



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CLINICA DE PRIMERA INSTANCIA EN
SAN MATEO TLALTENANGO, DELEGACION
CUAJIMALPA, D. F.

Asesores:

Arq. Juan Manuel Dávila
Ing. Miguel Trujillo
Arq. Virginia Cisneros
Arq. Victor del Pozo
Arq. Benjamín Becerra

TESIS PROFESIONAL

PARA OBTENER EL TITULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA:

MA. DEL CARMEN TRUJILLO ALTAMIRANO

México, D.F.

1990

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	<u>PAG.</u>
INTRODUCCION	4
1. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA	6
1.1 La Salud	
1.2 Servicios de Salud en México	
1.3 Sistema de Salud en el D.F.	
2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL LUGAR	14
3. ESTUDIO URBANO	17
3.1 Localización de la Zona de Estudio	
3.2 Datos Generales de San Mateo Tlaltemango	
3.3 Estado Actual de San Mateo Tlaltemango	
3.3.1 Demografía	
3.3.2 Usos del Suelo	
3.3.3 Equipamiento Urbano	
3.3.4 Vialidad y Transporte	
3.3.5 Infraestructura	
3.3.6 Imagen Urbana	

3.4	Programa Parcial de San Mateo Tlaltenango	
3.5	Planes de los Pobladores de San Mateo Tlaltenango	
4.	DESARROLLO DEL PROYECTO	38
4.1	Investigación	
4.2	Organización de la Clínica	
4.3	Elección del Terreno	
4.4	Programa Arquitectónico	
4.5	Enfoque Personal	
4.6	Descripción del Proyecto	
4.7	Factibilidad	
5.	PROYECTO (Planos)	59
6.	CRITERIO ESTRUCTURAL	71
6.1	Memoria de Cálculo	
7.	CRITERIO DE INSTALACIONES	89
7.1	Instalación Hidráulica y Sanitaria	
7.2	Instalación Eléctrica	
7.3	Instalación de Gas	
8.	ACABADOS	93

9. CONCLUSIONES

97

10. BIBLIOGRAFIA

99

INTRODUCCION

El presente trabajo de tesis surge a partir de una demanda real hecha al Taller José Revueltas por parte de la comunidad de San Mateo Tlaltenango, localidad ubicada al Sur del D.F., dentro del perímetro comprendido en la Delegación Cuajimalpa.

Dicho trabajo se realiza en base a los principios que persigue el Taller de ubicar la labor de los Arquitectos con los problemas realmente existentes y abordar aspectos sociales y económicos, así como los de organización política de la población. Considerando que la Arquitectura y el diseño urbano no sólo requiere del estudio físico ambiental de un contexto, sino también de un estudio de dichos aspectos.

Al detectarse en la zona de estudio que los servicios de salud existentes no alcanzan a cubrir la totalidad de la población abierta, además de la deficiencia de los mismos, surge la necesidad de promover la construcción de una Clínica de Primer Nivel, para de esta manera, solucionar el problema de atención médica en una comunidad aproximada de 7,000 habitantes.

PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA



1. PLANTEAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA

1.1 La Salud

El derecho a la protección de la salud es una garantía social consagrada en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Este derecho se incluyó como tal en el Artículo 4º de nuestra Carta Magna en febrero de 1983, y es la premisa que ha orientado las acciones de salud.

Para hacer efectiva esta nueva garantía constitucional, se estableció el Sistema Nacional de Salud a través del cual se pretende integrar funcional y programáticamente las instituciones que prestan servicios de salud. La dependencia responsable de coordinar este Sistema es la Secretaría de Salud.

El Sistema se integra por dependencias de la Administración Pública, tanto federal como local, y por las personas físicas y morales de los sectores social y privado que presten servicios de salud. Sus principales objetivos son: ampliar la cobertura e incrementar la calidad de los servicios, ayudar al desarrollo demográfico armónico del país, proteger a los minusválidos, promover un saneamiento ambiental más adecuado, formar recursos humanos para la atención de la salud e impulsar el desarrollo familiar y comunitario.

En la Ley General de Salud, que entró en vigor el 1º de julio de 1984, se reglamenta el derecho a la protección de la salud y se establecen los objetivos y componentes del Sistema Nacional de Salud. Este ordenamiento jurídico es el que norma las acciones en la materia y en él se clasifican los servicios en: atención médica, asistencia social y salud pública.

En la Ley se previene también que habrá un Programa Sectorial, así en 1984 se formuló el Programa Nacional de Salud, que se constituyó en instrumento racionalizador y disciplinario de las acciones de salud y se orienta a cumplir las finalidades que contempla el derecho a la protección de la salud.

El propósito básico del Programa era "elevar el nivel de salud de la población, procurando atender a la plena cobertura de los servicios de salud (preferentemente en el primer nivel de atención), y al mejoramiento de la calidad básica de éstos, así como a través de la protección social de los grupos vulnerables, todo ello mediante la consolidación y desarrollo de un Sistema Nacional de Salud racional y eficiente".¹

Para lograr los objetivos y metas del Programa se establecieron cinco estrategias instrumentales: Sectorización, Modernización Administrativa, Descentralización, Coordinación

1. Poder Ejecutivo Federal. Programa Nacional de Salud 1984-1988, p.3

Intersectorial y Participación de la Comunidad. La Sectorización aseguraba la coordinación de acciones entre las instituciones del sector con el fin de evitar duplicidades de esfuerzos y racionalizar armónicamente los recursos; la Modernización Administrativa se concibió como la estrategia para adecuar los instrumentos administrativos y los recursos del Estado; la Descentralización tenía como propósito fundamental revertir el proceso centralizador en materia de salud; la Coordinación Intersectorial estaba enfocada a apoyar y complementar las acciones del Sector Salud con las de otros sectores de la Administración Pública, y la Participación de la Comunidad se constituyó como una estrategia para integrar a la comunidad como un complemento operativo de los programas.

El Sector Salud está integrado por las entidades paraestatales que prestan servicios de atención médica, asistencia social y salud pública como única función. Estas entidades están agrupadas en dos subsectores; uno es el subsector de Institutos Nacionales de Salud y el otro el de Asistencia Social. El primero es coordinado por la Coordinadora Nacional de los Institutos Nacionales de Salud, y, el segundo, por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF).

También se integran al sector los programas y funciones de salud de entidades paraestatales que, además de las de salud, tienen otras funciones: el I.M.S.S. y el I.S.S.S.T.E., y de aquellas entidades que sin tener funciones de salud desarrollan programas de este

tipo: Petróleos Mexicanos, Departamento del Distrito Federal, Secretarías de la Defensa Nacional y Marina. Es importante señalar que sólo se integran los programas y funciones de estas entidades y no las propias entidades.

Según se establece en la fracción I del Artículo 39 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, la Secretaría de Salud es la dependencia encargada de coordinar el Sector.

1.2 Servicios de Salud en México

En México existen diversas Instituciones que prestan servicios de salud. Por una parte están los servicios asistenciales y de salud pública para la población en general (denominados de población abierta), que son proporcionados por la Secretaría de Salud y los gobiernos de entidades federativas. Existen también los servicios que prestan las instituciones de seguridad social, los cuales se dan en dos modalidades: los que proporciona el Instituto Mexicano del Seguro Social a los empleados y trabajadores de empresas, y los que se otorgan a los trabajadores al servicio del Estado a través del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores el Estado.

Además, hay Instituciones que no tienen entre sus funciones la atención de la salud, pero

proporcionan este tipo de servicios a sus empleados, tal es el caso de PEMEX y de las Secretarías de Marina y Defensa Nacional.

Respecto a los servicios a población abierta, el IMSS otorga éstos a población de escasos recursos en zonas rurales marginadas a través del Programa IMSS-COPLAMAR de solidaridad social por cooperación comunitaria, cuyo financiamiento es con fondos fiscales.

Existen también los servicios proporcionados por el sector privado, los cuales constituyen aproximadamente el 30% del total de Servicios Médicos.

1.3 Sistema de Salud en el D.F.

La población del D.F. recibe servicios de salud de diferentes Instituciones: la Secretaría de Salud y el Departamento del D.F. que prestan servicios a la población abierta; el Instituto Mexicano del Seguro Social y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores al Servicio del Estado que otorgan servicios de seguridad social a sus derechohabientes; el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF) que presta servicios de asistencia social, y organismos como Ferrocarriles, las Secretarías de Defensa Nacional y Marina, Pemex, Lotería Nacional que prestan servicio a sus trabajadores. Por otra parte, existen también los servicios médicos privados.

Los servicios de salud para población abierta que otorga la Secretaría de Salud son a través de la Dirección General de Salud Pública en el D.F., la cual tiene una jurisdicción sanitaria en cada una de las Delegaciones políticas; asimismo, como ya se mencionó, la población abierta es atendida por la Dirección de Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal.

Los servicios médicos están clasificados en tres niveles según el tipo de atención que prestan:

- 1º Nivel: En él se dá el primer contacto del paciente con la Institución, se atienden padecimientos sencillos y que no requieren de un tratamiento especializado. (Centros Comunitarios de Salud T-1 y T-2).
- 2º Nivel: En éste se atienden padecimientos más complicados e incluye además de la consulta externa, la hospitalización. (Centro de Salud Urbano T111, T111A y Hospitales Generales).
- 3º Nivel: Además de los anteriores servicios se otorgan los servicios de alta especialización y para casos más complejos.

En 1982, la Secretaría de Salud en el D.F. contaba con 242 unidades, de las cuales 122 eran Centros Comunitarios de Salud T1, 16 Centros Comunitarios T2, 32 Centros T111, 50 Centros T111A, 8 Hospitales Generales, 3 Hospitales Psiquiátricos, 1 Hospital

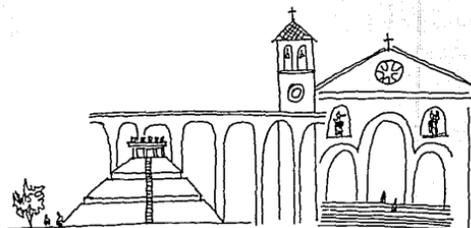
Ortopédico, 9 Clínicas de Especialidades y un Centro Dermatológico. Había un total de 1,851 camas y 1,468 consultorios para una población de 10'162,156 habitantes, sin considerar las áreas aledañas, de las cuales la Secretaría de Salud atendía a 2'946,673.

En relación a los recursos humanos, en las unidades de la Secretaría de Salud del D.F., prestaban sus servicios 2,556 médicos y 3,741 enfermeras.

En el caso específico de la Delegación Cuajimalpa, que corresponde a la Jurisdicción No. 7 del D.F., la Secretaría de Salud tiene 10 unidades en las que existen 27 consultorios, 9 farmacias, 7 unidades dentales, un equipo de Rayos X y un laboratorio de análisis clínicos. Los recursos humanos que prestan sus servicios son 42 médicos (27 en medicina general, 1 epidemiólogo, 1 especialista, 13 odontólogos), 3 enfermeras generales, 24 auxiliares de enfermería, 15 trabajadores sociales y 5 técnicos, entre otros.¹

1. FUENTE: S. Salud, Anuario Estadístico 1987, Agosto 1988

ANTECEDENTES
DEL LUGAR



HISTORICOS

2. ANTECEDENTES HISTORICOS DEL LUGAR

CUAJIMALPA (del náhuatl CUAUHXIMALPAN que significa "Sobre las Astillas de Madera"), debe su nombre a los hermosos bosques que ahí existen.

Sus primeros pobladores fueron los Tlahuacpanecas, tribu que llegó a este lugar en 1344, y lo abandonó dos años después. Desde entonces, y hasta el año 1929, perteneció al señorío de Azcapotzalco; vencido éste por los Mexicas, Cuajimalpa pasó a formar parte del señorío de Tlacopan (TACUBA).

Una vez terminada la conquista por los Españoles, y con la finalidad de tener vigilado el camino que unía el Valle de México con el de Toluca, Hernan Cortés fundó varios poblados en la Sierra que se encuentra al Poniente de la Ciudad de México. Uno de dichos poblados recibió el nombre de San Mateo Tlaltenango, que proviene del náhuatl TLALTENANTLI que significa: foso, muralla, recinto, y que en castellano equivale a "En el Recinto". Tlaltenango era en realidad un pueblo de indios con antecedentes prehispánicos en el señorío de Tlacopan, dedicado a la explotación de maderas y a la agricultura.

Una resolución presidencial publicada en el Diario Oficial del 6 de mayo de 1981, reconoció los derechos y títulos de los comuneros de San Mateo Tlaltenango, en vista de los certificados

expedidos por el Archivo General de la Nación el 27 de abril de 1916, y el 15 de enero de 1971, sobre el Desierto de los Leones. Expresa dicha resolución que hubo queja de los vecinos de San Mateo de que las tierras que les habían dado como ejidos fueron invadidas por Don Manuel Torres, propietario de una hacienda contigua, y que el Conde de Gálvez había aprobado las diligencias de mensura el 12 de julio de 1689, practicadas por el oidor Don Pedro de Labastida, por lo que se les entregaron 500 varas de tierra. En resumen, se insiste repetidas veces en dicha resolución, que los comuneros de San Mateo Tlaltenango siempre han tenido posesión legal y usufructo de sus terrenos, por lo que se reconoce y titula correctamente a favor del poblado una superficie de 1,954 has., 40 varas, en beneficios de los comuneros. El Parque Nacional Desierto de los Leones quedó comprendido en un 80% dentro de los terrenos comunales.

ESTUDIO URBANO



3. ESTUDIO URBANO

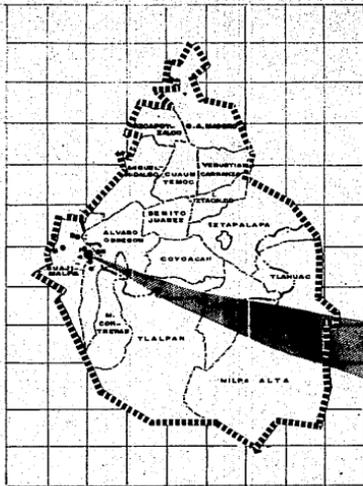
3.1 Localización de la Zona de Estudio

La Delegación Cuajimalpa de Morelos se ubica a 21 Kms. al Suroeste de la Cd. de México, comprende una superficie de 77 Km.² que corresponde a la vigésima parte del total de la superficie del D.F. Colinda al Norte y poniente con el Estado de México, al noreste con la Delegación Miguel Hidalgo y al Sureste con la Delegación Alvaro Obregón.

Con una población de 129,564 en 1985 y una tasa de crecimiento del 7%, se halla integrada por cuatro pueblos: San Pablo Chimalpa, San Lorenzo Acopilco, San Mateo Tlaltenango y Contadero. La topografía es accidentada ya que en ella se localizan numerosas barrancas y pocas zonas planas; hay depósitos de material originados por una explosión volcánica en las que materias emitidas fueron acompañadas por gases formadores de nubes incandescentes que al enfriarse originaron los depósitos de arena de los que actualmente se extrae ésta. En esas áreas presentan desniveles de más de 90 mts., hacia el Oriente y Norte se asientan los poblados rurales.

