

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Arquitectura

**DISEÑO DE EQUIPAMIENTO EN SALUD
PARA EL MUNICIPIO DE SAN MATEO
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO**

Tesis presentada a la honorable
Junta directiva
Facultad de Arquitectura

Por:

Jorge Darío Bonifaz Blanco

Para optar al título de

ARQUITECTO

Guatemala Mayo 2011

DL
02
+ (2856)

JUNTA DIRECTIVA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Vocal Primero: Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz
Vocal Segundo: Arq. Efraim de Jesús Amaya Caravantes
Vocal Tercero: Arq. Carlos Enrique Martini Herrera
Vocal Cuarto: Arq. Daniel del Cid
Vocal Quinto: Diseñadora Gráfica Michelle Barahona
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón

TRIBUNAL EXAMINADOR

Decano: Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Secretario: Arq. Alejandro Muñoz Calderón
Examinador: Arq. Dora Nineth Reyna Zimeri
Examinador: Arq. Helen Lorena González Del Cid
Examinador: Arq. Arturo Díaz Vásquez

ASESORES

Asesora: Arq. Dora Nineth Reyna Zimeri
Consultor: Arq. Helen Lorena González Del Cid
Consultor: Arq. Arturo Díaz Vásquez

DEDICATORIA

Es mi deseo como sencillo gesto de agradecimiento dedicarle mi tesis:

A DIOS Todo Poderoso a quien dirijo toda mi gratitud por haberme dado la existencia y permitirme llegar al final de mi carrera.

A mi esposa, que siempre has estado para tomarme de la mano y sostenerme: me enseñaste a no perder la fe, la esperanza de ver nacer un nuevo amanecer. Gracias por acompañarme, por escucharme, por ser mis alas, mi pasión, mi inspiración, mi mejor opción, mi orgullo, mi admiración, mi ternura y el más profundo de mis sentimientos, sencillamente gracias por ser mi todo.

A mis hijos, quienes me apoyaron con espíritu alentador: Por contribuir incondicionalmente a lograr las metas y objetivos propuestos.

A mi Padre: Quiero expresar mi eterno agradecimiento a usted que ha sido mi ejemplo y un libro abierto en el cual encuentro todas las enseñanzas para poder salvar los obstáculos del camino.

A mi Familia: Por proporcionarme valores que quedarán en mí para toda mi vida. Por ser el soporte a lo largo de mi carrera.

A mis Padrinos: Por acompañarme durante el largo camino, brindándome siempre su orientación con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos y afianzando mi formación como estudiante universitario.

A mi Madre: Por inculcarme el amor y el deseo inmenso de verme un triunfador, gracias por darme la vida, porque a través del tiempo y la distancia vive dentro de mí.

A mi Hijo: Ya no estás a mi lado, quisiera poder tocarte, mirarte, sentirte, vives en mí, sigues aquí.

A mi casa de estudios: Por haberme dado la oportunidad de ingresar y cumplir este gran sueño.

ÍNDICE TEMÁTICO

i	Presentación
iii	Junta Directiva
iii	Tribunal Examinador
iii	Asesores
iv	Dedicatoria
v	Índice temático
vii	Índice gráfico

Capítulo 1: MARCO CONCEPTUAL

001

003	1.1	Introducción
004	1.2	Antecedentes
005	1.3	Justificación
006	1.4	Objetivos
007	1.5	Delimitación físico-geográfica
008	1.6	Delimitación temporal
008	1.7	Recursos
008	1.8	Metodología
011	1.9	Reseña histórica

Capítulo 2: MARCO TEÓRICO

013

015	2.1	Atención en Salud
016	2.2	Ministerio de Salud
017	2.3	Salud
018	2.4	Problemática
019	2.5	Salud del Niño
019	2.6	Salud del Adolescente
020	2.7	Salud del Adulto
020	2.8	Principales enfermedades
022	2.9	Antecedentes de Centros de Salud
023	2.10	Código de Salud en Guatemala
024	2.11	Normativas de Salud

Capítulo 3: MARCO REFERENCIAL

025

027	3.1	Introducción
028	3.2	Ubicación
029	3.3	Topografía
029	3.4	Economía
030	3.4.1	Estadísticas
031	3.5	Idioma
031	3.6	Población
031	3.7	Religión
031	3.8	Educación
032	3.9	Salud
032	3.10	Crecimiento
032	3.11	Cultura
035	3.12	Población a atender

Capítulo 4: MARCO DE DIAGNÓSTICO

035

037	4.1	Análisis de terreno
039	4.2	Localización geográfica
041	4.3	Sistema ambiental
042	4.4	Análisis del sitio
042	4.4.1	Localización y áreas
042	4.4.2	Colindancias y dimensiones
043	4.5	Imagen urbana
044	4.6	Análisis y vías de servicio
045	4.7	Características del terreno
054	4.8	Casos análogos

Capítulo 5: PROGRAMA DE NECESIDADES

063

065	5.1	Introducción
065	5.2	Concepto general de diseño de hospital
066	5.3	Solución arquitectónica
067	5.4	Orientación
067	5.5	Superficie

068	5.6	Población a atender
072	5.7	Cálculo de personal
073	5.8	Cálculo de áreas
075	5.9	Diseño de hospitales
076	5.10	Concepto de hospital
076	5.11	Arquitectura
076	5.12	Zonificación y relaciones
078	5.13	Programa de necesidades

Capítulo 6: PREMISAS DE DISEÑO

081

083	6	Premisas
084	6.1	Premisas ambientales
086	6.2	Premisas generales
087	6.3	Premisas arquitectónicas
088	6.4	Premisas funcionales
092	6.5	Premisas constructivas

Capítulo 7: MATRICES Y DIAGRAMAS

095

097	7.	Introducción
098	7.1	Matriz de relaciones
102	7.2	Matriz de diagnóstico
106	7.3	Diagramas de relaciones, burbujas y bloques
111	7.4	Diagramación en el terreno (planos)

Capítulo 8: ETAPA DE DISEÑO

115

117	8.1	Anteproyecto
135	8.2	Elevaciones
136	8.3	Secciones
137	8.4	Apuntes
140	8.5	Presentaciones 3D
141	8.6	Presupuestos
142	8.7	Cronograma de ejecución

Capítulo 9: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

143

- 145 9.1 Conclusiones
146 9.2 Recomendaciones

Capítulo 10: ANEXOS

147

- 149 10.1 Códigos de salud
150 10.2 Lineamientos estratégicos
151 10.3 Usos y funciones
161 10.4 Carta de solicitud de información al IDAEH
163 10.5 Respuesta del IDAEH
165 10.6 Bibliografía
167 10.7 IMPRIMASE

ÍNDICE GRÁFICO

MAPAS

- 007 Mapas 1-6 Delimitación geográfica
018 Mapa 2 Causas de mortalidad
022 Mapa 3 Hospitales y centros de salud en Quetzaltenango
029 Mapa 4 Superficie geológica
031 Mapa 5 Distribución por idiomas
032 Mapa 6 Tasa de crecimiento
040 Mapa 7 Municipio de San Mateo
041 Mapa 8 Temperatura promedio anual
041 Mapa 9 Límite de cuencas
041 Mapa 10 Precipitación promedio anual

GRÁFICAS

- 010 Gráfica No. 1 Metodología esquemática
021 Gráfica No. 2 Frecuencia masculina
021 Gráfica No. 3 Frecuencia femenina
021 Gráfica No. 4 Frecuencia total
030 Gráfica No. 5 Población económicamente activa
060 Gráfica No. 6 Cálculo de población

TABLAS

019	Tabla No. 1 Mortalidad infantil
020	Tabla No. 2 Principales enfermedades (Quetzaltenango)
035	Tabla No. 3 Condición de pobreza
069	Tabla No. 4 Cálculo de población
071	Tabla No. 4 Datos por fórmula

FOTOS

011	Foto No. 1 Iglesia original
012	Foto No. 2 Construcción de Iglesia nueva
012	Foto No. 3 Iglesia actual
028	Foto No. 4 Vista de San Mateo
028	Foto No. 5 Foto Google del departamento de Quetzaltenango
028	Foto No. 6 Foto Google del municipio de San Mateo
044	Foto No. 7 Fachada oeste del terreno
044	Foto No. 8 Fachada posterior del terreno
044	Foto No. 9 Toma del área del terreno
055	Foto No. 10 Fachada principal de Hospital Privado
056	Foto No. 11 Interior del acceso y recepción de Hospital de Privado
057	Foto No. 12 Centro Médico Militar
059	Foto No. 13 Foto aérea del Hospital Centro Médico
060	Foto No. 14 Foto aérea del Hospital Centro Médico
061	Foto No. 15 Instalaciones internas del Hospital Centro Médico

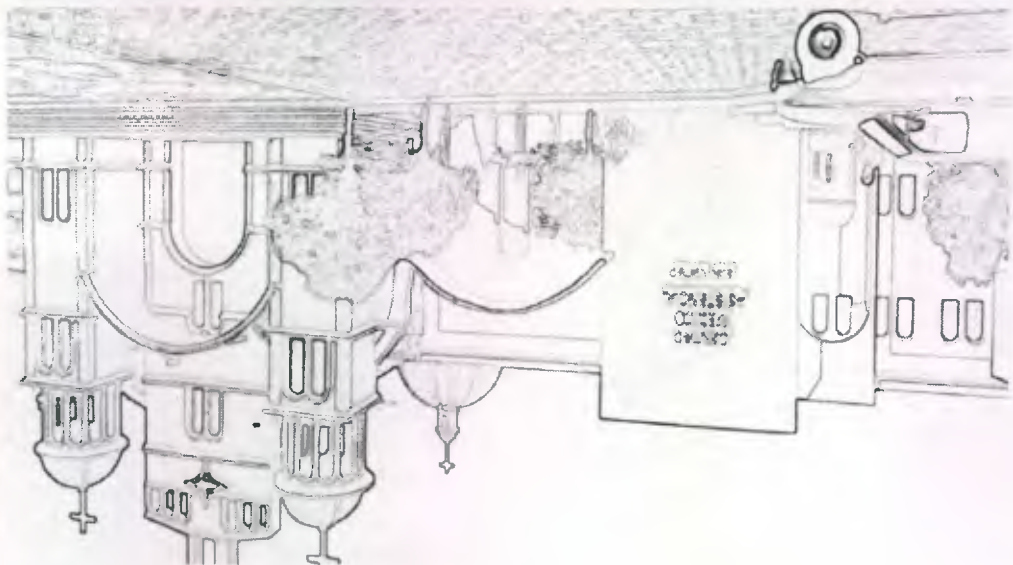
DIAGRAMAS

106	Diagrama No. 1 Relaciones y bloques generales
107	Diagrama No. 2 Relaciones y bloques de ingreso
107	Diagrama No. 3 Relaciones y bloques administración
108	Diagrama No. 4 Relaciones y bloques consulta externa
108	Diagrama No. 5 Relaciones y bloques emergencias
109	Diagrama No. 6 Relaciones y bloques encamamiento
109	Diagrama No. 7 Relaciones y bloques de quirófano
110	Diagrama No. 8 Relaciones y bloques de comedor
110	Diagrama No. 9 Relaciones y bloques de mantenimiento

PLANOS

028	No. 1, San Mateo
043	No. 2, Imagen urbana de San Mateo
047	No. 3, Servicio de agua
048	No. 4, Servicio eléctrico
049	No. 5, Servicio de drenajes
050	No. 6, Dirección y circulación de vías

051	No. 7, Información del terreno
052	No. 8, Plano de Curvas de nivel
053	No. 9, Plano de Control ambiental
111	No. 10, Bloques generales
112	No. 11, Bloques con circulación
113	No. 12, Circulaciones
117	No. 13, Planta de Conjunto
118	No. 14, Planta general 1er nivel
119	No. 15, Planta general 2do nivel
120	No. 16, Planta de parqueos
121	No. 17, Planta de vestibulo principal
122	No. 18, Planta de encamamiento
123	No. 19, Planta de consulta externa
124	No. 20, Planta de emergencias
125	No. 21, Planta de quirófanos
126	No. 22, Planta de comedor y lavanderias
127	No. 23, Planta de mantenimiento
128	No. 24, Planta de encamamiento 2do nivel
129	No. 25, Planta de laboratorios
130	No. 26, Planta de administración
131	No. 27, Planta de quirófanos maternidad 2do nivel
132	No. 28, Planta de sala de labor de partos
133	No. 29, Planta de área de observación e intensivo
134	No. 30, Planta de vestidores
135	No. 31, Elevaciones
136	No. 32, Secciones
137	No. 33, Apuntes
138	No. 34, Apuntes
139	No. 35, Apuntes
140	No. 36, Perspectivas 3D



capítulo 1
 Marco conceptual

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 INTRODUCCIÓN

El presente trabajo pretende contribuir al mejoramiento de la atención en salud mediante una propuesta arquitectónica que brinde una solución acorde a la necesidad del medio local, reuniendo servicios básicos de hospitalización.

En Guatemala, la salud es uno de los principales problemas que afectan a la población rural en el interior de nuestras comunidades, puesto que la falta de atención en servicios básicos de salud eleva los índices de morbilidad y mortalidad dentro de una comunidad.

Sin embargo, los problemas son latentes, por lo que este tema de investigación será el fruto de una labor consiente en la que se propone un diseño arquitectónico para las instalaciones de un proyecto hospitalario ubicado en el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango.

Se analiza en cada capítulo los índices en salud, así como en propuestas arquitectónicas, casos análogos de centros especializados en la atención de la salud que puedan ayudar a complementar el presente trabajo de tesis.

1.2 ANTECEDENTES

Es un factor de riesgo para la comunidad que habita en el municipio de San Mateo que no exista más que un centro de salud con características muy limitadas, tanto en instalaciones como en personal calificado. Los pobladores necesitan trasladarse a la ciudad de Quetzaltenango para ser atendidos por médicos de esta ciudad y ser internados en el Hospital Regional de Occidente, HRO, causando más gastos a la economía familiar y creando riesgos al momento de viajar, pues la dependencia de salud más cercana se encuentra a 7 km de distancia en carretera del centro de San Mateo al Hospital Regional de Occidente.

El tema propuesto fue determinado debido a que actualmente el municipio de San Mateo tiene una población superior a 12,000 habitantes y no cuenta con ningún tipo de instalación con especialidades que cubra las necesidades en el tema de salud.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La problemática de salud en el municipio de San Mateo presenta una tasa de mortalidad de 7.46 %⁽¹⁾ en el área materno-infantil, y en general 4.19%⁽¹⁾ pues un pequeño centro de salud no resuelve el problema que afronta actualmente este municipio, aunado a que los pobladores tienen que salir de su comunidad para tener una atención digna, sumando los riesgos que representa el traslado.

Es posible aproximar la extensión territorial del municipio a 11.20 km², lo cual correspondería a 1 habitante por m², además la ley de salud pública establece que una población mayor de 10,000 habitantes debe contar con un centro asistencial básico como mínimo.

FUENTE: MEMORIA DE SAN MATEO (ÁREA DE SALUD, SEDE QUETZALTENANGO)

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un diseño arquitectónico en el tema de salud para cubrir la demanda de la población urbana y rural en el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Utilizar tendencias arquitectónicas que sean aplicables a un proyecto de salud.

Brindar un aporte de arquitectura para la búsqueda de soluciones ante los problemas que afectan a un sector determinado, sirviendo de referencia tanto para los interesados del municipio de San Mateo como para la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos.

Dotar de un documento que sirva de base para futuros estudios en el tema de salud.

1.5 DELIMITACIÓN FÍSICO-GEOGRÁFICA

La propuesta para el proyecto de tesis se delimitará al municipio de San Mateo, por lo cual se cuenta con un terreno en el centro de la población, el cual dará servicios a los pobladores de San Mateo y su aldea.



MAPA 1

CENTRO AMÉRICA



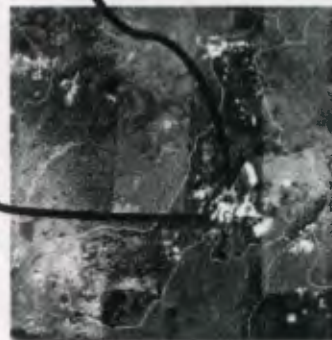
MAPA 2

GUATEMALA



MAPA 3

SAN MATEO



MAPA 4

QUETZALTENANGO



MAPA 5

ZONA CENTRO



MAPA 6

EL TERRENO

IMÁGENES QUE INDICAN LA DELIMITACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO
IMÁGENES OBTENIDAS DE GOOGLE EARTH

1.6 DELIMITACIÓN TEMPORAL

El tema de tesis propuesto "CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL para el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango" está planteado para ser realizado en un período de 6 meses, como requisito para obtener el título de Licenciatura en Arquitectura, tomando en cuenta los datos a analizar que sirvan de base y fundamenten dicho trabajo.

1.7 RECURSOS

Para la realización de la presente propuesta, los elementos con los que contará el tema de estudio serán tomados en base a investigación bibliográfica, investigaciones de campo, entrevistas y encuestas, así como análisis de proyectos similares a este proyecto.

1.8 METODOLOGÍA

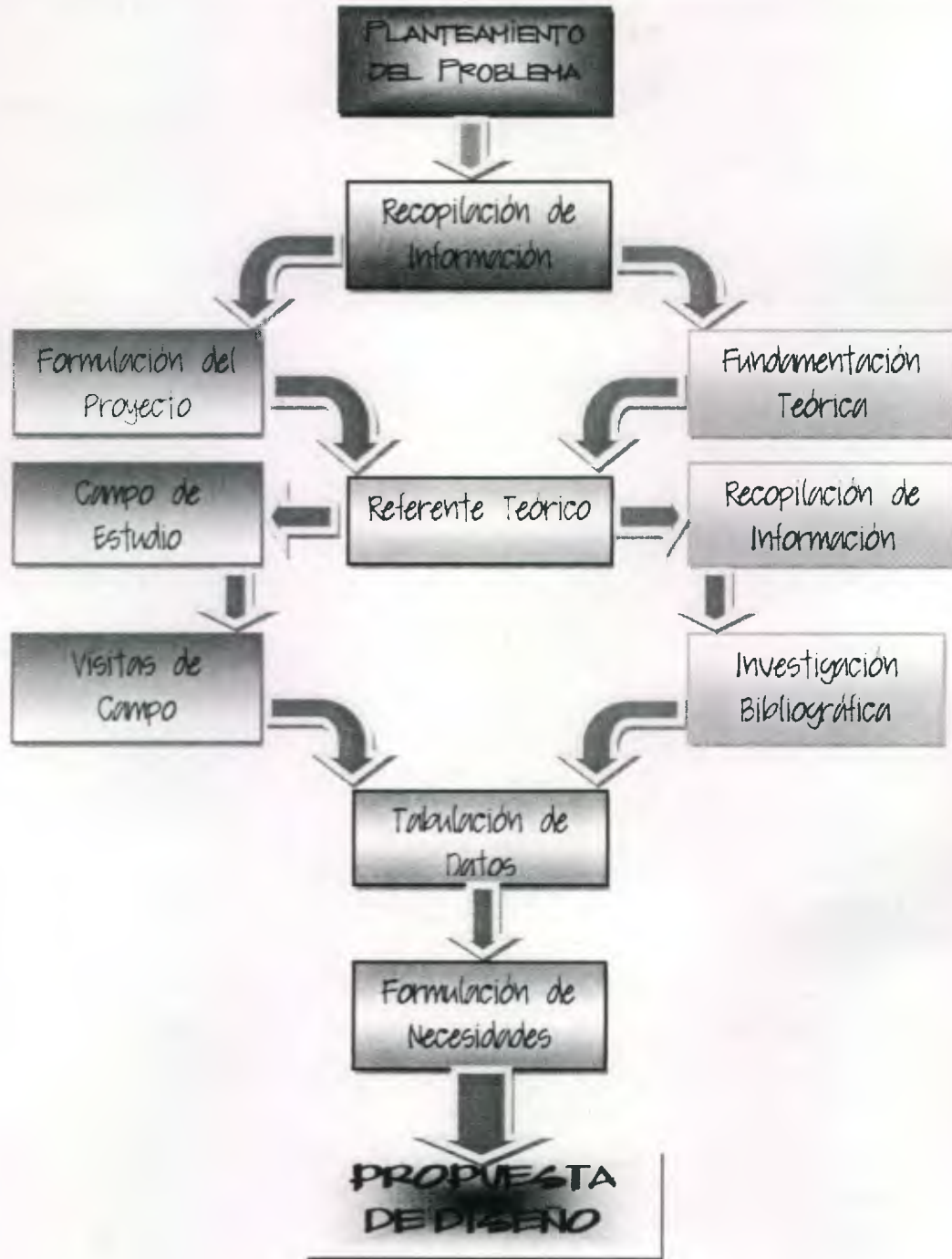
El método aplicado en la formulación del proyecto es el método científico, este define el problema a través del análisis de Marco Lógico, por medio de la determinación de causas y efectos de la problemática a tratar: causa en el entorno inmediato y a nivel regional. Estos logran determinar los resultados y objetivos que ayudarán a establecer las investigaciones y otros elementos a tratar.

La presente propuesta consta de distintos documentos que han sido recopilados por medio de la investigación documental y por medio de la formulación de objetivos y soluciones a la problemática percibida en la visita efectuada al municipio de San Mateo, así como la recopilación por observación y los datos

proporcionados por algunas instituciones que brindaron apoyo a esta investigación.

A continuación se presentan los pasos a seguir para la realización de la investigación:

- A. Recopilación de información por medio de la investigación de campo, el método científico, entrevista y encuesta.
- B. Identificación y planteamiento de la problemática, por medio de la investigación documental y la visita al municipio de San Mateo; realizando el árbol de problemas.
- C. Recopilación de información con los sujetos de investigación: Municipalidad de San Mateo y COCODES.
- D. Formulación de objetivos o respuestas generales y específicas, con el fin de determinar las posibles soluciones a la problemática encontrada.
- E. Investigación de los antecedentes involucrados con la problemática, consulta con las instituciones pertinentes para establecer datos estadísticos y referencias de proyectos de salud en Guatemala.
- F. Formulación de la justificación, en la cual se describe el porque de la necesidad de crear el proyecto en base a las necesidades que se atenderán, así como el enfoque desde donde se abordará.
- G. Elaboración del referente teórico con los conceptos de mayor relevancia que están relacionados con el tema, los cuales ayudarán a sustentar la idea y la mejor comprensión del mismo.
- H. Recopilación de las fuentes de consulta, que incluyen las vivencias y documentos de las cuales se ha obtenido información directa o indirectamente y ha servido para el sustento y formulación de los distintos elementos de la presente investigación.



GRÁFICA NO. 1: METODOLOGÍA ESQUEMATICA

1.9 RESEÑA HISTÓRICA

La antigua iglesia católica de San Mateo fue construida por los primeros moradores españoles.

En esa construcción se observaba la utilización de teja de barro y adobe con contrafuertes para darle rigidez a su construcción.

Actualmente en el municipio de San Mateo, la mayor parte de sus edificaciones no tienen un carácter simbólico con elementos considerables para poderlos reproducir, ya que con el paso del tiempo las construcciones han sufrido modificaciones, ampliaciones, mutilaciones e incluso se han derribado para dar paso a construcciones modernas. Tal es el caso de la iglesia parroquial de este municipio, pues fue demolida su construcción sin las autorizaciones necesarias.

En la fotografía No. 1 se observa la iglesia original ubicada sobre la 2ª avenida y 3ª calle de la zona 1 con fachada principal hacia el oeste.

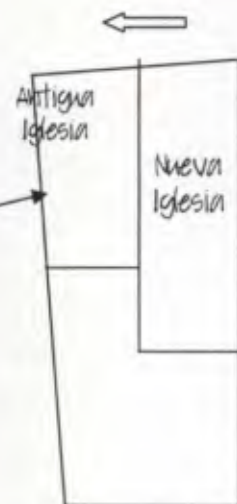


Foto No.1: Antigua Iglesia; San Mateo, Quetzaltenango

Actualmente existe en la Fiscalía de Delitos contra el Patrimonio Cultural del Ministerio Público una demanda, pues la Iglesia original fue demolida ilícitamente hace ya más de 15 años, dando paso a la construcción de la nueva iglesia.



Foto No. 2
Construcción de la actual Iglesia



Ubicación de la Iglesia original

Foto No. 3
Espacio en donde se ubicaba la antigua iglesia

En los anexos de este documento se adjunta una solicitud para determinar si la nueva edificación se cataloga como patrimonio cultural, así como la resolución del IDAEH informando que no es patrimonio ya que no llena las calidades y cualidades de catalogación.

A finales de la década de los años noventa, la comunidad de San Mateo tiene la necesidad de contar con una casa parroquial que brinde hospedaje al párroco de la iglesia.

El comité de vecinos en su afán de ayudar a la comunidad presenta el proyecto que ayuda a solucionar ese déficit; solicita la ayuda a la unidad de EPS de la facultad de Arquitectura para desarrollar dicho proyecto. La unidad de EPS presentó un proyecto a nivel de planos para ampliar el servicio de la actual iglesia. El proyecto no se realizó.

capítulo 2
marco teórico



2. MARCO TEÓRICO

Este capítulo está constituido por todos aquellos elementos teóricos, bibliográficos y físicos que permiten establecer con claridad los aspectos que intervienen en el estudio y creación de un proyecto arquitectónico.

2.1 ATENCIÓN EN SALUD

Las enfermedades son una alteración de la salud. Pueden ser de origen infeccioso o no infeccioso. Las primeras son causadas por virus, bacterias, hongos u otros agentes patógenos. Las segundas tienen un origen variado que puede ser genético o provocado por otros agentes.

Salud (del latín "salus, -ūtis") es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de infecciones o enfermedades, según la definición de la Organización Mundial de la Salud realizada en su constitución de 1946.⁽¹⁾ También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como en el macro (social). En 1992, un investigador agregó a la definición de la OMS: "y en armonía con el medio ambiente", ampliando así el concepto.

También se puede definir a la salud como un equilibrio que se establece entre el organismo (hombre), su medio ambiente (por el cual está rodeado) y el agente infeccioso (que puede causar enfermedad).

En 1,946 se estableció por ley un programa de seguridad social que exige la participación de todos aquellos que empleen a cinco personas o más. Con este programa están cubiertos los servicios de accidentes, maternidad, hospitalización y enfermedad, así como las pensiones a los jubilados. En Guatemala, la esperanza de vida global es de 65 años, según estimaciones del Banco Mundial, habiendo aumentado de forma considerable en los últimos años, gracias a un mayor desarrollo sanitario y a un menor enfrentamiento civil.

(1) FUENTE: [HTTP://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/SALUD](http://es.wikipedia.org/wiki/Salud)

Las enfermedades provocan un desequilibrio físico, mental y social en quienes las padecen. Generan un trastorno en la función o estructura de una o varias partes del cuerpo. Todas las enfermedades tienen un proceso evolutivo. Sus causas por lo general son conocidas y se manifiestan a través de ciertos síntomas y signos característicos.

2.2 MINISTERIO DE SALUD

La Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud es una dependencia del Nivel Central del Ministerio de Salud, encargada de la elaboración de las normas técnicas de los programas relacionados con la atención a las personas, al ambiente; atención de desastres y sistemas de apoyo. Asimismo, es responsable del desarrollo de normas técnicas para la vigilancia, control, supervisión y evaluación de los programas indicados, efectuando en coordinación con la Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, el control de la calidad del cumplimiento de las normas en forma periódica. Tiene también bajo su responsabilidad dictar los lineamientos para el registro, acreditación y autorización de los servicios de salud; la extensión del registro sanitario de referencia y de la licencia sanitaria en casos especiales establecidos en el reglamento específico; así como la aplicación y/o control del régimen sancionatorio establecido por la comisión de infracciones sanitarias. Además participa y apoya el desarrollo de la investigación científica, la formación, la capacitación de los recursos humanos y difusión de la información y documentación científico-técnica.⁽²⁾

(2) FUENTE: [HTTP://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/SALUD](http://es.wikipedia.org/wiki/SALUD)

2.3 SALUD

La Dirección General del Sistema Integral de Atención en Salud (SIAS) es la dependencia del Nivel Central del Ministerio de Salud, responsable de dirigir y conducir el proceso de organización y desarrollo de los servicios públicos de salud, articulando funcionalmente los distintos establecimientos que conforman la red de los servicios públicos y privados ubicados en la jurisdicción de las Áreas y Distritos de Salud, supervisando, monitoreando y evaluando los programas de atención a las personas y al ambiente que desarrollan los diferentes establecimientos.

También es responsable de conducir el proceso de programación local de los programas y servicios, de vigilar y supervisar la correcta aplicación de las normas técnicas y administrativas dictadas por las dependencias reguladoras del Ministerio de Salud para la prestación y gerencia de servicios de salud. Le corresponde además evaluar la ejecución de los programas y su impacto en la salud de la población, siendo el vínculo de interrelación entre el Nivel Central y el Nivel Ejecutor del Ministerio de Salud.

Así mismo, debe establecer los mecanismos de coordinación y de comunicación entre las demás dependencias del Nivel Central y el Nivel Ejecutor con el objeto de optimizar el nivel de trabajo.

2.4 PROBLEMÁTICA

El municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, cuenta con un solo puesto de salud tipo "C" para atender a más de 10,000 habitantes; La escasa cobertura del sistema público, el crecimiento poblacional, dificultades económicas actuales tales como la falta de medicamentos, recursos económicos para profesionales e inadecuadas instalaciones (falta de encamamiento) limitan el acceso a ese tipo de servicios, lo que se ve reflejado en la tasa de mortalidad general en la población, desde niños a adultos, así como la incidencia en embarazos a mujeres menores de edad.⁽³⁾

Mapa que representa las principales causas de mortalidad para el año 2,000 según MSPAS República de Guatemala



MAPA 2: CAUSAS DE MORTALIDAD

(3) FUENTE: INFORME FINAL DE EPS 2010, FACULTAD DE MEDICINA, CUNOC

2.5 SALUD DEL NIÑO

En etapas pre-natales y hasta de 4 meses de nacidos se observan porcentajes de mortalidad de hasta 51%, con las siguientes causas principales:

Afecciones pre-natales, Neumonía, Afecciones intestinales, Desnutrición,

Tabla 4: Mortalidad Infantil
Guatemala 1990-2005

	Neonatal (0-28 días)	Post-neonatal (28 días a 1 año)	Infantil (0 a 1 año)	Post infantil (1-4 años)	Total (1 a 5 años)
Periodos (tasas por 1000 NVR) (1)					
1990-1994	26	25	51	18	68
1995-1999	23	22	45	14	59
2000-2005	22	16	39	15	53
Causas de muerte (número de defunciones) (2)					
Afecciones originadas en el periodo perinatal	3796	0	3796	0	0
Enfermedades infecciosas intestinales (EDA)	0	909	909	1044	1071
Enfermedades de las vías respiratorias (IRA)	10	2824	2834	1537	1599
Anomalías congénitas	383	112	495	29	32
Deficiencias de la nutrición	1	281	282	212	222
Otras causas	98	1624	1722	1386	1519
Zona Geográfica					
Urbano	21	14	35	11	45
Rural	25	23	48	18	66
Pertenencia étnica					
Indígena	26	24	49	21	69
No indígena	22	18	40	13	52
Total de defunciones	4288	5750	10038	4208	4443

Fuente: (1) Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 1995 - 1998 - 2002 (2) Cálculos Propios con Base de Datos de INE del año 2004, Frecuencia absoluta de casos (3) Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2002

TABLA No. 1: MORTALIDAD INFANTIL

2.6 SALUD DEL ADOLESCENTE

Para las edades de 10 a 19 años de edad las causas de morbilidad y mortalidad tienen una tasa de 88 por cada 100,000 habitantes, siendo las más comunes:

Externas por armas de fuego, Bronconeumonía, Afecciones intestinales; siendo el sexo masculino el que mayor porcentaje de estas causas presentó.

2.7 SALUD EN EL ADULTO

Es necesario clasificar en 3 grupos para determinar índices de mortalidad y morbilidad en este rubro.

Adultos de 20 a 40 años de edad. Las causas más frecuentes son externas: muertes o daños por Armas de fuego o punzo-cortantes, Bronconeumonías; siendo en el sexo masculino mayor la cantidad en más de un 70% de los casos.

Causas de mortalidad materna se generalizan por muertes con causas de parto complicado, retención placentaria, sepsis puerperal, preclamsia y aborto.

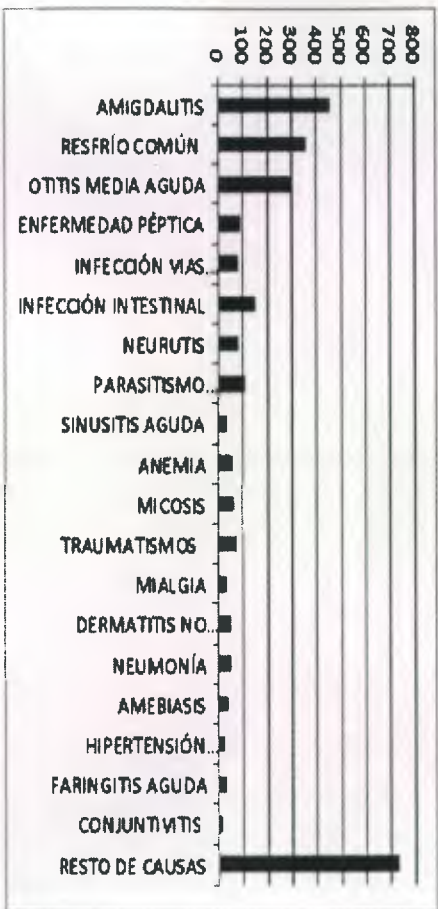
Según censos, la población guatemalteca presenta algún tipo de discapacidad física, sensorial y mental; por sexo, es mayor en masculino que en femenino.

