



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIDAD ACADEMICA AUTOGOBIERNO

CLINICA HOSPITAL
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA.

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE;
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A N
GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

OCTUBRE DE 1988.



117
205



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.

	INTRODUCCION MARCO TEORICO ESTUDIO URBANO DE LA ZONA		
	DIAGNOSTICO ESTRATEGIA PROCESO DE INVESTIGACION PROCESO DE DISEÑO		
	MEMORIA DESCRIPTIVA MEMORIAS DE CRITERIO CONCLUSION		
	BIBLIOGRAFIA.		
	INDICE		

INTRODUCCION

SELECCION DEL TEMA Y LA ZONA.

En el estado de Oaxaca como en la mayoría de la República Mexicana existe un déficit elevado de servicios de infraestructura y equipamiento que impide el desarrollo social y económico de la población, principalmente a la de escasos recursos económicos y por lo consiguiente de bajo nivel de preparación.

Por ello tomando en cuenta la gran demanda de dichos servicios se decidió abocar el presente trabajo a la Cabecera Municipal de Pinotepa Nacional, Oaxaca.

Esto porque mediante una relación directa -- que existe entre los pobladores que han mostrado -- gran interés en la elaboración de planes y proyectos para el desarrollo de la Ciudad, se obtuvo antecedentes acerca de sus necesidades: y mediante la aplicación de los conocimientos que se han adquirido contribuiremos a lograr una pronta solución a ello.

Considerando como punto importante la relación que existe entre la población y el taller 2 de la Fac. Arq. mediante la aplicación lógica y tenaz de los conocimientos se buscará dar una solución lo

más satisfactoriamente posible, para impulsar su crecimiento y desarrollo en una forma adecuada y organizada, no solamente mejorando los espacios de habitación sino también dando opciones para un mejoramiento económico y social, logrando a través de un correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un adecuado estado de bienestar físico, moral y social -- que nos permitirá elevar el nivel de capacidad de conocimiento y trabajo, y así poder conformar una menos marcada diferencia entre los distintos estratos sociales de la población de la Cabecera Municipal de Pinotepa Nacional.

Todo ello se logrará mediante el pronto ataquamiento para lo cual este trabajo se enfocará al punto central que es la salud de los pobladores y se detectará cuales son las necesidades reales que éstas requieran, para dar una mejor satisfacción de los servicios de asistencia médica social a la cual puedan acudir todo tipo de gente que requiera de estos servicios.

De ahí que tenemos como resultado la propuesta de la realización de un proyecto de una CLINICA -- HOSPITAL.

OBJETIVOS.

Mediante la aplicación de los conocimientos y su aportación y mediante el estudio urbano realizado se dará una estrategia para el crecimiento y desarrollo de la ciudad dando una solución en la estructura urbana.

Utilizando los servicios existentes y relacionados con los propuestos por nosotros, se mejorará el servicio y se consolidarán los diferentes usos que se la dara al suelo.

Se pretende también conservar los elementos arquitectónicos que caracterizan la imagen original de la ciudad.

Mediante la implementación de áreas verdes y espacios de recreo se pretende dar una mejor imagen urbana.

Con la implantación de una nueva Clínica Hospital se tendrá como objetivo cubrir las necesidades de servicios de salud de la población dado que en ésta se propondrán además de los servicios de medicina general y algunas especialidades como:

Oftalmología, Odontología, Ginec obstetricia, Gastroenterología; se contará también con los servicios complementarios de diagnóstico: Laboratorio y Radiología. Además de una área de Cirugía, zona de Hospitalización de 50 camas y sus servicios complementarios.

Esta Clínica dará atención a toda la población de la cabecera y municipios aledaños, ya que será una clínica Hospital que puede ser subsidiada por la Secretaría de Asistencia y por el Municipio.

Otro de los objetivos será cubrir la demanda que se llegase a dar a raíz de la implantación del nuevo centro turístico "Bahías de Huatulco", esto porque la ciudad de Pinotepa Nacional se ha convertido en escala entre dos grandes centros turísticos el antes mencionado y el Puerto de Acapulco.

EL PORQUE DEL PROYECTO.

El desarrollo de este tema se localiza en el estado de Oaxaca y en particular en la cabecera del municipio de Pinotepa Nacional Oaxaca por las siguientes razones:

Porque generalmente se busca una localidad cercana a la Universidad y se olvida que también dentro de toda el área de la República Mexicana la necesidad asesoría técnica se hace necesaria para la solución de los problemas de ciudades que aún cuando son centros importantes de desarrollo se les descuida en todos los sectores, tal es el caso de Pinotepa Nacional.

Pero que aún cuando la información tanto bibliográfica como de campo no es lo suficientemente fácil de conseguir o tener acceso a ella, se puede tomar como un obstáculo más a vencer y poder lograr un trabajo académico muy completo e interesante.

Por ser un trabajo fuera de lo que cotidianamente se vive, pues el clima y las condiciones topográficas así como las condiciones de vida y las costumbres de la gente son diferentes a lo que uno está acostumbrado a observar.

El proyecto de una Clínica Hospital en Pinotepa Nacional elegido de acuerdo al tema de salud, esto por ser una necesidad aparte de real, necesaria para toda la comunidad y principalmente en una ciudad que sirve como escala turística entre dos grandes centros turísticos como son el Puerto de Acapul-

des centros turísticos como son el Puerto de Acapulco y Puerto Escondido y próximamente Bahías de Huatulco.

Dentro del programa para esta Clínica Hospital existe la necesidad primordial de una buena relación de espacios y servicios, lo cual refleja que aún cuando no es un elemento arquitectónico que permita una espectacularidad de forma, sí nos pide que sea lo más rígidamente funcional por lo cual nos abocaremos a esa parte del proyecto, además de mantener una integración del elemento al contexto que lo rodea utilizando los materiales originarios de la región y adecuándolos al clima, apoyados por los materiales y sistemas constructivos actuales para reducir así el costo de la edificación.

Y principalmente por ser un proyecto altamente complejo en lo que se refiere a la estructuración, las instalaciones, y los materiales a utilizar en los acabados principalmente al interior, además de ser un tema poco propuesto como trabajo de tesis.

MARCO TEORICO

En este trabajo se presenta en forma resumida la historia de los servicios hospitalarios en México.

Aún cuando la palabra Clínica se deriva de la raíz griega Kline que significa cama, se aplica en medicina al estudio de los enfermos en la fase de diagnóstico en que es preciso realizar diversas observaciones.

La clínica en consecuencia, tiene esencialmente consultorios y servicios auxiliares de diagnóstico como son el radiológico y los laboratorios. No obstante se le puede llamar clínica, a un hospital privado pequeño.

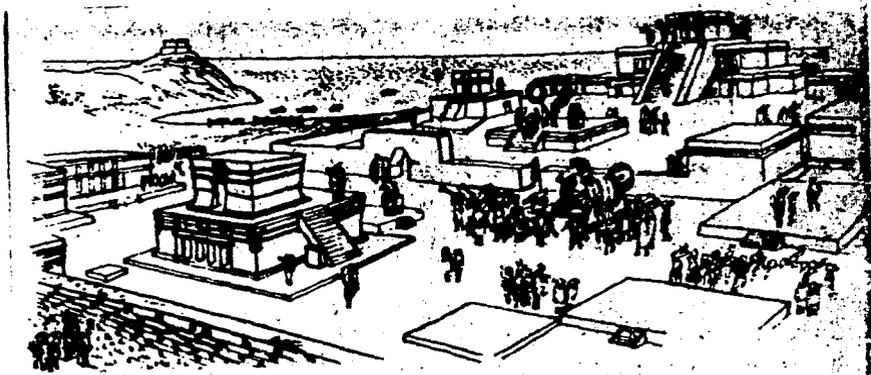
La palabra hospital se deriva del latín Hospitium, es decir lugar donde se tiene a personas hospedadas; hospital es un adjetivo relativo al hospitium, es decir hospital.

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



A pesar de que existen antecedentes muy remotos en India, Egipto y Grecia y aun cuando existen ruinas de construcciones de tipo hospitalario en Ceylan e India, en realidad al médico egipcio no ejerció su profesión dentro de verdaderos hospitales, si no que lo mismo que el asiro, aprendió medicina en los locales adjuntos a los templos, pero ejercía a domicilio. El médico griego tuvo instalaciones parecidas a las hospitalarias y así en los Anidos y Epideros; muchos siglos antes de la era cristiana, se fundaron templos dedicados a Esculapio, en donde en un recinto y ante la estatua del dios, se colocaba a los enfermos en literas, condicionados en tal forma que pudieron tener en sueños, la visión del dios y así curarse, ayudados por una serie de medicamentos empíricos que preparaban los propios sacerdotes.

Tenochtitlán, la gran metrópolis de anáhuac-- fundada en 1325; inteligentemente estructurada desde el punto de vista urbanístico, sucumbió en 1521 al peso de las antiguas profesías y al empuje y fuerza de los conquistadores; de su grandeza no quedaron si no plazas y ejes fundamentales, donde se hicieron nuevas construcciones, principiaron a desaparecer de la mitología prehispánica médica: Tláloc, Tlazulteutl, Tzapotlatean y otras deidades, así como los lugares en que



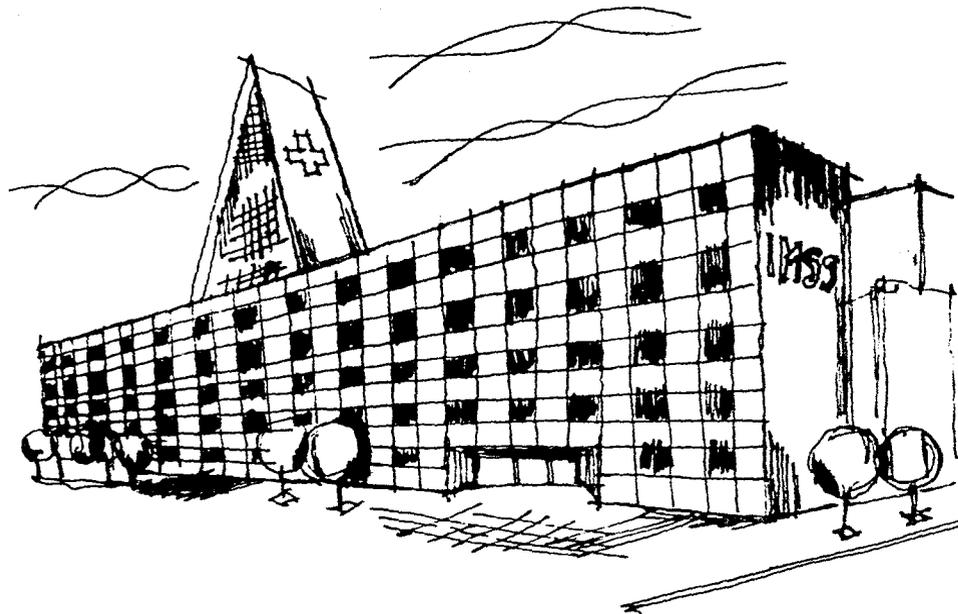
se les adoraba; surgieron entonces en la capital de Nueva España edificios públicos, iglesias y hospitales, siendo el primero, el que hizo construir Hernán Cortes con el nombre de "Nuestra Señora de la Concepción", que todavía existe, después de más de cuatro siglos de vida.

Los hospitales de la ciudad se establecieron para solucionar algunos problemas de salud principalmente epidemias, acatar indicaciones vemos o cumplir con razonamientos piadosos y sociales. En cualquier caso siempre había ligas físicas, médicas y espirituales con la religión.

En ese siglo hubo tres epidemias o "pestes" que diezmaron a la población indígena, ellas ocurrieron en 1520, 1545 y 1576, los estragos de la primera facilitaron la conquista de Tenochtitlan. Las enfermedades predominantes en ese tiempo fueron: diarreas, desinteria, tifoidea, tifo, viruela, enfermedades de la piel, padecimientos respiratorios, sarampión y tétanos.

En los nosocomios la atención médica se otorgaba como una dativa religiosa, como una manifestación caritativa, con ello se buscaba alcanzar la fe-





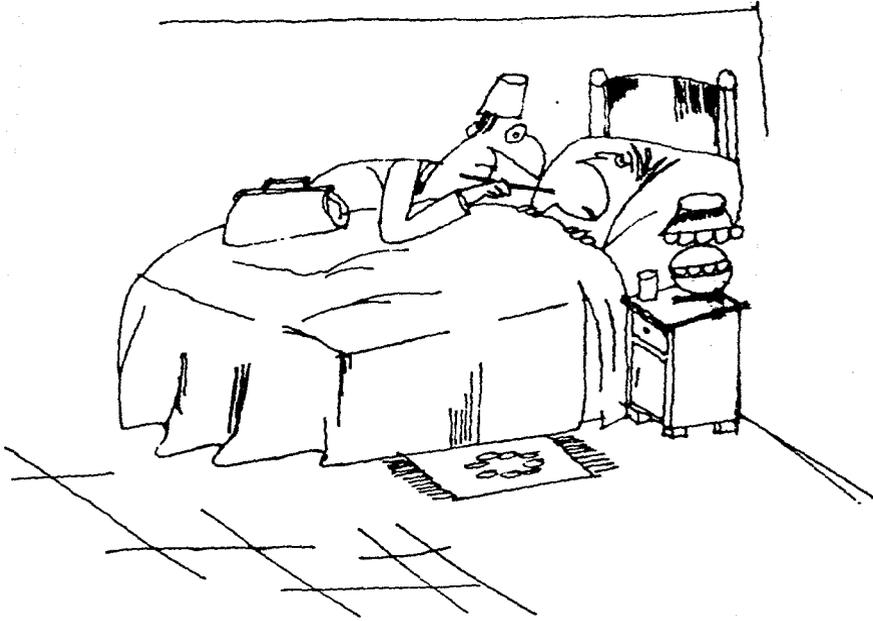
licidad en "el más allá"; para tratar a los enfermos se recurrió a la terapéutica indígena, a base de vegetales y a la medicina hispana basada en la doctrina de Galeno e Hipócrates, sin olvidar resos y oraciones.

Posteriormente en una etapa que obedeció a diversas circunstancias sociales, económicas y políticas y que coinciden básicamente con el siglo pasado, el estado considero a los servicios hospitalarios como un aspecto de beneficencia, siendo una obligación prestarlos a través de organismos públicos o mediante establecimientos privados.

En esta etapa surgió el primer hospital gubernamental de México el hoy Hospital Juárez; posteriormente al iniciarse el presente siglo fueron contruidos por la administración de Porfirio Díaz el Hospital General y el manicomio "La Castañeda".