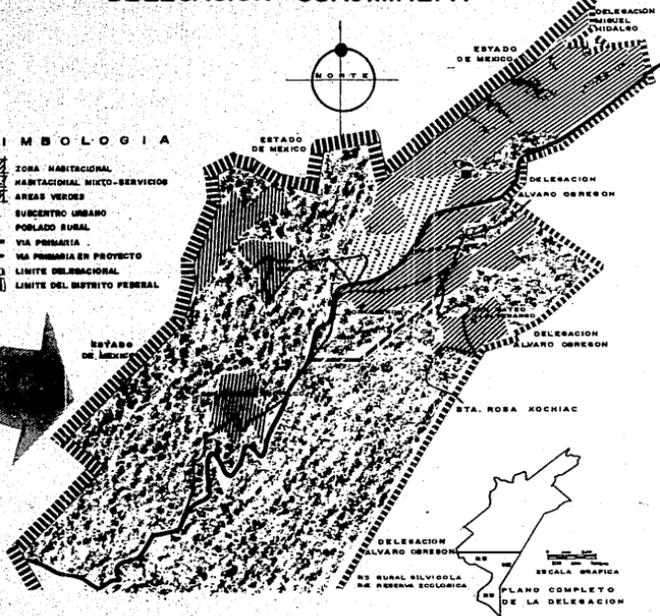
El clima en la región se considera como frío, húmedo y con alta precipitación pluvial, características que favorecen las buenas condiciones de los suelos productivos y de las zonas boscosas.

DISTRITO FEDERAL



DELEGACION CUAJIMALPA

SIMBOLOGIA



SIMBOLOGIA.

- | | | | |
|--|------------------------------------|---|-------------------------|
|  | 1 LIMITE DEL DISTRITO FEDERAL |  | 2 SAN PABLO CHIMALPA |
|  | 3 LIMITE DELEGACIONAL |  | 3 SAN LONERZO ADOPILO |
|  | 4 POBLADOS |  | 4 SAN MATEO TLALTENANGO |
|  | 5 LIMITE DE CONSERVACION ECOLÓGICA |  | 5 SAN BARTOLO AMEYALCO |
|  | 6 CONTADERO |  | 6 SANTA ROSA KOCHIAC |

3.2 Datos Generales de San Mateo Tlaltenango

San Mateo Tlaltenango se ubica al Noroeste de la Delegación con una extensión de 120 has. aproximadamente (1.47% del total de la Delegación). Se localiza a una altitud de 19⁰18' y una longitud de 99⁰18' y tiene una altura sobre el nivel del mar de 2,283 mts. San Mateo limita al Poniente con el Desierto de los Leones, al Oriente con Santa Fé, al Norte con las Minas y al Sur con Santa Rosa Xochiac.

TOPOGRAFIA

Las pendientes varían entre un 2 y 8% en la mayor parte de su territorio, teniendo las mayores pendientes al Norte y al Sur, donde se encuentran dos grandes cañadas.

HIDROGRAFIA

El manantial de Xometitlán abastece de agua potable al poblado. Por el Oriente hay un cauce que en la actualidad está entubado.

TEMPERATURA

El clima es templado-frío, con una temperatura media anual de 15⁰C y una humedad relativa de 63% según datos del Observatorio de Tacubaya.

DATOS CLIMATOLÓGICOS

Por ser una zona boscosa y alta, la intensidad de lluvia es elevada, de 80 a 140mm en

24Hrs., los días nublados varían de 96 a más de 110 y la precipitación total es de 1698.5M³.

VIENTOS

Los vientos dominantes provienen del Noroeste hasta 3.5Mts. sobre segundo, por lo tanto son fríos y húmedos ya que descienden de la zona alta y boscosa.

VEGETACION

Las zonas agrícolas que forman el entorno del poblado constituyen un paisaje de gran valor visual y ambiental. La localidad cuenta, además, con una zona boscosa de pinos, eucaliptos, oyamales, cedros, ocotes, musgos, encinos, ya que se encuentra cercada al Desierto de los Leones, existiendo también algunas plantas semidesérticas y pastizales inducidos.

FAUNA

Entre la fauna silvestre se encuentran patos, conejos, tlacuaches, ardillas, etc.

3.3 Estado Actual de San Mateo Tlaltenango

3.3.1 Demografía

La población en 1985 era de 7,279 habitantes, de los cuales 1434 eran una población

económicamente activa, dedicada en primer lugar a las actividades terciarias (las cuales no se llevan a cabo en la localidad); en segundo a las actividades primarias (siembra para autoconsumo: maguey, frijol, maíz, trigo), y en tercer lugar a las actividades secundarias.

El 62% de la población recibió salarios inferiores al mínimo, mientras que 35% recibió retribuciones de las 2.5 veces el salario mínimo vigente para 1980.

Por lo anterior, se deduce que el nivel económico del poblado es muy bajo.

La densidad de esta localidad es baja, entre 26 y 200 habitantes por hectárea.

3.3.2 Usos del Suelo

La causa principal que ha originado el crecimiento apresurado de San Mateo Tlaltenango son los asentamientos irregulares que se han dado como consecuencia de la migración campo-ciudad, además la incorporación de suelos productivos originó un crecimiento paralelo de la zona urbano-rural de Tlaltenango y su entorno agropecuario.

Anteriormente predominaban características rurales, pero actualmente se encuentran

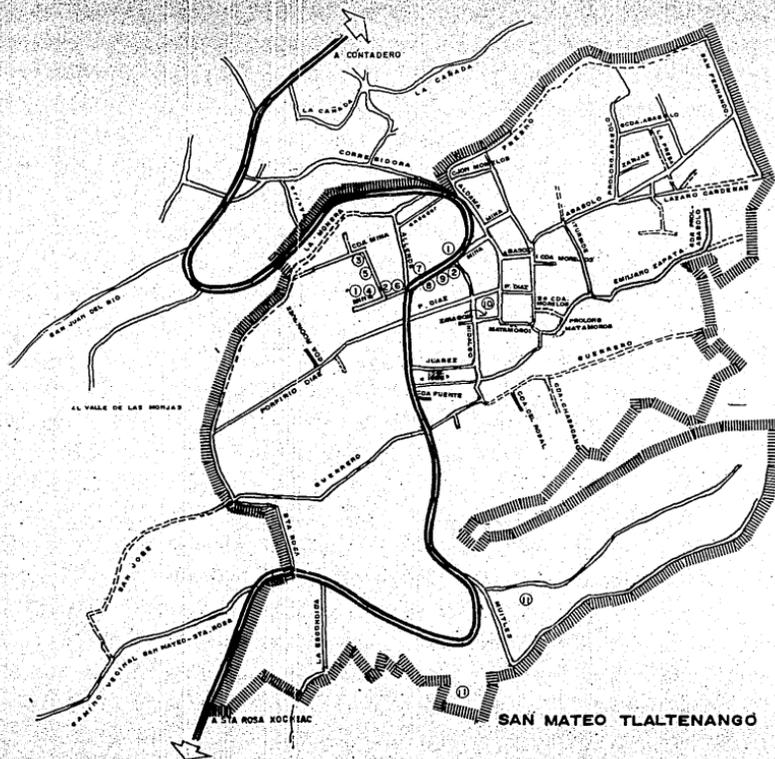
zonas ocupadas por familias con ingresos altos que aceleradamente desplazan a la población de estratos sociales bajo. Por lo que respecta a la tenencia de la tierra, todo lo que rodea al área urbana es propiedad privada, solo existiendo ejido hacia el Poniente sobre la calle de San Fernando.

Cuenta con un área de 118.64 has. de las cuales un 38% está destinada a uso habitacional, el 7% para vialidad, el 3% para equipamiento y el 52% es área de baldíos.

La localidad es predominantemente habitacional, mezclada en algunos casos con uso mixto, principalmente con comercio y servicios básicos o el uso agropecuario. Tiene una densidad baja, que varía de 200 a 26 habitantes por hectárea, aproximadamente.

3.3.3 Equipamiento Urbano

Actualmente en la colonia San Mateo Tlaltenango el nivel promedio de educación abarca hasta Secundaria terminada; existen 15 aulas para Jardín de Niños con capacidad para 345 niños; 52 aulas para Primaria y 18 para Secundaria, donde asisten 1,500 y 750 estudiantes respectivamente.



EQUIPAMIENTO

- 1.- JARDIN DE NIÑOS
 - 2.- ESCUELA PRIMARIA
 - 3.- ESCUELA SECUNDARIA
 - 4.- MERCADO
 - 5.- CONASUPER
 - 6.- KIOSCO
 - 7.- CENTRO DEPORTIVO
 - 8.- CENTRO COMUNITARIO DE SALUD
 - 9.- CENTRO SOCIAL
 - 10.- IGLESIA
 - 11.- CEMENTERIO
-  TERRENO PROPUESTO
 VIALIDAD INTEGRACION REGIONAL
 LIMITE AREA URBANO RURAL

INVENTARIO DE
II
 EXAMEN PROFESIONAL
 TRUJILLO ALCANTARADO MATEO DEL CAJÓN
 EQUIPAMIENTO



**CLINICA DE 1ª INSTANCIA
 SAN MATEO TLALTENANGO**

Cuenta con servicios de recreación deportiva, canchas de basket-ball y foot-ball, ubicados en las escuelas Primarias y Secundarias.

Cuenta además con un Centro Social Recreativo comunitario, que tiene un salón para ejecutar bailes y juntas y otro salón con juegos de billar.

En recreación existen plazas con jardines y juegos infantiles.

Existe una iglesia que pertenece a la Religión Católica. El Cementerio se localiza en la entrada de San Mateo en un terreno que se comparte con casas habitación de tipo residencial y una zona de cultivo.

Por último, San Mateo dispone de un Centro de Salud con tres consultorios, por lo que la mayor parte de la población tiene que salir de la colonia para ser atendida por los servicios médicos del D.D.F., IMSS, ISSSTE, etc.

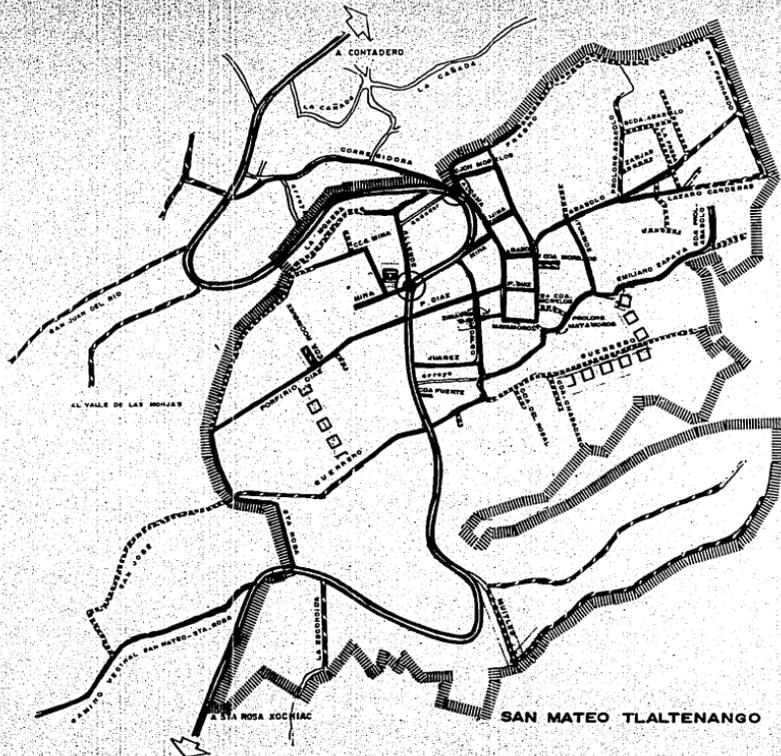
3.3.4 Vialidad y Transporte

En lo referente a la vialidad, la traza del pueblo se desarrolla conforme a la topografía, que si bien es algo accidentada, en el núcleo central es prácticamente

plana. Se comunica con la región y con la zona urbana del D.F. a través de 2 vialidades: una enlaza al poblado con la zona comercial de San Angel, pasando por los pueblos Santa Rosa Xochiac y San Bartolo Ameyalco, y, la otra, pasa por Contadero y se entronca a la carretera México-Toluca cerca de La Venta, para de allí comunicarse con el resto de la Delegación.

Sus calles principales son Allende y Mina, ya que en ellas se concentra la mayor parte de los comercios y servicios. El 67% de las calles se encuentran pavimentadas; el resto, que corresponde a terracería se ubica en las zonas de la periferia. El punto de conflicto vial sería el cruce de las calles de Mina y Allende, que es precisamente donde se encuentra la terminal de autobuses.

El servicio de transporte público actualmente es atendido por la Ruta 100 que tiene su base en la estación Metro Zapata (Línea 3), y los colectivos o peseros que tienen su base en la estación del Metro Tacubaya (Líneas 1 y 7), comunicando al poblado con el Distrito Federal, Contadero, Cuajimalpa, Santa Rosa Xochiac y San Bartolo Ameyalco.



- SIMBOLOGIA**
- VIALIDAD LOCAL ASFALTADA
 - VIALIDAD DE PRIMARIA (DE INTEGRACION REGIONAL)
 - VIALIDAD PROPUESTA LOCAL
 - CONFLICTO VIAL
 - ☑ TERMINAL AUTOBUSES RUTA 100
 - - - - TERRACERIA
 - EMPEDRADA
 - PEATONAL
 - ▨ ADOQUINADA
 - ▨▨▨▨ LIMITE DEL AREA URBANO RURAL

3.3.5 Infraestructura

La infraestructura con la que cuenta San Mateo Tlaltenango puede considerarse hasta cierto punto satisfactoria. Sin embargo, existen algunas carencias en los alrededores del poblado, en la parte Nor-oriental, por lo que se requiere de la implementación y ampliación de las redes de infraestructura a fin de participar adecuadamente las necesidades de la población.

En relación al agua potable, la red cubre aproximadamente entre el 50% y 75% de la demanda de la población. Para ello cuenta con un tanque de almacenamiento ubicado al Sur-Poniente, cerca de la carretera de integración regional que va a Santa Rosa Xochiac. Las zonas que carecen del servicio de agua potable son las que se encuentran en la periferia y se abastecen a través de pipas.

El servicio de drenaje también cubre entre el 50% y 75% de las necesidades de la población.

En las zonas centrales este servicio se encuentra conectado, casi en su totalidad, a una red primaria del sistema regional, pero en las zonas de la periferia el desalojo de las aguas residuales es en las barrancas y cañadas colindantes al

poblado, lo cual propicia un serio problema de contaminación tanto local como regional, debido a la cercanía de esta localidad en Xochiac y Ameyalco.

La red de energía, casi en toda la totalidad, se encuentra conectada de forma permanente, sólo en algunas zonas dispersas la red es provisional. El alumbrado público cubre la totalidad de la zona concentrada y gran parte de las zonas de la periferia; sólo se observa por la carencia del servicio en algunas áreas.

3.3.6 Imagen Urbana

La población de San Mateo Tlaltenango ha venido experimentando un acelerado crecimiento, en unas cuantas décadas ha cambiado parcialmente su fisonomía de una población con características más urbanas.