2.8 PRINCIPALES ENFERMEDADES (Departamento de Quetzaltenango) año 2,008

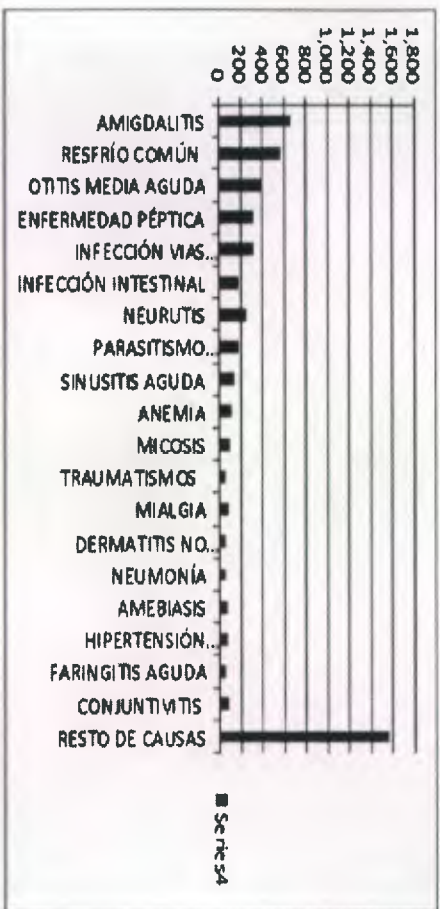
No.	VEINTE (20) PRIMERAS CAUSAS	FRECUENCIA	FRECUENCIA	TOTAL
		MASULINOS	FEMENINOS	
1	AMIGDALITIS	458	661	1,119
2	RESFRIO COMUN	359	567	926
3	OTITIS MEDIA AGUDA	294	402	696
4	ENFERMEDAD PÉPTICA	88	327	415
5	INFECCION DE VIAS URINARIAS	84	316	400
6	INFECCION INTESTINAL	150	186	336
7	NEURITIS	79	254	333
8	PARASITISMO INTESTINAL	105	181	286
10	SINUSITIS AGUDA	41	140	181
11	ANEMIA	55	121	176
12	MICOSIS	62	105	167
13	TRAUMATISMOS MULTIPLES	75	58	133
14	MIALGIA	32	86	118
15	DERMATITIS NO ESPECIFICADA	52	62	114
16	NEUMONIA	49	63	112
17	AMEBIASIS	40	70	110
18	HIPERTENCION ARTERIAL	26	72	98
19	FARINGITIS AGUDA	33	64	97
20	CONJUNTIVITIS	13	84	97
21	RESTO DE CAUSAS	732	1,565	2,297
	TOTAL DE CAUSAS	2,827	5,384	8,211

TABLA No. 2: PRINCIPALES ENFERMEDADES

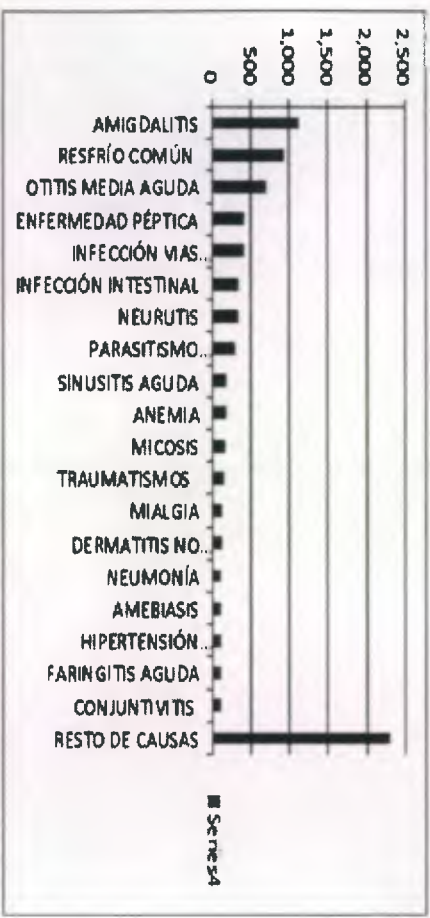
FUENTE: AREA DE SALUD SEDE QUETZALTENANGO



GRÁFICA NO. 2: FRECUENCIA MASCULINA



GRÁFICA NO. 3: FRECUENCIA FEMENINA



GRÁFICA NO. 4: FRECUENCIA TOTAL-CONCLUSIÓN DE LAS TABLAS

FUENTE: AREA DE SALUD SEPE QUETZALTENANGO 2008

FAACULTAD DE ARQUITECTURA, U.S.A.C.

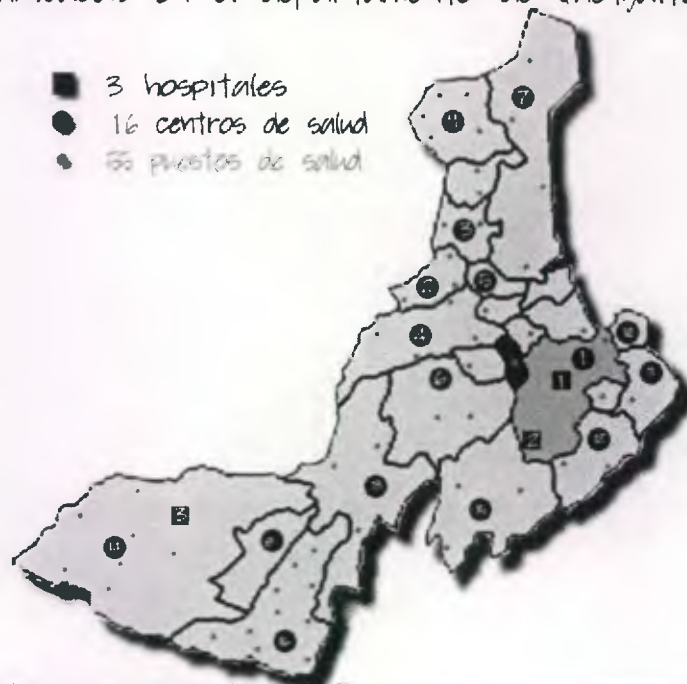
2.9 ANTECEDENTES DE CENTROS DE SALUD

Es un servicio de asistencia médica general, tiene una cobertura de 10,000 a 20,000 habitantes, generalmente está ubicado en cabeceras municipales o en poblados importantes con dinámica de desarrollo acelerado.

Por lo general funcionan durante horas hábiles, pero en casos especiales de desastres o emergencias pueden prestar atención permanente.

Entre sus programas están: Consulta general, atención a la mujer, atención infantil, atención integral al escolar y al adolescente, entre otras.

En el mapa adjunto se demuestra la ubicación de las áreas de salud ubicadas en el departamento de Quetzaltenango.



MAPA NO. 3: HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD

(2) FUENTE: TESIS, READECUACION DE UN CENTRO DE SALUD A UN CENTRO TIPO B MIGUEL MAYÉN (2008)

2.10 CÓDIGO DE SALUD EN GUATEMALA

DECRETO 90-97 El congreso de la República de Guatemala CONSIDERANDO: Que la Constitución Política de la República organiza el Estado para proteger a la persona y a la familia, para alcanzar el fin supremo en la realización del bien común, y le asigna los deberes de garantizarle a los habitantes de la República, la vida, la seguridad y el desarrollo integral de la persona.^(*)

Que la misma Constitución Política de la República reconoce que el goce de la salud es derecho fundamental del ser humano sin discriminación alguna, y obliga al Estado a velar por la misma, desarrollando a través de sus instituciones acciones de prevención, promoción, recuperación y rehabilitación, a fin de procurarles a los habitantes el más completo bienestar físico, mental y social, reconociendo, asimismo, que la salud de los habitantes de la Nación es un bien público.

Que para el logro de tan loables fines se hace necesaria la estructuración de políticas coherentes de Estado en materia de salud, que garanticen la participación de todos los guatemaltecos en la búsqueda de la salud, sobre la base de las estrategias de descentralización y desconcentración de los programas y servicios, en participación social, promovida en base a los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad.

Que las instituciones encargadas de velar por la salud y bienestar de los guatemaltecos y los servicios y prestaciones, requieren de una efectiva modernización y coordinación de su infraestructura, personal, políticas, programas y servicios, a efectos de lograr la universalidad en la cobertura de los servicios.

Que para el logro de los mandatos constitucionales, deben elaborarse políticas de Estado, que a largo plazo, en materia de salud, permitan la modernización y reestructuración del sector salud.

Por Tanto, en ejercicio de las atribuciones que le confiere el Artículo 171 (literal a) de la Constitución Política de Guatemala, en el capítulo de anexos se enumeran los códigos más importantes del Ministerio de Salud.

2.11 NORMATIVAS MINISTERIO DE SALUD

La Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud es una dependencia del Nivel Central del Ministerio de Salud, encargada de la elaboración de las normas técnicas de los programas relacionados con la atención a las personas, al ambiente; atención de desastres y sistemas de apoyo. Asimismo, es responsable del desarrollo de normas técnicas para la vigilancia, control, supervisión y evaluación de los programas indicados, efectuando en coordinación con la Dirección del Sistema Integral de Atención en Salud, el control de la calidad del cumplimiento de las normas en forma periódica. Tiene también bajo su responsabilidad dictar los lineamientos para el registro, acreditación y autorización de los servicios de salud; la extensión del registro sanitario de referencia y de la licencia sanitaria en casos especiales establecidos en el reglamento específico; así como la aplicación y/o control del régimen sancionatorio establecido por la comisión de infracciones sanitarias. Además participa y apoya el desarrollo de la investigación científica, la formación, la capacitación de los recursos humanos y difusión de la información y documentación científico-técnica.⁽⁴⁾

(4) FUENTE: MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA Y ASISTENCIA SOCIAL. (PAGINA WEB)

capítulo 3
marco referencial



3. MARCO REFERENCIAL

3.1 INTRODUCCIÓN

El municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, comenzó siendo una GUARDIANÍA, que los Reyes Quichés instalaron para evitar el avance de la Raza Mam que estaba cercenando las tierras quezaltecas. Fue así que el 18 de octubre de 1,700 se instaló la Guardianía en el lugar denominado "LA COMITECA", funcionando como Primer Juzgado Auxiliar que estuvo a cargo del ciudadano EUGENIO BOJ, quezalteco nombrado por las autoridades municipales.

Autoridades municipales del departamento de Quetzaltenango dotaron de un Cementerio a los primeros moradores que se instalaron en ese lugar, el cual funcionó junto a la Iglesia Católica que actualmente existe, y que los primeros españoles dejaron construida a su paso por esta población y así mismo los españoles bautizaron con el nombre de "SAN MATEO APÓSTOL" a esa tierra, dejando en el templo la primera Imagen del mismo nombre esculpida en la Madre España y así funcionó por muchos años antes de ser municipio.

3.2 UBICACIÓN

El municipio de San Mateo se encuentra en las Faldas Norte del Cerro SIETE OREJAS, a 210 Kilómetros de la Ciudad Capital y a 10 kilómetros de la cabecera de Quetzaltenango sobre la carretera Interamericana (Ruta Nacional CA-1.).



FOTO No. 4: SAN MATEO

MUNICIO	SAN MATEO
DEPARTAMENTO	QUETZALTENANGO
EXTENSIÓN	2000 KM ²
POBLACIÓN	10,013 HABITANTES
ALTITUD	2501.00 MSNM
UBICACIÓN	14° 38' 17" N 93° 53' 64" O



PLANO No. 1
SAN MATEO

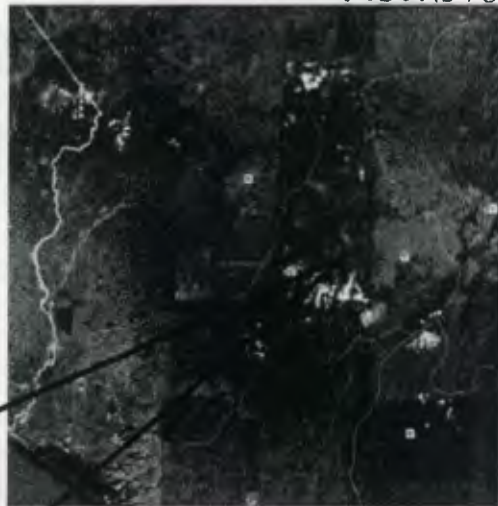


FOTO No. 5
DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

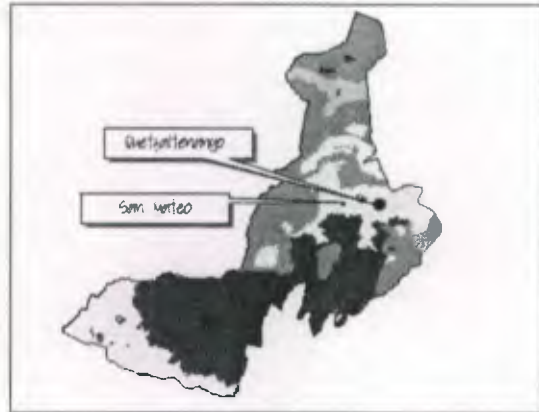


FOTO No. 6
MUNICIPIO DE SAN MATEO

3.3 TOPOGRAFÍA

Es en un alto porcentaje quebrada y el resto plana.

El área en donde se ubican los municipios de Quetzaltenango y San Mateo ocupa un 13% del total del departamento, siendo este un terreno rocoso.



MAPA No. 4: SUPERFICIE GEOLÓGICA

3.4 ECONOMÍA

Producción Agrícola: En el municipio se produce maíz, papa, haba, verduras, manzanas, duraznos.

Producción Artesanal: Se elaboran Cortes Típicos, Jaspados y negros, gipiles, esto a base de telares artesanales. También se elaboran suéteres, pantalones y faldas.

Producción Industrial: Se fabrican Estufas Industriales, Planchas de cocina.

Servicios Públicos: La municipalidad ha dotado a la población de agua potable, drenaje, alumbrado público y un tren de aseo domiciliar. También se encuentran prestando sus servicios el Puesto de Salud, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil y el Ministerio de Educación a través de las escuelas.

Organismos No Gubernamentales: En el municipio se encuentran funcionando las oficinas centrales de la Institución INTERVIDA.

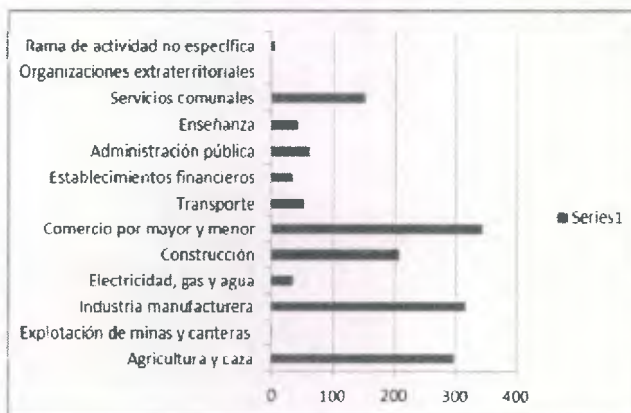
Servicios Privados: En el municipio existen varias empresas prestando sus servicios, como el Cable, Teléfono.

Edificios públicos: Dentro de estos están el edificio Municipal, salón de usos múltiples, Instituto de Educación Básica por Cooperativa, Iglesia Católica, Edificio del juzgado de paz.

3.4.1 ESTADÍSTICAS

A continuación se presenta un cuadro de la población económicamente activa en el municipio de San Mateo, según el censo de población año 2,002 que fue el último realizado en el país.

TOTAL	Municipio de San Mateo ⁽⁵⁾ 1,561 habitantes
Agricultura y caza	298 habitantes
Explotación de minas y canteras	1 habitante
Industria manufacturera	318 habitantes
Electricidad, gas y agua	34 habitantes
Construcción	208 habitantes
Comercio por mayor y menor	345 habitantes
Transporte	53 habitantes
Establecimientos financieros	36 habitantes
Administración pública	63 habitantes
Enseñanza	45 habitantes
Servicios comunales	154 habitantes
Organizaciones extraterritoriales	0 habitantes
Rama de actividad no específica	6 habitantes



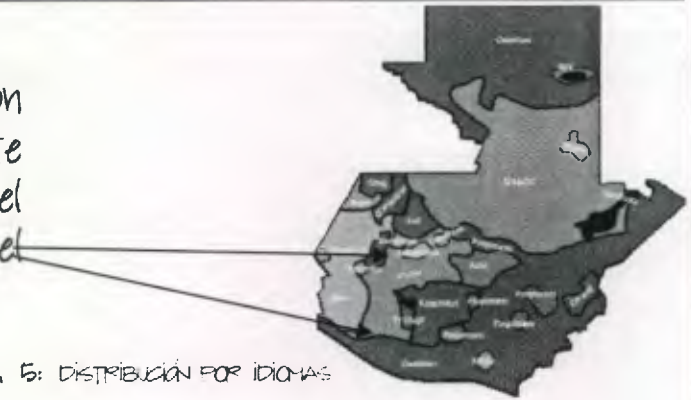
GRÁFICA No. 5
 POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE
 ACTIVA

Se puede llegar a determinar que un 15,60% de la población total del municipio es económicamente activa, el cual es un porcentaje bastante bajo para una población en crecimiento sin que cuente con los servicios básicos de salud.

(5) FUENTE: INE INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (BOLETÍN INFORMATIVO DEL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO).

3.5 IDIOMA

El 100% de la población habla el español, de este 100% un 5% habla el Quiché (K'iche'), y un 1%, el Inglés.



MAPA No. 5: DISTRIBUCIÓN POR IDIOMAS

3.6 POBLACIÓN

Según datos recabados por la municipalidad, actualmente cuenta con 10,013 habitantes, de los cuales un 45% es indígena, un 50% ladino y un 5% de otras culturas.

3.7 RELIGIÓN

En el municipio se practica las religiones: Católica, evangélica (Pentecostales, presbiterianos, centroamericanos) mormones, sabatistas, y en un porcentaje insignificante, testigos de Jehová.

3.8 EDUCACIÓN

En el municipio existe un 2% de analfabetismo, es decir que el 98% sabe leer y escribir. Se tiene planificado erradicar el pequeño porcentaje de analfabetismo por medio de la Corporación Municipal. También ya hay un buen porcentaje de profesionales a nivel medio, como a nivel universitario. Existen cuatro escuelas públicas y dos colegios, como también funciona un Instituto de Educación Básica por Cooperativa, que es financiado en parte por la municipalidad.

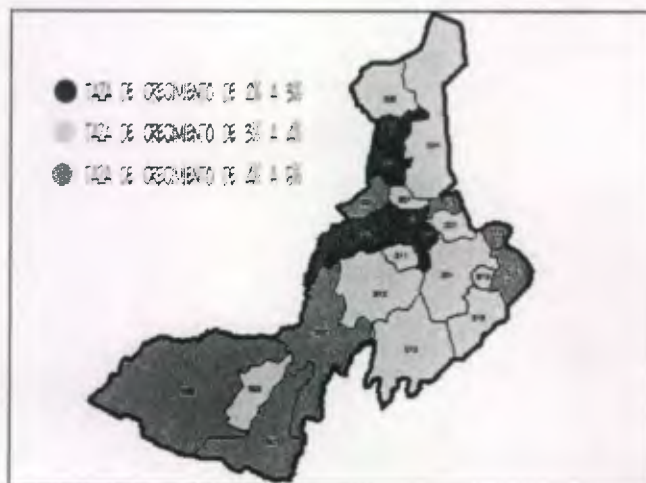
3.9 SALUD

Existe un Puesto de Salud, que tiene a una enfermera y un doctor, que son los encargados de velar por la salud de los habitantes del municipio. Dicho puesto de salud no cuenta con encamamiento, por lo que se hace difícil la atención a pacientes con enfermedades crónicas o de cuidados más serios.

3.10 CRECIMIENTO

Su tasa de crecimiento es de 3,5% anual, proyectándose para el año 2,020 16,625 habitantes para el municipio.

Población proyectada al año 2,020, según INE,
Cuantificación por Departamento y Municipio



MAPA No. 6: TASA DE CRECIMIENTO PARA EL DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO

3.11 CULTURA

Fiesta Patronal. Año con año del 10 al 22 de septiembre se celebra, siendo el día principal el 21 en Honor a San Mateo Apóstol, donde la fe Católica se hace presente a través de sus hermandades, cofradías y sociedades, en las novenas como en la procesión en el día principal. También se

engalana el municipio en los desfiles, veladas, bailes de disfraces (de animales o personajes), deportes y al gran baile social de clausura de la fiesta.

Tradiciones y costumbres: En la Semana Santa, se realiza la tradicional Procesión, recorriendo las principales calles del municipio, a su paso se puede apreciar espléndidas alfombras elaboradas por diferentes personas con aserrín pintado.

También en estas fechas es posible apreciar La Vida y Pasión de Cristo, a través de diferentes actores del municipio.

Otras de las celebraciones es el día de las Virgenes: De Dolores, Auxiliadora en su debida fecha, como también el CORPUS CHRISTI.

Para el Día de los Santos, es posible apreciar la Tradicional Corrida de Cintas, que es un Comité el encargado de la celebración, tanto de la corrida como de la clausura a través de un baile social.

Para la antesala de la navidad se pueden apreciar las tradicionales posadas, que es acompañada por los tradicionales convites.

Producción Agrícola: En el municipio se produce maíz, papa, haba, verduras, manzanas, duraznos.

Producción Artesanal: Se elaboran Cortes Típicos, Jaspados y negros, guipiles, esto a base de telares artesanales. También se elaboran suéteres, pantalones y faldas.

Producción Industrial: Se fabrican Estufas Industriales, Planchas de cocina.

Servicios Públicos: La municipalidad ha dotado a la población de agua potable, que es abastecida por tres pozos mecánicos y un nacimiento, drenaje, alumbrado público y un tren de aseo domiciliar. También se encuentran prestando sus servicios el Puesto de Salud, Juzgado de Paz, Policía Nacional Civil y el Ministerio de Educación a través de las escuelas.

Organismos No gubernamentales. En el municipio se encuentran funcionando las oficinas centrales de la Institución INTERVIDA.

Servicios Privados: En el municipio existen varias empresas prestando sus servicios, como el Cable, Teléfono.

Medios de transporte: Existen empresas de transporte que vienen de los municipios de San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa, Cajalá que facilitan la movilización hacia la cabecera departamental, como existe una empresa de transporte en el municipio que viaja hacia la ciudad capital.

Edificios públicos: Dentro de estos están el edificio municipal, Salón de Usos Múltiples, Instituto de educación Básica por cooperativa, Iglesia católica y el edificio del juzgado de Paz.

3.12 POBLACIÓN A ATENDER

Guatemala es uno de los países de la región con mayores índices de pobreza, esta realidad está contemplada como un compromiso adquirido por los acuerdos de paz, que sitúan el combate de la pobreza dentro de los objetivos principales del Gobierno de Guatemala.

A continuación se presenta una tabla con los datos e índices de pobreza del departamento de Quetzaltenango, puesto que es la población de San Mateo a quien se dirige el proyecto.

DEPARTAMENTO DE QUETZALTENANGO: CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS
 DE LA POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE POBREZA. AÑO 2006

EN CIFRAS ABSOLUTAS

Características	Población total	Niveles de pobreza			No pobres
		Todos los pobres	Pobres extremos	Pobre no extremos	
Total departamento	735,162	323,403	74,197	249,206	411,759
Sexo	735,162	323,403	74,197	249,206	411,759
Hombre	339,682	153,151	31,961	121,190	186,531
Mujer	395,480	170,252	42,236	128,016	225,228
Grupo étnico	733,433	322,178	73,404	248,774	411,315
Indígena	320,371	175,626	44,993	130,633	144,445
No indígena	413,062	146,552	28,411	118,141	266,870
Posición en el hogar	735,162	323,403	74,197	249,206	411,759
Jefe o jefa del hogar	147,602	50,446	9,680	40,766	97,156
Esposo (a) o conyuge	101,871	37,860	7,292	30,568	64,011
Hijo (a)	366,451	181,441	43,107	138,334	185,010
Otro miembro del hogar	119,238	53,656	14,118	39,538	65,592
Jefatura del hogar	147,602	50,446	9,680	40,766	97,156
Jefe hombre	109,703	39,586	7,292	32,294	70,117
Jefe mujer	37,899	10,860	2,388	8,472	27,039
Estado conyugal	438,851	192,393	42,047	150,346	306,458
Soltero (a)	194,268	78,507	18,756	59,751	115,761
Casados o unidos (as)	281,125	96,356	18,875	77,481	154,719
Separados (as)	20,897	6,219	2,106	4,113	16,676
Viudos o divorciados(as)	30,551	11,211	2,230	9,081	19,240
Grandes grupos de edad	735,162	323,403	74,197	249,206	411,759
0 - 14	299,271	160,301	40,133	120,168	138,970
15 - 64	396,429	149,299	31,215	118,084	247,129
65 y más	39,463	13,803	2,849	10,954	25,660

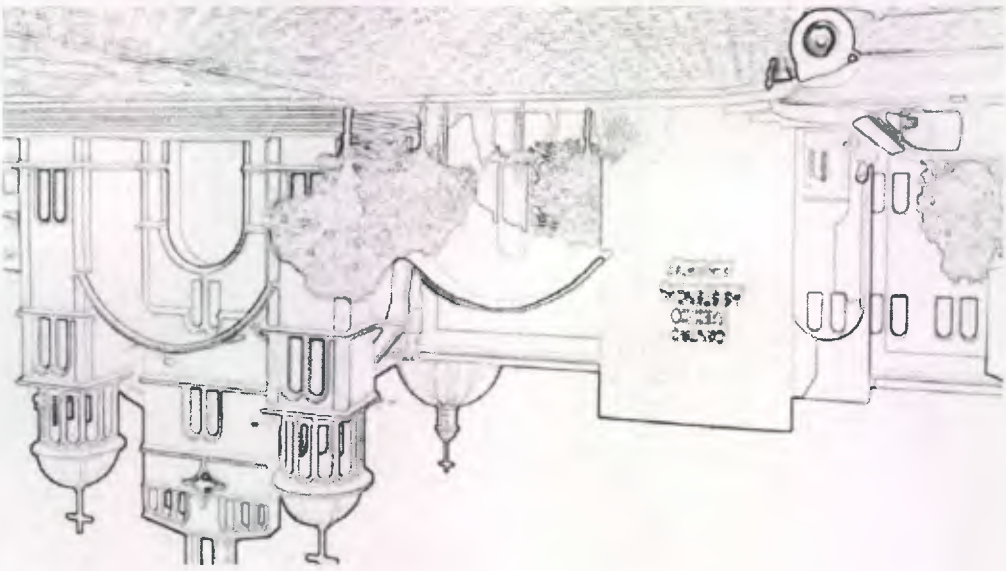
Fuente: Instituto Nacional de Estadística, INE. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida, ENCCV-2006

TABLA No. 3: CONDICIÓN DE POBREZA

CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO, QUETZALTENANGO
JORGE DARIÓ BONIFAZ BLANCO

12

FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.S.A.C.



capítulo 4
marco de diagnóstico

4. MARCO DE DIAGNÓSTICO

4.1 ANÁLISIS DEL TERRENO

El contenido del presente capítulo forma parte importante de la información global del presente trabajo y es necesario, pues describe un análisis contextual de la ubicación del terreno, ya que los factores como el clima, la temperatura, topografía, entre otros, son los que definirán los aspectos de diseño para crear un proyecto óptimo.

4.2 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de San Mateo cuenta con un área de 40 km², se encuentra en las faldas del volcán siete orejas, aproximadamente a unos 10 kilómetros por la ruta nacional CA-1 al este de la cabecera departamental de Quetzaltenango y a 210 kilómetros de la Ciudad Capital, su altura sobre el nivel del mar es de 2,497.32 metros. Por su ubicación del municipio en su mayor parte es de topografía quebrada.

Topografía. Es en un buen porcentaje quebradiza y el resto plana.

Limita al Norte con la Esperanza y San Juan Ostuncalco.

Al Sur con Quetzaltenango y Concepción Chiquirichapa.

Al Este con San Juan Ostuncalco, Concepción Chiquirichapa

Al Oeste con la Esperanza y Quetzaltenango.

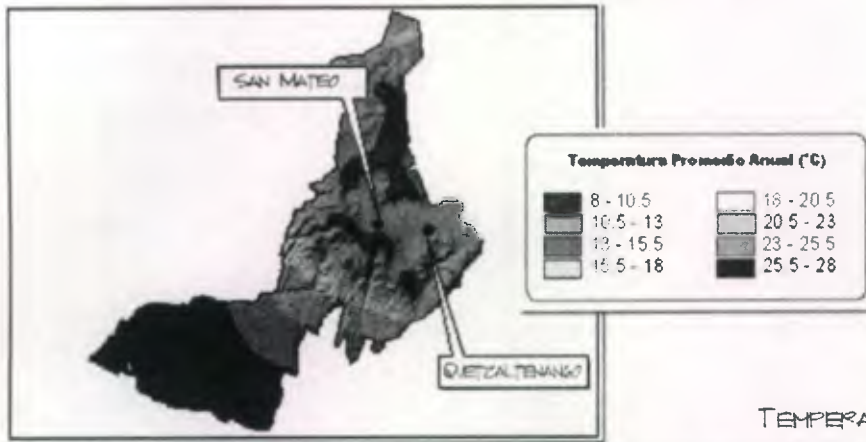


MAPA No. 7

MUNICIPIO DE SAN MATEO

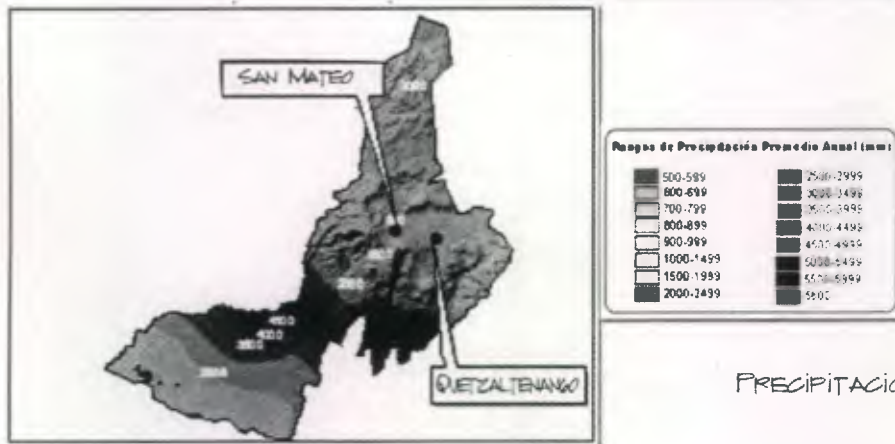
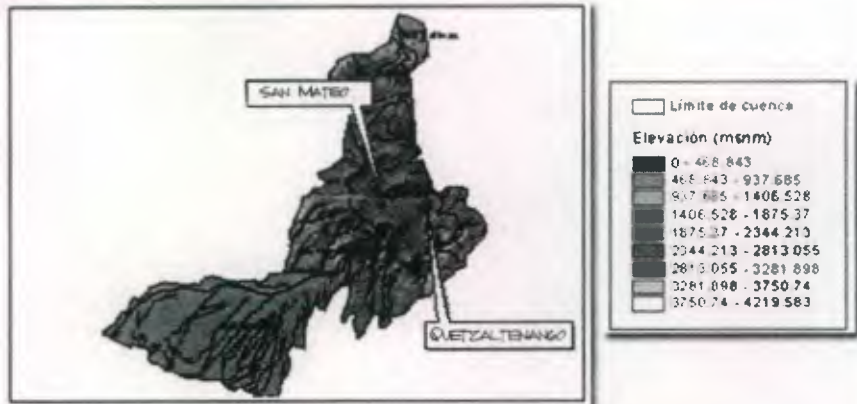
4.3 SISTEMA AMBIENTAL

El clima en la ciudad de San Mateo y Quetzaltenango en general va de templado a frío, pues se encuentra en una depresión del altiplano occidental del país y sus temperaturas están entre 10 a 20 grados centígrados.



MAPA No. 8
 TEMPERATURA PROMEDIO ANUAL

MAPA No. 9
 LIMITE DE CUENCAS



MAPA No. 10
 PRECIPITACIÓN PROMEDIO ANUAL

4.4 ANÁLISIS DEL SITIO

Es importante conocer todos los aspectos propios del terreno a utilizar, ya que de ello dependen las características finales del diseño arquitectónico, constructivo, ambiental y funcional de dicho proyecto.

En el caso particular de este terreno, pertenece a la parroquia de la ciudad, siendo donado para la realización del presente estudio, contará además con la ayuda de ADVENIAT, una organización eclesial de La Iglesia Alemana y la comunidad católica del municipio.

4.4.1 LOCALIZACIÓN Y ÁREAS

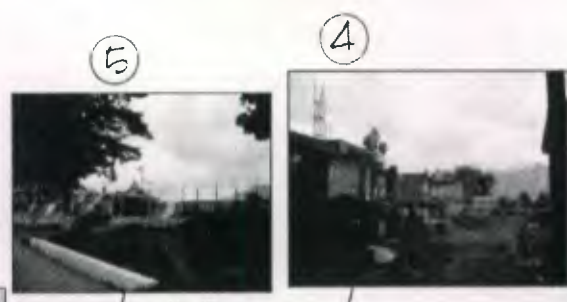
El terreno está ubicado en la cabecera municipal de San Mateo, departamento de Quetzaltenango, cuenta con un área general de 1,724,836 m², y un área disponible de 1,170,200 m².

4.4.2 COLINDANCIAS Y DIMENSIONES

El terreno es un polígono irregular con 3 frentes:

Frente oeste por la 3^a avenida de la zona 1 20,797 m.
Frente este por la 2^a avenida de la zona 1 30,438 m.
Frente norte sobre la 3^a calle de la zona 1 67,571 m.
Lado sur colinda con la parroquia de la ciudad.