La Ciudad de México dió a América continental el hospital más antiguo, fundado en 1527, el hoy Hospital de Jesús; también se establecieron en ella el primer leprocomio, en la Tlaxpana.

Asimismo en la antigua Tenochtitlán se edifi



có el primer establecimiento para enfermos mentales.

Así pues, el hospital que en un principio fue solamente un lugar de aislamiento en donde la caridad ejercía como uno de tantos aspectos del cristianismo, situado al rededor de las iglesias como asilo para pobres, mujeres desamparadas, ancianos o enfermos crónicos y al cuidado de monjes y religiosas, fué convirtiéndose en una institución con características de - ejercicio profesional, para la ciencia médica, sobre todo cuando se empezó a regularizar estos hospitales - hasta constituir lo que en la actualidad es el principal establecimiento de atención médica de la sociedad moderna.

En el campo de la Arquitectura los hospitales - son los edificios más característicos del género que - se destina a la atención médica de la colectividad, - como parte del cuidado de la salud integral. La salud integral se ha dicho, no solo es la falta de enfermedad, si no el correcto y armonioso funcionamiento del organismo que conduce a un estado adecuado de bienestar físico, moral y social.

Actualmente la atención médica ocupa un lugar de relevancia entre los demás servicios que el gobier

no otorga, contando con importantes servicios públicos y de seguridad social; entre los primeros están el Hospital "Dr. Rubén Leñero" el Instituto Nacional de Pediatría, el Instituto Nacional de Cancerología. El Hospital de la Mujer; entre los segundos, el Centro Médico Nacional, el Centro Hospitalario "20 de Noviembre" al lado de estos nosocomios, hay un gran mérito de instituciones de asistencia privada y sanatorios de carácter particular como: El Hospital de la Cruz Roja, El Instituto Mexicano de Rehabilitación, La Central Quirúrgica, La Clínica Londres y el Hospital Mocel; entre muchos otros.

Por razones diversas, unas económicas y -- otras públicas y científicas, la capital del país -- desde la conquista ha sido el núcleo hospitalario de toda la república en los géneros médico, técnico administrativo, docente y de investigación.

Esto ha hecho que la ciudad de México siempre haya tenido proporcionalmente más camas de hospital que el resto del país; convirtiéndose en el lugar de atracción para enfermos de los estados y aún del extranjero.

La atención médica, históricamente se había

desenvuelto considerado, independientemente las acciones relacionadas con la prevención de la enfermedad, y por otra parte, considerando las acciones tendientes a curar cuando se había presentado la enfermedad. Sin embargo el concepto actual es el de considerar una -- atención médica, o medicina integral, o sea, la reunión de las acciones tendientes a prevenir, curar y reabilitar. Es más, su organización para atender colectividades es relativamente reciente, esto ha originado que a veces se confunda la organización de la atención médica con la salud pública, máxime que estos dos campos integran el sector salud y entre ellos existe una tenue liga que es la medicina preventiva.

Debe entenderse que la atención médica está integrada por acciones de salud dirigida a personas, -- mientras que la salud pública está caracterizada por -- dirigir sus acciones de salud a las comunidades, el saneamiento ambiental y la educación higiénica con sus -- principales campos de actividad sin embargo, es necesario tener presente que las acciones de salud de tipo individual, repercuten individualmente en beneficio de la comunidad y viceversa.

PINOTEPA NACIONAL, OAXACA MEXICO.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Fue en el siglo XVI, cuando el hoy Municipio de Pinotepa Nacional recibió el nombre de Pinotepa - del Rey, por haber sido encomendada al rey de España; posteriormente en 1825 fue llamada Pinotepa del Departamento de Jamiltepec. Más tarde, en el lapso comprendido de 1863 a 1875 se le da el nombre de Pinotepa Nacional, con el cual se le conoce actualmente.

En la época prehispánica esta ciudad fue una de las más pobladas de Mesoamérica, según datos encontrados en el Plan municipal. A la llegada de los españoles e iniciar su invasión por todos los ambientes del Anáhuac, trajeron una serie de enfermedades, como fueron: viruela y el sarampión las cuales al no ser controladas se convirtieron en epidémicas, las que fueron causa de gran mortandad, ocasionando la disminución de la población en esta ciudad. Aún cuando los habitantes de Pinotepa disminuyeron en número; sus actividades agrícolas no disminuyeron, siendo el cacao uno de los más cultivados en esta región. Pero los españoles no solamente trajeron enfermedades sino que también nos legaron el cultivo de algunas --

plantas que se cultivaban en Europa, como fueron: el plátano, trigo, caña de azúcar que al producirse en este lugar aportaron a los habitantes del mismo grandes beneficios económicos.

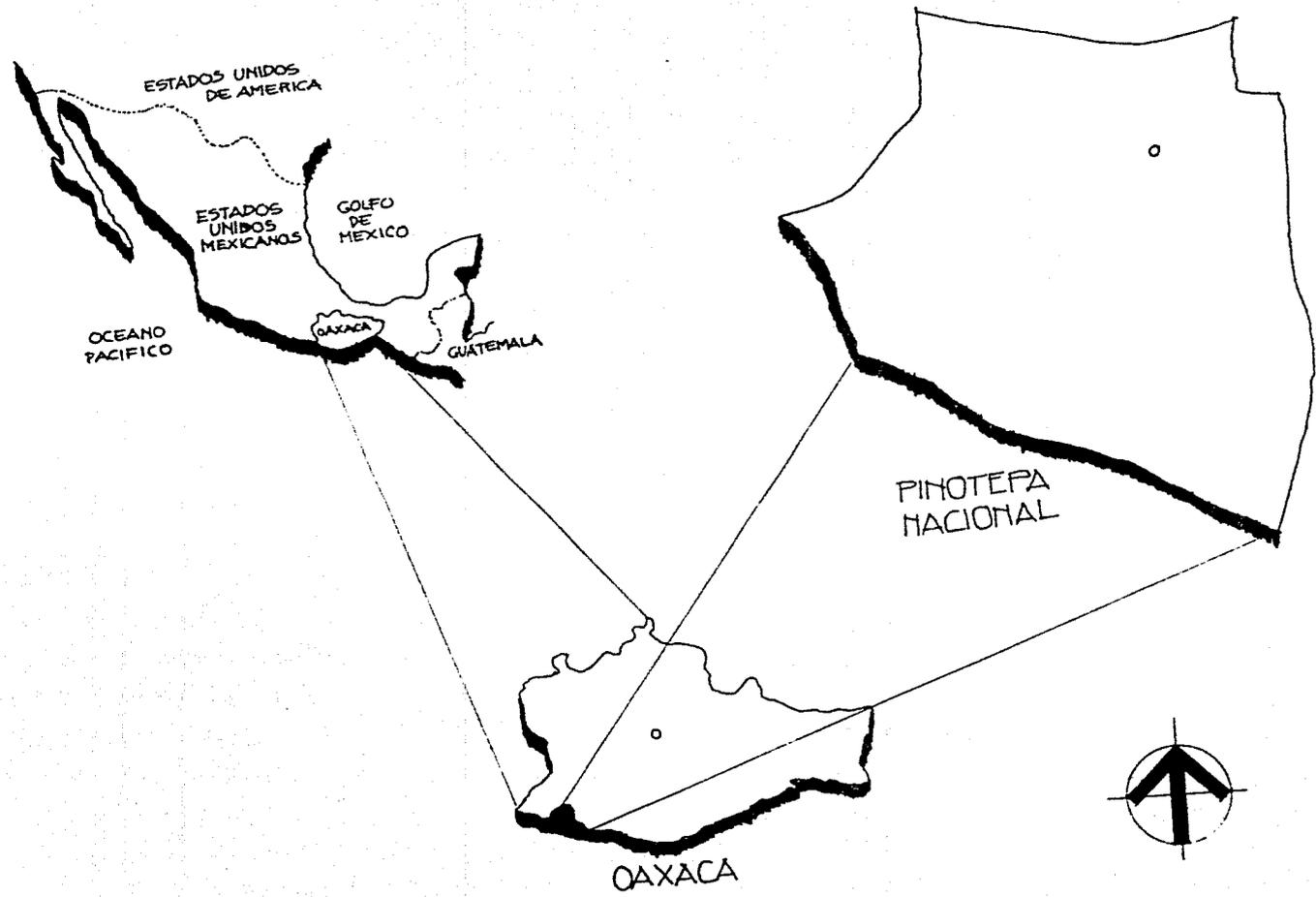
Se dice que Pinotepa Nacional ha llegado a un estancamiento, pues se observa que tanto en el aspecto económico como en el cultural no hay avances.

Esto se ha debido principalmente a que cuando los españoles llegaron a esta región traían grandes cantidades de vino, el cual les servía para embriutecer a los habitantes. Hoy en día este vino se ha cambiado por cerveza, la cual se consume en grandes cantidades.

En la región ha existido desde los tiempos de la conquista diversos grupos raciales como son: mestizos naturales, indígenas y negros, dichos grupos existen hasta nuestros días, con la mezcla que se ha dado a través de los años, trayendo como consecuencia cambios en las costumbres y en la cultura originaria de este municipio.

UBICACION

La ciudad de Pinotepa Nacional, está ubicada



LOCALIZACION

suroeste del Estado de Oaxaca, pertenece al municipio del mismo nombre y es a su vez cabecera de éste.

Pinotepa Nacional se localiza a los 16°20' - latitud norte y 98° 01' de longitud oeste, con respecto al meridiano de Greenwich, encontrándose a -- 202m. sobre el nivel del mar.

Sus límites son al norte con San Miguel Tlamanca y San Pedro Jicayan, al sur con el océano Pacífico, al oriente con San Andrés Huascaltepec, al occidente con Santo Domingo Armenta y San José Estancia Grande, al noroeste con Pinotepa de Don Luis y - al noroeste con San José Estancia Grande.

TOPOGRAFIA

Pinotepa Nacional pertenece a la provincia - fisiográfica de la Llanura Costera del Pacífico.

Su configuración topográfica es accidentada y semiplana, presentando alteraciones moderadas que fluctúan entre 100 y 700 metros.

Presenta pendientes que van entre 5% y 10%.

Las zonas irregulares predominan en la ciudad, observándose sólo pequeñas zonas semiplanas.

GEOLOGIA.

El área de estudio se localiza en los terrenos que datan de la era Precámbrica, por lo cual, el tipo de material presente es muy antiguo.

La zona está formada por rocas ígneas y rocas metamórficas, originadas por el intemperismo.

Estas rocas están formadas de micas, cuarzo, feldespatos comunes y plásticos. Entre las rocas que predominan está el gnesis.

De acuerdo a su situación geográfica, Pinotepa Nacional se ubica dentro de la zona sísmica de la República Mexicana, por lo cual es muy vulnerable a sismos frecuentes.

De acuerdo a los registros que se tiene, el último sismo que se sintió intensamente fué en 1978, el cual tuvo una magnitud de 5ª a la escala de Richter, originada por una falla.

La zona presenta diversas fallas, en donde la más importante es la falla de las costas que atraviesa la localidad.

Se tiene conocimiento de que existen algunos sistemas que podrían afectar al municipio, pero no se tiene mayor información de éstos.

HIDROLOGIA.

El municipio de Pinotepa Nacional, pertenece a la Cuenca Hidrológica número 20, correspondiente al Río La Arena el cual atraviesa la localidad de norte a sur.

Sus principales afluentes son el manantial Caltepec y dos pozos situados al oriente de la localidad.

La laguna más importante es la de Norengo, que se localiza hacia el sur del municipio.

CLIMATOLOGIA.

El clima de la ciudad es semicálido, de acuerdo con la Clasificación de Koppen, pertenece

al clima Aw (tropical con lluvias en verano).

Tiene una temperatura promedio de 26.9°C. Su temperatura mínima extrema se registra en el mes de diciembre la cual llega a 17.2°C, mientras que la temperatura máxima registrada es de 46°C, presentándose en el mes de mayo.

Su precipitación promedio anual es de 1.60mm. Las lluvias se presentan en verano, ocurriendo la mayor precipitación en el mes de julio, registrándose hasta 2,00 mm.

Los vientos dominantes tienen una dirección de sur a norte.

VEGETACION

La vegetación predominante dentro de la zona urbana se caracteriza por ser arbustiva, arbórea y se utiliza principalmente en ornato y recreación.

A sus alrededores la vegetación está constituida por selva baja, bosque y matorrales, que cubren el 100% del municipio.

Actualmente hay otro tipo de vegetación que predomina, es la inducida, la actividad agrícola ha desplazado la selva, y el bosque en su mayoría ha sido arrasado. Además se presentan zonas extensas de cultivos de frutales, principalmente al oriente de la ciudad.

EDAFOLOGIA.

Los suelos se clasifican en regosoles y cambisoles, predominando el primero, y únicamente en el norte de la ciudad se presenta el cambisol pero en porciones muy pequeñas.

El suelo cambisol tiene un desarrollo incipiente y presenta en el subsuelo una coloración muy semejante a la capa superficial. Este tipo de suelo puede ser utilizado tanto para ganaderías como para la agricultura y uso forestal. Puede utilizarse también para uso urbano, aunque con limitaciones a causa del relieve en que se presenta.

SISMISIDAD.

La ciudad de Pinotepa Nacional se encuentra ubicada en un área 100% sísmica, en la cual se pre-

sentan sismos frecuentes debido a su cercanía con la Trinchera Mesoamericana, y a la presencia de fallas.

En lo que respecta a los sismos de origen interno, en los años de 1900 a 1974, en la ciudad se han registrado un total de seis epicentros. Los sismos detectados han manifestado las siguientes magnitudes en la escala de Richter:

2 sismos de escala de 7.4 a 7.0°

4 sismos de escala de 6.9 a 6.0°

El riesgo que afronta el municipio de Santiago Pinotepa Nacional, es el resultado de los sismos de origen local y de origen externo.

De la distribución e intensidad sísmica sentida, se observa que la mayor intensidad percibida por la población ha sido de 7.5 grados en la escala de Mercalli, en una zona al norte de la localidad que representa el 10% de su territorio.

Los sismos han causado graves daños cuantiosos en las viviendas y en algunos casos su destrucción total, debido a la baja calidad de los materiales y a los diseños de construcción no son adecua-

dos.

RIESGOS Y VULNERABILIDAD.

La ciudad de Santiago Pinotepa Nacional presenta un mediano riesgo deser afectado por huracanes; sin embargo las inundaciones pluviales si tienen un riesgo alto, esto es, por la topografía que tiene la localidad la cual es un poco accidentada y por la falta de drenaje en la zona, originando la acumulación de agua en las zonas más bajas.