Existe en San Mateo Tlaltenango una gran gama de imágenes visuales, para tal efecto hemos definido cuatro zonas:

La zona centro presenta la imagen de un poblado típico, alrededor se localizan escuelas, centro comunitario, centro deportivo, corredores mixtos de vivienda y comercio, iglesia de San Mateo, etc. Esta zona es la más antigua y se encuentra

dotada de todos los servicios tanto de infraestructura como equipamiento, es también donde se registran las densidades de construcción y población más altas; tiene mayor concentración de vivienda de características rústicas. La utilización de los mismos sistemas constructivos así como el manejo de alturas y perfiles semejantes y el predominio de macizos sobre vanos hacen que la tipología urbana en esta zona sea homogénea.

La zona intermedia está compuesta por zonas que definen un cinturón urbano que rodea a la zona centro. En lo que se refiere a la densidad de población y construcción es variable, medio y baja, lo mismo sucede con la vivienda que tiene características tipológicas no homogéneas, en ocasiones coincide a la de la zona central.

Zona Periférica

A esta zona corresponde la zona de mayor extensión y coincide con las zonas periféricas y de nuevo crecimiento, se encuentra distribuida de manera muy dispersa, con una mezcla en el uso del suelo habitacional y agrícola. Todo esto ha traído problemas en lo que se refiere a los servicios de infraestructura, estructura vial. La vivienda en esta zona se caracteriza por tener características tipológicas

no homogéneas, en cuanto a colores y texturas de igual manera las alturas varían existiendo construcciones de 1, 2 ó hasta 3 niveles. El estado físico de las viviendas varía de tener condiciones muy bajas, hasta tener construcciones tipo residencial.

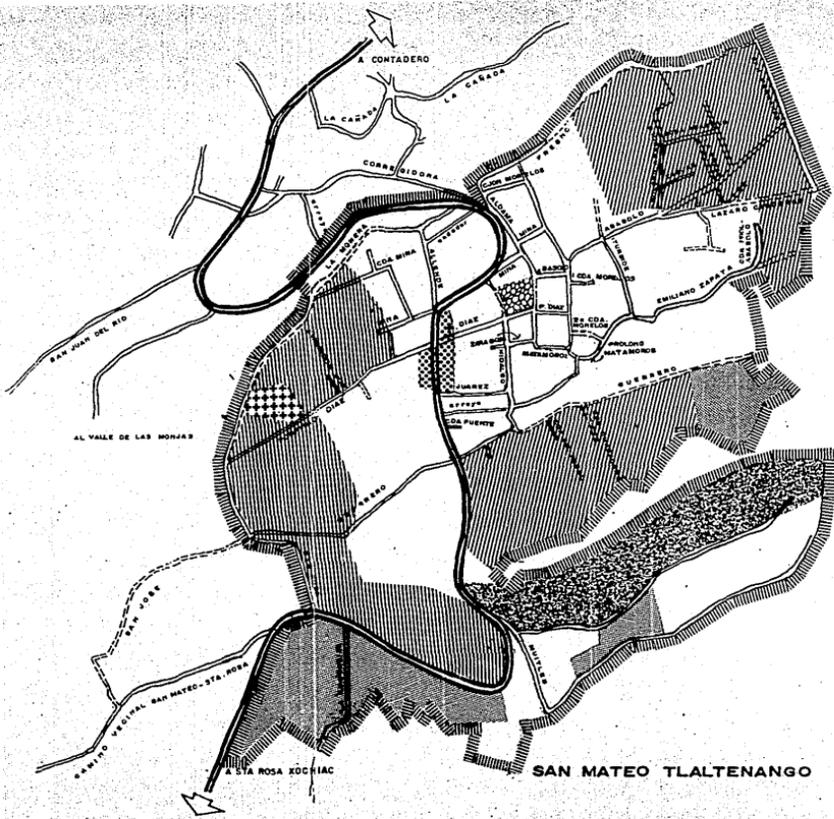
La zona residencial media se localiza en la calle de Muitles, son construcciones buenas en las que se utilizan diferentes sistemas constructivos y materiales, las alturas por lo regular son de 2 niveles. Son construcciones recientes y el nivel socioeconómico de sus propietarios se considera medio alto.

3.4 Programa Parcial de San Mateo Tlaltenango

La estructura urbano-rural asignada para el poblado, cuya población ascendía a 7,279 en 1985, corresponde al nivel medio.

La población recomendable para los años 1988 y 2010 es de 7,500 y 8,634 habitantes respectivamente.

La zona de valor patrimonial se localiza en el centro del poblado, donde, según el Programa Parcial de San Mateo Tlaltenango, se propone una densidad de 320 hab/ha; dado que el



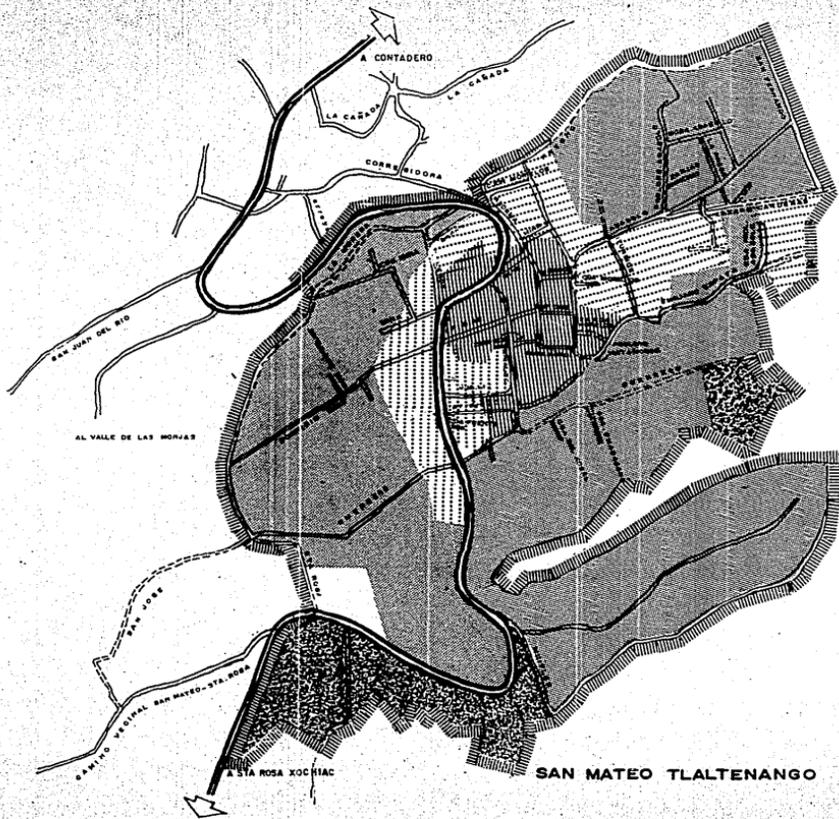
SIMBOLOGIA

-  HABITACIONAL
-  AGRICOLA HABITACIONAL
-  AGRICOLA
-  HABITACIONAL CON SERVICIOS
-  ZONA PATRIMONIAL
-  INDUSTRIA RURAL
-  RESERVA TERRITORIAL
-  VIABILIDAD INTEGRACION REGIONAL
-  LIMITE DEL AREA URBANO RURAL


EXAMEN PROFESIONAL
TRUJILLO ALTIMIRANO MANILA DEL CAMER
USOS DEL SUELO

CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLALTENANGO

IV



- SIMBOLOGIA**
-  ALTA (250-320 HAB./HA)
 -  MEDIA (145 HAB./HA)
 -  BAJA (70 HAB./HA)
 -  RESERVAS TERRITORIALES PARA USOS HABITACIONALES
 -  VIALIDAD INTEGRACION REGIONAL
 -  LIMITE DEL AREA URBANO RURAL

SAN MATEO TLALTENANGO

V

EXAMEN PROFESIONAL
TITULO ALTAMIRANO MARIA DEL CARMEN
DENSIDAD DE USO HABITACIONAL

UNAM

**CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLALTENANGO**

poblado conserva aún algunos valores ambientales y culturales; de esta manera se cuidará y conservará la imagen y carácter rural del poblado.

Se ha propuesto también el establecimiento de áreas con usos mixtos donde se permita la vivienda mezclada con comercios y servicios menores básicos en un tramo de la calle Allende, entre la calle Mina y Juárez.

El resto del entorno de la zona deberá observar un uso agropecuario y forestal, acorde con las condiciones rurales que ésta presenta y cuidando no deteriorar las importantes áreas boscosas con las que cuenta San Mateo Tlaltenango.

Para reforzar la estructura física del poblado, y al mismo tiempo integrarlo al sistema regional que corresponde a la calle de Allende que atraviesa el centro del poblado, en el sentido Norte-Sur con una extensión de 1.55Kms. y que representa el 19.95% del total de la vialidad.

Asimismo, se propone un libramiento sobre las calles locales importantes para conformar un ciarcuito de un solo sentido que partirá de la vialidad de integración regional mencionada hacia el Poniente. Se pretende que el resto de las vialidades locales estén

empedradas, a excepción de la calle Porfirio Díaz y un tramo de la calle Zaragoza, dentro de la zona de valor patrimonial; las vialidades de la periferia y las próximas a ella que se conservaran de terracería compactada.

En cuanto al equipamiento se propone la construcción de una biblioteca local de $360M^2$, un centro social en un terreno de $3000M^2$, un auditorio nuevo de $2275M^2$, un cambio de uso del centro social a un teatro.

Se propone un mercado nuevo de $1,500M^2$, un parque de barrio de $18,160M^2$, área de ferias y exposiciones con $2,880M^2$, un módulo deportivo de $2,759M^2$, una unidad de correos de $140M^2$ y una de telégrafos de $192M^2$.

Al Sur del poblado se propone la construcción de una Clínica Hospital y una unidad de emergencia de $9,800M^2$ sobre la carretera Santa Rosa-San Mateo, la creación de un jardín vecinal de $1,520M^2$, una terminal de encierro de autobuses urbanos de $3,240M^2$ y una terminal de camiones de carga de $2,000M^2$ sobre la vía de integración regional.

Aprovechando los baldíos colindantes que se ubican entre la calle de Mina y Porfirio Díaz, se propone la ampliación de la plaza cívica. Finalmente, la reserva territorial para

el crecimiento asciende a 7.56 ha., que representan el 6.87% del área total propuesta y se han establecido al Sur del poblado en su mayor parte y en una pequeña proporción al Oriente del mismo, con una baja densidad de 70hab/ha.

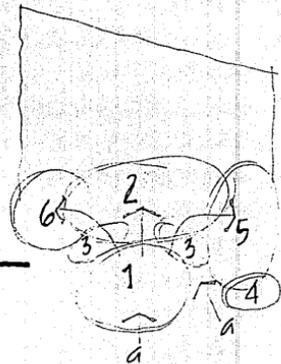
3.5 Planes de los Pobladores de San Mateo Tlaltenango

- a) Entubado de aguas negras; entubado de un tramo de 150 Mts. del río de San Mateo; ampliación del alcantarillado por las calles de Allende, Mina, Abasolo, Corregidora, México 68, la Cañada y el Camino a Santa Rosa.
- b) Concluir el alumbrado del camino a Santa Rosa y en la prolongación de la calle Abasolo
- c) Ampliación, pavimentación y colocación de banquetas y guarniciones en las siguientes calles: Camino a Santa Rosa, Allende, Porfirio Díaz (desde camino a Santa Rosa hacia el oeste de la colonia), Mina(desde Allende hasta Corregidora).
- d) Dotar correctamente a la localidad de servicios como Salud, Recreación, Comercio y Educación.
- e) División de las grandes manzanas con aprovechamiento de lotes baldíos y regularización de predios.
- f) Colocar señalamientos de tránsito para regular el tráfico de vehículos y dar seguridad

a los peatones, especialmente en el Camino a Santa Rosa.

- g) Instalación de casetas telefónicas en los cruces de las siguientes vías: Camino a Santa Rosa y vía local al Oeste, Porfirio Díaz con Camino a Santa Rosa y México 68 con Allende.
- h) Concentrar las zonas de recreación, ya que se encuentran muy dispersas.
- i) Preservar los bosques y plantas del lugar.

DESARROLLO DEL PROYECTO



4. DESARROLLO DEL PROYECTO

4.1 Investigación

Para llegar a conocer la problemática urbana de San Mateo Tlaltemango se llevó a cabo un estudio que consistió en visitas de campo al lugar, con el propósito de evaluar la infraestructura y equipamiento existente y analizar los planes de desarrollo urbano; así mismo, se realizaron entrevistas a la comunidad para verificar sus necesidades de equipamiento e infraestructura; todo esto con la finalidad de conocer de manera general la situación del lugar y también las demandas reales de la propia comunidad.

En la investigación de gabinete se recurrió a la documentación proporcionada por instituciones dedicadas a la salud pública, como la Secretaría de Salud y el Instituto Mexicano del Seguro Social, así como la bibliografía especializada, con el fin de conocer los lineamientos a seguir para la ubicación, capacidad y normas técnica de construcción y de equipamiento.

Esta documentación sirvió muchas veces como referencia únicamente, puesto que esta Clínica ofrece particularidades muy especiales, por lo que posee condiciones diferentes de funcionamiento con respecto a las otras clínicas del sector público, en virtud de que no se rige por las normas y proyectos del Sector Salud.

4.2 Organización de la Clínica

Esta Clínica de Primera Instancia será un nuevo modelo que ofrecerá particularidades muy especiales. Las funciones que tendrá son: prevenir enfermedades y conservar la salud a través de actividades de promoción, protección específica, diagnóstico precoz y tratamiento oportuno de padecimientos frecuentes, cuya resolución sea factible mediante el empleo de recursos poco complejos en atención ambulatoria, y será un filtro emergente que canalice a los Centros Institucionales los casos que así lo requieran, es decir, hará el Tercer Nivel cuando sea necesario. Asimismo, prestará servicios de hospitalización de pacientes que permanecerán poco tiempo, ya que sólo se atenderán padecimientos agudos.

Este Centro de Salud prestará los siguientes servicios:

- Atención Curativa
- Planificación Familiar
- Consulta Externa
- Cirugía Menor
- Control de Embarazos y Partos
- Conferencia de Profilaxis
- Atención a Urgencias
- Hospitalización

- Veterinaria y Zootecnia

La Clínica tendrá servicio las 24 horas del día, todo el año, por ello se plantea la necesidad de contar con un local donde pueda habitar un médico con su familia y otro para dos enfermeras; además un área donde pueda descansar un médico, de esta manera se garantizará el servicio las 24 Hrs. También habrá un local donde se presten los servicios de veterinaria y zootecnia.

4.3 Elección de Terreno

Se hizo un estudio de campo para determinar el lugar más factible para la construcción de la Clínica; en un principio surgieron tres opciones: la primera fué una propuesta del Presidente de la Junta de Vecinos de San Mateo para ubicarlo en la zona Poniente hacia donde va el crecimiento del poblado; pero debido a que esta zona no cuenta con los servicios de infraestructura y por lo tanto no es de fácil acceso, se descartó dicha propuesta. La segunda fué un terreno localizado en Av. Juaféz e Hidalgo, y la tercera fué la que se eligió y se consideró como la más apropiada ya que por sus dimensiones $1,274M^2$, permite la previsión de crecimiento a futuro. Este terreno cuenta con los servicios de infraestructura y tiene acceso a una de las vías principales que una a la población con otras poblaciones, ya que se requiere estar en una zona de fácil y rápido acceso.