- El terreno
- 1. Instituto Nacional de Educación
- 2. Municipalidad de San Mateo
- 3. ONG INTERVIDA
- 4. Cementerio Municipal
- 5. Estadio Municipal
- 6. Salón de Usos Múltiples
- 7. Policía Nacional Civil
- 8. Centro Comercial Municipal
- 9. Puesto de Salud



proyecto: CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO

contenido: IMAGEN URBANA DE SAN MATEO

página: 43
 plano: No. 2
 escala: GRÁFICA
 fecha: Mayo 2, 2011



4.6 ANÁLISIS DE VÍAS Y SERVICIOS

FOTO No. 7

Fachada oeste de acceso al terreno y a la parroquia que colinda con el terreno.



FOTO No. 8

Ubicación de la 3ª calle y 2ª avenida zona 1, por donde podrá ubicarse el acceso principal al proyecto.



FOTO No. 9

Toma del área del terreno donado para el proyecto.



4.7 CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

4.7.1 ORIENTACIÓN

El terreno está orientado en su frente más largo hacia el nor-nor-oeste.

4.7.2 SOLEAMIENTO

Se registra mayor incidencia solar nor-este, teniendo ventaja de sombra que es proporcionada por el edificio de la iglesia, ya que su altura proporciona mayor sombra en los meses de noviembre a marzo.

4.7.3 VEGETACIÓN EXISTENTE

No existe en el terreno ningún tipo de vegetación, por lo que en el diseño se incluirán áreas verdes.

4.7.4 TOPOGRAFÍA

La topografía del municipio es quebrada en la periferia de la ciudad, al centro del poblado es plano, sin embargo el terreno tiene una pendiente de 5.48071% de sur-este a nor-oeste.

4.7.5 INFRAESTRUCTURA BÁSICA

La municipalidad de San Mateo, Quetzaltenango, proporcionará los servicios básicos al proyecto, pues se encuentra ubicado en la cabecera municipal.

4.7.5.1 ENERGÍA ELÉCTRICA

El terreno cuenta con acceso a energía eléctrica, servicio que presta la Empresa Eléctrica municipal de la ciudad de Quetzaltenango.

4.7.5.2 SUMINISTRO DE AGUA

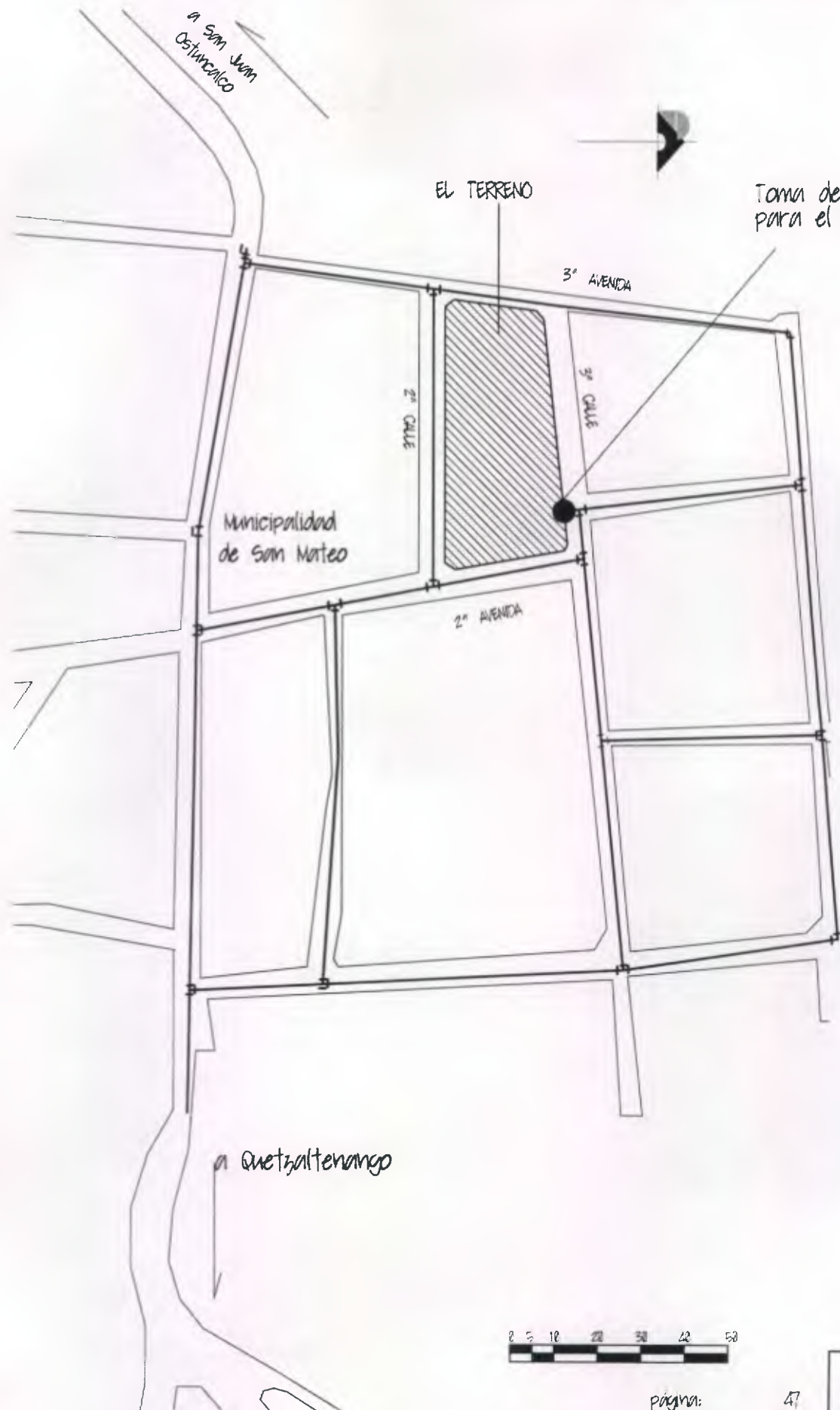
El abastecimiento de agua será proporcionado por la municipalidad de San Mateo, ya que es la entidad de suministrar a la población dicho servicio.

4.7.5.3 DRENAJE SANITARIO

El sistema de alcantarillado municipal se encuentra ubicado en la orilla del terreno, por lo que no existe ningún problema para conectarse a la recolección municipal.

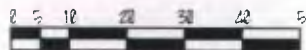
4.7.5.4 RED VIAL

El 100% de las calles que colindan y dan al terreno están adoquinadas, su circulación es transitada en toda época y con accesos inmediatos al proyecto.



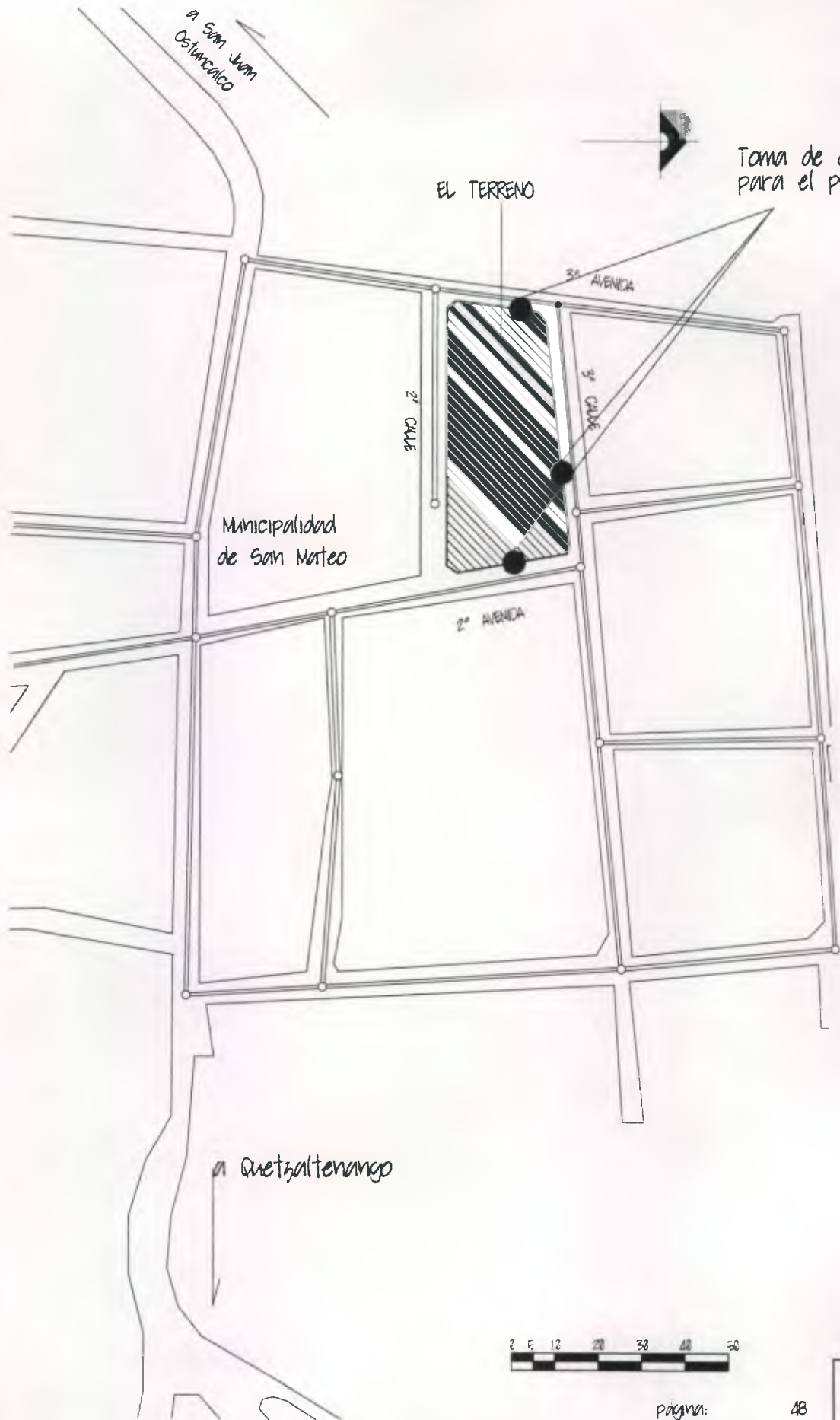
proyecto: CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO

contenido: SERVICIOS DE AGUA



página: 47
 plano: No. 3
 escala: GRÁFICA
 fecha: Mayo 2, 2011





Drenaje

CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO
 Proyecto:

SERVICIOS DE DRENAJES
 contenido:

Página: 48
 Plano: No. 4
 escala: GRÁFICA
 fecha: Mayo 2, 2011





Acometida eléctrica para el proyecto

EL TERRENO

3ª AVENIDA

2ª CALLE

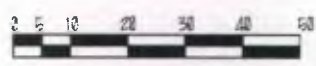
3ª CALLE

Municipalidad de San Mateo

2ª AVENIDA

a Quetzaltenango

a San Juan Costancaco

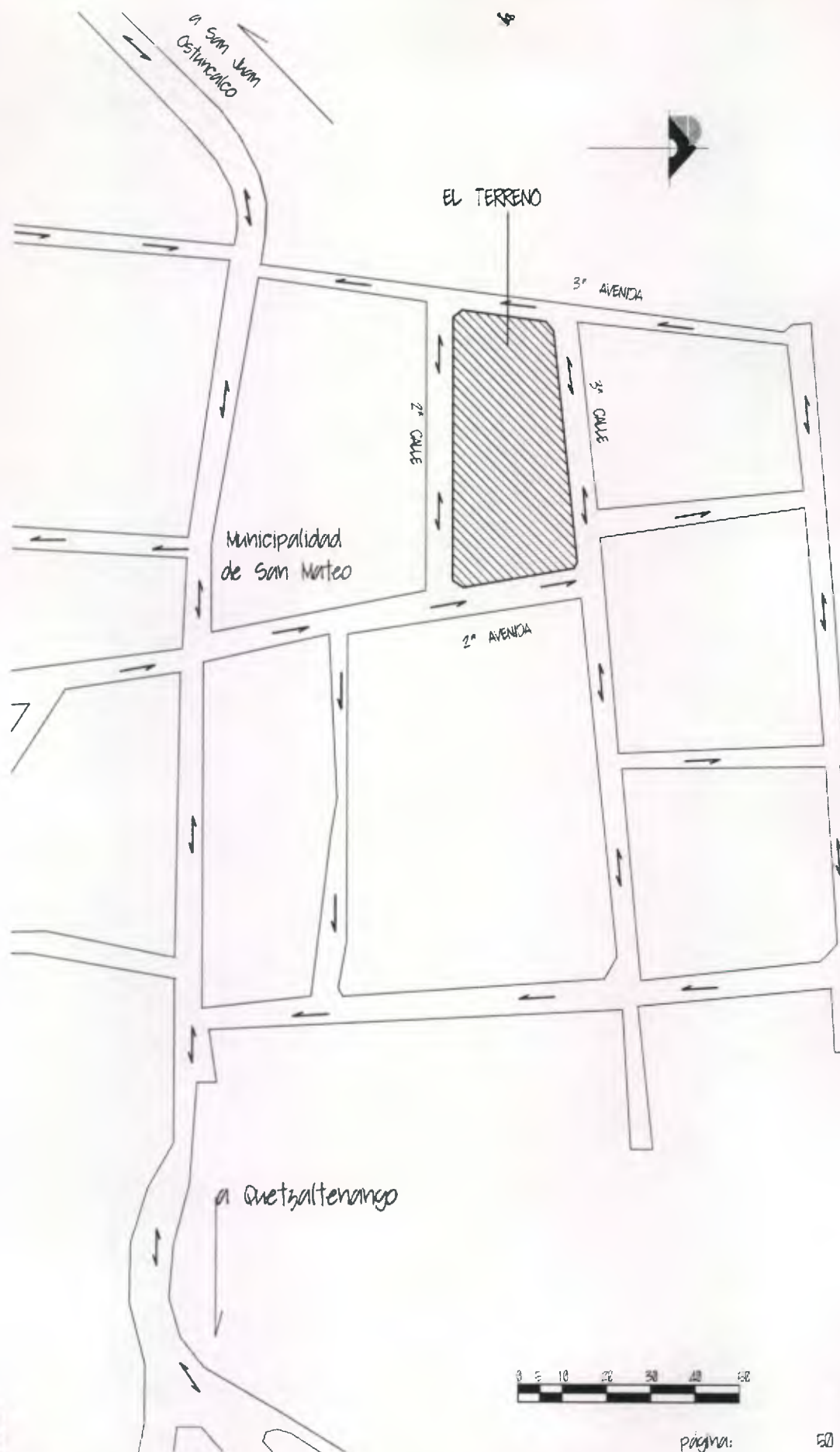


CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO
 proyecto:

SERVICIO ELÉCTRICO
 contenido:

página: 49
 plano: No. 5
 escala: GRÁFICA
 fecha: Mayo 2, 2011



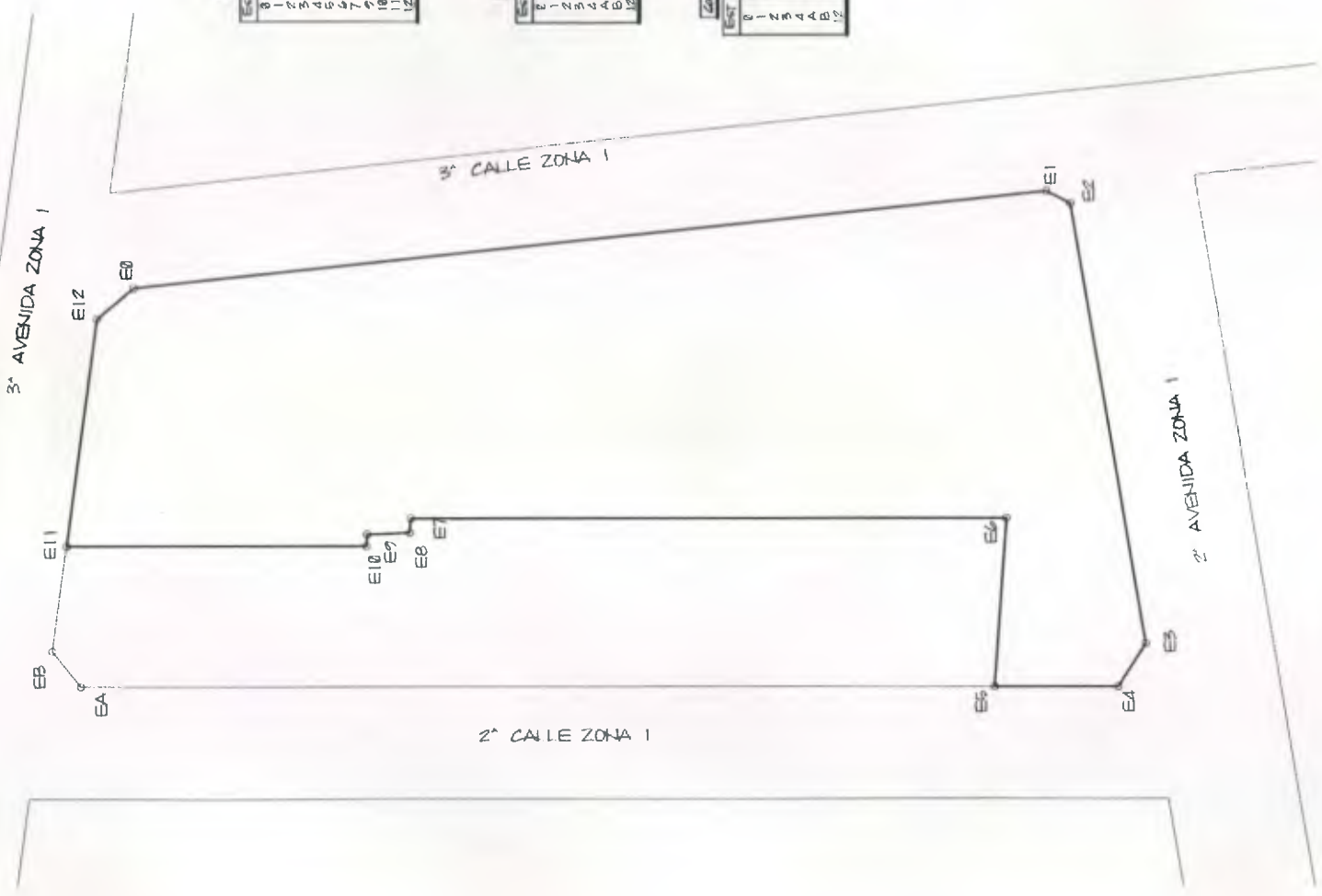


CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO
 proyecto:

VÍAS Y CIRCULACIONES
 contenido:

página: 50
 plano: No. 6
 escala: GRÁFICA
 fecha: Mayo 2, 2011





EST	P.O.	ACRUE	DISTANCIA
8	1	84700.00	6715.7
1	2	157725.88	11598
2	3	224030.87	38174
3	4	270335.86	1751
4	5	270335.86	71548
5	6	477726.4	10434
6	7	270335.86	95894
7	8	164377.48	8871
9	10	247241.11	2555
10	11	164112.43	8714
11	12	789548	12252
12	8	4971815	2756
AREA			78300

EST	P.O.	ACRUE	DISTANCIA
8	1	84700.00	6715.7
1	2	157725.88	11598
2	3	176538.87	38438
3	4	224030.87	1751
4	4	270335.86	42586
4	4	5221811	2788
12	8	789548	21777
12	8	4971815	2756
AREA			78300

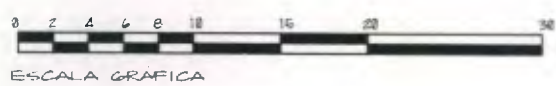
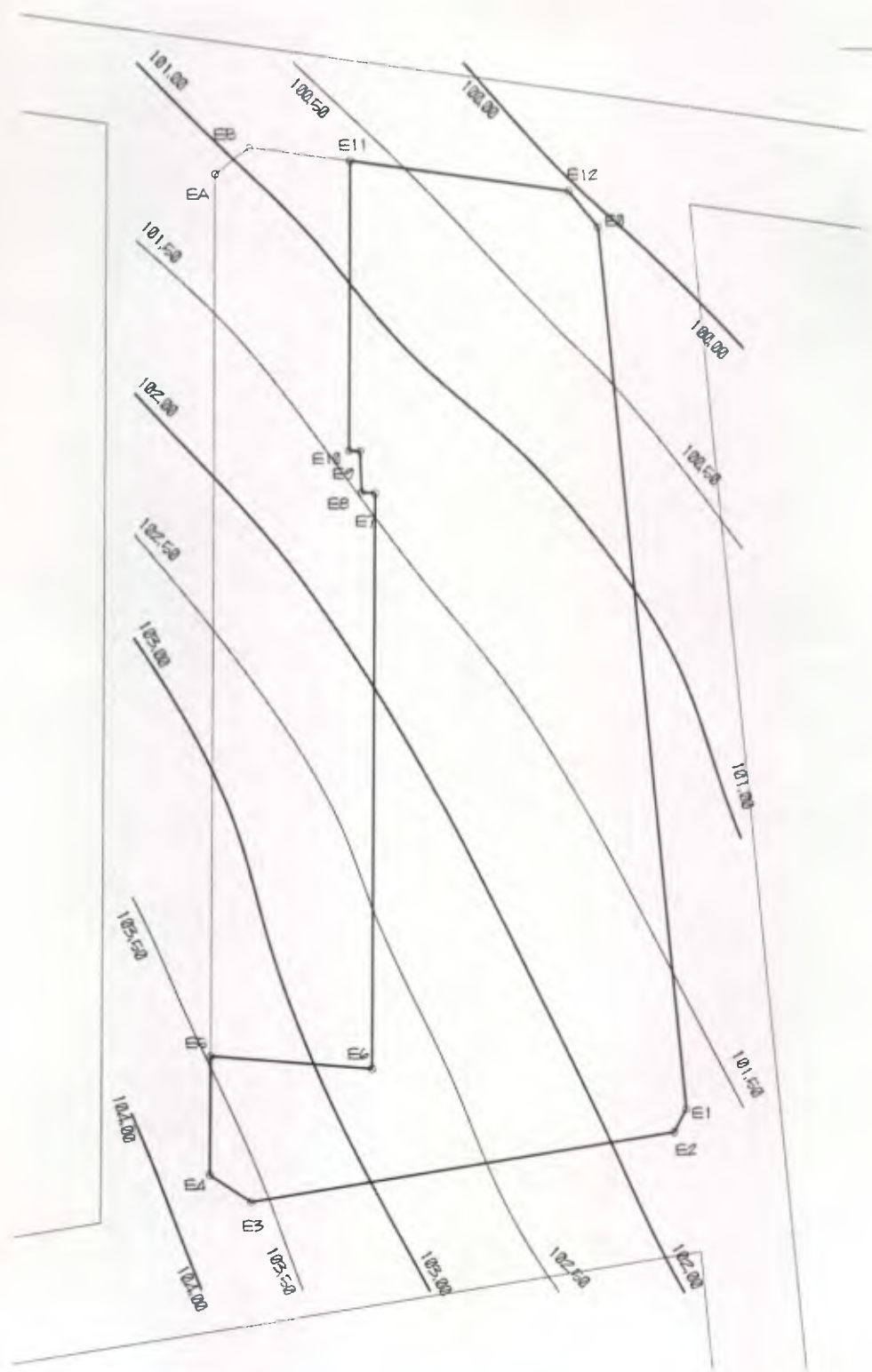
EST	LATITUD	LONGITUD	ALTIMETRIA
0	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
1	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
2	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
3	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
4	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
A	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
B	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7
12	14°51'55.87"	41°36'35.5"	2756.7



página: 51
 punto: No. 7
 escala: GRAFICA
 fecha: Mayo 2, 2011



CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO
 Proyecto: INFORMACION DEL TERRENO
 contenido:



ESCALA GRAFICA



Centro Asistencial

proyecto: CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO

contenido: TOPOGRAFÍA

pagina: 52
 plano: No. 8
 escala: GRAFICA
 fecha: Mayo 2, 011





P.M.

8



VIENTOS
SECUNDARIOS



2ª CALLE ZONA I

EA

EB

E11

3ª AVENIDA ZONA I

E12

EB

E13

E14

EB

E1

3ª CALLE ZONA I

VIENTOS
PREDOMINANTES



EA

E6

EA

E5

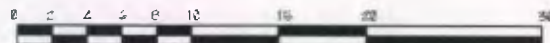
E1

E2

2ª AVENIDA ZONA I



A.M.



ESCALA GRÁFICA



arquitectura

proyecto: CENTRO ASISTENCIAL, SAN MATEO

contenido: CONTROL AMBIENTAL

página: 53
plano: No. 9
escala: GRÁFICA
fecha: Mayo 2, 011



4.8 CASOS ANALÓGOS

Los casos análogos se presentan con el fin de materializar las ideas que se aplican en un proyecto de tesis, dándole forma a la riqueza espacial y natural que se pretende aplicar en un diseño determinado, así mismo sirve de referente para una investigación metodológica y tener una visión clara de lo que llegará a ser un centro hospitalario.

4.8.1 HOSPITAL PRIVADO QUETZALTENANGO

Es uno de los centros sanatorios de mayor prestigio nacional, gracias a su equipamiento tecnológico, instalaciones y, sobre todo, al trabajo desarrollado por sus casi 7,000 profesionales. Este reconocimiento se proyecta no sólo en su faceta asistencial, sino también en la docente e investigadora.

El Hospital cuenta con dos grandes edificios, que dan servicio a una población de referencia que supera los 500,000 habitantes. A este se unen cinco Centros de Especialidades dependientes, repartidos por su área de salud, en los que se atienden más de 800,000 consultas anuales. Calidad, eficacia y eficiencia son los pilares del futuro por el que los profesionales apuestan cada día. Prueba de ello son las casi 38,000 intervenciones quirúrgicas, más de 42,000 ingresos y alrededor de 270,000 urgencias atendidas anualmente.

Dicho centro asistencial cuenta con los servicios de medicina general y especialidades, servicios de encamamiento, laboratorio con equipamiento completo, radiología, medicina interna, área quirúrgica totalmente remodelada, así como el área de observación e intensivo.

Ubicado en Calle Rodolfo Robles, 23-51 zona 1 de la ciudad de Quetzaltenango, cuenta ya con 37 años al servicio de la ciudad.



Foto No. 10
Fachada principal Hospital Privado Quetzaltenango

Su diseño de tipo moderno ha variado con el paso del tiempo, pues en sus inicios solamente contaba con 8 habitaciones privadas, 2 salas de quirófano con un área de observación, laboratorios y 2 áreas de radiología, su última modificación a ampliación fue en el año 2,006, cuando se amplió el área de quirófanos, unidad de intensivo con 4 camas y un equipo moderno.

En el área exterior fueron modificados los parqueos con control y garita para poder separar el acceso de la unidad de emergencia o ambulancia.

El Hospital Privado de Quetzaltenango fue construido en el año de 1,973, considerando solamente en análisis estructural

que resistiera 2 niveles para ampliación, pues fue proyectado y construido con los recursos de un grupo de médicos residentes en la localidad en la década de los 80.



Foto No. 11
Recepción y acceso del Hospital Privado

4.8.2 HOSPITAL MILITAR

El Hospital Militar de Guatemala nombrado en realidad como Hospital Centro Médico Militar, surge de un proceso en el que se intentaba brindar servicios de salud a militares activos y retirados, tanto como a sus familiares. Localizado originalmente en el área de Ciudad Vieja, zona 10 de la Ciudad de Guatemala desde finales de 1800, fue trasladado en 1997 a su ubicación actual en el área de Santa Rosita, zona 16 de la misma ciudad.

También conocido como el elefante blanco por sus características, se encuentra bajo jurisdicción de las Fuerzas de Tierra del Ejército de Guatemala; surge como uno de los mejores hospitales del estado, trabajando en algunas ocasiones en

alianzas con los mayores centros hospitalarios del estado, tanto como con sus partes privadas.



FOTO No. 12
Toma del acceso al Hospital
Militar, Guatemala.

Está ubicado en Finca el Palomar Acatán, Santa Rosita, zona 16 de la ciudad de Guatemala.

La apertura del hospital Militar a la población civil entró en vigencia luego de que el gobierno de Óscar Berger (2,004-2,008) avaló un convenio firmado entre los ministerios de Salud y Defensa, que contempla la atención de emergencias y las cirugías urgentes en el año 2,006.

4.8.3 HOSPITAL CENTRO MÉDICO

Sus inicios fueron en el año 1948 y con la visión de sus fundadores nace una nueva era de atención médica en Guatemala.

60 años de exitosa labor, icono significativo en la atención hospitalaria en Guatemala, prestigio, integridad, innovación, calidad médica y excelencia en el servicio, son los pilares que permiten al centro médico ser una de las mejores instituciones en el campo médico en Guatemala.

Centro Médico, un hospital privado que establece el más alto estándar de calidad en el campo de la medicina preventiva y curativa de Guatemala, realiza acciones en beneficio de las personas, ofreciendo calidad de servicio.

La experiencia de su personal médico sumado a la tecnología de vanguardia, infraestructura adecuada y el trato humano, han sido la base del éxito durante su trayectoria.

En el año 2000, Centro Médico inició la reedificación de sus instalaciones, con la construcción de la Torre Centro Médico que ofrece los servicios de más de 200 médicos especialistas en las diferentes ramas de la medicina.

Actualmente cuenta con una pasarela segura, sofisticada, que permite conectar las dos torres hospitalarias, formando así el primer complejo hospitalario en Centroamérica.

En el año 2002 se ampliaron y remodelaron las áreas de intensivo, emergencia y consulta externa, equipándolas con tecnología de punta y comodidades como en los mejores hospitales de Europa, Estados Unidos y el resto del mundo.



FOTO No. 13
Toma aérea del Hospital
Centro Médico
Guatemala.

Entre las fortalezas de Centro Médico se pueden mencionar:

- 2 Edificios o torres con un total de 113 clínicas médicas,
- Centro de diagnóstico por imágenes,
- Torre de encamamiento con un alto estándar de calidad,
- Laboratorio clínico central,
- 9 sucursales de laboratorios en diferentes puntos de la ciudad y Laboratorio de referencia,
- Departamento de medicina física y rehabilitación con gimnasio completo,
- Laboratorio cardio-vascular,
- El programa de salud preventiva llamado prevención.

Centro Médico tiene servicios especializados e integrados en medicina preventiva y curativa, con un trato personalizado y humano, fundamentado en la más alta calidad científica y tecnológica en el campo de la salud, con los diferentes servicios:

Hospitalización: Centro Médico posee:

- Suites
- Habitaciones Deluxe
- Habitaciones Privadas
- Habitaciones Dobles
- Habitaciones Colectivas



FOTO No. 14
Toma aérea del Hospital
Centro Médico
Helipuerto.

Servicios de emergencia: El área de emergencia cuenta con la más alta calidad médica y una infraestructura que cumple con todos los requisitos internacionales.

Consulta externa y hospital de día: con equipo de última tecnología, en esta área se realizan exámenes o tratamientos que no requieren de hospitalización, tales como: curaciones, endoscopias, colocación de yeso, instalación de catéter y video laparoscopias, entre otros.

Intensivo: La nueva área de intensivo crítico responde a las exigencias impuestas por la "guía para el diseño y construcción de hospitales y áreas de salud", con la asistencia del departamento de salud y servicios humanos de Estados Unidos.

Cirugía: El área de cirugía cuenta con seis salas totalmente equipadas para la realización de cirugías laparoscópicas, menores y graves. Entre los logros de esta área se menciona el primer trasplante de médula ósea y exitosas operaciones de corazón abierto.

Cardiología y hemodinámica: Centro Médico ha desarrollado estrategias enfocadas en la prevención y curación de la cardiopatía isquémica, una de las principales causas de muerte en Guatemala, inaugurando el primer centro intervencionista cardiaco y vascular para realizar angiografías, cateterismo, embolización, entre otros.

Centro de diagnósticos por imágenes: Personal altamente calificado trabaja con tecnología de punta en: rayos X, tomografía, ultrasonido, pielograma, scanograma computarizado, ecocardiograma, mamografía y venograma.

Laboratorio clínico: El laboratorio está respaldado por Rijas (Randox Laboratories Ltd., United Kingdom) laboratorio radicado en Londres, Inglaterra, que avala la calidad de los resultados, a través de pruebas aleatorias que se realizan para corroborar la exactitud de los diagnósticos.

Maternidad: El servicio de maternidad es de los más completos del país, atendiendo a la futura madre con profesionalismo y esmerada atención.

FOTO No. 15
Instalaciones interiores
Hospital Centro Médico.



CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO, QUETZALTENANGO
JORGE DARIÓ BONIFAZ BLANCO

6/2

FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.S.A.C.

5
CAPÍTULO
PROGRAMA DE NECESIDADES



5. PROGRAMA DE NECESIDADES

5.1 INTRODUCCIÓN

Constituyen una estrategia de servicios de salud como lo son la prevención, consulta general, maternidad, pediatría, cirugía mayor y menor, que cubra una región, pues las áreas de salud son instituciones que prestan servicios en salud ubicados en cabeceras municipales, sirviendo de enlace entre la red nacional y comunitaria prestando servicios básicos definidos según normas y recursos humanos.

En el municipio de San Mateo se observó que existe un puesto de salud que no responde apropiadamente a la demanda y a la necesidad de la población, pues son insuficientes los servicios básicos con los que cuenta, tanto en recurso humano como en infraestructura.