Existe un riesgo mediano en cuanto a fenómenos hidrometeorológicos, por lo que su población en este aspecto puede calificarse como vulnerable.

A pesar de esto la comunidad no está organizada para participar en casos de emergencia, además de no contar con sistemas de prevención, atención y rehabilitación; incrementando con ello la vulnerabilidad.

El 70% de las viviendas se localizan en las zonas de mayor riesgo y un 30% de ellas están construidas con materiales de baja calidad.

Pero existe un alto riesgo en cuanto a sufrir fuertes temblores, ya que la ciudad se encuentra localizada en una zona intermedia, entre dos fallas geológicas de aproximadamente 5 Km. de longitud.

ASPECTOS DEMOGRAFICOS

La localidad de Santiago Pinotepa, ha registrado un crecimiento acelerado a partir de 1980 a la fecha.

En 1970 el poblado contaba con 9,382, cifra que se elevó únicamente a 15,000 habitantes en 1980, que fué lo que registró el censo de ese año.

Actualmente en 1988 se considera que la localidad tiene una población de 46,422 habitantes, dato calculado con una tasa de crecimiento de 9.5% Ver cuadro No. 1.

año	población	tasa
1970	9,382	0.71%
1980	15,000	4.8 %
1988	46,422	9.5 %

TASA HISTORICA DE CRECIMIENTO.

El crecimiento que se ha dado en la localidad ha registrado diversas tasas en diferentes períodos.

En la década de 1960 a 1970, la población creció a un ritmo de 0.7% anual. Durante el período de 1970 a 1980 se registró una tasa de 4.8% anual. De 1988, el crecimiento mostró una tasa de 9.5% anual.

Se puede observar que durante la década de los 80 el crecimiento de la población tuvo un crecimiento significativo. Es posible que el crecimiento se dió en parte natural y en parte por migración de asentamientos que existen en el municipio o de otras zonas, ya que el índice de crecimiento fue muy alto.

DENSIDAD DE POBLACION URBANA.

El área urbana ocupa una superficie de 673 Ha. con una población de 46.422 habitantes, lo que representa una densidad global de 68.9 habitantes/ha.

PROYECCIONES DE POBLACION.

Con base en el crecimiento histórico que ha tenido la localidad en los últimos años se ha calculado la población actual 1988 en 46,422 habitantes.

Considerando esta población base, tendremos para el corto plazo 1990 una población de 50,791 hab. T.C.= 4.6%, mediano plazo 1997 una población de 74,100 hab. T.C.= 4.6%, largo plazo 2010 una población de 124.859 hab. (6.4%). Se consideran estas tasas de crecimiento de 4.6% (considerada por una visita de campo) y la de 6.4% por la creación de nuevas fuentes de trabajo fuera de la localidad (Bahías de Huatulco).

Este considerable crecimiento de la población ha incrementado la demanda de servicios, por lo cual es necesario una atención inmediata a las carencias actuales y proveer el crecimiento futuro ordenado.

CUADRO DE PROYECCIONES DE POBLACION.

Cuadro No. 2

	Corto Plazo	T.C.	Mediano Plazo	T.C.	Largo Plazo	T.C.
años	1990	4.6%	1997	4.6%	2010	6.4%
población	50 791		74 100		124 850	

MIGRACION.

Hasta antes de 1970, la localidad de Santiago Pinotepa se caracterizó por no tener un gran movimiento de personas. Durante la década de los 80 esta población empezó a recibir más gente dado que mostró un índice de crecimiento muy elevado. Por su función como cabecera municipal, es la localidad que ha recibido más servicios que otras poblaciones del mismo municipio, por lo que es posible que la gente ha tratado de concentrarse en ella, tanto por lo comercial, como por estos servicios.

ASPECTOS ECONOMICOS.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA (

Según datos del censo de 1980, la población económicamente activa (P.E.A.) en Santiago Pinotepa representa aproximadamente el 78% de la población total, calculándose en 11,848 habitantes.

Esta población presenta la siguiente estructura:

S E C T O R	PORCENTAJE	No. HABITANTES
Sector primario I		
Agricultura, ganadería, caza, etc.	47 %	5 652 hab.
Sector secundario II		
Industria manufacturera construcción	6 %	812 hab.
Sector terciario III		
Servicios comunales, co- mercio, mayoreo menudeo	18 %	2 175 hab.
Otros		
Actividades insuf. espe- cif. desocupados no han trabajado	25 %	2 992 hab.
Fuente: Censo de 1980		Cuadro No. 3

Actualmente en 1988 la actividad predominante en esta zona son las pertenecientes al sector terciario principalmente en comercio y servicios.

En segundo lugar las actividades del sector primario, como la ganadería, la agricultura, etc.

En este lugar la actividad secundaria es míni-

ma ya que únicamente cuenta con un aserradero en donde laboran aproximadamente 250 trabajadores, una tabiguera y una procesadora de limón.

Las principales producciones que se tienen -- son de maíz, frijol y ajonjolí entre otros. Y dentro de los frutales están el mango, el limón y la palma - coco (copra).

En lo que respecta a la ganadería existe el ganado vacuno, porcino, bovino y caprino. Estos dos últimos en mayor escala debido a las condiciones físicas propicias para el desarrollo del pastoreo. (Fuente de información visita de campo autorizada y realizada en octubre de 1987).

USO DEL SUELO (Ver plano D-1).

El suelo es un elemento fundamental para el desarrollo urbano, en donde se realizan las actividades del hombre mediante su acondicionamiento para la habitación y la obtención de sus satisfactores; conformando así una mancha urbana actual de 570 hectáreas de superficie que representa el 100%.

El uso primordial que se le da al suelo en Pinotepa Nacional es habitacional. (Ver cuadro No.5)

La vivienda se dividió en 3 categorías, debido a que no existe una zona específica residencial. Para efecto de este estudio se considera a la vivienda residencial aquella que presenta características de diseño, materiales y acabados de alta calidad. Y únicamente se tienen 10 viviendas que de acuerdo con sus características entran en la categoría de residencial.

USO DEL SUELO HABITACIONAL (Ver cuadro No. 4).

Vivienda Media.

El tipo de vivienda media cuenta con todos

los servicios urbanos. Está construida con materiales imperecederos, como el blcck de cemento y de concreto, presentando un alto desarrollo funcional, así como constructivo y dimensional.

En la ciudad de Santiago Pinotepa Nacional, se encuentra ubicada en la zona centro, en torno a la vialidad principal de ésta. Desde el punto de vista topográfico, se localiza en la zona menos accidentada y mejor dotada de infraestructura, equipamiento y servicios.

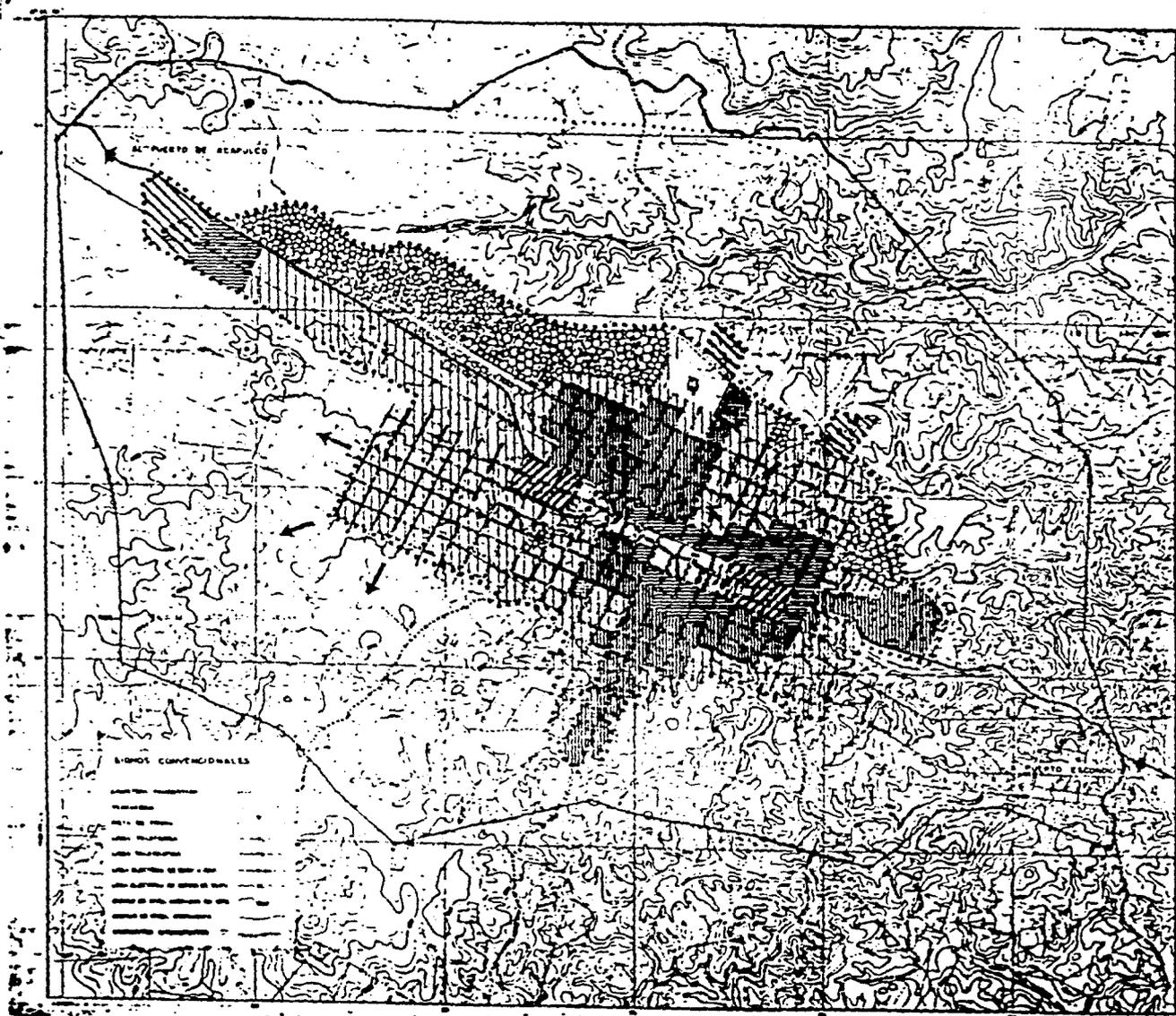
Generalmente estas viviendas se encuentran en propiedad privada.

La vivienda media ocupa 53.46 hectáreas de la superficie total, siendo el 11.53% del total de este uso, con una densidad de 70 hab/ha.

Teniendo destinadas para este tipo de uso 546 hectáreas que conforman el 80% del total de la mancha urbana.

Vivienda Popular

La vivienda popular es la predominante en la



U
N
A
M



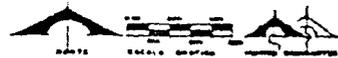
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- USO HABITACIONAL VIVIENDA PRECARIA
- VIVIENDA POPULAR
- VIVIENDA MEDIA
- USO MIXTO
- USO COMERCIAL
- USO INDUSTRIAL
- USO ESPECIAL
- USO AGRICOLA
- USO RECREATIVO
- LIMITE DE LA MANCHA URBANA
- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- TENDENCIA DE FRECUENCIA

ESTUDIO URBANO
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

USO DE SUELO D-1



TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL

REALIZO:
GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS



AUTODIRECTIVO

OCTUBRE 1988

ciudad, la componen colonias con servicios deficientes. Este tipo de vivienda se caracteriza por estar construida con materiales imperecederos su desarrollo dimensional, constructivo y funcional es mediano, además de ser progresivo y por medio de autofinanciamiento.

Se localiza en zonas aledañas a la vivienda media, extendiéndose principalmente hacia el norte y sur de la ciudad.

La vivienda popular ocupa la superficie más grande, abarcando 222.25 hectáreas que corresponde el 47.95% del total de este uso, con una densidad de 35 hab/ha.

Vivienda Precaria

Se establece primordialmente en la periferia de la localidad. El desarrollo de este tipo de vivienda es generalmente en sitios inadecuados, por estar en terrenos accidentados y por lo tanto carentes de servicios y de infraestructura; suponiéndose que en algunas ocasiones los asentamientos son ilegales.

Los materiales de construcción son muy baja

calidad. Este tipo de vivienda ocupa 180.29 hectáreas siendo su superficie el 38.8% del total de este uso, con una densidad de 10 hab/ha.

USO DEL SUELO HABITACIONAL

TIPOLOGIA	HAS	%
Vivienda media	53.46	11.53
Vivienda popular	222.25	47.95
Vivienda precaria	180.29	38.85
TOTAL	456.00	100.00

Cuadro No. 4

USO COMERCIAL

Este se efectúa en el centro y al poniente de la población y a lo largo de la vialidad principal, esto se entiende debido a que dicha zona resulta ser la más redituable por su ubicación, pues encontramos que en el centro de la ciudad están también la iglesia, el palacio municipal y la plaza central.

*Fuente: Foto interpretación, fotografía de 1982. Obtenida en visita de campo realizada en Oct. de 1987.

Pinotepa Nacional es centro de abastecimiento no solo para su autoconsumo, sino también para otros poblados y municipios, incluso del estado de Guerrero, motivo por el cual el comercio es una de las actividades más importantes de la ciudad. Por lo que es necesario incrementar este tipo de uso pues solo se destinan 8 hectáreas, que representan el 1.4% del total de la mancha urbana. Que es principalmente un corredor comercial y el mercado de abasto.

USO INDUSTRIAL

En lo que se refiere a la industria de la transformación es muy elemental en el poblado por la baja calidad en la tecnología. la utilizada es rudimentaria, ya que no se recibe el apoyo necesario para actualizarla. Unicamente cuenta con un aserradero, una tabiguera y una procesadora de limón, la primera ubicada al norte y la segunda al oriente.

Utilizándose solo 7 hectáreas para este uso, lo cual representa el 1.4% del total de la mancha urbana.

USO AGRICOLA.

Esta área es la destinada a la producción agrícola, encontramos que la gran mayoría son tierras de labor, o de pequeños propietarios. La superficie agrícola en su mayoría es de temporal siendo por lo tanto de rendimientos variables, dependiendo en gran parte del tipo de semilla utilizada, siendo el de más alto rendimiento el maíz y el más bajo el ajonjolí.

A este uso se destinan 95 hectáreas, que representan el 16.6% del total del área de la mancha urbana actual.

USO RECREATIVO.

Para este uso solo se tiene como elementos, la plaza principal, la posta y dos canchas de basquetbol ubicadas al norte de la ciudad con una extensión de 4 hectáreas y representan el 0.7% del total de la mancha urbana.