El predio elegido no presenta desniveles considerables, únicamente una pequeña irregularidad topográfica en la parte posterior, en la esquina Suroeste.

Presenta orientación con respecto a la calle Juárez al Norte con 36.40 Mts. de frente, al lado Oriente de 40.00 Mts. colindando con propiedad privada; al Sur 37.90 Mts. colindando con una barranca; al poniente con una dimensión de 30.00 Mts. colindante con propiedad privada.

4.4 PROGRAMA ARQUITECTONICO

-CLINICA DE PRIMERA INSTANCIA-

		<u>m²</u>	<u>%</u>
1.0	Atención Público	102.16	8
1.1	Acceso (vestíbulo exterior)	34.19	
1.2	Vestíbulo Interior	11.21	
1.3	Sala de Espera	17.02	
1.4	Consultorio Alterno	10.80	
1.5	Consultorio Médico Permanente	15.97	
1.6	Archivo Clínico	4.83	
1.7	Farmacia	3.99	
1.8	Sanitario Público	4.15	

2.0	Hospitalización y Urgencias		163.26 m ²	1315 %
2.1	Quirófano	18.77		
2.2	Central de Equipo y Esterelización	7.80		
2.3	Circulaciones (Zona gris)	9.55		
2.4	Vestidores y Descanso Médicos	9.23		
2.5	Sanitarios Médicos	3.68		
2.6	Encamados Hombres	11.47		
2.7	Encamados Mujeres	14.54		
2.8	Cuneros	4.99		
2.9	Sanitarios Encamados	8.42		
2.10	Cuarto Séptico	4.14		
2.11	Pasillos de Circulación y Acceso de Emergencia	70.67		

3.0	Servicios Generales		14.22 m ²	1 %
3.1	Cuarto de Aseo	1.28		
3.2	Cuarto de Máquinas	6.48		
3.3	Almacén	3.46		
3.4	Depósito Basura	3.00		
4.0	Veterinaria		31.00	2
4.1	Sala de Espera	8.29		
4.2	Consultorio Veterinario	10.70		
4.3	Sanitario Médico Veterinario	4.18		
4.4	Patio (Zona de Jaulas)	7.83		

5.0	Casa Doctor				
	-Area Construída	67.28	- Area Exteriores	47.99	115.27 m ²
					5 %
5.1	Sala			9.48	
5.2	Cocina-Comedor			15.05	
5.3	Estudio-Alcoba			5.89	
5.4	Recámara 1			11.91	
5.5	Recámara 2			11.28	
5.6	Baño			4.01	
5.7	Circulaciones			19.66	
5.8	Jardín			33.29	
5.9	Estacionamiento			14.70	

6.0	Casa Enfermera -Area Construída 61.16 -Area Exteriores 16.84		78.00 m ²	4 %
6.1	Estar	11.71		
6.2	Cocina-Comedor	13.58		
6.3	Recámara 1	11.78		
6.4	Recámara 2	11.78		
6.5	Baño	4.01		
6.6	Circulaciones	8.30		
6.7	Jardín	16.84		
7.0	Areas Exteriores		772.99	67
7.1	Plaza Pública	63.50		
7.2	Pórtico	29.58		
7.3	Circulaciones Exteriores	88.55		
7.4	Estacionamiento Ambulancias	26.55		
7.5	Estacionamiento Público	63.62		
7.6	Areas Verdes (zona futura crecimiento)	506.73		

4.5 Enfoque Personal

En la determinación del diseño de la Clínica intervienen varios factores:

- Integración al medio como necesidad de ajustarse a una disponibilidad de espacio y de unir al edificio con la realidad física circundante.
- El aspecto económico, interesando no sólo la inversión de capital que representa el costo de la unidad, sino también los costos operativos, constituidos por los gastos de uso y los gastos de mantenimiento, cambios y crecimientos.
- La necesidad de encarar el problema de modificaciones y crecimiento como un aspecto más de diseño y no dejarlo al azar.

Esta Clínica está destinada fundamentalmente a la atención curativa, la cirugía simple y urgencias, por lo tanto habrá que proyectarla en función de una actividad quirúrgica y una estancia promedio relativamente corta.

Se incluyen todos los elementos básicos de un hospital, pero algunas de estas áreas se combinarán. En la integración de la Clínica se procurará establecer una relación correcta

entre los espacios: accesos y área destinada al público, Consulta Externa, Cirugía y Hospitalización, Servicios Intermedios y Servicios Generales.

También se proporcionará un ambiente con sensación de reposo, seguridad y protección a la salud; habrá máxima iluminación y ventilación natural posibles, una accesibilidad inmediata externa, así como una accesibilidad a aislamiento en cirugía y hospitalización.

La organización del edificio será sobre una trama circulatoria funcional que satisfaga la relación entre las diversas áreas, y a su vez permita variar y crecer en forma condicionada, sin perjuicio de lo ya construido.

En el aspecto formal, dado que el edificio tiene tres usos independientes, se procurará establecer su diferencia mediante la volumetría; el diseño tendrá que responder al contexto.

4.6 Descripción del Proyecto

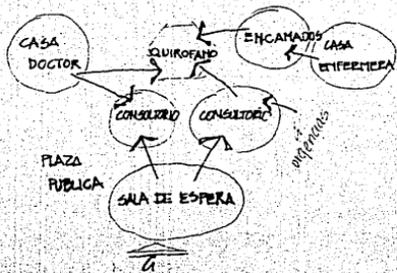
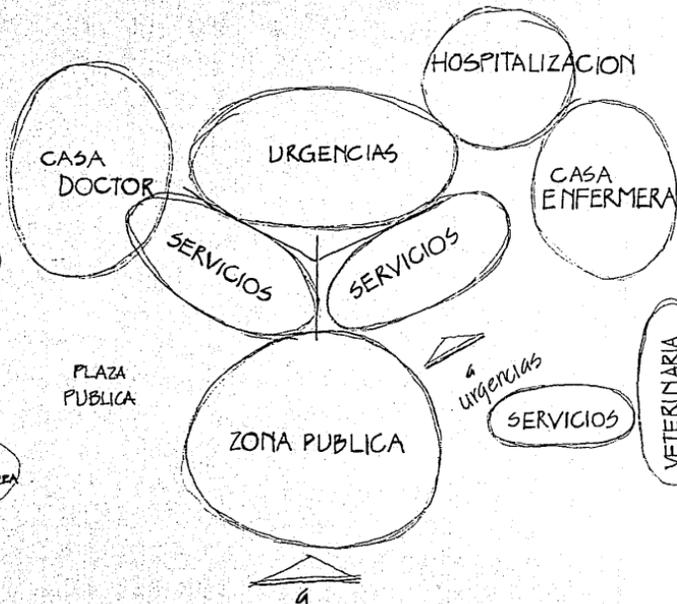
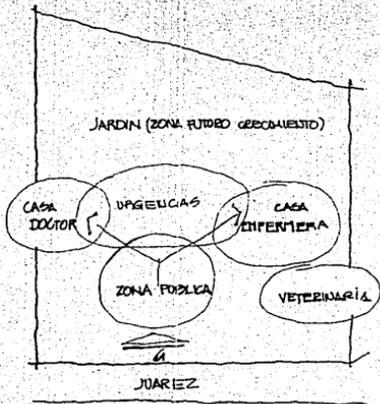
A partir de un programa arquitectónico definido y, tomando como base el funcionamiento de los locales que compondrán la Clínica, el proyecto se resolvió por medio de cuatro grandes zonas: Casa del Doctor, Casa de la Enfermera, Clínica y Veterinaria.

Partiendo de estas grandes zonas, se procedió a plantear las posibles relaciones de acuerdo a las actividades que se realizan en cada una de ellas, pero no olvidando que cada zona está formada por otras más específicas. Esta solución se da en función tanto de acceso como de la orientación del terreno, así surge la idea de trabajar la forma "Y" que presentó la característica de manejar ángulos de 30° y 60° , y de esta manera lograr una mayor optimización de las circulaciones, abatiendo los largos pasillos, para evitar así circulaciones tediosas. (ver esquema de zonificación)

El quirófano es el centro gravitacional de la composición arquitectónica y es también el centro principal de la importancia de la Clínica. Alrededor de éste se generan servicios complementarios y servicios de apoyo, los pasillos de interconsulta de internos, la liga a la casa del doctor y a la casa de las enfermeras.

En el aspecto formal, se da la diferenciación mediante la volumetría por zonas, según la actividad interna. La fachada principal se integra al contexto urbano, realizando la techumbre del vestíbulo a dos aguas para darle un realce de sobriedad, respetando las alturas de las construcciones colindantes (1 nivel) y remitiendo el alineamiento del inmueble para dar mayor campo visual al transeúnte.

El acceso al público se da a través de un pórtico que conduce al vestíbulo interior dentro del cual se encuentran los servicios de atención al público:



Sala de Espera.- Dispuesta longitudinalmente en sentido paralelo a los consultorios. Se ambientará e iluminará alegremente con el fin de influir en forma positiva en el ánimo de los pacientes, ya que servirá también para actividades educacionales. Se pretende que exista una integración física comunicándola con la plaza pública por medio de puertas corredizas. Inmediato al acceso, por el vestíbulo interior, se tiene acceso al sanitario para el público.

El archivo clínico y la farmacia se hallan limitados por un mostrador a través del cual la enfermera despacha en forma simultánea.

Paralelos a la sala de espera, se localizan los dos consultorios, uno de ellos dará consulta de urgencia, por lo tanto se trató de localizar de manera tal que tuviera acceso inmediato para la entrada de emergencia, para que cuando llegue el enfermo se pueda pasar de inmediato al consultorio, estar en observación y, en caso que así lo requiera, pasarlo al quirófano u hospitalización. El otro consultorio, que será de consulta externa, se halla dividido en dos circulaciones: la principal para el público, y la lateral para uso de médicos y enfermeras.

La parte media posterior, reúne características totalmente diferentes y está salvaguardado

de circulaciones o intromisiones accidentales que provoquen un desequilibrio en sus funciones normales, en ella se ubican:

Quirófano.- Forma un núcleo separado pero conectado a la zona de encamados. La entrada a dicho local se hará por una parte doble (zona gris); el pasillo de circulación que da acceso a esa entrada tiene 1.80 Mts.

Ligado al quirófano está situado el Ceye, de manera tal que sea de fácil acceso tanto al quirófano como a la zona de encamados. Se contará con ventilación mecánica en el ceye y en el quirófano. Este local contará con el lavabo de cirujanos y aquí mismo se ubicará la ropería que es un closet donde se guardará la ropa limpia de encamados y del quirófano.

Enfrente del Ceye, por el pasillo de intercomunicación (zona gris), se localiza el vestidor de médicos y enfermeras, el cual tiene la amplitud suficiente para alojar el locker que contará con bancos para que los médicos y enfermeras puedan cambiar sus ropas con comodidad. Anexo a él, se halla el servicio de toilet y baño para el personal.

En el lado poniente, pero relativamente alejado del acceso principal, se localiza la zona de encamados, la cual se halla dividida por sexo, a través de una cortina corrediza con el fin de tener privacidad. Se le buscó la orientación apropiada y vista al Jardín.

Dentro del mismo núcleo se halla el área de cuneros, la cual cuenta con una vidriera de observación que da al pasillo con el fin de que los padres puedan verlos.

Directamente relacionado con la Zona de Encamados, se halla el cuarto séptico, al cual se entra por el pasillo de intercomunicación; se contempla, en un futuro, que éste empalmará con las áreas nuevas, sin ocasionar alteraciones en el funcionamiento de la Clínica.

Enfrente de la zona de encamados se ubican el baño para encamados, el cual tendrá la ventaja de que pueda ser usado simultáneamente, por diferentes enfermos, lo que da mayor flexibilidad. La regadera cuenta con un espacio para secado, y tendrá barras metálicas que faciliten a los enfermos apoyarse en ellas.

Un local pequeño, contiguo al baño de encamados, lo constituye el cuarto de aseo donde se enjuagarán los trapos y trapeadores.

En un volumen aparte se ubican la casa de máquinas y el almacén, comunicados a su vez con el exterior a través del estacionamiento.

De una manera independiente, en la parte de enfrente, se localiza la Veterinaria.

Tanto la casa del doctor (lado poniente), como la de la enfermera (lado oriente), se

ubican de tal manera que no interfieran con las funciones de la Clínica, tienen privacidad y, a la vez, existe una liga entre estas dos zonas por medio de un pasillo que sirve de circulación para la Clínica.

Dentro del proyecto general, la superficie disponible de 1,274Mts.² se distribuirá en la siguiente forma:

CLINICA	295.00 M ²	
VETERINARIA	<u>31.00</u>	
	326.00 M ²	72 %
CASA DOCTOR	67.28 M ²	15 %
CASA ENFERMERA	<u>61.16</u> M ²	<u>13</u> %
	454.44 M ²	100 % (área construída)

4.7 Factibilidad

Dadas las características de la población de la localidad, la atención médica que más se adapta a las necesidades de ésta es la que imparte el Sector Salud, el cual ha diseñado un Programa Nacional de Salud que está enfocado específicamente a la población abierta, toda aquella que no tiene acceso a los servicios que otorgan las Instituciones de Seguridad Social y la medicina privada.

Los recursos de construcción, equipamiento y mantenimiento serán por parte de la S.S.A., la cual determinó solicitar al Banco Interamericano de Desarrollo, financiamiento para

ello, a través del Proyecto México-BID.

La plantilla de personal que atenderá en esta Clínica será:

- un médico en servicio social
- un médico especialista en Medicina Familiar
- dos enfermeras en servicio social
- un pasante de odontología
- un médico veterinario en servicio social, y
- un promotor de salud

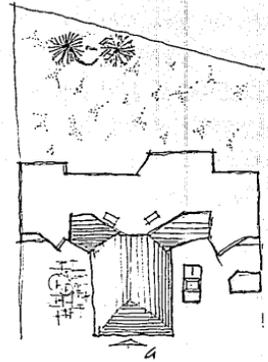
El médico en servicio social estará las 24 hrs. del día durante su año de servicio; el médico especialista cubrirá su turno de ocho horas, y, además, hará guardias cada tercer día; las enfermeras estarán en la Clínica las 24 hrs. del día y las horas que se le asignen al igual que el médico veterinario; y el promotor de salud será una persona de la comunidad a la cual se le capacitará previamente para que lleve a cabo acciones de salud en beneficio de la propia comunidad.

