para la disposición de excretas. Transformando la expectativa de vida al nacer de aproximadamente de 64.91 años de edad 12/.

El sector salud en general ofrece servicios insuficientes ante la demanda creciente. En 1990, el Ministerio de Salud Pública es uno de los Ministerios con mayor personal. Para febrero de 1992, presentaba un esquema de servicios comprendido por 785 puestos de salud, estando ubicados en cabeceras municipales, aldeas y/o caseríos, de los cuales el 28 % presentaba problemas de funcionamiento por falta de equipo mínimo e indispensable; 188 centros de salud tipo B los cuales no tienen encamamiento y 32 tipo A con encamamiento, de éstos se considera que el 37 % padecen deterioro y el 67 % no poseen equipo necesario. De los 35 centros hospitalarios de tipo departamental, regional, de especialidades y alta referencia se considera que sus instalaciones están averiadas en un 70 %, necesario mencionar que muchos de ellos han llegado a su vida útil. Además, el equipo básico está averiado en un 45 % y el de apoyo médico y otros, se encuentran en malas condiciones en un 60 % 13/. También el IGSS provee de servicios de salud a la población afiliada representando un 28 %.

El sector privado representa importante aporte en el sector salud, su cobertura a través de clínicas y hospitales privados que brindan servicios a una población con recursos económicos suficientes, con 350 organizaciones, no gubernamentales (aproximadamente) 14/: desarrollando actividades y programas de salud, en centros urbanos de fácil acceso especialmente. Este sector cuenta con la falta de coordinación con los demás sectores que brindan atención médica.

-
- 11/ Unidad de Informática DGSS del MSPAS 1989
12/ Informe del 1er. Seminario sobre economía y salud - OPS abril '91
13/ Op. Cit.
14/ Op. Cit.

Los indicadores anteriores son el resultado de la estructura socio-económica que ha prevalecido en nuestro país por muchos años y que a la fecha no se le ha brindado la atención debida por parte del sector público.

Si tomamos en cuenta el gasto público en salud para poder atender a la población, para 1989 el promedio era de Q.12,80 y para la región metropolitana de Q.38 00, para el altiplano, menos del promedio nacional y para el resto de los departamentos, es casi la mitad del promedio nacional; observamos que la mayor concentración de gastos sucede en el departamento de Guatemala, debido al crecimiento macrocéfalo que presenta el país, así como el tipo de servicios que demanda y requiere la población.

En el caso del IGSS, reportan haber cubierto no más del 30 % del total de la población económicamente activa (PEA) y un poco más del 15 % del total de la población. El 90 % de servicios corresponden al área urbana y el 10 % a la rural. En el Departamento de Guatemala se brinda servicio al 50 % de la PEA, dejando al descubierto a la mayoría de población rural (PEA), a la metropolitana se le destina el 70 % del gasto total 15/.

Las características geo-demográficas de la República que presentan un agregado de condiciones favorables a la existencia, desarrollo y transmisión de múltiples enfermedades, carencia y problema cuyo enfrentamiento requiere de esfuerzos especiales y concretos para su dominio y/o control. Como se ha mencionado, un alto porcentaje de la población aún no tiene acceso a la atención médica, por diversos factores, los cuales inciden en el aumento favorable o no en los indicadores de salud (involuntariamente), entre los que se mencionan:

10. Las grandes distancias de las viviendas a los centros asistenciales.
20. Pobreza
30. La falta de concientización de la población de la necesidad de utilizar los servicios
40. Vías de comunicación limitadas
50. Analfabetismo y variedad de lenguas y dialectos.

En general el nivel de salud de la población guatemalteca es pobre, como consecuencia, por parte de la baja expectativa de vida y por otra la deficiente oferta de servicios de salud, resultante de una serie de causas y condiciones como:

- Baja expectativa de vida (64.91 años): Es consecuencia, en una fuerte proporción de la alta incidencia y prevalencia de enfermedades transmisibles. Las principales causas de estas enfermedades se encuentran en la alta prevalencia de las dearréicas y parasitarias, la deficiencia en educación sanitaria de la población para el cuidado de su salud, el medio ambiente, la desnutrición, sub alimentación, falta de higiene individual y ambiental, poca divulgación de medidas preventivas, falta de agua potable y control de rastros y mercados, todo esto contribuye a que exista una expectativa de vida baja.

- Deficiente oferta de Servicios de Salud: La población confronta una pobre oferta de servicios que da como resultado deficiencia en la atención de medicina curativa y preventiva. Esto se debe a la baja cobertura de los servicios, los cuales los vuelven limitados e insuficientes, el cuidado médico no logra cubrir las necesidades de asistencia curativa y esto se da debido a la inadecuada racionalización en el uso de recursos disponibles.

- Prestación de Servicios Preventivos: Este servicio es deficiente principalmente por la baja cobertura del bajo nivel de participación de la comunidad en programas, desconocimiento de beneficios que proporcionan dichos programas, promoción y divulgación, así como aspectos de organización y apoyo orientados al logro de la eficacia de los programas para beneficio de la población, en especial los niños.

- Falta de Proyección y Participación: La comunidad no se considera participante y beneficiada, por lo tanto, no mantiene interés en los programas, como del cuidado de instalaciones para poder disfrutar de los servicios.

Con respecto a la capacidad instalada del sector salud tenemos que de 134 hospitales el 25% pertenecen al Ministerio de Salud, el 17 % al IGSS y el 58 % al sector privado. De las 12,114 camas disponibles, el 61 % son del Ministerio de Salud, el 19 % del IGSS y el 20 % privadas.

Con respecto a Centros de Salud y Consultorios, que cuentan con equipos multidisciplinarios, el Ministerio dispone de 242, que hacen un 86 % del total, mientras que el IGSS tiene 35 para un 14 %.

Las clínicas privadas registradas ascienden a 2,926, aunque se estima que el número real de médicos en práctica privada es de por lo menos el doble de ese número 16/.

La oferta de servicios al analizarla por los niveles de atención del sector salud observamos que: (Ver cuadro No. 5 pág. No. 25)

* El primer nivel está atendido principalmente por el Ministerio de Salud, a través de sus puestos de salud, siendo éste el de mayor penetración y dispersión; aunque la práctica privada tiene un buen número de clínicas, de las cuales el 70% están en la capital y el resto en cabeceras departamentales u un número mínimo en áreas rurales 17/.

* El segundo y tercer nivel predominan los establecimientos del Ministerio, por el número, complejidad y distribución en el país. El IGSS concentra sus servicios en la capital y ofrece alguna atención solo en nueve cabeceras departamentales. Y el sector privado tiene algunos hospitales (3er. nivel), sobre todo en la capital, con sofisticación de tecnología, que no corresponde al perfil epidemiológico nacional.

La Región I, Metropolitana, constituida por 17 municipios (Departamento de Guatemala), asentada en un área de 2,126 km.2, caracterizada por su gran concentración de población y la densidad poblacional mayor de toda la república con 841 habitantes por km 2; en ella se encuentra el 20.6 % del total de la población, siendo de ésta el 75 % Urbana y el 44.4 % del total de la población Urbana 18/. Aproximadamente el 5.4% de la población de la región se encuentra por arriba de los 60 años de edad (109,616 habitantes), con el predominio del sexo femenino, según estimaciones de la ONU, estas cifras serán duplicadas para el año 2,000.

Es el centro político, administrativo, económico y comercial, en la cual se genera una serie de actividades productivas. Siendo ésta donde residen los sectores económicos, aunque sus fuentes de ingresos se localicen en el interior del país. Además se presentan los niveles elevados de riqueza y extrema pobreza los cuales carecen de servicios de infraestructura en las áreas marginales donde se ubican.

-
- 16/ Caso de Estudio 1991, Unidad Sectorial de Planificación de la salud MSPAS.
17/ Unidad de Informática y Estadística DGSS del MSPAS
18/ Informe del 1er. seminario sobre economía y salud OPS '91

La población empobrecida aumenta considerablemente debido al crecimiento de la población, la migración proveniente del interior, centralización del 65 % de plantas industriales, concentración del 24 % de la PEA y el 35 % de asalariados; en lo referente al ingreso medio alcanzó en 1989 un monto de Q.244.95 mensuales. Esto explica la desnutrición en que se encuentra la niñez, la cual alcanzó el 29 %, mayor que la de los departamentos de Izabal, Zacapa, El Progreso, Santa Rosa, Jutiapa y Escuintla 19/.

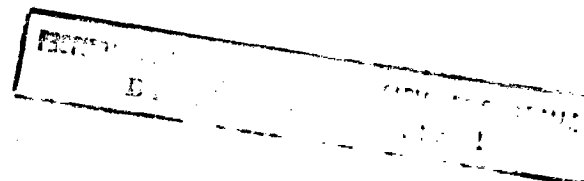
La inmigración hacia la región metropolitana registra el mayor flujo de personas (290,274), con un total inmigratorio interregional de 50% y emigratorio de 12%; siendo la región metropolitana el destino principal migratorio del país y la principal causa es de índole económica. La distribución de la población para el año 1980, muestra una tendencia a la concentración, principalmente en los municipios de Guatemala, Mixco y Villa Nueva; y en 1990 se agregan los municipios de San Juan Sacatepéquez y Chinautla, todos funcionan articulados y dependientes de la capital.

En relación al sector salud, la Región I metropolitana es la división administrativa que recibe el mayor presupuesto en cada uno de los programas, debido a que se concentran los principales establecimientos hospitalarios, siendo los más grandes del país y por sus características demandan mayor presupuesto, llegando al 60.6 % del presupuesto total.

Los Hospitales integran la principal columna del sistema de salud, en ellos se sostiene la atención curativa de nuestro país, por supuesto que las necesidades son atendidas conforme las posibilidades así lo permiten, para poder prestar los servicios. Los centros y puestos cobran importante participación en el gasto hospitalario en 1989 representó el 20.9 %, esto refleja la necesidad de reforzar la atención preventiva, sin descuidar la curativa. Los hospitales tienen un 79.2 % de los gastos, el 10 % para los hospitales especializados y para los centros y puestos de salud, el 10.8 % para 1990.

En lo referente a la atención médica, las tres divisiones técnico-administrativo de la Región I son: Guatemala Norte, Guatemala Sur y Amatitlán, podemos mencionar que en 1990 para Guatemala Norte su cobertura era de 617,418 habitantes con 38 centros y puestos de salud (incluyendo hospitales), que hace un 36% del total de la Región, Guatemala Sur cubre a 817,263 habitantes (48%) con 33 centros y puestos de salud y Amatitlan a 269,061 habitantes (16%) con

17 centros y/o puestos de salud. El área norte está formada por las zonas postales de la capital, la 1, 2, 3, 4, 5, 16, 17 y 18, y por los municipios de San José Pinula, San José del Golfo, Palencia, Chinautla, San Pedro Ayampuc y Fraijanes; Guatemala Sur la conforman las zona 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 y 21, y los municipios: Santa Catalina Pinula, San Pedro Sacatepéquez, San Raymundo, Chuarrancho, San Juan Sacatepéquez y Mixco; y el área de salud de Amatitlán incluye además del municipio de Amatitlán, Villa Nueva, Villa Canales y San Miguel Petapa.



I.4 ASPECTOS SOCIALES, ECONOMICOS Y CULTURALES QUE AFECTAN AL SECTOR:

Las instituciones públicas se han visto afectadas en los últimos años debido a la disminución de los recursos financieros y económicos. El estilo de desarrollo económico ha llevado a la población hasta niveles de pobreza del 89% de su totalidad con un 64% en extrema pobreza ^{20/}. Los indicadores económicos actuales continúan mostrando una tendencia al deterioro, con un incremento real inferior al crecimiento demográfico. Guatemala enfrenta en la actualidad un proceso inflacionario sin precedentes en su historia, que ha afectado severamente la capacidad de compra de la población y ha elevado las condiciones de pobreza a niveles también sin precedentes, que son los más altos en el continente y es más apremiante en las áreas rurales y urbano marginales.

Por medio de la utilización racional del presupuesto, de la capacidad y del equipo instalado, de los recursos humanos, una administración adecuada y la distribución equitativa de los servicios de salud, el Gobierno podría alcanzar un mayor grado de eficiencia en este sector.

Debido a la movilización de la fuerza de trabajo en el sector agrícola, se estima que un millón de personas al año emigran al interior (las regiones central y suroccidental), grupos que presentan problemas de salud y la dificultad para recibir la atención debida y los más pobres resultan más afectados por la crisis económica.

La dificultad de acceso a los servicios, así como a la escasa y mala distribución de la infraestructura, barreras económicas, geográficas, culturales y lingüísticas, hace que 61 municipios se encuentren clasificados como los de mayor riesgo y merecen atención inmediata.

El Ministerio debiera darle prioridad a los programas y proyectos que beneficien a los más pobres y a los grupos vulnerables. Debido a la dimensión de las deficiencias de los servicios de salud el Ministerio emprenda acciones como:

- a. El aumento de los recursos presupuestarios destinados a la salud.
- b. Promover la utilización eficiente de los recursos presupuestarios, aumente la calidad de la atención y efectividad de los servicios.
- c. Canalización primordial de los recursos presupuestarios para la salud hacia la atención preventiva y primaria, hacia los gastos corrientes destinados a mantener y equipar adecuadamente las instalaciones existentes.

I.5 ANALISIS DE ZONAS DE POBREZA

Analizando la estructura de la distribución de ingresos como uno de los factores principales de la causa de pobreza y por ende de la situación de la salud, podríamos mencionar que éstos se han venido concentrando cada vez más con el consecuente impacto negativo en los sectores sociales de más bajos ingresos. En los años 1980/81 el 50% de las familias más pobres captaban sólo el 20% del total de los ingresos, por lo que en 1986/87 y 1989 se redujeron al 14.5% y al 13.1% respectivamente. Sucede lo contrario en sectores o familias de más altos ingresos donde muestran un incremento porcentual, siendo que el 10% de las familias percibieron el 40% en 1980/81 y el 44% en 1986/87 y 1989. Lo anterior expresa el carácter excluyente y concentrador del estilo de desarrollo histórico adoptado en nuestro país, el cual se refuerza con la crisis. Las tasas altas de crecimiento económico que se han logrado alcanzar en los últimos años y que han superado al crecimiento de la población, no se han revertido hacia los sectores de más bajos ingresos sino, por lo contrario, se ha concentrado. Esto es producto del desempleo y de la incapacidad de los sectores productivos de generar nuevos puestos de trabajo, como del deterioro de los salarios. Al problema del desempleo se suma la situación difícil de los asalariados, que, si bien han visto incrementados los salarios medios nominales que han pasado en 1983 de Q.170.00 mensuales a Q.356.00 en 1990, por el contrario, los salarios medios reales han reducido.

En los últimos años este fenómeno, de la pobreza, ha alcanzado a un número considerable de familias que en tiempos anteriores pertenecieron a los niveles medios y que con el deterioro de la actividad económica han visto afectado de forma significativa su nivel de ingresos. En el inicio de los 80's, el fenómeno de la pobreza vino a adquirir mayor expresión, puesto que ésta ya no sólo alcanzó el área rural y a ciertos sectores urbanos, sino que se generalizó con la precipitación del conflicto social y al cual vino a unirse la crisis económica.

Los hallazgos más significativos de los estudios demuestran un incremento de la pobreza en los últimos años hasta alcanzar al 89% de la población total, con los niveles de extrema pobreza afectando hasta el 64.5% de la población en 1989. La pobreza se distribuye en todo el país, pero afecta más severamente a los grupos rurales y sobre todo a los indígenas. En las áreas urbanas la pobreza se concentra en las áreas marginales.

La distribución de la pobreza se puede observar al nivel de Regiones (cuadro No. 1) y los diez departamentos más pobres del país (cuadro No. 2).

CUADRO No. 1

**NIVELES DE POBREZA EN PORCENTAJE POBLACIONAL
SEGUN REGION (en orden descendente)
GUATEMALA 1989**

REGION	PORCENTAJE DE POBLACION POBRE
VII NOROCCIDENTAL	91.5
II NORTE	89.9
V CENTRAL	87.4
IV SURORIENTAL	86.6
VI SUROCCIDENTAL	85.8
VIII PETEN	85.7
III NORORIENTAL	83.7
I METROPOLITANA	63.5

Fuente: Depto. Informática D.G.S.S. del M.S.P.A.S.

elaboración propia

CUADRO No. 2

**DEPARTAMENTOS DE GUATEMALA SEGUN NIVELES DE POBREZA
EN PORCENTAJE POBLACIONAL Y ORDEN DESCENDENTE DE FRECUENCIA
1989**

DEPARTAMENTOS	PORCENTAJE DE POBLACION
QUICHE	96.0
TOTONICAPAN	95.7
JALAPA	94.4
SOLOLA	90.8
BAJA VERAPAZ	90.7
SAN MARCOS	90.3
ALTA VERAPAZ	89.1
CHIMALTENANGO	88.7
ESCUINTLA	88.5
EL PROGRESO	88.3

Fuente: Depto. Informática D.G.S.S. del M.S.P.A.S.

elaboración propia.

Refiriéndonos a la región metropolitana, se puede calcular que más del 65 % de los hogares percibieron ingresos menores al ingreso promedio familiar, y el 35 % con ingreso superior, lo que hace evidente una desigualdad en la distribución del ingreso familiar, más aún si se toma en cuenta que del 65 % existe un 20.4% de hogares con un ingreso promedio menor a Q.150.00 mensuales, el cual no alcanza a cubrir el mínimo de subsistencia. Los ingresos a los que nos referimos son al ingreso nominal, porque si pensamos en un ingreso real, tomando en cuenta la pérdida que existe del poder adquisitivo por inflación la situación es más crítica para toda la población. La misma situación provoca que exista escasez de vivienda, el cual es otro factor que contribuye a que una gran parte de la población viva en hacinamiento, promiscuidad e insalubridad en general.

El problema de la vivienda en la región metropolitana es más marcado, debido a la constante corriente inmigratoria existe alta densidad demográfica, lo que da como resultado la existencia de áreas marginales, especialmente en la ciudad capital.

CUADRO No. 3

**INGRESOS FAMILIARES MENSUALES
REGION METROPOLITANA
1991**

INGRESOS FAMILIARES MENSUALES	No. HOGARES	PORCENTAJE %	INGRESO PROMEDIO
TOTAL	365,045	100	Q. 673.23
0 49	13,764	3.8	14.30
50 119	21,460	5.8	82.94
120 199	39,812	10.8	154.19
200 299	55,944	15.2	237.35
300 399	43,068	11.7	338.73
400 599	64,972	17.7	477.31
600 999	64,676	17.6	747.31
1 000 1,999	43,660	12.0	1,376.23
2 000 y más	19,689	5.4	3,641.31

Fuente: Jefatura Región Metropolitana DGSS del MSPAS.

Elaboración propia.

I.6 SISTEMA DEL SECTOR SALUD Y SU ESTRUCTURA

Nuestro país no cuenta con un sistema de salud, sin embargo, el sector ha crecido con la ausencia de una planificación, de una organización y dirección adecuada.

Este sector está formado básicamente por los subsectores públicos, privado, de organizaciones no gubernamentales y de medicina tradicional, las cuales tienen multiplicidad de instituciones dedicadas al servicio de salud.

El subsector público está compuesto por instituciones centralizadas o descentralizadas, las cuales disponen de la asignación de fondos públicos, y las principales son: el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social quien tiene la responsabilidad y autoridad para conducir la salud del país, el Instituto de Seguridad Social, Sanidad Militar, la Secretaría de Bienestar Social y el Comité de Reconstrucción Nacional.

El subsector privado lo conforman personas o instituciones que ofrecen sus servicios para la salud con fines de lucro, y se cuenta con más de 9,000 Médicos profesionales los cuales establecen clínicas y hospitales, concentrándose la mayoría en la capital. Otras instituciones son las ONG's las cuales son numerosas en el país, las que trabajan en diferentes programas y proyectos principalmente en el sector salud y la mayoría no están vinculadas con el Ministerio de Salud.

Refiriéndonos a la conducción y coordinación del sector salud en general, entre las instituciones no existen, debido a que se concentran en actividades de atención curativa, realizándolas entre los mismos grupos de población, y porque cada institución funciona independiente y al margen de las políticas nacionales y de salud; así como entre este sector y el económico, social, educativo, agrícola y otros que debieran tener una relación estrecha. A esta falta de coordinación se suman organismos nacionales como el I.G.S.S., la iniciativa privada y la comunidad como reflejo de la inadecuada conducción, lo que provoca la ausencia de cooperación externa, la duplicidad y desaprovechamiento de los recursos disponibles.

RED DE ESTABLECIMIENTOS DEL SECTOR SALUD:

En términos generales el sector brinda su oferta de servicios a través de 3,864 establecimientos a nivel nacional:

CUADRO No. 4
OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD

TIPO DE SERVICIO	No. DESERVICIOS
Hospitales	148
Clinicas Periféricas	3
Centros de Salud A con camas	32
Centros de Salud B sin camas	188
Consultorios	35
Puestos de Salud, Clinicas y otros	3,458

Nota: Los Centros Integrados estan tomados en cuenta dentro de los Hospitales

Fuente: M.S.P.A.S. , POA '94

Elaboración Propia.

El Ministerio de Salud, cuenta con 1,040 establecimientos que son el 27 % del total distribuidos en: 35 Hospitales, 32 Centros de Salud Tipo A, 188 Centros de Salud Tipo B y 787 Puestos de Salud, Clinicas Periféricas 3, existiendo 53 farmacias estatales, 104 ventas de medicamentos y 609 puestos de Servicio Nacional de Erradicación de la Malaria.

El Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, IGSS, tiene 80 establecimientos que representan el 2% del total, con 24 Hospitales, 35 Consultorios y 21 Puestos de Primeros Auxilios.

Las Fuerzas Armadas y Policiales cuentan con 47 establecimientos que son el 1.5% del total, con 6 Hospitales, 21 Enfermerias y 24 Puestos de Salud.

El sector privado, con un carácter lucrativo, tiene 2,018 establecimientos que suponen es el 52% del total. Las Organizaciones No Gubernamentales ONG's, cuentan con 660 establecimientos que son el 17% del total, de los cuales 4 son Hospitales **21/** .

El sector salud cuenta con un total de 12,725 camas para toda la República, lo que representa un promedio de 1.1 camas por cada 1,000 habitantes; en el Departamento de Guatemala, existen tres veces más camas que el resto del país.

El Ministerio de Salud como principal prestatario de servicios médicos ambulatorios y hospitalarios de la sociedad y el Estado de Guatemala, también desarrolla actividades curativas y preventivas a través de programas varios y parte desde el Puesto de Salud (primer nivel) hasta los Hospitales Especializados (tercer nivel). Se desarrolla a través de los 3 niveles de atención, los cuales están conformados así: (Ver gráfica No. 1 pag. No. 24).

PRIMER NIVEL: Aquí se ubica el servicio más simple del Ministerio, el Puesto de Salud, el cual se ubica en la cabecera del Municipio, aldeas o caseríos de mayor ponderación. Es considerado como el primer contacto de las comunidades con el Ministerio. El personal que brinda la atención son Auxiliares de Enfermería y Técnicos en Salud Rural, Personal Voluntario como Promotor y Comadrona (generalmente pertenecen a la comunidad), los cuales cuentan con estudiantes de medicina (epesistas rurales), el área de influencia oscila en comunidades de 500 a 1,000 habitantes. Sus funciones son puramente preventivas y capacitación por medio de Programas de Consulta General (morbilidad, primeros auxilios, emergencias en grado mínimo), Consulta Materno Infantil, Inmunización (Campaña Nacional de Vacunación), Vigilancia Epidemiológica, Desarrollo Comunal y Adiestramiento de Personal Comunitario.

SEGUNDO NIVEL: Son los Centros de salud y poseen mayores recursos que el anterior y se ubican en cabeceras municipales ó en comunidades de poblaciones de 5,000 a 20,000 habitantes. Contando con: Médico (administrador), Enfermera Profesional, Inspector de Saneamiento Ambiental, Tabajador Social (algunos centros), Laboratorista (algunos), Estadígrafo (algunos), Auxiliares de Enfermería, Oficinista y Conserje. La función administrativa es superior a la de los Puestos de Salud, ya que dirigen, supervisan y controlan todos los Puestos de su jurisdicción, por lo que se catalogan como Jefatura de Distrito. Existen Centros Tipo B y A, el primero (B) no tiene encamamiento y el segundo (A) además de poseer encamamiento (30 a 40 camas), también cuentan dentro de su personal con Lavandero y Cocinero. Las acciones que desarrollan corresponden a la promoción, protección, recuperación y rehabilitación con mayor componente preventivo, con programas de Consulta, Morbilidad General y Emergencias, atención Materno Infantil y Familiar, Inmunizaciones, Vigilancia Epidemiológica, Educación Sanitaria y Adiestramiento de Personal Voluntario (promotores y comadronas), Desarrollo Comunal y Saneamiento Ambiental.

Además dentro de este nivel se incluyen las Policlinicas (Clinicas Periféricas) y los Centros Integrados:

Las Clinicas Periféricas se ubican en comunidades o sectores densamente poblados de influencia, de más de 60,000 habitantes, a los cuales se referenciaran algunos Puestos o Centros de Salud como alternativa, por la complejidad de la policlinica. Sus funciones son básicamente

la atención de consulta externa, admisión de pacientes y programas de atención ambulatoria, con el fin de descargar la demanda de servicio de los hospitales, con una atención de 24 horas; tienen especialidades básicas en Pediatría y Gineco-Obstetricia, Medicina General y Odontología, como también de Cirugía menor séptica y aséptica, con 15 camas de observación en el área de emergencia, teniendo el apoyo de los Hospitales en lo Administrativo, Técnico, Supervisión y Funcionamiento, y teniéndolos como referencia en aquellos casos en que su patología no permita la atención integral en la Policlínica. Cuentan con aparato de Rayos X, Salas de Cirugía menor, Clínicas para la atención de las diversas especialidades, con 70 personas para el funcionamiento de dichas Policlínicas.

El Centro Integrado, el cual corresponde a la unión física y mental (sobre todo la última) del Centro de Salud Tipo B y del Hospital, donde los cuerpos directivos y operativos han tomado la determinación de unirse para llevar a la práctica, en forma integrada las acciones de promoción, protección y recuperación de la salud (combinando acciones preventivas y curativas), para hacer más eficientes los recursos, obteniendo mejores rendimientos y mayores beneficios para la población servida.

Son establecimientos que demuestran la operatividad del concepto moderno de Hospital, son cabeza de Distrito o Área de Salud, sirviendo como establecimiento de referencia de casos especiales provenientes de los Centros o Puestos de Salud de una jurisdicción definida (Distrito de Salud). Se ubican en cabeceras municipales con población de 100,000 habitantes, con capacidad instalada de 40 a 70 camas.

Desarrollan programas que llevan a cabo correspondiendo a una atención integral de la salud, con un grado de complejidad menor a la de un Hospital de Distrito. Son establecimientos bastante complejos que incluyen los departamentos Técnicos de Promoción y Protección de la Salud, Medicina, Cirugía, Maternidad y Pediatría.

TERCER NIVEL: En el se ubican los Hospitales, donde está comprendida la oferta de servicios completa, con los mayores recursos y énfasis curativo; ubicados en las cabeceras departamentales o centros poblados muy importantes que tradicionalmente ha tenido la responsabilidad de la recuperación y rehabilitación de la salud de la población, por medio de los Hospitales de Distrito, de los Especializados y los Nacionales Generales contando con servicios de: Cirugía, Gineco-obstetricia, Pediatría, y en los de la capital con diversas subespecialidades.

En el Sistema Nacional de Servicios se pueden clasificar y concebir de acuerdo con su capacidad instalada, ubicación y responsabilidad.

Hospital de Distrito: Ubicado en Municipios, de población importante, con capacidad de 50 a 100 camas. Cuenta con cuatro áreas básicas de servicios. Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugía y Maternidad.

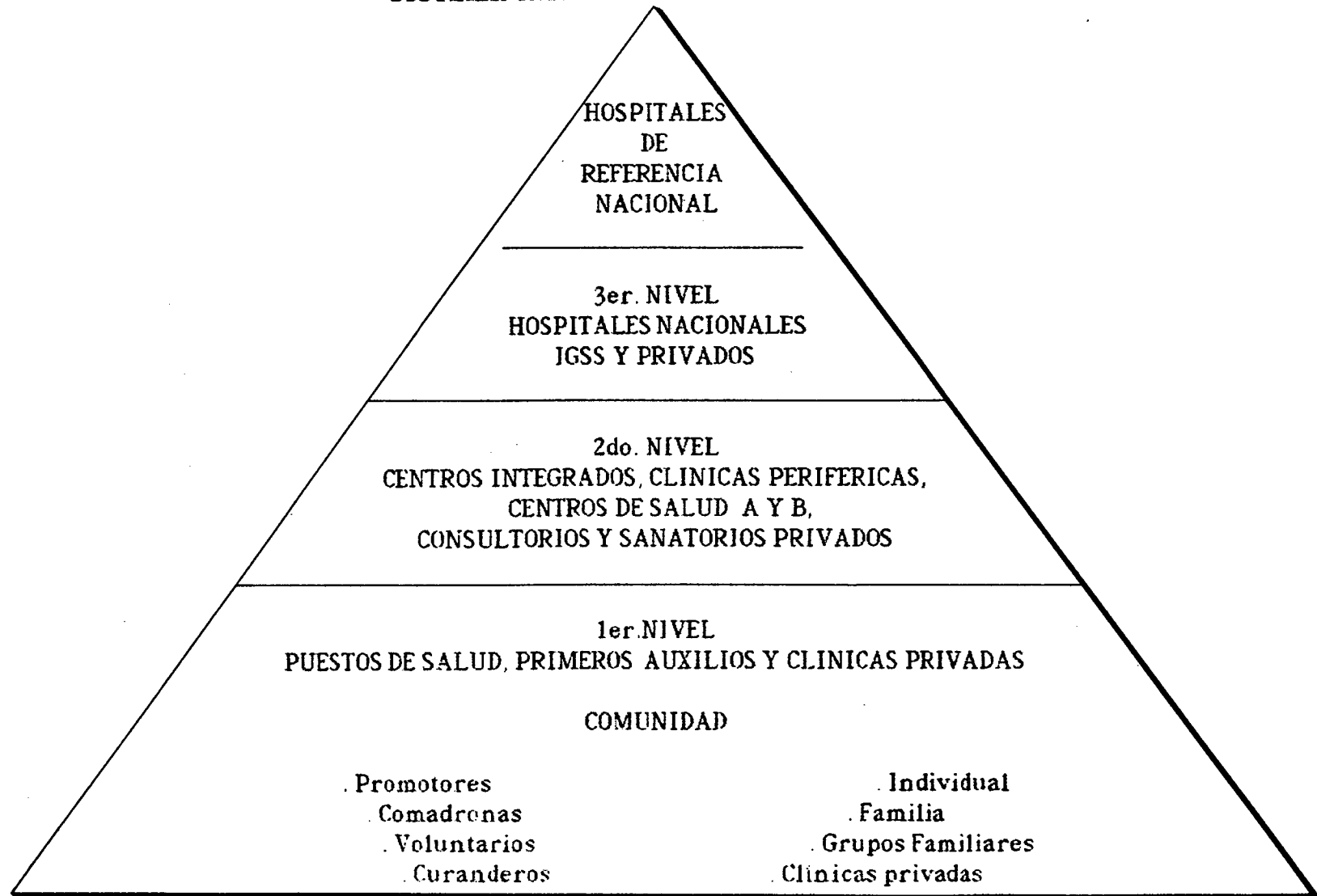
Hospital de Area: Ubicado en cabeceras departamentales, con capacidad de 200 camas y servicios médicos de Pediatría, Gineco-obstetricia, Cirugia y Medicina, y alguna su especialidad.

Hospital Regional: Capacidad para 300 camas, son complejos y se ubican en las cabeceras departamentales más importantes del país, y reciben referencia de tres o más hospitales de área.

Hospital Nacional: Con capacidad instalada para 300 camas o más, siendo el de mas alto nivel de complejidad. Se ubican en la capital de la república y poseen los mayores recursos científicos, técnicos, fisicos y materiales para poder brindar un servicio de alta calidad. Se pueden constituir en general o especializado, diferenciando aquellos que tienen varios departamentos especializados y otros únicamente se dedican a una especialización.

GRAFICA No. 1

SISTEMA NACIONAL DEL SECTOR SALUD



CUADRO No. 5
OFERTAS DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA
REPUBLICA DE GUATEMALA
1992

NIVELES DE ATENCION	M.S.P.y A.S.	I.G.S.S.	SECTOR PRIVADO Y ONG'S
1er. NIVEL	824	22	2.926
2do. NIVEL	242	35	2
3er. NIVEL	36	27	71

Fuente: Unidad de Informática y Unidad Sectorial
de Planificación MSPAS.

Elaboración propia.