DISTRIBUCION DE LOS USOS DEL SUELO

USO DEL SUELO	HAS	%
Habitacional	456.00	80.00
Comercial	8.00	1.40
Industrial	8.00	1.40
Agrícola	95.00	16.50
Recreativo	4.00	0.70
TOTAL	570.00	100.00

Cuadro No. 5

Fuente: Foto interpretación urbana. SNIDU.
 Fotografías aéreas obtenidas en Marzo de 1982.
 Información autorizada obtenida en visita de campo en octubre de 1987.

EQUIPAMIENTO (Ver plano D-4)

EDUCACION Y CULTURA.

Los elementos que componen este subsistema - se encuentran distribuidos en el interior del poblado, quedando ubicados en los diferentes barrios, y - así es como dan servicio a la población. Este es uno de los únicos subsistemas (Educación) del equipamiento que se encuentra parcialmente servido pues cuenta con:

- 3 Jardines de Niños
- 6 Escuelas Primarias
- 2 Escuelas Secundarias

Estos en cuanto a educación básica se refiere teniendo como déficit; 10.89 Aulas de Jardín de Niños, 32.21 Aulas de Escuelas Primarias, 8.24 Aulas de Escuela Secundaria.

En lo que respecta a la educación Media Superior cuenta con: 1 Colegio de Bachilleres con 38 Aulas; siendo este suficiente para atender una población mayor a la actual (1988).

La educación superior cuenta con un Tecnológico Agropecuario que da servicio a el total de la población egresada de los niveles de educación inferior, pues cuenta con un superhabit de 1.71 Aulas.

En la localidad existe una Casa de la Cultura que da servicio a la totalidad de la población, esta cuenta con menos de 500 m² construido, quedando en un nivel de servicio inferior pues los requerimientos para la población son de 920.00 m² construido, este elemento se encuentra en un costado de la carretera interurbana, siendo contaminada por los ruidos de los camiones foráneos.

En este subsistema Cultural, se pueden determinar demasiadas carencias pues requiere de: Bibliotecas públicas, plaza suficiente para eventos culturales entre otros elementos.

SALUD

Pinotepa Nacional Oaxaca, en la zona de la cabecera municipal cuenta con una clínica de 2 consultorios, arrojando como resultado de la comparación con la población de 46.422 Hab. un déficit de 13 consultorios, con los cuales atendería a la tota-

lidad de la población, estos 2 consultorios son de la administración del ISSSTE, por lo tanto solo dan servicio a los trabajadores del estado, la clínica se encuentra localizada al poniente de la población, en una calle secundaria quedando aislada de los ruidos que se dan en una avenida primaria o principal.

A la población que no puede ser atendida en esta clínica solo le queda como opción, acudir a los diferentes consultorios particulares que se encuentran dispersos dentro de la cabecera, o bien acudir a una clínica hospital que es una dependencia de la SSA, y que cuenta únicamente con 4 consultorios y 12 camas, las cuales son insuficientes pues no solo da servicio a la cabecera sino que a poblados cercanos, quedando como déficit de 5 consultorios. Esta clínica hospital se encuentra a un costado de la carretera interurbana, ocasionando que les sea incómoda la estancia a los encamados.

RECREACION.

En lo que respecta a este punto la población cuenta con 2 cines a los que no solo concurren gente de la localidad, sino que también de otros poblados aledaños; cuenta también con un centro expositor "La

Posta" a la cual concurre un alto número de pobladores. También como centro principal cuenta con la plaza central, en el lado sur de esta se encuentran 2 canchas de Basquet-Ball que son totalmente insuficientes para la población por norma requiere de -- 58.563 m² de cancha.

COMERCIO Y ABASTO.

Para satisfacer las necesidades de este subsistema en la localidad se cuenta con un Mercado recientemente construido que cuenta con 180 Puestos, - localizado al poniente de la cabecera y que solo da servicio efectivo a los nuevos asentamientos en su - alrededor, para abastecer a la población restante se cuenta con un mercado semi fijo que está construido con materiales poco resistentes (Lámina de cartón y Madera) este se encuentra en el centro de la población en una calle secundaria que es una arteria de - la avenida principal, por lo cual ocasiona problemas a la vialidad, por las actividades propias, además - de ser este el más concurrido por la comunidad. Existen también tiendas de autoservicio que son 1 tienda Conasupo localizada cerca de la plaza central en una calle Secundaria, también cuenta con una tienda del ISSSTE, que además de dar servicio a los trabajado--

res del estado atiende a la población en general, se encuentra localizada en la entrada de el poblado a - un costado de la carretera que viene de Acapulco, ésta no ocasiona ningún problema a la vialidad pues se encuentra retirada del arroyo de la carretera esta - separación se usa como estacionamiento. También cuenta con una Conasuper en el centro de la localidad. - La población, contando con estos elementos tiene un déficit de:

Conasupo "B" 870.75 m² construidos
 Conasupo "A" 875.68 m² construidos
 Mercado Público 316 puestos.

SERVICIOS.

La población cuenta con un Palacio municipal, una comisaría, una oficina de la SARH, BANRURAL, BANCOMER, SOMEX, oficinas de gobierno, estos se encuentran cercanos a la plaza central además de estos -- cuenta con cacetas de larga distancia, oficinas de - Teléfonos, 1 Aeropista; que por norma y aplicada a - la población resulta un déficit de 2 pistas, además cuenta con dos Gasolineras de 5 Bombas cada una.

INFRAESTRUCTURA (Ver plano D-2)

En general se observa que la infraestructura y los servicios son insuficientes en la ciudad de Pinotepa.

Esta compuesta por las redes de agua potable, drenaje y energía eléctrica.

AGUA POTABLE.

La ciudad de Pinotepa Nacional carece en general de agua potable.

Únicamente el 50% (285 has.) de la ciudad es la que cuenta con este servicio el cual es abastecido por una línea de conducción que va del pozo ubicado al oriente de la ciudad hacia ésta.

En las zonas aledañas al centro, el agua se obtiene mediante pozos, manantiales ó por la compra del agua. La zona abastecida por manantiales es la zona del sur principalmente.

Sin embargo en algunos meses del año el agua escasea sucediendo principalmente en enero, febrero

y diciembre.

La calidad del agua es regular pues contiene impurezas, debido a que el agua se filtra en galerías obteniéndose del pozo ubicado a un lado del río de la Arena, para después surtir a una parte de la población.

No cuenta con planta potabilizadora.

ALCANTARILLADO.

El sistema de alcantarillado en la ciudad se encuentra únicamente en la calle principal que atraviesa la ciudad de poniente a oriente, la avenida Porfirio Díaz y las calles 2a. poniente, correspondiendo a la zona centro de la ciudad.

Las demás zonas de la ciudad carecen de drenaje. Parte de este problema es originado por la topografía de la localidad la cual al ser accidentado es más costoso y no permite el establecimiento de líneas de drenaje.

Las descargas de aguas negras de la ciudad son depositadas en el arroyo del Pueblo, el cual se

encuentra en la zona norte de la ciudad, que a su vez lleva estas al cauce del río la Arena contaminado así a éste.

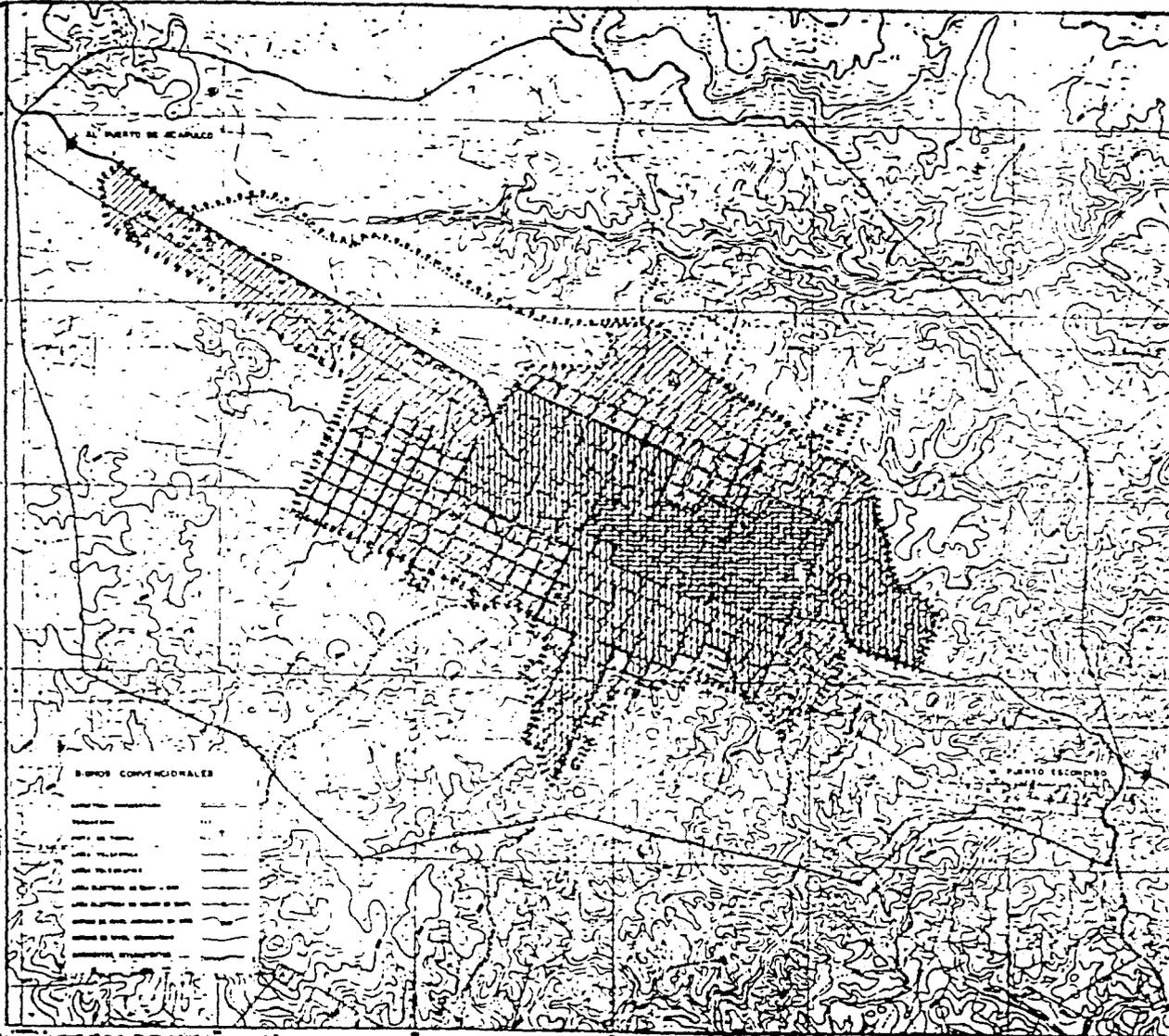
Las zonas que carecen de drenaje generalmente lo sustituyen por fosas sépticas, que en algunos casos fueron pozos y que al agotarse el agua les dieron este uso, se encuentra también que las aguas residuales han erosionado el suelo provocando surcos (caños) por los cuales corren éstas y al no tener un lugar en donde desembocar dan origen a lagunas de aguas negras, siendo esto un foco de contaminación para los habitantes de la ciudad.

ENERGIA ELECTRICA.

El 95% de la población de Pinotepa cuenta con este servicio. La energía eléctrica es proveniente de la planta generadora, en donde las subestaciones se encuentran ubicadas en San Juan de los Llanos y en Santa Rosa, esto es mediante líneas conductoras y redes distribuidoras, localizándose también una planta eléctrica en esta cabecera.

El 70% de la ciudad cuenta con alumbrado en la vía pública. Con lo cual podemos observar que la

línea eléctrica es suficiente para abastecer la mancha actual y sus futuros crecimientos. Ver plano D-2.



U
N
A
M



ARQUITECTURA

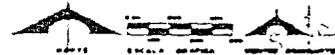
SIMBOLOGIA:



LIMITE DE AGUA POTABLE
 LIMITE DE ENERGIA
 LIMITE DE ENERGIA ELECTRICA
 ESTACION ELECTRICA
 LIMITE MANCHA URBANA
 LIMITE LOMA DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO
 PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

INFRAESTRUCTURA D-2



TESIS PROFESIONAL
 CLINICA HOSPITAL

REALIZO

GUZMAN GARCIA ENRIQUE
 JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

TZ

AUTOGUBIERNO

OCTUBRE 1988

VIALIDAD Y TRANSPORTE (Ver plano D-3)

VIALIDAD.

La ciudad de Pinotepa Nacional cuenta solamente con una vialidad primaria, que pasa por el --centro, de oriente a poniente con circulación en ambos sentidos en el tramo de Puerto Escondido a 10a. norte y de la 7a. norte al Puerto de Acapulco. Y en el tramo de la 10a. norte a la 7a. norte se separa en dos vialidades (Av. Juárez e Ing. Norberto Plan-
ceres que lleva cada una sentidos diferentes.

Ambas vialidades se encuentran en regular - estado de pavimentación, debido a que el material - utilizado para ello (concreto), no tiene la sufi- - ciente calidad para soportar la alta circulación ve-
hicular.

Las vialidades secundarias están caracteri- zadas por vialidades en dos sentidos. El número de - ellas es reducido ya que la topografía y las caracte-
rísticas físicas de la mayoría de estas vialiades no permiten una circulación constante de vehículos, reduciéndose solo a 5 que a continuación se mencio-
nan.

La calle 6a. norte que une la vialidad prima-
ria Av. Juárez a la altura de la plaza principal, con el libramiento a la altura del tecnológico, que va de norte a sur con circulación en ambos sentidos con una circulación alta de vehículos; presenta en estado fí-
sico regular ya que el material utilizado para su pa-
vimentación no cumple con las características de re-
sistencia y durabilidad que esta vialidad requiere.

Existen dos vialidades más las calles Ing. Al-
varo Carrillo y la 15a. norte, que al igual que la an-
terior tiene circulación en ambos sentidos que une a -
la vialidad primaria con el libramiento.

Otra vialidad primaria la 5a. poniente y que va de oriente a poniente en ambos sentidos, tiene poco -
circulación aun cuando está pavimentada con concreto -
y éste se encuentra en buen estado. (el pavimento no -
cubre todo lo ancho de la vía, solo donde pasan dos -
vehículos).