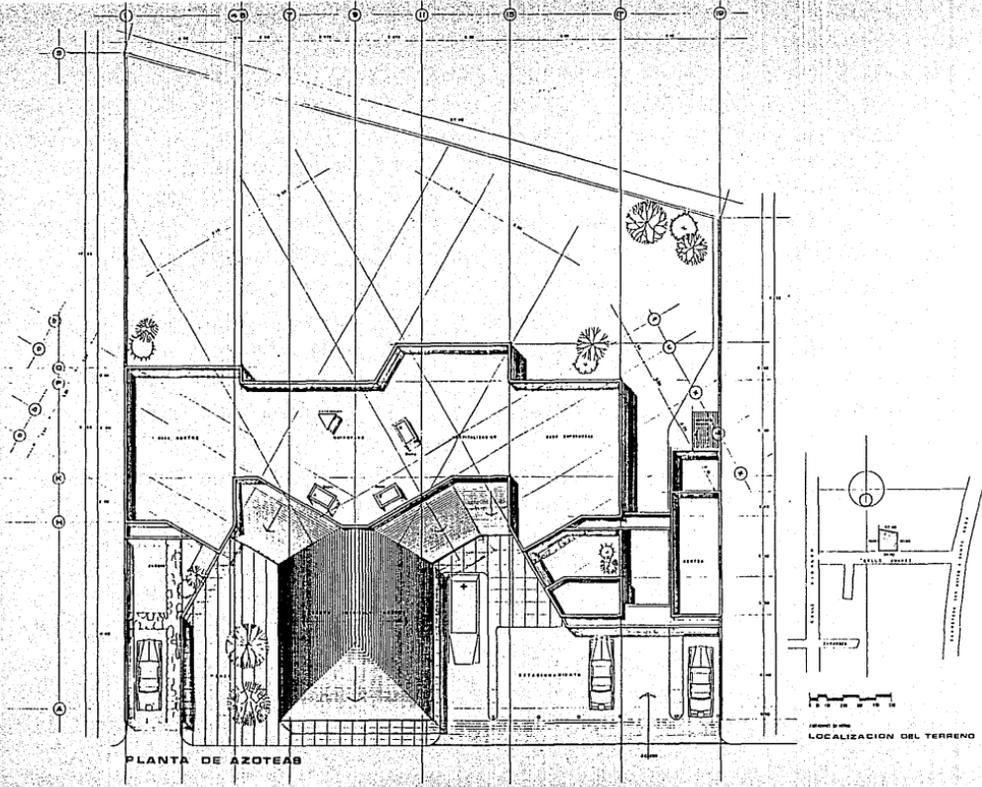
El promotor, conjuntamente con la enfermera y el médico en servicio social, fomentará la participación de la comunidad con el fin de propiciar el autocuidado de la salud y también

Lograr que la población lleve a cabo actividades en apoyo al cuidado y mantenimiento de las instalaciones.

El costo aproximado de la Clínica es: Ps.483'652,000, de los cuales un 20% aportará el Departamento del Distrito Federal, otro 20% la Secretaría de Salud, y el 60% restante del financiamiento correspondiente al proyecto México-BID,

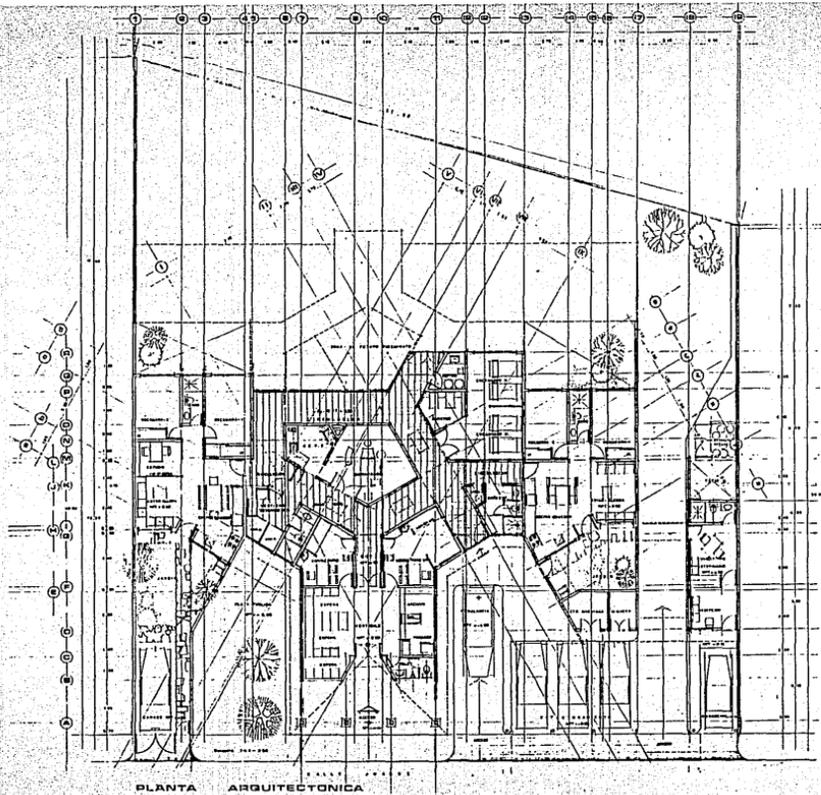
PROYECTO



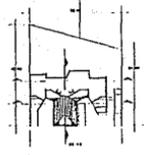


PLANTA DE AZOTEAS

LOCALIZACION DEL TERRENO

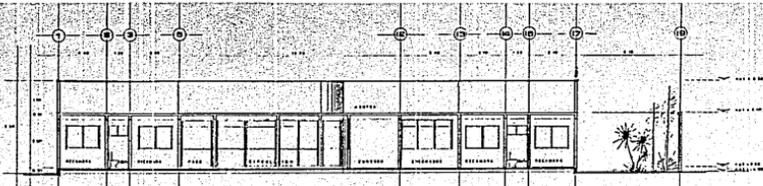


PLANTA ARQUITECTONICA

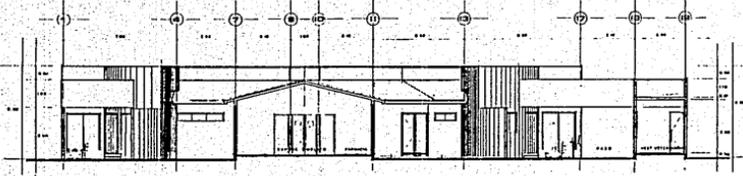


ESCALA GRAFICA
Metros por metro

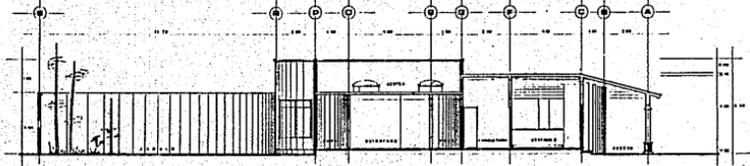
CROQUIS DE LOCALIZACION



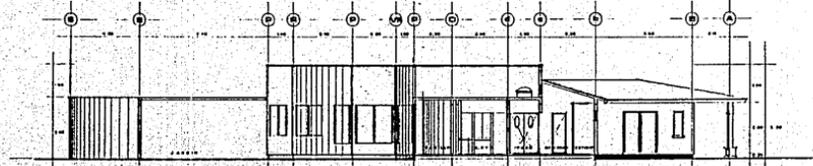
CORTE LONGITUDINAL 1-1



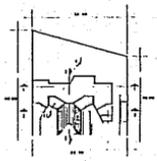
CORTE FACHADA LONGITUDINAL 2-2



CORTE TRANSVERSAL 3-3

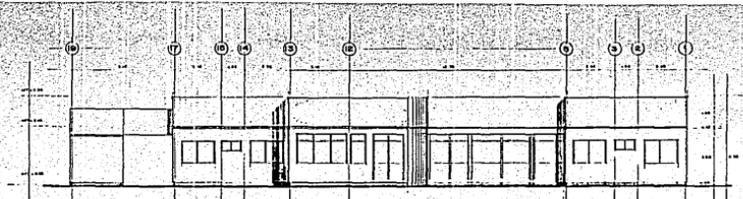


CORTE TRANSVERSAL 4-4

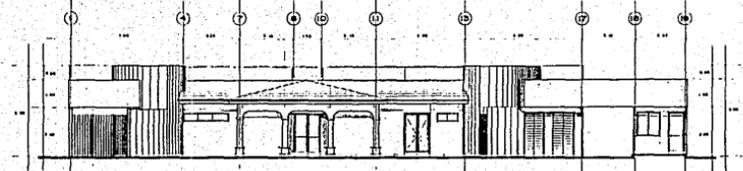


PLANTA DE LOCALIZACION

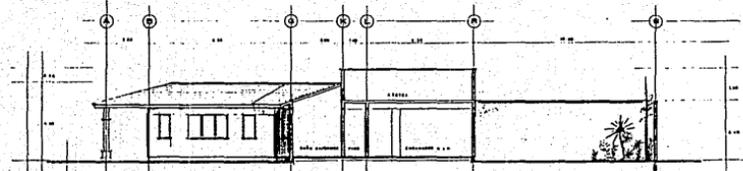
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA ESCUELA DE ARQUITECTURA	3
	TÍTULO: PLAN DE DISEÑO DE LA CLÍNICA AUTORES: ALVARO MATEO Y JUAN CARLOS COORDINADOR: ARQUITECTO JUAN CARLOS
U N A M INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUATEMALA	CLINICA DE 1ª INSTANCIA SAN MATEO TLALTENANGO



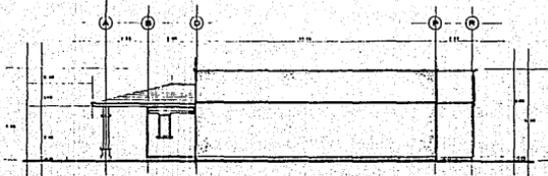
FACHADA SUR 2



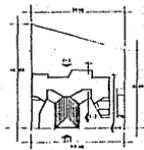
FACHADA NORTE 1



CORTE FACHADA 3

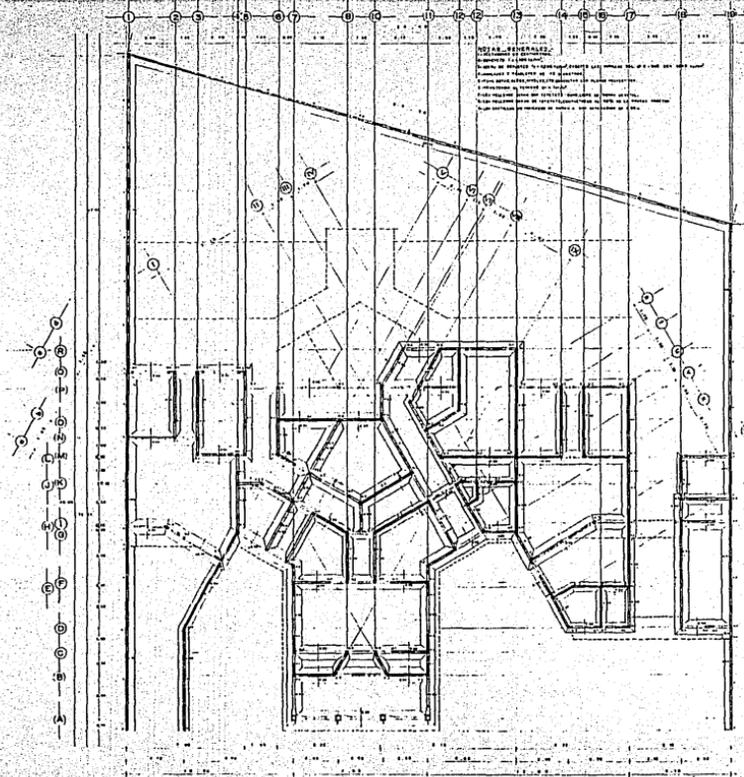


FACHADA PONIENTE 4



ESCALA 1:500
PLANTA DE LOCALIZACION

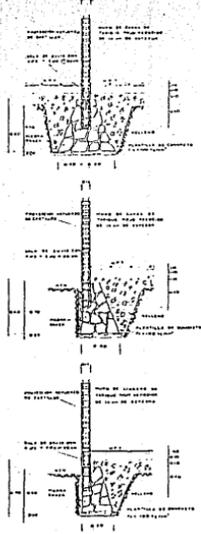
4	
TALLER Y PUJOLLE ALBERICADO MARIA DEL CARMEN AV. SANTA ROSA, 1000 SAN MATEO, C.R. TEL. 2222-1111 FAX 2222-1111	
FACHADAS	
U	N
CLINICA DE 1ª INSTANCIA SAN MATEO TLALENANGO	



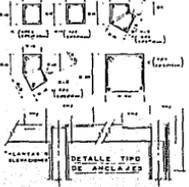
NOTAS GENERALES:
 1. Dimensiones en metros.
 2. El terreno es irregular y se ha nivelado para el proyecto.
 3. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 4. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 5. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 6. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 7. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 8. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 9. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.
 10. El terreno es firme y no se requiere cimentación especial.

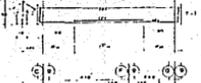
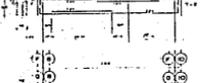
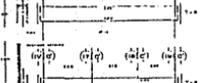
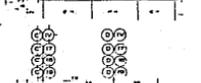
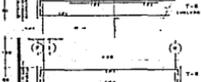
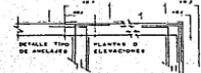
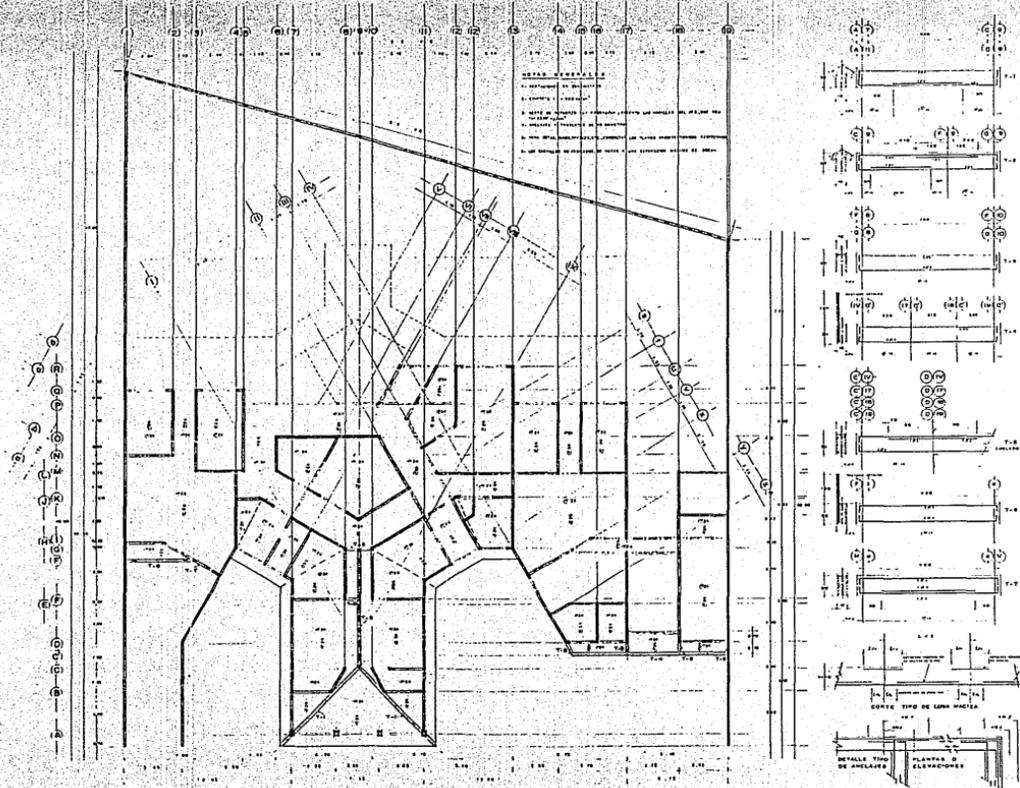
PLANTA DE CIMENTACION