5.2 CONCEPTO GENERAL DE DISEÑO DE HOSPITAL

Cada vez que se elabora un diseño en general se hace frente a la necesidad de definir la concepción del proyecto, que en caso en particular se enfoca en el diseño de un centro médico con características mínimas, analizando desde un inicio las características del terreno, la integración de sus ambientes, el aprovechamiento del terreno, su sistema constructivo, etc.

Se enfatiza la necesidad de proponer diferentes alternativas a nivel de esquema que permitan al arquitecto juntamente con el cliente evaluar, sin haber desarrollado un diseño detallado, la concepción arquitectónica del hospital, y así poder seleccionar la alternativa más favorable para determinada situación. Se tratará a continuación de destacar los factores más importantes a tomar en cuenta para el diseño de un hospital.

5.3 SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA

Por su naturaleza, las construcciones hospitalarias tienden a ser proyectos de gran complejidad, lo que lleva a que muchos casos presenten esquemas de configuración difícil.

El correcto emplazamiento del conjunto en el terreno supone tener en cuenta una adecuada relación entre la superficie ocupada por la construcción y las superficies libres incluidas en estas: las áreas de recreación, estacionamientos, áreas verdes, etc.

Las superficies construidas a nivel de terreno o planta baja ocuparán como máximo un 50% de la superficie del mismo y estarán ordenadas de modo que los espacios abiertos para los diferentes fines puedan integrarse en ámbitos amplios de formas regulares.

5.4 ORIENTACIÓN

Debe tomarse en cuenta que, además del emplazamiento provocado por la forma del edificio, existe también la necesidad de una correcta orientación para una buena iluminación, ventilación y soleamiento de la mayoría de puntos del edificio, de acuerdo al destino de los espacios que lo integran y las condiciones geográficas del lugar.

Es así como el diseño del conjunto deberá contemplar el control de la penetración solar, tratamiento de las condiciones externas, movimiento del aire, posición y proyección de las aberturas exteriores y materiales de construcción.

La única orientación por las condiciones del terreno será de ponente a oriente, teniendo la mayor incidencia de vientos y sol por las mañanas.

5.5 SUPERFICIE

El tamaño del edificio, en cuanto al área requerida, varía en función de las necesidades que tenga que satisfacer según sea la capacidad asignada para cada uno de los ambientes.

5.6 POBLACIÓN A ATENDER

5.6.1 CÁLCULO DE POBLACIÓN

Se calculará la tasa de crecimiento por el método de interés compuesto.

Datos censo de población

Año de censo	Población
Censo 1,994	2,659
Censo 2,002	5,593

Fórmula: $i = n \frac{P^1/P^2 - 1}{P^1/P^2 - 1}$

En donde:

P^1 = el dato de población más reciente

P^2 = el dato de población más antiguo

N = la diferencia de tiempo entre ambos censos

i = constante de la fórmula

Entonces: $i = 1.06339179$

5.6.2 CÁLCULO DE PROYECCIÓN DE HABITANTES

Fórmula: $P^1 = P^2 (1 + i)^N$

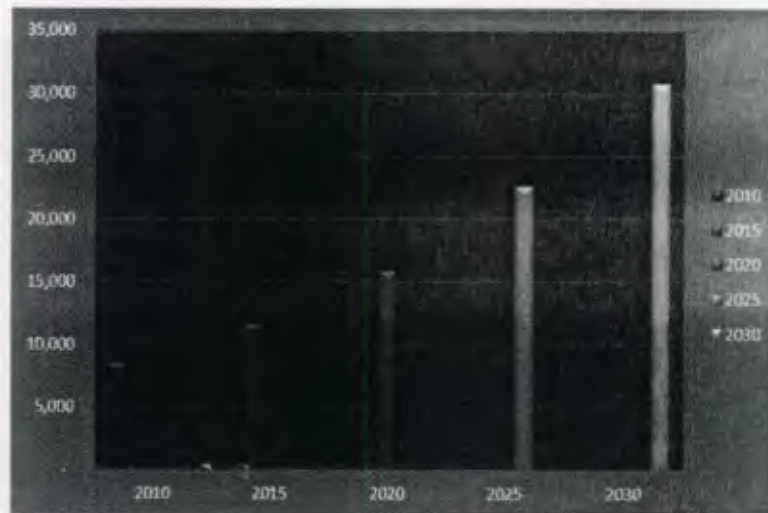
P = habitantes en el municipio de San Mateo, departamento de Quetzaltenango para el año 2,020.

Lo anterior indica que la institución que se propone atenderá la demanda durante 10 años.

Se presenta a continuación un cálculo de población a beneficiar cada 5 años hasta el año 2,030.

AÑO	HABITANTES
2,010	9,145
2,011	9,725
2,012	10,341
2,013	10,995
2,014	11,686
2,015	12,412
2,020	16,665
2,025	22,661
2,030	30,813

TABLA No. 4
ELABORACION PROPIA, SEGUN DATOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y SUS FACTORES



GRÁFICA No. 6
CÁLCULO DE POBLACIÓN PARA EL AÑO 2,030

5.6.3 CÁLCULO DE NÚMERO DE CAMAS DE HOSPITALIZACIÓN

Para determinar las áreas de los distintos ambientes de un hospital, se tomará como referencia los parámetros que maneja el Ministerio de Salud Pública, como también guías de diseño hospitalario para América Latina de la Oficina Panamericana de la Salud (OPS) y las normas para hospitales de seguridad social dadas en el documento de Enrique Yáñez.

Fórmula:

$$\text{No. de camas} = \frac{\text{No. De hosp} * \text{prom. Días de estancia}}{365 \text{ días del año} * \% \text{ ocupacional}}$$

Se toma en cuenta el número de hospitalizaciones promedio, el cual puede ser de un 10% de la población proyectada para el año 2,020, para lo cual se toma la base de datos de la Unidad Sectorial de Planificación del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Se consideran los días de estancia o permanencia de hospitalización promedio, que serán entre 4 y 7 días.

El porcentaje ocupacional para el departamento de Quetzaltenango es de 80%.

5.6.4 PORCENTAJE DE CAMAS POR ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN

La distribución del área de encamamiento se hará de la siguiente manera, utilizando los porcentajes que se dan en el departamento de Quetzaltenango.

DATOS Y FORMULAS TOMADAS DE LA TESIS DE GRADUACION, YESICA A. DUARTE (2,004)

TIPO DE ENCAMAMIENTO	PORCENTAJE	NO. DE CAMAS
Medicina General	25%	10 camas
Cirugia	20%	8 camas
Aislamiento, Cirugia	5%	2 camas
Ginecologia y Obstetricia	30%	12 camas
Pediatría	20%	8 camas

TABLA No. 5 SEGUN DATOS DE LA FORMULA DE LA PAGINA ANTERIOR

Resumen de encamamiento:

Hospitalización Medicina General

Camas para hombres 5 camas
 Camas para mujeres 5 camas

Hospitalización Cirugia

Camas para hombres 4 camas
 Camas para mujeres 4 camas

Hospitalización Aislamiento, Cirugia

Camas para hombres 1 cama
 Camas para mujeres 1 cama

Hospitalización Ginecologia, obstetricia

20% Ginecologia 3 camas
 75% Obstetricia 8 camas
 5% Aislamiento 1 cama

Hospitalización pediatria

70% camas del área de ginecologia y obstetricia = 8 camas
 30% de ellas deberán de ser incubadoras = 5 camas
 3 incubadoras
 60% Pediatria = pre-escolares y lactantes = 3 camas, 2 Incubadoras
 30% Pediatria y escolares = 2 camas
 0% Pediatria y adolescentes = 1 cama

5.6.5. CÁLCULO DE CONSULTA EXTERNA

Para determinar el número de consultorios según la especialidad, se debe tomar en cuenta lo siguiente:

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

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

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

$$\text{No. de consultorios} = \text{NC} = \frac{\text{CA}}{\text{ROA}}$$

Entonces:

$$\frac{24,164}{250 \cdot (4p \cdot h) \cdot 5h} = 4.83 = 5 \text{ consultorios}$$

5.7 CÁLCULO DE PERSONAL

5.7.1 AMBIENTES Y DIMENSIONES

Vestíbulo de ingreso

Vestuarios

Servicios higiénicos con duchas y aparatos sanitarios

DATOS Y FORMULAS TOMADAS DE LA TESIS DE GRADUACION, YESICA A. DUARTE (2,004)

5.7.2 CLASIFICACIÓN DE PERSONAL

En hospitales, el total de personal corresponde de 2 a 2,50 veces el número de camas.

La naturaleza de las labores que se desarrollan en las unidades médicas y en los distintos horarios permite que se clasifique al personal por grupos.

El área de vestuarios médicos será igual a 0,50 m² del total del personal médico.

Para enfermeras, técnicos y auxiliares por sexo le corresponderá 25% para hombres y 75% para mujeres.

El número de casilleros será igual a 85% del total, de acuerdo a los porcentajes establecidos.

5.8 CÁLCULO DE ÁREAS

5.8.1 ÁREA DE FARMACIA

Se calculará de la siguiente forma:

Área	m ²	# camas	Sub total
Área de despacho	0,30	40 camas	8,00 m ²
Almacén de medicamentos	0,10	40 camas	6,00 m ²
Área de oficina	0,15	40 camas	4,50 m ²

Se deberá considerar que las áreas anteriores son áreas mínimas y que deberá tomarse en cuenta que se ubicará en un lugar accesible para el ingreso de medicamentos.

5.8.2 ARCHIVO CLÍNICO

Consultas para el año 2020	24,164 hab
Expedientes para un 80% de usuarios	19,331 hab
*m ² se requiere 0,40 m ² * 1,200 expedientes	6,44 m ²

5.8.3 ÁREA ADMINISTRATIVA

Se determinará considerando 1,50 m² por persona calculándose 50 personas. Resulta 75,00 m² para el área administrativa, considerando que sea accesible desde el acceso principal.

5.8.4 ÁREAS DE SERVICIO

Cálculos de áreas de despensa y cocina por número de camas

Camas	50	100	150
Despensa	0,82	0,70	0,64
Cocina	1,78	1,20	0,95
Comedor	1,04	1,30	1,37
TOTAL	3,64	3,20	2,96

Tomando en cuenta los datos anteriores, la despensa se dividirá en las siguientes áreas:

Despensa - área seca 23%	-	área refrigerada 77%
40,00 m ²	-	10,00 m ² 30,00 m ²
Refrigerada	60%	18,00 m ²
Congelada	40%	12,00 m ²

DATOS Y FORMULAS TOMADAS DE LA TESIS DE GRADUACION, YESICA A. DUARTE (2,004)

Personal. Para el cálculo del número de comensales se tendrá en cuenta lo siguiente:

Pacientes hospitalizados: de acuerdo al número de camas con promedio de ocupación del 80%.

Personal: se considera un índice de 2,5 empleados por cama con un promedio del 75% de asistencia.

5.9 DISEÑO DE HOSPITALES

La necesidad de enfrentarse a la concepción de un proyecto hospitalario es definir sus características generales, sistema constructivo e interrelación entre sus diferentes ambientes y/o departamentos. El aprovechamiento del terreno y el estatus al cual se dirigirá dicho proyecto son parte de los criterios que se necesitan para diseñar un complejo hospitalario.

Para plantear un hospital es necesario conocer los fines y los recursos con los que se cuenta, la necesidad social del entorno en el que se va a edificar.

Los diferentes centros de salud y hospitales públicos y privados obedecen a recursos diferentes tales como edificar un proyecto gubernamental y un proyecto privado. Para ello es necesario saber qué funcionamiento persigue; si va a ser de tipo general o de ciertas especialidades.

Sabiendo esto, se concluye que sin importar la razón social a la que será dirigido la solución arquitectónica deberá responder a un funcionamiento adecuado.

5.10 CONCEPTO DE HOSPITAL

Se define como hospital al espacio en el que se atiende a individuos que sufren de un determinado padecimiento o enfermedad, que acuden a él con el objeto de ser atendidos, recibir un diagnóstico y posteriormente un tratamiento a su afección.

De ello es posible afirmar que ya sea privado o público, son edificios que se destinan a la atención médica como parte del cuidado de la salud integral.

5.11 ARQUITECTURA

Como primer criterio arquitectónico a tomar al momento de diseñar un proyecto, sea cual sea es necesario en base a un programa de necesidades saber si ello permite realizar la construcción de forma horizontal o vertical, la sismicidad de la región, los factores climáticos y los reglamentos y normas urbanísticas de la región.

Para ayudar a la optimización de un proyecto arquitectónico se puede llegar a combinar las soluciones horizontales y verticales en determinadas áreas, tales como la administración y los servicios de un proyecto.

5.12 ZONIFICACIÓN Y RELACIONES

Para obtener la mejor relación entre los ambientes que formarán parte del presente proyecto es necesario zonificar sus

áreas, determinando la vinculación de un departamento con otro, pudiendo ser fundamental si fueran directas, indirectas o nulas.

Para entender de forma más clara la forma en que los ambientes serán relacionados se presentará una matriz de relaciones con los servicios necesarios para este proyecto.

Con ello se localizarán algunos de los departamentos con respecto a otros, con el objeto obtener la mejor relación entre ellos, de lo cual es necesario identificar los tipos de circulaciones que son realizadas por:

- Pacientes Hospitalarios
- Pacientes Ambulatorios
- Personal Médico, Administrativo y de mantenimiento.
- Visitantes
- Suministros
- Desechos hospitalarios

Se nombran también algunas áreas que son necesarias para el buen funcionamiento del proyecto hospitalario:

Área blanca

Área negra

Área de hidratación

Área de enseñanza e investigación

Área de esterilización

Área de encamamiento

Área de servicio

Área de visitas

Área gris

Área de descontaminación

Área de transferencia

Área central de enfermeras

Área central de gases

Área de cirugías

Área de administración

Áreas exteriores

5.13 PROGRAMA DE NECESIDADES

5.13.1 GENERAL

0. Vestíbulos
1. Administración
2. Consulta externa
3. Emergencias
4. Encamamiento
5. Quirofanos y cirugías
6. Comedor y cocina
7. Servicios de limpieza
8. Mantenimiento
9. Exteriores

5.13.2 PROGRAMA DE NECESIDADES POR AMBIENTES

0. Vestíbulos
 - 0.1 Ingreso
 - 0.2 Espera
 - 0.3 Recepción
 - 0.4 Servicios sanitarios públicos
1. Administración
 - 1.1 Sala de Espera
 - 1.2 Contabilidad
 - 1.3 Dirección general
 - 1.4 Inspección sanitaria
 - 1.5 Recursos humanos
 - 1.6 S.S. Administración

2. Consulta Externa
 - 2.1 Sala de espera
 - 2.2 S.S. Espera
 - 2.3 Archivo clínico
 - 2.4 Vestidores
 - 2.5 Clínicas
 - 2.6 Farmacia
 - 2.7 Laboratorios
3. Emergencias
 - 3.1 Sala de espera
 - 3.2 Atención a pacientes
 - 3.3 Almacenamiento de material séptico
 - 3.4 S.S. pacientes
4. Encamamiento
 - 4.1 Estación de enfermeras
 - 4.2 Sala de espera
 - 4.3 Encamamiento medicina general
 - 4.4 Encamamiento Pediatría
 - 4.5 Encamamiento Ginecología
5. Quirófanos y cirugías
 - 5.1 Enfermería
 - 5.2 Vestidores
 - 5.3 Quirófanos
 - 5.4 Encamamiento observación
 - 5.5 Cuarto de esterilización
 - 5.6 Sanitarios, duchas y lavamanos
6. Comedor y cocina
 - 6.1 Cocina
 - 6.2 Despensa
 - 6.3 Cuarto frío
 - 6.4 Comedor
 - 6.5 S.S. empleados
 - 6.6 Barra de servicio

7. Servicios de Limpieza
 - 7.1 Recepción de ropa sucia
 - 7.2 Lavado y secado de ropa
 - 7.3 Planchado de ropa
 - 7.4 Almacenado de ropa limpia
8. Mantenimiento
 - 8.1 Cuarto de máquinas
 - 8.2 Taller de mantenimiento
9. Exteriores
 - 9.1 Parqueo Visitas
 - 9.2 Parqueo Médicos y personal
 - 9.3 Parqueo ambulancia

CAPÍTULO 6
PREMISAS DE DISEÑO



6. PREMISAS

Los diseñadores deben aprender a ver la arquitectura de varias formas, ir más allá de una valoración ambiental, general, funcional o constructiva.

Deben conocer sus características y problemas para aprender a resolver y adaptarse a un determinado ambiente, saber con qué se cuenta y aplicar los conocimientos de forma, función y estética.

Los siguientes aspectos a evaluar en el presente capítulo serán los siguientes:

- a) Aspectos ambientales
- b) Aspectos generales
- c) Aspectos Arquitectónicos
- d) Aspectos funcionales
- e) Aspectos constructivos

6.1 PREMISAS AMBIENTALES

CONTROL DEL VIENTO

Controlar externamente los flujos de viento para no poner en riesgo la salud de los enfermos.

Que las alturas de las cubiertas y detalles constructivos prevean suficiente protección para controlar los flujos de viento externos y evitar contaminación.



EROSIÓN Y HUMEDAD

Las áreas externas como parques y jardines deberán ser tratados de forma adecuada para evitar ingreso de humedad que provoque erosión y agrietamiento en el suelo.



SOLEAMIENTO

Evitar que los rayos del sol entren directamente al proyecto, así como en áreas de extremo cuidado.



REFLEJO

Evitar los reflejos al interior del proyecto, protegiéndolo con elementos aislantes.



CONTROL DEL POLVO

Contar con elementos naturales para evitar el ingreso de polvo al proyecto.



CONTROL ACÚSTICO

Los elementos naturales también sirven para contrarrestar la contaminación acústica, de ser necesario contar con elementos como muros para ayudar a minimizar este efecto.



CONTROL CLIMÁTICO

No solo internamente es necesario controlar el ambiente del proyecto, habrá que tomar en cuenta la vegetación externa para ayudar al ambiente interno.



CONTROL TEMPERATURA

Los ambientes claros, tanto en el interior como en el exterior, logran mantener los ambientes limpios y frescos, para ello es necesario que en su totalidad sea pintado el edificio con colores blancos.



CONTROL DE SOMBRA

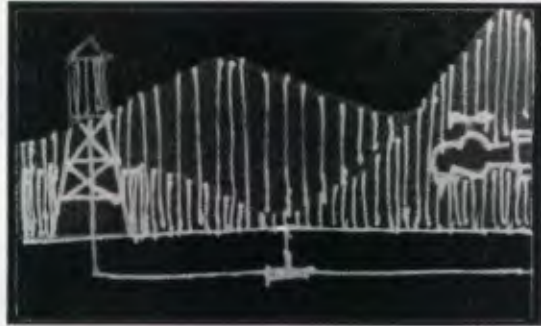
Dependiendo de la ubicación de la fachada principal y sus ambientes será necesario contar con porteluces para evitar que la luz solar entre directamente a las instalaciones.



6.2 PREMISAS GENERALES

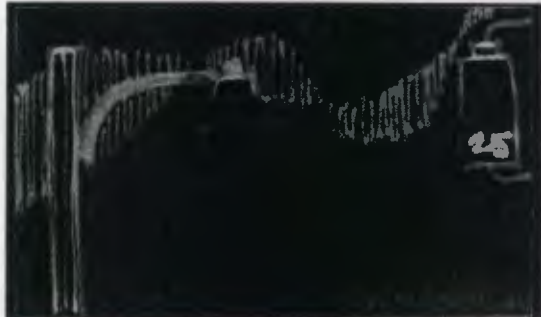
SERVICIO DE AGUA

Que la institución municipal provea del servicio de agua potable al proyecto.



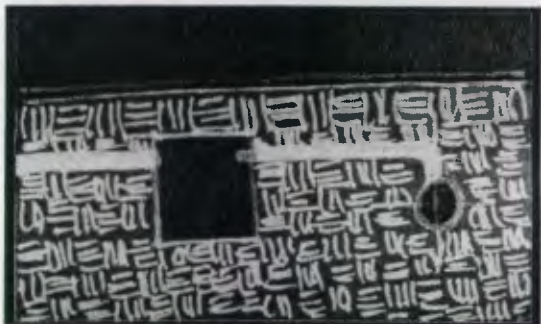
SERVICIO ELÉCTRICO

Que la Empresa Eléctrica municipal por medio de la municipalidad de San Mateo preste el servicio de energía eléctrica al proyecto.



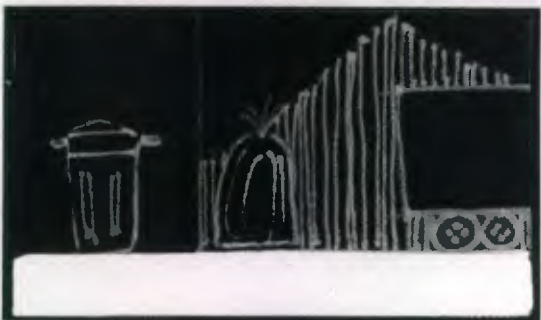
SERVICIO DE DRENAJE

Que la municipalidad de el servicio de drenaje para desfogar las aguas servidas del proyecto.



EXTRACCIÓN DE BASURA

La recolección de basura estará a cargo de la municipalidad de San Mateo.



SEGURIDAD

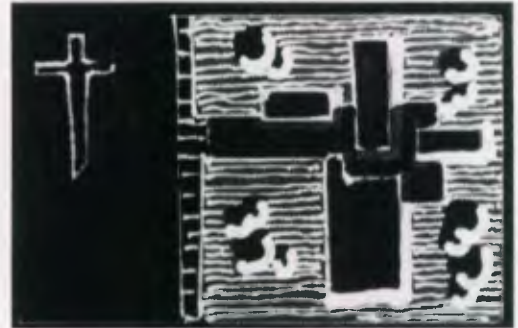
La Policía Nacional Civil será la encargada de prestar el servicio de seguridad al proyecto.



6.3 PRENSAS ARQUITECTÓNICAS

GENERAR

En base a una idea primaria se crea la necesidad de abstraerla para lograr el diseño final.



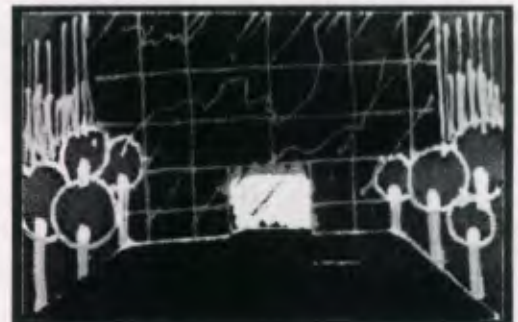
UNIFICAR

Debe de hacerse un análisis y estudio urbano para diseñar el proyecto de forma que no rompa con el entorno.



ENMARGAR

Crear un diseño que indique claramente la ubicación del acceso principal al proyecto.



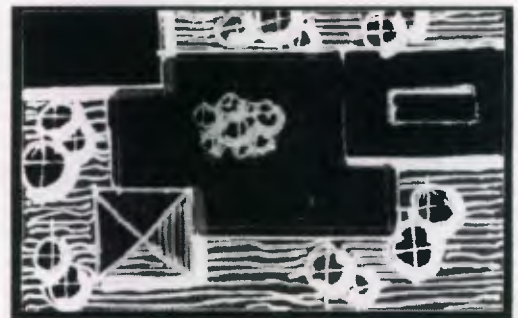
AGRANDAR

Se verificará que las dimensiones de los elementos exteriores así como la vegetación logren crear una proporción adecuada a la fachada del proyecto.



ARTICULAR

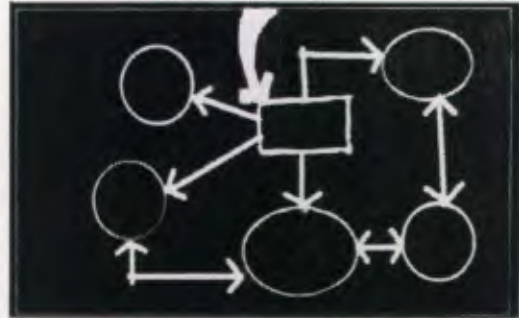
Los elementos quedarán enlazados unos con otros para dar movimiento al proyecto.



6.4 PREMISAS FUNCIONALES

FUNCIONALIDAD

Las áreas contarán con vestíbulo para evitar cruces de circulaciones, serán sectorizadas por la relación médico-paciente.



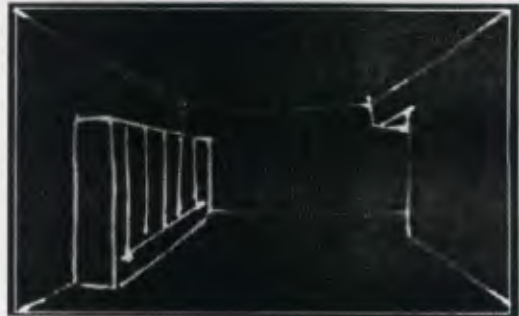
AMBIENTES

Los espacios y los ambientes serán lo más amplio por el tipo de circulación que tendrá el hospital así como sus pasillos.



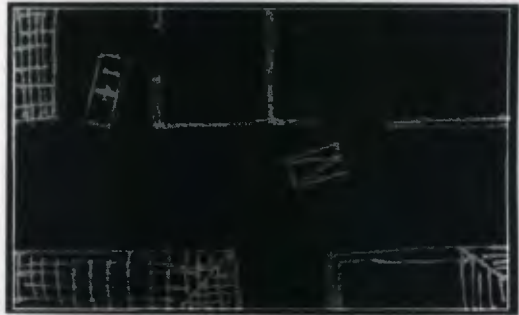
ESPACIOS

Aparte de sectorizar las áreas, cada ambiente contará con un espacio determinado por el tipo de actividad.



ACCESOS

Los accesos al hospital para personal y visitas será independiente del área y acceso a emergencias.



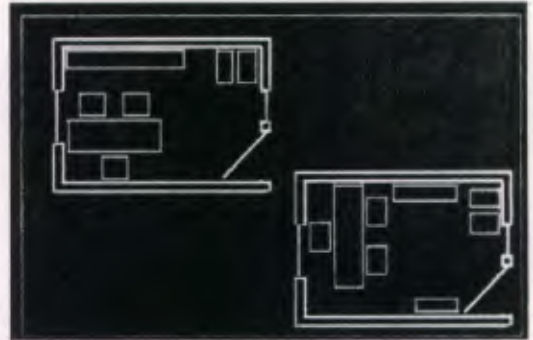
SERVICIO

Contará con las instalaciones y servicios necesarios para dar una atención total a los pacientes.



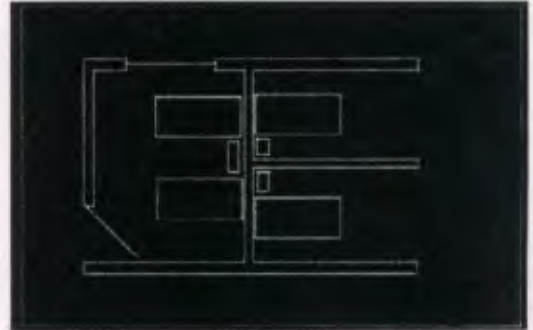
FLEXIBILIDAD

Se dará flexibilidad a los espacios para poder cambiar de función los ambientes.



AMPLITUD

Cada ambiente del hospital tendrá el espacio necesario para poder maniobrar en cada uno de ellos.



CONTROL AMBIENTAL

En áreas de pacientes como las habitaciones se tendrá un buen control climático para evitar infecciones a los enfermos.



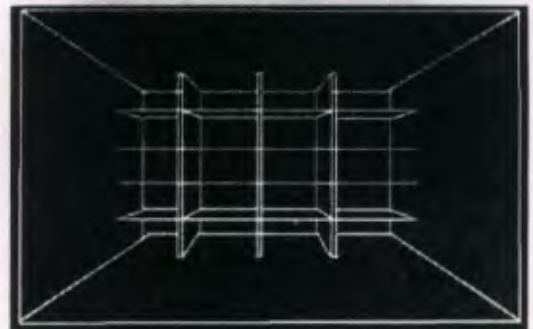
VESTIBULACIÓN

En los ambientes, en especial el área de encamamiento, deberá colocarse la estación de enfermería lo mejor vestibulada para tener acceso inmediato a cada paciente.



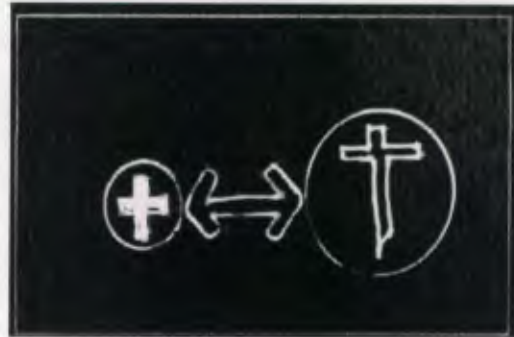
COMODIDAD

El área de enfermería deberá contar con una bodega de insumos y medicinas para poder atender a los pacientes hospitalizados.



RELACIÓN

Deberá crearse una comunicación directa del hospital a la iglesia a solicitud del párroco de la misma.



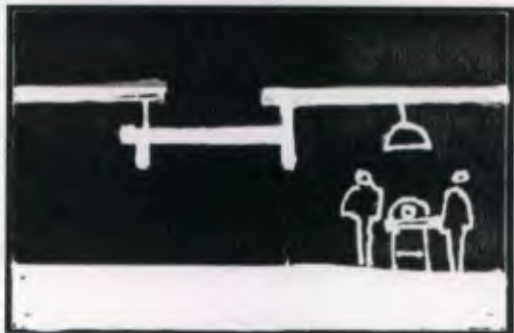
EMERGENCIAS

El acceso de emergencia para la ambulancia deberá ser directo a un vestíbulo que conduzca al quirófano y la consulta externa.



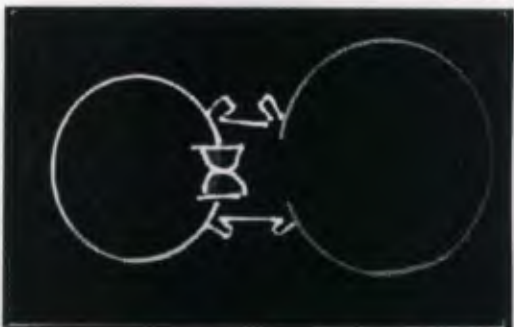
PROPORCIÓN

Se preverá un análisis de proporción antropométrica en los diferentes ambientes para dar confort al proyecto.



COMUNICACIÓN

Que el área de consulta externa tenga relación directa con laboratorio clínico, rayos X, farmacia y urgencias.



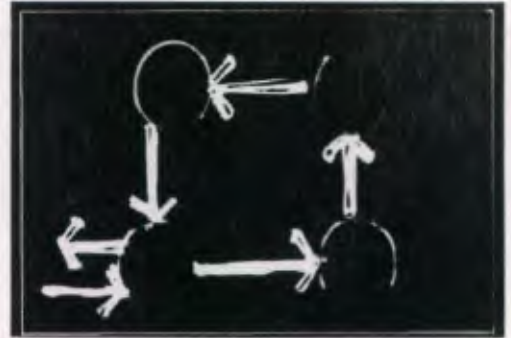
FUNCIONALIDAD

Que las vestibulaciones realmente logren que funcionen las relaciones que existen entre los diferentes ambientes, ya sea directa o indirectamente.



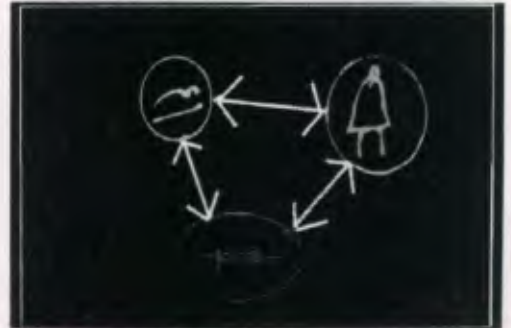
SERVICIOS FUNCIONALES

El área de lavandería deberá planearse de tal manera que siga un orden en donde la ropa sucia que ingrese no tenga relación con el área donde sale la ropa limpia.



MATERNIDAD Y SALA CUNA

Que el área de enfermería esté directamente relacionada con el encamamiento de área de maternidad y sala cuna teniendo relación indirecta con maternidad.



IDENTIFICACIÓN

Que los accesos estén claramente identificados desde el exterior para poder dirigir tanto a los enfermos como a las visitas.



RECREACIÓN

Se deberá contar con área de juegos infantiles para la entretención de niños rodeada de área verde y vegetación.



EXTENSIÓN

Considerar futuras ampliaciones al proyecto, tanto de extensión horizontal como vertical.



6.5 PREMISAS CONSTRUCTIVAS

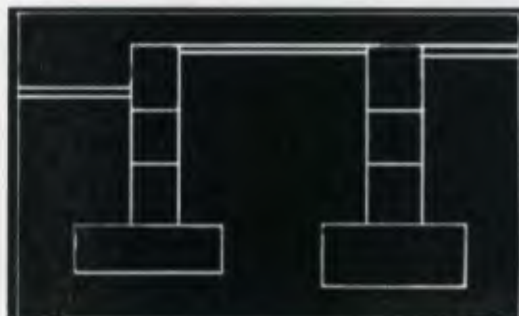
SUELOS

Se realizará un análisis de suelos para poder realizar los cálculos estructurales del edificio.



CIMENTACIONES

Que la estructura del proyecto tenga estabilidad por medio de los cimientos, tanto en profundidad como en control de humedad.



ESTRUCTURA VERTICAL

Constará de columnas como refuerzo vertical con aceros de primera calidad.



MAMPOSTERÍA

Constará de muros de block de 35kg/cm^2 como mínimo, aplicándole recubrimiento especial para evitar la humedad, tanto en exteriores como en interiores.



ESTRUCTURA HORIZONTAL

Constará de refuerzos horizontales como vigas y soleras armadas con aceros de primera calidad.