CUADRO No. 6
OFERTA DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA POR REGIONES
Y NIVELES DE ATENCION DEL
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL
REPUBLICA DE GUATEMALA 1993

REGIONES	1er. NIVEL	2do. NIVEL	3er. NIVEL
I	66	32	7
II	62	23	2
III	94	32	5
IV	116	29	3
V	110	22	5
VI	215	62	9
VII	130	35	3
VIII	31	7	2
TOTALES	824	242	36

Fuente: Unidad de Informática DGSS del MSPAS.

Elaboración propia.

CUADRO No. 7

**POBLACION POR AREAS DEL SECTOR SALUD
REGION I - GUATEMALA, 1993**

AREA	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
GUATEMALA NORTE	343.334	361.052	704.386
GUATEMALA SUR	554.833	583.467	1.138.300
AMATITLAN	140.703	147.965	288.668
TOTALES	1.038.870	1.092.484	2.131.354

Fuente: Unidad de Informática DGSS del MSPAS.

Elaboración propia.

CUADRO No. 8

**PRIORIDADES GEOGRAFICAS DE ATENCION DE LA SALUD
REPUBLICA DE GUATEMALA (segun SEGEPLAN)
PARA 1993**

PRIORIDADES DE ATENCION DE LA SALUD	REGIONES	POBLACION
1	II, VI y VII	4.794.279
2	IV y VIII	1.131.500
3	V	1.130.551
4	I y III	3.022.970

Fuente: SEGEPLAN/ PNUD 1992.

Elaboración propia.

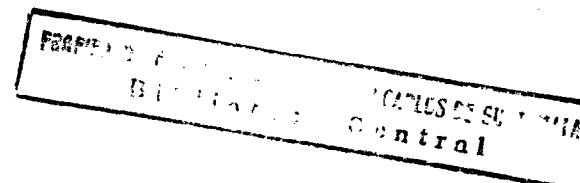
CUADRO No. 9

**OFERTA DE SERVICIOS DE SALUD POR AREAS
DE LA REGION I A NIVEL INSTITUCIONAL
1993**

AREA DE SALUD	NIVEL DE ATENCION					
	3	2				1
	HOSPITALES	CENTROS INTEGRADOS	CLINICAS PERIFERICAS	CENTROS DE SALUD A	CENTROS DE SALUD B	PUESTOS DE SALUD
GUATEMALA NORTE	3	-	1	1	13	25
GUATEMALA SUR	3	-	2	1	11	25
AMATITLAN	1	-	-	-	4	17
TOTALES	7	-	3	2	28	67

Fuente: Unidad de Informática DGSS del MSPAS.

Elaboración propia.



I.7 ANALISIS DE LA SALUD A NIVEL ESTATAL

Para la mejor conducción de la información adquirida en el análisis de la salud, en la Region I Metropolitana, se seleccionó el grado de desatención en el sector salud; tomando los niveles de atención (3, 2 y 1) por áreas de atención de la región (Guatemala Norte, Guatemala Sur y Amatitlán).

PRIORIDAD DE ATENCION	RANGO DE DESATENCION %
1	81 a 100
2	61 a 80
3	41 a 60
4	21 a 40
5	0 a 20

Los rangos utilizados en la tabla mostrada fueron obtenidos en base a la fórmula de **STURGER** ^{22/} .

No. de limites = $1 + 3.3 \text{ Log. (No. clases)}$

No. de limites = $1 + 3.3 \text{ Log. (17 muni.)}$

No. de limites = 5.29 = 5 rangos

PRIMER NIVEL DE ATENCION:

El análisis de la atención de la salud presenta altos grados de desatención en las 3 áreas de salud y los porcentajes mayores corresponden a Guatemala Norte y Sur, donde el 25.52 % y 22.53 % de la población fue atendida quedando el 74.48 % y 77.47 % de la población sin atención. En el área de Amatitlán se atendió al 30 % quedando el 70 % de la población desatendida, por lo que las 3 áreas se clasifican como prioridad 2.

Se presentan algunas diferentes causas entre las 3 áreas, aunque similares, entre las que se pueden mencionar el alto número de población que tiene el área Sur (54.4 % de la población de la Región) y el número de Centros de Atención para asistirlos no es equitativo (11 P.S.), comparándola con el área Norte que tiene un 33 % de la población con un número de centros similares (13 P.S.). En ambas áreas la desatención se presenta principalmente en las áreas urbano marginales así como las rurales de los municipios de éstas, al igual que el área de Amatitlán, donde también presenta desatención aunque en menor grado que las otras, con problemáticas semejantes en las áreas de desatención. Debido a que la población en su mayoría es pobre y un buen porcentaje se encuentra en extrema pobreza, esto hace que no cuenten con los recursos necesarios para mantenerse saludables y la situación se acrecienta con la escasez de Puestos de Salud y la distribución no equitativa, localizándose algunos en áreas urbanas con lo que se descuida las marginales y rurales quienes son las que más lo necesitan.

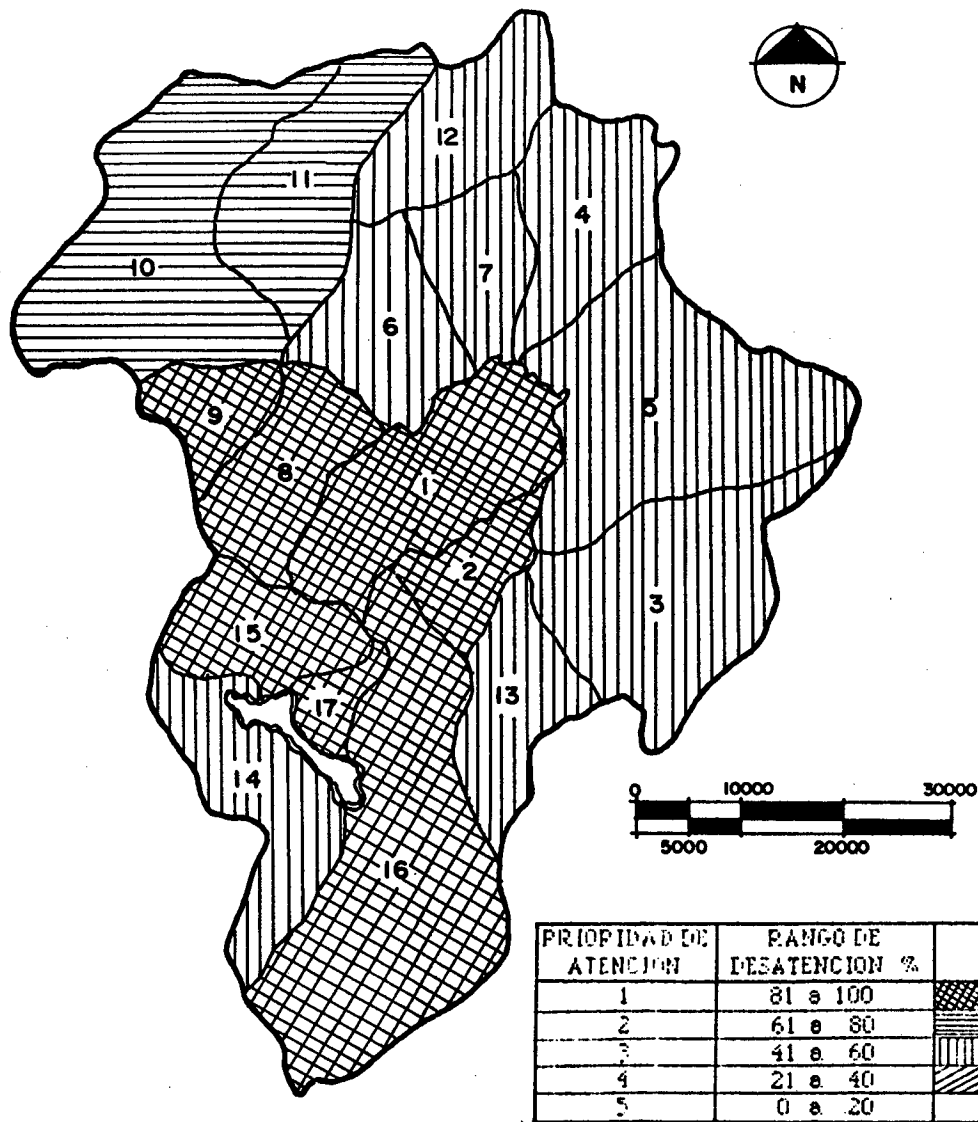
^{22/} Mc. Graw Hill, de la Serie de Libros Schaum de Estadística.

GRAFICA No. 2

**AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION ESTATAL DE LA SALUD
PRIMER NIVEL DE ATENCION
REGION METROPOLITANA**

MUNICIPIOS DE LA REGION METROPOLITANA

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa



Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Region Metropolitana MSPAS.

Elaboración Propia.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCION:

El área de Amatitlán es la que presenta el mayor porcentaje de desatención con un 88.10% y el área de Guatemala Sur con el 82.30 %, similar es el área de Guatemala Norte presentando el 81.80 % de desatención con lo cual están comprendidas dentro del rango de prioridad de atención I.

El análisis enmarca el problema que afronta la población en este nivel de atención, dentro de situaciones que originan las condicionantes socio-económicas, haciéndose necesario aumentar la calidad de servicios y un reordenamiento de los servicios existentes, remodelando su estructura física para poder mejorar las coberturas, y ampliar la red de estos servicios en general, para que la población pueda utilizarlos a bajo costo, con horario de atención amplio y que se ajuste a las necesidades de la comunidad; estos servicios son de referencia de los Puestos de Salud (tercer nivel de atención), para luego poder referenciarlos a los Hospitales de Distrito o Nacionales.

Las acciones que se realizan en este nivel de atención, son de tipo preventiva (ambulatorias), aunque también en algunos casos curativos y con una organización óptima y adecuada según el nivel de atención que ocupan; estos centros si se utilizarán como tales realmente descargarían aún más, un buen porcentaje de la atención a los Hospitales de referencia, logrando poder atender mejor y a más población.

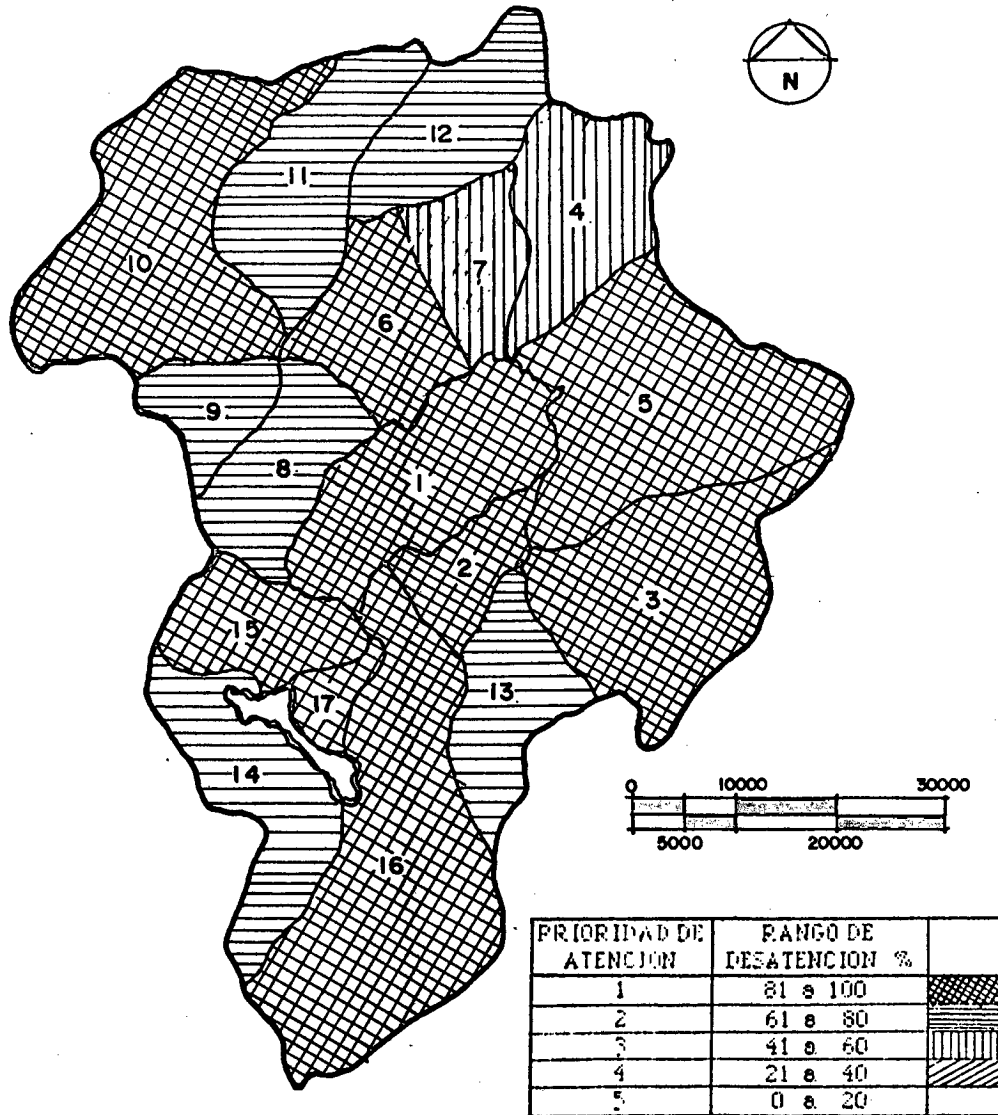
De las tres áreas que se divide la Región Metropolitana, la que posee mayor población es el área de Guatemala Sur con más de la mitad (54.4 %) de la población de la Región, y con el menor número de Centros de Atención en relación a su población, haciéndose necesario incrementar el número de centros, y su distribución equitativa, que es el punto de partida de este estudio.

GRAFICA No. 3

AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION ESTATAL DE LA SALUD SEGUNDO NIVEL DE ATENCION REGION METROPOLITANA

MUNICIPIOS DE LA REGION METROPOLITANA

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa



Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Región Metropolitana MSPAS.

Elaboración Propia.

TERCER NIVEL DE ATENCION:

En este nivel, el área que presenta mayor porcentaje de desatención médica es Amatitlán con el 87 %, el área de Guatemala Sur y la Norte con el 80.13 % y 81.22 % respectivamente a pesar de poseer dentro de su oferta de servicios a los Hospitales de referencia nacional, la cobertura es muy baja con un promedio entre estas dos áreas del 19.33 % de la población metropolitana y las tres áreas están clasificadas en el rango de prioridad de atención 1.

Lamentablemente el sector salud ha demostrado que carece de un sistema organizativo, para poder planificar y dirigir al sector. Se cuentan con recursos aunque escasos, pero no se aprovechan adecuadamente y esto provoca que exista realmente una atención institucional a la salud de la población, por lo que habría que aplicar políticas que realmente sean en beneficio de la población en extrema pobreza en forma ascendente, para mejorar los niveles de salud de la misma.

Resumiendo, se puede afirmar que la cobertura de los servicios de salud son bajos dentro de la Región Metropolitana, que es donde se concentran la mayoría de recursos físicos y humanos de este sector.

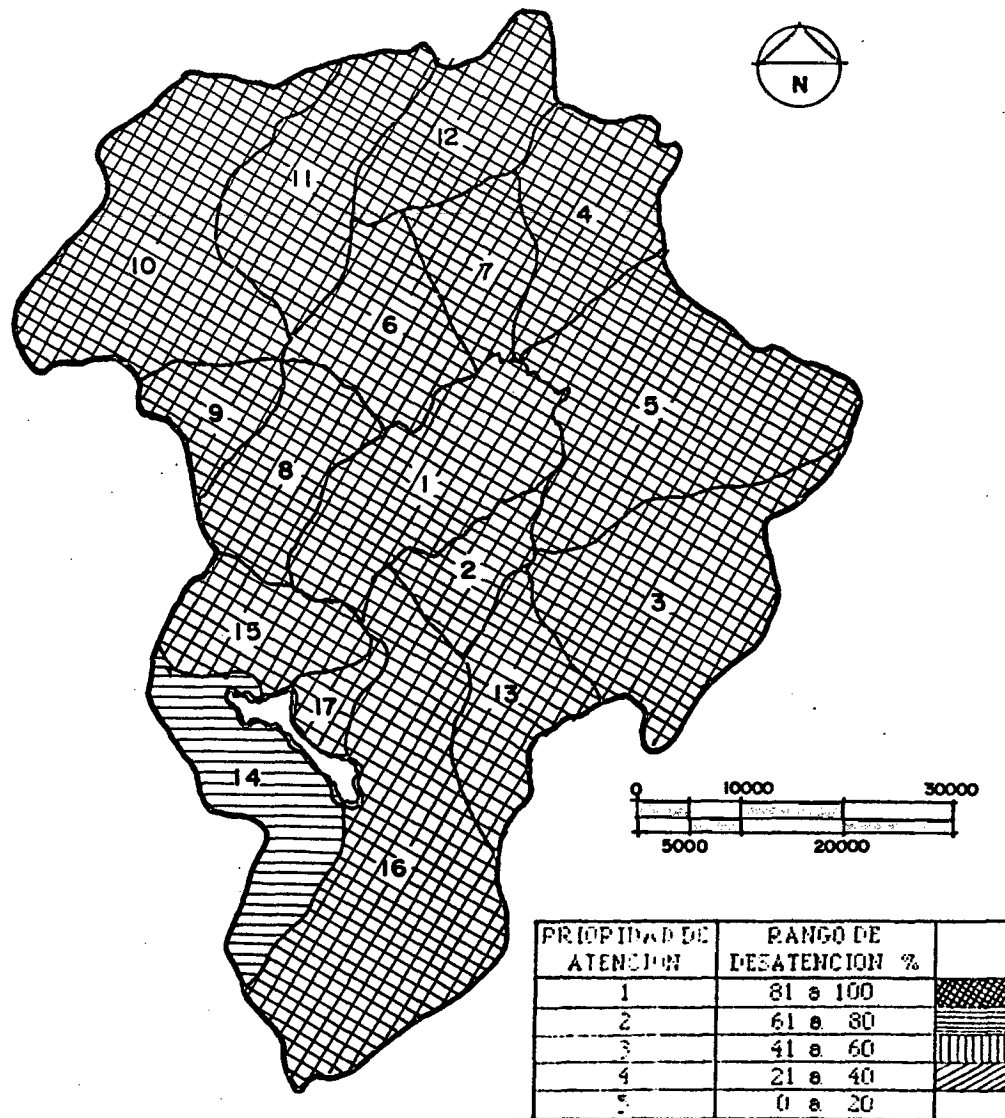
Podemos decir que el primer nivel de atención se encuentra dentro del rango de desatención 2 para las tres áreas y, para el segundo y tercer nivel de atención se presenta en el rango de prioridad 1, colocando a la región metropolitana dentro del sector salud en una situación delicada y de inmediata atención.

GRAFICA No. 4

AREAS PRIORITARIAS DE ATENCION ESTATAL DE LA SALUD TERCER NIVEL DE ATENCION REGION METROPOLITANA

MUNICIPIOS DE LA REGION METROPOLITANA

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chinautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa



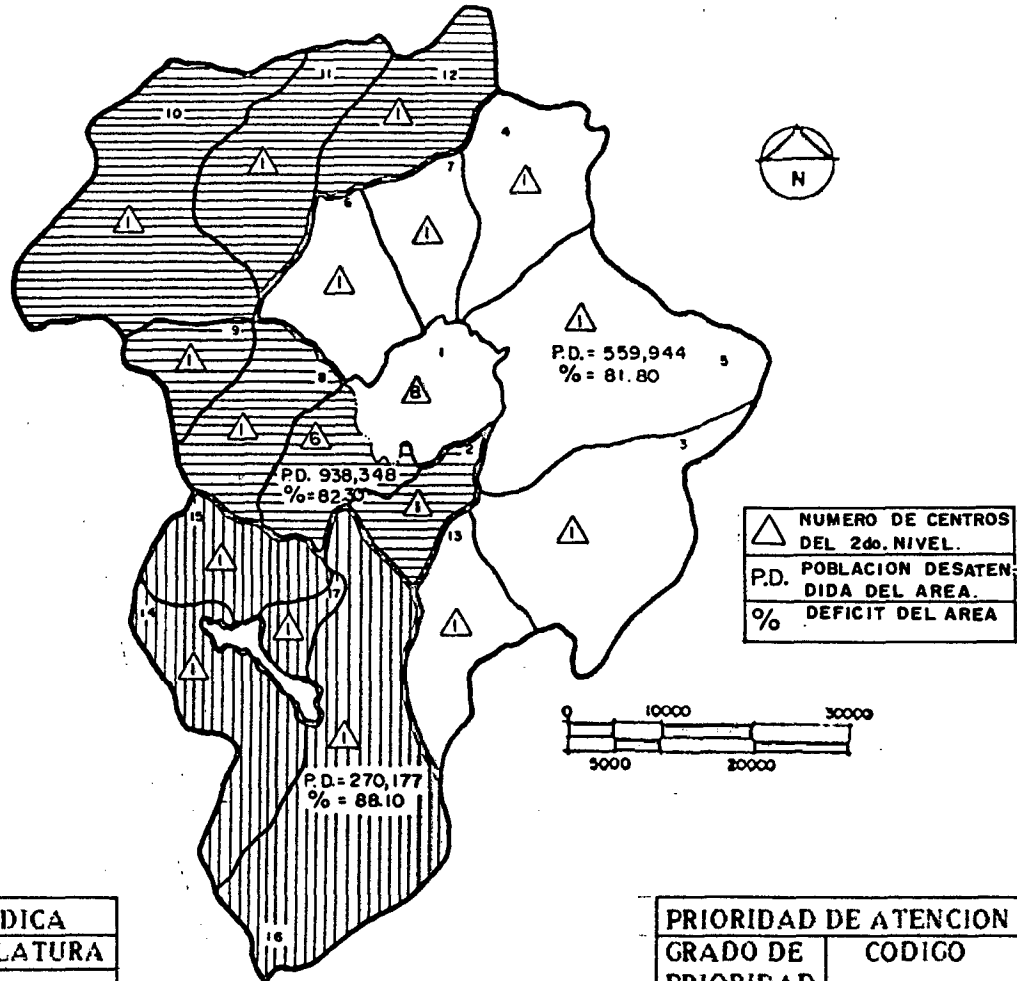
Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Región Metropolitana MSPAS.

Elaboración Propia.

GRAFICA No. 5
**DEFICIT DE SERVICIOS DE SALUD
 SEGUNDO NIVEL DE ATENCION ESTATAL
 REGION METROPOLITANA**

**MUNICIPIOS DE LA REGION
 METROPOLITANA**

1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chínautla
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa



AREA DE ATENCION MEDICA	
AREA	NOMENCLATURA
GUATEMALA NORTE	(Horizontal lines)
GUATEMALA SUR	(Vertical lines)
AMATITLAN	(Diagonal lines)

PRIORIDAD DE ATENCION	
GRADO DE PRIORIDAD	CODIGO
1	(Small square)
2	(Square with diagonal line)

Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Región Metropolitana MSPAS.

Elaboración Propia.

**RESUMEN DEL ANALISIS DE LA SALUD ESTATAL
REGION METROPOLITANA**

**CUADROS No. 10,11
Y 12**

TERCER NIVEL DE ATENCION						CUADRO 10	
PRIORIDAD DE ATENCION	RANGO DE DESATENCION	GUATE. NORTE		GUATE. SUR		AMATITLAN	
		No. Muni.	%	No. Muni.	%	No. Muni.	%
1	81 a 100	1	10.64	4	44.27	3	52.5
2	61 a 80	—	—	2	22.13	—	—
3	41 a 60	6	63.84	1	11.07	1	17.5
4	21 a 40	—	—	—	—	—	—
5	0 a 20	—	—	—	—	—	—
		7	74.48	7	77.47	4	70

SEGUNDO NIVEL DE ATENCION						CUADRO 11	
PRIORIDAD DE ATENCION	RANGO DE DESATENCION	GUATE. NORTE		GUATE. SUR		AMATITLAN	
		No. Muni.	%	No. Muni.	%	No. Muni.	%
1	81 a 100	4	46.76	3	35.18	3	66.07
2	61 a 80	1	11.68	4	46.92	1	22.03
3	41 a 60	2	23.36	—	—	—	—
4	21 a 40	—	—	—	—	—	—
5	0 a 20	—	—	—	—	—	—
		7	81.8	7	82.1	4	88.1

PRIMER NIVEL DE ATENCION						CUADRO 12	
PRIORIDAD DE ATENCION	RANGO DE DESATENCION	GUATE. NORTE		GUATE. SUR		AMATITLAN	
		No. Muni.	%	No. Muni.	%	No. Muni.	%
1	81 a 100	7	81.22	7	80.13	3	65.25
2	61 a 80	—	—	—	—	1	22
3	41 a 60	—	—	—	—	—	—
4	21 a 40	—	—	—	—	—	—
5	0 a 20	—	—	—	—	—	—
		7	81.22	7	80.13	4	87

NOTA. El Municipio de Guatemala se contó como tal en las áreas de Guatemala Norte y Sur.

Fuente: Unidad de Informática y Jefatura de Región Metropolitana DGSS - MSPAS

Elaboración propia

I . 8 ESTADO ACTUAL DE LA ATENCION DE LA SALUD ESTATAL

CUADRO No.13

RED ACTUAL DE ATENCION MEDICA REGION METROPOLITANA 1993

AREA METROPOLITANA	PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL					TERCER NIVEL			P.T.
	PS	PA	%PA	CS "A"	CS "B"	CP	PA	%PA	H.	PA	%PA	
GUATE- NORTE	25	128,554	18.25	13	1	1	124,584	17.69	3	174,692	24.80	704,386
GUATE-SUR	25	226,549	19.90	11	1	2	201,807	17.73	3	256,877	22.57	1,138,300
AMATITLAN	17	148,220	51.35	4	---	---	36,494	12.64	1	92,001	31.87	288,668

- PS - No.PUESTO DE SALUD
- CA A 6 B - No.CENTROS DE SALUD TIPO A 6 B
- CP. - No.CLINICA PERIFERICA
- H. - No.HOSPITAL
- P.A. - POBLACION ATENDIDA(Habitantes)
- % P.A. - PORCENTAJE DE POBLACION ATENDIDA
- P.T. - POBLACION TOTAL POR AREA (Habitantes)

Fuente: Jefatura Región Metropolitana y la Unidad de Informática MSPAS.

Elaboración propia.

Refiriéndonos a la red actual de servicios de salud (centros de atención) en la Región Metropolitana, podemos definir que la oferta de servicios es insuficiente y no abarca a toda la población susceptible y hacen énfasis en actividades curativas, descuidando las preventivas de promoción, más el déficit de recursos humanos, materiales y financieros, hacen que no exista una red de servicios con proyección hacia la población que no puede pagar la atención, ni puede hacer uso de la pública que debiera de ser gratuita.

CUADRO No. 14

**RED ACTUAL DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA
1993**

SECTORES DEL MUNICIPIO	PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL			TERCER NIVEL			P.T.
	No. P. S.	P.A.	% PA	C.S. y C.P.	P.A.	%PA	H.	P.A.	% PA	
AREA NORTE	6	99.982	18.78	8	109,263	20.52	3	153,209	28.77	532.383
AREA SUR	2	105.785	17.62	6	106,261	17.70	3	135.258	22.52	600.347

- P.S.** - No. DE PUESTOS DE SALUD
C.S. Y C.P. - No. DE CENTROS DE SALUD TIPO A ó B y CLINICAS PERIFERICAS
H. - No. DE HOSPITALES
P.A. - POBLACION ATENDIDA
P.T. - POBLACION TOTAL POR AREAS

EL AREA GUATEMALA NORTE INCLUYE LAS ZONAS POSTALES: 1-2-3-4-5-6-16-17 y 18

EL AREA GUATEMALA SUR INCLUYE LAS ZONAS POSTALES: 7-8-9-10-11-12-13-14-15-19 y 21

VER MAPA No. 1

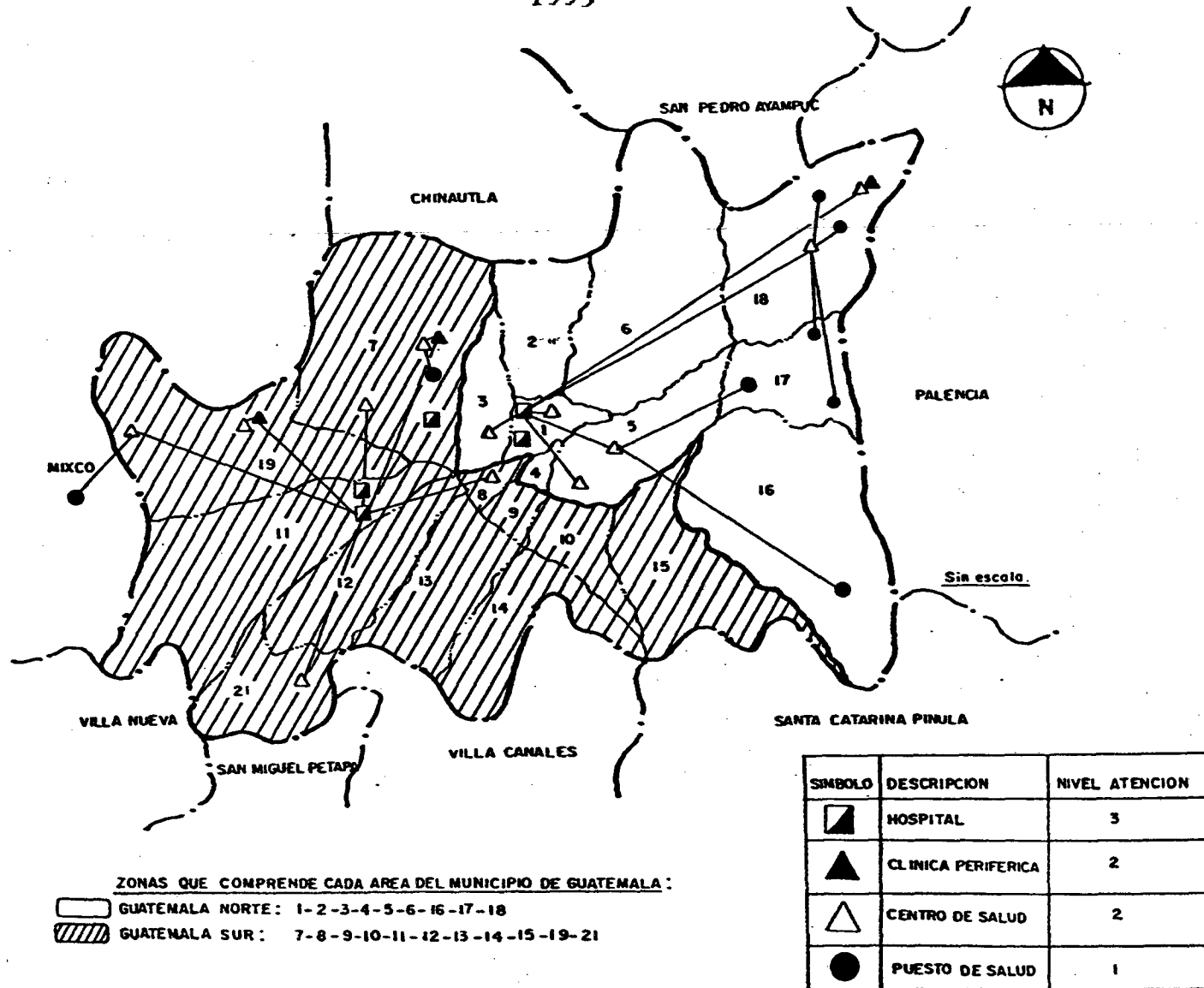
Fuente: Jefatura Región Metropolitana y la Unidad de Informática MSPAS

Elaboración propia

La misma situación existe dentro del Municipio de Guatemala, aunque se empeora tomando en cuenta que aquí se concentra la actividad económica del país y se localizan los servicios de atención médica de referencia nacional, los Hospitales; podemos observar que el sector del municipio que pertenece al área de Guatemala Sur tiene mayor población y menos centros de atención en el primero y segundo nivel de atención, lo que significa que es el área con mayores prioridades de atención.

En el Municipio de Guatemala se cuenta con una población estimada (1993), de 1.132.730 habitantes, con 6 hospitales, 3 clínicas periféricas, 14 centros de salud y 8 puestos de salud dentro de la red de servicios, por lo que se hace necesario aumentar el número de centros de servicio en cada nivel de atención y áreas de salud.

PLANO No. 1
 RED ACTUAL DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA ESTATAL
 MUNICIPIO DE GUATEMALA
 1993



Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Región Metropolitana MSP y AS.

Elaboración Propia.