SAPATAS DE MAMPOSTERIA



CAPITULOS Y COLUMNAS



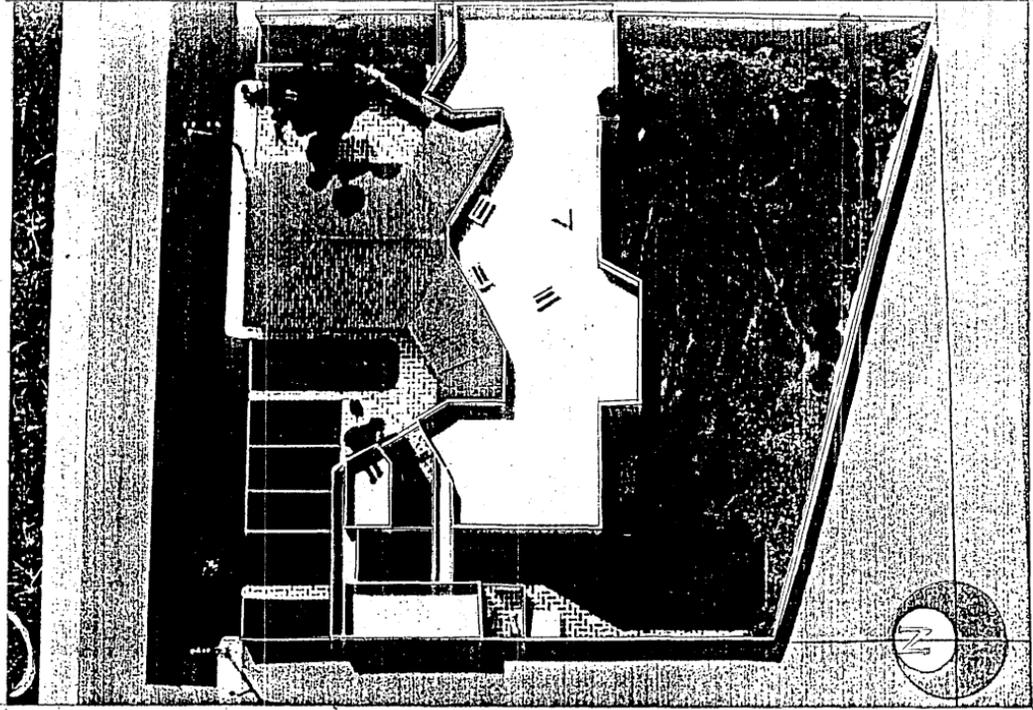


CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLALTENANGO

U. N. A. M.
I. C. A.
M. A. T. L. T.
M. A. T. L. T.

PROYECTO ALTERNATIVO DEL CERRADO
PLANTA ESTRUCTURAL

NÚMERO
6



CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TALTENANGO

UNAM

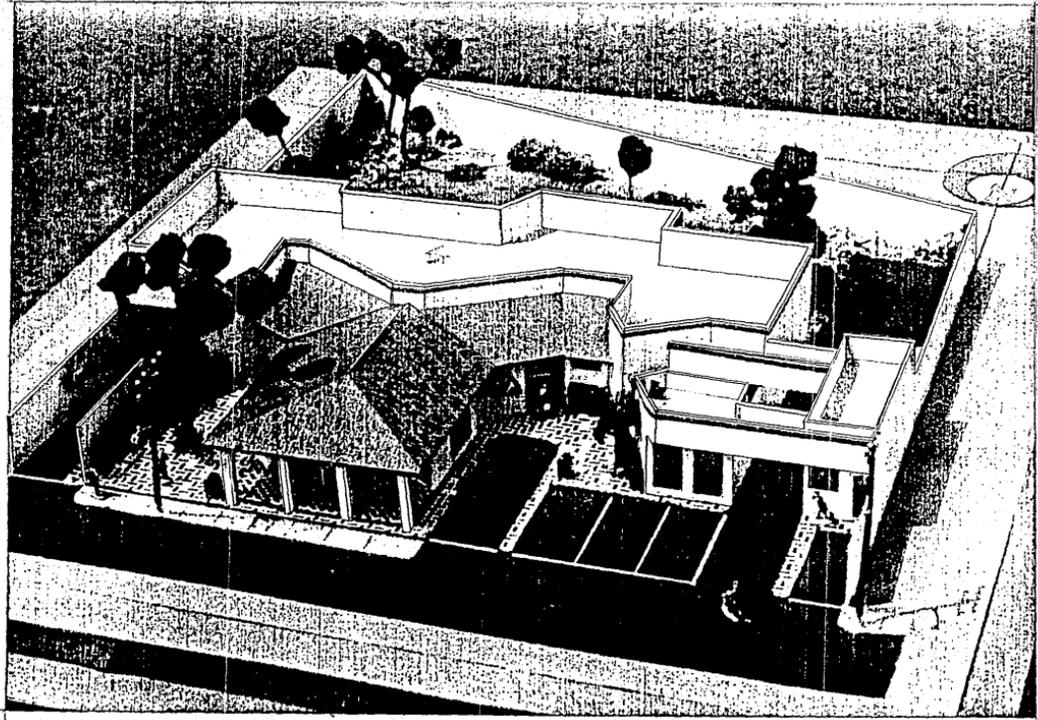


EXAMEN PROFESIONAL
TRUJILLO GUAYANABO MARIE DEL CARMEN

PERSPECTIVA

1977

8



UNAM

EXAMEN PROFESIONAL
VINICIO ALTIMIRO MORA DEL CAMPE



CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLALTENANGO

PERSPETIVA

9



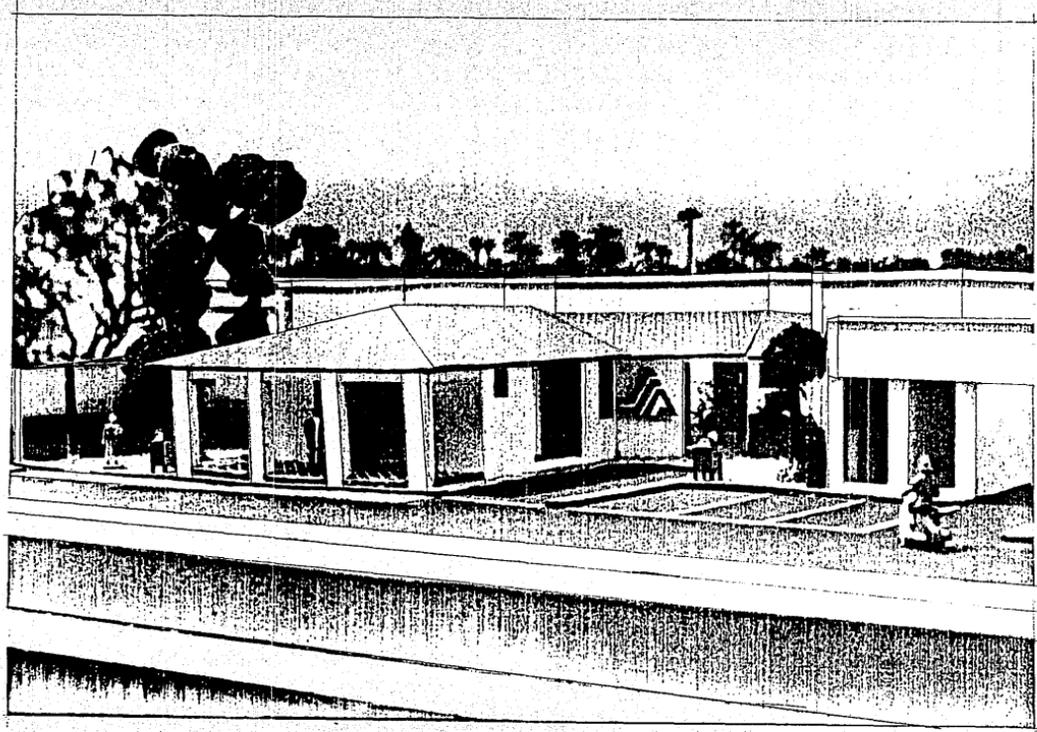
UNAM

CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLALTENANGO

EXAMEN PROFESIONAL
PROFESOR ALFONSO SORIANO DEL CAMAR

PERSPECTIVA

10



CLINICA DE 1ª INSTANCIA
SAN MATEO TLAITEMANGO

U.M.A.M.



EXAMEN PROFESIONAL
FRUILLIO ALFONSO JARIN, S.C. GARZA

PERSPECTIVA

11

CRITERIO ESTRUCTURAL



6. CRITERIO ESTRUCTURAL

Dado que será una edificación de un solo piso no habrá grandes concentraciones de carga ya que el terreno ofrece condiciones normales de resistencia (4 ton/m^2); se usará un cimiento corrido de piedra braza cuyas dimensiones se indican en los planos; sobre éste se tenderá una liga de amarre y repartición de carga que servirá de base para los muros.

Se propuso un sistema de combinación de losas de concreto armado. La primera, que da un mayor énfasis al acceso que es un sistema de cubierta a dos aguas con ángulo de inclinación de 15% y resuelto a base de traveses y losas de concreto armado.

La otra es a base de losa de concreto armado en los dos sentidos dependiendo la relación de los claros apoyados sobre muros de carga de tabique y éstos a su vez sobre zapatas corridas de mampostería ligados entre sí a base de traveses de liga.

MEMORIA DE CALCULO.-

CONSTANTES DE CALCULO

CONCRETO $f'c = 200 \text{ Kg/cm}^2$

ACERO REFUERZO $f'y = 4200$

ACERO VARILLA #2 $f'y = 2530$

CAPACIDAD DE CARGA TERRENO $q = 4 \text{ TON/m}^2$

$f = 0.9$ $R = 0.5$

$$As = \frac{M}{f \cdot s \cdot d} = \frac{100,000}{2000 \times 0.9} \quad \frac{M}{d} = 56 \frac{M}{d}$$

$$Us = 0.2 \sqrt{200} = 2.8 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\text{Separación estribos} = \frac{Fe \cdot Ar \cdot f's \cdot d}{v - ve}$$

Acero mínimo = $0.002 \times h \times 100$

PESO CONCRETO REFORZADO 2400 Kg/m^3

MURO DE TABIQUE PELLUCIDO 1600 Kg/m^3

APLANADOS DE MORTERO 40 Kg/m^2

APLANADOS DE YESO 30 Kg/m^2

AZOTEA

CARGA MUERTA (C.M)

LOSA INCLINADA DE CONCRETO :

LOSA PERALTE $10\text{cm} = 0.10 \times 2400 = 240 \text{ Kg/m}^2$

PLAFON DE YESO $2\text{cm} = 0.02 \times 1500 = 30 \text{ Kg/m}^2$

ENTORTADO DE MORTERO $= 0.02 \times 2000 = 40 \text{ Kg/m}^2$

TEJA $= 50 \text{ Kg/m}^2$

INSTALACIONES $= 20 \text{ Kg/m}^2$

C.M = 380 Kg/m^2

CARGA	DISEÑO	SISMO
C.M	380	380
C.VIVA	40	20
C.TOTAL	420	400

CARGA MUERTA LOSA PLANA DE CONCRETO

LOSA $h = 10\text{cm} = 0.10 \times 2400 = 240 \text{ Kg/m}^2$

PLAFON $= 30 \text{ Kg/m}^2$

RELLENO DE TEZONTLE $= 0.10 \times 1000 = 100 \text{ Kg/m}^2$

ENTORTADO DE MORTERO $= 0.02 \times 2000 = 40 \text{ Kg/m}^2$

ENLAPELLADO $0.25 \times 1600 = 40 \text{ Kg/m}^2$

IMPERMEABILIZANTE $0 = 10 \text{ Kg/m}^2$

INSTALACIONES $20 \text{ Kg/m}^2 = 20 \text{ Kg/m}^2$

C.M = 480 Kg/m^2

CARGA	DISEÑO	SISMO
C.M	480	480
C.V	100	70
C.TOTAL	580	550

DISEÑO LOSA INCLINADA

TABLERO I

$h = 10 \text{ cm}$ $d = 8 \text{ cm}$

$\rho \text{ BISEÑO} = 420 \text{ kg/m}^2$

$m = \frac{398}{410} = 0.97$

REVISION PERALTE d

$d = \frac{P}{300} \sqrt{wfs} \cdot 0.034$

$w = 420 \text{ kg/m}^2$
 $f_s = 0.6 \times 4200 = 2520 \text{ kg/cm}^2$

P = PERIMETRO TABLERO

$P = (298 + 410) \cdot 2 = 1616 \text{ cm}$

$d = \frac{1610}{300} \sqrt{420 \times 2520} \times 0.034 = 5.9 \text{ cm} < 8$

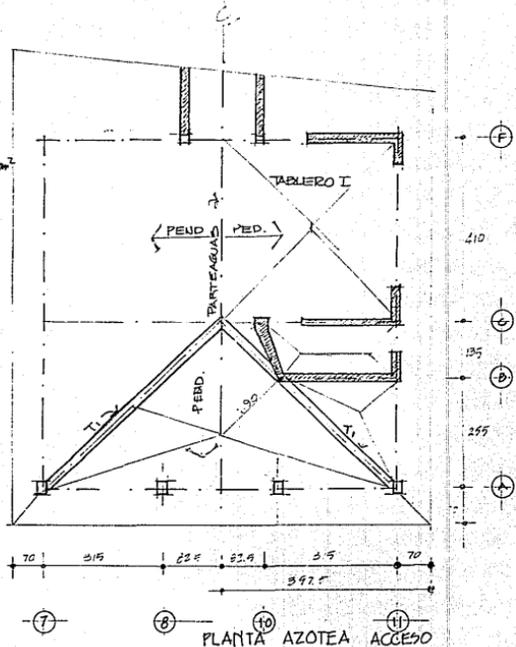
DISEÑO POR FLEXION

$M = \rho w s^2$

$M = \rho \times 0.42 \times 3.98 = 6.65 \rho$

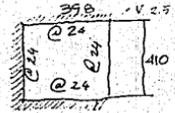
$A_s = \frac{56M}{d} = \frac{56 \times 6.65 \rho}{8} = 46.55 \rho$

separación # $2.5 = 100 \frac{A_s}{A_s} = \frac{100 \times 0.49}{46.55} = 1.09$



CLARO CORTO		
-	+	-
0.030	0.013	0.030
35	81	35

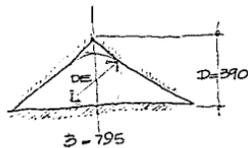
CLARO LARGO		
-	+	-
0.030	0.013	0.030
35	81	35



$$A_s \text{ MIN} = 0.002 \times 10 \times 100 = 2 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$8 \# 2.5 = \frac{49}{2} = 24.5$$