Continuando esta vialidad tenemos la calle -- que solo es utilizada a lo largo de dos cuerdas estas en dirección norte-sur en ambos sentidos, para unirse a la calle que a su vez hará contacto con la vialidad principal. Formando así una vialidad secundaria muy -

U
N
A
M



ARQUITECTURA

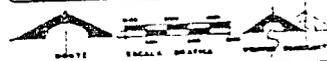
SIMBOLOGIA:

- LIMITE DE LA ZONA DE ESTUDIO
- LIMITE DE LA MANZANA URBANA
- VIALIDAD ESPECIAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL
- PUERTOS EMPLECTIVOS
- TERMINAL DE AUTOMOVILES
- SENTIDOS DE LAS CALLES

ESTUDIO URBANO
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

VIALIDAD Y
TRASPORTE

D-3



TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL

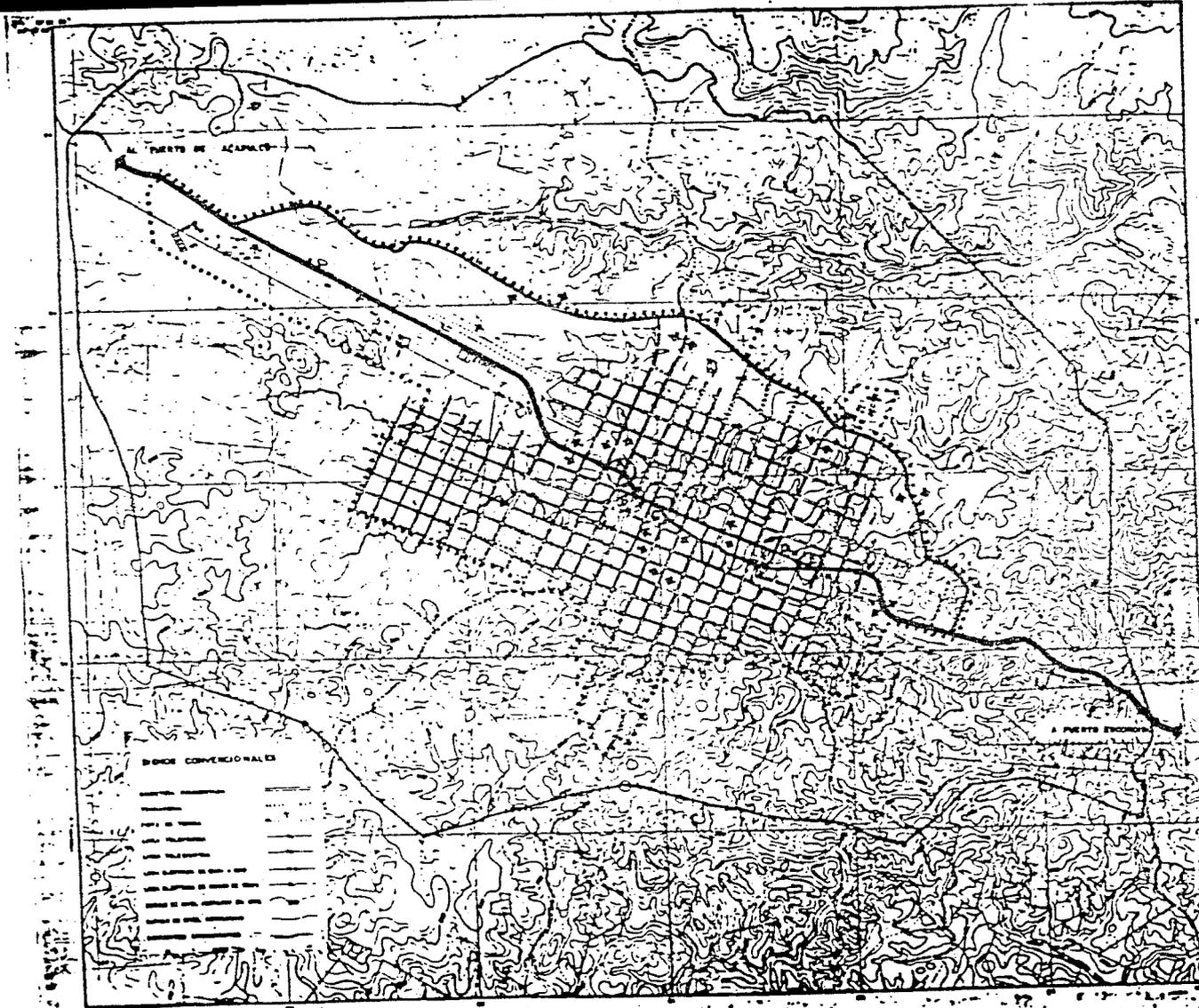
REALIZO:

GUZMAN GARCIA ENRIQUE,
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

TZ

AUTOGOBIERNO

OCTUBRE 1988



importante pues ésta cruza toda la ciudad, esto por que al unirse con la calle 2a. poniente con la Av. Colegio Militar (en el lado oriente) forman una vialidad que se intersecta a la vialidad regional que llega a Puerto Escondido pudiendo dar mayor fluidez al tránsito vehicular sin mezclar el regional con el local.

Existe otra vialidad la 5a. sur con orientación norte-sur solo tiene dos cuadras pavimentadas, pero es muy transitada aun cuando el resto de su longitud es de terracería y el final es solo una brecha.

Pinotepa Nacional cuenta también con un libramiento periférico que tiene una circulación en ambos sentidos y esta localizada en el perímetro norte de la mancha urbana actual, teniendo una interrupción en la circulación en el punto en que se intersecta con el río el Arrenal. Esto debido a que no existe un puente que permita esta continuidad. Actualmente el estado físico de esta vialidad es regular porque solo algunos tramos de su longitud está asfaltado y en otros es el de terracería.

La cabecera municipal, Santiago Pinotepa Na-

cional, es comunicada por la parte este, por la carretera pavimentada costera del pacífico a 216 Km. a partir de la población de Santiago Pochutla; por el lado oeste enlaza al estado de Guerrero y la Ciudad México y la capital del Estado de Oaxaca.

El resto de las vialidades son locales y peatonales en algunos casos, esto porque la topografía y las condiciones físicas no permiten el fácil acceso a la circulación de vehículos la mayoría son de terracería y en ocasiones terminan siendo unas brechas.

Dentro de la estructura vial se localizan varios puntos conflictivos, que por motivos diferentes provocan una congestión en la circulación vehicular.

Puntos conflictivos:

A.- Localizado en el poniente del poblado en las calles de Ing. Alvaro Carrillo y Av. Juárez, aquí encontramos que el puente existente es angosto e impide el rápido flujo de vehículos; además de no existir banqueta peatonal, lo que es un riesgo para los transeuntes.

B.- En este punto se forma lo que comunmente

es llamado un cuello de botella en la vialidad, lo que provoca una aglomeración, tanto de camiones de carga como de camiones de transporte local. Este punto se localiza al poniente del poblado siguiendo al punto A en dirección oriente.

C.- Localizado en el cruce de la calle Ing. Norberto Pancares y Av. Juárez al lado poniente, aquí el punto conflictivo es creado porque la circulación cambia de un solo sentido a doble sentido, sin existir ningún señalamiento vial que lo indique, provocando así un riesgo para los automovilistas.

D.- Aquí el conflicto es causado por los camiones de carga y descarga que llegan a abastecer al mercado provisional, pues se estacionan en doble fila impidiendo el paso del transporte foráneo y local. Este punto se localiza en el centro de el poblado en el cruce de la calle 6a. Norte e Ing. Norberto Pancares.

E.- En este punto se presenta dificultad en la circulación ya que cerca de este existe una tienda de autoservicio que es utilizada como bodega, a la cual llegan camiones provocando con ello una aglomeración vehicular. Otro motivo es que precisa-

mente ahí es donde se abre en dos la circulación y quien no conoce la ruta se puede seguir en sentido contrario ya que no existe señalamiento alguno que indique el sentido de las vialidades.

F.- Aquí el problema que se ocasiona debido a que no existe un puente que permita librar una cañada y permitir una continuidad a libramiento y a la circulación de vehículos. Ver plano E-3.

TRANSPORTE.

Dentro de los medios de transporte existentes, la Cabecera Municipal cuenta con la siguiente línea de transporte: Flecha Roja, Estrella del Valle, contando con una terminal de paso para sus respectivas salidas y llegadas; dentro de las líneas mencionadas, la más usual por los habitantes es la flecha roja, esta línea tiene una salida local a la Ciudad de México, con un horario de 6:30 a 21:00 hrs.

Además de las corridas locales efectuadas, las más comunes y de mayor número son aquellas llamadas de paso, en la que los diferentes autobuses provenientes de otras ciudades, para llegar a su destino tienen que pasar a la Cabecera Municipal.

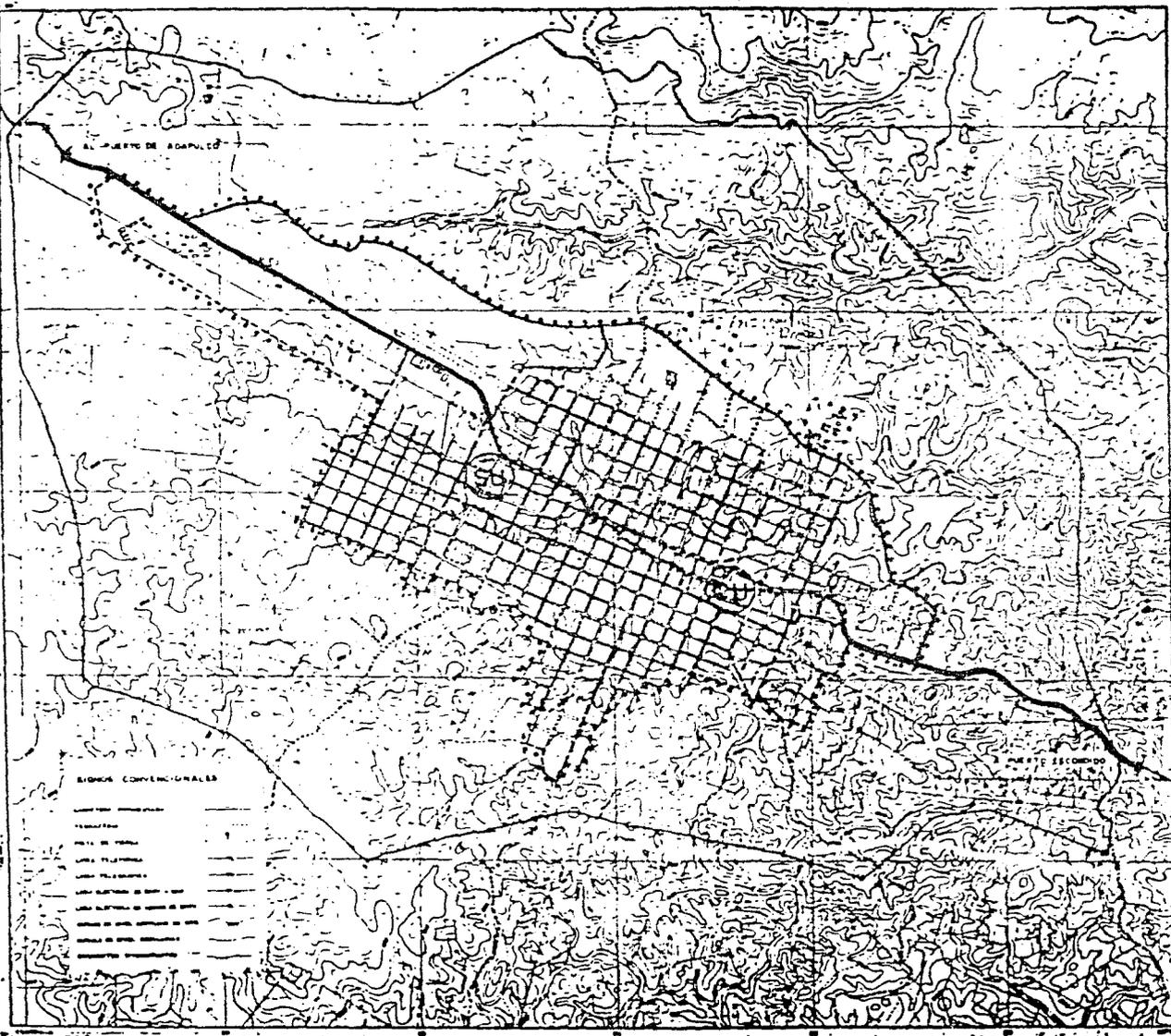
Lo que se refiere al servicio de taxis, existe en la Cabecera Municipal una asociación que aparte de prestar sus servicios a ésta, lo hace también a las localidades vecinas, estos vehículos por lo general circulan en donde las condiciones del camino son favorables, es decir, carretera pavimentada, camino revestido o de terracería en buenas condiciones.

El medio de transporte utilizado en otras localidades donde el camino es menos favorable consiste en camionetas que prestan un servicio mixto, es decir, pasaje y carga, la mayor parte de la población se ve en la necesidad de utilizar este servicio, teniendo que pasar una serie de incomodidades, ya que estas camionetas no están acondicionadas adecuadamente.

ESTRUCTURA URBANA (Ver plano D-5)

La estructura urbana de Pinotepa Nacional, ésta conformada por una traza urbana rectilínea muy marcada, con orientación hacia los cuatro puntos cardinales. Está jerarquizada por una vialidad principal, que se transforma en vialidad regional, pues comunica al poblado con otros centros urbanos; a lo largo de esta se forma un importante corredor comercial, esta vialidad además une los puntos más importantes y frecuentados en donde se concentran los servicios de administración, comercio, abasto y recreación; el centro urbano y en donde se concentran los servicios de salud, comercio y otros el subcentro urbano, en general es lo que conforma la estructura urbana del poblado.

Esta estructura urbana también está conformada por una división por sectores en los cuales podemos observar que los servicios de infraestructura no están equitativamente distribuidos atribuyendo a esto a que las condiciones tipográficas elevan el costo de tal distribución y que no existen recursos económicos suficientes para alimentar al poblado de tanques de almacenamiento de agua, fuentes de captación y extracción de ésta, adosadas a una planta potabili-



U
N
A
M



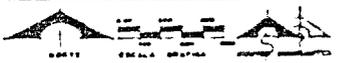
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- CENTRO URBANO
- SUBCENTRO URBANO
- CORREDOR URBANO
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD REGIONAL
- ZONAS HOMOGENEAS
- LIMITE MANCHA URBANA
- LIMITE ZONA DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

ESTRUCTURA URBANA D-5



TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL

REALIZO:
GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS



AUTOGOBIERNO
OCTUBRE 1988

zadora, estaciones eléctricas, planta de tratamiento de agua residuales y una red suficiente de drenaje y alcantarillado.