ELECTRICIDAD

Suministrado el proyecto con abastecimiento municipal, la calidad de los accesorios eléctricos será de primera para evitar problemas.



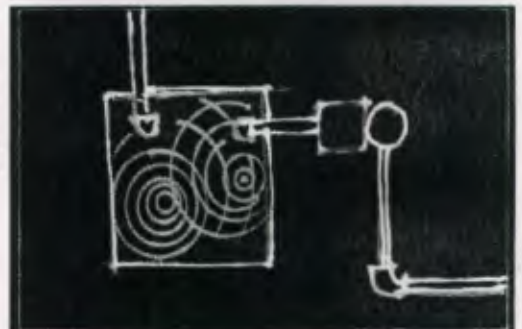
AGUA POTABLE

El proyecto constará de agua potable y se verificará que sea de buena calidad y purificación.



SISTEMA DE AGUA

El proyecto constará de suministro permanente de agua a base de un sistema de tipo cisterna con capacidad de 15,000 litros de volumen como mínimo.



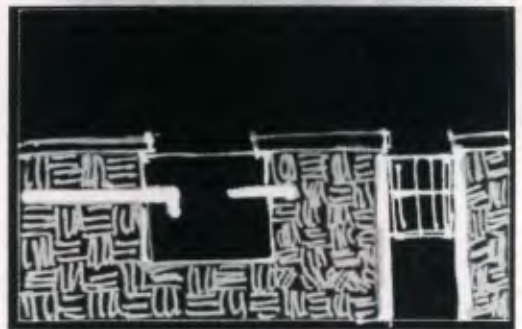
PLANTA ELÉCTRICA

El proyecto tendrá un área específica para la colocación de una planta eléctrica para los momentos en que falte la luz municipal.



DRENAJE

Se designará un espacio para colocar una planta de pre-tratamiento de aguas servidas.



CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN VATEO, QUETZALTENANGO
JORGE DARIÓ BONIFAZ BLANCO

17/11/14

Capítulo 1

matrices y diagramas



La matriz de diseño es un modelo de especificación de objetivos y actividades de un proyecto.

La matriz se usa para prever resultados y determinar el propósito, las metas generales y los indicadores comprobables de un proyecto de cooperación, incluso antes del inicio de la etapa de ejecución. A través de este método, se aclaran los alcances del proyecto y el grado en que facilita la eficaz administración de los logros.

El monitoreo permite revisar constante y flexiblemente los apartes, planes y actividades en respuesta a los cambios en las consideraciones externas.

Los diagramas de bloques, burbujas y diseño son un tipo de diagrama estático que describe la estructura de un sistema mostrando sus clases, atributos y las relaciones entre ellos. Los diagramas son utilizados durante el proceso de análisis y diseño de un proyecto, donde se crea el diseño conceptual de la información que se manejará en el sistema y los componentes que se encargarán del funcionamiento y la relación entre uno y otro ambiente.

Necesidad	Función	Actividad
INGRESO AL CENTRO HOSPITALARIO	<ul style="list-style-type: none"> • Es una barrera que sirve para controlar el ingreso y egreso de peatones y vehículos, al centro hospitalario. • Señalización adecuada para los diferentes ambientes dentro del centro. 	Control y registro de visitantes, pacientes, personal y profesionales.
PARKING	Colocar adecuadamente vehículos livianos.	Estacionar vehículos.
VESTÍBULO	Orientar y dirigir a personal, pacientes, visitantes y profesionales a los distintos ambientes.	Circulación a diferentes ambientes.
ADMINISTRACIÓN	Prestar los servicios administrativos necesarios para el buen funcionamiento de cada una de las actividades que se desarrollen dentro del Centro Hospitalario.	Administrar, controlar, dirigir, informar, organizar, planificar, y prestar los servicios básicos dentro del Centro Hospitalario.
CONSULTA EXTERNA	Impartir atención médica a los enfermos no internados y cuyo procedimiento les permite acudir al hospital.	Atender al enfermo o al paciente no interno con tratamientos rápidos de diversa índole.

Agentes	Usuarios	Ambientes	Núcleos
Personal médico. Personal administrativo. Personal de seguridad. 1 encargado de control. 1 encargado de guardiana.	Visitantes, pacientes, personal médico, personal administrativo y de mantenimiento. Profesionales, técnicos, pacientes, visitantes.	Área de protección, área de guardia, Garita de control, servicio sanitarios.	Garita de control.
		Parqueo de vehículos (livianos).	Área de parqueos.
Personal administrativo, pacientes, visitantes, profesionales.	Visitantes, pacientes, personal, Profesionales, técnicos.	Información, espera, cafetería, servicios sanitarios.	Área de espera e Información.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Secretario(a) de Información. • 1 Director(a) Administrativa. • 1 Secretario(a). • 1 Contador(a) Administrativo. • Una persona representante del área de salud Encargado(a) de limpieza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal administrativo. • Personal Profesional. • Personal de servicio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vestibulo de ingreso. • Módulo de información • Administración: • Secretaria. • Administración. • Contabilidad. • Dos oficinas para organismos. • Servicios Sanitarios para hombres y mujeres. 	Módulo administrativo.
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Recepcionista. • 3 médicos. • 3 enfermeras. • 1 personal de mantenimiento. • Personal de farmacia. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionales de medicina. • Personal de enfermería y mantenimiento. • Pacientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de espera. • Recepción y control. • S.S. públicos. • S.S. privados. • Cuarto de aseo. • Consultorios de medicina general. • Consultorios de medicina especializada. • Consultorio de medicina preventiva. • Farmacia. • Archivo clínico. 	Módulo de consulta externa.

Necesidad	Función	Actividad
EMERGENCIAS	Dar atención inmediata a pacientes que necesitan de ayuda después de un percance.	Asistencia inmediata y especializada a pacientes con diversas lesiones.
ENCAMAMIENTO	Alojar a pacientes que necesitan tratamiento especializado.	Atención a pacientes con diversas dolencias con unidades de enfermería y estar para visitas y pacientes.
QUIRÓFANOS	Area independiente en donde se practican intervenciones quirúrgicas, aplicaciones de anestesia, atención de partos.	Atender y operar a pacientes con dolencias y enfermedades crónicas, atender partos y prácticas pediátricas.
COMEDOR Y SERVICIOS	Dar servicio de alimentación a pacientes y personal médico del hospital.	Dar alimento especial a pacientes.
SERVICIOS DE LIMPIEZA	Dar servicio y mantenimiento de limpieza al centro hospitalario.	Limpiar y asear los diferentes ambientes del centro. Lavar y mantener en orden y limpieza todo tipo de insumos y ropa de las habitaciones y personal médico.
MANTENIMIENTO	Dar mantenimiento a la infraestructura del centro hospitalario.	Se encarga de la revisión y buen funcionamiento de las instalaciones.
EXTERIORES	Area de descanso para los pacientes internos del hospital.	Proporciona descanso a pacientes y visitantes de hospital.

CENTRO MEDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO, QUETZALTENANGO
JORGE DARIO BONIFAZ BLANCO

Agentes	Usuarios	Ambientes	Núcleos
2 médicos de turno, 2 enfermeras, Personal de mantenimiento,	Profesionales de medicina, Personal de asistencia, Pacientes,	Sala de espera, Atención a pacientes, Bodega, S.S. pacientes,	Área de Emergencias,
Personal médico especializado, Personal de enfermería Personal de mantenimiento,	Profesionales en medicina, Enfermeras, Pacientes, Visitantes,	Estación de enfermeras, Bodega de medicamentos, Cuartos de limpieza, Habitaciones para pacientes, ginecológicos, pediátricos y de medicina general, Salas de espera,,	Módulo de Encamamiento,
Personal médico especializado, Enfermeras, Anestesiólogos, Radiólogos, Pacientes,	Personal médico especializado, Enfermeras, Anestesiólogos, Radiólogos, Pacientes,	Enfermería, Vestidores, Quirófanos, Encamamiento post-operatorio, Cuarto de esterilización,	Área de Quirófanos,
3 cocineros(as) 1 persona de limpieza	Pacientes, Personal médico, Personal de servicio, Personal técnico,	Cocina, Despensa, Cuarto frío, Comedor, Barra de servicio,	Módulo de servicio,
2 personas de lavandería 1 persona de ropería 2 personas para limpieza 1 encargado de orden	Personal de limpieza, Personal de mantenimiento,	Lavandería, Bodega de recepción de ropa sucia, Bodega y almacenamiento de ropa limpia, Bodega de insumos de limpieza,	Área de lavandería,
1 encargado de área de máquinas y sistemas eléctricos 1 encargado de mantenimiento de la infraestructura	Personal de mantenimiento,	Cuarto de máquinas, Bodega de herramientas e insumos para reparaciones,	Área de mantenimiento,
Personal médico Personal en general del hospital Pacientes Visitas	Personal médico, Personal en general del hospital, Pacientes, Visitas,	Jardines y áreas de caminamientos,	Exteriores,

Área	Ambiente	Actividad	Usuarios	#	Ambientes
VESTIBULO	Recepción	Secretaria recepcionista	Secretaria recepcionista y visitas	1	Sala de espera
	Servicios Sanitarios Públicos		Visitas	1 1	Baños hombres Baños mujeres
ADMINISTRACIÓN	Dirección general Recursos humanos Contabilidad Dirección salud Secretaría Sala de sesiones Sala de espera	Prestar los servicios administrativos necesarios para el buen funcionamiento de cada una de las actividades que se desarrollen dentro del Centro Hospitalario.	Director administrativo, secretaria, Contador, Director de salud	1 1 2 2 1	Oficina administración Sala de espera Oficinas secundarias Baños Sala de sesiones
CONSULTA EXTERNA	Impartir atención médica a los enfermos no internados y cuyo procedimiento les permite acudir al hospital.	Atender al enfermo o al paciente no interno con tratamientos rápidos de diversa índole.	1 Recepcionista 3 médicos 3 enfermeras 1 personal de mantenimiento Personal de farmacia	1 1 2 2 1 1 1 1 1	Sala de espera, Recepción, S.S. públicos, S.S. privados, Consultorios de medicina general, Consultorios de medicina especializada, Consultorio de medicina preventiva, Farmacia, Archivo clínico.
EMERGENCIAS	Dar atención inmediata a pacientes que necesitan de ayuda después de un percance	Asistencia inmediata y especializada a pacientes con diversas lesiones.	2 médicos de turno 2 enfermeras Personal de mantenimiento	1 3 1 2	Recepción, Cuartos con camillas, Bodega, S.S. Pacientes, Sala de espera.

CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO, QUETZALTENANGO
 JORGE DARIÓ BONIFAZ BLANCO

#	Mobiliario	Ancho	Largo	Área M ²	Área Total M ²	Sub Total M ²	Circulaciones	TOTAL
1	Silla	0,60	0,60	0,36	0,36			
1	Mostrador	0,30	2,50	0,75	0,75			
2	Archivos	0,50	0,70	0,35	0,70			
6	Sillas	0,45	0,45	0,20	1,22			
2	Sillas de ruedas	0,70	0,70	0,49	0,98	4,81	4,00	16,04
1	2 retretes	0,80	0,60	0,48	0,96			
1	2 lavamanos	0,40	0,50	0,20	0,40	1,36	1,50	2,84
4	Escritorios	0,80	1,50	0,90	3,60			
1	Librero	0,50	2,50	1,25	1,25			
1	Mesa sesiones	1,00	2,50	2,50	2,50			
4	Archivos	0,50	0,70	0,35	1,40			
18	Sillas	0,45	0,45	0,20	3,00			
2	Retretes	0,80	0,60	0,48	0,96			
2	Lavamanos	0,50	0,40	0,20	0,40			
1	Mesa de centro	0,60	0,80	0,48	0,48			
1	Estanteria	0,30	2,50	0,75	0,75	11,24	4,00	44,96
2	Mostradores	0,30	2,50	0,75	1,50			
3	Escritorios	0,80	1,50	1,20	3,60			
3	Libreros	0,50	2,50	1,25	3,75			
5	Archivos	0,50	0,70	0,35	1,75			
20	Sillas	0,45	0,45	0,20	4,00			
3	Estanterías	0,30	2,50	0,75	2,25			
4	Retretes	0,80	0,60	0,48	1,92			
4	Lavamanos	0,50	0,40	0,20	0,80	19,57	4,00	78,28
1	Mostrador	0,30	2,50	0,75	0,75			
12	Sillas	0,45	0,45	0,20	2,40			
3	Camillas	0,70	2,00	1,40	4,20			
3	Mesas de apoyo	0,40	0,40	0,16	0,48			
1	Archivo	0,50	0,70	0,35	0,35			
2	Estanterías	0,30	2,50	0,75	1,50			
2	Retretes	0,80	0,60	0,48	0,96			
2	Lavamanos	0,50	0,40	0,20	0,40	11,04	5,00	55,20

Area	Ambiente	Actividad	Usuarios	#	Ambientes
ENCAMAMIENTO	Alojar a pacientes que necesitan tratamiento especializado.	Atención a pacientes con diversas dolencias con unidades de enfermería y estar para visitas y pacientes.	Profesionales en medicina, Enfermeras, Pacientes, Visitantes.	1 2 1 1 40 1 6 6	Estación de enfermeras, Archivos, Bodega, Cuartos de limpieza, Camas para pacientes, ginecológicos, pediátricos y de medicina general, Salas de espera, S.S. para hombre, S.S. para mujeres.
COMEDOR Y SERVICIOS	Dar servicio de alimentación a pacientes y personal médico del hospital.	Dar alimento especial a pacientes.	Pacientes, Personal médico, Personal de servicio, Personal, Técnico.	1 1 1 1	Cocina, Despensa, Cuarto frío, Comedor, Barra de servicio.
SERVICIOS DE LIMPIEZA	Dar servicio y mantenimiento de limpieza al centro hospitalario.	Limpiar y asear los diferentes ambientes del centro, Lavar y mantener en orden y limpieza todo tipo de insumos y ropa de las habitaciones y personal médico.	Personal de limpieza, Personal de mantenimiento.	1 1 1 1	Lavandería, Bodega de recepción de ropa sucia, Bodega y almacenamiento de ropa limpia, Bodega de insumos de limpieza.
MANTENIMIENTO	Dar mantenimiento a la infraestructura del centro hospitalario.	Se encarga de la revisión y buen funcionamiento de las instalaciones.	Personal de mantenimiento.	1 1	Cuarto de máquinas, Bodega de herramientas e insumos para reparaciones.
EXTERIORES	Area de descanso para los pacientes internos del hospital.	Proporciona descanso a pacientes y visitantes de hospital.	Personal médico, Personal en general del hospital, Pacientes Visitantes.	1 8 1	Jardines y áreas de convivencias Parqueos, Garita de control.

#	Mobiliario	Ancho	Largo	Area M ²	Area Total M ²	Sub Total M ²	Circulaciones	TOTAL
1	Mostrador	0,30	2,50	0,75	0,75			
2	Archivos	0,50	0,70	0,35	0,70			
40	Camas	0,90	2,10	1,89	75,60			
40	Mesas de noche	0,40	0,50	0,20	8,00			
		0,60	0,80	0,48	9,60			
12	Retretes	0,40	0,50	0,20	2,40			
12	Lavamanos	0,90	0,90	0,81	9,72			
12	Duchas	0,45	0,45	0,20	10,40	117,17	6,00	703,02
52	Sillas							
1	Estufa	0,70	0,70	0,49	0,49			
1	Cuarto frio	2,00	2,00	4,00	4,00			
1	Plancha	0,50	0,70	0,35	0,35			
1	Lavatrastos	1,00	0,50	0,50	0,50			
1	Lavado de alimentos	1,00	0,50	0,50	0,50			
1	Mostradores	0,60	2,40	1,44	1,44			
3	Mesas	0,80	0,80	0,64	1,92			
12	Sillas	0,45	0,45	0,20	2,40			
4	Estanterias	0,30	2,50	0,75	3,00			
1	Sabonero	0,60	1,20	0,72	0,72			
1	Gaietera	0,60	0,60	0,36	0,36	15,68	4,00	62,72
1	Lavadora de ropa	1,20	1,20	1,44	1,44			
		1,20	1,20	1,44	1,44			
1	Secadora de ropa	0,60	1,20	0,72	0,72			
		0,30	2,50	0,75	3,75			
1	Planchadora	0,80	1,20	0,96	0,96			
5	Anaqueles	0,45	0,45	0,20	0,40	8,71	4,00	34,84
1	Escritorio							
2	Sillas							
1	Planta eléctrica	1,00	1,20	1,20	1,20			
		0,80	1,20	0,96	0,96			
1	Mesa de trabajo	0,30	2,50	0,75	1,50	3,66	3,00	10,98
2	Anaqueles							
8	Parqueos Jardinerias	2,50	5,50	12,50	100,0			
1	Escritorio	0,80	1,20	0,96	0,96			
1	Silla	0,45	0,45	0,20	0,20	101,16	4,00	404,64

SUMATORIA TOTAL DE ÁREAS

1,502,45m²

DIAGRAMA DE RELACIONES

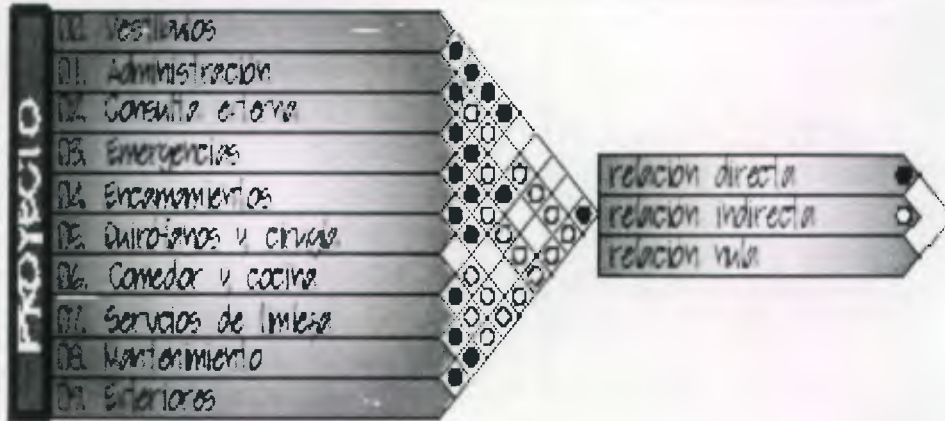
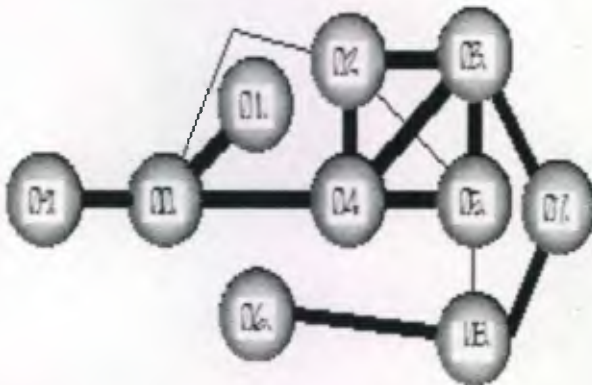


DIAGRAMA DE BLOQUES

DIAGRAMA DE BURELNAS



relacion directa ———
 relacion indirecta - - - -
 relacion mixta

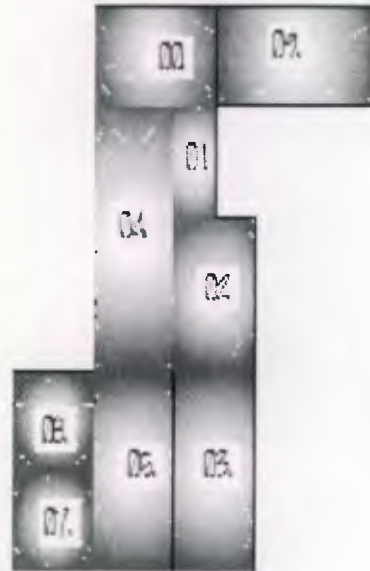
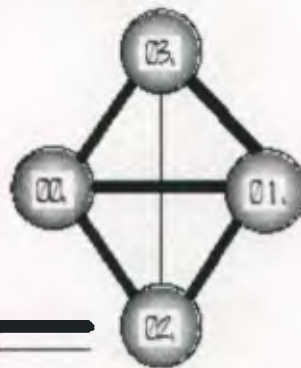


DIAGRAMA DE RELACIONES



DIAGRAMA DE BURBUJAS



relacion directa
 relacion indirecta
 relacion nula

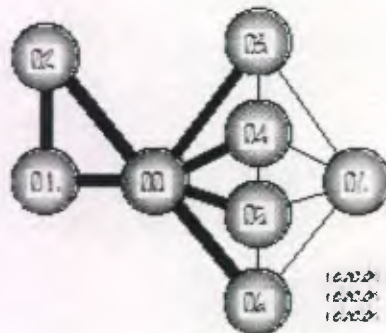
DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES



DIAGRAMA DE BURBUJAS



relacion directa
 relacion indirecta
 relacion nula

DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES

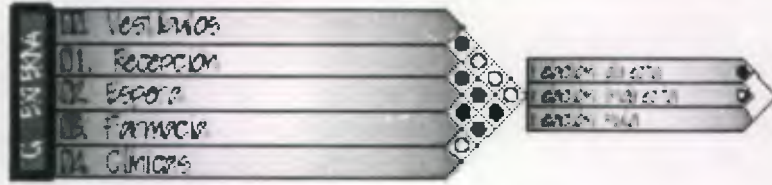


DIAGRAMA DE BURBUJAS

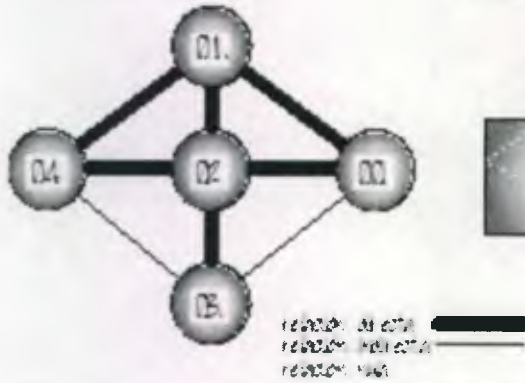


DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES



DIAGRAMA DE BURBUJAS

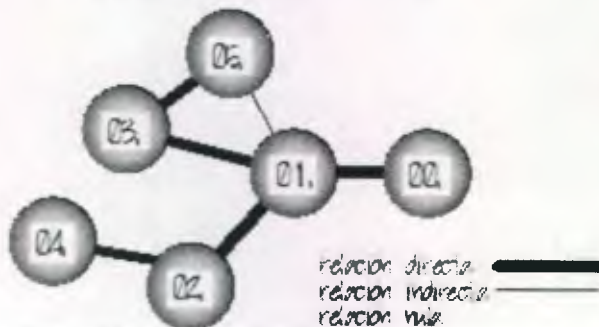


DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES



DIAGRAMA DE BURBUJAS

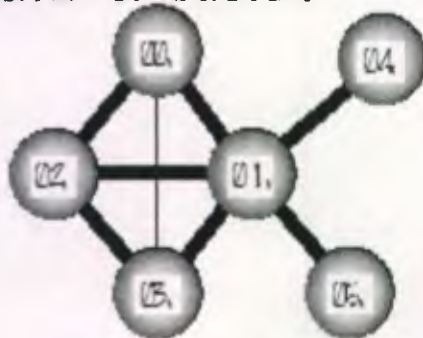
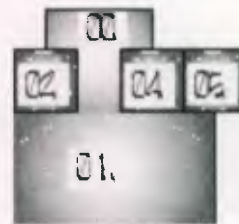


DIAGRAMA DE BLOQUES



relacion directa —
 relacion indirecta —
 relacion mixta —

DIAGRAMA DE RELACIONES

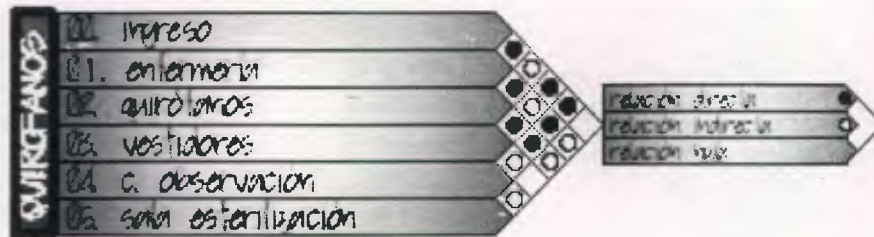


DIAGRAMA DE BURBUJAS



relacion directa —
 relacion indirecta —
 relacion mixta —

DIAGRAMA DE BLOQUES



DIAGRAMA DE RELACIONES

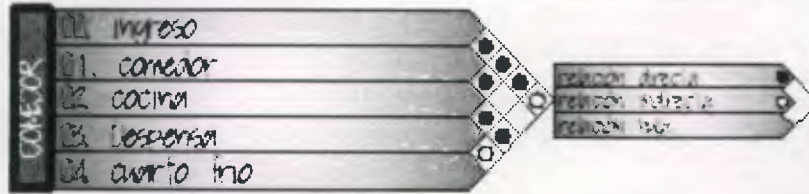
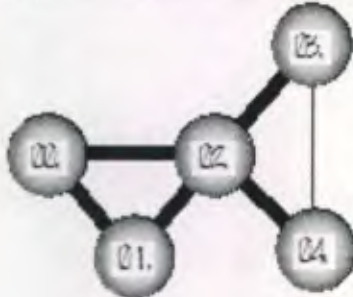


DIAGRAMA DE BURBUJAS



relacion directa: —
 relacion indirecta: —
 relacion mixta: —

DIAGRAMA DE BLOQUES

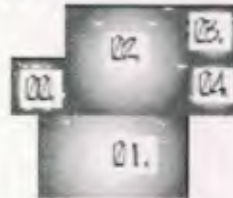


DIAGRAMA DE RELACIONES

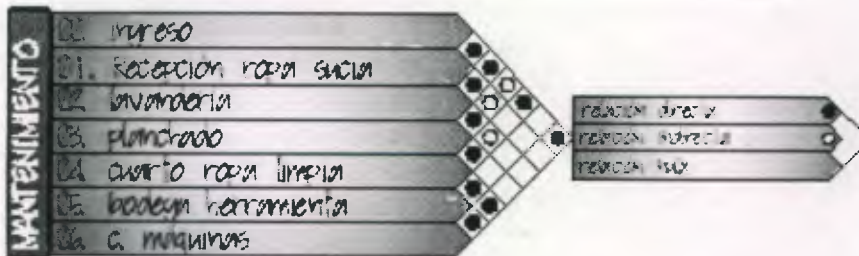
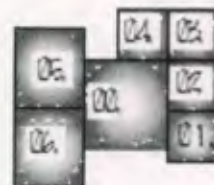


DIAGRAMA DE BURBUJAS



relacion directa: —
 relacion indirecta: —
 relacion mixta: —

DIAGRAMA DE BLOQUES



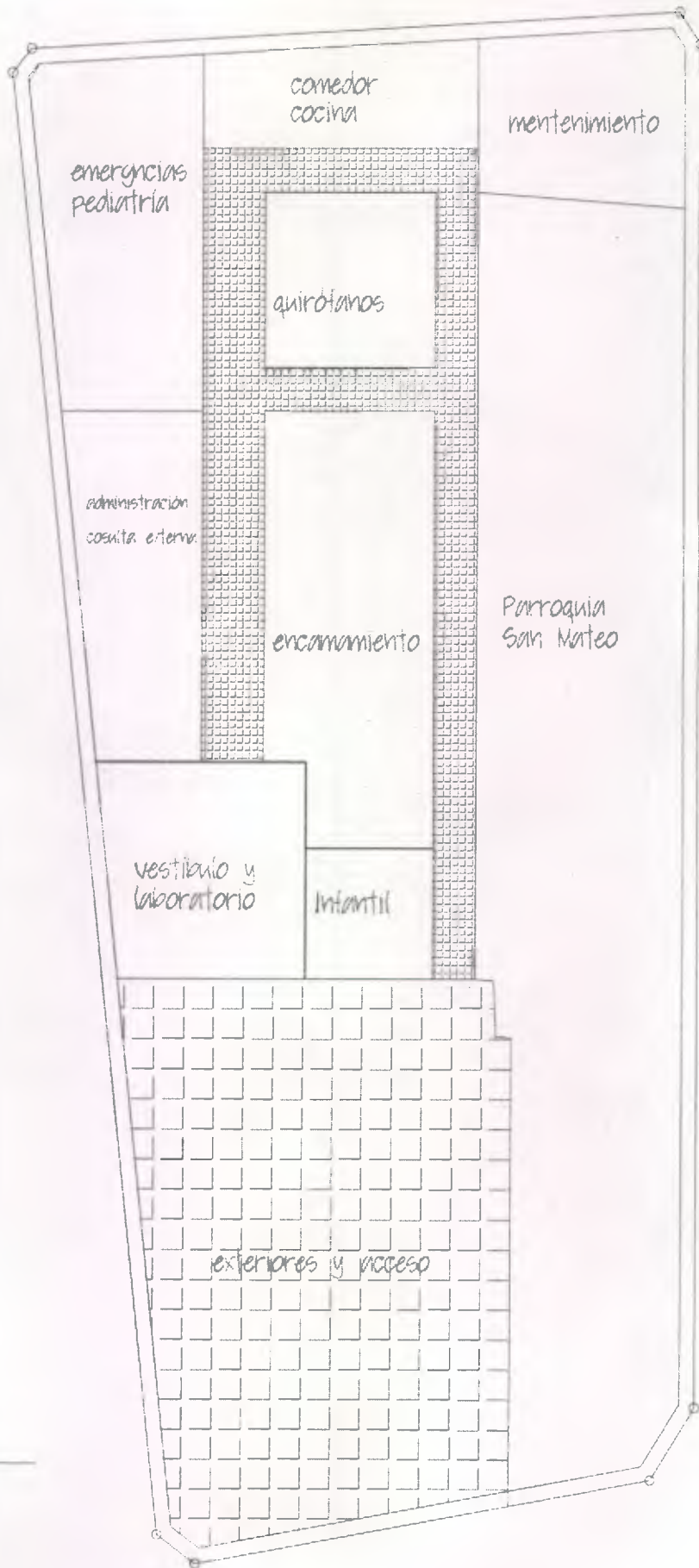


arquitecto

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: 7.5 BLOQUES GENERALES

hoja no.: 111
 plano no.: 18/36
 escala: 1/300
 fecha: MARZO 2011



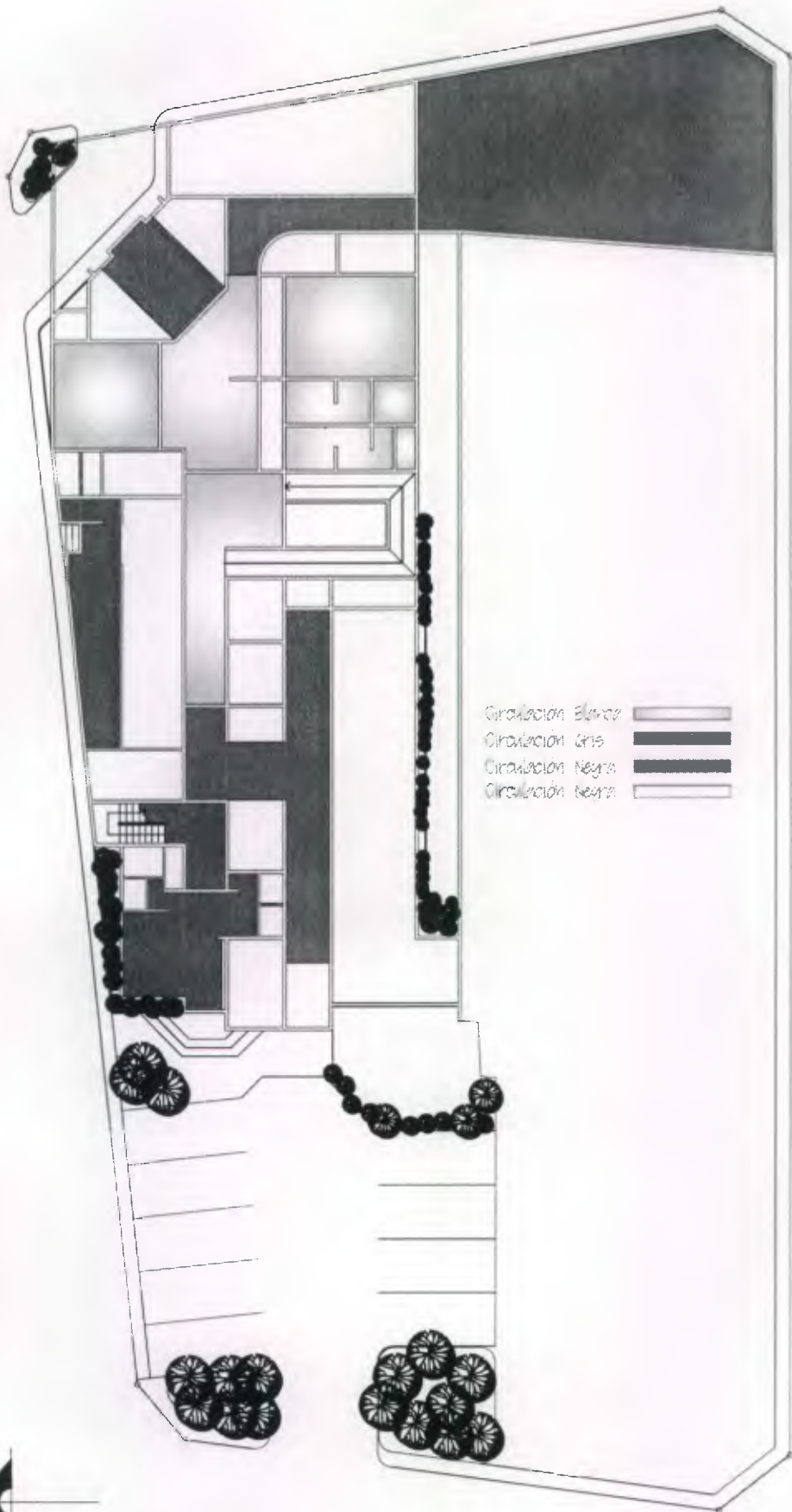


arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: 7.6 BLOQUES CON CIRCULACIÓN

hoja no.: 112
 plano no.: 11/36
 escala: 1/300
 fecha: MAYO 2, 2011





Circulación Blanca 
 Circulación Gris 
 Circulación Negra 
 Circulación Verde 



proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: 7.7 CIRCULACIONES

hoja no.: 113
 plano no.: 12/36
 escala: 1/300
 fecha: MAYO 2011



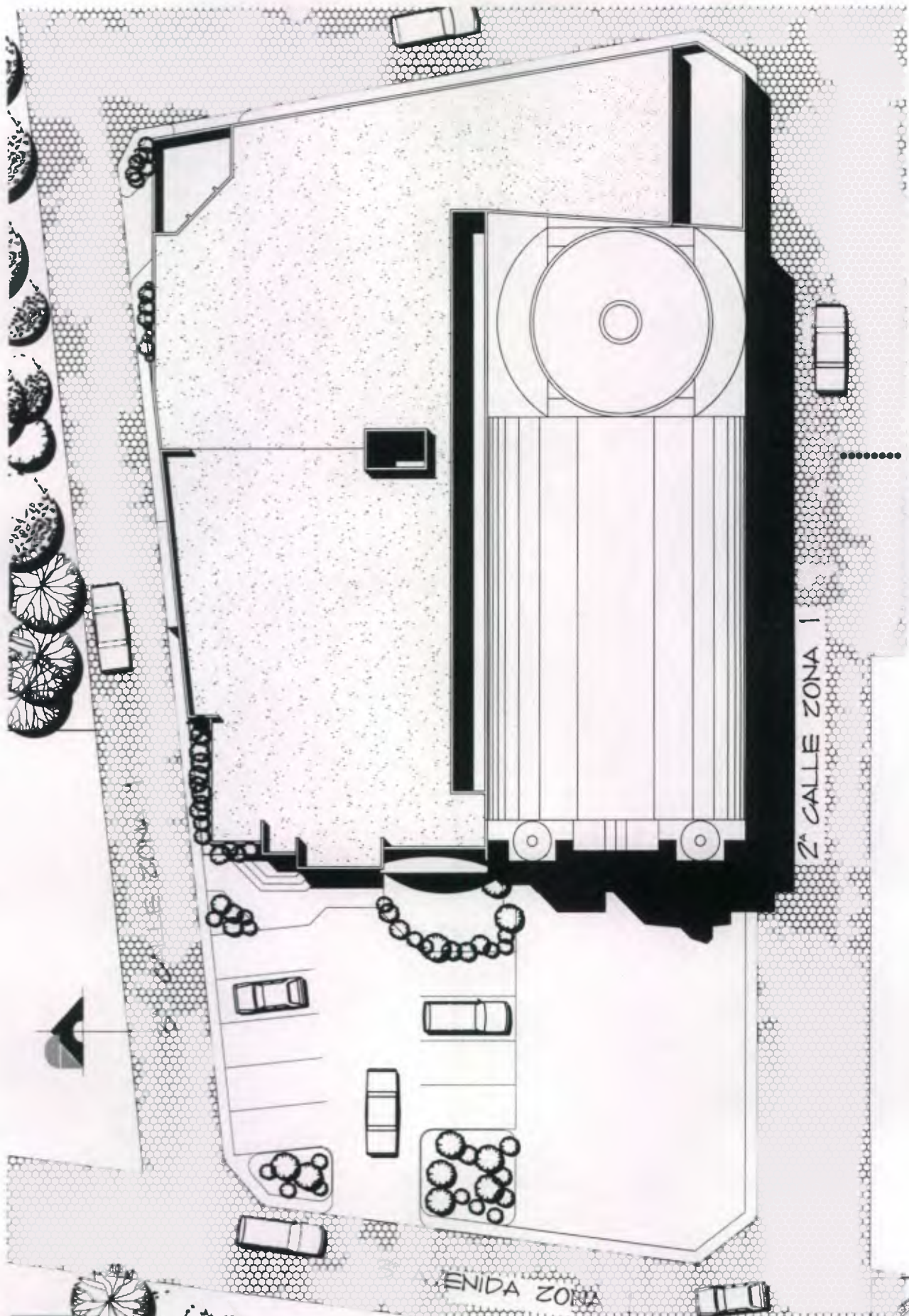
CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO, QUETZALTENANGO
JORGE DARIO BONIFAZ BLANCO