SE COLOCAN VARIAS $\# 2.5 @ 24$ EN AMBAS DIRECCIONES
 DISEÑO TABLERO TRIANGULAR $W = 420 \text{ kg/m}^2$



$$DE = \frac{2BD}{B + \sqrt{4B^2 + D^2}}$$

$$DE = \frac{2 \times 7.95 \times 390}{7.95 \sqrt{4 \times 7.95^2 + 390^2}} = \frac{62.0}{24.3}$$

$$DE = 2.55 \text{ mts}$$

TABLERO CONTINUO TODOS LADOS:

$$M(+)= \frac{WDE^2}{30} = \frac{0.420 \times 2.55^2}{30} = 0.9 \text{ +- m}$$

$$M(-) = \frac{WD^2}{30} = \frac{0.420 \times 390^2}{30} = 0.21 \text{ +- m}$$

$$As = 56 \frac{M}{d} = \frac{56 \times 0.21}{8} = 1.47 \text{ cm}^2/\text{m}$$

$$\text{separación} \# 2.5 = \frac{49}{1.47} = 33 \text{ cm} \approx 24$$



SE COLOCARA VARILLAS #2.5 @ 24 EN
AMBAS DIRECCIONES POR ACERO MINIMO

DISEÑO TRAPEZ T1

$$W = 0.42 \text{ T/m}^2$$

$$AT_1 = 1.90 \times 5.60 / 2 = 5.32 \text{ m}^2$$

$$W_1 = 5.32 \times 0.42 = 2.20 \text{ Ton}$$

$$\text{Peso Propio PP} = 0.15 \times 0.20 \times 2.40 \times 5.60 = \frac{0.40}{2.60} \text{ ton}$$

$$AT_2 = 370 \times 0.69 / 2 = 1.20 \text{ m}^2$$

$$W_2 = 1.20 \times 0.42 = 0.90 \text{ ton}$$

CONTRAFLECHA AL $\phi = 2 \text{ cm}$

$$B \# 2 = \frac{FR A u \downarrow s d}{v_1}$$

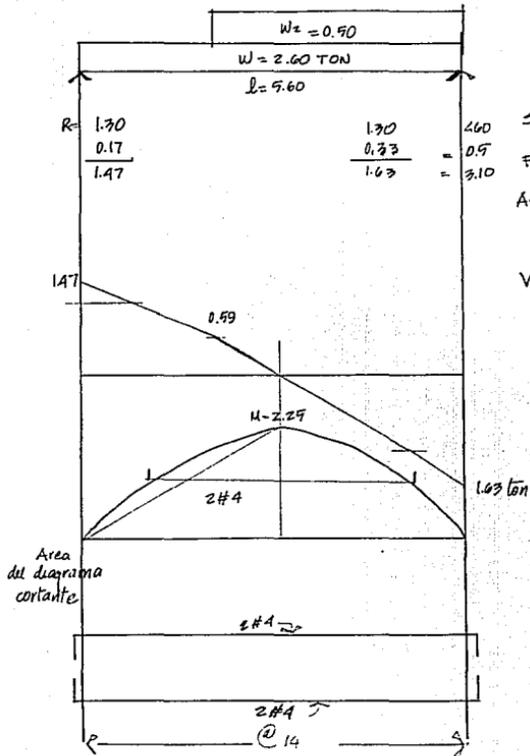
$$V = 1.63$$

$$K = 1.19$$

$$V = 0.48$$

$$B \# 2 = 6.9 \times 2 \times 0.31 \times 1269 \times 27 = 40 \text{ POR CALCULO}$$

$$\text{SUP. MAX} = \frac{d}{2} = \frac{27}{2} = 14 \text{ cm}$$



SECCION 19 X 30

FLEXION

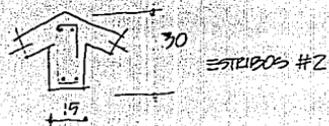
$$A_s = \frac{56 M}{\sigma} = \frac{56 \times 2.29}{27} = 4.66 \text{ cm}^2$$

$$V_s \#4 = \frac{4.66}{1.27} = 3.67 \Rightarrow 4 \#4$$

$$N = \frac{A_s d}{96} = \frac{2.54 \times 27}{96} = 1.22$$

$$G_c = 0.2 \sqrt{200} = 2.83 \text{ kg/cm}^2$$

$$V_c = 2.83 \times 19 \times 27 = 1.19 \text{ TON}$$



REVISION POR FLECHA

$$\Delta = \frac{5}{384} \frac{Wl^3}{EI} \quad M = \frac{Wl}{8} \quad W = \frac{8M}{l}$$

$$\Delta = \frac{I}{384} \frac{8M}{l} \frac{l^3}{EI} = \frac{40}{384} \frac{Ml^2}{EI} \quad M = 225000 \quad l = 560$$

$$E = 14000 \sqrt{200} = 1.98 \times 10^5 \text{ Kg/cm}^2$$

$$I = \frac{15 \times 30^3}{12} = 3.38 \times 10^4 \text{ cm}^4$$



$$\Delta = \frac{40}{384} = \frac{2.25 \times 10^5 \times 3.14 \times 10^5}{1.98 \times 10^5 \times 3.38 \times 10^4} = 1.10 \text{ cm}$$

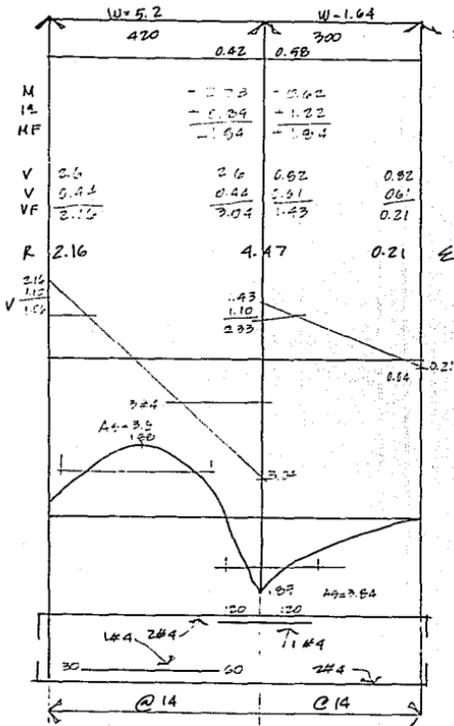
flecha definida $\rightarrow \Delta_{alp} = 2.2 \times 1.10 = 2.42 \text{ cm}^2$

$$\Delta P = \frac{l}{2+0} + 0.5 = \frac{560}{240} + 0.5 = 2.83 \text{ cm} > 2.42$$

CORRECTO

DAE CONTRAFLECHA AL \nless 2cm

DISEÑO TRAPEZ PAREAGUAS



$$A = 4.2 \times 2 = 8.4$$

$$\downarrow = \frac{1.65 \times 3.0}{2} = 2.475$$

$$EW = 6.84 \text{ ton}$$

$$WL = 8.4 \times 0.98 = 8.232$$

$$WL = 2.475 \times 0.98 = 2.4255$$

$$\frac{0.3}{9.2}$$

$$\frac{0.22}{1.04}$$

$$PP =$$

$$P.P. =$$

$$E F = 6.84 \text{ ton}$$

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

$$15 \times 30$$

$$AS = \frac{96 M}{2}$$

$$M = \frac{2 AS}{56}$$

$$Ve = 0.2 \sqrt{200 \times 15 \times 27} = 1.1$$

$$\frac{3.0}{1.9}$$

$$V' = 1.9$$

$$Separacion \# 2 = \frac{0.9 \times 2 \times 0.3 \times 1265 \times 27}{1900}$$

$$\frac{27}{2} = 13.5$$



DISEÑO VIGAS QUE RECIBEN A LA VIGA DEL PARTEAGUAS

DESCARGA MAXIMA 4.90 TON

TABIQUE $0.20 \times 1.65 \times 1.0 = 0.46$

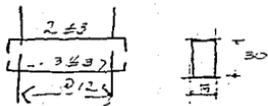
PP = $0.15 \times 30 \times 2.40 \times 1.65 = 0.20$



$$M = \frac{wl^2}{8} = \frac{9.20 \times 1.65^2}{8} = 1.1$$

M = 1.1 TON-M

$$AS = \frac{96 \times 1.1}{27} = 2.28 \text{ cm}^2$$



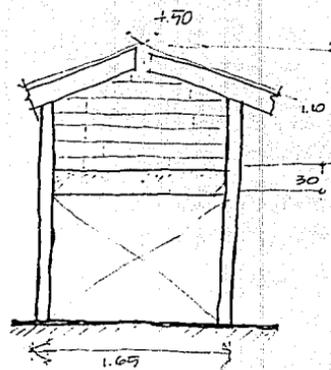
V = 26 TON

$$V_e = 0.2 \sqrt{200} \times 15 \times 27 = 1.1 \text{ TON}$$

$$V' = 2.6 - 1.1 = 1.5 \text{ TON}$$

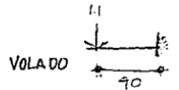
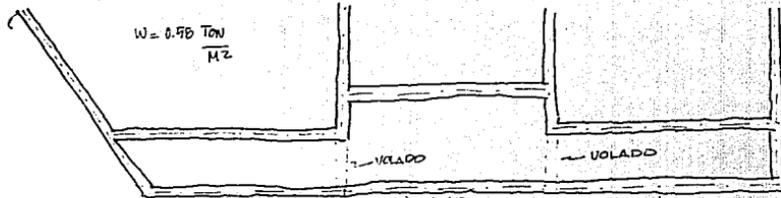
$$S \# 2 = \frac{0.9 \times 2 \times 0.31 \times 1265 \times 27}{1500}$$

$$S \# 2 = 12$$



3 # 3 = 2.13 OK

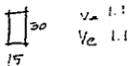
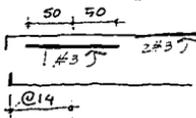
DISEÑO PRETIL



$$M = 1.1 \times 0.70 = 0.77$$

$$A_s = \frac{56 \times 0.77}{27} = 1.60 \text{ cm}^2$$

$3\#3 = 2.25 \text{ cm}^2 \text{ ok}$



$$A = 1.12$$

$$L = 3.30$$

$$P = 0.21$$

$$P_e = 0.21$$

3 #3

3.30

$$M = \frac{1.12 \times 3.3}{8}$$

$$M = 0.46$$

$$A_s = \frac{56 \times 0.46}{27}$$

$$A_s = 0.95 \text{ cm}^2$$

$$2\#3 = 1.47 \text{ ok}$$

@ 14

$$A = 1.10$$

$$L = 3.15$$

$$P = 0.21$$

$$P_e = 0.21$$

2 #3

3.15

2 #3

@ 14

$$A = 1.0$$

$$L = 2.95$$

$$P = 0.21$$

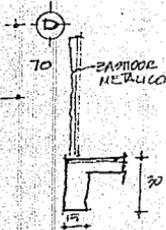
$$P_e = 0.21$$

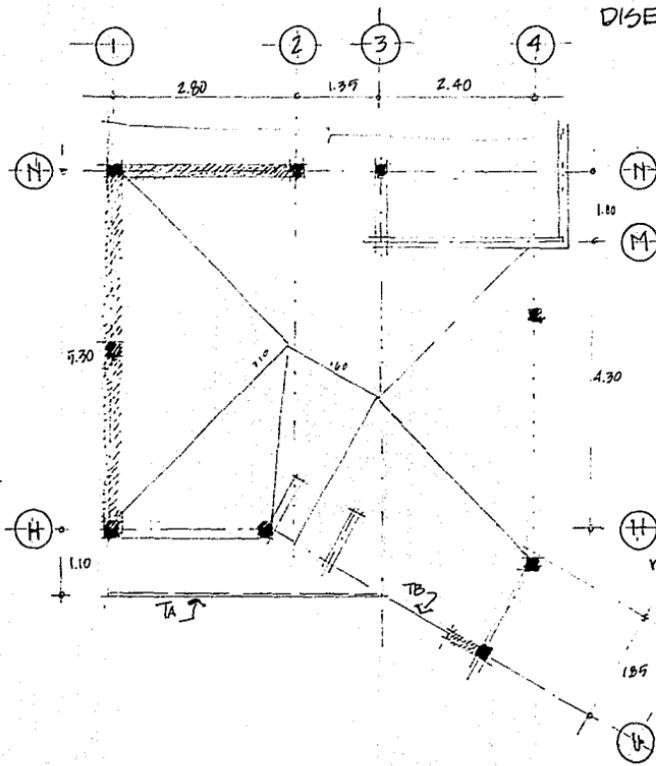
2 #3

2.95

2 #3

@ 14





DISEÑO LOSA PLANA

$$w = 980 \text{ Kg/m}^2$$

TABLERO 6x6.55

PREVISION PERALTE

$$d = \frac{P}{300} \sqrt[4]{f_s w} \times 0.034$$

$$d = \frac{2660}{300} \sqrt[4]{\frac{2520 \times 980}{34.8}} \times 0.034 = \frac{10.9}{2.0} = 5.45$$

requiere 13cm de peralte $12.5 \Rightarrow 13$

Ajuste peso propio por 3cm mas = $0.03 \times 2400 = 72 \text{ Kg/m}^2$

W LOSA

$$\frac{+ 580}{65.2} \text{ Kg/m}^2$$

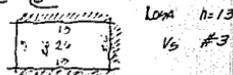
$$M = c w s^2 = c \times 0.65 \times 6^2 = 23.4 c$$

$$A_s = \frac{56}{d} M = \frac{16 \times 23.4 c}{11} = 119 c$$

$$\text{separación} \# 2.5 = \frac{100 A_s}{c} = \frac{49}{119 c} = \frac{0.41}{c}$$

$$s \# 3 = 0.91 = \frac{71}{119 c} = \frac{60}{c}$$

$$m = 6/6.55$$



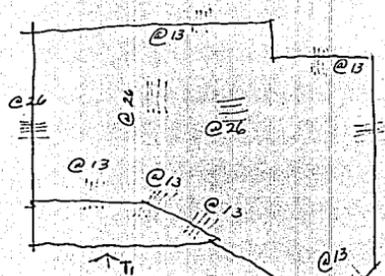
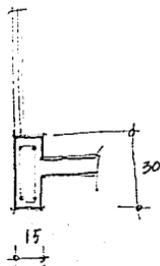
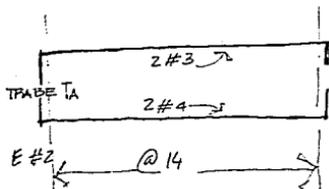
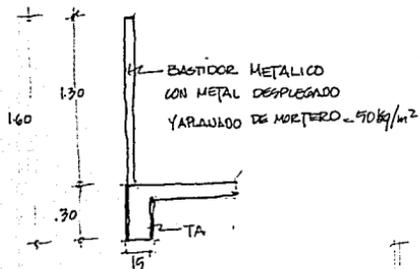
	-	+	-
c	0.36	0.16	0.36
$s \# 2.5$	11	26	11
$s \# 3$	16	38	16