CUADRO No. 15

**POBLACION POR ZONAS DEL MUNICIPIO DE
GUATEMALA, 1993**

AREA DE SALUD	ZONA	POBLACION	PORCENTAJE %	AREA KM. 2	HAB./KM 2
TOTAL DE ZONAS AREA NORTE	9	532.383	100.000		
GUATEMALA NORTE	1	79.585	14.949	4.82	16.511
	2	27.135	5.097	3.08	8.810
	3	65.887	12.376	2.16	30.503
	4	5.749	1.080	0.96	5.989
	5	101.072	18.985	3.22	31.389
	6	103.990	19.533	4.07	25.550
	16	7.490	1.407	14.66	511
	17	10.839	2.036	7.78	1.393
	18	130.636	24.538	7.51	17.395
TOTAL DE ZONAS AREA SUR	9	532.383	100.000		
GUATEMALA SUR	7	180.667	30.094	8.76	20.624
	8	33.325	5.551	1.30	25.635
	9	7.791	1.298	2.25	3.463
	10	25.280	4.211	4.43	5.707
	11	80.573	13.421	7.61	10.589
	12	71.411	11.895	14.12	5.057
	13	39.556	6.589	4.08	9.695
	14	26.174	4.360	3.68	7.113
	15	22.255	3.707	3.50	6.359
	19	46.286	7.710	1.08	42.857
	21	67.028	11.165	3.12	21.483
TOTAL DEL MUNICIPIO		1.132.730			

I . 9 ENFOQUE ADOPTADO

En la actualidad existen centros de atención médica donde las personas necesitadas acuden, por diversas causas no complejas, antes de acudir a un hospital; estas son atendidas en los puestos de salud o bien en centros de salud, los cuales dependiendo de los diversos casos los atienden, y si no se puede prestarles atención, los refieren a los hospitales. Los puestos y centros de salud no se localizan equitativamente, ni tampoco están ubicados acordes a la distribución poblacional de cada sector o municipio.

Los hospitales se encuentran en una situación crítica en lo que a la red de servicios se refiere, debido a la deficiencia de la planificación para poder desarrollarse en las diferentes disciplinas de la medicina y poder servir a la población en forma adecuada. Es por ello que se plantea desarrollar una atención que integre las actividades preventivas a través de los diferentes programas como los de atención ambulatoria, consulta externa en Medicina General, Odontología, Cirugía menor, Pediatría y Gineco-obstetricia y emergencia en materno infantil y cirugía menor.

Los programas propuestos anteriormente pueden ser atendidos por un tipo de servicio médico dosificado, como Clínica Periférica en función de su especialización y/o capacidad de atención. La ubicación de la Clínica Periférica está propuesta en la zona 21 de la ciudad capital, ya que en ella se cuenta con una población de 67,028 habitantes que se encuentran dentro de un nivel donde el promedio de ingreso mensual familiar no supera los Q.670.00, de donde se hace necesario que se prevea de servicio de atención médica estatal adecuada, tomando en cuenta que el hospital de referencia nacional se localiza a una distancia considerable.

I . 10 PROGRAMAS Y ACTIVIDADES PROPUESTAS

Con el fin de que realmente las Clínicas Periféricas sean una descarga de atención considerable y significativa para los Hospitales, se propone los siguientes programas a desarrollarse y brindar atenciones donde la complejidad según los casos, no ameriten referirlos a los mismos y sea factible la atención en estas Clínicas:

Programas:

- Promoción poblacional para mejorar sus condiciones de vida
- Orientación familiar.
- Atención primaria de la salud.
- Mejoramientos comunal.
- Promoción y adiestramiento para comadronas.
- Control de saneamiento ambiental (para las comunidades o sectores).

Atenciones:

- Consulta externa:
 - 1. Medicina General y especial.
 - 2. Odontología
 - 3. Medicina preventiva
 - 4. Pediatría
 - 5. Gineco-obstetricia
- Emergencias menores (incluyen las 5 disciplinas anteriores)
- Rayos X
- Laboratorio Clínico
- Cirugías menores sépticas y asépticas.
- Atención de partos (NO incluye casos con complicaciones delicadas)
- Encamamiento y servicio de ambulancia (para el encamamiento-materno, máximo 2 días).

I . 11 RED TEORICA DE SERVICIOS DE ATENCION MEDICA

Esta red ideal comprende una estructura localizada de los centros de atención médica que funcione de acuerdo al número de población con la necesidad de estos servicios, e implementarlos en un área o sector específico, correspondiendo a un periodo y al crecimiento de la población.

Para el diseño de la red ideal, se ha adoptado el criterio de descentralizar los servicios de atención médica, para el beneficio directo de la población. Luego de analizar la atención médica en la Región Metropolitana, y tomando en cuenta los tres niveles de atención con que funciona el sistema del sector salud, podemos observar el cuadro siguiente, tomando la densidad poblacional del sector.

CUADRO No. 16
CENTROS DE ATENCION MEDICA IDEALES POR NIVEL DE ATENCION
MUNICIPIO DE GUATEMALA
AREA SUR - ZONA 21

PRIMER NIVEL			SEGUNDO NIVEL					
PUESTOS DE SALUD			CENTROS DE SALUD			CLINICA PERIFERICA		
No.	R.C./P.S.	P.A./P.S. Habitantes	No.	R.C./C.S.	P.A./C.S. Habitantes	No.	R.C./C.P.	P.A./C.P. Habitantes
33	172 mts.	2,000	3	544 mts.	20,000	1	943 mts.	60,000

R.C./P.S.- C.S.-C.P. = Radios de Cobertura por Puesto de Salud, Centro de Salud o Clínica Periférica.

P.A./P.S.- C.S.-C.P. = Población a Atender por Puesto de Salud, Centro de Salud o Clínica Periférica.

AREA DEL SECTOR = 3.12 km.2

POBLACION TOTAL = 67,028 HABITANTES

DENSIDAD POBLACIONAL = 21,483 Hab/km.2

VER MAPA No. 3

Fuente: Unidad Sectorial de Planificación de Salud y Unidad de Informática MSPAS.

Elaboración propia

**RED ACTUAL DE CLINICAS PERIFERICAS Y LA PROPUESTA
MUNICIPIO DE GUATEMALA 1993**

OBSERVACION:

Si observamos la red actual de servicios de atención médica estatal, nos daremos cuenta que existen zonas que no poseen centros de atención y la propuesta del subsistema de este estudio la cual es en la zona 21 (ver plano No. 3 pag.44), sería recomendable dotar de estos servicios a las áreas (zonas) que por su densidad poblacional así lo requieran; de lo contrario se estaría saturando los servicios existentes, como al propuesto.



ZONAS QUE COMPRENDE CADA AREA DEL MUNICIPIO DE GUATEMALA :

GUATEMALA NORTE: 1-2-3-4-5-6-16-17-18

GUATEMALA SUR: 7-8-9-10-11-12-13-14-15-19-21

SIMBOLO	DESCRIPCION	NIVEL ATENCION
◻	HOSPITAL	3
▲	CLINICA PERIFERICA (EXISTENTES)	2
◐	CLINICA PERIFERICA PROPUESTA	2

Fuente: Unidad de Informática y Jefatura Región Metropolitana MSP y AS.

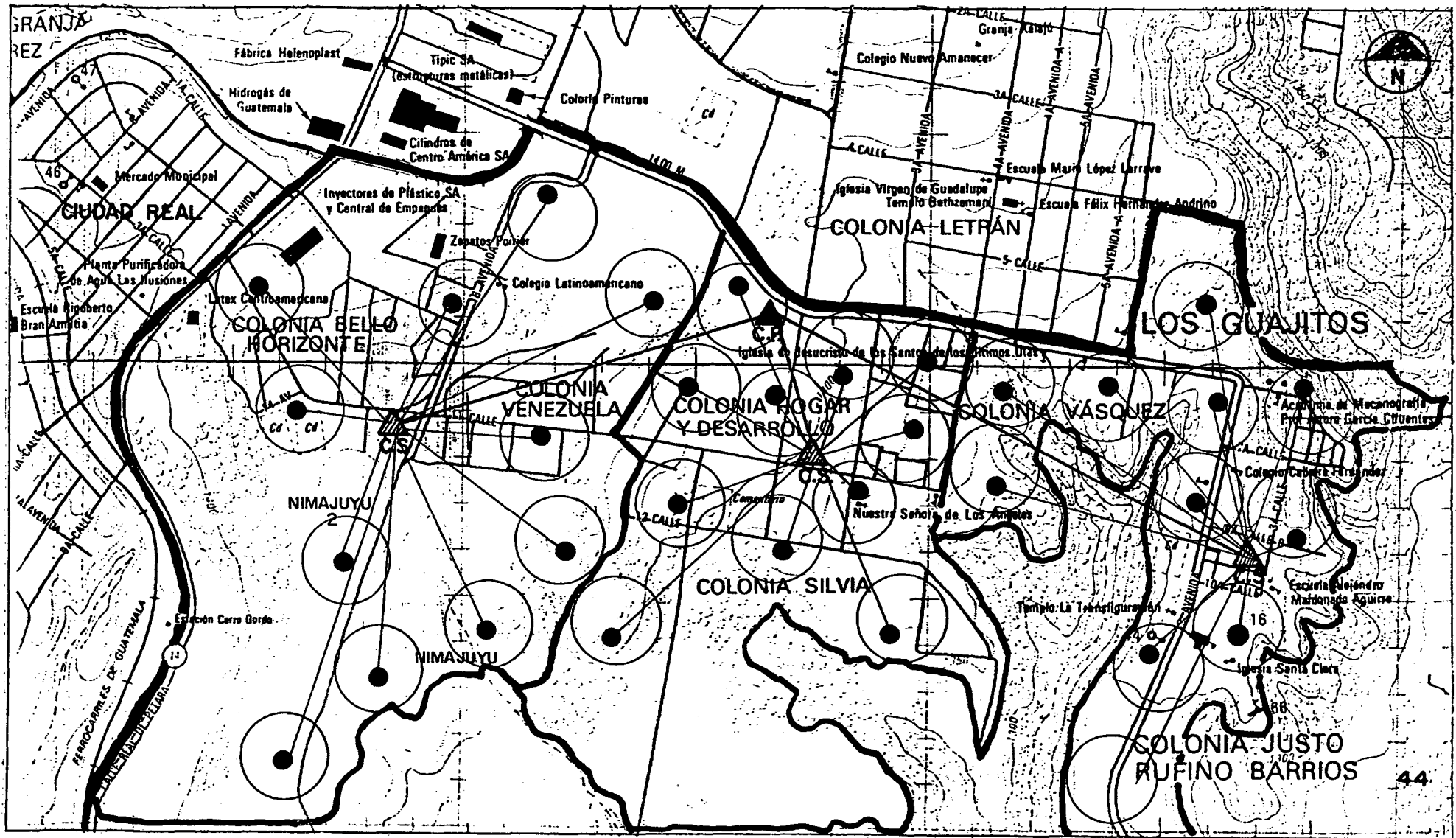
Elaboración Propia.

PLANO No. 3
**RED TEORICA DE SERVICIOS DE SALUD ESTATAL
 GUATEMALA, ZONA 21**

NOTA:

PODRIA PARECER GENTIL LA CANTIDAD DE PUESTOS DE SALUD(33). ASI COMO LOS CENTROS DE SALUD (3), PERO ESTOS RESULTADOS SE OBTUVIERON A TRAVES DEL CALCULO POR LA DENSIDAD POBLACIONAL DEL SECTOR (21,483 Hab./km^{2.}); LA ALTA DENSIDAD POBLACIONAL ES CARACTERISTICA DE LA CIUDAD CAPITAL Y ESTO SUCEDE EN EL RESTO DE LAS ZONAS DE LA CIUDAD. Ver cuadro No. 16 pag. 42

SIMB.	CENTRO DE ATENCION	RADIO DE ACCION
●	PUESTO DE SALUD	172 MTS.
▲	CENTRO DE SALUD	544 MTS.
▲	CLINICA PERIFERICA	943 MTS.



I. 12 META DE ATENCION MEDICA ESTATAL

Tomando como base la cantidad de personas que la Clínica Periférica propuesta en este estudio, esta en capacidad de atender según la densidad poblacional del sector, la meta responde a las condiciones y características de la población a la que nos referimos, existiendo objetivos que permiten determinarla:

- a.- El número de personas que residen en el sector y el área donde residen, provoca una densidad poblacional alta, así como sus condiciones económicas.
- b.- Dotar del servicio de atención médica preventiva y curativa, con el afán de poder satisfacer las necesidades de la población, adaptándose a su situación económica prevaleciente.
- c.- Guiar todas las actividades hacia la atención médica preventiva sin descuidar la curativa y asistencial.

Se ha analizado la población atendida y el déficit en los niveles de atención, con lo cual se determino que el Estado deberá extender su cobertura a través de la creación de más centros de atención médica de forma integral, para que cuenten con una atención que cubra la demanda.

La clínica periférica es una serie de servicios de forma integrada y parte de una red ideal de centros de atención, diseñada para descentralizar y descargar la consulta en el Hospital Roosevelt.

POBLACION DEL SECTOR 1993 (habitantes)	DEMANDA ACTUAL 82.30%	COBERTURA 1993 17.70%	2009 INCREMENTO 22.52%	META ATENCION 2009
67.028	55.164	11.864	3.231	15,095

Tomando en cuenta la cobertura que tiene el Hospital Roosevelt y en el 2do. nivel de atención del 17.70%, se pretende incrementarla al 4.82% para el año 2,009.

Fuente: Jefatura de la Región Metropolitana, DGSS - MSPAS.

I.13 CONCLUSIONES

- Las bases fundamentales de los problemas de salud son de carácter económico-político, relacionados con el comportamiento de los indicadores sociales de nuestro país: educación, desempleo, vivienda, alimentación, etc., los cuales condicionan la vida de la población y hacen que la situación de la salud sea deficiente.
- Deficiente coordinación entre las instituciones que forman el sector salud, lo que provoca la subutilización de los recursos disponibles con que se cuentan.
- La administración del sector salud es centralizada, lo que provoca que los recursos no lleguen a las áreas con mayor necesidad.
- La prestación de servicios tiene una orientación curativa de alto costo, en el 3er. nivel de atención y lo que se debería de hacer es crear mas Puestos y Centros de salud (el primero con medicina preventiva), para que disminuya la medicina curativa.
- Se debieran definir y divulgar por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, los radios de acción y las actividades que realizan los Puesto y Centros de salud, con el objeto de evitar que se saturen los hospitales con servicios y emergencias que pueden ser atendidas en estos centros, generando así la utilización óptima de los servicios y el funcionamiento de una red dentro de una escala jerárquica de los servicios.
- A nivel institucional se cuenta con información que no esta estandarizada, ni es uniforme, la cual debieran de unificarse con el objeto, de apegarse a la realidad para poder resolver y facilitar la toma de desiciones.
- No existen políticas de salud que constituyan al sector salud en objetivos colectivos beneficiosos, para la población.

CAPITULO II

SINTESIS Y PROGRAMACION

II.1 ASPECTOS GEOGRAFICOS

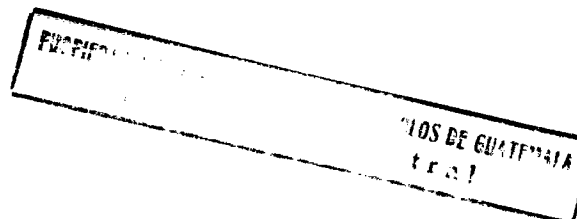
ZONA 21

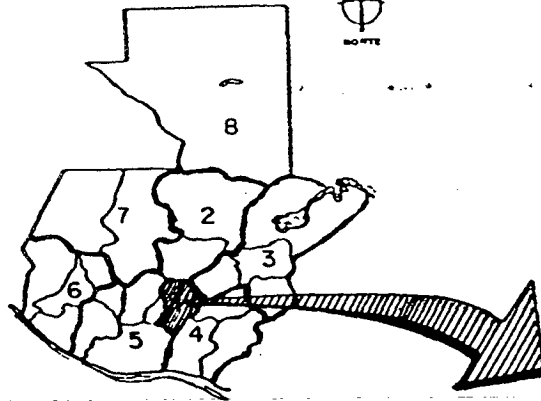
LOCALIZACION:

La zona 21 es una de las zonas postales que conforman el municipio de Guatemala, ésta ubicada al sur de la ciudad capital. Con una extensión territorial de 3,12 km.2, su población la conforman 67.028 habitantes, lo que significa que su densidad poblacional es de 21.483 hab/km2; su población representa el 11.165 % de la población del área Guatemala sur de salud y el 16.30 % del total del municipio de Guatemala. Sus límites: al Norte con la zona 12, al Sur con los municipios de San Miguel Petapa y Villa Nueva, al Este con los municipios de Villa Canales y San Miguel Petapa y al Oeste con zona 12 y Villa Nueva.

Esta zona cuenta con colonias que en su mayoría, han sido conformando dicha zona a través de la construcción por parte del Banco de la Vivienda (BANVI) y parte de la aldea Los Guajitos que la mayoría de su extensión pertenece a la zona 12.

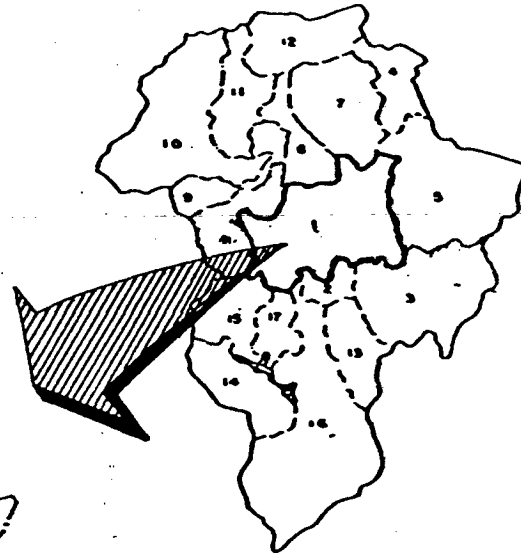
Zona postal:	21
Colonias:	Los Guajitos (en menor porcentaje), Bello Horizonte, Venezuela, Nimajuyu, Nimajuyu 2, Hogar y Desarrollo, Silvia, Vasquez, Justo Rufino Barrios 23/.





MAPA No. 1 LOCALIZACION DEL NODO DE INTERVENCION

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA

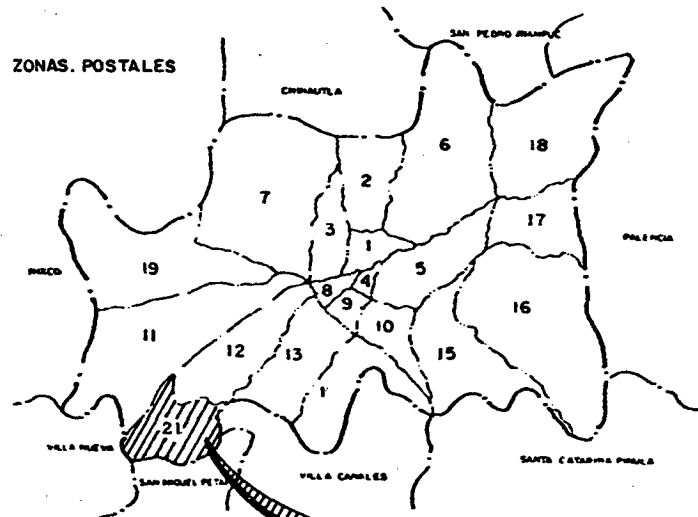


MUNICIPIOS DE LA REGION METROPOLITANA

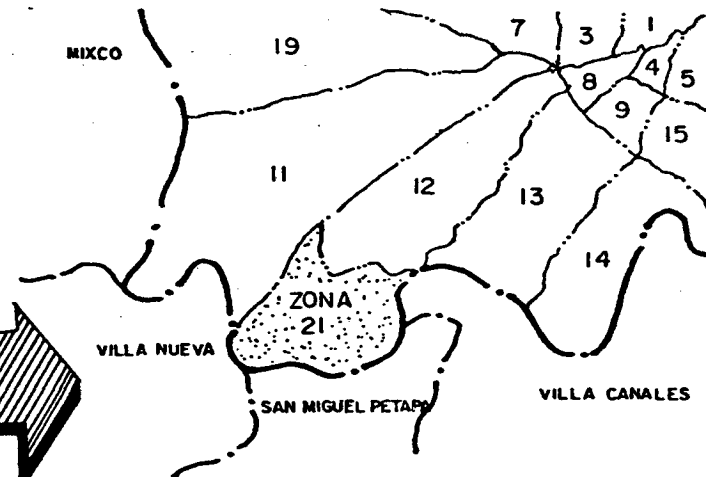
1. Guatemala
2. Santa Catarina Pinula
3. San José Pinula
4. San José del Golfo
5. Palencia
6. Chimalta
7. San Pedro Ayampuc
8. Mixco
9. San Pedro Sacatepéquez
10. San Juan Sacatepéquez
11. San Raymundo
12. Chuarrancho
13. Fraijanes
14. Amatitlán
15. Villa Nueva
16. Villa Canales
17. San Miguel Petapa

sin escala

MUNICIPIO DE GUATEMALA



ZONA POSTAL 21



VIENTOS:

Los vientos predominantes en la zona, es de Nor-Noreste, con una velocidad de 17.7 km/h. entre 9 a 10 meses del año y su mayor intensidad es en los meses de Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero.

TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA:

A continuación se presentan las temperaturas máximas y mínimas en °C, así como la humedad relativa en %, máxima y mínima por meses. Datos de la estación INSIVUMEH de 1928 a 1989.

CUADRO No. 17
TEMPERATURA MAXIMA Y MINIMA (°C)

ENE		FEB		MAR		ABR		MAY		JUN		JUL		AGOS		SEPT		OCT		NOV		DIC		PROMEDIO ANUAL	
MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN
23.7	12	24.7	12.2	26.3	13.5	27.2	14.7	26.8	15.6	25	15.7	24.3	15.3	24.6	12.8	20.2	15.3	23.9	14.8	22.9	13.3	22.9	12.3	24.4	14

FUENTE: INSIVUMEH

Elaboración propia.

CUADRO No. 18
HUMEDAD RELATIVA MAXIMA Y MINIMA (%)

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMB.	DICIEM.	PROMEDIO ANUAL
74	72	71	73	77	84	81	81	85	83	79	76	78

FUENTE: INSIVUMEH

Elaboración propia.

PRECIPITACION PLUVIAL:

Este aspecto climático se ha tomado así como los anteriores, en la estación del INSIVUMEH, ya que es la que está más inmediata al sector (zona 21).

CUADRO No. 19
PRECIPITACION ANUAL (mm.)

ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPT.	OCTUBRE	NOVIEMB.	DICIEM.	PROMEDIO ANUAL
3.0/1	3.6/1	9.3/2	20.2/3	125.8/12	249.5/21	192.1/18	183.8/18	248/21	133.6/14	20.7/4	7.2/2	1196.8/117

FUENTE: INSIVUMEH

Elaboración propia.

ESTRUCTURA DEL SUELO:

La estructura del suelo en su mayoría son estériles y lo conforman tierra blanca arenosa, sedimentación volcánica y rocas desprendidas; poseen mucha profundidad y son susceptibles a la erosión, por lo que es necesario combatirla.

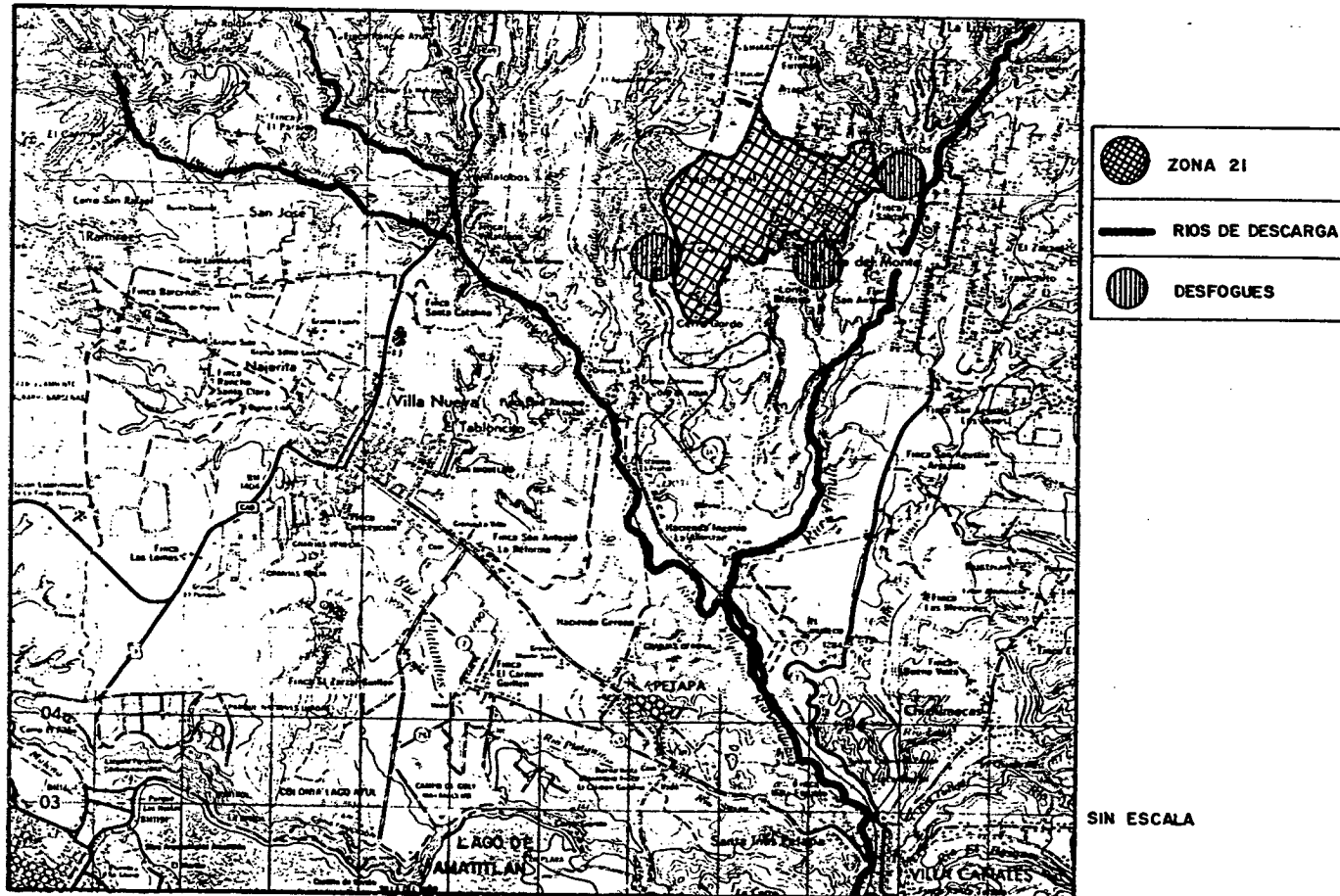
VEGETACION:

Se localiza en una zona de bosque subtropical seco, es bastante poblada, pero han talado los bosques originales. se acostumbra realizar quemadas antes de sembrar de nuevo, en una formación seca lo que provoca que los bosques disminuyan.

HIDROGRAFIA Y DRENAJES:

La contaminación de las aguas ha alcanzado todas las cuencas hidrográficas, los ríos de la parte sur del valle a los que llega el 18% de la descarga total, a través de los ríos Pinula y Villalobos, los que llegan al lago de Amatitlán, el cual muestra eutroficación. No existe tratamiento de aguas de desechos industriales, incluyendo agroquímicos y esto sucede principalmente en esta área sur y los municipios de Villa Nueva, San Miguel Petapa y Amatitlán.

MAPA No. 2
HIDROGRAFIA Y DRENAJES DE DESFOGUE



FUENTE: Instituto Geográfico Militar 1992.

Elaboración propia.

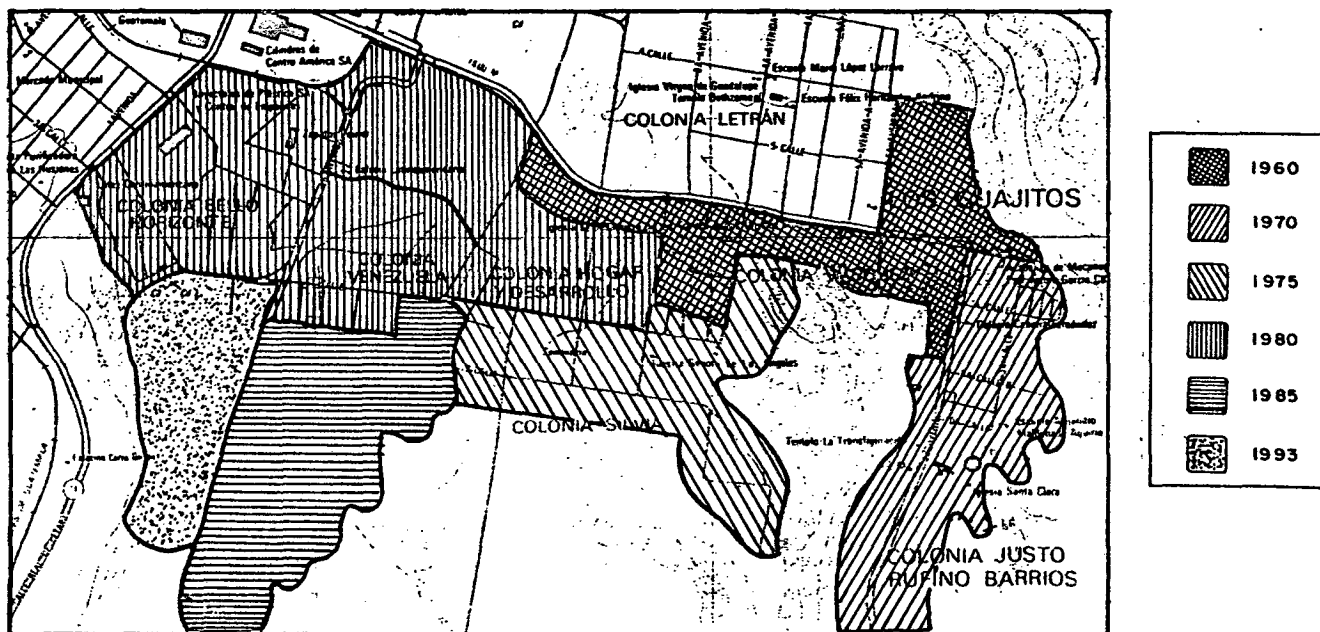
PATRONES DE DESARROLLO URBANO:

Debido a que no existe un plan maestro de uso del suelo y regulaciones para el mismo, se tiene lo siguiente:

- a. Tipos de desarrollo desordenado
- b. No existe servicios de infraestructura urbana adecuada
- c. Localización de equipamiento disgregado.
- d. Ubicación de áreas residenciales mixtadas con las industriales.

En consecuencia de los problemas provocados por los incisos anteriores, estos se han analizado y se propone crear por parte de la municipalidad de Guatemala, núcleos de desarrollo y/o localizar áreas residenciales y lugares de trabajo a lo largo de ejes radiales de transporte; lo que sería ideal para la tendencia de urbanización actual, aunque bastante limitada para esta zona.

MAPA No. 3
CRECIMIENTO URBANO DE LA ZONA 21



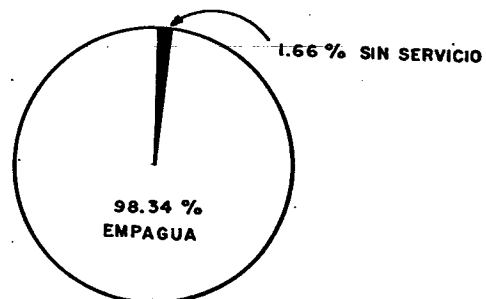
FUENTE: Municipalidad de Guatemala

Elaboración propia.

AGUA POTABLE:

La empresa que dota del servicio es la empresa semi-autónoma de la Municipalidad de Guatemala EMPAGUA, la cual abastece como a otras zonas a la 21. La población que carece del servicio de agua domiciliar, se abastece a través de camiones cisterna particulares, de bomberos o bien en chorros.

GRAFICA No. 6
ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE ZONA 21



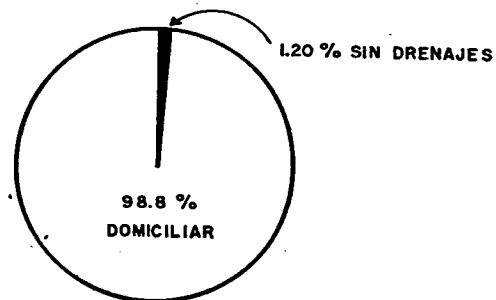
FUENTE: EMPAGUA

Elaboración propia.

DRENAJES:

Se puede definir que el servicio es adecuado en términos generales. A pesar de que se cuenta con una red de drenajes domiciliar, colectores grandes y la cobertura alta, no se cuenta con plantas de tratamiento de las descargas previo a vertirlas en los desfogues hacia los cursos de agua. La disposición de los desechos líquidos de esta zona, se realiza a través de los grandes colectores hacia el sur, por medio de los ríos Pinula y Villalobos los que drenan al lago de Amatitlán.