114

FACULTAD DE ARQUITECTURA, U.S.A.G.

capítulo 8 anteproyecto





2ª CALLE ZONA I

AVENIDA ZONA



arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: PLANTA DE CONJUNTO

hoja no.: 117
 plano no.: 13/36
 escala: 1/333
 fecha: MAYO 2011





- 02 juegos infantiles
- 1. parqueo
- 2. ingreso, recepción y espera
- 3. encamamiento general
- 4. consulta externa
- 5. emergencias
- 6. atención emergencias
- 7. quirófano general
- 8. ingreso de personal
- 9. comedor
- 10. cocina
- 11. lavandería
- 12. cuarto de máquinas



proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: PLANTA BAJA GENERAL

hoja no.: 118
 plano no.: 14/36
 escala: 1/300
 fecha: MAYO 2,011





- 13. laboratorio
- 14. maternidad y pediatría
- 15. administración
- 16. estación de enfermeras
- 17. sala cuna
- 18. quirófano maternidad
- 19. sala de labor y recuperación
- 20. intensivo y observación
- 21. vestidores hombres
- 22. vestidores mujeres
- 23. oficina médico de turno

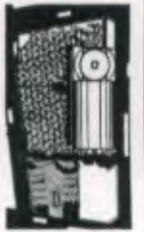
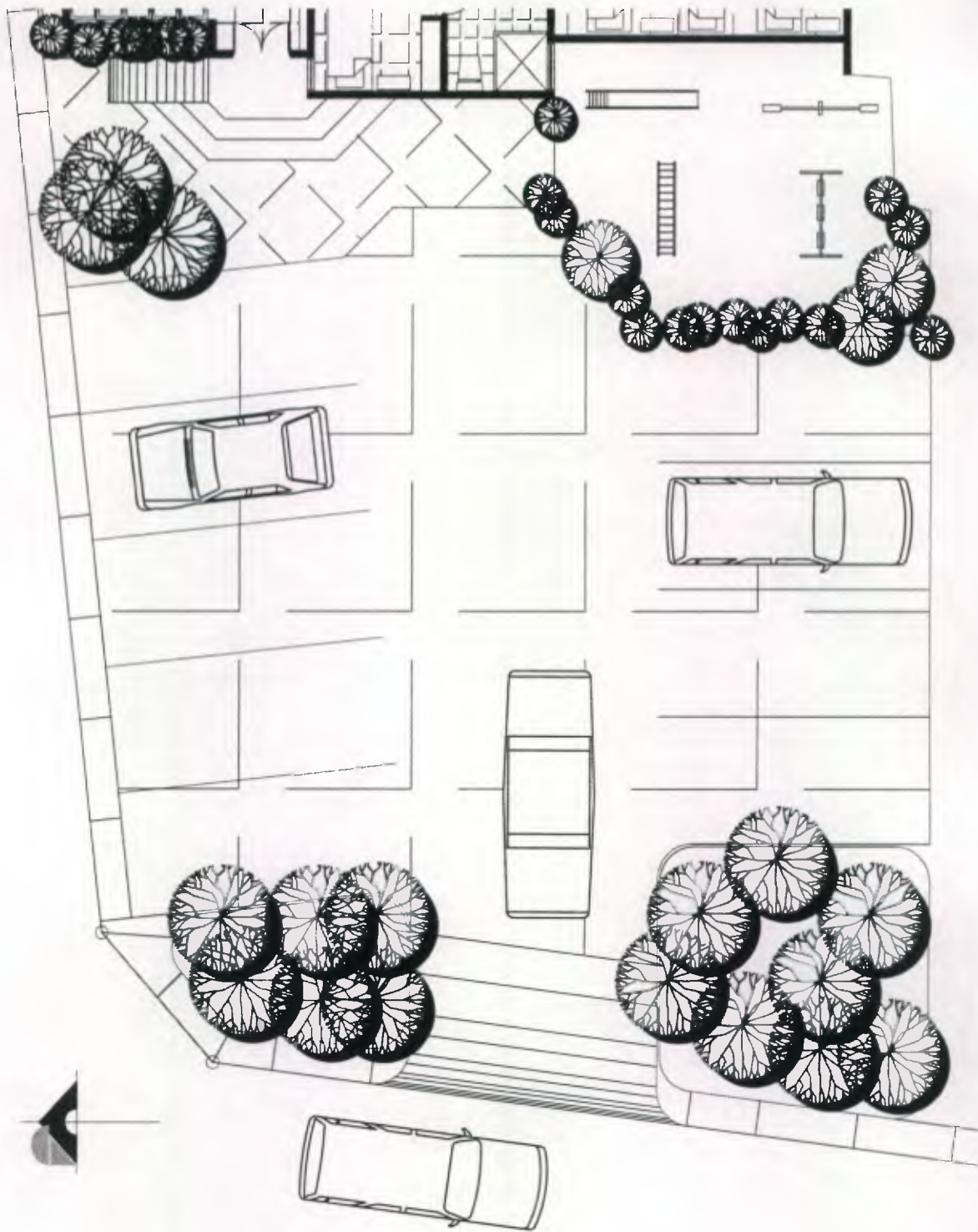


arquitecto

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: PLANTA ALTA GENERAL

hoja no.: 119
 plano no.: 15/36
 escala: 1/200
 fecha: MAYO 2011



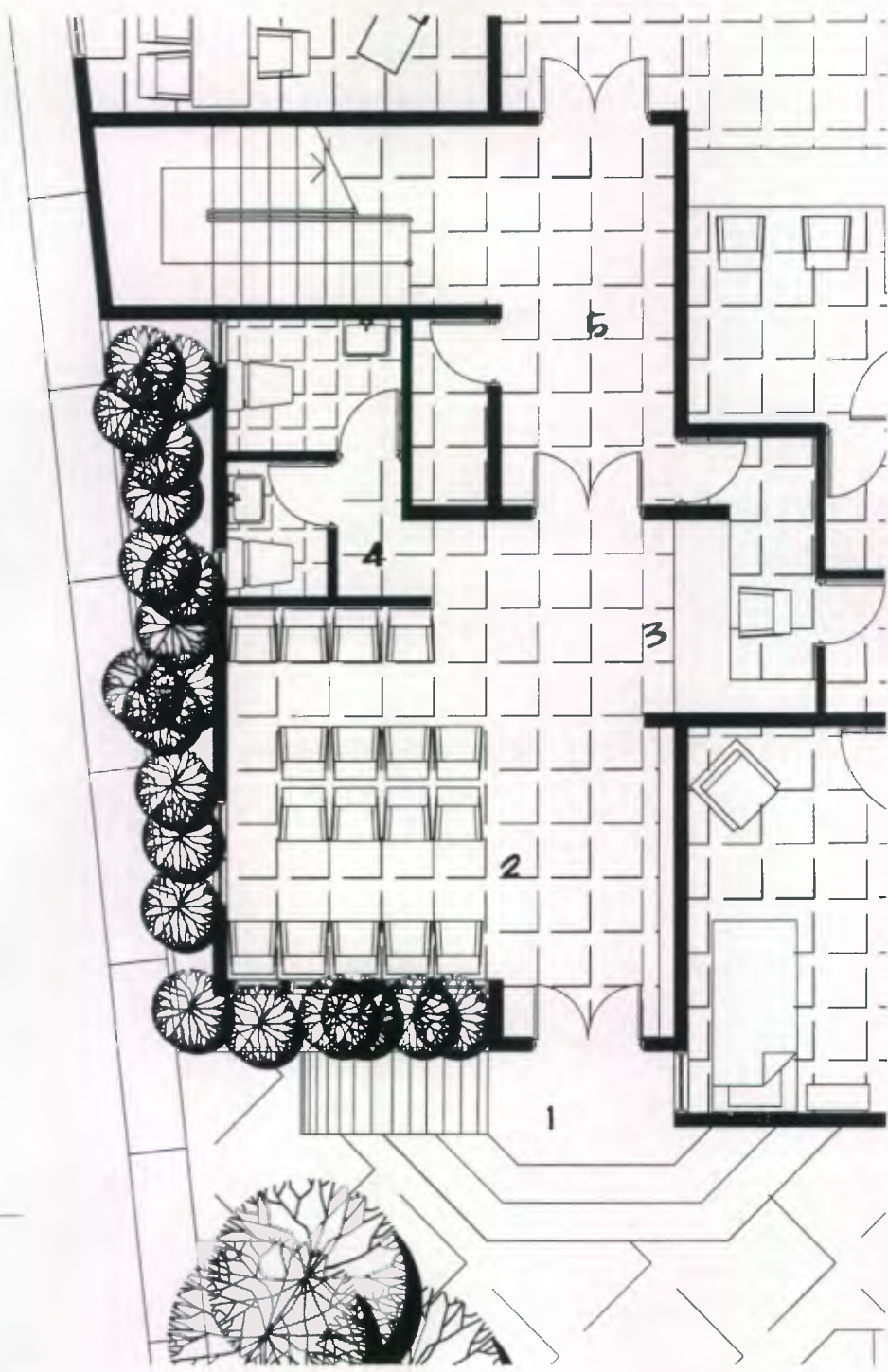


arquitectura

proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
 contenido: PARQUEOS E INGRESO

hoja no.: 128
 plano no.: 16/36
 escala: 1/125
 fecha: MAYO 2011





- 1. ingreso
- 2. sala de espera
- 3. recepción e información
- 4. baños públicos
- 5. vestíbulo de acceso



arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: VESTÍBULO Y RECEPCIÓN

hoja no.: 121
 plano no.: 17/56
 escala: 1/75
 fecha: MAYO 2011





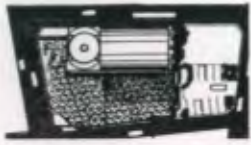
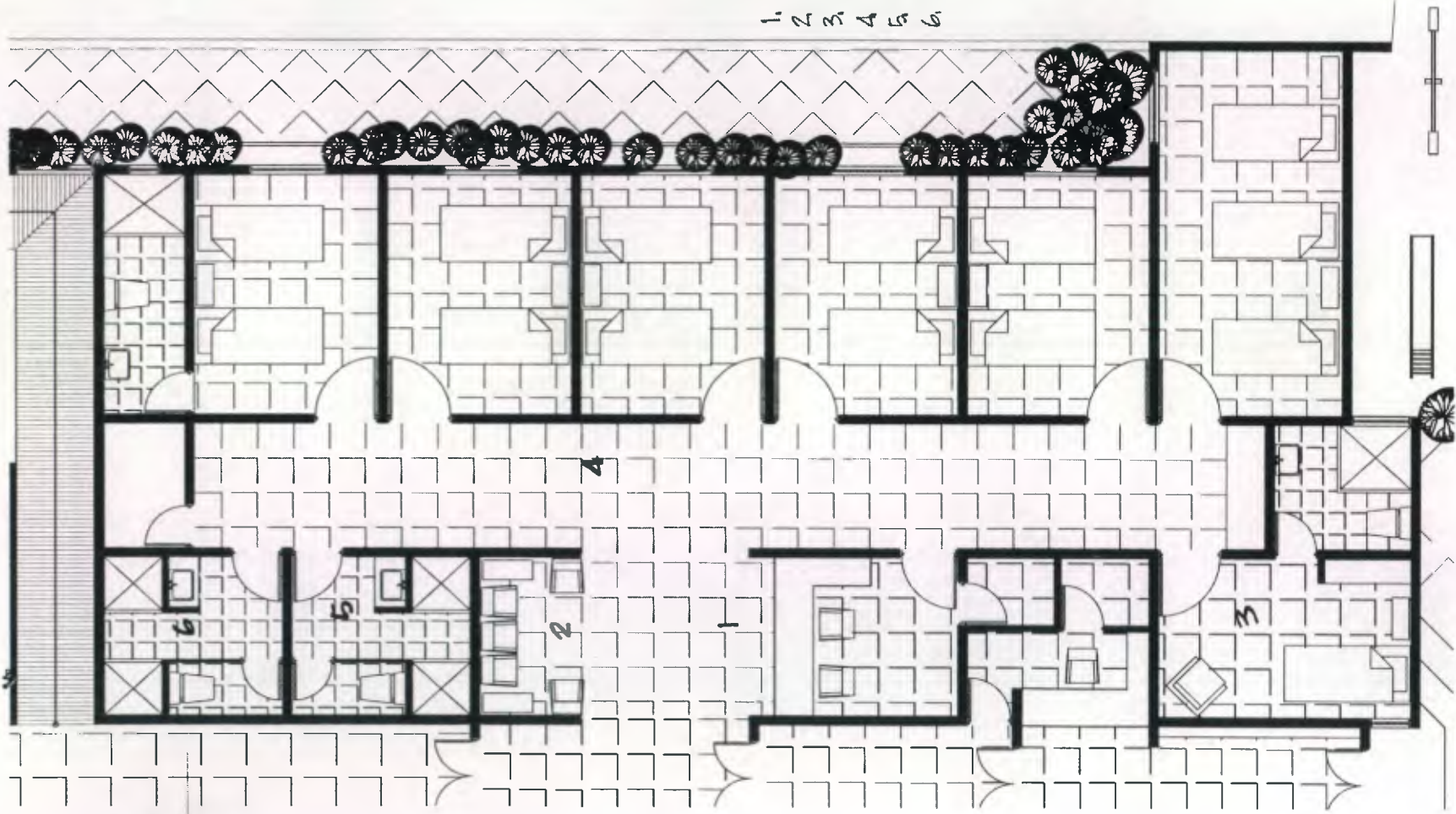
hoja no.: 122
plano no.: 18/56
escala: 1/100
fecha: MAYO 2, 1911

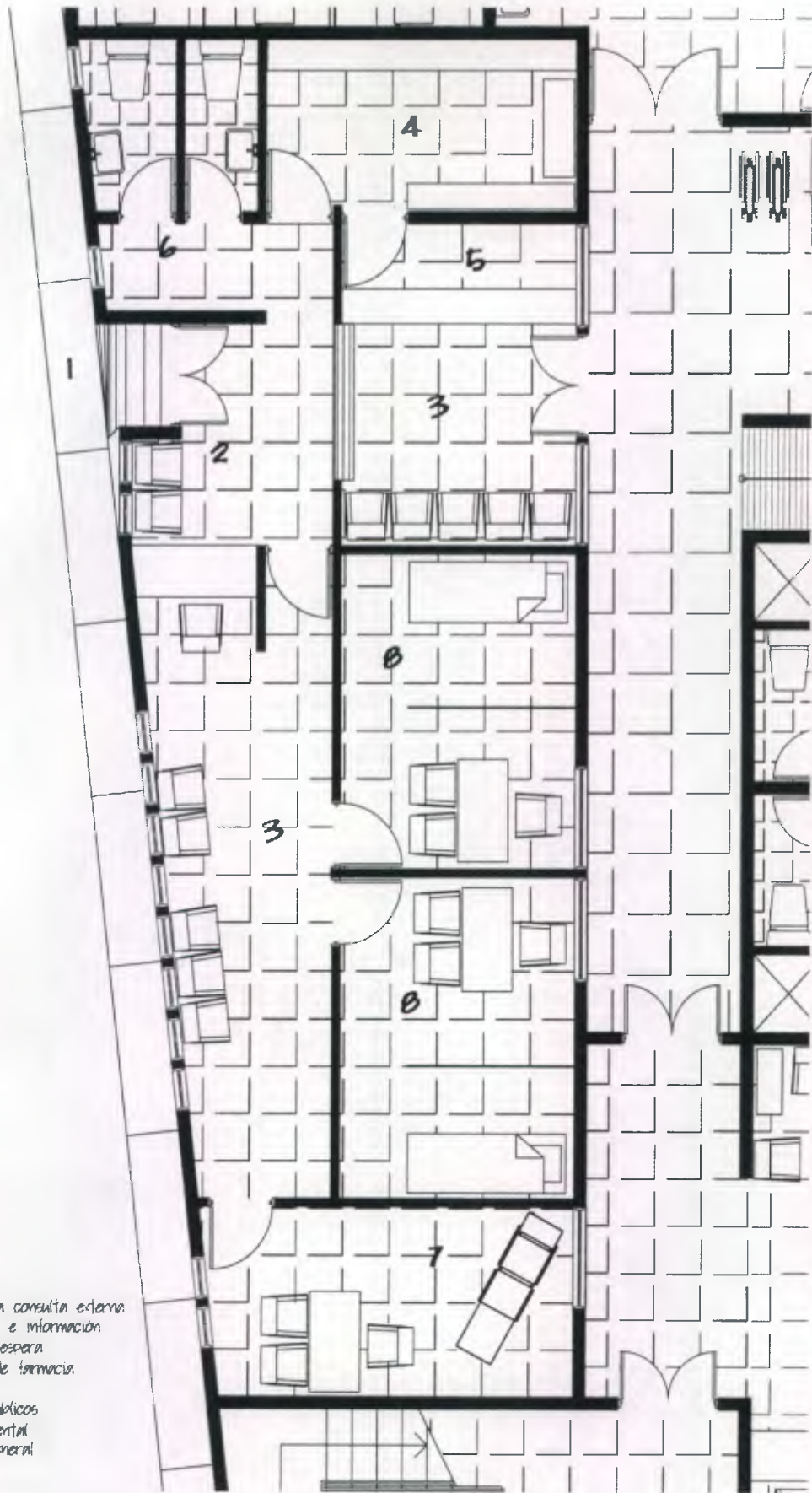
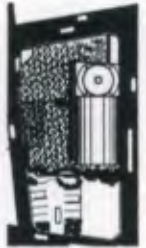
proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: ENCAMAMIENTO GENERAL PLANTA BAJA

arquitecto



1. estación de enfermeras
2. sala de espera
3. dormitorio privado
4. habitaciones dobles
5. baño mujeres
6. baño hombres





1. ingreso a consulta externa
2. recepción e información
3. sala de espera
4. bodega de farmacia
5. farmacia
6. baños públicos
7. clínica dental
8. clínica general

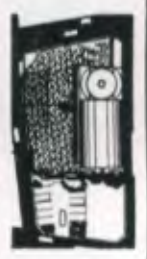
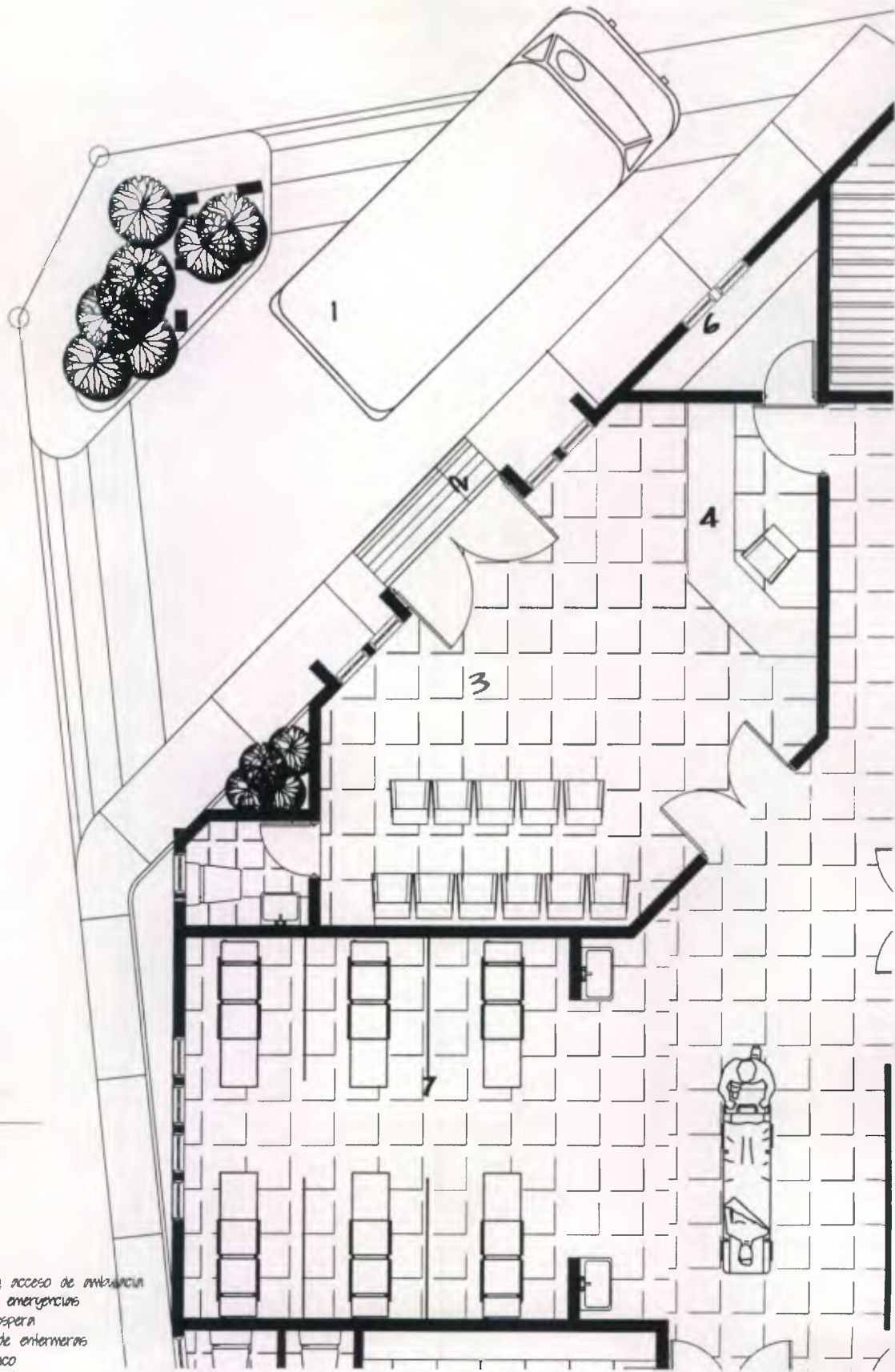


arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: CONSULTA EXTERNA

hoja no.: 123
plano no.: 12/36
escala: 1/75
fecha: MAYO 2, 2011





- 1. parqueo y acceso de ambulancia
- 2. ingreso a emergencias
- 3. sala de espera
- 4. estación de enfermeras
- 5. baño público
- 6. medico de turno
- 7. atención a emergencias

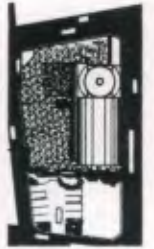
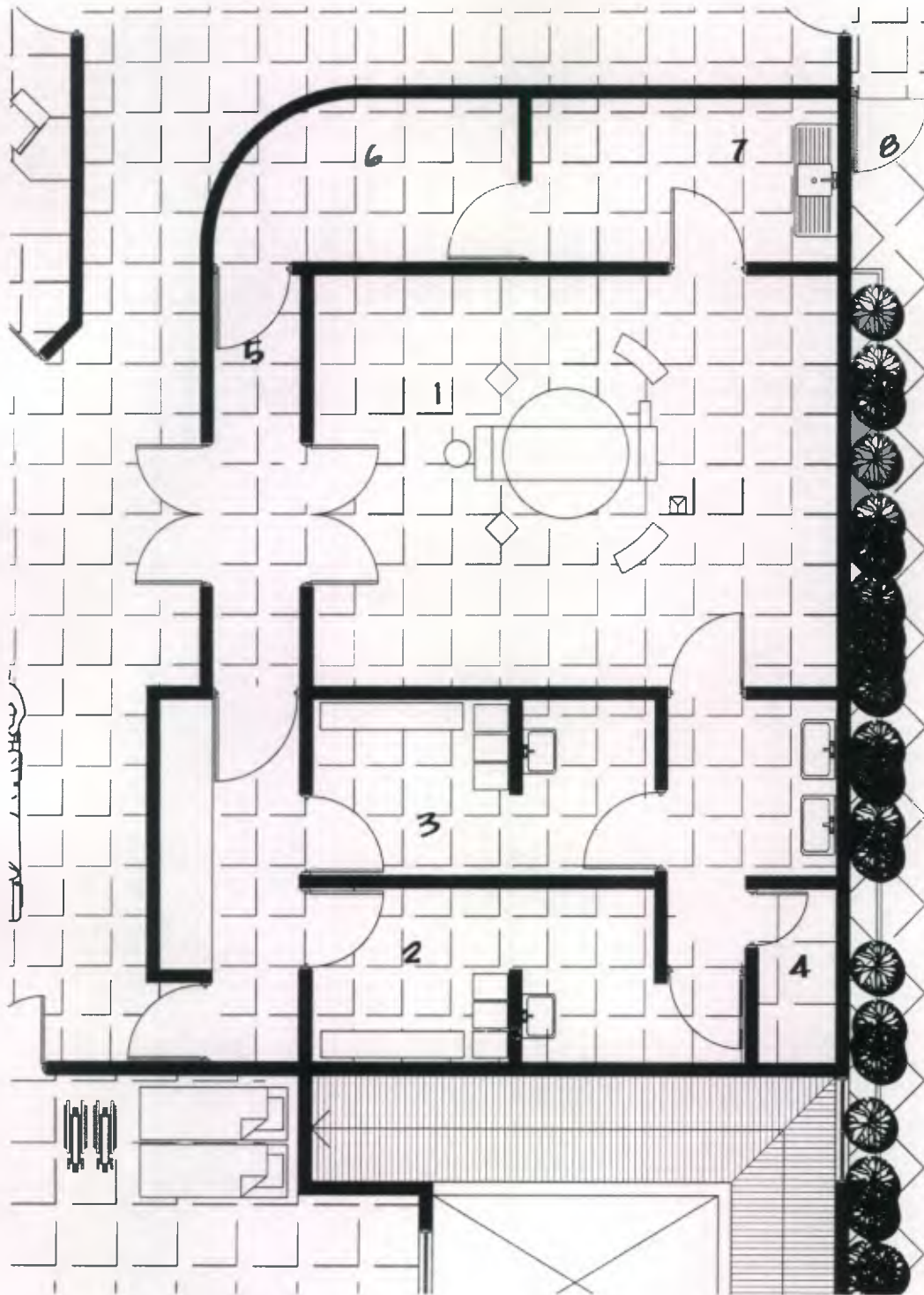


arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: EMERGENCIAS

hoja no.: 24
 plano no.: 20/36
 escala: 1/75
 fecha: MAYO 2, 811





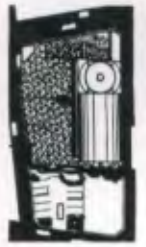
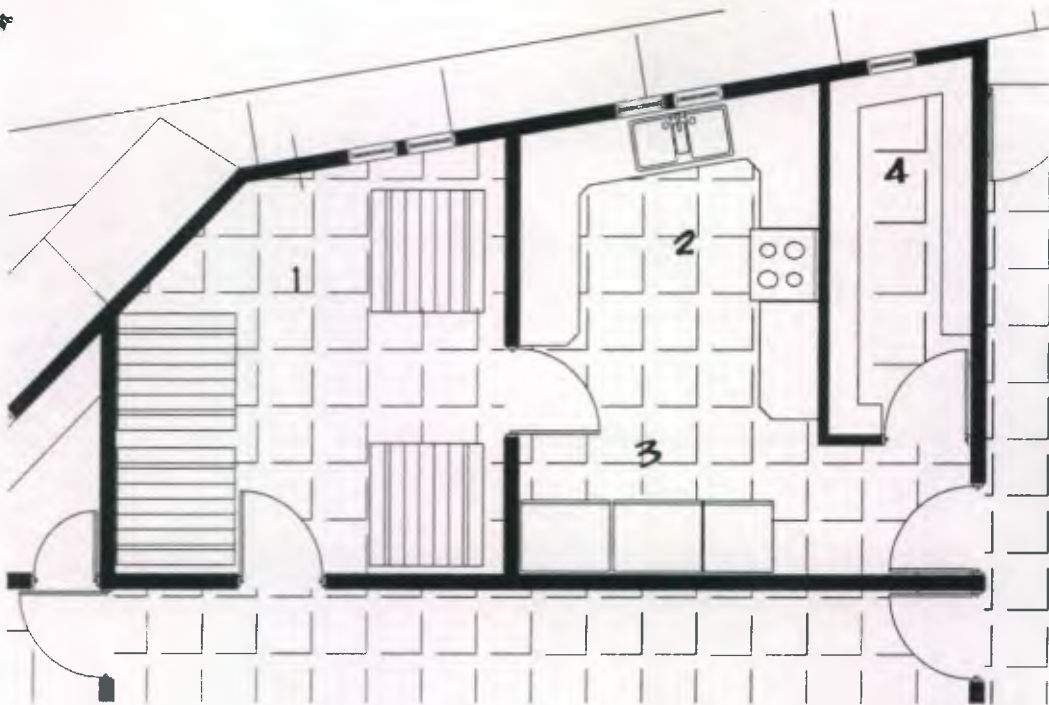
1. quirófano general
2. vestidor doctores
3. vestidor doctores
4. bodega material esterilizado
5. higiene y entrega materiales
6. cuarto de esterilización
7. autoclave
8. acceso desde parroquia.