Esta división por sectores se basa en la infraestructura, ya que no existe otro tipo de diferenciación entre ellos, pues el uso es predominantemente habitacional y el equipamiento urbano se encuentra situado en la parte antigua del poblado, además de que la tipología de la vivienda es por lo general de un nivel y de tipo medio y popular, la vivienda de tipo precaria se encuentra en la periferia de la mancha urbana.

Dentro de estos sectores se encuentra que existen tres diferentes tipos:

El primero, en el que existen todos los servicios de infraestructura lo cual quiere decir que si está bien dotado, que es principalmente en el centro del poblado y a lo largo de todo el corredor urbano.

El segundo, se caracteriza por faltarle uno o dos servicios, agua potable y/o drenaje, que es un subperímetro que se forma siguiendo el primer sector.

Y un tercero que prácticamente está carente de la mayor parte de los servicios, por ser un asentamiento que se ha venido dando a raíz de la construcción del nuevo mercado.

En conclusión, la estructura urbana está determinada por un centro urbano, un subcentro y un corredor comercial a lo largo de la vialidad principal del poblado. Ver plano D-5.

MEDIO AMBIENTE

CONTAMINACION ATMOSFERICA.

Santiago Pinotepa Nacional, es la localidad del Municipio que más contaminación presenta, esto es, debido a la existencia de tiraderos de basura.

Los principales daños ocasionados por esta contaminación son, infecciones en las vías respiratorias. La contaminación del aire por causas naturales se debe a la acción del viento sobre terrenos desprovistos de vegetación. Los vientos soplan con mayor intensidad en los meses de Febrero y Marzo con direcciones predominantes sur-norte, por lo cual la zona norte es la más afectada.

CONTAMINACION DEL AGUA.

El 100% del agua que abastece la ciudad proviene de pozos y fuentes superficiales; la calidad de ésta es regular ya que contiene impurezas.

El origen natural de la contaminación del agua se deriva de las descargas residuales domésticas y por elementos tóxicos como basura y productos

naturales; y al estancamiento de aguas negras en regiones planas, debido a la falta de drenaje, el cual es muy precario en la ciudad. Sin embargo y a sabidas de que el agua está contaminada, estas aguas son muy utilizadas para el uso doméstico y agrícola.

CONTAMINACION DEL SUELO.

Los sistemas utilizados en la localidad de Santiago Pinotepa para la eliminación de desechos sólidos domésticos son: acumulación a cielo abierto, relleno sanitario e incineración.

El producto diario de basura es aproximadamente de 20 toneladas con un promedio de 0.675 kgs. por habitante al día.

IMAGEN URBANA.

En el Estado de Oaxaca se sitúa la ciudad de Pinotepa Nacional la que ha tenido un crecimiento lineal, que con el transcurrir de los años ha ido desarrollándose. La traza que se observa es de retícula regular con tendencia de crecimiento reciente al noroeste.

Lo más representativo de la ciudad es el centro de la población por ser lo primero que se construyó, contando con lo más tradicional, lo más característico, pudiéndose tomar como un elemento representativo, es la fachada de la iglesia que se una verdadera joya de arquitectura del siglo XVII que se divisa al arribar a la ciudad (de Acapulco a Pinotepa) siendo el remate visual del acceso al centro de la ciudad. La fachada de la Iglesia está bastante abandonada y descuidada, el gobierno municipal o estatal se debería de preocupar por su cuidado y mantenimiento para mejorar la imagen del poblado. Por otro lado tendremos que hablar de la nave de la iglesia, la cual fue construida recientemente en concreto, ésta rompe totalmente con el contexto, además tiene un divorcio total con la fachada, la cual al parecer no saben valorar ya que arriba (de la cúpula de la fachada) construyeron -

una cruz de proporciones gigantescas de concreto, además de ser muy desproporcionada y pesada no hace resaltar a la construcción, más bien se puede decir que lo único que hace es opacar la belleza de tan hermosa fachada.

Como es tradicional en México la Iglesia genera una plaza y Pinotepa Nacional no es la excepción - allí es donde se concentra gran parte de la población que después de asistir a misa acude a la plaza (anteriormente de proporciones cuadradas y a partir de la demolición del mercado se convierte en reticular) sirviéndole como esparcimiento, alrededor de la plaza se genera el comercio tradicional de todo poblado, lo más representativo del comercio de Pinotepa Nacional es el corredor comercial que se desarrolla a través de la avenida principal Lic. Benito Juárez y en menor escala en la calle de Ing. Norberto Aguirre Palancares.

Alrededor de la plaza además de los comercios en una de las cabeceras está la Presidencia Municipal, donde es bien sabido que esta la administración de todo el municipio, registro civil, tesorería, comandancia, cárcel, etc. La plaza del lugar tiene gran concentración de gente que se cita en esa zona para una u otra cosa, por lo que la plaza debe ser agradable -

hace patente un gran problema que es el calor que en esa región es muy fuerte.

Como es casi todas partes de la república mexicana donde el calor se hace patente, las construcciones se manifiestan por su gran altura ya que con esto el interior de la vivienda es más fresco y agradable. En cuanto a los materiales usados para la construcción de viviendas no es homogéneo ya que hay construcciones de vajareque, adobe, madera, tabique, piedra, con techos de teja, concreto, lámina galvanizada, asbesto, cartón, palma, etc.

Las calles de Pinotepa Nacional no tienen homogeneidad, se puede decir que en general están en muy mal estado ya que avenida Juárez e Ing. Aguirre se encuentran llenas de baches teniendo en cuenta que son las dos avenidas más importantes, hablando de las demás calles que están pavimentadas están en iguales circunstancias o en peor estado de las ya mencionadas, un 50% están nada más empedradas o son de terracería y un 5 a 10% de calles en el cual el tránsito es nulo e imposible.

La infraestructura es uno de los problemas

más graves de Pinotepa Nacional, el drenaje nada más existe en el centro del poblado, generándose problemas en la periferia, es por esto que se encuentran las calles surcadas por el correr de aguas negras o jabonosas, la población tiene que remediar sus necesidades por lo que sin ningún estudio o asesoría tratan de que su predio tenga drenaje, el cual queda a flor de tierra y lógicamente tratan de darle desagüe por lo que se van a lo más fácil que es conectarlo al arroyo que atraviesa gran parte de la ciudad, en el cual en años anteriores los niños jugaban y que ahora por la falta de previsión se ha convertido en un verdadero foco de infecciones que pone en peligro la salud de todos los habitantes del poblado. Además este arroyo desagúa en el río llamado arena.

Es notorio para el visitante, el que una ciudad tan calurosa y tropical no tenga áreas verdes tratadas o creadas. Ya que las que se podrían tomar como zonas verdes son naturales en las que la mano del hombre no ha tenido nada que ver, Las Zonas arboladas de Pinotepa Nacional las componen arbustos, árboles tropicales, que se podrían mejorar con árboles de ornato no propios de la región y que ayudarían a la ciudad en su imagen urbana, esto como consecuencia acarrearía que el originario de esa ciudad se sintiera mejor.

y tuviera donde guarecerse del sol tan intenso propio de esa región.

NIVEL NORMATIVO.

OBJETIVOS GENERALES DEL ESTUDIO.

- * Reforzar a la Ciudad como un centro de actividades comerciales mediante:

El establecimiento de centros comerciales como: Mercados, Centrales de Abasto, Bodegas, Centros de Acopio, Etc.

- * Diversificar la Base Económica mediante:

La creación de un parque industrial de tipo medio.

- * Elevar la actividad agrícola en pequeña y mediana escala a través de:

El reforzamiento de las áreas agrícolas existentes y la implementación de técnicas más avanzadas en el proceso de producción, y la adquisición de herramienta adecuada a través de financiamientos otorgados por el estado y el municipio.

- * Mejorar las condiciones de la vivienda existente mediante:

La utilización de la mano de obra propia - del usuario (autoconstrucción), los materiales originarios de la región, adquiriendo todo esto a través de financiamientos otorgados por el estado y el municipio.

* Elevar el nivel de vida mediante:

La distribución homogénea de la población dentro de la mancha urbana propuesta y la dotación de los servicios de infraestructura, equipamiento y tipo de vivienda.

* Plantear la Ciudad como una escala turística entre dos grandes centros turísticos, el Puerto de Acapulco y Puerto Escondido y futuramente Bahías de Huatulco, a través de:

La creación de centros de atracción turística, esparcimiento y recreación en las áreas destinadas a zonas verdes (Parques-Museos-Deportivos).

La ampliación de la red de sitios de alojamiento transitorio.

* Dar una nueva estructura urbana y reestructurar

las redes de infraestructura mediante:

La creación de nuevos subcentros urbanos que alojaran los principales servicios de equipamiento, - la reorganización de las vialidades y la creación de zonas homogéneas.

OBJETIVOS PARTICULARES DEL ESTUDIO.

* SUELO

Integrar una propuesta de crecimiento del suelo urbano por etapas, de acuerdo con las tendencias de crecimiento calculadas. Dándose esto hacia las zonas menos accidentadas en topografía.

Utilización de los baldíos dentro de la mancha urbana actual para un crecimiento inmediato.

* VIVIENDA

Mejorar las condiciones actuales de la vivienda existente principalmente en las zonas de bajo nivel económico.

Elevar el número de vivienda previendo las de

mandas de la población futura, de tal modo que existan posibilidades de habitación accesibles para los diferentes estratos socioeconómicos.

* INFRAESTRUCTURA

Mejorar y ampliar las redes de infraestructura de tal manera que su instalación sea económica y se eviten los focos de contaminación dentro de la mancha urbana actual como en la zona de crecimiento, tomando en cuenta las densidades de población previstas.

* VIALIDAD Y TRANSPORTE

Definir una estructura de vialidades primarias y secundarias que integren el futuro crecimiento con la zona actual, la futura zona industrial y el sistema carretero regional.

Crear una estructura vial que permita la instauración del transporte urbano colectivo para dar mejor comunicación a las diferentes zonas que integrarán la mancha urbana.

Complementar esta estructura vial con señalamientos horizontales (inscritos en el pavimento), -

verticales y luminosos (semáforos) que den seguridad y orientación tanto a peatones como a conductores.

* EQUIPAMIENTO

Dotar a la comunidad actual del equipamiento, sobre todo en aquellos sectores donde se localizan los mayores déficit, previendo la demanda de la población futura, localizando adecuadamente el equipamiento primario y secundario en los nuevos subcentros que formarán parte de la nueva estructura urbana, para conseguir así un equilibrio en los servicios de equipamiento.

* IMAGEN URBANA

Establecer un sistema de reglamentación que rijan y orienten el futuro crecimiento y rehabiliten los elementos actuales para mantener una imagen urbana característica del centro del poblado.

Fomentar un crecimiento adecuado a la climatología con materiales característicos de la región. -- Orientar y regular el crecimiento físico del centro de población para evitar que se invadan las zonas de

preservación ecológica.

Prevenir la contaminación del aire, agua y suelo. Controlar los asentamientos en las zonas - vulnerables a desastres y riesgos para mantener la seguridad de los pobladosres ante la ocurrencia de fenómenos naturales.

NORMAS Y CRITERIOS

Para la realización del análisis urbano de Pinotepa Nacional se adoptó como guía el Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano de Centros de Población PDUCP. Elaborado en la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología SEDUE.

Para la dotación de servicios básicos de infraestructura y la dotación del equipamiento requerido para el año 2010 en la Ciudad, se adoptaron - las normas de Equipamiento Urbano realizadas por la misma institución en el año de 1984 basadas en las de la SAHOP (1979).

Se utilizó también el Sistema de Fotointerpretación (fotografía obtenida en 1985) para la determinación de las zonas más aptas para el creci-

miento urbano con bajo costo de urbanización y la ubicación más favorable para las áreas agrícolas.

Todo esto apoyado y actualizado por una investigación de campo realizada en Octubre de 1987 y con la asesoría de los profesores del taller de urbanismo.

NIVEL ESTRATEGICO

POLITICAS DE DESARROLLO

- * Mejorar las condiciones actuales de la vivienda existente.
- * Mejoramiento y Conservación del Centro Urbano.
- * Mejoramiento y Crecimiento de la estructura vial y el transporte urbano.
- * Conservación y Mejoramiento de los elementos característicos de la Ciudad.
- * Conservación de las áreas verdes (zona de preservación ecológica).
- * Crecimiento urbano hacia las zonas de bajo costo de urbanización.
- * Crecimiento urbano en forma vertical.

Ver Plano E-5

DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Esta delimitación está basada principalmente en

los alcances que se pretendían al inicio del análisis urbano de la Ciudad de Pinotepa Nacional, ya que el municipio que lleva este nombre es de gran extensión se decidió estudiar la parte correspondiente a la Cabecera Municipal.

La zona de estudio fué delimitada tomando en cuenta como puntos de referenecia elementos físicos naturales de fácil detección tales como cimas de montañas, curvas de nivel y caminos.

Además se tomó en cuenta la topografía del lugar buscando zonas apropiadas para un uso adecuado de ellas y una facilidad de dotación de servicios.

Ver plano D-1

USOS, DESTINOS Y RESERVAS (Ver plano E-1)

Para un crecimiento a futuro (año 2010) se ha calculado una población aproximada de 124 859 habitantes con un área de 1100 has. destinadas a los siguientes usos del suelo:

HABITACIONAL.

Estarán destinadas 928 has. que conforman el 84.2% de la mancha urbana propuesta, subdividida en tres zonas:

397 has. Para vivienda unifamiliar con densidad de 130 hab/ha.

140 has. Para vivienda plurifamiliar con 275 hab/ha.

137 has. Para vivienda multifamiliar con 210 hab/ha.

COMERCIAL

A este uso se destinarán 33 has. que es el 2.9%, en las cuales se alojarán 1 central de abasto,

mercados, tiendas de autoservicio, comercio en pequeña escala y un corredor comercial artesanal.

INDUSTRIAL.

Contará con una superficie de 29 has. el 2.7% que serán ocupadas por industria mediana la que diversificará la base económica de la Ciudad.

MIXTO

Estará concentrado principalmente en el centro urbano en el que se alojarán servicios, comercios, vivienda, para este uso se destinan 17 has, que conforma el 1.5% del total.

RECREATIVO

Alojará nuevos parques urbanos en los que se proponen museos al aire libre, foros abiertos, deportivos, etc. para con ello crear una mayor afluencia de turismo.

Se destinan a este uso 70 has, el 75% las que estarán dosificadas en cuatro parques localizados en

puntos equidistantes para un mejor funcionamiento - de ellos.

AGRICOLA

Para este uso se destinan 983 has en las -- que se dará un uso exclusivo para cultivos, hortalizas y huertas.