GRAFICA No. 7
DISPOSICION DE DRENAJES



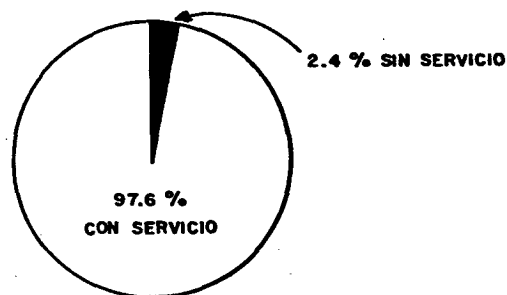
FUENTE: EMPAGUA

Elaboración propia.

ENERGIA ELECTRICA:

La empresa encargada de dotar el servicio de energía eléctrica es la Empresa Eléctrica Guatemalteca S.A. (EEGSA), la que provee del servicio al mayor porcentaje de las viviendas y comercios de este sector. En lo que respecta al servicio de alumbrado público la empresa lo clasifica en servicios público municipal y privado, el primero cobrado a través de la municipalidad de Guatemala y el segundo (privado) es pagado por ciertos sectores o pequeñas colonias que lo solicitan, quienes son los que pagan este servicio.

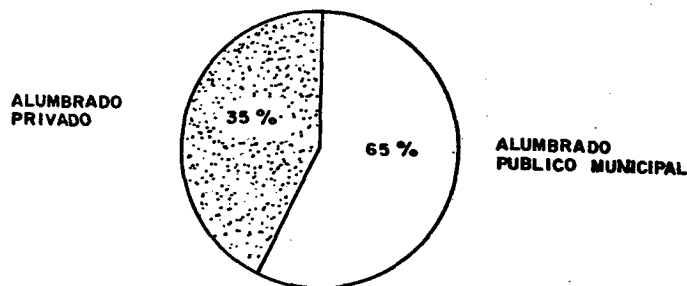
GRAFICA No. 8
COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA DOMICILIAR



FUENTE: Depto. Comercialización EEGSA.

Elaboración propia.

GRAFICA No. 9
COBERTURA DE SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA DE ALUMBRADO PUBLICO



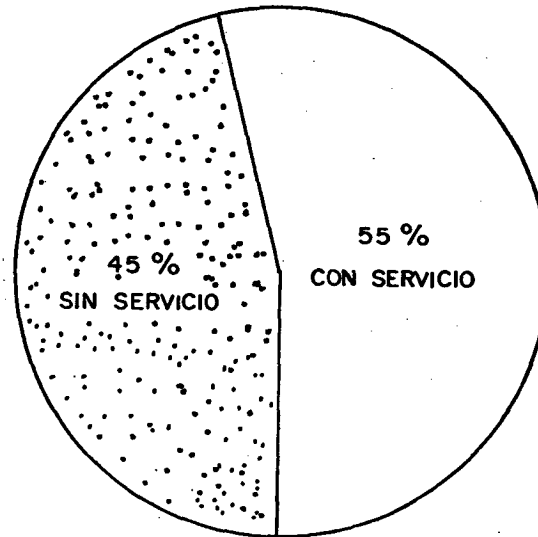
FUENTE: Depto. Comercialización EEGSA.

Elaboración propia.

SERVICIO TELEFONICO:

En nuestro país la empresa que se encarga de dotar de este servicio es la Empresa de Telecomunicaciones GUATEL, quien con 6,656 líneas instaladas cubre al 55% de la demanda, teniendo un proyecto de 5,632 líneas telefónica para poder cubrir y brindar del servicio a la población restante y futura.

GRAFICA No. 10
COBERTURA DE SERVICIO TELEFONICO
ZONA 21



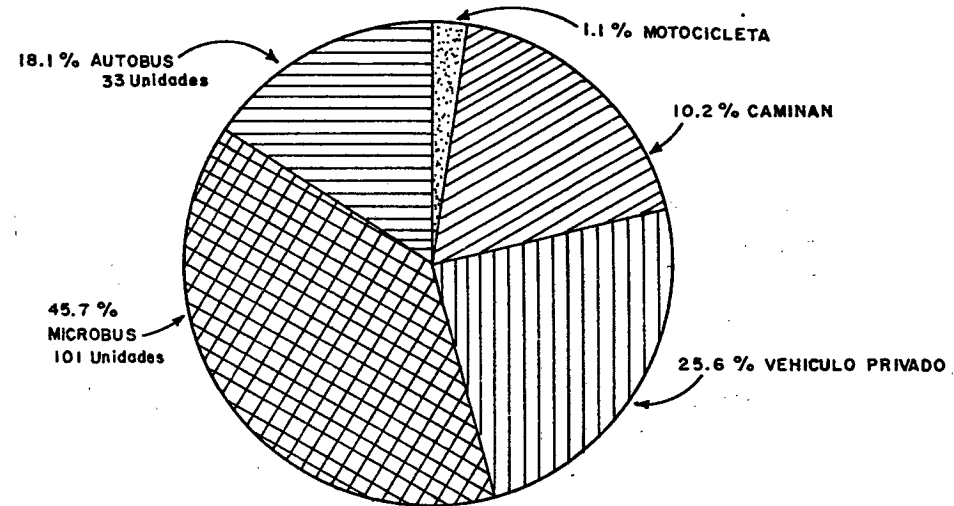
FUENTE: Depto. Comercialización y Mercadeo GUATEL.

Elaboración propia.

TRANSPORTE PUBLICO:

En términos generales el uso de transporte público tiende a disminuir de acuerdo al incremento de vehículos particulares, sin embargo, la mayoría de la población utiliza transporte público, el cual tiene ventajas sobre el privado, como el requerimiento de espacio, economía, energía y medio ambiente. Es por ello que se está tratando de darle prioridad al mismo, para obtener y mantener un servicio adecuado en esta zona como a las demás; realizar el mejoramiento del servicio con una cobertura total, pero teniendo cuidado de no contribuir al congestionamiento del tráfico.

GRAFICA No. 11
MEDIOS DE TRANSPORTE
ZONA 21



FUENTE: Plan Maestro de Transporte- Muni. de Guatemala

Elaboración propia.

II . 2 PRESCRIPCIONES TEORICAS

Con el afán de que la propuesta arquitectónica del ejemplo de Clínica Periférica que obedezca con sus funciones, es necesario que cumpla las condiciones y determinantes climáticas de la región donde se ubicará, como también de otros factores que influyan externa e internamente en la funcionalidad para que se puedan desarrollar las actividades de servicios de atención médica: con la elaboración de un estudio primordial que precise premisas generales de diseño, para poder mostrar un edificio y localizarlo en el lugar más indicado para la población que lo usará.

Se ha analizado el sistema, la organización y situación del sector salud, ésto combinado con criterios de planificación urbana nos llevarán a concebir las premisas urbano-arquitectónicas para la planificación de edificaciones para el sector salud. Durante el desarrollo del análisis para determinar premisas de localización y diseño, se elaboraron matrices que muestran aspectos teóricos que se han tomado en cuenta para la determinación adecuada del terreno, el conjunto arquitectónico y sus componentes; tomando en cuenta para la selección del terreno, las cualidades que debe de tener en su tamaño, forma ubicación, dimensión de espacios y niveles macro, su orientación, accesos, dimensión de los espacios abiertos y cerrados, su funcionalidad, ambientes, tipo de construcción, y el equipamiento necesario, también sus funciones administrativas, de servicio y las que las complementan; con el resultado de estas matrices se determinan los aspectos a considerarse en el diseño arquitectónico

II . 3 SELECCION DEL TERRENO

PREMISAS GENERALES:

De la localización del terreno

- Suficiente densidad poblacional
- La propiedad preferentemente que sea estatal
- Deberá localizarse de tal forma que sea accesible por medio de vías de transporte común.
- Su forma deberá de ser regular o semejante con proporciones a 1:2/3 o 1:2.
- Su dimensión estará en relación a la demanda establecida: 3.75 camas por 15.000 habitantes.
- Su radio de acción adecuado según la demanda 1 km promedio.
- Pendiente no mayor del 10%, y hacia el frente preferentemente.
- Con características para la facilidad de conexión de
 - Drenajes
 - Agua Potable
 - Energía Eléctrica
 - Telefonos.
- Evitar cercanías o vecindades con áreas de:
 - Fábricas
 - Depósitos de residuos sólidos (basura)
 - Locales de espectáculos públicos
 - Centros de recreación masiva
 - Escuelas

- Mercados
- Mataderos
- Centros Comerciales
- Cementerios
- Campos de feria

Deberá orientarse en forma adecuada para un buen confort y desarrollo satisfactoriamente las actividades, teniendo cuidado del:

- Soleamiento
- Iluminación
- Ventilación

MATRIZ DE PREMISAS DE LOCALIZACION DEL TERRENO

MATRIZ No. 1

ASPECTOS DETERMINANTES				PREMISAS
UBICACION	TAMAÑO	FORMA	NATURALEZA	
<p>SU LOCALIZACION</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población a servir • Radios de Cobertura • Normas de Equipamiento Urbano <p>SU ENTORNO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un ambiente sin ruidos, seguro y agradable. • Evitar cercanías con áreas que produzcan contaminaciones de ruidos y olores, escuelas, mercados, mataderos, cementerios o campos de feria. <p>SU ACCESIBILIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de acceso por vías de transporte comun • Afluencia de personas y servicios. <p>SU INFRAESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existencia o facilidad de servicios públicos de: Drenajes. Agua Potable. Energia Eléctrica. Transporte y Teléfonos. <p>SUS CARACTERISTICAS CLIMATICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • La incidencia de factores climáticos como temperatura, precipitación pluvial, vientos humedad, asoleamiento y luminosidad. 	<p>Su tamaño de acuerdo a las necesidades de la demanda para poder atender a la población y que se puedan ejecutar las actividades y necesidades del edificio.</p> <p>Se desarrollará preferentemente en un solo nivel.</p> <p>30 m2 por clinica de consulta externa.</p> <p>Area de terreno por cama 110 mts.2 en un nivel.</p> <p>Se deberá tomar en cuenta porcentajes de holguras de espacios para la ampliación futura de cualquiera de las áreas. el 30%</p>	<p>El terreno debe de tener forma regular o semejante a las proporciones a 1:2/3 ó bien 1:2.</p> <p>De topografía plana o no exeder del 16% de pendiente aun mejor no mas del 10% y si existe que esta este hacia al frente para veneficiar las instalaciones de drenajes.</p>	<p>Debe presentar condiciones físicas adecuadas, que favorezca al desenvolvimiento de las actividades y funciones del edificio.</p> <p>Que sea vulnerable a las condiciones climaticas o físicas propias como: taludes o inundaciones, etc.</p> <p>Deberá construirse sobre terrenos firmes con una resistencia= 1 kg./cm2. no sobre áreas de relleno.</p> <p>Tener en cuenta y cuidado de que se construya sobre la nata freatica por menos a 1.00 mt. por encima.</p>	

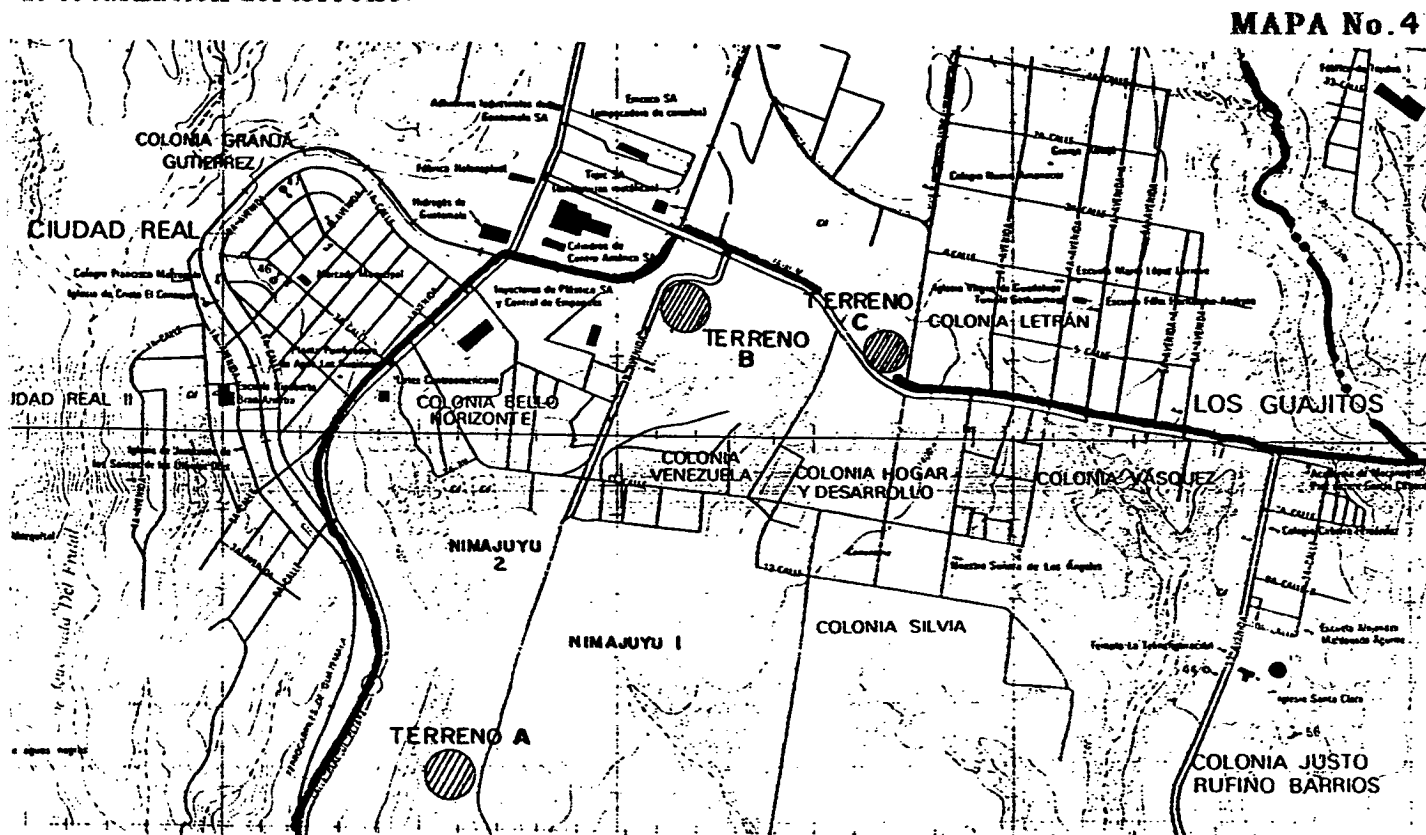
Fuente: UNEPSSA y Guías Técnicas de Hospital Local - Agustin Romero P. 1980 Tesis Fac. Arq. USAC.

II.4 ALTERNATIVAS DE LOCALIZACION DE TERRENOS

Para la selección del terreno donde se desarrollará la Clínica propuesta, se tomaron 3 terrenos ubicados dentro del área del sector y considerando los radios de cobertura según el análisis por densidad poblacional de la zona.

TERRENO A	16 Av. sector sur Nimajuyú 2
TERRENO B	16 Ave. frente a la Colonia Bello Horizonte
TERRENO C	6 Calle y 2 Av. Colonia Letran

El terreno B no se tomará en cuenta pues queda a 200 mts. de una fábrica de pintura y su topografía y localización no cumple con lo contemplado dentro de los aspectos de las premisas de localización del terreno.



Fuente: Analisis de Campo

ELEMENTOS FISICOS DE LOCALIZACION

TAMAÑO:

En lo referente a sus dimensiones, si cumple con el área necesaria para el desarrollo del proyecto, tomando en cuenta ampliaciones futuras.

TOPOGRAFIA:

Considerando la pendiente máxima del 16%, se ha considerado para la elección del terreno que no supere el 10%, y el terreno seleccionado tiene del 2% al 5% por lo que reúne las características necesarias.

EL COSTO:

En este sector el valor del terreno es de Q.150.00 el metro cuadrado, así que el total del valor es Q.891,000.00.

ESTRUCTURA DEL SUELO:

Las características del suelo, si son aptas para la edificación del proyecto.

HIDROGRAFIA:

Se tendrá cuidado de que no exista ningún tipo de contaminación hacia el río Villalobos (el cual queda retirado).

VEGETACION:

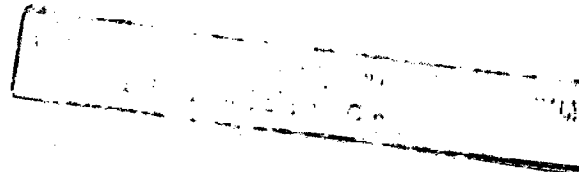
No existe vegetación existente en el terreno, pero se deberá sembrar árboles, de manera que se integre el proyecto al entorno y no afecte al ecosistema del sector.

MICROCLIMA:

Se aprovechará el microclima del lugar, utilizando los vientos y en algunos casos dirigiéndolos adecuadamente.

PAISAJE:

El terreno presenta características que pueden ser aprovechadas, para lograr vistas placenteras hacia paisajes del lugar y áreas verdes que hagan satisfactoria la estancia en el proyecto.



ELEMENTOS SOCIALES DE LOCALIZACION

ASPECTO LEGAL:

Debido a la falta de terrenos municipales, será necesario realizar las gestiones posibles, pues el terreno pertenece al BANVI y podría contemplarse la edificación como parte del equipamiento urbano de los proyectos del BANVI.

SISTEMAS DE APOYO:

El terreno cuenta con los servicios de infraestructura necesarios de agua, drenajes, energía eléctrica, teléfonos y transporte, así como de algunos servicios de equipamiento.

SU ACCESIBILIDAD:

A través del análisis por la densidad poblacional y los radios de cobertura de este tipo de servicios, si esta accesible desde cualquier punto del sector, pues se puede llegar a él por medio de transporte público por las vías principales.

EL USO DEL SUELO:

A pesar de que en los alrededores del sector estudiado existen industrias, éstas no afectan al terreno por que se localizan retiradas al mismo y predomina el uso del suelo para vivienda con bajo porcentaje de comercios.

EQUIPAMIENTO:

Se cuenta con el equipamiento urbano necesario, que beneficia a la población del sector y algunos que se ubican desordenadamente no afectarán al proyecto.

INCIDENCIA DEL PROYECTO CON EL PREIMPACTO AMBIENTAL

a. ELEMENTOS NATURALES

EL AIRE:

Entre las dos alternativas A y C existe ventaja en la A, pues la circulación de los vientos pueden ser aprovechados o dirigidos adecuadamente para beneficio del proyecto.

EL AGUA:

En ambos casos no existe problema para la toma a la red municipal de agua, sin perjudicar a los vecinos.

SUELO:

Este factor si se modifica de alguna forma, en el momento de pequeños movimientos de tierra, aunque podría afectar al vecindario en la opción C, pues el terreno colinda con viviendas.

EL RUIDO:

Este aspecto afecta mayormente a la opción C, pues existe mayor flujo de vehículos y cercanías con viviendas del sector.

b. ELEMENTOS SOCIALES

USO DEL SUELO:

Este factor afectaría mayormente a la alternativa C por existir mayor número de residencias y comercios pequeños en sus vecindades; en lo que a la opción A posee en su mayoría residencias y no se ubican tan cercanas al mismo.

ALTERACION DEL PAISAJE:

En la alternativa C se puede mejorar el paisaje, aunque carece del mismo actualmente; y en la A puede contribuir a la alteración del paisaje pero favorablemente.

CAMBIO DE CALIDAD DE VIDA:

La calidad de vida se verá modificada en las dos alternativas de localización.

CONGESTIONAMIENTO URBANO

Existirá congestiónamiento en la alternativa C, debido a que tiene más cercanas las viviendas y comercios.

ALTERACION DEL ESTILO DE VIDA:

En cualquiera de las dos opciones, ocurrirán cambios en la población del sector, pues población de cualquier edad podrá utilizar los servicios del proyecto.

EMPLEO:

El proyecto influye favorablemente en lo que a demanda de empleo se refiere, para las dos alternativas de localización.

ECONOMIA:

Un aspecto importante del proyecto es reducir los costos que la población invierte en servicios de salud, para la mejoría de su salud y economía.

LUGARES HISTORICOS:

Este aspecto no se afecta, debido a que el sector está urbanizado y no cuenta con lugares o hitos de referencia históricos que puedan salir afectados con el proyecto.

INCIDENCIA EN LA VIVIENDA:

El proyecto va dirigido al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del sector, por lo tanto para beneficio de las familias que lo habitan.

COMUNAL:

Un proyecto de este tipo, viene a implementar el equipamiento urbano de una comunidad, por lo que básicamente toda la comunidad del sector se beneficiará.

II.5 INCIDENCIA DEL ENTORNO SOBRE EL PROYECTO

MATRIZ No. 2

A. FACTORES FISICOS DE LOCALIZACION

ATRIBUTO	TAMAÑO DEL TERRENO		TOPOGRAFIA		COSTO		ESTRUC-TURA DEL SUELO		ESTRUC-TURA DEL SUBSUELO		HIDROGRAFIA		VEGETACION		MICROCLIMA			PAISAJE				
	13, 800	15% PEND MAXINA	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5	ORIENTACION	ASOLEAMIENTO	VIENTO	ELEMENT. VISUALES	ESPACIOS	VISTAS		
RESTRICCION	13, 800	15% PEND MAXINA					1 KG/CM2 CAPAC.								NORTE SUR	DIRECTO	DOMINANTE		ABIERTOS	PUNTO FOCAL		
PONDERACION	0.12	0.12	0.05	0.4	0.09	0.03	0.05	0.4	0.10	0.10	0.08	0.11	0.10	0.09	0.10	0.08	0.11	0.10	0.09	0.10		
LOCALIZACION																						
A	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	1
C	0	0	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0	0	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0	0	0	0
TOTALES		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0

Fuente: Información de Seminario de Tesis Fac. Arq. USAC.

Elaboración propia

MATRIZ No. 3

B. FACTORES SOCIALES DE LOCALIZACION

ATRIBUTO	ASPECTOS LEGALES		SISTEMA DE APOYO				ACCESIBILIDAD				USO DEL SUELO				EQUIPAMIENTO						
	PROPIO MUNICIPAL	COMUNAL	AGUA	DRENAJE	ELECTRICIDAD	RADIO DE ACCION	VIALIDAD	RESIDENCIAL	RECREATIVO	EDUCATIVO	DEPORTIVO	TRANSPORTE									
RESTRICCION																					
PONDERACION	0.07	0.8	0.15	0.6	0.07	0.8	0.11	0.13	0.13	0.09	0.02	0.06	0.3	0.02	0.16						
LOCALIZACION																					
A	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	
C	0	0	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0	0	1	0.5	0	0	0	1	0.5	1	0.5	1	0.5
TOTALES		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	

Fuente: Información de Seminario de Tesis Fac. Arq. USAC.

Elaboración propia

C. PREIMPACTO AMBIENTAL

ATRIBUTO	a.- FACTORES NATURALES										b. FACTORES SOCIALES																			
	AIRE		AGUA		SUELO		RUIDO		ECOSIS-TEMA		USO DEL SUELO		ALTER. DEL PAISAJE		CAMBIO CALIDAD DE VIDA		CONGES-TION URBANA		ALTER. ESTILO DE VIDA		EMPLEO		MAYOR ECONOMIA		LUGARES HISTORI-COS		INIDENCIA VIVIENDA		IDENTIDAD CULTURAL	
PONDERACION	0.03		0.081		0.02		0.02		0.073		0.081		0.06		0.10		0.09		0.09		0.073		0.09		0.03		0.08		0.09	
LOCALIZACION																														
A	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5	1	1	0	0	1	0.5	1	1	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	1	1	0.5
C	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0	0	1	0.5	0	0	1	1	1	0.5	0	0	1	0.5	1	0.5	1	0.5	1	0.5	0	0	1	0.5
TOTALES	1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0		1.0	

Fuente: Información de Seminario de Tesis Fac. Arq. USAC.

Elaboración propia

RESUMEN

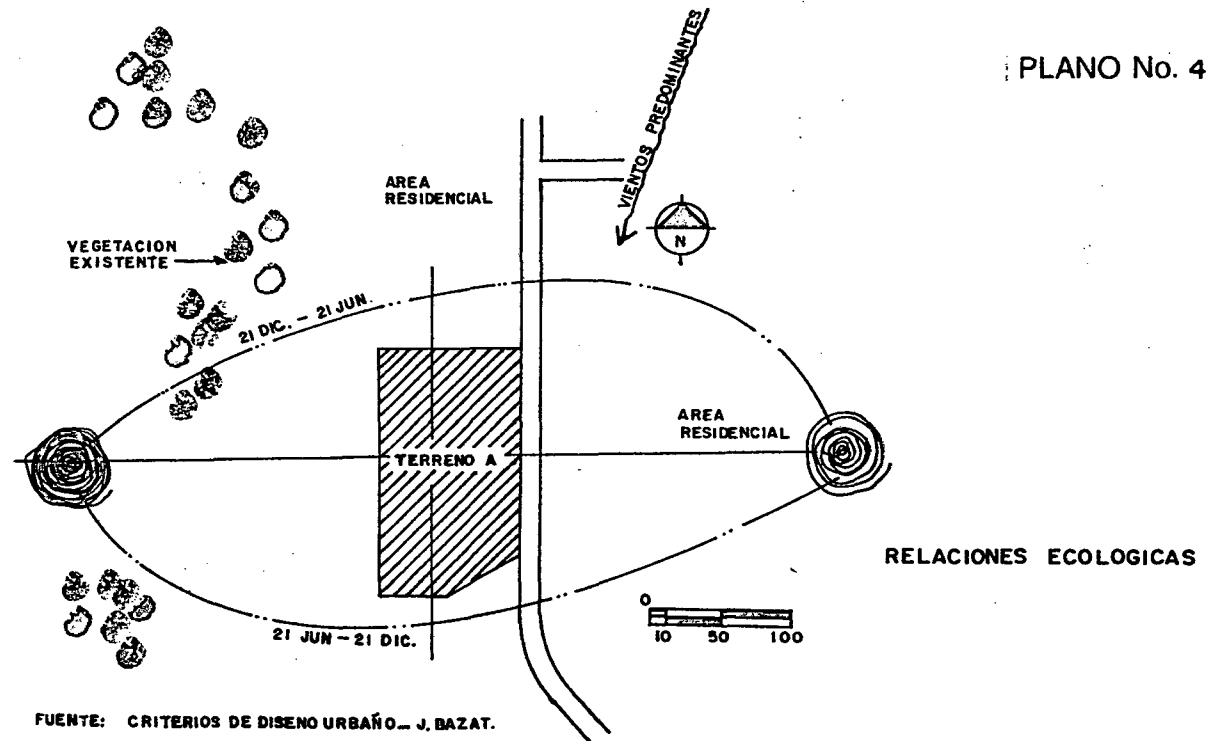
ELECCION DEL TERRENO

TERRENO	FACTORES FISICOS	IMPACTO	FACTORES SOCIALES	RESULTADO
A	0.692 (0.25) = 0.173	0.60 (0.25) = 0.15	0.682 (0.25) = 0.171	0.494
B	0.301 (0.25) = 0.075	0.533 (0.25) = 0.133	0.318 (0.25) = 0.080	0.288

En base a criterios establecidos objetivamente, se eligió el terreno A el cual reúne las condiciones para ubicar el proyecto obteniendo el resultado mayor entre todos los factores tomados en cuenta.

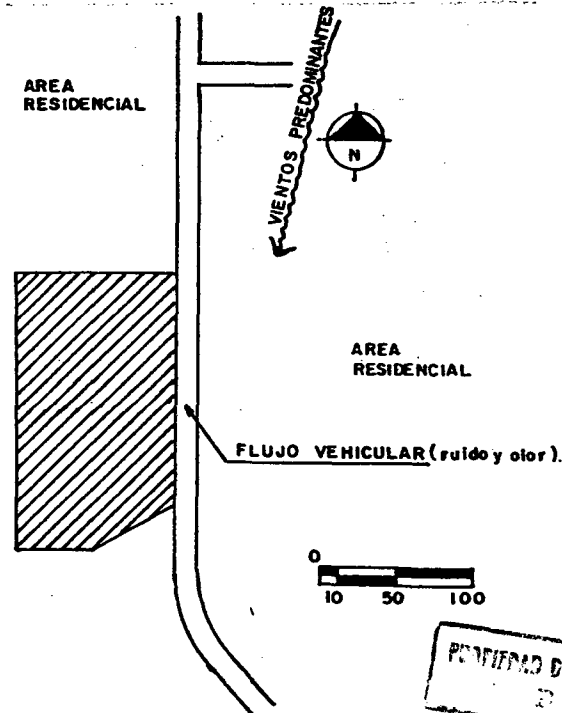
11.5 ANALISIS DEL SITIO

VARIABLE	CARACTERISTICAS	CONDICIONES DEL DISEÑO	PROBLEMAS A RESOLVER
Elementos físicos	Su Topografía: Es plano del 2% al 5% de pendiente.	Topografía: Capacidad de resistencia 1 kg/cm ² .	Topografía: Procurar que la superficie del terreno este mas alta de la exterior.
Clima	Su Tamaño: Tiene una relación de 1/1.75 aprox.	Tamaño: Si permite desarrollar el proyecto, contemplando ampliaciones futuras	Temperatura: Controlar los vientos por medio de la vegetación. Controlar y reducir los ruidos por medio de arboles y arbustos Explotar la utilización de la vegetación para lograr un mejor confort. Asoleamiento: Proporcionar sombras en areas de estar exteriores. Evitar vistas al poniente y deslumbramientos. Vientos: Lograr una ventilación cruzada en espacios cerrados o salas. En espacios abiertos controlar la velocidad de los vientos.
	Su Temperatura: 18.5 C	Forma: La pendiente es casi nula, Temperatura: Se usará ventilación cruzada Areas sombreadas Muros normales	
	Vientos: Predominantes del Nor-Este.	Altura de los Techos 3.00 mts. promedio Ventanas segun el ambiente y localización La Vegetación se utilizará para direccionar los vientos y para el ruido y polvo.	
	Asoleamiento: Exposición franca	Asoleamiento: Crear algunos aleros y protección con vegetación. Vientos: Ventanas grandes. segun el ambiente Ventilación en ventanas que hagan confortable la estancia. Ventilación cruzada.	



PLANO No. 4.1
ANALISIS DEL SITIO

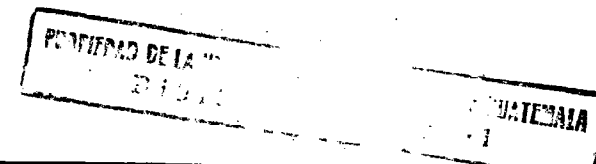
VARIABLE	CARACTERISTICAS	CONDICIONES DEL DISEÑO	PROBLEMAS A RESOLVER
Clima	120 días promedio de lluvia. Precipitación pluvial 1400 mm. Presión media 640.1 mm.	Espacios grandes ventilados e iluminados naturalmente. Utilización de aleros para protección solar.	Dirigir la ventilación Protección del sol, en áreas abiertas de estancia.
Vegetación	Vegetación: árboles frondosos y arbustos.	Vegetación: Uso racional de la vegetación. Utilización de barreras para protección de ruidos y polvo. Utilización de especies que se adapten al clima y al proyecto.	Vegetación: Evitar vientos fuertes. Soleamiento expuesto. Ruidos, polvo y vientos fuertes. Deforestación existente no agradable
Vialidad	Seguridad Accesos peatonales por calles francas. Acceso vehicular por calle norte o sur	Seguridad: Crear parada de buses, que no perjudiquen. Utilizar señalización para el peaton y los vehículos.	Seguridad: Congestionamiento vehicular Proteger la circulación peatonal.







Un factor muy importante como regulador de temperatura, es la vegetación, así como utilización de barreras para ruido, olores, vistas y polvo; además de los aspectos anteriores se deberá utilizar la vegetación para proteger y dirigir los vientos fuertes.

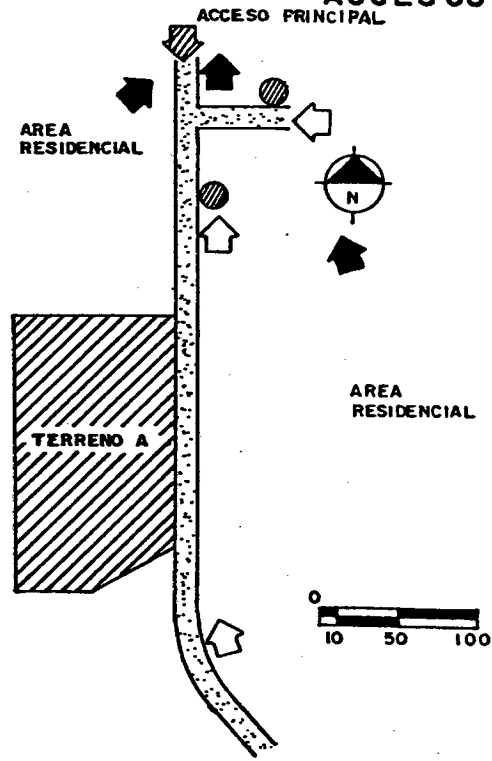
RELACIONES ECOLOGICAS

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO.