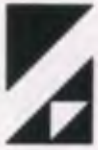
proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
 contenido: QUIRÓFANO MAYOR

hoja no.: 126
 plano no.: 21/36
 escala: 1/75
 fecha: MAYO 2,81





- 1. comedor
- 2. cocina
- 3. congeladores
- 4. despensa seca
- 5. vestíbulo y registro de personal
- 6. ingreso de personal
- 7. recepción de ropa sucia
- 8. lavandería
- 9. secado de ropa limpia
- 10. entrega de ropa limpia



Universidad de Chile

proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
 contenido: COMEDOR, COCINA Y LAVANDERÍA

hoja no.: 126
 plano no.: 22/36
 escala: 1/75
 fecha: MAYO 2, 2011

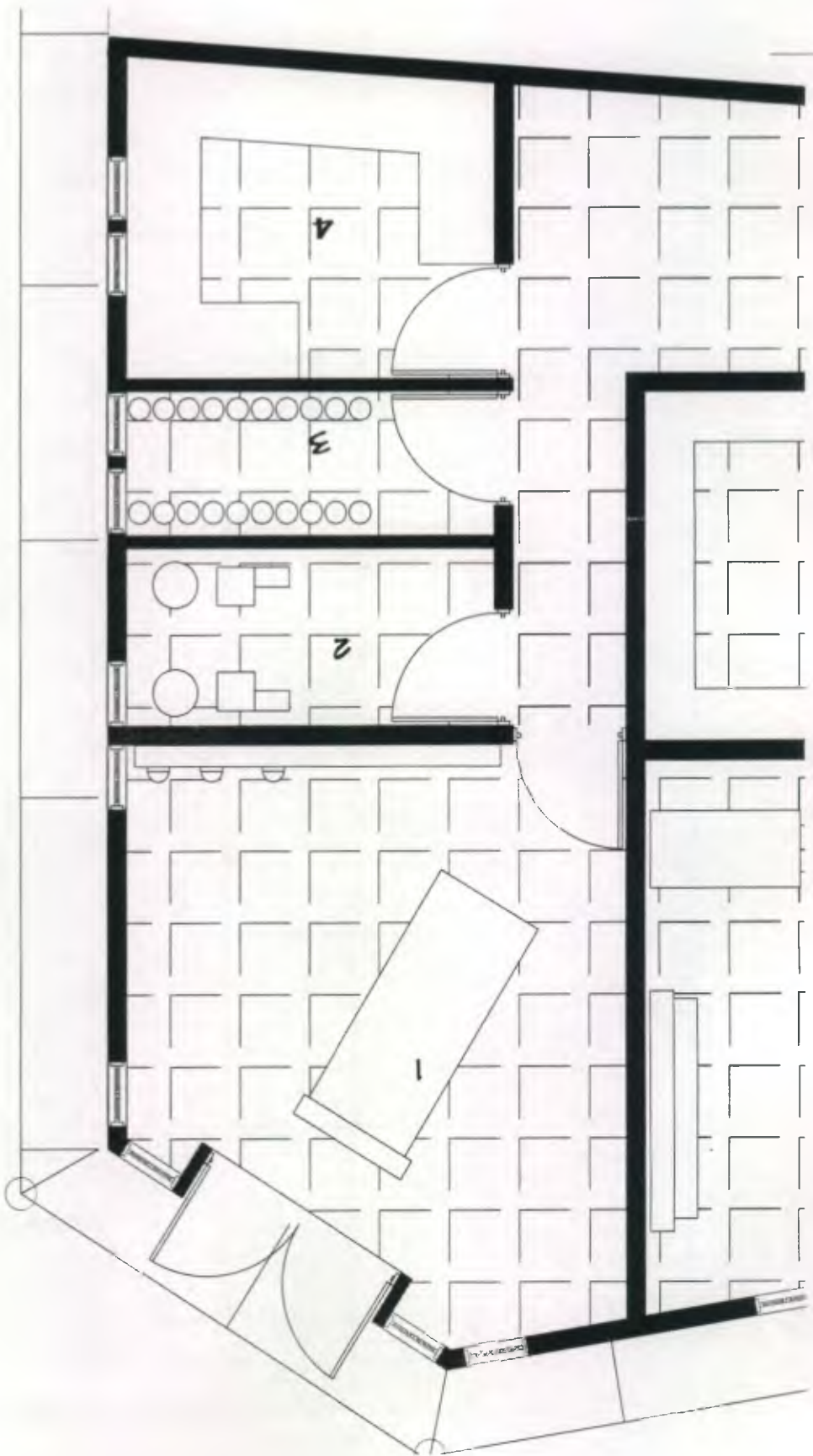




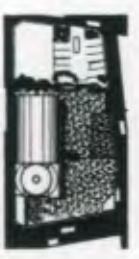
arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: CUARTO DE MAQUINAS Y MANTENIMIENTO

roya no.: 127
plano no.: 23/36
escala: 1/75
fecha: MAYO 2011



- 1. punta eléctrica
- 2. cuarto de bombas de agua
- 3. cuarto de cilindros
- 4. boquer de mantenimiento

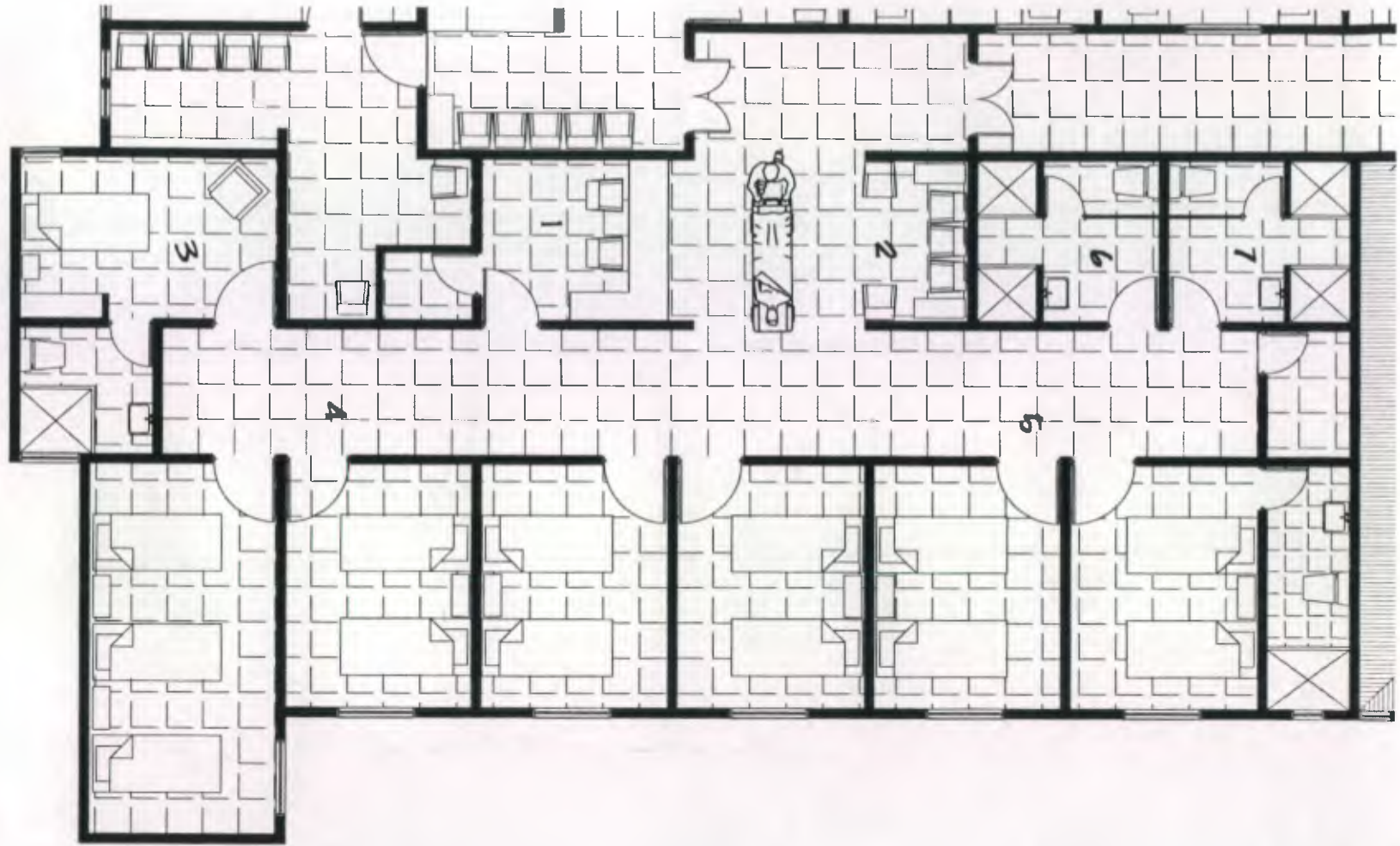




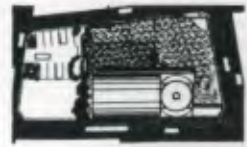
arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: ENCAMAMIENTO MATERIDAD Y PEDIATRÍA

hoja no.: 12B
plano no.: 24/34
escala: 1/100
fecha: MAYO 2011



- 1. estación de enfermeras
- 2. sala de espera
- 3. dormitorio privado
- 4. encamamiento pediátrico
- 5. encamamiento maternidad
- 6. cama mujeres
- 7. cama hombres





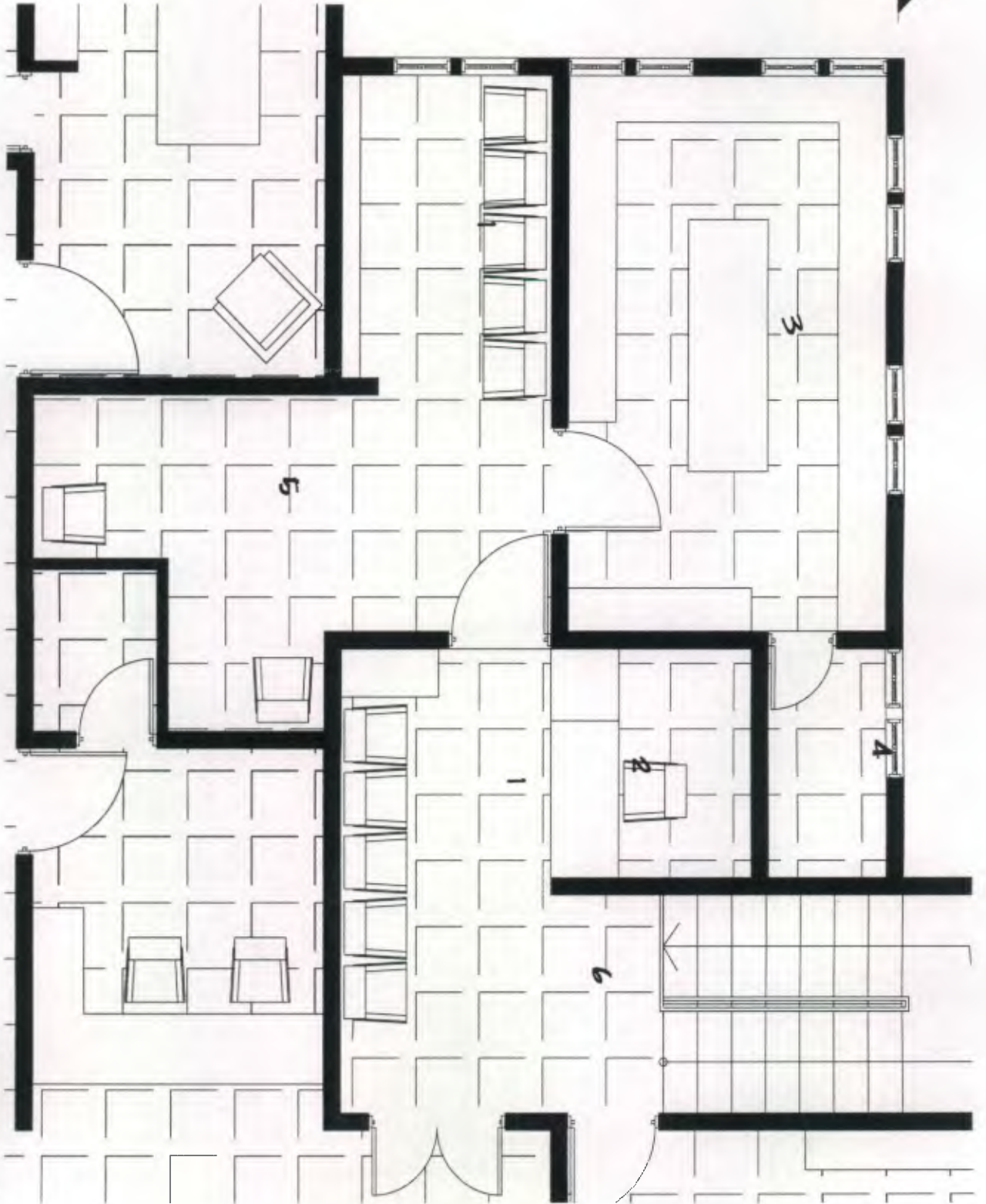
arquitectura

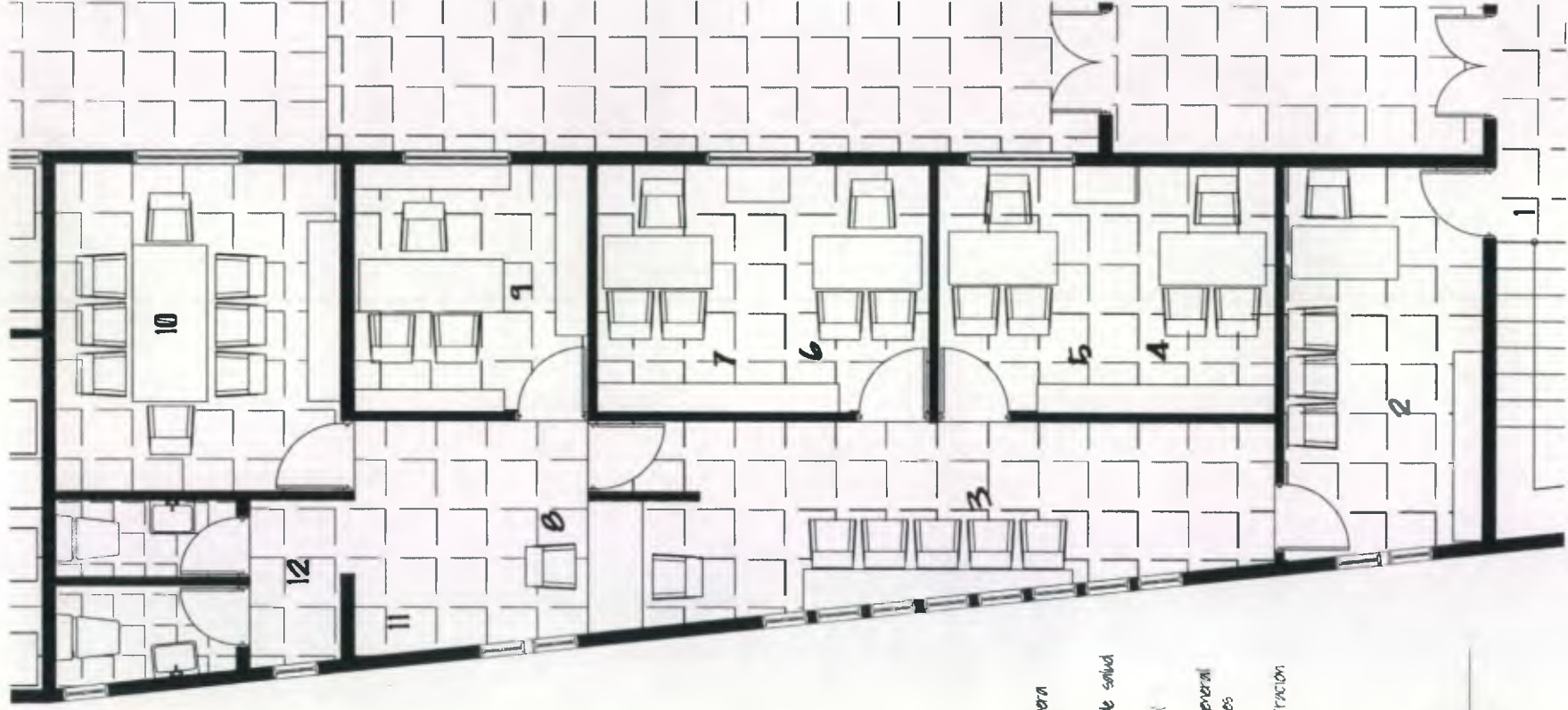
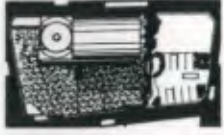
proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
contenido: LABORATORIOS

hoja no: 129
plano no: 20/56
escala: 1/50
fecha: Mayo 2011



- 1. sala de espera
- 2. recepción
- 3. laboratorio
- 4. banco de laboratorio
- 5. zona de maestros
- 6. vestíbulo





1. vestíbulo
2. recepción y espera
3. espera
4. archivo clínico
5. delegado área de salud
6. contador
7. desarrollo social
8. secretaria
9. administrador general
10. sala de sesiones
11. comité
12. baños administración



Universidad de Chile

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: ADMINISTRACIÓN

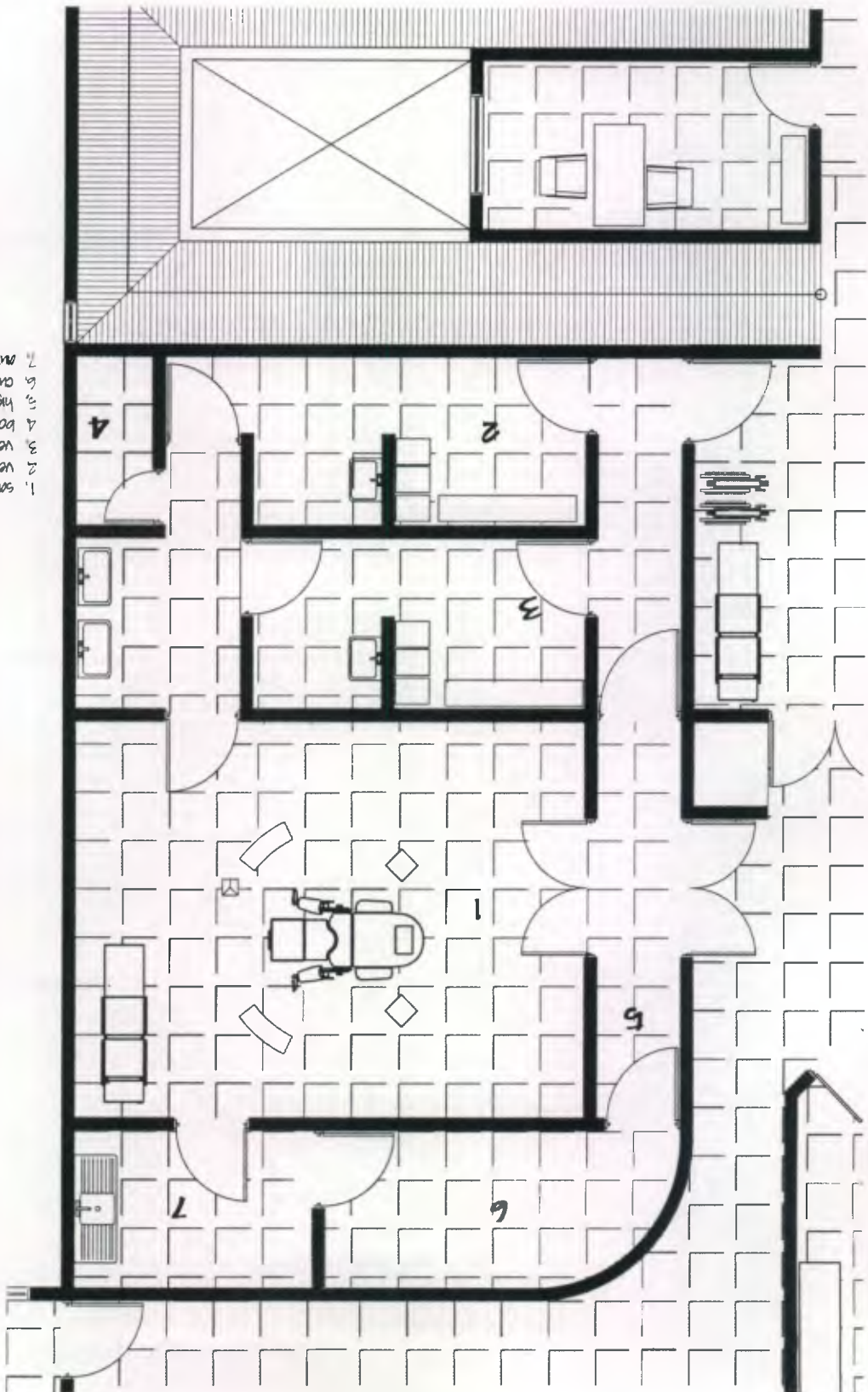
hoja no.: 138
plano no.: 26/56
escala: 1/75
fecha: MAYO 2011



arquitectura

proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
QUIRÓFANO MATERNA (GINECOLOGIA)

hoja no.: 181
plano no.: 27/36
escala: 1/75
fecha: MAYO 2011

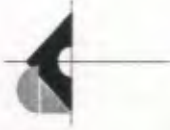


- 1. sala de partos
- 2. vestidor doctores
- 3. vestidor doctores
- 4. bodega material esterilizado
- 5. higiene y entrega materiales
- 6. cuarto de esterilización
- 7. antecámara





- 1. sala de recuperacion
- 2. sala de labor
- 3. vestibulo
- 4. sala cura
- 5. recién nacidos



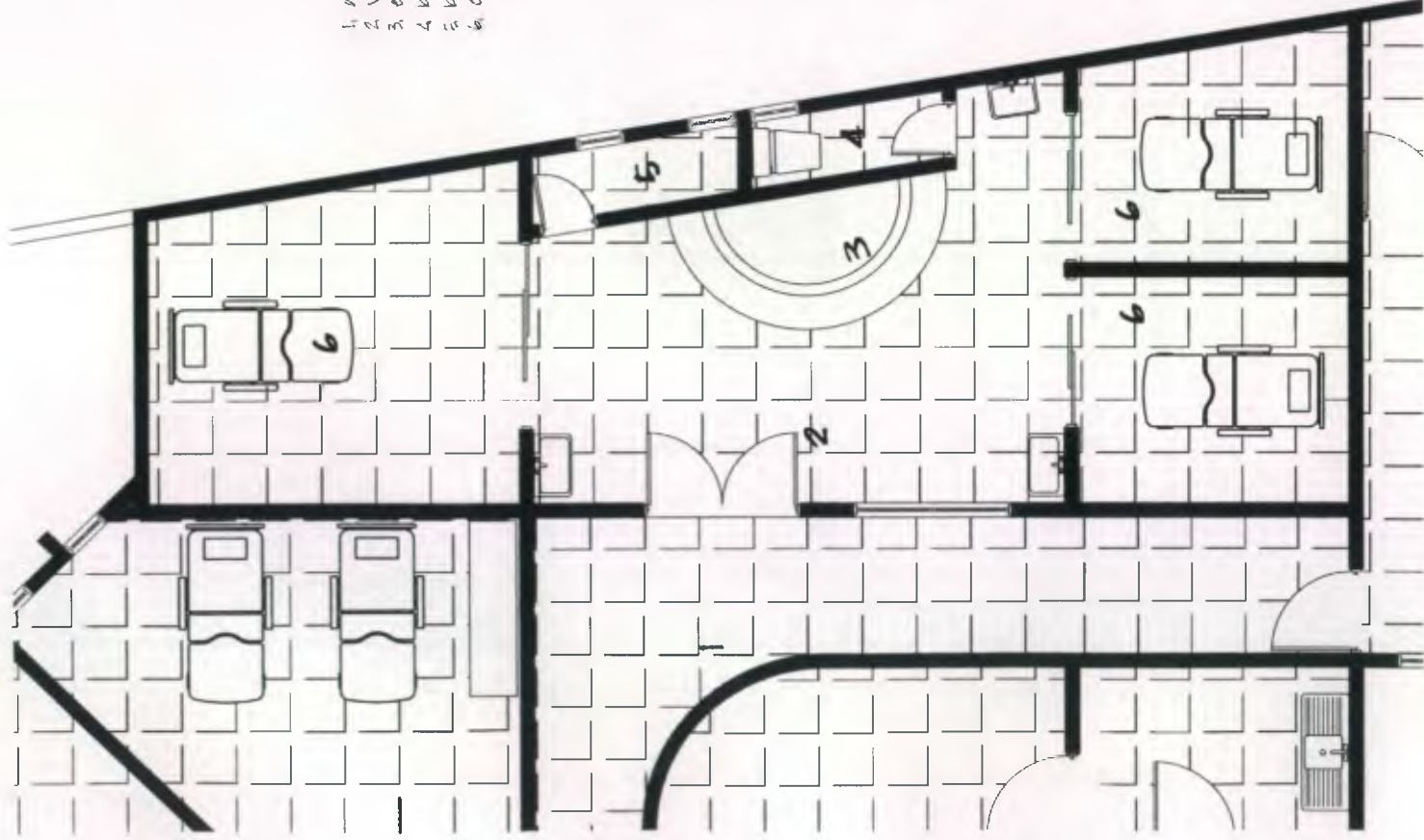
proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
 contenido: SALA DE LABOR Y RECUPERACION

hoja no.: 152
 plano no.: 28/36
 escala: 1/75
 fecha: MAYO 2011





1. acceso a intensivo
2. vestíbulo
3. estación de enfermeros
4. bodega
5. baño
6. observación

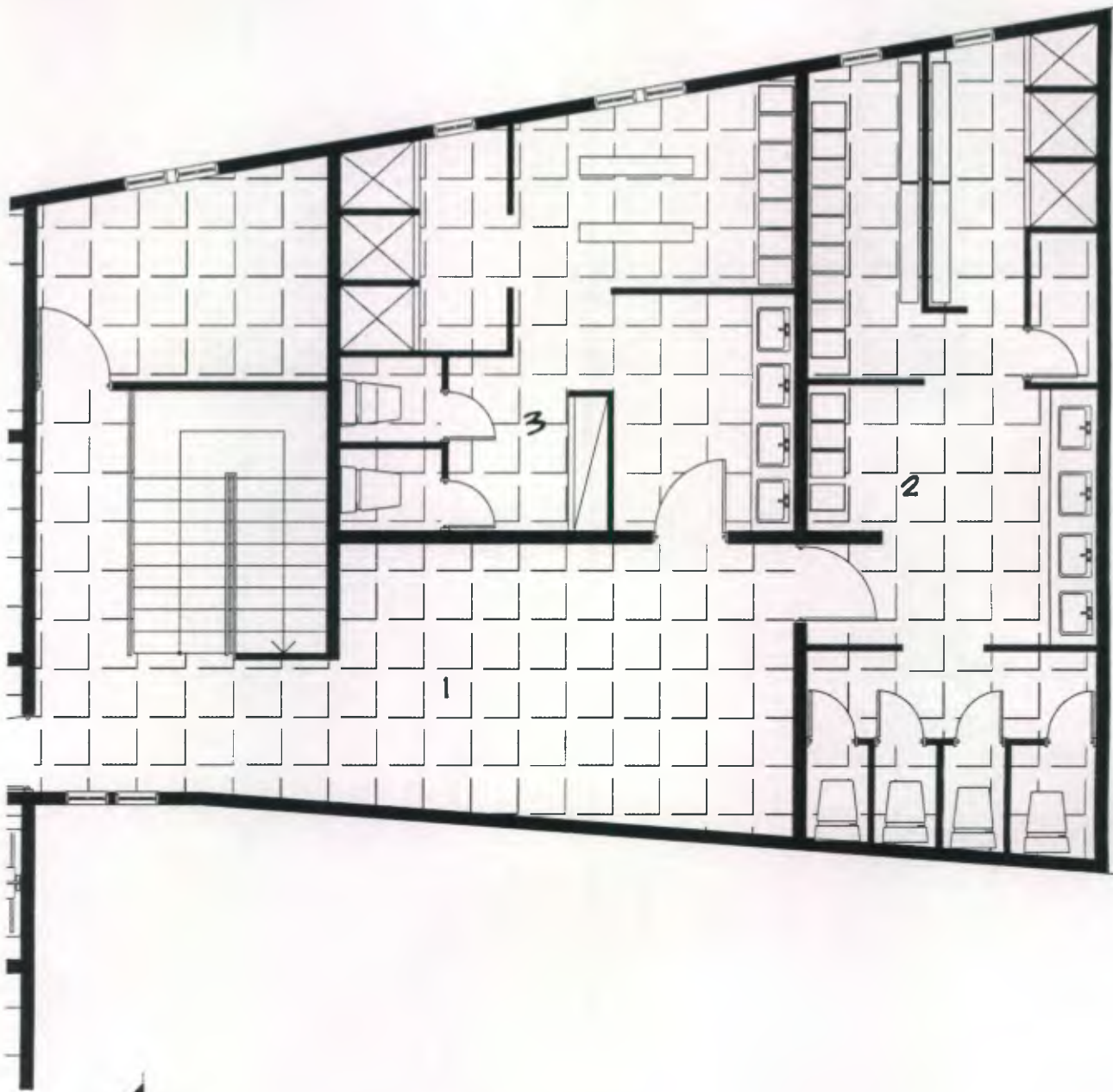
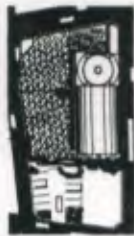


hoja no.: 153
plano no.: 29/56
escalón: 1/75
fecha: MAYO 2011



arquitectura

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL
contenido: UNIDAD DE INTENSIVO



- 1. vestíbulo
- 2. vestidor general mujeres
- 3. vestidor general hombres

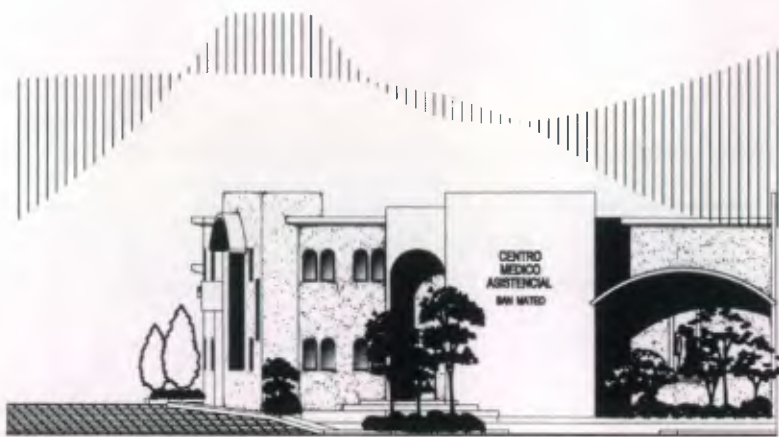


arquitectura

proyecto: CENTRO MEDICO ASISTENCIAL
contenido: VESTIDORES

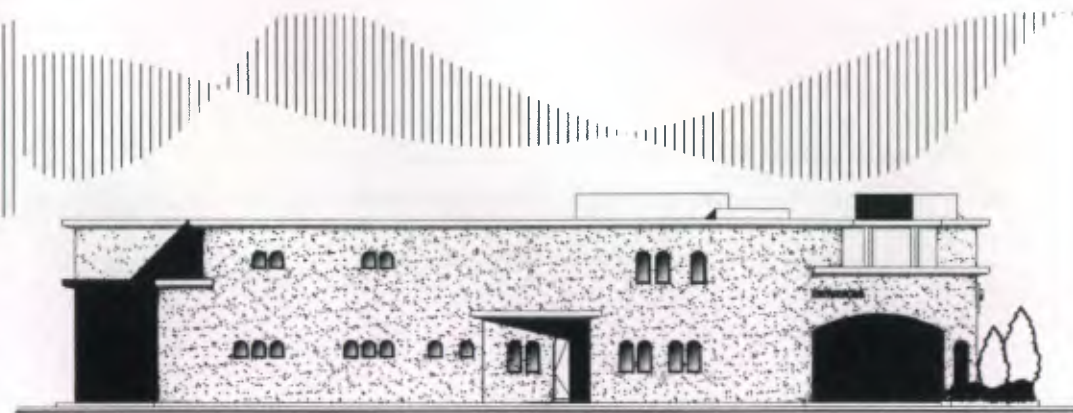
hoja no.: 154
plano no.: 30/32
escala: 1/50
fecha: MAYO 2, 811