ESPECIAL DE EDUCACION

Estará concentrado en la parte norte de la - mancha urbana, se alojarán edificios para la educa--ción media superior y superior. El área para este - uso son 20 has. que representan el 1.8% del total de la mancha urbana propuesta.

Como destinos se dará el servicio de comuni--cación que estará constituido por una Central de Au--tobuses foráneos y un paradero de autobuses urbanos_ y de los diferentes sitios de taxis. Se ubicará en_ la parte norte de la ciudad a un costado de la via--lidad regional con un área de 4 has. que es el 0.3%.

La reserva será de tipo ecológico-forestal - en la que no se permitirá ningún tipo de uso urbano.

EQUIPAMIENTO (Ver plano E-2)

El equipamiento de educación se localizará -- por módulos tomando en cuenta su radio de influencia_ para que no se formen zonas doblemente servidas y así datisfacer la demanda por zonas, estos deberá ubicar--se en las calles secundarias para no ocasionar proble--mas a la vialidad y al usuario.

En la educación superior se plantea una zona_ en la cual se encontrarán las escuelas de bachilleres y escuelas técnicas.

En lo que se refiere al equipamiento de Salud, Cultura y Servicios se ubicarán en los centros y sub--centros urbanos para que así se formen puntos de con--vergencia comunal.

Las Gasolinerías se colocarán en avenidas se--cundarias y de preferencia en las esquinas, la distan--cia entre cada una de estas dependerá de su radio de_ influencia.

La Estación de Autobuses se propone en la pe--riferia de la población, en la zona Noroeste, a un - costado del libramiento con un colchón vial, para no_

interrumpir el funcionamiento de la carretera.

El equipamiento que se requiere para el año 2010 con una población de 123859 es:

En Educación:	En Salud
5 Jardines de niños	1 Clínica
7 Escuelas Primarias	1 Clínica Hospital
1 Escuela Secundaria	
En Comercio:	En Cultura:
3 Mercados Públicos	1 Casa de la Cultura
11 Conasuper B	ra
4 Conasuper A	
En Recreación:	En Comunicaciones y
12 Canchas	Trans.
	1 Caseta Telefónica
	de larga distancia.
	1 Oficina de Telégrafos.
	1 Oficina de Teléfonos
	1 Terminal de Autobuses
	11 Gasolineras

DISTRIBUCION

Este equipamiento quedará distribuido en 3 centros urbanos quedando de la siguiente manera:

EQUIPAMIENTO	SUBCENTRO I	SUBCENTRO II	SUBCENTRO III
Jardín de niños	2	2	1
Esc. Primaria	3	2	2
Esc. Secundaria	1		
Clínica	1	1	
Clínica Hospital	1	1	
Conasuper B	1	1	1
Conasuper A	1	1	
Mercado	1	1	
Casa de la Cultura	1		
Canchas	2	2	

Cada subcentro se dotará de oficinas de servicio como son: Teléfono, Telégrafo y casetas telefónicas de L. D.

VIALIDAD Y TRANSPORTE (Ver plano E-3)

VIALIDAD REGIONAL

Se ubicará en la parte norte de la Ciudad - en lo que anteriormente era el libramiento, tendrá circulación en ambos sentidos con dirección Noroeste hacia el Puerto de Acapulco y Sureste hacia Puerto Escondido.

Esto para evitar la circulación del transporte foráneo y pesado por el centro de la Ciudad, así también para reducir la contaminación por ruido y gases en el área urbana.

VIALIDAD PRIMARIA

Dentro de la mancha urbana actual será a través de la calle Av. Juárez, Norberto Plancas, 5a. Sur, Alvaro Carrillo, lla. Norte con circulación en ambos sentidos en dirección Norte-Sur, las cuales permitirán tener conexión con la vialidad regional.

VIALIDAD SECUNDARIA

Como vialidades secundarias se tendrán las calles 15a. Norte, 10a, Sur.

Para la zona de crecimiento se proponen tres nuevas vialidades con orientación Norte/Sur y circulación en doble sentido las cuales estarán conectadas con la Av. Juárez; una de ellas (la que se ubica al centro) permitirá conectarse con la vialidad regional.

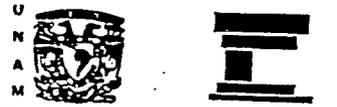
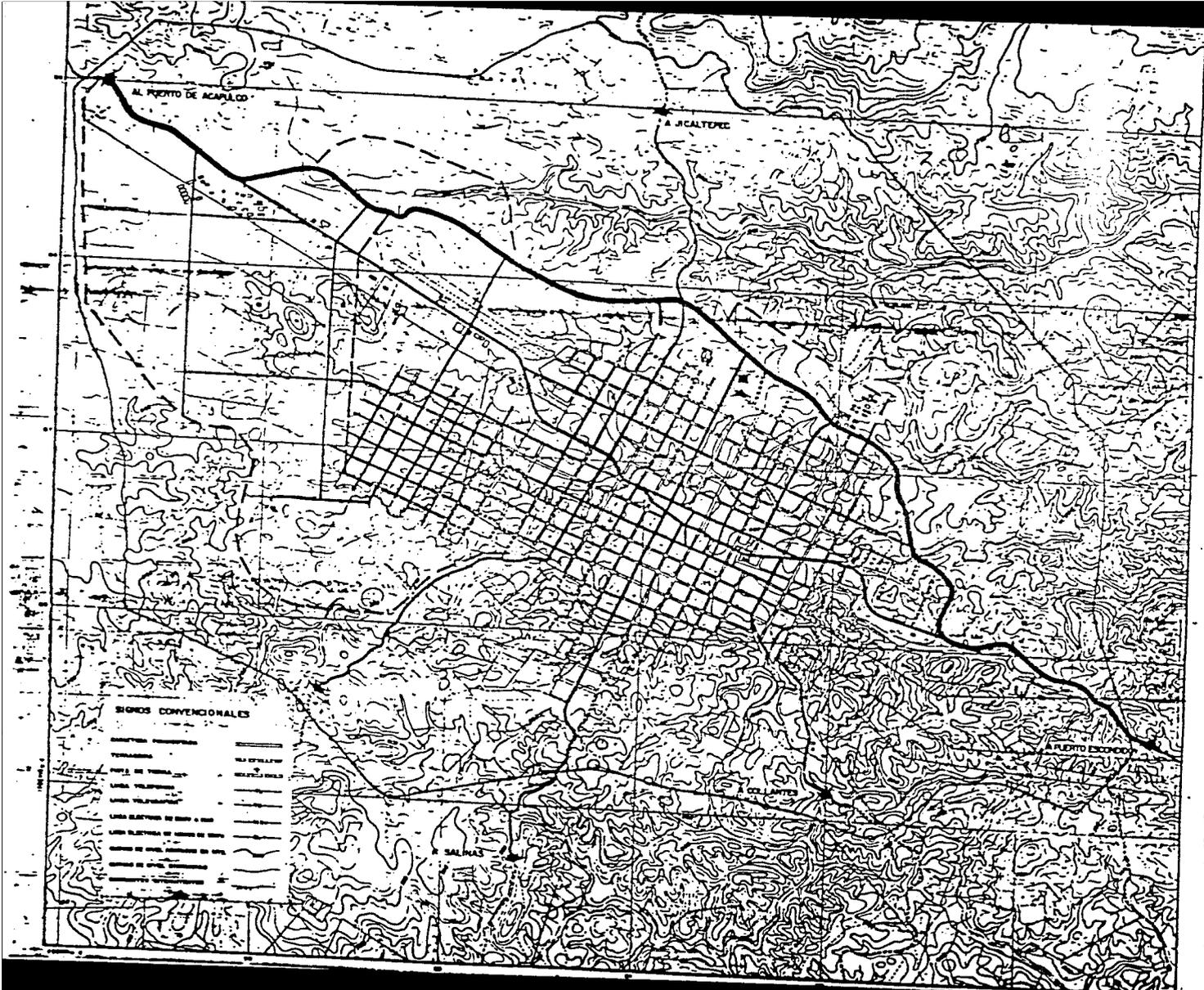
El resto de las vialidades serán locales.

Toda esta nueva estructura vial permitirá tener una intercomunicación a cada uno de los centros y subcentros urbanos; así como una mejor y más rápida circulación vehicular.

Apoyado por una serie de señalamientos sobre el pavimento, en láminas verticales y semáforos que darán mayor orientación a los conductores.

TRANSPORTE

Será por medio de diferentes rutas urbanas --



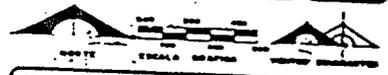
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA:

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD PRIMARIA
- VIALIDAD SECUNDARIA
- VIALIDAD LOCAL
- TERMINAL DE AUTOBUSES FORANEOS
- TERMINAL DE AUTOBUSES URBANOS
- SENTIDO DE LA CIRCULACION
- LIMITE DE CRECIMIENTO
- LIMITE DE ESTUDIO

ESTUDIO URBANO
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

VIALIDAD Y TRANSPORTE E-3



TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL

REALIZO:
GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

TZ AUTOGUBIERNO
OCTUBRE 1988

que tendrán un paradero en la parte Norte de la ciudad donde será el origen y destino del circuito para cada una de las diferentes rutas.

Contando con el apoyo de los diferentes sitios de taxis los cuales no tendrán una ruta fija.

Adjunta al paradero se encontrará la terminal de Autobuses Foráneos que permitirá tener comunicación con otros poblados.

Ver planos E-3 y E-4

ESTRUCTURA URBANA (ver plano E-4)

La Estructura urbana está definida principalmente por un Centro Urbano que contiene el equipamiento en las áreas de Comercio, Educación, Recreación y Administración (Palacio Municipal) ligado a cuatro nuevos Subcentros Urbanos por un importante corredor urbano establecido a lo largo de la principal vía de acceso. Estos se crearán en la futura zona de crecimiento los cuales alojarán el equipamiento primario y secundario en las áreas de Salud, Comercio, Abasto, Educación, Cultura, Recreación y Administración.

Todos estos Centros y Subcentros Urbanos ligados mediante una red de vialidades primarias y secundarias que permitirán un fácil acceso a cada uno de ellos y el enlace con la vialidad regional establecida en el perímetro norte de la Ciudad.

Esta Estructura Urbana estará definida también por la creación de zonas homogéneas que se definirán mediante la tipología de la vivienda, la ocupación del suelo y la densidad de población.

La mancha urbana actual es de 570 has. donde se proyecta a la ocupación de los lotes baldíos con

vivienda unifamiliar y con una densidad de población aproximada de 130 hab ha. Zona A.

Para el mediano plazo se proyecta en -- área de crecimiento para satisfacer la demanda -- de vivienda al igual que la de servicios, en esta zona se plantea vivienda tipo unidad habitacional horizontal donde las viviendas tendrán un máximo_ de dos niveles unifamiliar o plurifamiliar, en un área de 140 has., con una densidad de 175 Hab/ha. Zona B.

Para el largo plazo se plantea una tercera zona que también será para satisfacer las necesidades de servicio y vivienda se plantea aquí - unidad habitacional en forma vertical para un - aprovechamiento mejor del suelo, esto porque la - topografía de la zona impide seguir creciendo en forma horizontal. Se destinan para esta zona 137_ has. con una densidad de población de 210 Hab/ha. Zona C.

Conservando dentro de la mancha urbana actual la traza original, pero dando una nueva orientación a la traza urbana dentro de la zona de cre-

cimiento esto para buscar una mejor adecuación al clima de la región; dando un dimensionamiento diferente_ a las manzanas para que ésta se pueda manejar a través de una lotificación o como supermanzanas para la creación de unidades habitacionales.

Ver plano E-4.

ETAPAS DE DESARROLLO 1988

Actualmente existe una población de 46 422 hab. teniendo un área de 570 has. con una densidad de 8.5 hab/ha. Esta densidad de población no está equilibrada ya que en la zona centro los asentamientos son mayores y en la periferia se localizan predios baldíos.

CORTO PLAZO 1990.

La población calculada es de 50 791 hab. -- por lo que se propone una saturación de baldíos y -- dar así una densidad de 110 hab/ha satisfaciendo la necesidad de suelo para ese plazo.

MEDIANO PLAZO 1997

Para satisfacer las necesidades de la Ciudad que se calcula una población de 74 100/hab. se propone una nueva saturación de baldíos destinados para vivienda y obtener una densidad de 130 hab/ha.

Al mismo tiempo que se reforzará el Subcentro Urbano localizado al suroeste y dar satisfacción de servicios a esta población.

LARGO PLAZO 2010

Para este plazo la población será de 124 859 hab. Para la cual se dará un desarrollo de dos tipos.

El primero se hará ocupando un área de 180 -- has. las que alojarán a 22 400 hab. que al mismo tiempo darán origen a un nuevo Subcentro Urbano. En este plazo se comenzará también a desarrollarse el parque industrial y la central de abasto.

El segundo se alojarán a 28 300 hab. en 137 -- has., en las que se construirán conjuntos habitacionales; con lo que se crearán dos nuevos Subcentros Urbanos y las vialidades que permitirán la intercomunicación con los anteriores y con los que ya existían.

En este plazo se culminará el desarrollo del parque industrial y la central de abasto.

PROCESO DE INVESTIGACION

INVESTIGACION BIBLIOGRAFICA.

El desarrollo del trabajo de tesis se realizó en el transcurso de los dos últimos semestres (séptimo y octavo) de la carrera.

Durante el primer semestre se llevo a cabo la investigación bibliográfica y de campo, la primera se maneja en tres etapas:

- 1) Recopilación de libros, revistas y datos técnicos y teóricos referentes al tema, las fuentes de información fueron bibliotecas públicas, bibliotecas de la UNAM, instalaciones similares y asesorías profesionales.
- 2) La información obtenida en la primera etapa se transcribió a fichas bibliográficas y de trabajo para tener un mejor control de toda esta información.
- 3) En esta etapa la información se filtro con el objeto de obtener una síntesis, aunada a las fichas de trabajo y apoyada a su vez por croquis y fotocopias.

Estas tres etapas fueron realizadas aproximadamente en los dos primeros meses del séptimo semestre.

INVESTIGACION DE CAMPO

Para la investigación de campo se realizó un plan de trabajo el cual consistió en hacer una serie de visitas a las clínicas que se semejaban al proyecto a realizarse. Durante el recorrido a cada una de éstas, el cual se hizo en varios días se procedió a tomar fotografías de los espacios más característicos del sistema hospital así como hacer algunos levantamientos.

Al tiempo que se hacían entrevistas al personal de intendencia, enfermeras, médicos y directivos.