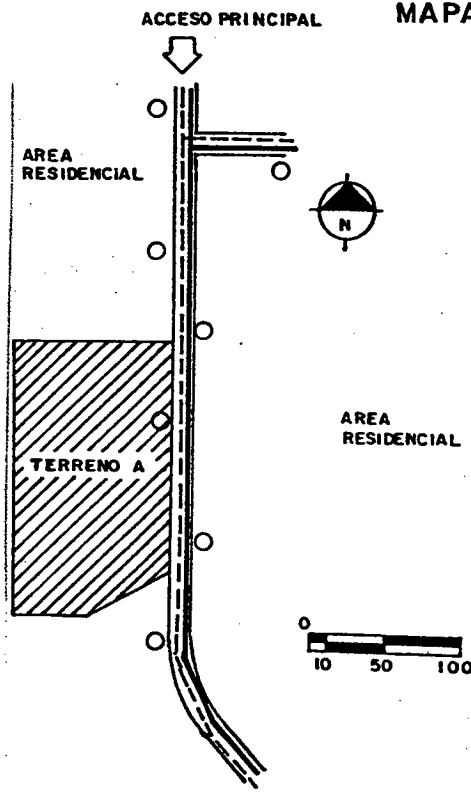


MAPA No. 5
ACCESOS




-  PARADA DE BUS
-  TRAFICO VEHICULAR DE DOBLE VIA
-  FLUJO PEATONAL
-  CALLES Y AVENIDAS PAVIMENTADAS.
- TIENE BUEN ACCESO
- LA PROPIEDAD ES DEL BANVI



MAPA No. 6

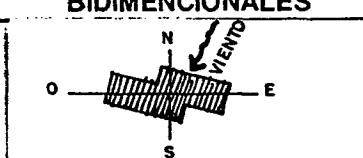
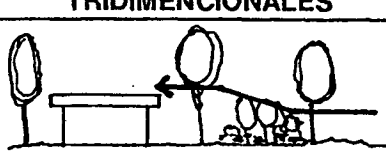
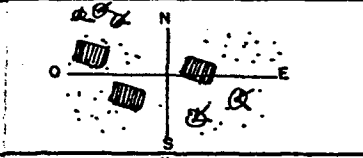
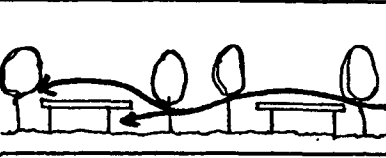
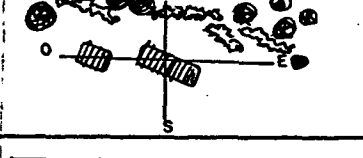
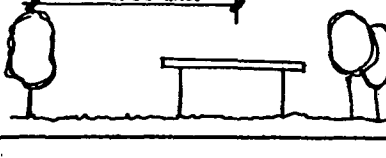
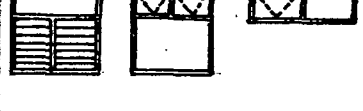
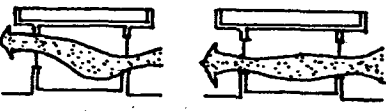
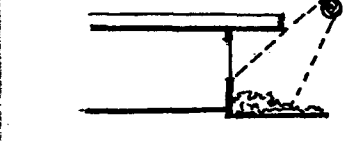

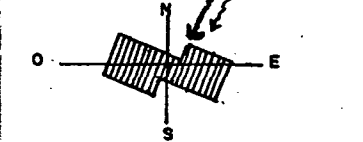
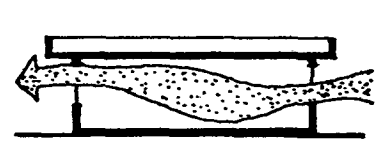

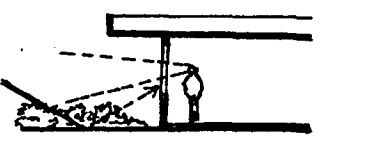
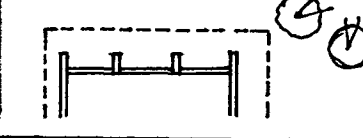
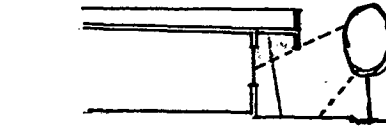


INFRAESTRUCTURA FISICA

-  TUBERIA AGUA POTABLE \varnothing 2" Y 4"
-  TUBERIA DE DRENAJES \varnothing 24" A 42"
-  POSTE DE ALUMBRADO PUBLICO Y ENERGIA ELECTRICA

A 250 MTS. SE LOCALIZA UNA AGENCIA DE GUATEL.

FUENTE: INVESTIGACION DE CAMPO.

ASPECTOS	BIDIMENSIONALES	TRIDIMENSIONALES	ASPECTOS A TRATAR	OBSERVACIONES
TRAZO Y ORIENTACION			Viento Asoleamiento	Utilizar los vientos predominantes.
ESPACIAMIENTO			Circulación de los vientos	Dar una separación entre edificios para aprovechar la ventilación y dirigir los vientos fuertes con vegetación
VEGETACION			Repartir apropiadamente la vegetación	Utilizar la vegetación para crear sombras, usando árboles frondosos.
MOVIMIENTO DEL AIRE			Control y dirección del aire hacia el interior de cada ambiente.	El área de ventanas deberá ser de 1/4 a 1/3 del área del piso.
ABERTURAS			Lograr confort térmico según la necesidad y por medio de ventanas	Las aberturas deberán ser 40-80% de la superficie del muro.
DIRECCION DEL AIRE			Confort térmico según el movimiento de los vientos	Aprovechar en lo posible la ventilación cruzada y un área de 1/5 min. de la superficie del suelo.
POSICION Y PROTECCION DE ABERTURAS			Confort térmico evitar deslumbramientos y vientos fuertes.	Direccionar los vientos a la altura del cuerpo; utilizar si es posible tabiques a media altura.
PROTECCION DE ABERTURAS AL SOL			Evitar temperaturas calientes del suelo, debido a los rayos solares.	Se utilizara aleros y/o parteluces.

II . 6 EL PROGRAMA MEDICO - ARQUITECTONICO COMO MODELO

Es primordial contemplar los requerimientos de asistencia médica y los factores que los determinan. Podemos mencionar la población necesitada y el recurso humano disponible, así como los medios para poder asistir a la demanda. El proyecto tiene que contener y cumplir con requerimientos en lo referente al entorno urbano, la tecnología disponible, el medio ambiente, aspectos de terreno y recursos económicos.

La asistencia médica estará en función de los aspectos del párrafo anterior, así como los que requiera el proyecto arquitectónico.

LOS USUARIOS Y AGENTES:

Tomando en cuenta las normas y conceptos manejados en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, la UNEPSSA y el Manual de Criterios de Diseño Urbano de J. Bazat, los espacios para poder atender la demanda, están en función del número de usuarios y las actividad que se realicen y quienes las desarrollen.

ANALISIS DE FUNCIONES
AGENTES Y USUARIOS

MATRIZ No. 5

FUN. GRAL.	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No.	AREA	No.	AREA	Mts. 2 VITALES	OBSERVACIONES
						AGENTES	AGENTES	USUARIOS	USUARIOS		
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RADIO DIAGNÓSTICO Y EMERGENCIA MATERNO INFANTIL Y CIRUGÍA MENOR.	ADMINS-TRACION	DIRECCION	ADMINISTRAR, COORDINAR Y CONTROLAR.	DIRIGIR LAS ACTIVIDADES DE LA CLINICA	MEDICO	1	3.5	4	3.5	20.0	INCLUYE EL S.S. PRIVADO
		SECRETARIA	RECEPCION DE DOCUMENTOS, ARCHIVO. ESCRIBIR A MAQUINA. INFORMAR	ASISTIR A LA DIRECCION Y LA ADMINISTRACION	SECRETARIA	2	7.0	8	6.0	24.0	-
		PAGADURIA Y COMPRAS	COMPRAS, CONTROL,	REALIZAR COMPRAS Y PAGOS A PROVEEDORES	PERITO CONTADOR	2	6.0	6	4.5	18.0	-
		CONTABILIDAD	CONTROL DE GASTOS REGISTRO CONTABLES Y DE PERSONAL.	CONTABILIZACION DE INGRESOS-EGRESOS Y PERSONAL.	CONTADOR PUBLICO Y UN AUXILIAR	2	7.0	8	6.0	18.0	-
		SALDA DE SECCIONES	PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES, PLANIFICAR ACTIVIDADES, DESCANSAR, LEER	ALBERGAR A PERSONAL O PACIENTES	MEDICOS, PARAMEDICOS PERSONAL	-	-	10	7.5	20.0	-
		AUDITORIUM	INSTRUCCION A PERSONAL Y A LA COMUNIDAD, IMPARTIR CURSOS DIVERSOS A PERSONAL, ACTIVIDADES CULTURALES.	INSTRUIR, ESTUDIAR, IMPLEMENTAR INFORMACION.	PERSONAL PARTICULARES.	6	4.5	80	90	110.0	-
		BODEGA Y ARCHIVO	ARCHIVAR PAPELERIA Y GUARDAR UTILES Y EQUIPO.	PROTECCION DE PAPELERIA Y GUARDAR UTILES.	-	-	-	1	0.75	12.0	-
		SERVICIO SANITARIO	EVACUACION SOLIDA Y LIQUIDA.	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS.	-	-	-	7	5.50	15.0	SE INCLUYE S.S. DE HOMBRES Y MUJERES.
	CONSULTA	INFORMACION Y CONTROL CLINICO	INFORMACION Y ORIENTACION A PACIENTES, CONTROL DE EXPEDIENTES, CONSULTA.	INFORMAR A PACIENTES CONTROL DE CONSULTA Y EXPEDIENTES.	SECRETARIA	3	10.5	8	6.0	24.0	-
		TRABAJO SOCIAL	ORIENTACION Y EVALUACION DE PACIENTES.	ORIENTAR E INFORMAR A PACIENTES, AUXILIAR.	TRABAJADORA SOCIAL	1	3.5	2	1.50	9.0	-
		CLINICAS	CHEQUEO MEDICO FISICO, ANALISIS DE SITUACION CLINICA.	ASISTIR CLINICA Y MEDICAMENTE AL PACIENTE.	MEDICO Y ENFERMERA	2	5.0	1	1.7	18.0	EN PEDIATRIA SE CONSIDERA MADRE Y HIJO.
		SALA DE ESPERA	ESPERA DE TURNO PARA CONSULTA.	ESPERAR CONSULTA.	-	-	-	250	180.0	180.0	-
		S.S. PUBLICO	EVACUACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS.	-	-	-	11	8.64	24	INCLUYE DE HOMBRES Y MUJERES.
		CUARTO DE LIMPIEZA	GUARDAR UTENCILIOS DE LIMPIEZA Y LAVADO	ALMACENAR UTILERIA DE LIMPIEZA Y LAVAR TRAPEADORES.	CONSERJE	1	0.75	-	-	4.0	-
		BODEGA DE SILLAS Y CAMILLAS	GUARDAR CAMILLAS, SILLAS Y MULETAS.	ALMACENAR EQUIPO	ENFERMERO	1	0.75	-	-	4.0	-
ARCHIVO CLINICO	GUARDAR Y ARCHIVAR EXPEDIENTES CLINICOS.	ALMACENAR Y PROTEGER EXPEDIENTES.	SECRETARIA	2	1.5	-	-	18.0	-		

fuentes: Guías Técnicas - Hospital Local Agustín Romero Posadas Tesis Fac. Arq. USAC
Unidad Sectorial de Planificación MSPAS y UNEPSSA MCTOP.

ANALISIS DE FUNCIONES
AGENTES Y USUARIOS

MATRIZ No. 5.1

FUN. GRAL.	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No.	AREA	No.	AREA	Mts. 2 VITALES	OBSERVACIONES AGENTES
						AGENTES	AGENTES	USUARIOS	USUARIOS		
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RADIOLOGÍA, GINECOLOGÍA Y CIRUGÍA MENOR.	F	JEFATURA	COORDINAR, ADMINISTRAR Y CONTROLAR LA COMPRA Y CONSUMO.	DIRIGIR ACTIVIDADES Y CONTROL DE MEDICINAS.	FARMACEUTICO	1	3.5	4	3	9	-
	A	DESPACHO (EMPLEADOS)	ATENDER PACIENTES O PUBLICO EN VENTA DE MEDICINA.	VENTA DE MEDICAMENTOS O MEDICINA PRESCRITA.	FARMACEUTICO	4	3.0	-	-	3	-
	M	DESPACHO (PACIENTES)	COMPRA Y RECOGER MEDICINA O MEDICAMENTOS.	OBTENCION DE MEDICAMENTOS.	PACIENTES O PUBLICO	-	-	12	9	9	-
	C	ALMACEN	ORDENAR Y CLASIFICACION DE MEDICINAS Y MEDICAMENTOS.	CLASIFICACION DE MEDICAMENTOS.	FARMACEUTICO	4	3.0	-	-	36	-
	I	BODEGA	GUARDAR Y PROTEGER MEDICINA Y MEDICAMENTOS	AMACENAR MEDICINA Y MEDICAMENTOS.	FARMACEUTICO	2	1.5	-	-	18	-
	L	JEFATURA	COORDINAR, CONTROLAR ADMINISTRAR.	DIRIGIR ACTIVIDADES.	QUIMICO BIOLOGO	1	3.5	5	3.75	12	-
	A	SECRETARIA (CONTROL)	CONTROL Y ARCHIVO DE EXPEDIENTES Y PAPELERIA.	CONTROL Y ASISTIR A LA JEFATURA Y PACIENTES.	SECRETARIA	1	3.5	2	1.5	9	-
	O	ESPERA	ESPERAR TURNO PARA TOMA DE MUESTRAS.	ESPERA DE TURNO SENTADO.	PACIENTES	-	-	26	19.7	20	-
	A	TOMA DE MUESTRAS	EXTRAER SANGRE, RECIBIR MUESTRAS DE ECES O RIN.	EXTRACION DE SANGRE Y CLASIFICACION DE MUESTRAS.	ENFERMERA Y PACIENTE	1	0.75	1	0.75	6	-
	O	BCO DE SANGRE	GUARDAR MUESTRAS.	ALMACENAR MUESTRA.	ENFERMERA	2	1.5	-	-	12	-
	R	S.S. HOMBRES	EVACUACIONES SOLIDAS, LIQUIDAS Y LAVADO.	SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS Y ASEO.	PACIENTES O PERSONAL	-	-	1	0.75	3	-
	O	LABORATORIO (AREA-TRABAJO)	EXAMEN DE MUESTRAS.	EXAMINAR MUESTRAS.	LABORATORISTAS	5	3.75	-	-	30	-
	R	JEFATURA	COORDINAR, CONTROLAR Y ADMINISTRAR.	DIRIGIR LAS ACTIVIDADES	RADIOLOGO	1	3.5	2	1.5	12	-
	A	SECRETARIA	CONTROL DE PACIENTES, ARCHIVO DE EXPEDIENTES Y PAPELERIA.	CONTROLAR DE ASISTENCIA A LA JEFATURA Y PACIENTES.	SECRETARIA	1	3.5	4	3.0	9	-
	O	ESPERA	ESPERAR TURNO PARA RADIOGRAFIAS.	ESPERA DE TURNO SENTADO O EN CAMILLA.	PACIENTES	-	-	13	11.0	15	-
	D	PROYECCION DE PLACAS	ANALISIS Y ESTUDIO DE RADIOGRAFIAS.	ANALIZAR E INTERPRETACION DE RADIOGRAFIAS.	MEDICOS (RADIOLOGOS)	4	3	-	-	5.25	-
	I	CUARTO OSCURO	REVELACION DE PLACAS.	REVELADO DE PLACAS DE RAYOS "X".	TECNICO RADIOLOGICO	1	3.5	-	-	6.0	-
	G	ARCHIVO	GUARDAR PLACAS REVELADAS. MINARLA.	ARCHIVAR PLACAS DE PACIENTES.	TECNICO O MEDICO	2	1.5	-	-	12	-
	N	AREA DE RAYOS "X"	TOMA DE RAYOS "X".	TOMAR RAYOS "X" A PACIENTES	TECNICO RADIOLOGO	2	1.5	1	1.70	30	-
	S	VESTIDOR	QUITARSE Y PONERSE LA ROPA (USANDO BATA)	DESVESTIRSE PARA EXAMEN.	PACIENTE	-	-	1	0.75	3.0	-
	C	S.S. HOMBRES O MUJERES	LAVADO, EVACUACION SOLIDA Y LIQUIDA.	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FISIOLÓGICAS.	PACIENTES O PERSONAL	-	-	1	0.75	3.0	-

fuentes:

Guías Técnicas - Hospital Local Agustín Romero Posadas Tesis Fac. Arq. USAC
Unidad Sectorial de Planificación MSPAS y UNEPSSA MCTOP.

ANALISIS DE FUNCIONES
AGENTES Y USUARIOS

MATRIZ No. 5.2

FUN. GRAL.	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No.	AREA	No.	AREA	Mts.2	OBSERVACIONES
						AGENTES	AGENTES	USUARIOS	USUARIOS	VITALES	
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RADIODIAGNÓSTICO Y EMERGENCIA MATERNO INFANTIL Y CIRUGÍA MENOR.	E	CENTRAL DE ENFERMERAS	CONTROL Y ASISTENCIA DE PACIENTES. PREPARADO DE AGUA CALIENTE.	CONTROLAR, VIGILAR Y ASISTIR A PACIENTES.	ENFERMERA	2	1.5	6	5.0	8.0	-
	C	DORMITORIOS	DESCANSO Y RECUPERACION DE PACIENTES MADRES.	ESTANCIA DE PACIENTES.	PACIENTES	-	-	15	25.65	100	-
	M	SALAS DE PACIENTES	DESCANSAR, PLATICAR, LEER.	ESTANCIA DE PACIENTES O VISITAS.	PACIENTES/ VISITAS	15	11.25	15	11.25	27	-
	M	CLOSET LINOS LIMPIOS	ORDENAR Y ALMACENAR ROPA LIMPIA DE CAMA.	GUARDAR ROPA LIMPIA.	ENFERMERA	1	0.75	-	-	3	-
	E	CLOSET LINOS SOCIOS	ALMACENAR ROPA SUCIA.	GUARDAR ROPA SUCIA.	ENFERMERA	1	0.75	-	-	3	-
	O	S.S. PACIENTES	LAVAR, BAÑAR, EVACUACION SOLIDA Y LIQUIDA.	ASEO Y SATISFACION NECESIDADES FISIOLOGICAS.	PACIENTES	-	-	15	11.25	18	4 BATERIAS
		S.S. PERSONAL ENFERMERIA	LAVAR, BAÑAR, EVACUACION SOLIDA Y LIQUIDA.	ASEO Y SATISFACION NECESIDADES FISIOLOGICAS.	ENFERMERA	-	-	1	0.75	4.5	
	E	CONTROL	CONTROL, INFORMACION A PACIENTES EMERGENCIA Y PUBLICO.	CONTROLAR E INFORMAR A PACIENTES.	ENFERMERO	1	3.5	-	-	9	-
	M	CENTRAL DE ENFERMERAS	CONTROL Y ASISTENCIA DE PACIENTES.	CONTROLAR, VIGILAR, ABOSERVAR Y ASISTIR A PACIENTES.	ENFERMERAS	2	1.5	6	4.5	16	-
	E	EXAMEN Y OBSERVACION	CHEQUEO Y EXAMEN DE PACIENTES DE EMERGENCIA.	CHEQUEAR Y OBSERVAR Y EXAMINAR A PACIENTES.	ENFERMERAS	6	4.5	3	2.25	18	-
	G	ESPERA	ESPERA DE INFORMACION DE PACIENTES.	ESPERAR INFORMACION O A PACIENTES.	PUBLICO	-	-	20	15	18	-
	N	S.S. HOMBRES Y MUJERES	LAVADO, EVACUACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS.	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS.	PUBLICO	-	-	2	1.5	6	INCLUYE DE HOMBRE DE MUJERES
	I	CAMILLAS, SILLAS Y MULETAS	GUARDAR EQUIPO PARA EMERGENCIA.	ALMACENAR EQUIPO DE EMERGENCIA.	ENFERMERO	1	0.75	-	-	10	-
	Y	LABOR Y PARTOS	OBSERVAR, CONTRIBUIR Y ACELERAR EL PARTO.	ACELERAR EL PARTO TRABAJANDO POR FASES.	ENFERMERA	2	1.50	1	1.80	12.5	INCLUYE S.S.
	C	CENTRAL DE ESTERILIZACION	ESTERILIZAR EQUIPO MEDICO Y QUIROFANO.	LIMPIEZA DE EQUIPO.	ENFERMERA	5	3.75	-	-	25	-
	I	POST-OPERACION (RECUPERACION)	OBSERVACION Y ESPERA PARA RECUPERACION DE ANESTESIA.	ESPERAR RECUPERACION DE ANESTESIA.	PACIENTE/ ENFERMERA	2	1.50	2	3.60	9	-
	U	SALA QUIRURGICA (PARTOS)	OPERACION DE SASARIA POR COMPLICACION.	INTERVENCION QUIRURGICA POR EMBAZARO.	MEDICO/ ENFERMERA	6	4.50	1	1.80	30	-
	I	SALA DE EXPULSION (PARTO NOR)	ATENDER PARTOS NORMALES.	NACIMIENTO DE NIÑOS PARTO PARTO NORMAL.	MEDICO/ ENFERMERA	4	3.00	1	1.80	25	-

fuelle:

Guías Técnicas - Hospital Local Agustin Romero Posadas Tesis Fac. Arq. USAC
Unidad Sectorial de Planificación MSPAS y UNEPSSA MCTOP.

ANALISIS DE FUNCIONES
AGENTES Y USUARIOS

MATRIZ No. 5.3

FUN. GRAL	F. P.	AMBIENTE	ACTIVIDAD	FUNCION	AGENTE	No.	AREA	No.	AREA	Mts.2	OBSERVACIONES
						AGENTES	AGENTES	USUARIOS	USUARIOS	VITALES	
ATENCIÓN MÉDICA EN CONSULTA EXTERNA, LABORATORIO, RADIO DIAGNÓSTICO Y EMERGENCIA MATERNO INFANTIL Y CIRUGÍA MENOR.	E	CIRUGIA MENOR	INTERVENCION QUIRURGICA SEPTICA O ASEPTICA.	SUTURAR HERIDAS, CORTADAS. MENOR COMPLICACION.	MEDICO/ ENFERMERA	3	2.25	1	1.80	20	-
	E	VESTIDOR	GUARDAR Y CAMBIAR ROPA.	CAMBIARSE ROPA.	ENFERMERA	4	3.0	-	-	7.0	-
	R	ENFERMERAS		CIAS.							
	Y	VESTIDOR	GUARDAR Y CAMBIAR ROPA.	CAMBIARSE ROPA.	MEDICO	4	3.0	-	-	7.0	-
		MEDICOS		CIAS.							
	C	AREA DE LAVADO (MEDICOS Y ENFE)	LIMPIEZA DE MANOS.	ASEO DE MANOS PRE Y POST-OPERACION.	MEDICO Y ENFERMERA	4	3.0	-	-	5.0	LAVADOS SEPARADOS
	I	S.S. MEDICOS	LAVADO, BAÑO, EVACUACIONES SOLIDAS Y LIQUIDAS.	ASEO, SATISFACER NECESIDADES FISIOLOGICAS.	MEDICO	-	-	1	0.75	4.5	
	U	PARQUEO	ESTACIONARSE	PARQUEO PARA TRASLADAR PACIENTES.	CONDUCTOR	-	-	1	12.5	14.0	
	G	AMBULANCIA									
	S	GARITA (CONTROL)	CONTROLAR INGRESO DE VEHICULOS PACIENTES Y PERSONAL	CONTROL DE INGRESO Y EGRESO A LA CLINICA.	PORTERO	1	0.75	-	-	2.50	-
	R	PARQUEO	ESTACIONAR VEHICULOS.	PARQUEAR VEHICULOS ORDENADAMENTE.	PARTICULAR/ PERSONAL	-	-	10			INCLUYE PUBLICOS Y DE PERSONAL
	V	OFICINA (SERVICIO)	CONTROLAR, ORGANIZA Y APOYAR.	CONTROLA Y ORGANIZA LOS SERVICIOS GRALS.	SECRETARIA	1	3.5	2	1.50	8	-
	I	AREA DE PILOSTOS	ESPERAR, DESCANSAR.	ESPERA DE ACTIVIDAD VIAJE O TRASLADO.	CONDUCTOR	2	1.50	-	-	3	-
	O	CONSERJERIA	LIMPIAR, HACER ALGUNA DILIGENCIA INTERNA, DESCANSO.	ESPERA, DESCANSO PREVIO O POST-LIMPIEZA O ACTIVIDAD.	CONSERJE	8	0.75	-	-	6	-
	S	PORTERIA	DESCANSO ESTAR DE PORTEROS.	DESCANSAR, ESPERAR	PORTERO	6	4.50	-	-	4.5	-
	G	BODEGA DE SERVICIO	GUARDAR EQUIPO Y MATERIAL DE MANTENIMIENTO.	ALMACENAR EQUIPO DE MANTENIMIENTO.	CONSERJE	1	0.75	-	-	18	-
R	CUARTO DE MAQUINAS Y CISTERNA	GENERAR ELECTRICIDAD Y RECOLECTAR AGUA.	RESGUARDAR MAQUINARIA Y EQUIPO DE INSTALACIONES.	CONSERJE	1	0.75	-	-	18	-	
A	ESTAR	DESCANSO, LEER Y PLATICAR.	DESCANSAR, CONVERSAR.	GUARDIAN	3	0.75	-	-	8	-	
U	COCCINETA	PREPARAR, COCCION E INGERIR ALIMENTOS.	ALIMENTAR, SATISFACER NECESIDAD FISIOLOGICA.	GUARDIAN	1	0.75	-	-	6	-	
R	DOMITORIO	DESCANSO, DORMIR.	DESCANSAR.	GUARDIAN	1	1.75	-	-	7.5	-	
D	S.S.	LAVADO, BAÑADO Y EVACUACION LIQUIDA Y SOLIDA.	ASEO Y SATISFACCION NECESIDADES FISIOLOGICAS.	GUARDIAN	1	0.75	-	-	3.6	-	
I.											

Registros Médicos

fuelle: Guías Técnicas - Hospital Local Agustin Romero Posadas Tesis Fac. Arq. USAC
Unidad Sectorial de Planificación MSPAS y UNEPSSA MCTOP.

AREA DE DISEÑO	CUALIDADES	COMFORT			INSTALACIONES			BIENESTAR CONSTRUCTIVO			ACABADOS		PREMIOS	
		VISUAL	ACUSTICO	TERMICO	ELECTRICO	POTABLE	SENALES	OSCURACION	GERMINAMIENTO VERTICAL	GERMINAMIENTO HORIZONTAL	PISO	MURIS		
MOBILIDAD	REPARACION DE CIRCUITOS POR TORNILLOS Y VORNILLOS													
ESTACION-MEDIO	PLANES ESPECIFICOS DE ESTACIONAMIENTO Y/O DE ACCION SOLAR, DETERMINACION DE CIRCULACION PEATONAL Y VEHICULAR, VERIFICACION		LA UNICION DE HERRAJES DONDE NO AFECTE EL RUIDO DE MOTORES, LAS ACTIVIDADES DE ATENCION MEDICA		POSTES DE LUMINACION A CADA 20 METROS		SISTEMA PARA AGUAS PLUVIALES						MATERIAS RESISTENTES AL RODEO, IMPACTO, EROSION Y LAS INFLUENCIAS DEL TIEMPO	
PLAZA	ESPACIO ABIERTO CON AREA DE ESTAR, REUNIONES, ARBOLES DE SOMBRILLA, ARBOLES DE FRUTOS	QUE SEA INACTIVO UTILIZANDO TEXTURA Y COLORES		AREAS SOMBRADAS Y VENTILADAS, ARBUSTOS Y ARBOLES FRUTIFEROS	POSTES DE LUMINACION A CADA 20 METROS		SISTEMA PARA AGUAS PLUVIALES							
CUBIERTOS INTERIORES	PROTECCION TECNICA PARA PROTECCION DE LA LUMINA DEL SOL	SINI COLORES CLAROS			TORNILLOS DE 1/2" EN CADA 100 CM DE CIRCULO CUBIERTA	TOMAS EN AREAS DE SERVICIOS MEDICOS	SALIDAS EN CADA TAMAÑO	ZAPATAS PROFUNDAS DE CONCRETO ARMADO	COLUMNAS PORTANTES DE CONCRETO ARMADO	QUIMETA DE CONCRETO ARMADO O BARRA ALGUN SISTEMA PREDEFINIDO PARA APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL	RESISTENTE AL IMPACTO Y ANTIDESLIZANTE			
	EXTERIORES	AREAS ESTERIAS CON VEGETACION, AREAS SOMBRADAS POR VEGETACION				TOMAS DE AGUA NEGRAS PARA REGO Y LIMPIEZA EXTERIOR	GRILLAS PLUVIALES CON DEFENSAS REFORMADAS						DE FACIL LAVADO	
VENTILADO	MOVIMIENTO DE PUEBLO A CONSULTA EXTERNA, MOVIMIENTO A EMERGENCIAS, VENTILACION NATURAL Y ARTIFICIAL	VISTAS AGRADABLES HACIA JARDINES O AREAS VERDES INTERIORES O EXTERIORES	LOS RUIDOS NO INTERFERAN CON OTRAS AREAS	AREA FRESCA VENTILACION CRUZADA	TORNILLOS Y CERRAJES CON LUMINARIOS DE 100 LUMENS			ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO			MATERIAL ANTIDESLIZANTE Y DE FACIL LIMPIEZA		
ADMINISTRACION	QUE ESTE RELACIONADO CON LAS DEMAS AREAS		ASILENDO ACUSTICO ADECUADO	VENTILACION CRUZADA CON VENTILANES	TORNILLOS EN 1/2" EN CADA 100 CM DE CIRCULO	TOMAS EN 3/4" PARA SERVICIOS PUBLICOS	SALIDAS 3/4"	ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO CON ENTORNO CONCRETO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO	CERRAMINTEO CON LOSA DE CONCRETO ARMADO O BARRA PREPARADO PARA PODER APROVECHAR LAS LUCES NATURALES	MATERIAL RESISTENTE Y DE FACIL LIMPIEZA	MATERIAL DE FACIL LAVADO, COLOR CLARO		
CONSULTA EXTERNA	AREA DE FACIL ACCESO, VENTILADA Y LUMINADA	ILUMINACION NATURAL, ARTIFICIAL Y MIXTA, CON 100 LUMENS			TORNILLOS DOBLES DE 1/2" EN CADA 100 CM DE CIRCULO	TOMA PARA LAVABOS EN CUBIERTA TRINCA Y PENDIENTE EN 3/4"	SALIDA PARA EL LAVABO Y 3/4"							
FARMACIA	FACIL ACCESO DE SERVICIO DE MEDICINA INTERNA Y EXTERNAMENTE			VENTILACION NATURAL CRUZADA	TOMAS DE 1/2" EN LEJERIA Y BODEGA	TOMA PARA LAVABOS						RESISTENTE A GOLPES Y DE FACIL MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA		
LABORATORIA CLINICA	UN SOLO MONITORIO CON CORRIENTE, RELACION CON CONSULTA EXTERNA Y EMERGENCIA			VENTILACION CONTROLADA NATURAL	TOMAS DE 1/2" Y 3/4" PARA SERVICIOS DE LABORATORIO	TOMA PARA LAVABOS	SALIDA PARA LAVABOS							
PAISAJE			ASILENDO ACUSTICO ADECUADO CON OTRAS AREAS		TOMAS DE 1/2" Y 3/4" PARA EQUIPO ESPECIALIZADO	TOMAS PARA S.S. Y EN CUANTO OSOQUO	SALIDA PARA S.S. Y CUBIERTOS EN AREAS DE TRABAJO							
ENCAMERAMIENTO GENERAL Y PEDIATRIA	CUANTO DE ATENCION UN SOLO MONITORIO CON TROLEO POR ESTACION DE ENFERMERIA		ASILENDO DE OTRAS AREAS ADECUADO	AREA FRESCA PERIODEO CON VENTILACION INDIVIDUAL	TOMAS 1/2" Y 3/4" PARA EQUIPO ESPECIALIZADO A UNA ALTURA DE 1.10 METROS	TOMAS EN AREAS DE LAVADO, ESTERILIZACION, QUIMIOFARMACIA, QUIMIOFARMACIA Y OTRAS S.S.	SALIDAS EN CADA TAMAÑO DE LAS AREAS Y EN CUANTO							
EMERGENCIA Y QUIRURGEN	IMPRESOS ESPACIOS PARA AREAS MEDICAS, IMPRESOS SOLO PARA AREA MEDICA, ALTAMENTE ASEPTICO, PARQUEO DE EMERGENCIAS, DISTRIBUCION DE LOS MONITORES, MONITORIO INDEPENDIENTE PARA EMERGENCIAS		ASILENDO DE OTRAS AREAS, IMPRESOS MATERIALES QUE AISLEN EL RUIDO		TOMAS 1/2" Y 3/4" PARA EQUIPO ESPECIALIZADO A UNA ALTURA DE 1.10 METROS	TOMAS EN AREAS DE LAVADO, ESTERILIZACION, QUIMIOFARMACIA, QUIMIOFARMACIA Y OTRAS S.S.	SALIDAS EN CADA TAMAÑO DE LAS AREAS Y EN CUANTO						ANTIDESLIZANTE Y DE FACIL LIMPIEZA	MATERIAL LISO Y DE FACIL LIMPIEZA
REPOSICION MEDICOS	CONTROL DE PACIENTES, MONITORIO DE SIGNOS VITALES, ASISTENCIA SOCIAL AL PACIENTE	AREAS LIMPIAS, NATURALMENTE Y ARTIFICIAL		VENTILACION CRUZADA	TOMAS DE 1/2"	TOMAS EN S.S. PUBLICAS	SALIDAS EN CADA TAMAÑO PUBLICAS	COMISOS CORRIDOS Y ZAPATAS AISLADAS DE CONCRETO ARMADO	COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO Y DE CONCRETO BLOCO	UTILIZACION DE LOSA DE CONCRETO ARMADO	MATERIAL RESISTENTE AL IMPACTO Y DE FACIL LIMPIEZA	MATERIAL RESISTENTE A LA LIMPIEZA Y COLOR CLARO		
SERVICIOS	RECOLECTAR Y DISTRIBUIR OBRAS DE LA CLINICA, CONTROL DE INGRESO A LA CLINICA, VERIFICACION DE REPOSICION			VENTILACION NATURAL CRUZADA										
MANTENIMIENTO QUIMIOFARMACIA	REPARACION Y REPOSICION DE INSTALACIONES REQUERIDAS EN LAS INSTALACIONES DE LA CLINICA		REPARACION ACTIVA DE RUIDOS EN OTRAS AREAS		ILUMINACION EN AREAS DE SERVICIOS Y REPOSICION PARA EL PERSONAL	TOMA EN PLAZA DE LAVADO	SALIDA PARA LAVADO							