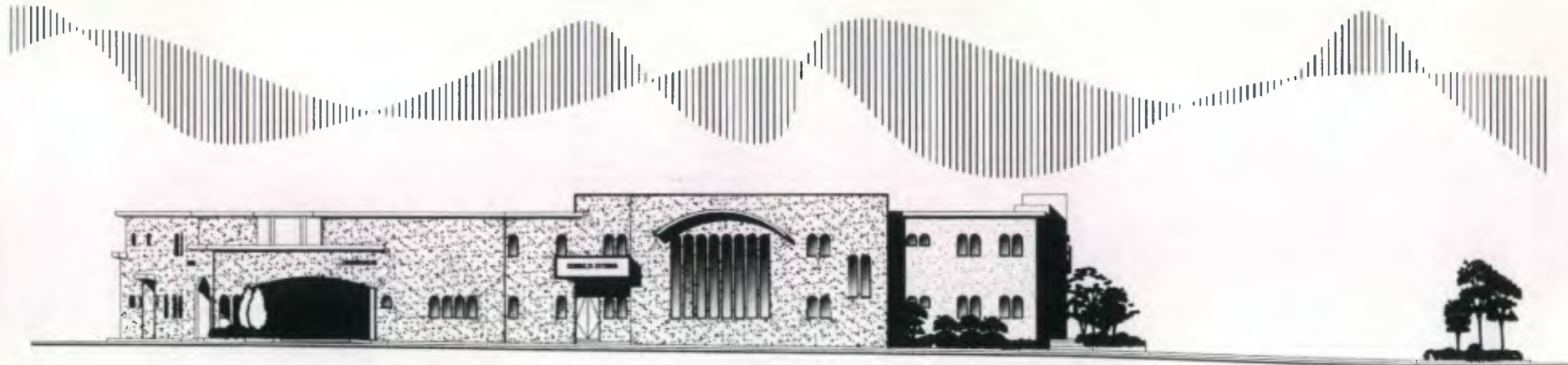
ELEVACION PRINCIPAL OESTE

ESCALA 1/200



ELEVACION POSTERIOR ESTE

ESCALA 1/200



ELEVACION LATERAL NORTE

ESCALA 1/200

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
 Biblioteca Central



arquitectura
 arquitectos

proyecto: CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

contenido: ELEVACIONES

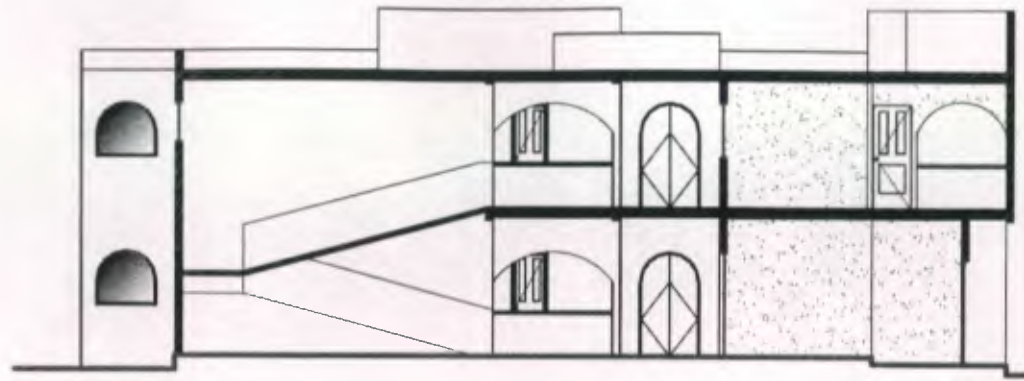
hoja no: 135
 plano no: 31/36
 escala: 1/200
 fecha: MAYO 2011





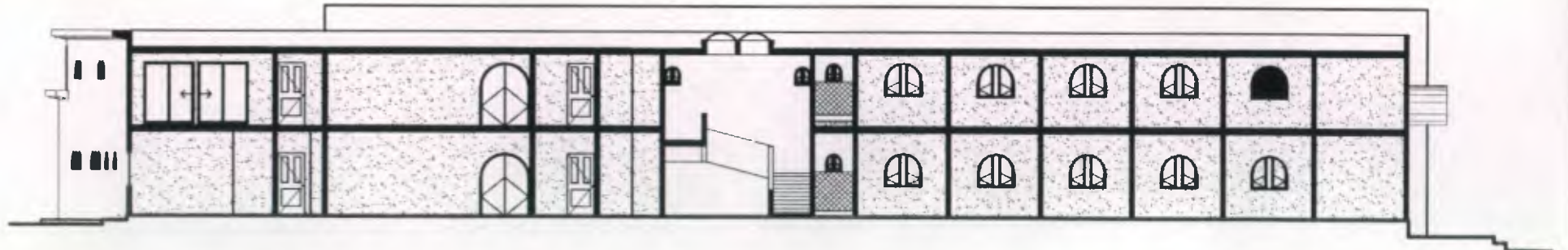
SECCIÓN

A-A'
ESCALA 1/200



SECCIÓN

B-B'
ESCALA 1/200



SECCIÓN

C-C'
ESCALA 1/200



arquitectura

proyecto:

CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

contenido:

SECCIONES

hoja no: 136
plano no: 32/36
escala: 1/300
fecha: MAYO 2, 2011





proyecto:

CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

contenido:

APUNTE PRINCIPAL

hoja no.: 137
plano no.: 33/36
escala: 1/500
fecha: MAYO 2011





arquitectura

proyecto:

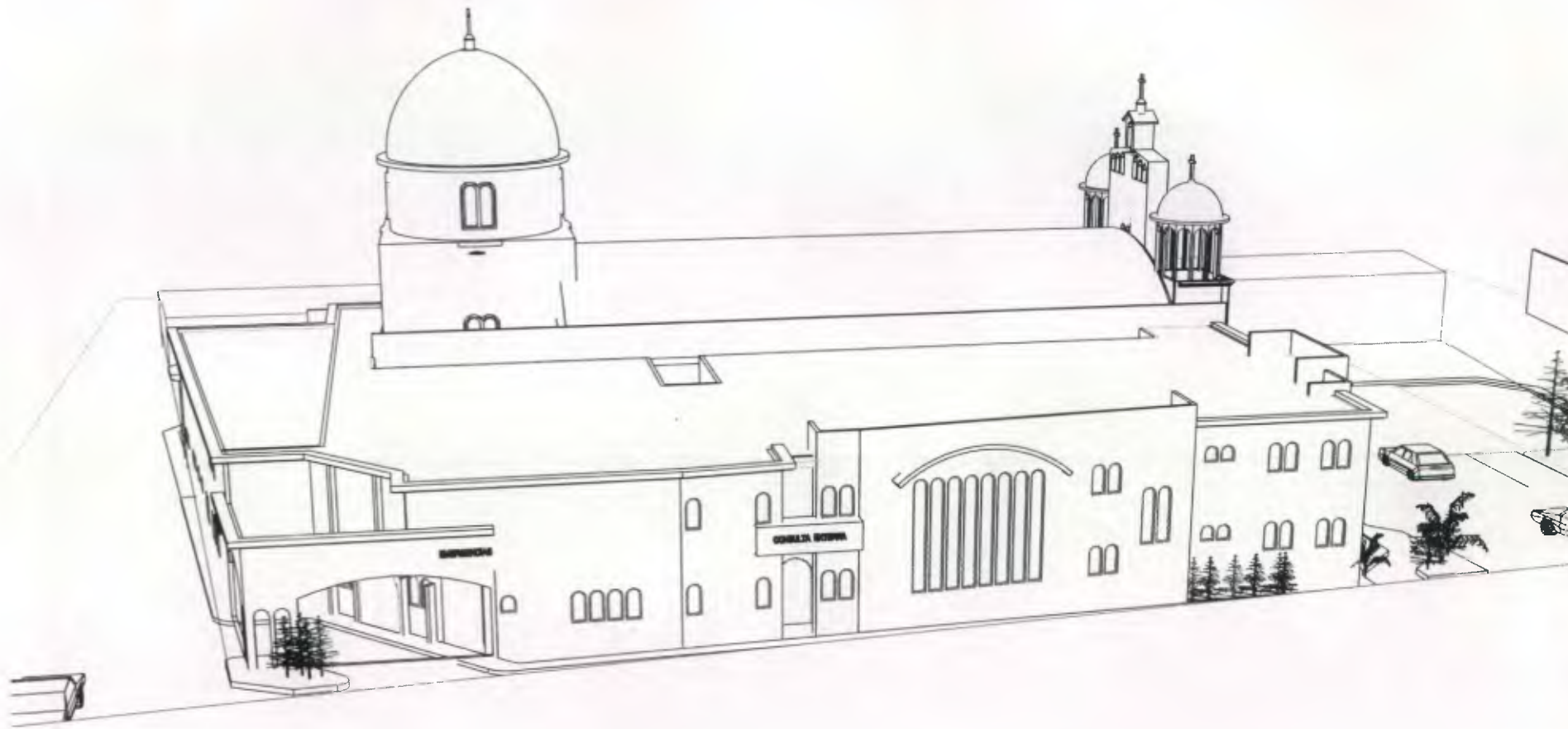
CENTRO MEDICO ASISTENCIAL

contenido:

APUNTE LATERAL

hoja no.: 138
plano no.: 32/36
escala: 1/300
fecha: ENERO 2,011





arquitectura

proyecto:

CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL

contenido:

PRESPECTIVA

hoja no.: 139
plano no.: 36/36
escala: 1/300
fecha: ENERO 2, 2011





Apunte Principal



Apunte Posterior



Apunte Lateral

Apunte Frontal



Proyecto:
CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL



Ubicación:
SAN MATEO
QUETZALTENANGO
Fecha: Mayo 2, 2011

Presupuesto						
Clave	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Total	
	CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO					
I	PRELIMINARES			Q	157,808.12	
II	CIMENTOS			Q	201,719.75	
III	LEVANTADOS			Q	555,795.00	
IV	REFUERZOS HORIZONTALES			Q	350,871.35	
V	REFUERZOS VERTICALES			Q	347,247.87	
VI	LOSAS			Q	894,848.80	
VII	ACABADOS			Q	437,791.56	
VIII	HIDRÁULICAS			Q	35,187.78	
IX	DRENAJES			Q	263,869.67	
X	ELÉCTRICAS			Q	177,109.85	
XI	PISOS Y AZULEJOS			Q	181,098.73	
XII	PUERTAS			Q	89,781.68	
XIII	VENTANAS			Q	42,905.36	
XIV	ARTEFACTOS SANITARIOS			Q	30,934.33	
XV	PINTURAS			Q	264,515.05	
XVI	EXTERIORES			Q	87,790.22	
XVII	MISCELÁNEOS			Q	74,597.58	
	Total de CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL, SAN MATEO			Q	4'193,872.70	
	Total de Presupuesto			Q	4'193,872.70	



Jorge D Bonifaz B.
Universidad de San Carlos

Proyecto:
CENTRO MÉDICO ASISTENCIAL



Ubicación:
SAN MATEO
QUETZALTENANGO
Fecha: Mayo 2, 2011



Simbología: Actividad Grupo Crítica



Jorge D Bonifaz B.
Universidad de San Carlos

CAPÍTULO 9

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



9.1 CONCLUSIONES

No se puede finalizar un trabajo si en ese no se deja plasmado lo que se pretende transmitir, aunque la etapa sea breve, no deja de ser importante, en pocas palabras dejan al descubierto la inquietud con que se ha planteado el trabajo, mismo que debe incentivar su desarrollo y continuidad.

La identificación de los diferentes partidos arquitectónicos dentro de un proceso de tesis adoptan como parámetros de ordenamiento y definición espacial, los criterios normativos de diseño del Ministerio de Salud Pública, pero generan espacios que de alguna manera son de características muy particulares en el desarrollo en el altiplano del Occidente de nuestro país.

La función y forma que presentan los planteamientos arquitectónicos varía porque de alguna manera el fenómeno de salud que se pretende incentivar requiere de cambios que motiven técnicamente a una tipología arquitectónica de la región; para ello se utilizaron tendencias arquitectónicas aplicadas a proyecto en el tema de salud.

La ausencia de servicios de salud especializados en los espacios de uso público no permite a las personas que padecen distintos tipos de quebrantos por discapacidad, accidentes, delincuencia o enfermedad común hacer uso de los mismos y por consiguiente hacer uso de dichos servicios.

La ignorancia producto del alto índice de analfabetismo, la falta de personal médico especializado y la economía son causas de que muchas enfermedades que podrían ser controladas en su fase preventiva se manifiesten, prolonguen, compliquen y dejen como resultado secuelas irreversibles.

En el tema de salud para trabajos de graduación no se cuenta con mayor información ni resultante de estudios que ayuden a comunidades del interior de Guatemala.

9.2 RECOMENDACIONES

Dotar de infraestructura necesaria, a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de determinada ciudad, municipio o departamento, evitando así enfermedades que provoquen secuelas y daños mayores, incluyendo hasta la discapacidad física.

Se deberá realizar diferentes estudios tales como epidemiología, demografía, aspectos socio-económicos y ambientales de la comunidad donde se podrá implementar el proyecto, para que el mismo responda a las verdaderas necesidades de dicha población.

Considerar el presente estudio como una directriz para la formulación de proyecto que unifique servicios de salud en áreas urbanas del interior de cada departamento de la república.

Dirigir información en temas de salud a fin de contribuir al proceso de estudio y mejoramiento, promoviendo y especializando profesionales en dicho tema.

DI
O
T
N
I
J
A
S
A
P
O
M
E
X
O
S
Y
B
I
B
L
I
O
T
E
C
A



10.1 ANEXOS

CÓDIGO DE SALUD
LIBRO I
DISPOSICIONES GENERALES
TÍTULO ÚNICO
CAPÍTULO I
PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

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

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

Artículo 3: Responsabilidad de los ciudadanos. Todos los habitantes de la República están obligados a velar, mejorar y conservar su salud personal, familiar y comunitaria, así como las condiciones de salubridad del medio en que viven y desarrollan sus actividades.

CAPÍTULO II
EL SECTOR SALUD

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

CAPÍTULO III
CONSEJO NACIONAL DE SALUD

Artículo 12: Creación del Consejo. Se crea el Consejo Nacional de Salud, constituyéndose en un órgano asesor del Sector adscrito al Ministerio de Salud.

CAPÍTULO V
FINANCIAMIENTO DEL SECTOR

Artículo 21: Asignación de recursos. El Estado asignará los recursos necesarios para el financiamiento público de la prestación de servicios de salud, para atender a la población en general y, en forma prioritaria y obligatoria, a la de mayor postergación en su desarrollo social y económico.

CAPÍTULO VI
FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS EN SALUD

Artículo 25: Prioridad de los recursos humanos. El Ministerio de Salud y las otras entidades del Sector priorizarán el recurso humano como el factor clave para la modernización del sector y la implementación del modelo integral de atención en salud.

10.2 LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS 2,008 - 2,012

- Fortalecimiento de la rectoría del Ministerio de Salud Pública, para fortalecer el Estado de Guatemala.
- Mejorar y ampliar la cobertura de atención y prestación de los servicios de salud integrales e integrados
- Promover y fortalecer acciones que garanticen la accesibilidad a medicamentos. Reconocimiento al uso y práctica de la medicina alternativa y tradicional.
- Promover la investigación, y desarrollo tecnológico en salud.
- Fortalecimiento de la investigación, desarrollo y administración de la fuerza laboral en salud.
- Desarrollo de la atención primaria ambiental por medio de la regulación, vigilancia y control de la aplicación de la normativa vigente en materia de agua potable, saneamiento e higiene, para mejorar la calidad de vida de la población.
- Responder a la demanda de servicios de salud, generada por la implementación de los programas de solidaridad y equidad social. Mejoramiento del financiamiento y de la calidad del gasto en salud.
- Armonización y alineamiento de la cooperación internacional a los intereses nacionales y prioridades sectoriales.

10.3 USOS Y ESPECIFICACIONES

10.3.1 HOSPITAL

Es propiamente el edificio en el que se alojan enfermos para su tratamiento y curación, aun cuando sus servicios se extiendan a la consulta de pacientes externos. Su carácter de alojamiento trae consigo la presencia de servicios de alimentación, lavandería y otros.

10.3.2 RECEPCIÓN

Debe presentarse de inmediato a la entrada, un lugar visible de amplitud adecuada, en el cual por medio de un mostrador se pueda obtener información general y además efectuar diversos trámites rutinarios relacionados con la atención propia de un hospital.

En la recepción se llenan las siguientes funciones con respecto a los pacientes:

- Información general
- Vigencia de derechos
- Apertura de expedientes clínicos
- Solicitud de consulta
- Solicitud de visita médica a domicilio
- Informes acerca del estado de pacientes
- Autorización de visitas a enfermos internados

10.3.3 CONSULTA EXTERNA

Es el departamento en el cual se imparte atención médica a los enfermos no internados y cuyo padecimiento les permite acudir al hospital.

La atención médica en consulta externa puede ser de diversa índole, pero principalmente consiste en el interrogatorio y examen que conducen al diagnóstico y a la prescripción de un tratamiento mismo que no requiere de equipo ni condiciones especiales.

10.3.4 SALAS DE ESPERA

Las salas de espera se componen de espacios con asientos destinados a pacientes y puestos para recepcionistas.

Para consulta externa se considera una recepcionista por cada 4 consultorios.

10.3.5 FARMACIA

Provee de medicamentos a los pacientes internos y externos del hospital, se ubicará cercano al acceso principal cercano a los pacientes que salen de la consulta externa y que necesitan obtener medicamentos prescritos por los médicos, o bien de los que vienen de la calle con el mismo fin.

10.3.6 LABORATORIOS

Se califica como uno de los principales auxiliares o medios de diagnóstico para un hospital. Realizan los análisis de rutina de hematología, microbiología y química.

A ellos acuden pacientes externos, puesto que los exámenes que se requieren de los enfermos hospitalizados se hacen en base a muestras que se toman en las unidades médicas de hospitalización.

10.3.7 URGENCIAS

Tiene como función proporcionar atención médica inmediata en cualquier día y hora, a cualquier persona cuyo estado así lo requiera y que por lo tanto no pueden cumplir con los procedimientos ordinarios que se siguen para ser atendidos en la Consulta externa o ser internados en forma ordinaria.

El departamento de Urgencias tiene relación de ubicación más que de relación con el departamento de obstetricia, cuya función también tiene carácter de urgente y conviene por tanto proximidad para utilizar el acceso de vehículos, de ambulancia y de pacientes a pie. Además en hospitales pequeños o de mediana capacidad es económico que un solo puesto de control sirva a los respectivos accesos y salas de espera.

10.3.8 OBSTETRICIA

En hospitales de poca o mediana capacidad, el departamento de obstetricia y la sala quirúrgica están íntimamente ligados y comparten en común varios locales, en algunos casos vienen a constituir un solo departamento que se llama Tococirugía. La misma denominación suele usarse cuando por lo contrario, el departamento de obstetricia está ampliamente desarrollado y cuenta en forma autónoma con locales y elementos para llevar a cabo intervenciones quirúrgicas requeridas al presentarse un alumbramiento.

Las pacientes que llegan al departamento de obstetricia para recibir atención a su parto generalmente entran en condiciones de esperar el tiempo necesario para su registro y examen, pero otras veces llegan en grado de apremio, pasando a directamente a los cuartos de labor o salas de expulsión.

10.3.9 SALA DE LABOR

Después de que a las pacientes se les realizan exámenes de rigor se les traslada a la sala de labor, la cual cuenta con cama-camillas de labor que de allí se traslada a la sala de expulsión.

Deberá evitarse que las cabeceras de las camas queden adyacentes a ventanas, pues dificulta las salidas de las instalaciones.

10.3.10

SALA DE EXPULSIÓN

Normalmente las pacientes pasan llegado el momento del parto, de la sala de labor a la sala de expulsión, en ocasiones por urgencia extrema, las pacientes llegan directamente a las salas sin pasar por el examen previo por la sala de expulsión.

Puede acontecer que al iniciarse el trabajo de parto se vea la necesidad de efectuar una operación cesárea, trasladándose a la sala de quirófano.

El parto se considera como un acto quirúrgico y por esa razón las salas de expulsión se asemejan en muchos aspectos a las salas de operaciones de un quirófano, tomando en cuenta la asepsia de este departamento.

10.3.11

QUIRÓFANO

Comprende los espacios e instalaciones necesarios para realizar las intervenciones quirúrgicas llamadas de cirugía mayor, o sea aquellas que requieren un grado elevado de asepsia, así como un equipo instrumental muy amplio y diferenciado.

El departamento quirúrgico debe estar directamente relacionado con urgencias, cuyos pacientes, debido a su estado crítico, pueden necesitar una intervención quirúrgica no programada.

Debe tener relación con el departamento de Toco-cirugía y sala de expulsión, pues su semejanza es que en algunos casos es necesaria una intervención que no sea estrictamente del dominio obstétrico.

La iluminación y la intensidad deberán ser uniformes y adecuadas, pues es preferible la iluminación natural. En algunos casos podrá ser necesaria la luz natural, ya que es germicida y sirve para efectuar el aseo.

Se debe contar con una iluminación general que no deslumbré al personal y que ayude al aseo de la misma.

Es necesario que en la sala de operaciones se instale un sistema de acondicionamiento de aire que asegure su adecuada renovación, temperatura y grado de humedad y pureza, con el fin de obtener las condiciones óptimas que en estos aspectos se requieren durante la realización de intervenciones quirúrgicas.

Además de la corriente eléctrica indispensable para el manejo de algunos instrumentos quirúrgicos, en la sala de operaciones se emplea la succión, el oxígeno y el óxido nítrico, lo que plantea la necesidad de contar con varios conductos que vayan desde las salidas de cada una de las instalaciones respectivas hasta la mesa de operaciones.

Es necesario que las paredes de la sala de operaciones sean cubiertas de materiales lavables, que además de su durabilidad ayuden a prevenir el riesgo de infecciones estafilocócicas. Debe procurarse suprimir los rincones difíciles de asear y disponer en su lugar de superficies curvas, tanto en muros como en pisos.

Se tratará de colocar colores neutros, ya que el color blanco ayuda al deslumbramiento del personal y apreciaciones de falso aspecto.

10.3.12 CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN Y EQUIPO (CEYE)

Es vital la importancia y la permanente observación del control microbial para evitar la posibilidad de infecciones generalizadas, para ello se destina un área o local para el cuidado y tratamiento de este tipo de infecciones que pudieran ser causantes de enfermedades y/o problemas que pudieran poner en riesgo el nivel de seguridad necesario para un hospital.

El proceso de esterilización de utensilios, material terapéutico y quirúrgico, así como la ropa que usa el personal se realiza en un local específicamente proyectado para ello. En la central de esterilización y equipo, como su nombre lo indica, se centraliza todo el equipo de esterilización que es muy costoso y requiere de instalaciones cuidadosamente diseñadas.

El puesto de enfermeras tendrá intercomunicación con el resto de los departamentos del hospital, sistema de localización a médicos y un sistema para llamar de urgencias desde la unidad a cualquier puesto de enfermeras vecino, para el caso de que este requiera ayuda especial. Las salidas de alumbrado y corriente eléctrica estarán conectadas a la planta de emergencia del hospital.

La unidad de cuidados intensivos deberá permitir el aseo y lavado fácil de pisos y muros. Conviene por otro lado tomar en consideración que se procura reducir los ruidos, por lo que se deberá usar materiales con propiedades acústicas adecuadas.

10.3.13 UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Es un hecho real que en cualquier hospital se encuentren pacientes con diversas condiciones de enfermedad y grado de atención que requieran, pues hay diversas causas de gravedad y condiciones o simplemente el resultado de un tratamiento prescrito y que requieran de una atención continua, considerándose un estado de convalecencia y que demanden poco cuidado o vigilancia.

En términos generales, es lo que se ha denominado cuidados diferenciados o intensivos, pues se tratan, tanto casos quirúrgicos como de medicina general en adultos y niños.

Cada una de las camas contará con salidas de electricidad, de oxígeno vacío, llamada de enfermeras y lugar para colocación de aparatos de registro de signos vitales. Se recomienda iluminación de tipo incandescente para mejor observación del semblante de los enfermos.

El partido ideal de una unidad de cuidados intensivos sería la disposición en semi-círculo de los enfermos alrededor de un punto central, que ocuparía la estación de enfermeras a fin de contribuir en desarrollo de un trabajo rápido y eficiente.

10.3.14 COCINA GENERAL Y COMEDOR

El servicio de alimentación en un hospital se encarga de proporcionar alimentos completos, como es obvio, a los pacientes internados y demás de las tres comidas en que consiste la alimentación diaria normal, una o dos de ellas, a grupos del personal de acuerdo con su ocupación y horario de trabajo.

Para efectos de este estudio no se incluye en el servicio de alimentación lo correspondiente a biberones de los niños lactantes debido a que la preparación de estos alimentos tiene características especiales que la asemejan a un proceso de laboratorio.

El servicio de alimentación arquitectónicamente comprende un grupo de ambientes destinados a la guarda, preparación y despacho de alimentos que en conjunto se denominan cocina general, que tiene carácter de estación de servicio próximo a los cuartos de hospitalización de enfermos.

Los factores que intervienen en la planeación del servicio de alimentación y que afectan directamente al proyecto de cocina y comedor son los siguientes ambientes:

Personas que reciben:	Pacientes	3 comidas
	Personal	1 o más comidas
Regímenes dietéticos:	Pacientes	Dietas, normal y especiales
	Personal	
Sistemas de alimentación:	Adquisición de víveres, Guarda de víveres, Preparación de alimentos, Lavado de vajillas Servicio a pacientes y personal Eliminación de desechos.	

Arquitectónicamente, el departamento que en el hospital se conoce como cocina general está dividido en dos partes: La despensa y la cocina. La división en despensa y cocina obedece a una importante disposición de organización.

El área de recibo de víveres constituye un punto de comunicación de la cocina con el exterior, por lo tanto debe estar conectado con la

entrada general de servicio, pues quedará directo el acceso para los proveedores de alimentos y ingreso a cualquier hora.

10.3.15 LAVANDERÍA

Es el departamento encargado del lavado, planchado y suministro de ropa limpia y bien presentada, tanto a los enfermos como al personal que labora dentro de la unidad hospitalaria.

Este servicio está considerado entre los que ayudan al cuerpo médico personal de enfermería en su trabajo y contribuyen al bienestar del paciente, ya que un buen surtido de ropa limpia es factor de suma importancia en el tratamiento del enfermo.

La ubicación adecuada de la lavandería dentro del hospital obedece a consideración de las relaciones que tiene este departamento con los demás ambientes que integran un hospital.

10.3.16 VESTIDORES DE PERSONAL

En los hospitales es disposición reglamentaria que el personal use uniforme, que marque en sus tarjetas personales de asistencia la hora en que entra o sale de acuerdo con el horario de trabajo estipulado y que se marque la hora de entrada, después cambiar la ropa de calle por el uniforme y a la salida antes de ponerse la ropa de calle.

Para cumplir esas disposiciones se requieren vestidores centrales que están divididos de acuerdo al tipo de trabajo y sexo de las personas que prestan sus servicios en el hospital.

El número de personal en relación con el número de camas es un dato que manejan con especial interés los médicos expertos en organización de hospitales, la relación varía de acuerdo al tipo de hospital, la ubicación y los recursos económicos que se dispongan para la operación de los servicios.

10.3.17 ADMINISTRACIÓN

Para este departamento existen oficinas de rango variable, se refiere a las oficinas de carácter central, con respecto al hospital, dentro de las cuales lógicamente se encuentran las personas de mayor jerarquía, para ello se describen las funciones de estos ambientes que son necesarios para el funcionamiento de un hospital.

- Sala de espera de público
- Oficina del director
- Secretaría
- Oficina de dirección
- Sala de juntas
- Oficina de director área de salud
- Oficina de médicos

En las oficinas administrativas se realizan las funciones de control de personal del hospital, pago de sueldos, correspondencia, bioestadística y archivo. En cada caso, el programa correspondiente fijará el número de empleados necesarios. El despacho de la mayoría de los asuntos con el público se hace por medio de un mostrador. El administrador tendrá un privado dividido del resto del personal por medio de cristales transparentes.

10.3.18 INSTALACIONES

Uno de los aspectos más importantes al momento de diseñar una unidad hospitalaria son las instalaciones, ya que son parte fundamental para su funcionamiento. Entre las instalaciones necesarias con que debe contar cada hospital por mínimo que sea, se encuentran los siguientes:

- Agua potable fría y caliente
- Servicio contra incendio
- Desague de agua pluvial
- Desague de aguas negras y su ventilación
- Desague de desechos corrosivos
- Vapor y vapor combustible
- Oxígeno y oxígeno nitroso
- Aire comprimido
- Vacio o succión

Quetzaltenango Febrero 22 de 2011

Arquitecto
BYRON ROBLES
INSTITUTO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
Ciudad


Estimado Arquitecto:

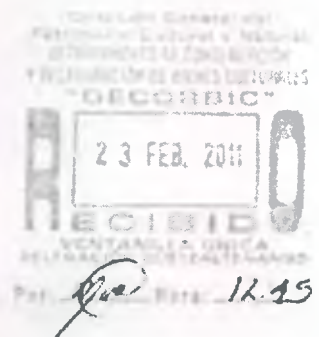
Por este medio solicito a usted información de la iglesia de localizada en el municipio de San Mateo de este departamento, para saber el estatus actual, sobre si esta afecta a las leyes del IDAEH y civiles podrían ser sus lineamientos.

Siendo esta información necesaria para poder completar mi trabajo de Tesis de la facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Agradeciendo de antemano su fina colaboración.

Atentamente


JORGE BONFÁZ BLANCO
Carné 1,984-12275





Reg:	_____
Ci No:	_____
Ext:	_____

Por favor, suministrar el número y extensión de esta nota

Oficio No. 17-11-BR,
Quetzaltenango, 24 de febrero de 2011.

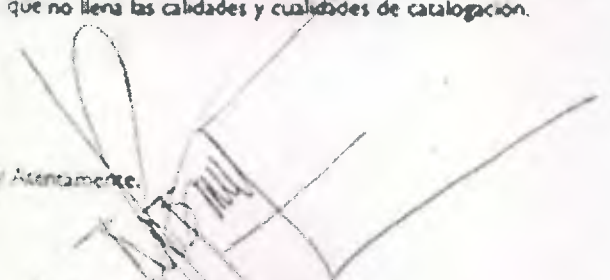
Arquitecto:
Jorge Bonifaz Blanco.

Atentamente tengo el bien hacer de su conocimiento que con relación a lo solicitado en su nota recibida en esta delegación el día 23 de febrero del presente, le informo que la iglesia patrimonial que existía en el municipio de San Mateo fue demolida ilícitamente por lo que el caso fue trasladado a la Fiscalía de Delitos Contra el Patrimonio Cultural, del Ministerio Público.

El caso está siendo monitoreado por esa institución por lo que para ampliar sus inquietudes le recomiendo avocarse con el Fiscal Auxiliar Eduardo Estrada quien es el funcionario que lleva el caso.

Con relación a la actual templo del referido municipio, le informo que ese inmueble no está catalogado como patrimonial ya que no llena las calidades y cualidades de catalogación.

Sin nada más en particular. Muy Atentamente.


Byron Antonio Robles Matzuy
ARQUITECTO
Delegado de DECORBIIC para Ventanilla Única,
Centro Histórico de la Ciudad de Quetzaltenango,
Dirección General del Patrimonio Cultural y Natural
Ministerio de Cultura y Deportes

10.6 BIBLIOGRAFÍA

- Código de Salud
- -Díaz Ayala, Silvia Leticia
HOSPITAL NACIONAL DEL MUNICIPIO DE TIQUISATE, DEPARTAMENTO DE ESCUINTLA Y SU PROCESO METODOLÓGICO DE DISEÑO
Tesis Facultado de arquitectura U.S.A.C., 1,996
- -Diccionario Geográfico de Guatemala
Tomo II
Editorial Francis and Taylor
Guatemala, G.A. 1983
- -Folleto Informativo
Secretaría General de Planificación SEGEPLAN
Análisis del equipamiento e infraestructura de salud y topología de infraestructura nacional
1,984
- Doctor Pablo Isaza, Arquitecto Carlos Santana
Guía de diseño hospitalario para América Latina
Organización Panamericana de la Salud
Oficina Sanitaria Panamericana
Serie No. 62 1991
- Graziello Abrego, María Roxana
HOSPITAL NACIONAL DEL DEPARTAMENTO DE RETALHULEU
Tesis Facultad de Arquitectura U.S.A.C. 1,987
- Menjivar, María Antonia
Planificación de servicios de salud en el área de Chimaltenango
Tesis facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala 1,976
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Planificación Arquitectónica de Hospitales
Capítulo 14
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Agenda Nacional de Salud 2,007-2,020
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social
Centro Asistencial Integral Materno Infantil CAIMI, en Santa Cruz, Escuintlas,
Huehuetenango
Guatemala 2,005
- Neufert, Ernest
Arte de proyectar en Arquitectura
Editorial Gustavo Gili, S.A.
Duodécima Edición, 1,958

- Quinones Gonzales, Mario Antonio
Estudio para el Diseño del Centro de Salud en Quilich, Zacapa
Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,987
- Radfor Hernández, William Estuardo
Propuesta Unidad Hospitalaria
Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala 1,999
- Romeo Girón, Edgar Aroldo
Análisis del Sistema de Atención de Maternidad en el área de Salud de Guatemala Norte
Tesis de Graduación
Universidad de San Carlos de Guatemala, 1,998
- Silva Mejía, Ana María
Hospital Metropolitano de Especialidades, Unidad de Nefrología y Diálisis Peritoneal
Tesis de Graduación
Facultad de Arquitectura
Universidad de San Carlos de Guatemala 2,007
- Samito Quinones, Gabriela de Lourdes
Guía General de Aspectos Necesarios a Considerarse para el Desarrollo de Centros Hospitalarios
Tesis Universidad Francisco Marroquín
Guatemala 2,001
- Romeo Girón, Edgar Aroldo
ANÁLISIS DEL SISTEMA DE ATENCIÓN DE MATERNIDAD EN EL ÁREA DE SALUD, GUATEMALA NORTE
Tesis Facultad de Arquitectura U.S.A.G. 1,998
- Yáñez, Enrique
HOSPITAL DE SEGURIDAD SOCIAL
Eva edición
México, 1,986

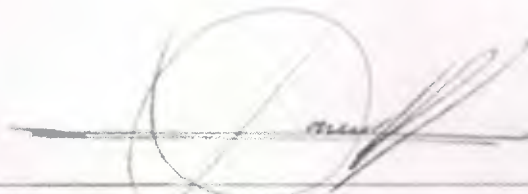
Páginas Web:

- www.ine.gub.gt
- www.opode.com
- www.altavista.com
- www.conapa.gt
- www.armonimos.gt
- www.wikipedia.com

IMPRIMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo
Decano



Arq. Dora Nineth Reyna Zimeri
Asesora



Jorge Bonifaz Blanco
Sustentante