	-	+	-
	0.73	1.13	1.20
	12	32	20
	17	46	30

$$A_s \text{ MIN} = 0.002 \times 100 \times 13 = 2.6 \text{ cm}^2$$

2.5 @ 18 ó # 3 @ 27 (ripe)

$$\Rightarrow h = 3 \times 13 = 39$$



$$A_T = \frac{110}{2} \times 3.60 = 1.98 \text{ m}^2$$

$$LOSA = 1.98 \times 0.98 = 1.15 \text{ TON}$$

$$PP = 0.15 \times .20 \times 2.4 \times 4.4 = 0.32$$

$$FALDON = 0.09 \times 1.30 \times 44 = \frac{0.29}{1.76 \text{ TON}}$$

$$M = 1.8 \times 4.30 / 8 = 0.97$$

$$A_s = 96 \times \frac{M}{d} = \frac{96 \times 0.97}{27} = 20 \text{ cm}^2$$

$$2 \# 4 = 2.54$$

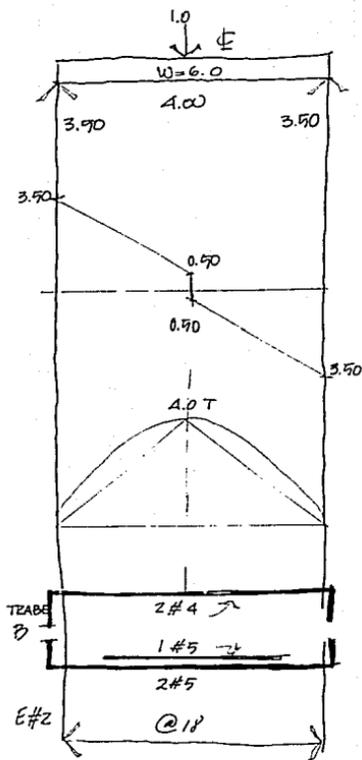
$$V = 0.9$$

$$V_c = 1.15$$

$$V' = 0$$

$$V_c = 0.2 \sqrt{200 \times 15 \times 27} = 1.15$$

$$\frac{d}{2} = \frac{27}{2} = 13.5 \rightarrow 14$$



DISEÑO TRABE TB

$$AT = 3.50 \times 2.0 = 7.0$$

$$1.0 \times 2.5 = \frac{2.5}{9.9 \text{ m}^2}$$

$$LOSA = 9.9 \times 0.98 = 9.5 \text{ TON}$$

$$PP = \frac{0.20 \times 0.30 \times 4 \times 2.4 = 0.6}{6.1}$$

$$AS = \frac{96 \times 4}{37} = 6.0 \text{ cm}^2$$

$$3 \# 5 = 6$$

$$V_e = 0.2 \sqrt{200} \times 20 \times 37 = 2.1$$

$$V = 3.5$$

$$V_1 = 1.4$$

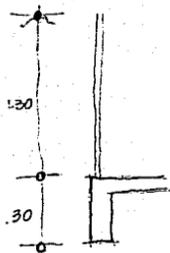
$$B \# 20 \quad \frac{FR Ar f_{sd}}{V_1}$$

$$5 \# 20 = \frac{0.9 \times 2.0 \times 0.31 \times 1265 \times 37}{140}$$

$$E \# 2.0 @ 18$$

$$\frac{d}{2} = \frac{37}{2} = 18 \text{ OK.}$$

DISEÑO BASTIDOR POR VIENTO



$$\text{VELOCIDAD VIENTO} = 80 \text{ Km/HORA}$$

$$P = C_p C_z K_p$$

$$p_0 = 30 \text{ Kg/m}^2$$

$$K = 1.0$$

$$C_z = \left(\frac{z}{10} \right)^{2/3}$$

$$z = 4.5$$

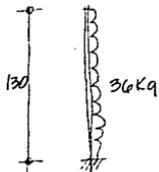
$$z = 4.5$$

$$C_z = \left(\frac{4.50}{10} \right)^{2/3} = 0.70$$

$$C_p = 0.8 + 0.5 = 1.3$$

$$P = 1.3 \times 0.70 \times 1.0 \times 30 = 27.3 \text{ Kg/m}^2$$

$$F = 1.30 \times 1.0 \times 27.3 = 35.5 \text{ Kg}$$



$$M = \frac{36 \times 1.30}{2} = 2340 \text{ Kg-cm}$$

$$f = \frac{M}{S}$$

$$S = \frac{M}{f} = \frac{2340}{1500} = 1.56 \text{ cm}^2$$

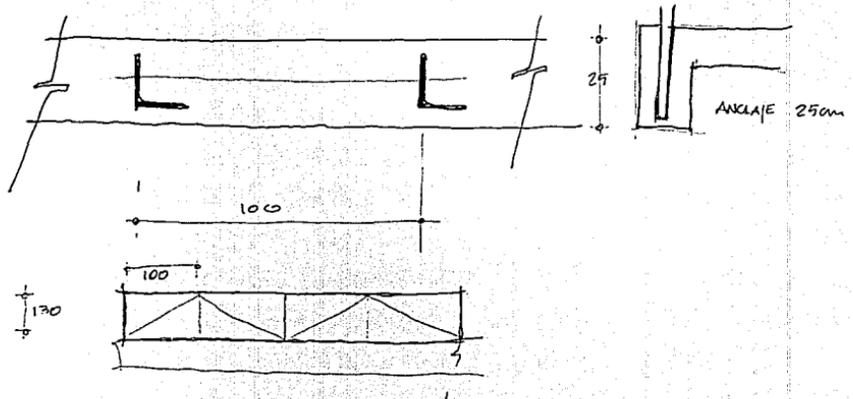
L ANGULOS

$$1/2" \times 3/16$$

$$S = 1.64 \text{ cm}^2 > 1.56$$

CORRECTO

Ø 100



CIMENTACION TABLERO II
DE LINDERO

CARGA :

$$W_{LOSA} = 7.0 \times 0.58 = 4.1 \text{ Ton}$$

$$W_{MURD} = 1.28 \times 9.30 = \frac{1.5}{9.6 \text{ Ton}}$$

PRESISTENCIA TERRENO $q = 4T/m^2$

AREA NECESARIA

$$A_n = \frac{P}{q} = \frac{5.6}{4} = 1.4 \text{ m}^2$$

$$B = \frac{1.4}{5.3} = \frac{1.4}{5.3} = 0.26 \text{ mT}$$

ANCHO MINIMO 60 cm.

CIMENTACION INTERIOR

$$\begin{array}{r} \text{CARGA} = \text{LOSA DOBLE} = 8 \text{ TON} \\ \text{MURO} \quad \quad \quad 1.9 \\ \hline 9.9 \text{ TON} \end{array}$$

$$A_n = \frac{9.9}{4} = 2.38 \text{ m}^2$$

$$B = \frac{2.38}{5.30} = 0.45 \text{ cm}$$

ANCHO MINIMO = 60 cm.

CRITERIO DE INSTALACIONES



7. CRITERIO DE INSTALACIONES

7.1 Instalación Hidráulica y Sanitaria

El proyecto del suministro del agua potable de la clínica se resolvió calculando primero la cantidad de agua necesaria para alimentación y servicios sanitarios. Una vez determinado el consumo diario se determinó que la capacidad de la cisterna será de 22.000 Lts., y el almacenamiento en tres tinacos de 1,100 Lts. cada uno, con una bomba de 1H.P.

El calentamiento se efectuará con los calentadores conectados en serie, de 60 galones c/u.

La distribución de agua será mediante tubería de cobre, de 25mm de diámetro, de la toma domiciliaria a la cisterna y de la cisterna a tanques elevados; la red de distribución general sera de 19mm de diámetro. Todas las conexiones a salida de muebles serán de 13mm y se unirán por soldadura de carrete, marca stream line, de 50% en líneas de agua fría y 95% en líneas de agua caliente.

En cuanto a la red general de desagüe, ésta será con tubería de asbesto cemento de 2", según requerimientos de los muebles, a conectarse éstos a la red general que será con un diámetro de 6" (15cm), que irán de registro a registro, según indicaciones de proyecto en planos y variando este último diámetro a mayor dimensión en la conexión al drenaje municipal que será de 8" (20cm).

Las bajadas pluviales serán de tubería de hierro fundido con coladeras de pared adosadas a los pretilos según diseño de bajadas pluviales en azoteas y tendrán una pendiente del 2%.

Todos los núcleos sanitarios deberán llevar tubo ventilador de 1" de diámetro para evitar la pérdida del sello hidráulico por succión.

7.2 Instalación Eléctrica

Dentro del edificio y en puntos estratégicos se localizarán los tableros de control, y desde éstos se encenderán las diferentes áreas por zonas específicas.

La instalación eléctrica llevará canalización oculta en muros y losas y será de tubo conduit, pared gruesa esmaltado, de los diámetros que se requieran.

Las lámparas serán incandescentes de losa y arbotante, tanto en interior como en exterior según indica plano y las de luz de día marca Slim-line, encendido rápido y podrán variar de dos a cuatro tubos, dependiendo del local a iluminar.

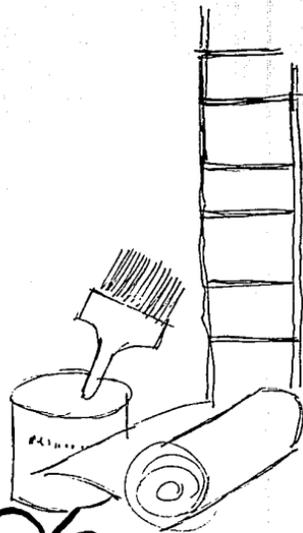
Los accesorios como apagadores, contactos, etc., serán de marca Arrow-hart o similar, con placa de aluminio anodizado en color latón.

7.3 Instalación de Gas

Se hará con tubería de cobre rígida tipo L especial para gas y tubería de fierro galvanizado C-40.

El criterio para el cálculo del diámetro está basado en el consumo de los distintos aparatos. El almacenamiento de gas se localiza en la techumbre de la veterinaria.

ACABADOS



8. ACABADOS

En la elección de los acabados se tomaron en consideración tanto aspectos plásticos como funcionales. En el aspecto plástico se buscó de manera especial que los acabados elegidos además de dar un marco agradable a los espacios, fuesen un complemento de éstos en la medida que serían un medio más para expresar la intención en el tratamiento espacial.

De igual importancia resulta el considerar los aspectos funcionales que han sido identificados en relación al tipo de actividad a desarrollar en un espacio específico. Es bajo estos conceptos que se proponen los siguientes acabados.

PISOS:

Sanitarios, Cuarto Séptico
CEYE, Cocina.-

Loseta de cerámica de 20 x 20, color circonio, asentado con mortero en proporción 1:4, junta a hueso a 1cm.

Circulaciones y Salas de
Espera.-

Loseta de cerámica de 30 x 30 color circonio interceramic, asentado con mortero cemento-arena en proporción 1:4, junta a hueso 1 cm.

Locales en General.-

Loseta vinil de 30 x 30 blanco hueso, sobre fino de cemento pulido, nivelado y seco, con adhesivo asfáltico.

Quirófano.-	Linóleoum conductivo color negro, sobre fino de cemento pulido, nivelado y seco, con adhesivo.
Cuarto Máquina y Almacén.-	Cemento pulido natural con acabado en color rojo para cemento.
Exteriores.-	Loseta de barro comprimida y recocida de 30 x 30 asentado con mortero en proporción 1:4 y junta a hueso de 2cm en ambas direcciones.
<u>MUROS:</u>	Se usará tabique rojo común de 7 x 14 x 28 cms.
Sanitarios, Cuarto Séptico, CEYE, Quirófano y Cocina.-	Lambrín de azulejo de 11 x 11 blanco y de color, sobre replellado de mezcla y adhesivo crest.
Circulaciones y Salas de Espera.-	Plástico aglutinado tipo cáscara de naranja color beige, sobre aplanado de mezcla fino.
Locales en General.-	Tapiz plástico, sobre aplanado de yeso, pegado con adhesivo.
Cuarto de Máquinas y Almacén.-	Pintura esmalte gris niebla, sobre aplanado pulido con llana metálica.

Exteriores "Fachadas"

Pintura vinílica color beige, sobre aplanado de mezcla rústico, entrecalle con aplanado pulido a llana metálica terminado con color barro natural en vinílica, a una altura de 20cm de la parte más alta del pretil (ancho 20cm).

ZOCLOS:

- Zoclo vinílico color tabaco de 7cms de altura x 12mm de espesor sobre tapiz plástico o plástico aglutinado.
- Zoclo de barro color champagne de 10 x 10 x 1 cm., asentado con mortero cemento-arena en proporción 1:4.

CONCLUSIONES!



www.pearsoned.com.ar

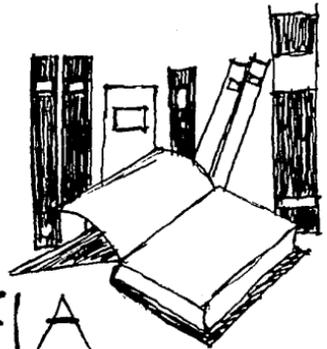
9. CONCLUSIONES

Esta Tesis se realizó tomando como base la necesidad de servicios médicos de los habitantes del poblado de San Mateo Tlaltenango, para ello se consideraron los medios con los que cuenta el D.D.F., y se trató de aprovechar al máximo los recursos. El proyecto se desarrollo de tal forma que el funcionamiento de la clínica fuera congruente con los usuarios a los que está destinado, creando la imagen de un edificio de asistencia social con tres usos independientes.

Uno de los propósitos del proyecto fué tratar de ajustar, dentro de las dimensiones necesarias, los elementos básicos de una Clínica, combinándolos de tal manera que la construcción y el funcionamiento resulten lo más económico posible. Asimismo, se planea para que las futuras modificaciones y/o ampliaciones se lleven a cabo sin afectar el funcionamiento de la Clínica.

La elaboración del tema implicó una mayor exigencia del conocimiento práctico de la profesión, y un acercamiento a las necesidades reales de la población, con el fin de tener un marco para sustentar las características y, en general, todo el proyecto de la Clínica.

BIBLIOGRAFIA



10. BIBLIOGRAFIA

- Amaya Velez, Xavier Guía para el Proyecto de Unidades Hospitalarias, I.P.N., 1976
- Yañez Enrique, Arq. Hospitales de Seguridad Social, 1979
- Sánchez, Alvaro Arq. Hospitales en México, UNAM, 1967
- Secretaría de Salud Programa de Mejoramiento de Salud, S.S.A., 1986
- Secretaría de Salud Unidades de Atención Médica Primer Nivel, S.S.A., 1985
- Departamento del Distrito Federal Plan Parcial de Desarrollo de la Delegación Cuajimalpa, D.D.F., 1987
- Secretaría de Salud Anuario Estadístico 1987, S.S.A., 1987
- Colegio de Ingenieros Civiles Leyes y Reglamentos Relacionados con la Construcción en el D.F., C.I.C., 1989
- Instituto Mexicano del Seguro Social Manual del Centro de Comunicación e Información Técnica para la Construcción de Unidades de Medicina Familiar, I.M.S.S., 1974
- Zepeda, Sergio, Ing. Manual Helvex de Instalaciones, Edit. LIMUSA, 1986
- Becerril, Diego Onésimo, Ing. Manual del Instalador de Gas L.P., 1983
- Departamento del Distrito Federal, Gaceta Oficial, D.D.F., 30 de julio de 1987
- Salazar Suarez, Carlos, Ing. Costo y Tiempo en Edificación, Edit. LIMUSA, 1983
- Becerril L., Diego Onésimo, Ing. Instalaciones Eléctricas Prácticas, 1983