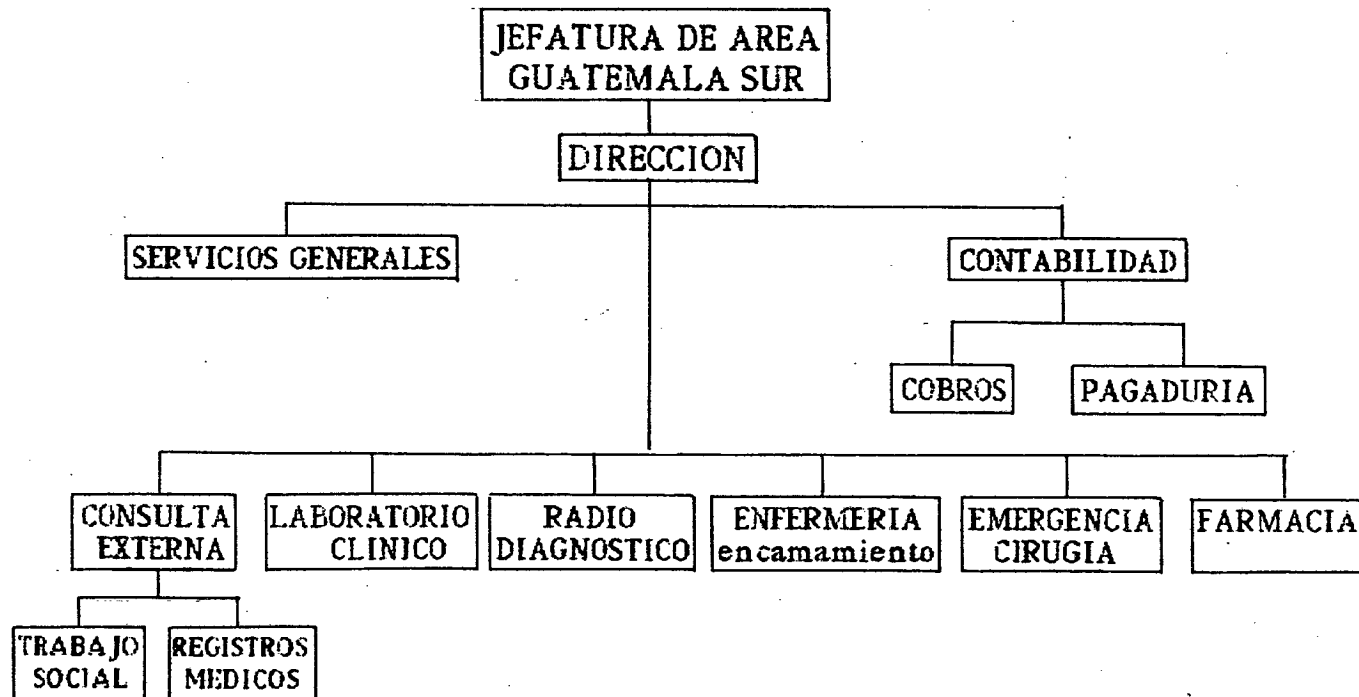
II.7 ORGANIZACION DEL MODELO

ASPECTO SOCIAL:

En esta clinica ingresarán pacientes, personal administrativo, de servicios médicos y personal de servicios, así como personas para realizar algún trámite o gestión administrativa o bien por algún paciente interno. Todas las personas que conjugan una o varias relaciones dentro y entre diversas áreas de la clinica, están incluidas en la organización de la misma.

ORGANIGRAMA No. 1

ORGANIGRAMA PROPUESTO



FUENTE: Investigación de Centros existentes.

Elaboración propia.

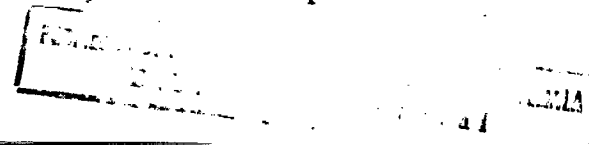
II.8 PREMISAS GENERALES DE DISEÑO

DEL CONJUNTO

- La clínica debe contar con un cerramiento perimetral.
- Todos los servicios médicos deberán estar comprendidos en un mismo edificio, aunque los administrativos y de servicios generales se ubiquen integrados, pero independientes, debido a las actividades que en ellas se realizan.
- Se utilizará barreras arquitectónicas para evitar los ruidos.
- Los ingresos vehiculares no deberán interferir con los accesos peatonales. El ingreso a la emergencia deberá estar definido de tal manera que sea de fácil acceso.
- Señalización de circulación y ubicación de servicios.
- Ubicación del edificio con orientación nor-orientada.

DE ESPACIOS

- Vestibular las circulaciones hacia los servicios.
- La volumetría del edificio debe definir la función que en él se desarrolla.
- Las áreas exteriores descubiertas de circulación o plaza, deberá usarse materiales resistentes y antideslizantes.
- Se deberá proteger la fachada poniente con parteluces, voladizos o vegetación.
- Debe existir circulación de aire entre ambientes internos.
- En espacios de concentración de personas debe existir ventanas con área de ventilación.
- Se usará cubiertas planas, para mantener mejor higiene interna.
- La altura interna de los ambientes será de 2.60 mts. mínimo.
- Debe existir el mínimo de ingresos a la clínica para mejor control de pacientes a consulta e internos.



DE AREAS PUBLICAS EXTERNAS

- Vestibulación a través de plaza.
- Las circulaciones deben ser fluidas tanto peatonal como vehicular.
- Ingresos definidos y de fácil localización.
- Diferenciación de áreas de parqueo público, administrativo y servicio.
- Disposición de árboles para sombras en áreas de parqueo y estar.
- Caminamientos para protección de peatones en parqueos.
- Separación de circulación de parqueos públicos y emergencia.

DE AREAS PUBLICAS INTERNAS

- Vestibulación entre servicios médicos y administrativos.
- Circulación definida de pacientes y personal médico.
- Alejar el área de encamamiento del ruido externo.
- Señalización de ubicación de servicios públicos.
- Áreas de espera definidas.
- Circulaciones internas cubiertas.
- La iluminación de vestíbulos, esperas y otras áreas públicas, deberán estar iluminadas y ventiladas naturalmente.
- Las áreas de circulación deberán de ser no menor de 2.00 mts. y no se usarán como áreas de espera.
- En áreas de circulación podrá colocarse algunas cabinas telefónicas, siempre que no obstruya la circulación.
- Deberá evitarse circulaciones cruzadas y cuidado en áreas de limpios y contaminados.

- No deberá existir gradas internamente y en los ingresos se usarán rampas no mayores del 10% de pendiente y anchos de 2.00 mts.
- En corredores de circulación de pacientes se usará preferentemente protección lateral.

AREA ADMINISTRATIVA

- Deberá ubicarse cerca de la entrada principal, o integrarla al edificio para mantener la relación con el personal, pacientes o personas ajenas de la clínica, sin pasar por otras áreas.
- Disponer de servicios sanitarios para ser usados por el público y personal administrativo.
- Que las actividades que se realicen en el auditorium, no interfieran con las administrativas.
- La sala de sesiones debe permitir que sus actividades tengan privacidad.
- Las áreas de pagaduría y cobros estén accesibles, sin que interfieran con otras actividades administrativas.

AREAS DE CONSULTA EXTERNA

- Las salas de espera no deben interrumpir la circulación, y deberán localizarse cercana al vestíbulo, contando con 5 m² por consultorio.
- La información deberá estar ubicada cercana al ingreso, sin interferir con la circulación que se da entre consultorios u otras áreas.
- La distribución de los consultorios debe estar de manera que no interfieran entre sí.
- Los servicios sanitarios públicos para ambos sexos, se ubicaran cercanos a las áreas de espera.
- En el ingreso principal, tener cuidado con las puertas que sean de 2.40 mts. de ancho y doble abatimiento.
- El ancho mínimo de puertas para consultorios deberá de ser de 1.20 mts.

- Las áreas de espera deben de estar bien ventiladas.
- Los servicios de trabajo social, caja e información deben estar accesibles e identificables.
- Los consultorios deberán estar clasificados y agrupados según las diferentes finalidades, con respecto al vestíbulo.
- En el área de registros médicos (archivo), se debe controlar la iluminación natural.
- En consultorios de gineco-obstetricia y pediatría deberá contarse con servicios sanitarios incorporados.
- Debe existir sala de espera para pacientes de consulta y para matrícula.
- El depósito de sillas y camillas se ubicará cercano al ingreso.
- El cuarto de limpieza se localizará cercano a los servicios sanitarios y de manera adecuada a la visual de pacientes.

AREA DE LABORATORIO CLINICO Y RADIO-DIAGNOSTICO

- Los corredores de acceso y comunicación deben tener un mínimo de 1.60 mts. de ancho.
- Los pisos deben ser antideslizantes y de fácil limpieza.
- Las salas de espera deben estar ventiladas, pero abrigadas, y con servicio sanitario.
- Los servicios deberán estar integrados dentro de la misma unidad.
- El servicio de diagnóstico debe obedecer a especificaciones de protección.
- Ambos servicios deben localizarse en un primer nivel, de modo que faciliten el acceso a pacientes ambulatorios.
- El laboratorio debe estar ventilado adecuadamente y en el área del banco de sangre se cuidará la iluminación natural.

AREA DE FARMACIA

- Será de fácil acceso y localización tanto internamente como externamente.
- Se deberá tener cuidado con la iluminación y dirigirla para que no perjudique medicamentos, en el área de almacenaje y bodega.

AREA DE ENCAMAMIENTO - ENFERMERIA

- Se permitirá la ubicación de 3 camas por cuarto con servicio sanitario incorporado.
- Se deberá dejar 0.50 mts. como mínimo entre cama y pared paralela a la misma.
- Entre pie de cama y pared u otra cama se debe dejar 1.50 mts. mínimo.
- Y entre dos camas se dejará 0.80 mts. como mínimo.
- En cuartos para 3 camas se considera 6.5 mts.2 por cama.
- Sólo las cabeceras deberán estar perpendiculares y recostadas a la pared.
- Las centrales de enfermería se localizarán en forma central preferentemente y en el ingreso al área de encamamiento para control, no debiendo estar a más de 35 mts. de la cama lejana.
- Se localizará una cocineta integrada a la central de enfermeras, cuando no se cuente con una cocina.
- La central de enfermería, en este caso, servirá al área de pediatría, área de mujeres y hombres.

AREA DE EMERGENCIA Y CIRUGIA

- La emergencia deberá localizarse de modo que permita el ingreso al público y facilite la conexión con el área quirúrgica.
- La sala de espera e información debe localizarse junto a la entrada para control de ingreso, y egreso de pacientes así como información al público.
- El área de observación y examen deberá estar inmediata al ingreso, pero separada para que el personal médico y paramédico pueda circular fácilmente.

- La central de enfermería(puesto) debe estar adjunta al area de observación y exámen.
- Los servicios sanitarios públicos se localizarán cercanos al área de espera.
- El depósito de sillas y camillas se localizará inmediata al ingreso.
- Las actividades del área de cirugía no deberá estar interrumpida por circulación de personas ajenas o personal extraño a la labor que en ella se realiza.
- Las salas quirúrgicas deben estar previstas de lavamanos con dos grifos. para poder usarlos con una o dos manos.
- Las salas de cirugía menor deberán ser de 13.50 mts.2 y las principales de 20.50 mts.2 mínimo.
- Las áreas de esterilización deben estar en áreas cercanas a las de cirugía, guardando una secuencia de recepción, preparación, esterilización, almacenamiento y distribución
- El área de labor debe contar con una área de 9 mts.2 para una cama y servicio sanitario.
- El área de lavado de médicos y enfermeras deberá contar con lavamanos de fácil operación.
- El servicio sanitario de médicos se localizará fuera del área blanca o gris.

PROGRAMA DE NECESIDADES

AREA PUBLICA GENERAL

1,226.11 mts.2

- Ingreso Peatonal		120.00 m2
- Parqueo		506.11 m2
. Administrativo	17 vehiculos	373.96 m2
. Público	7 vehiculos	96.40 m2
. Servicios	1 ambulancia y 1 pich up	35.75 m2
- Plaza		600.00 m2

AREA ADMINISTRATIVA

329.00 mts. 2

- Vestibulo + espera		75.00 m2
- Dirección + S.S.		20.00 m2
- Secretaria y Recepción		24.00 m2
- Contabilidad		18.00 m2
- Pagaduria y Compras		20.00 m2
- Sala de Seciones		20.00 m2
- Bodega		12.00 m2
- Auditorium		125.00 m2
. Escenario	12.00 m2	
. Area de sillas	98.00 m2	
. Bodega	15.00 m2	
- Servicios Sanitarios		15.00 m2

AREA DE CONSULTA EXTERNA (pública)

527.84 mts. 2

- Vestibulo		15.00 m2
- Sala de Espera		85.00 m2
- Información		20.00 m2
- Consultorios (17)		340.00 m2
- Registros Médicos		24.00 m2
. Caja	6.00 m2	
. Archivo	18.00 m2	
- S.S. Publicos		24.00 m2
- Cuarto de Limpieza		6.00 m2
- Depósito de sillas y camillas		6.00 m2
- Trabajo Social		7.84 m2

AREA DE LABORATORIO CLINICO

77.40 mts. 2

- Espera	18.00 m2
- Secretaria (control)	9.00 m2
- Jefatura	6.00 m2
- Laboratorio y Esterilización	30.00 m2
- Toma de muestras	3.00 m2
- Banco de Sangre	9.00 m2
- Servicio Sanitario	2.40 m2

AREA DE RADIO-DIAGNOSTICO

77.30 mts. 2

- Espera (sentados y en camilla)	15.00 m2
- Secretaria (control)	9.00 m2
- Jefatura	9.00 m2
- Area de Rayos X	18.00 m2
- Vestidor	2.40 m2
- Cuarto oscuro	7.50 m2
- Interpretación de placas	6.00 m2
- Bodega	8.00 m2
- Servicio Sanitario	2.40 m2

AREA DE FARMACIA

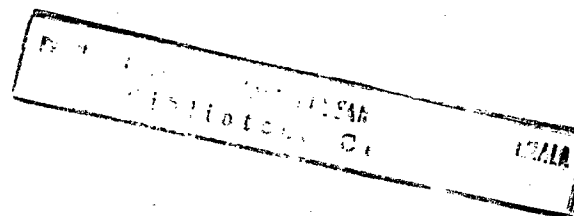
72.00 mts.2

- Jefatura	9.00 m2
- Area de Almacenaje (estantería)	36.00 m2
- Area de Despacho (interna y externa)	9.00 m2
- Bodega	18.00 m2

AREA DE ENCAMAMIENTO- ENFERMERIA

171.20 mts.2

- Central de Enfermeria	12.00 m2
- Cocineta	1.30 m2
- Encamamiento mujeres + s.s.	120.00 m2
- Cuarto de linos limpios	4.00 m2
- Cuarto de linos sucios	4.00 m2
- Servicio sanitario enfermeras	2.40 m2
- Salas de descanso	27.00 m2



AREA DE EMERGENCIA Y CIRUGIA

253.50 mts.2

- Vestibulo (ingreso)	18.00 m2
- Central de Enfermeria	18.00 m2
- Información y control	15.00 m2
- Sala de espera	18.00 m2
- Area de observación y examen	18.00 m2
- Servicio sanitario hombres y mujeres	6.00 m2
- Cuarto de sillas y camillas	3.00 m2
- Cirugia menor (1 salas)	13.50 m2
- Sala de expulsión	20.50 m2
- Sala de Partos (cirugia 1 sala)	35.00 m2
- Recuperación	9.00 m2
- Sala de cunas (pediatria)	12.00 m2
- Vestidores de médicos y enfermeras	12.00 m2
- Area de lavado médicos y enfermeras	4.00 m2
- Central de Esterilización	18.00 m2
- Labor + Servicio Sanitario	13.50 m2
- Servicio Sanitario de médicos y enfermeras	20.00 m2

SERVICIO GENERALES

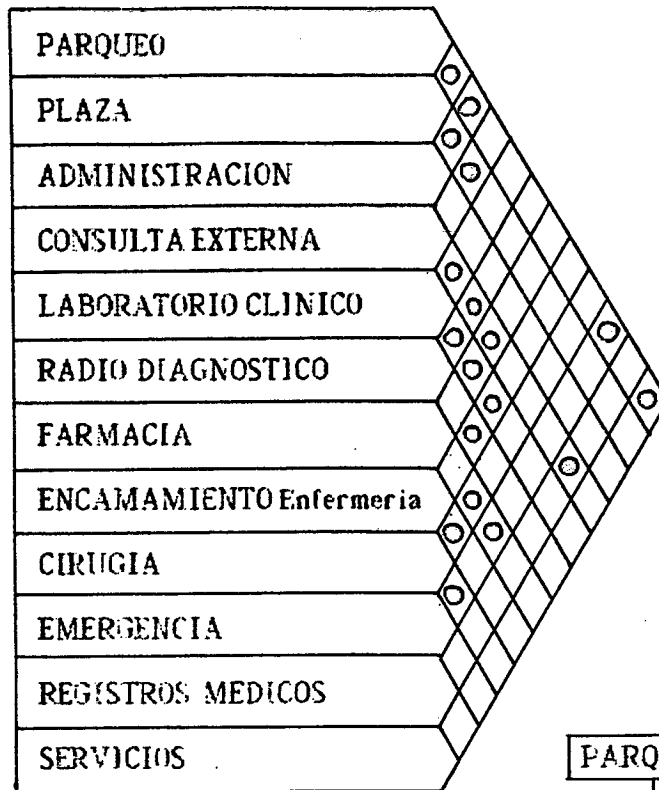
47.16 mts.2

- Auxiliares de mantenimiento	5.12 m2
- Oficinista	7.84 m2
- Conserjeria + bodega	7.20 m2
- Area de pilotos	3.00 m2
- Guardiania	27.00 m2
. Estar	8.00 m2
. Dormitorio	6.50 m2
. Comedor + cocina	6.00 m2
. Servicio sanitario	3.80 m2
. Area de lavado	2.70 m2

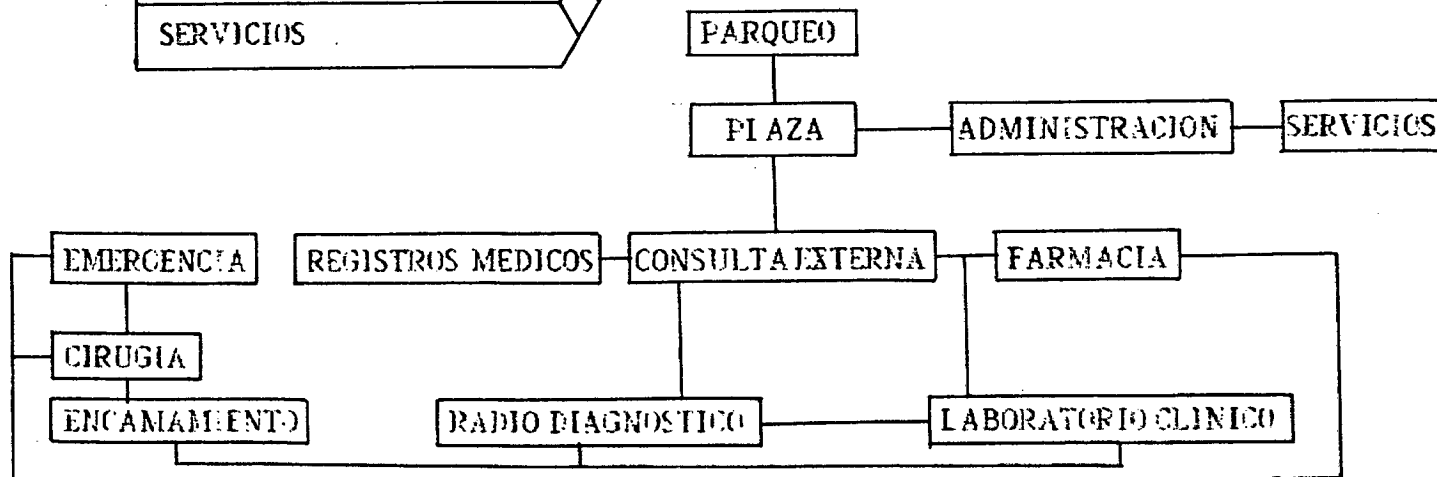
TOTAL DEL AREA 2,781.51 mts. 2

MATRICES Y SUS DIAGRAMAS DE RELACIONES

CONJUNTO ARQUITECTONICO



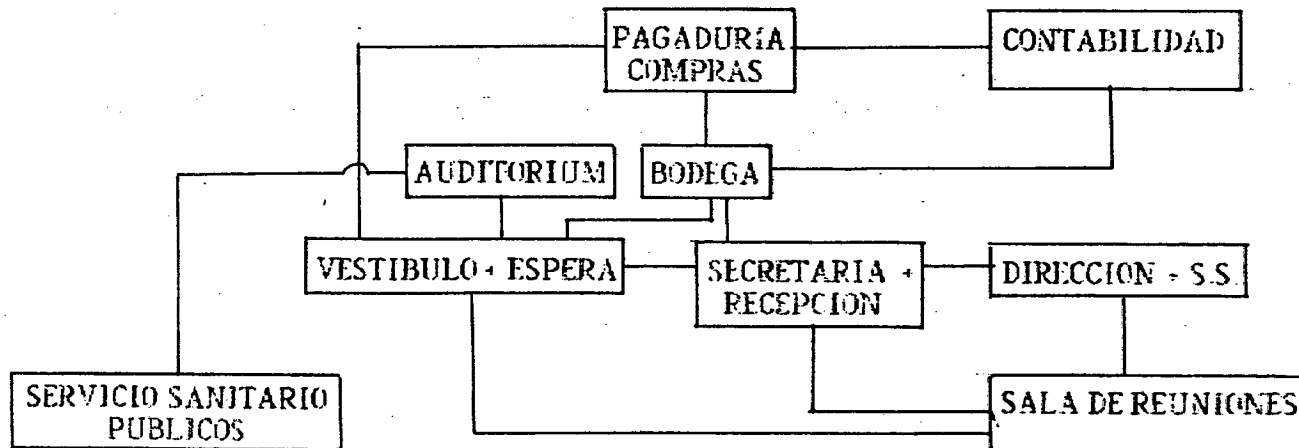
○	CON RELACION
	SIN RELACION



ADMINISTRACION



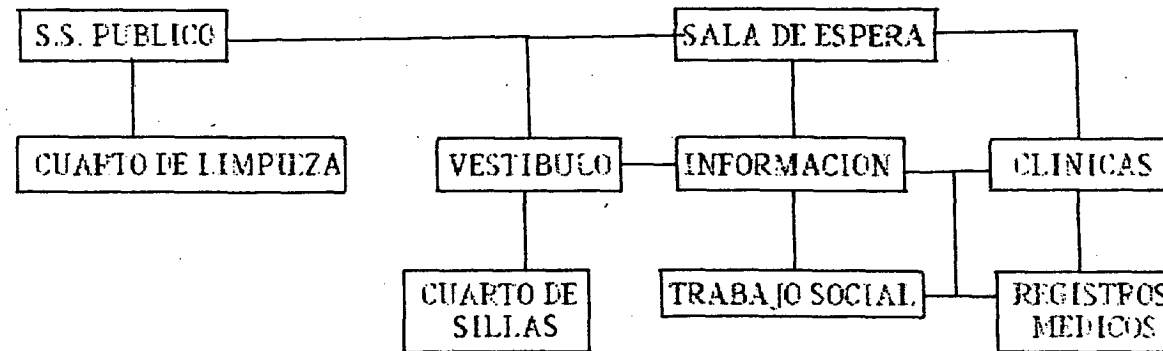
●	CON RELACION
□	SIN RELACION



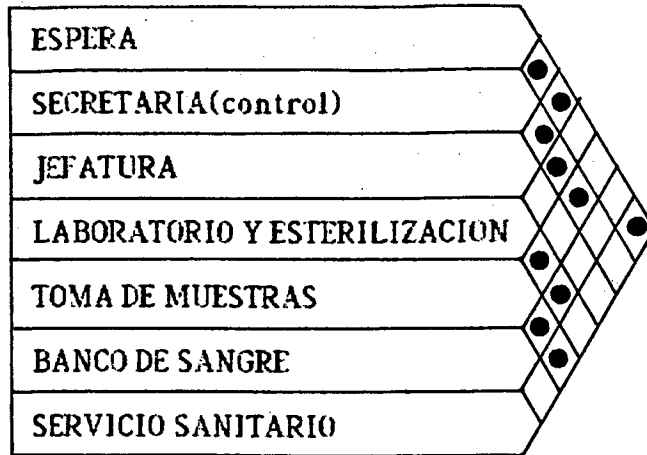
CONSULTA EXTERNA



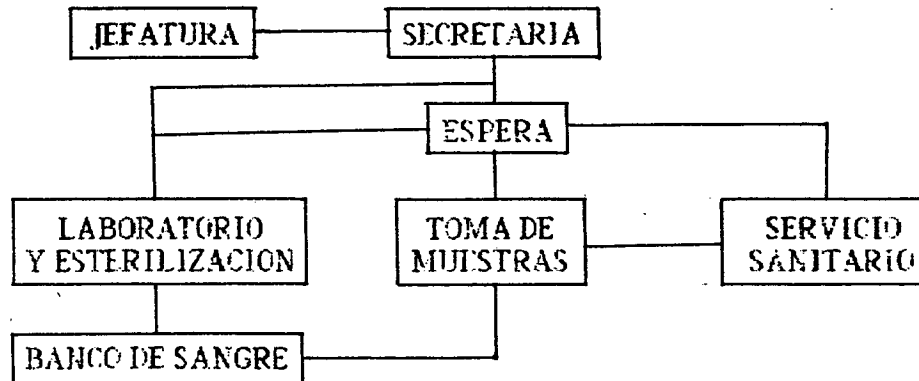
●	CON RELACION
□	SIN RELACION



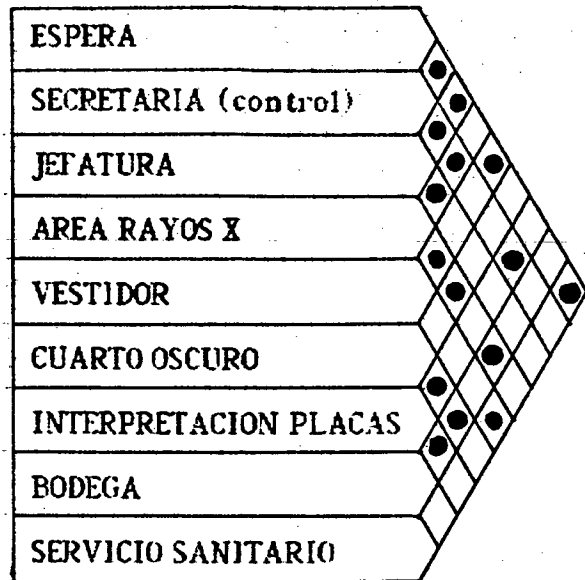
LABORATORIO CLINICO



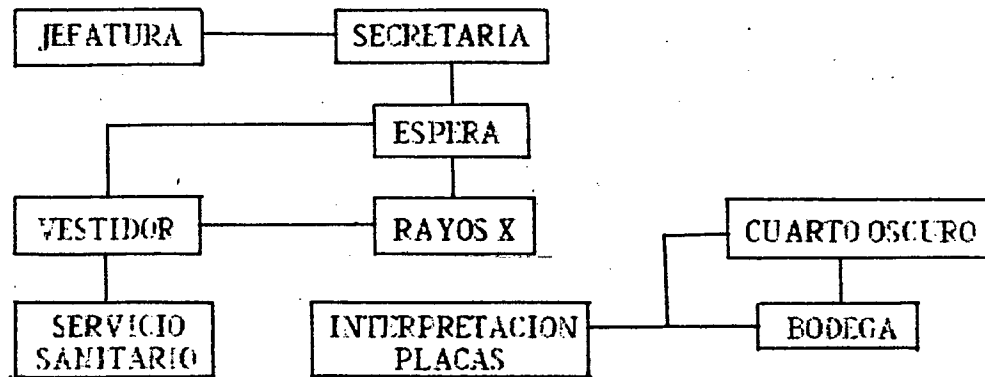
●	CON RELACION
	SIN RELACION



RADIO DIAGNOSTICO

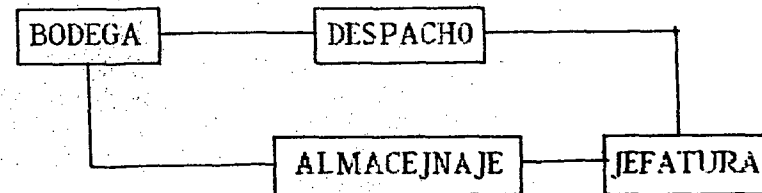
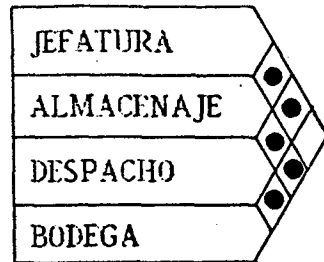


●	CON RELACION
□	SIN RELACION

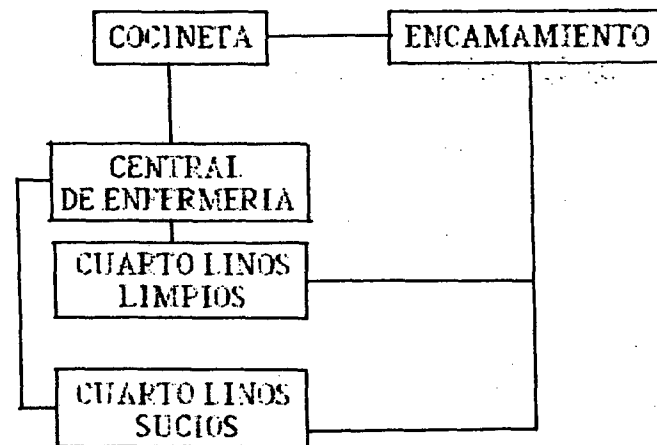


●	CON RELACION
□	SIN RELACION

FARMACIA



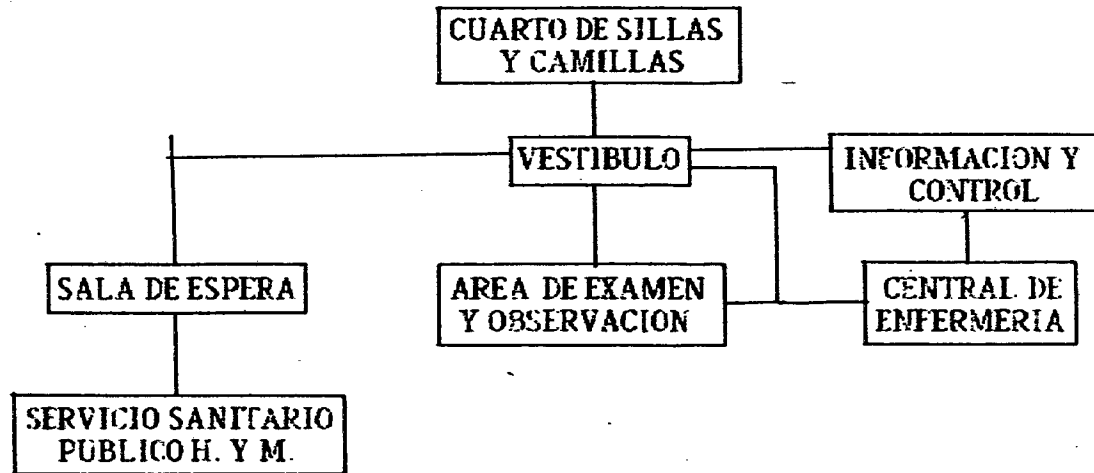
ENCAMAMIENTO



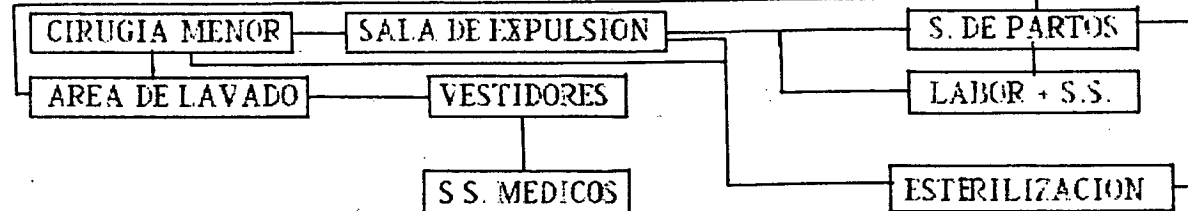
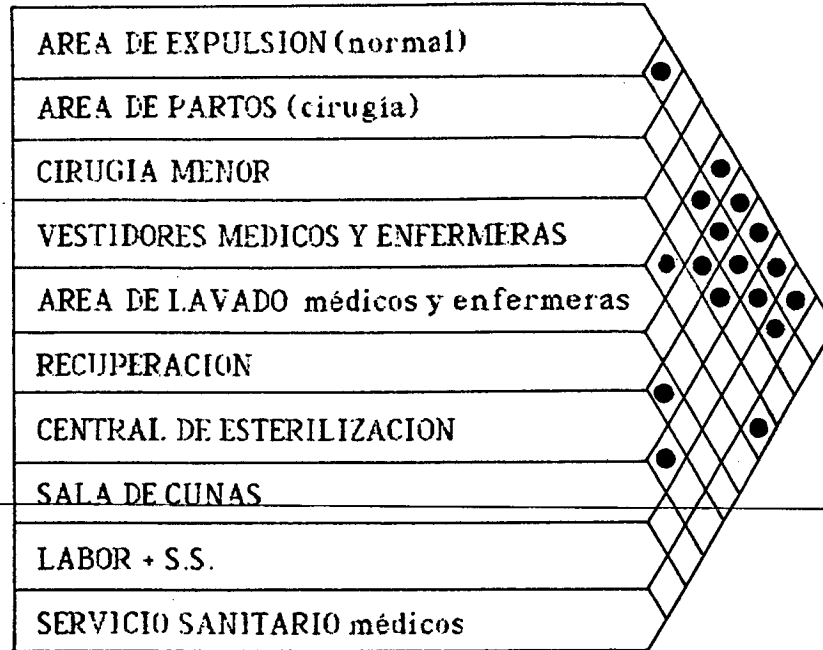
EMERGENCIA(Area Pública)



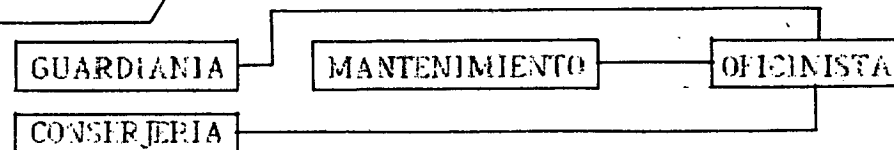
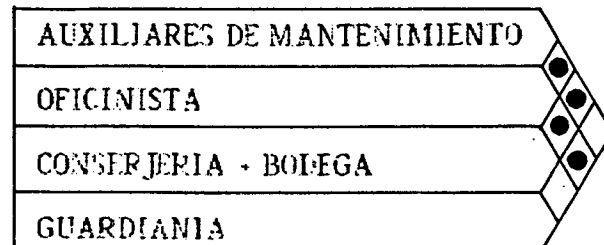
●	CON RELACION
	SIN RELACION

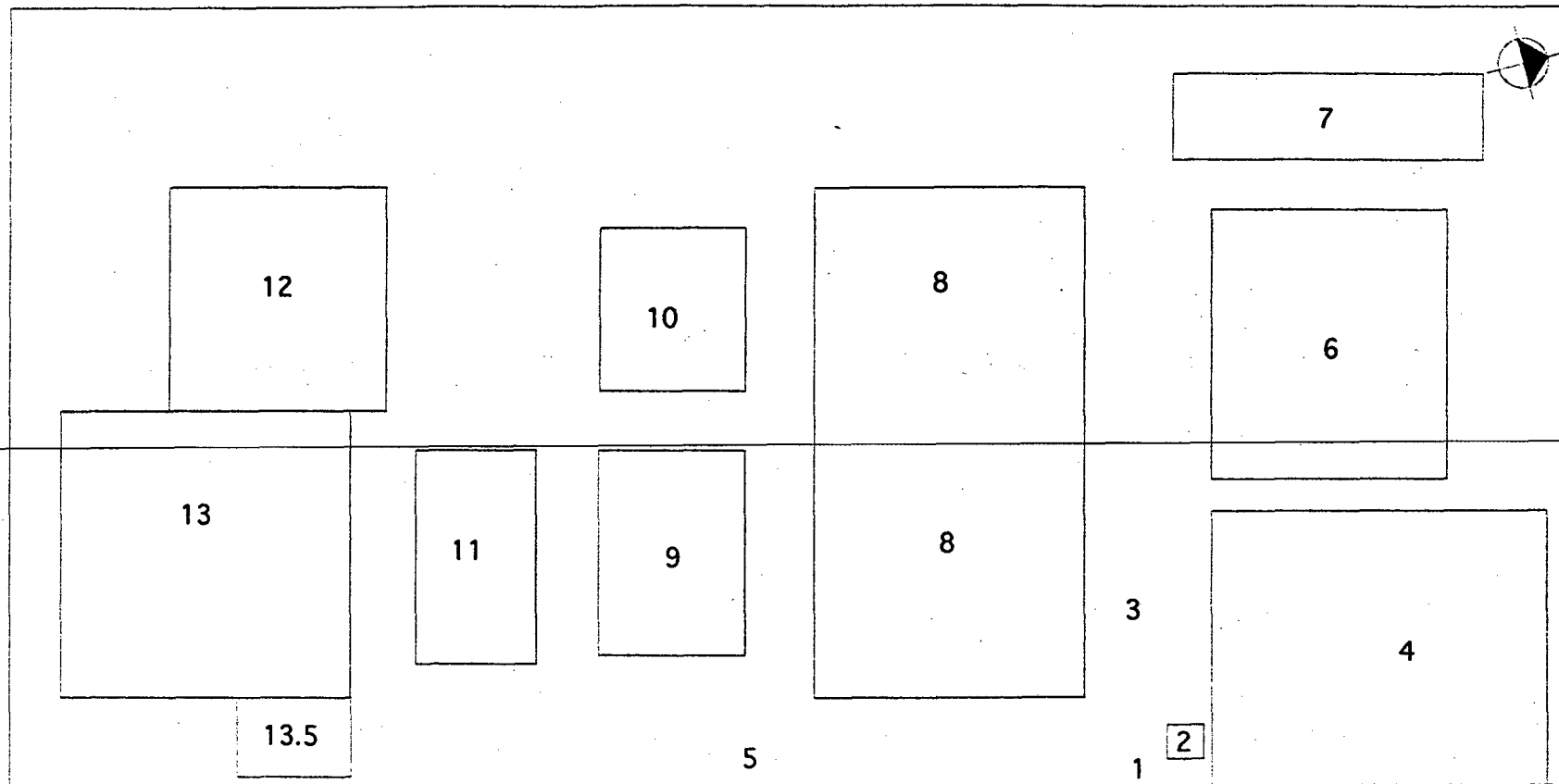


CIRUGIA (Area Privada)



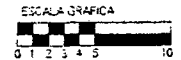
SERVICIOS





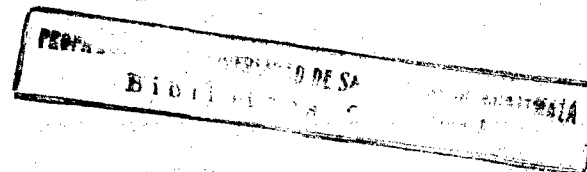
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. INGRESO PEATONAL | 8. CONSULTA EXTERNA |
| 2. CONTROL | 9. RADIODIAGNOSTICO |
| 3. PLAZA | 10. LABORATORIO |
| 4. PARQUEO DE PERSONAL | 11. FARMACIA |
| 5. PARQUEO PUBLICO | 12. ENCAMAMIENTO MATERNO |
| 6. ADMINISTRACION | 13. EMERGENCIA Y CIRUGIA |
| 7. SERVICIOS GENERALES | 13.5. INGRESO DE EMERGENCIA |

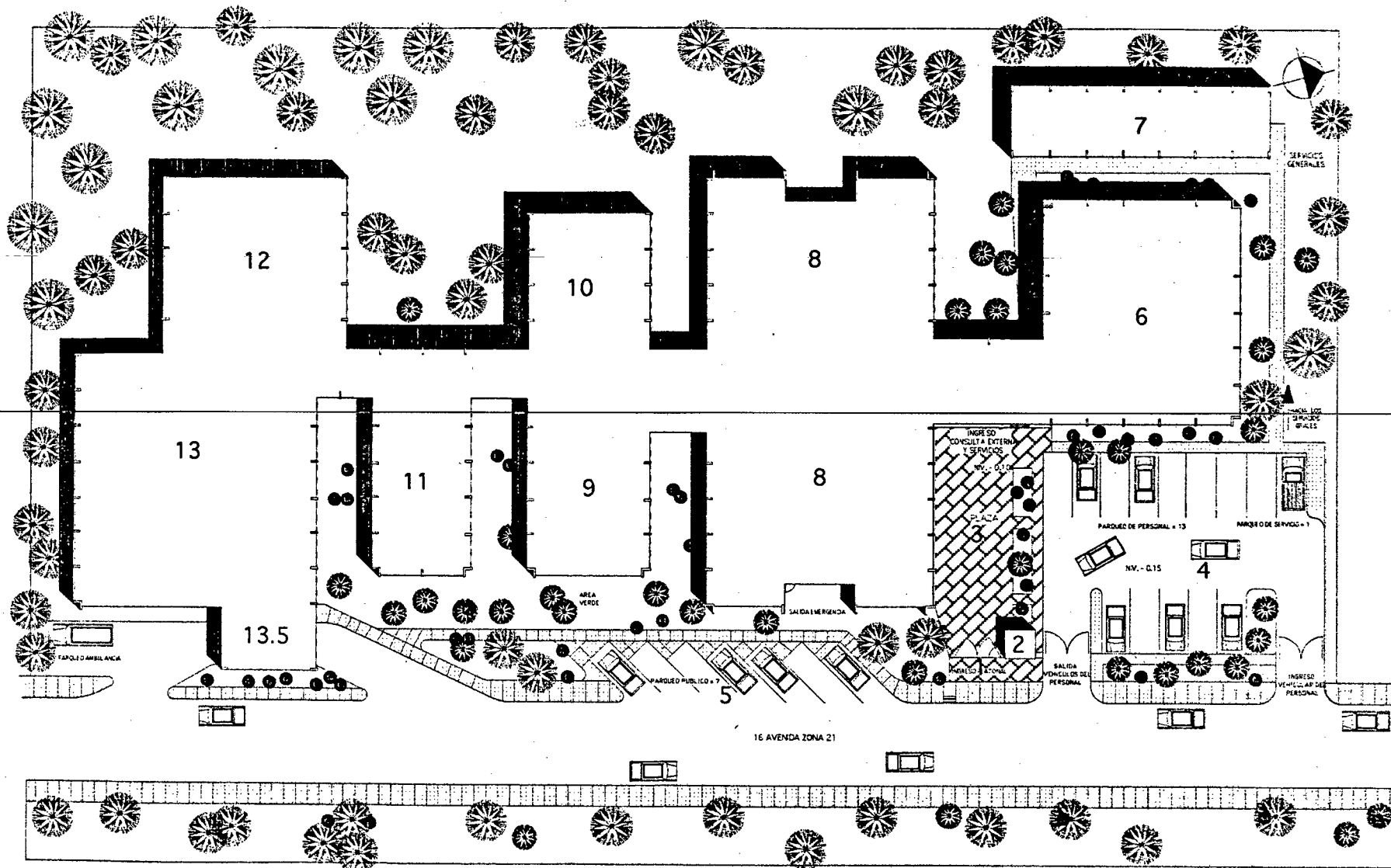
ZONIFICACION DE AREAS EN BLOQUES



CAPITULO III

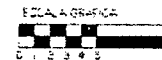
DESARROLLO DE LA PROPUESTA

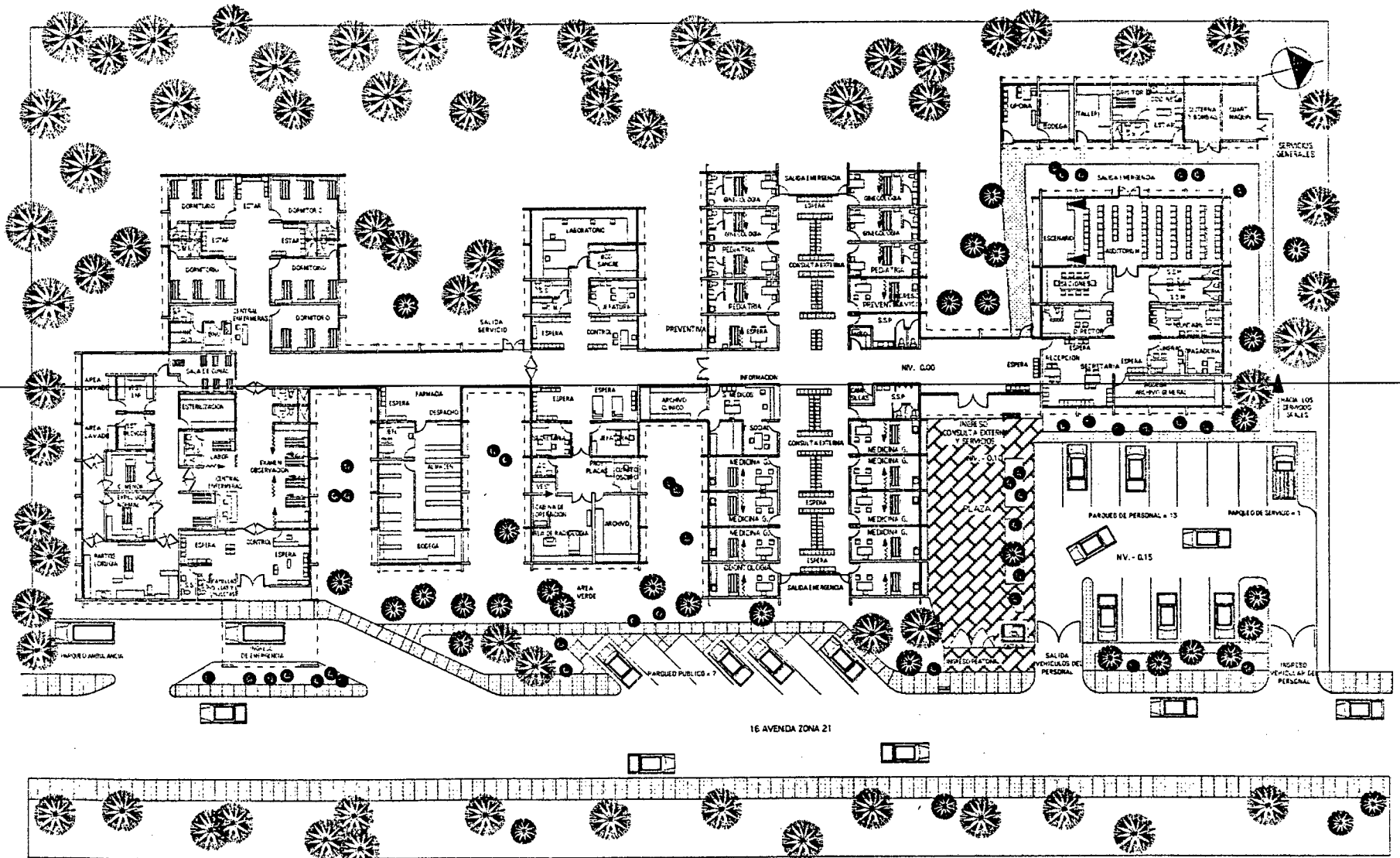




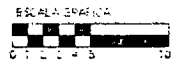
- | | |
|------------------------|-----------------------------|
| 1. INGRESO PEATONAL | 8. CONSULTA EXTERNA |
| 2. CONTROL | 9. RADIODIAGNOSTICO |
| 3. PLAZA | 10. LABORATORIO |
| 4. PARQUEO DE PERSONAL | 11. FARMACIA |
| 5. PARQUEO PUBLICO | 12. ENCAMAMIENTO MATERNO |
| 6. ADMINISTRACION | 13. EMERGENCIA Y CIRUGIA |
| 7. SERVICIOS GENERALES | 13.5. INGRESO DE EMERGENCIA |

PLANTA DE CONJUNTO CLINICA PERIFERICA ZONA 21





PLANTA DE DISTRIBUCION
CLINICA PERIFERICA ZONA 21



HACIA LOS
SERVICIOS
GRALES.

INGRESO
CONSULTA EXTERNA
Y SERVICIOS

NIV. - 0.10

PLAZA

PARQUEO DE PERSONAL = 13

PARQUEO DE SERVICIO = 1

NIV. - 0.15

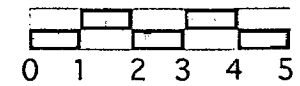
CONTROL

INGRESO PEATONAL

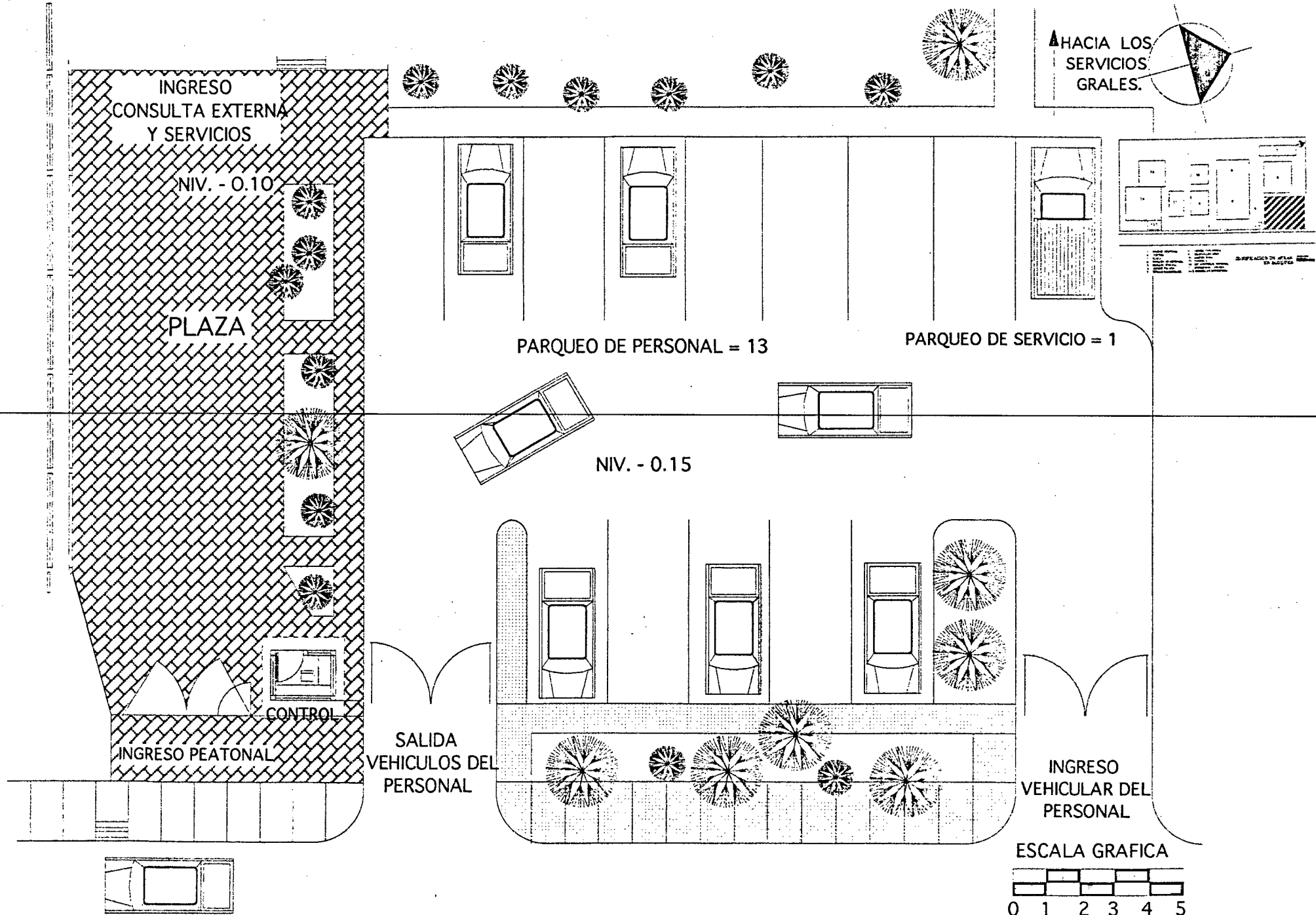
SALIDA
VEHICULOS DEL
PERSONAL

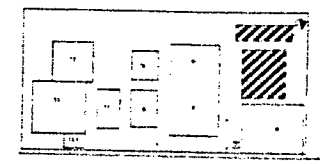
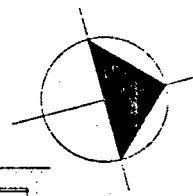
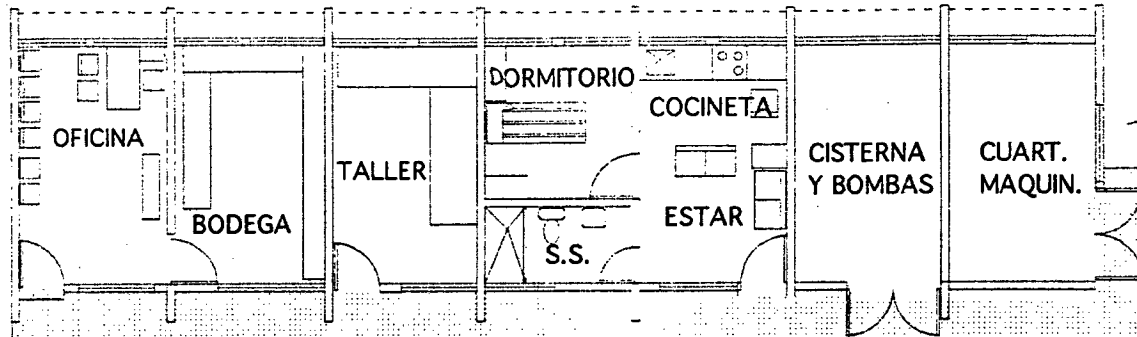
INGRESO
VEHICULAR DEL
PERSONAL

ESCALA GRAFICA

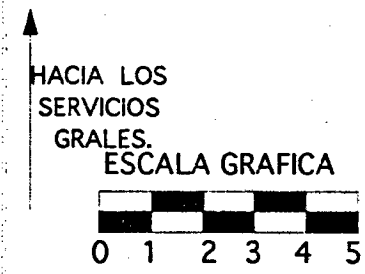
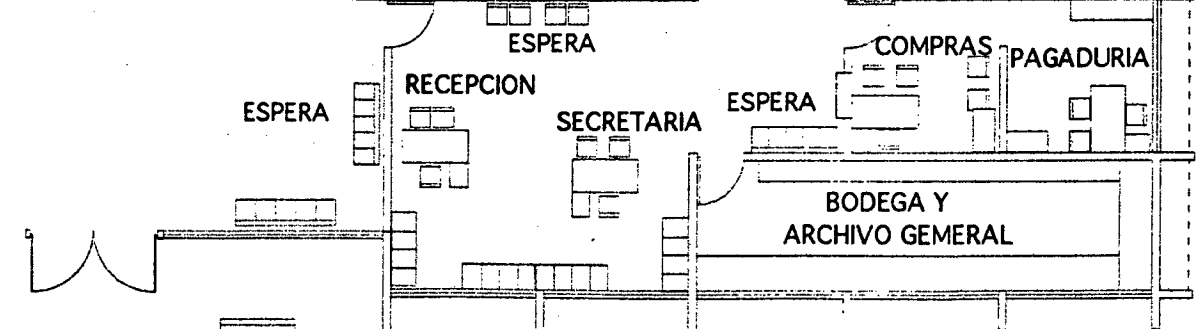
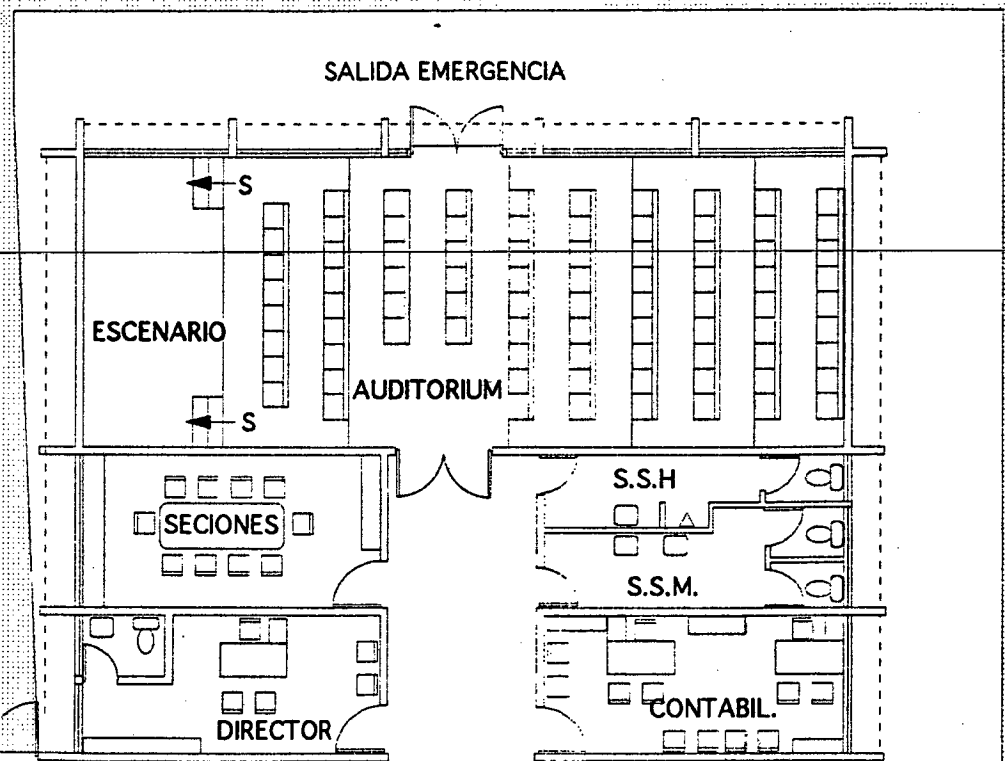


PLAZA Y PARQUEO DE PERSONAL

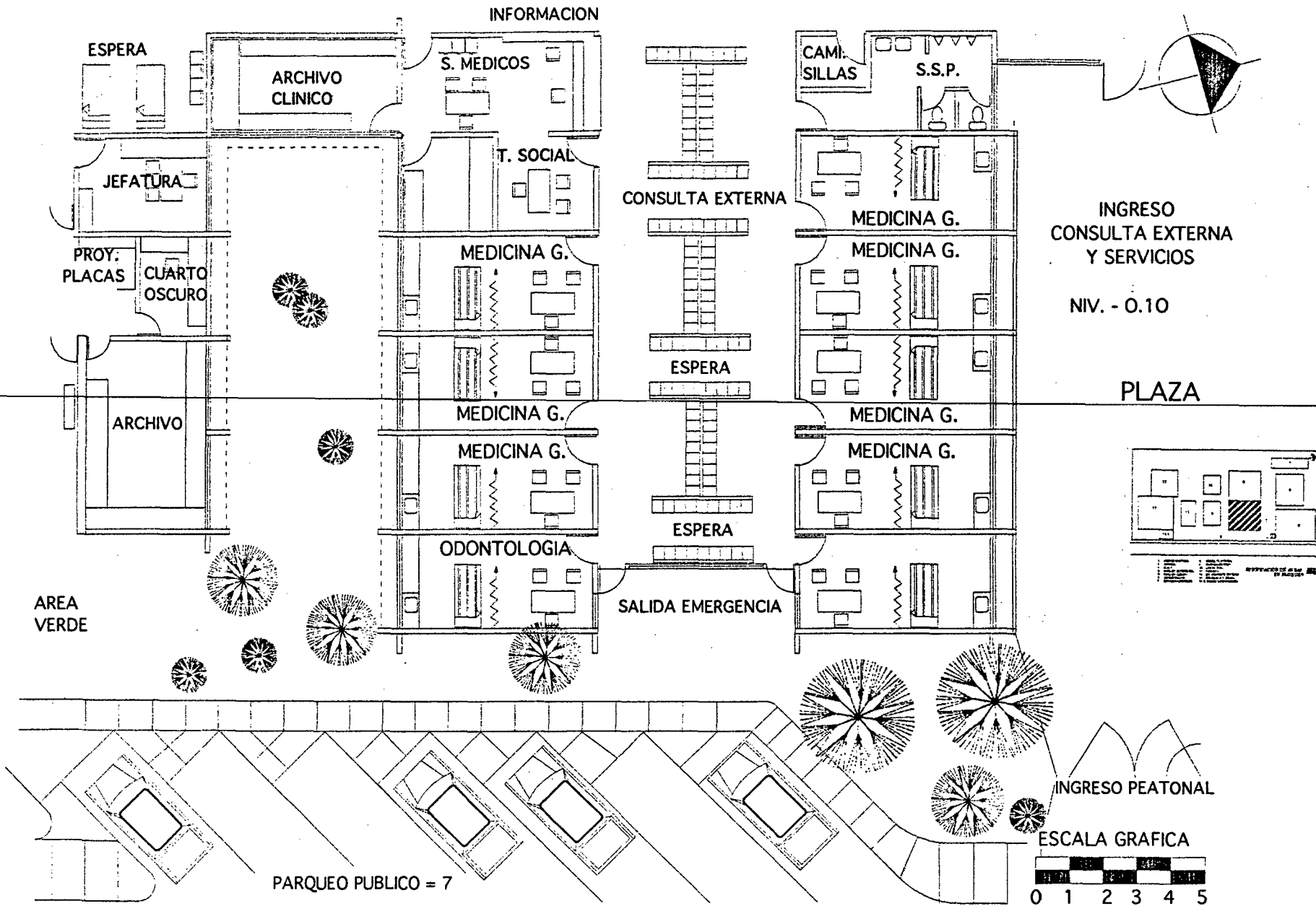




SERVICIOS
GENERALES

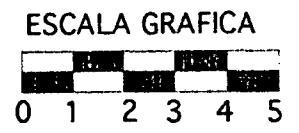
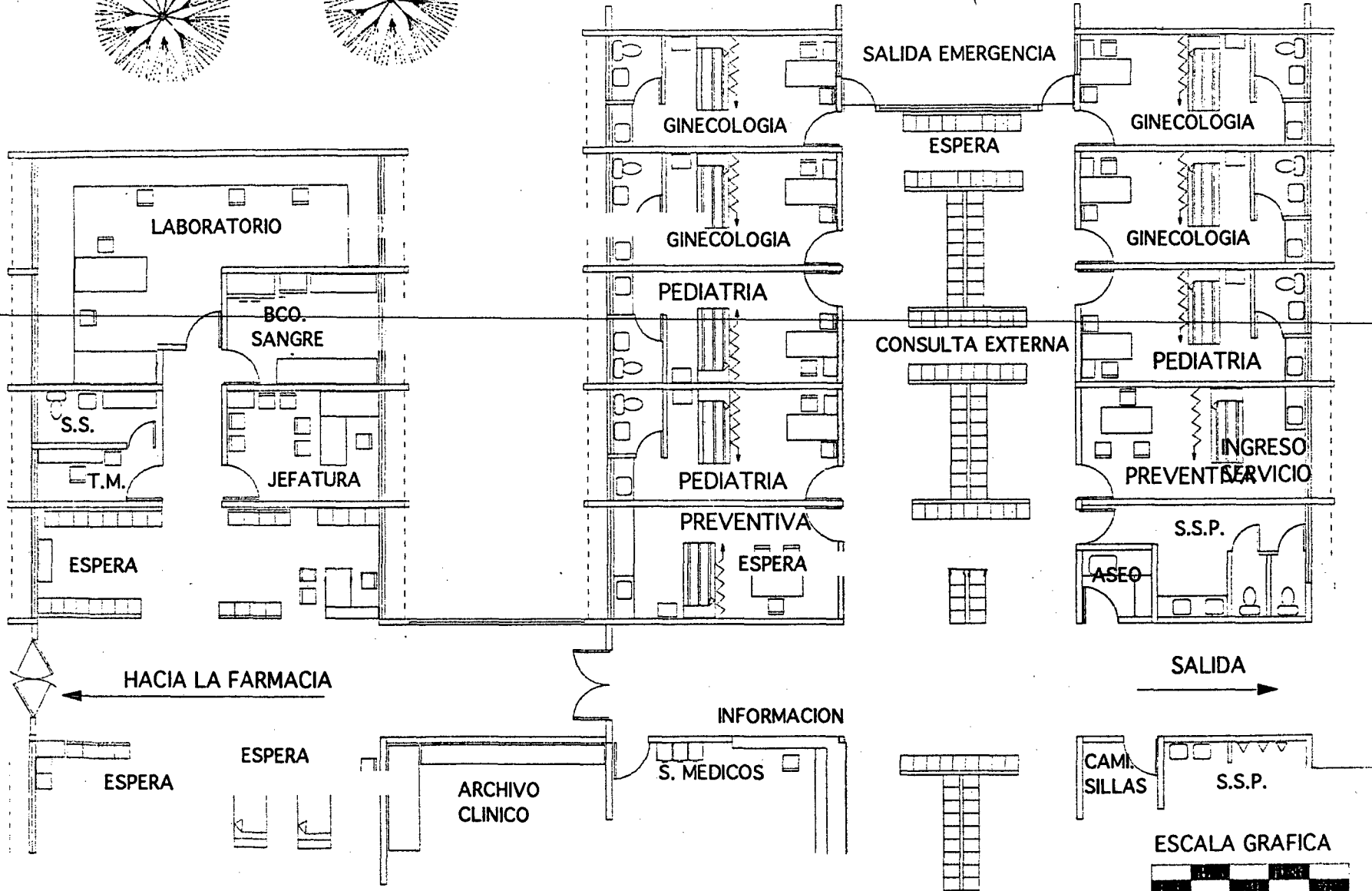
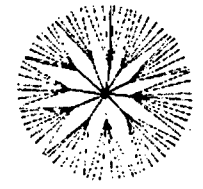
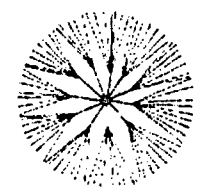
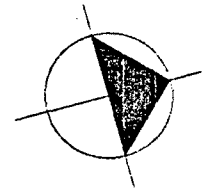
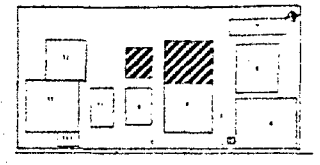


ADMINISTRACION Y SERVICIOS GENERALES

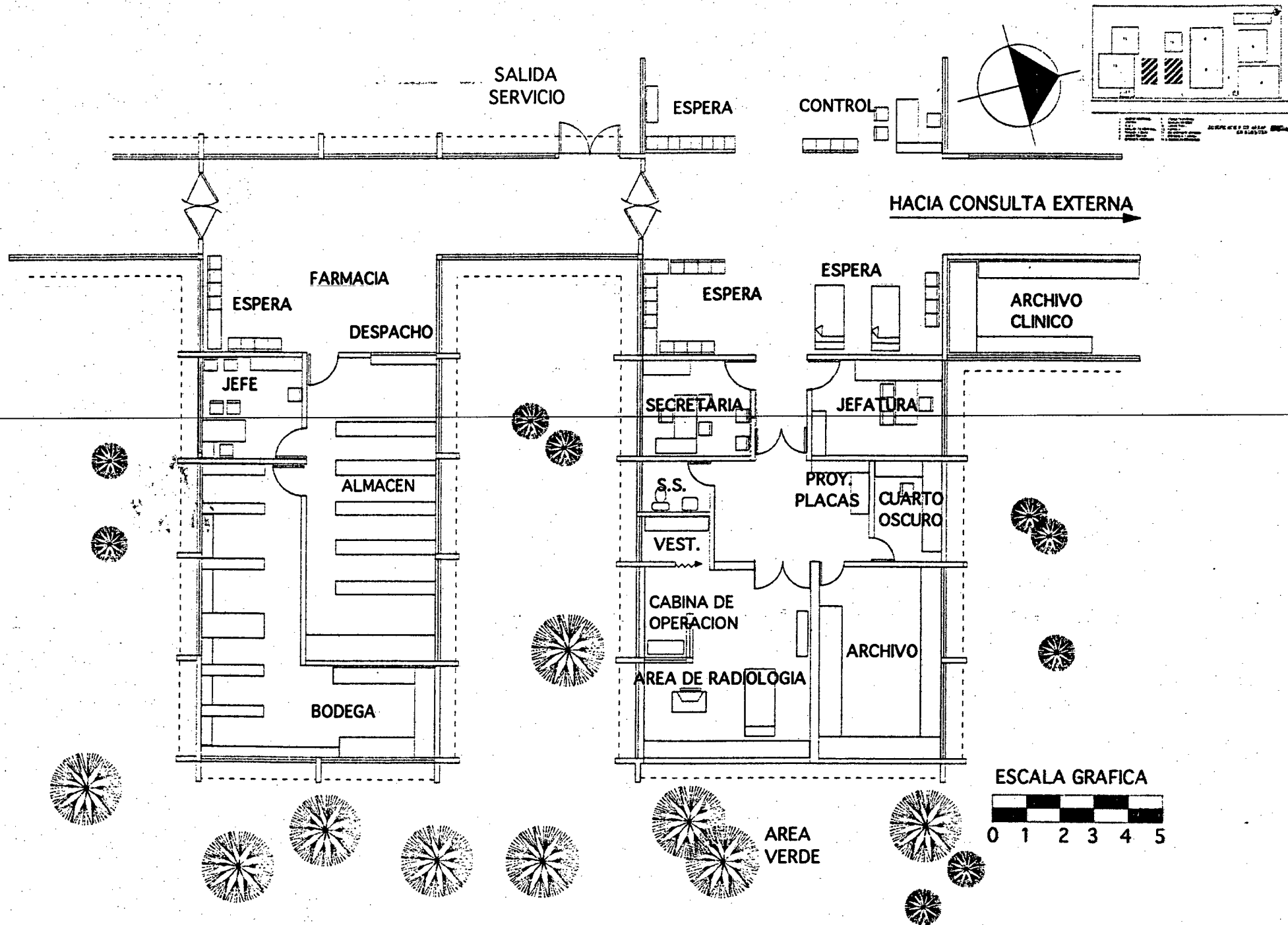


16 AVENIDA ZONA 21

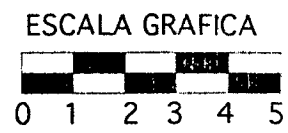
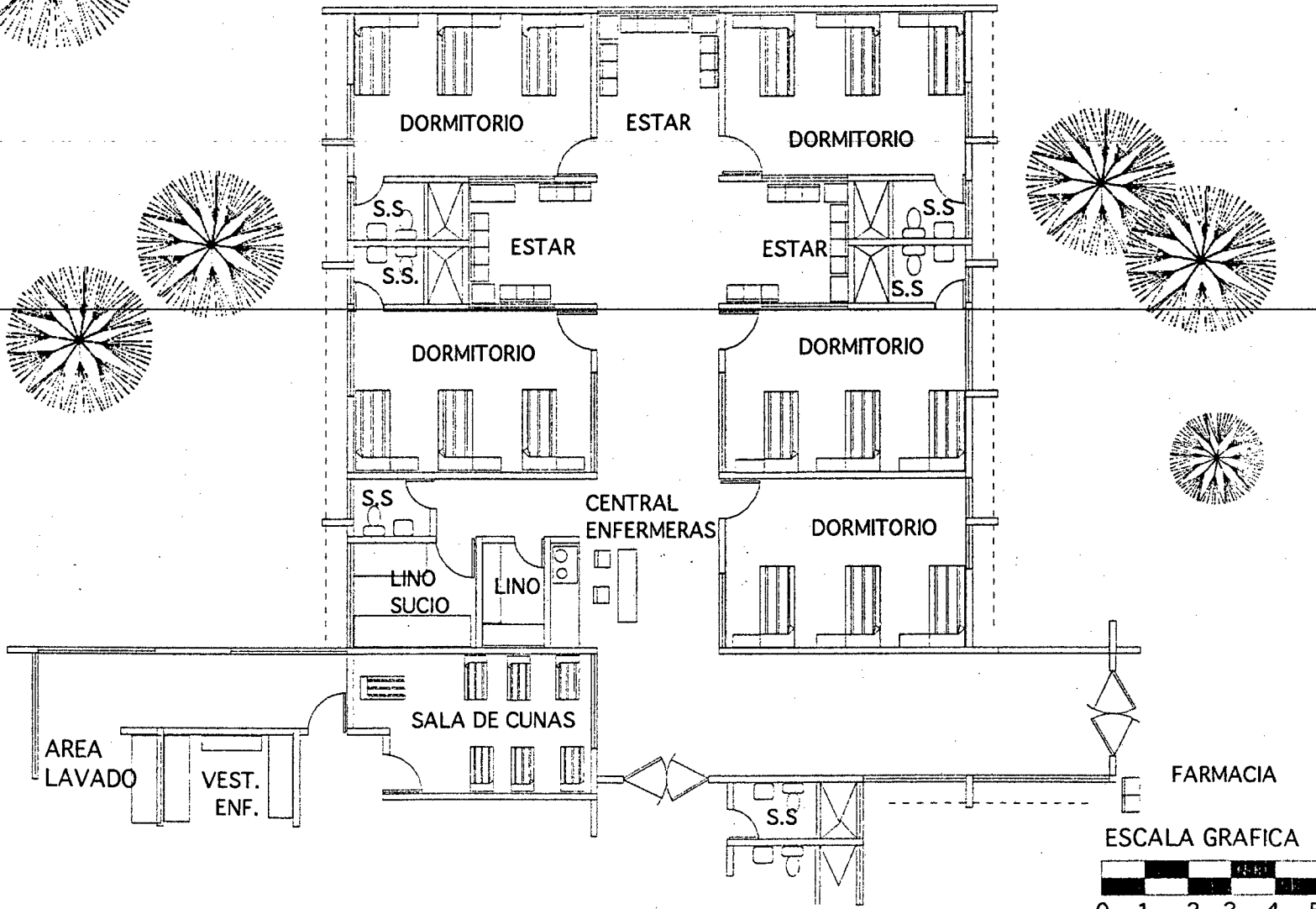
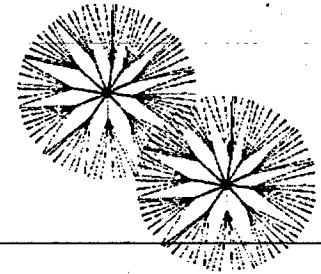
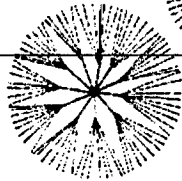
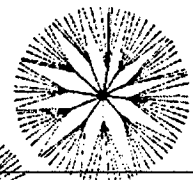
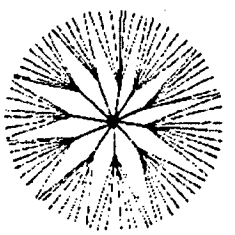
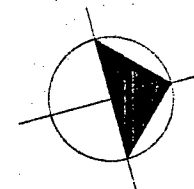
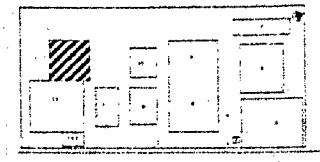
CONSULTA EXTERNA Y PARQUEO PUBLICO



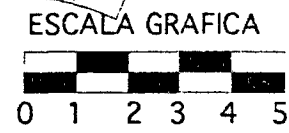
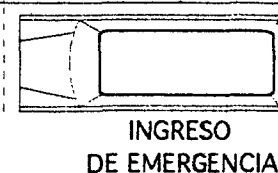
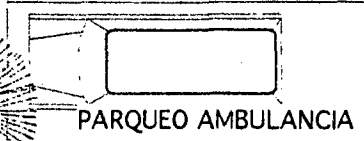
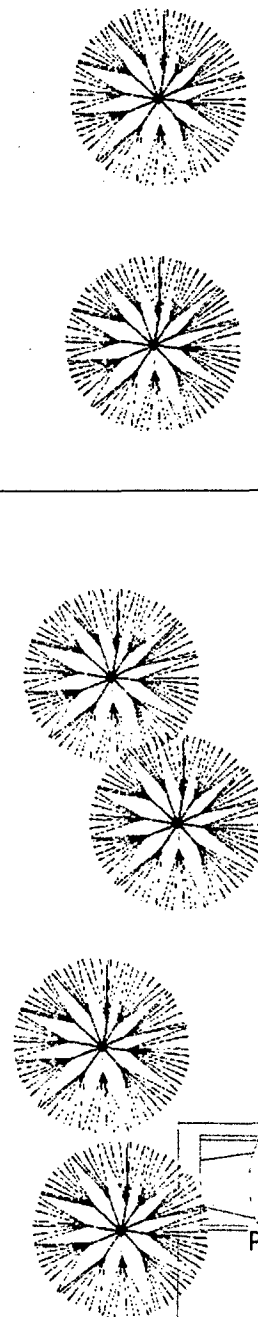
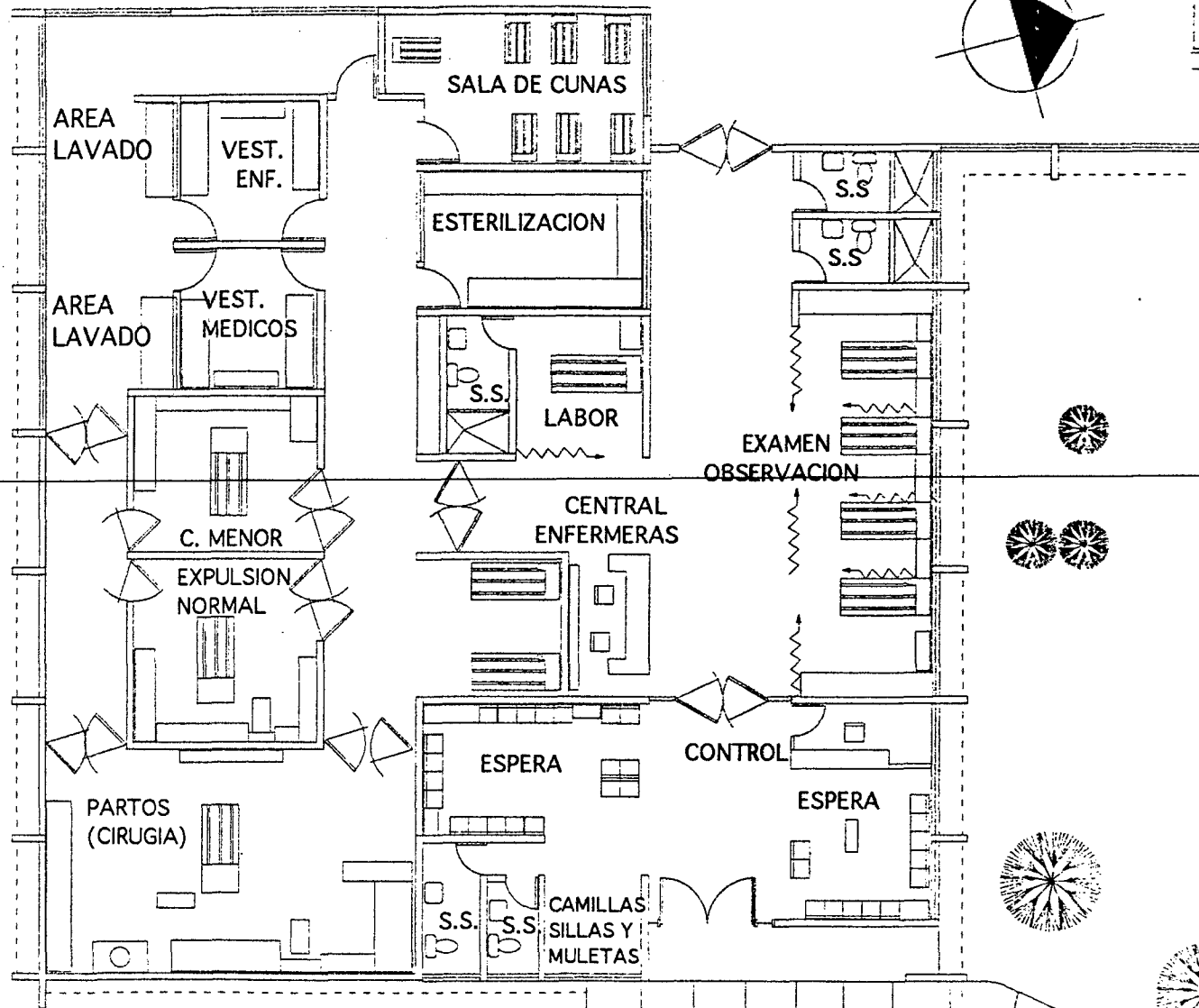
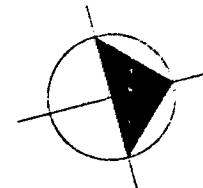
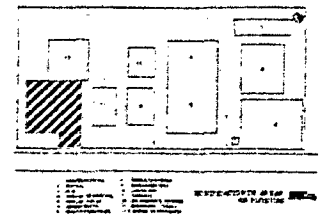
CONSULTA EXTERNA Y LABORATORIO



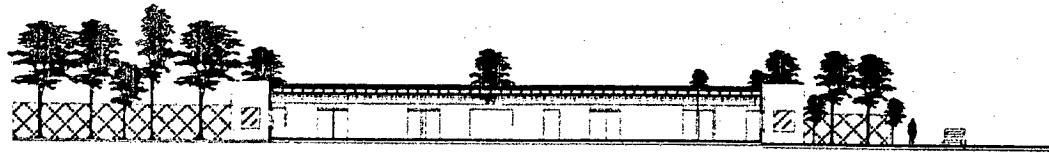
RADIODIAGNOSTICO Y FARMACIA



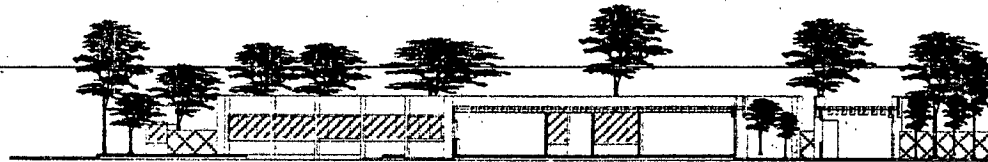
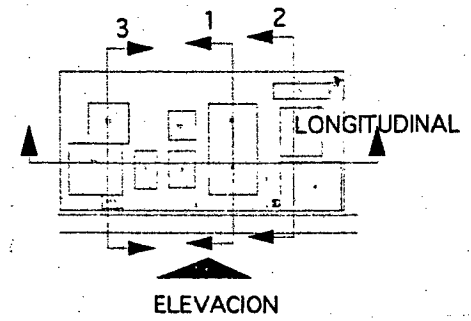
AREA DE ENCAMAMIENTO



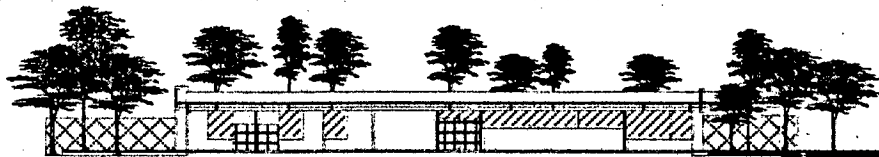
AREA DE EMERGENCIA Y CIRUGIA



SECCION TRANSVERSAL 1

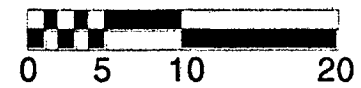


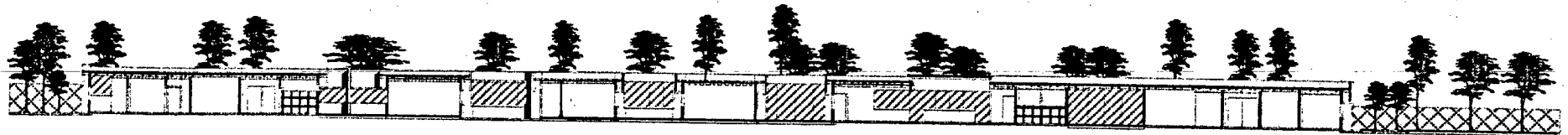
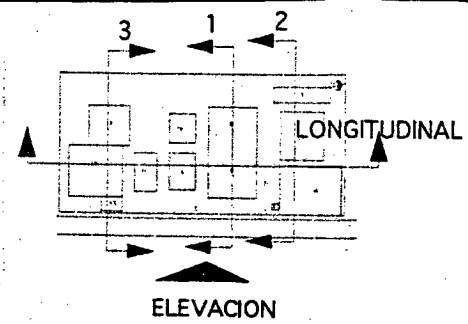
SECCION TRANSVERSAL 2



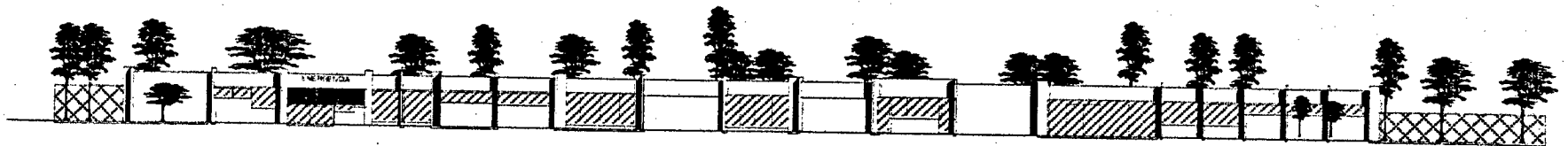
SECCION TRANSVERSAL 3

ESCALA GRAFICA



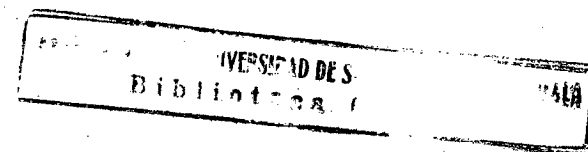
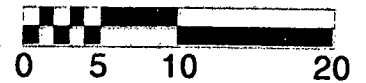


SECCION LONGITUDINAL



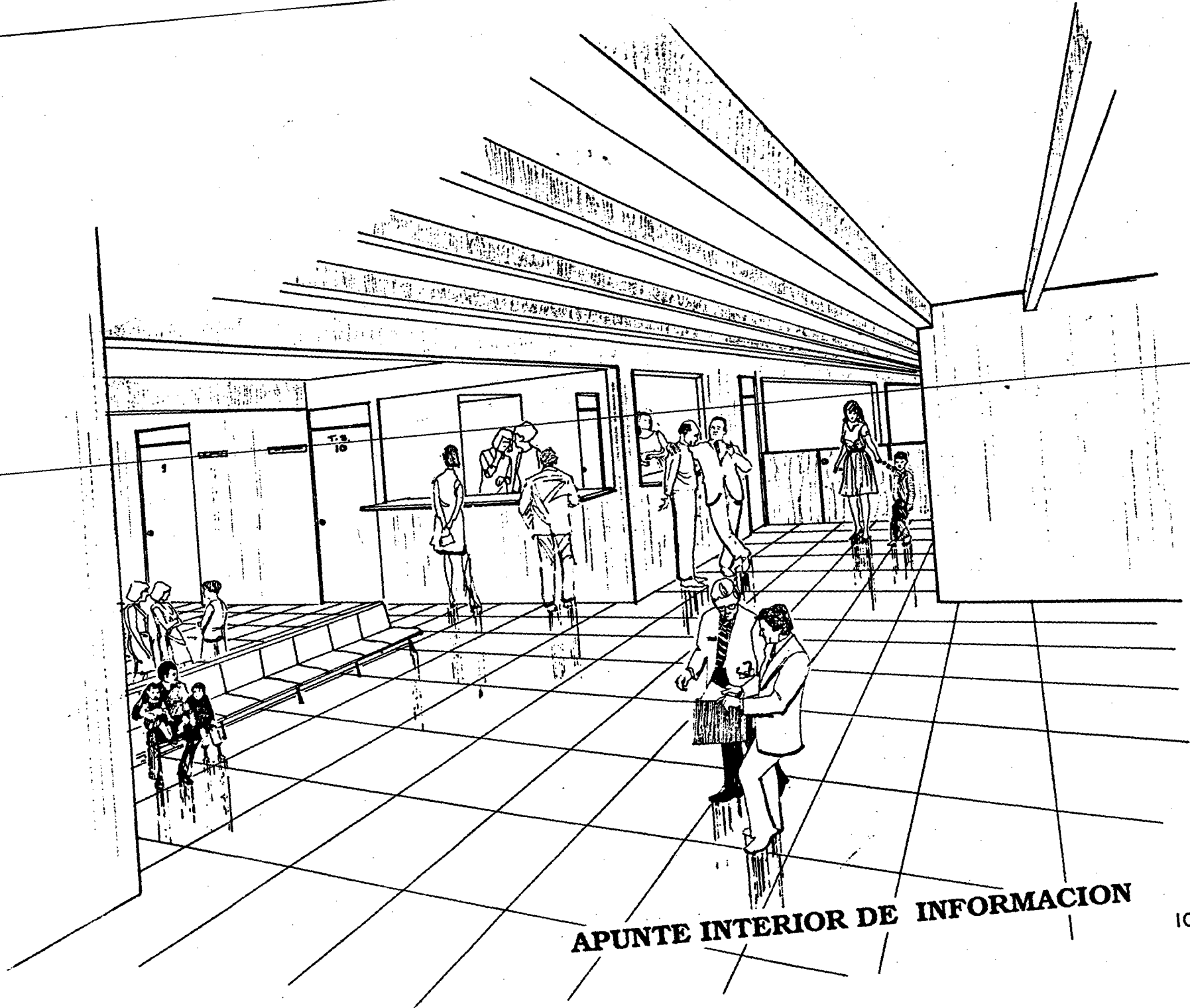
ELEVACION OESTE - FACHADA PRINCIPAL

ESCALA GRAFICA





APUNTE DEL INGRESO



APUNTE INTERIOR DE INFORMACION

COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

AREAS INTERNAS

1.	ADMINISTRACION	248.97 M2	Q. 373,455.00
2.	CONSULTA EXTERNA	613.50 M2	Q. 920,250.00
3.	FARMACIA	68.34 M2	Q. 102,510.00
4.	RADIOLOGIA	183.65 M2	Q. 275,474.00
5.	LABORATORIO	191.66 M2	Q. 287,490.00
6.	EMERGENCIA	405.16 M2	Q. 607,740.00
7.	AREA DE ENCAMAMIENTO	174.60 M2	Q. 261,900.00
8.	SERVICIOS GENERALES	107.50 M2	Q. 161,250.00

AREAS EXTERIORES

9.	PARQUEOS	506.11 M2	Q. 253,055.00
10.	CAMINAMIENTOS Y PLAZA	222.68 M2	Q. 55,670.00
11.	CONTROL	3.00 M2	Q. 3,600.00
12.	JARDINIZACION	2,666.03 M2	Q. 106,641.20
13.	COSTO DEL TERRENO	5,500.00 M2	Q. 891,000.00

Q.4.300.035.20

El costo estimado del proyecto está calculado en quetzales y a Septiembre de 1994; el metro cuadrado de construcción aproximado para este proyecto es de Q. 1,500.00.

BIBLIOGRAFIA

FOLLETOS

- ANALISIS DE LA SITUACION DE LA SALUD POR REGIONES. Guatemala 1992 OPS.
- BOLETIN EPIDEMIOLOGICO NACIONAL
División de vigilancia y control de enfermedades DGSS del MSPAS.
Vol. No. 3 Feb. 1991.
- CASO DE ESTUDIO 1991. Dirección Sectorial de Planificación de Salud MSPAS.
- CRECIMIENTO POBLACIONAL Y PERSPECTIVAS DE LA SALUD MATERNO INFANTIL:
Bases para la formulación de estrategias y políticas a mediano plazo. DGSS del MSPAS
SEGEPLAN. Enero 19986.
- FORMULACION DE PRESTAMO, GOBIERNO DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA PARA EXTENSION
DE LA COBERTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD, DE LA REPUBLICA DE GUATEMALA.
Tomo III. UNEPSSA - MCTOP - MSPAS.
- INFORME DEL PRIMER SEMINARIO SOBRE ECONOMIA Y SALUD
Antigua, Guatemala abril 1991. OPS.
- MEMORIA DE LABORES 1990. Area de salud Guatemala Sur, DGSS del MSPAS.
- PLAN DE ACCION DE DESARROLLO SOCIAL 1992-1996. 1997-2000.
SEGEPLAN. 2da. Edición Feb. 1992.
- PLAN DE TRABAJO 1988-89, AREA METROPOLITANA. SEGEPLAN
- PLAN OPERATIVO ANUAL 1994. Guatemala Nov. 1993. SEGEPLAN

- POLITICA ECONOMICA Y SOCIAL DEL GOBIERNO DE GUATEMALA PARA EL PERIODO 1991-1996. Nov. 1991. SEGEPLAN
- SITUACION DE LA SALUD REGION METROPOLITANA 1992. Región Metropolitana, DGSS del MSPAS.

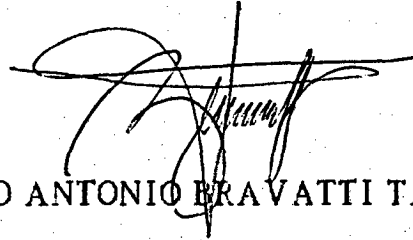
LIBROS

- CARTILLA DE ORIENTACION, PLANIFICACION Y CALCULO DE INSTRUMENTOS EN ESTABLECIMIENTOS HOSPITALARIOS. Jorge De los Rios. Editorial Universal Buenos Aires, Argentina.
- LAS CONDICIONES DE SALUD EN LAS AMERICAS Edición 1990. Volumen I Publicación científica No. 524 OPS.
- MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO. Jan Bazant S.

TESIS

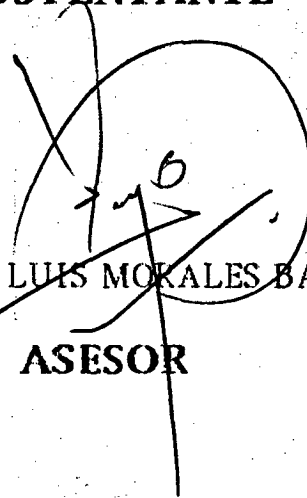
- GUIAS TECNICAS - HOSPITAL LOCAL. Agustin Romero Posada, Tesis de grado Fac. de Arq. USAC mayo 1980.
- PLANIFICACION DE LOS SERVICIOS MEDICOS EN LA REGION CENTRAL. Marco Antonio Palacios, Tesis de grado Fac. de Arq. USAC - 1973.

IMPRIMASE:



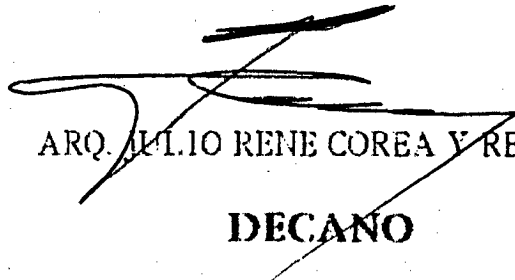
MARCO ANTONIO BRAVATTI TATUAN

SUSTENTANTE



ARQ. Mae. JUAN LUIS MORALES BARRIENTOS

ASESOR



ARQ. JULIO RENE COREA Y REYNA

DECANO