El objetivo fue obtener conocimiento del funcionamiento de los espacios que componen dicho edificio, circulación del personal, pacientes y público. Si el mobiliario era suficiente para la realización de las actividades que ahí se realizan; teniendo en cuenta que la función del arquitecto es adentrarse en toda la información necesaria para obtener los mejo-

res resultados, ya que, como diseñadores y planeadores hacia el futuro debemos lograr un proyecto - eficiente para la comunidad.

CONCLUSIONES

CLINICA 22

RELACION DE AREAS

M2	AREA	%
4,923.00	TERRENO	3100.00
1,392.00	CONSTRUCCION PLANTA BAJA	23.28
3,531.00	LIBRES	71.73
2,412.00	RELACIONES DE ESPACIOS TOTAL	100.00
1,000.00	FISONOMICOS	41.66
792.00	COMPLEMENTARIOS	32.85
620.00	DISTRIBUTIVOS	25.49

CLINICA 8

RELACION DE AREAS

M2	AREA	%
23,000.00	TERRENO	100.00
5,595.00	CONSTRUCCIONES PLANTA BAJA	24.32
17,405.00	LIBRES	75.86
RELACIONES DE ESPACIOS		
13,044.00	TOTAL	100.00
5,314.00	FISONOMICOS	40.74
4,421.00	COMPLEMENTARIOS	33.89
3,309.00	DISTRIBUTIVOS	25.27

CLINICA
22

	INSTALACIONES	Eléctrica	Hidráulica	Sanitaria	Oxígeno	Succión	Gas	Oxido Nit.	Ilum. Art.	Vent. Nat.	Vent. Art.	ACABADOS	PISOS	Loz. Marm.	Azulejo	Loz. Vinil.	Piso pulido	MUROS	Azulejo	Tapiz Vinil.	Pintura Esm.	Aplan. Fino.	Mosaico	Panel	Cancel	PLAFONES	Pintura Vin.	Losa Aparen.	Azulejo	Lámina Met.
ADMINISTRACION																														
Oficinas de Gobierno		•							•	•						•			•								•			
Dirección		•						•	•	•				•					•								•			
Subdirección		•						•	•	•						•			•								•			
Archivo clínico		•						•	•	•						•			•								•			
Trabajo Social		•						•	•	•						•			•								•			
MEDICINA EXTERNA																														
Consultorios		•	•	•				•	•	•					•												•			
Laboratorio		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•		•											•			
Radio Diagnóstico		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•													•			
Farmacia		•	•	•				•	•						•												•			
URGENCIAS																														
Consultorios																														
Curaciones																														
Encamados																														
Control																														
CONSULTA INTERNA																														
Cirugía																														
Obstetricia																														
CEyE		•	•	•				•	•					•					•								•			
HOSPITALIZACION																														
Medicina y Cirugía Gral.																														
Pediatría																														
SERVICIOS GENERALES																														
Cocina		•	•	•			•	•	•					•					•								•			
Almacen		•	•	•				•	•	•									•								•			
Vestidores y Baños		•	•	•				•	•	•				•					•								•			
Casa de Máquinas		•	•	•				•	•	•									•								•			
Intendencia		•						•	•										•								•			
Anatomía Patológica								•	•						•				•								•			

CLINICA 2 2	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
Jefe de Depto. Clínico				•				•										
CEyE					•													
Rayos X.					•								•					
Baño y Vest. de Rayos X		•					•						•					
Aseo			•					•										
Inyecciones					•			•					•					
Curaciones					•			•					•					
Ropería					•			•					•					
Trabajo Social		•						•					•					
Jefe de Trabajo Social		•						•					•					
SERVICIOS GENERALES	•						•						•					
Cocina					•				•				•					
Comedor					•				•				•					
Bodega Intendencia					•			•					•					
Intendencia					•			•					•					
Aseo		•						•					•					
Almacen						•							•					
Casa de Máquinas					•				•				•					
Subestación			•					•					•				•	
Conservación			•					•					•					
Jefe de Conservación		•						•					•					
Aula	•				•								•					
Montacargas	•							•					•					
Conmutador				•									•					
Baños y Vest. H. y M. Inten.					•					•			•					
Baños y Vest. H. y M. Medi-						•				•			•					
cos y Enfermeras						•				•			•					

CLINICA 8	INSTALACIONES																														
	Eléctrica	Hidráulica	Sanitaria	Oxígeno	Succión	Cas	Oxido Nit.	Ilum. Nat.	Ilum. Art.	Vent. Nat.	Vent. Art.	ACABADOS	PISOS	Loz. Marm.	Azulejo	Loz. Vinil.	Piso pulido	MUROS	Azulejo	Tapiz Vinil.	Pintura Esm.	Aplan.Fino	Mosaico	Panel	Cancel	PLAFONES	Pintura Vin.	Losa Aparen.	Azulejo	Lámina Met.	
ADMINISTRACION																															
Oficinas de Gobierno	•							•	•	•				•						•								•			
Dirección	•	•						•	•	•				•	•					•								•	•		
Subdirección	•	•						•	•	•				•	•					•								•	•		
Archivo clínico	•							•	•	•				•											•			•	•		
Trabajo Social	•							•	•	•						•								•		•		•			
MEDICINA EXTERNA																															
Consultorios	•	•	•					•	•	•				•	•									•				•			
Laboratorio	•	•	•	•				•	•	•				•	•					•				•				•	•		
Radio Diagnóstico	•	•	•	•	•	•		•	•	•				•	•					•				•				•	•		
Farmacia	•	•	•	•	•	•		•	•	•				•	•									•				•			
URGENCIAS																															
Consultorios	•	•	•					•	•	•				•	•									•				•			
Curaciones	•	•	•					•	•	•				•	•						•				•			•	•		
Encamados	•	•	•	•	•			•	•	•						•								•				•	•		
Control	•							•	•	•						•											•	•			
CONSULTA INTERNA																															
Cirugía	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
Obstetricia	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
CEyE	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
HOSPITALIZACION																															
Medicina y Cirugía Gral.	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
Obstetricia	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
Pediatría	•	•	•	•	•			•	•	•				•	•					•	•							•	•		
SERVICIOS GENERALES																															
Cocina	•	•	•					•	•	•				•						•								•			
Almacén	•							•	•	•						•								•				•			
Vestidores y Baños	•	•	•					•	•	•				•						•								•	•		
Casa de Máquinas	•	•	•					•	•	•						•								•				•			
Intendencia	•							•	•	•						•								•				•			
Anatomía Patológica	•	•	•	•	•	•		•	•	•				•						•								•	•		

CLINICA 8	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
GOBIERNO																		
Dirección		•						•						•				
Subdirección		•						•						•				
Sala de juntas				•					•					•				
Oficina de Pensiones			•										•					
Zona de Secretarías						•						•		•				
CONSULTA EXTERNA																		
Consultorio Medicina Gral				•				•						•				
Estación de Enfermeras				•				•						•				
Consultorio Cardiología				•				•						•				
Consultorio Oftalmología				•				•						•				
Consultorio Dermatología				•				•						•				
Consultorio Odontología				•				•						•				
Consultorio				•				•						•				
Sanitarios H. y M.					•			•						•				
Cuarto Séptico		•						•						•				
Aseo		•						•						•				
Laboratorio																		
Control		•						•						•				
Jefe de Laboratorio			•					•						•				
Secretaría		•						•						•				
Toma de Muestras			•					•						•				
Hematología						•						•		•				
Química Clínica						•						•		•				
Microbiología						•						•		•				
Radiodiagnóstico						•						•		•				
Control			•					•						•				
Radiofluoroscopia					•									•				
Sala de Rayos X			•							•				•				
Revelado			•							•				•				
Radiografías Simples						•				•				•				
Ultrasonido				•						•				•				
Jefe de Radiografía				•						•				•				
URGENCIAS						•												
Curaciones						•						•		•				
Encamados.				•						•				•				

C L I N I C A

8

	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
Trabajo Social					•			•										
Control					•			•										
Jefatura de Enfermeras						•		•										
Pediatría						•												
Archivo Clínico						•												
Farmacia						•												
CONSULTA INTERNA																		
Cirugía																		
Oficina Jefe de Enfermeras						•			•									
Oficina Jefe de Médicos			•							•								
Sala de operaciones					•					•								
Sala de recuperación					•				•									
Transfer				•														
Sala de Espera						•			•									
Sanitarios Personal					•				•									
Guardarropa				•				•										
Séptico				•				•										
Vestidores Enfermeras						•			•									
Vestidores Médicos						•			•									
Anestecista						•			•									
Guarda Carros		•						•										
Aseo		•				•		•										
CEYE		•				•		•										
HOSPITALIZACION																		
Admisión Hospitalaria					•			•										
Zona de encamados																		
Cuarto de Curaciones					•				•									
Cuarto de Médicos			•						•									
Estación de Enfermeras				•					•									
Oficina de Médico				•					•									
Baños Pacientes			•						•									
Baños Personal			•						•									
Séptico		•						•										
Aseo		•						•										
Ropería		•						•										
Guardarropa		•						•										
Bodega		•						•										

CLINICA 8	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
MEDICINA PREVENTIVA																		
Control			•															
Cubículo			•															
Consultorio			•															
Zona de Trabajo					•													
Sanitario	•						•											
Sala de espera					•							•						
SERVICIOS GENERALES																		
Auditorio						•												•
Enseñanza				•														
Talleres						•												
Cocina						•												
Comedor						•												
Anatomía Patológica						•												
Cuarto de intendencia					•		•											
Control de Personal						•												
Cuarto Séptico				•														
Conmutador						•												
Limpieza						•												
Almacén General					•													
Subestación					•													
Cuarto de Máquinas						•												
Oficina Cuarto de Máquinas						•												
Talleres Cuarto de Máquinas						•												
Intendencia			•				•											
Tanque Termo						•												•
Sanitarios Públicos				•														
Baños y Vest. H. y M. Intend.						•												
Baños y Vest. H. y M. Medicos y Enfermeras						•												

PROGRAMA ARQUITECTONICO

Como conclusión de la investigación y del análisis de la demanda de la comunidad se obtuvo el siguiente PROGRAMA ARQUITECTONICO para la CLINICA - HOSPITAL DE 50 camas.

GOBIERNO	
Oficina del Director	16.00 m2
Secretaría	6.00 m2
Toilet	3.00 m2
Oficina del Subdirector	9.00 m2
Secretaria	6.00 m2
Sala de Juntas	20.00 m2
Toilet	3.00 m2
Oficina del Administrador	9.00 m2
Secretarias	9.00 m2
Archivo	4.00 m2
Toilet	3.00 m2
TOTAL	88.00 m2

ADMINISTRACION	
Recepción	9.00 m2
Secretarias	20.00 m2
Archivo	35.00 m2

Trabajo de Archivo	9.00 m2
Microfilm	12.00 m2
Toilet	3.00 m2
Toilet	6.00 m2
Trabajo Social (Recepción)	12.00 m2
Area Trabajo Social	16.00 m2
Cubículo (2)	3.00 m2
Toilet	116.00 m2
TOTAL	

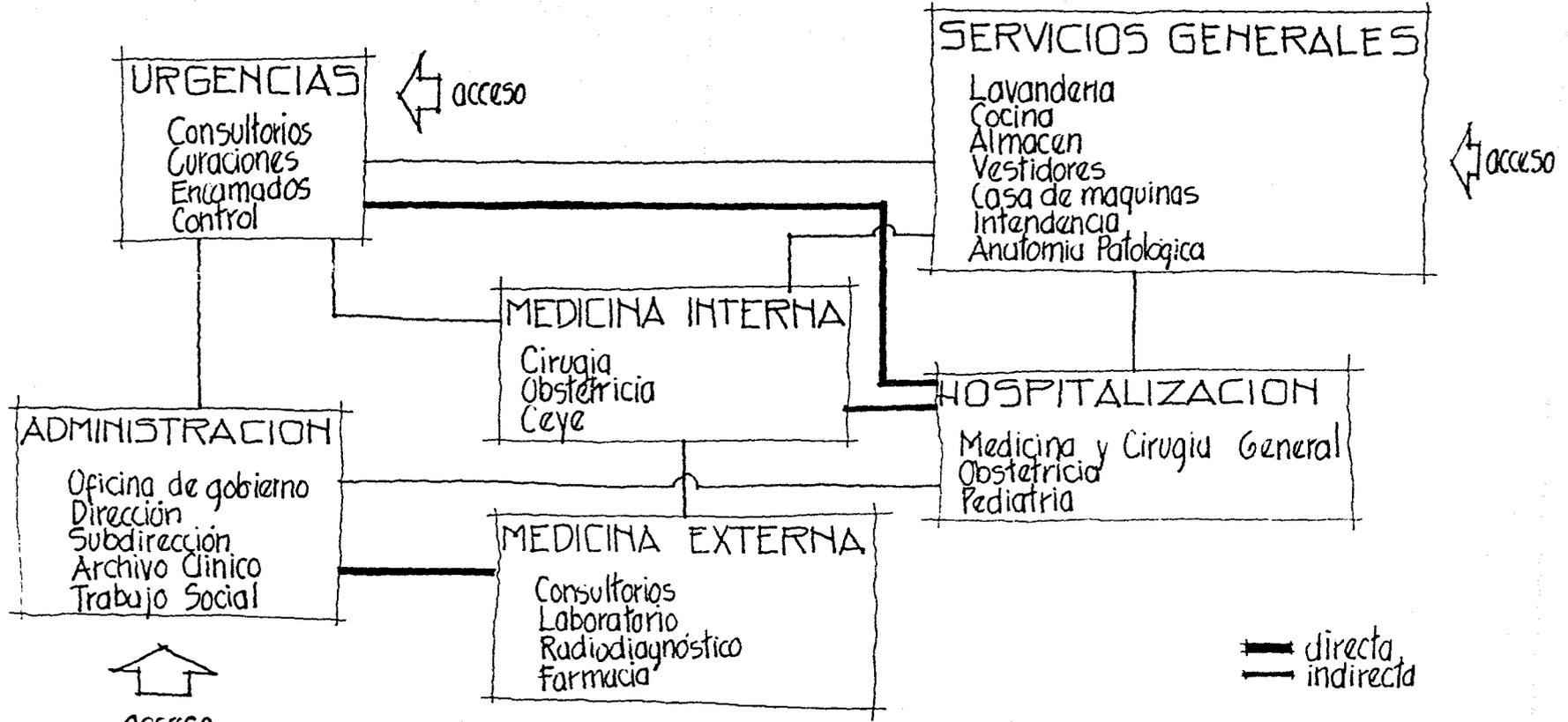
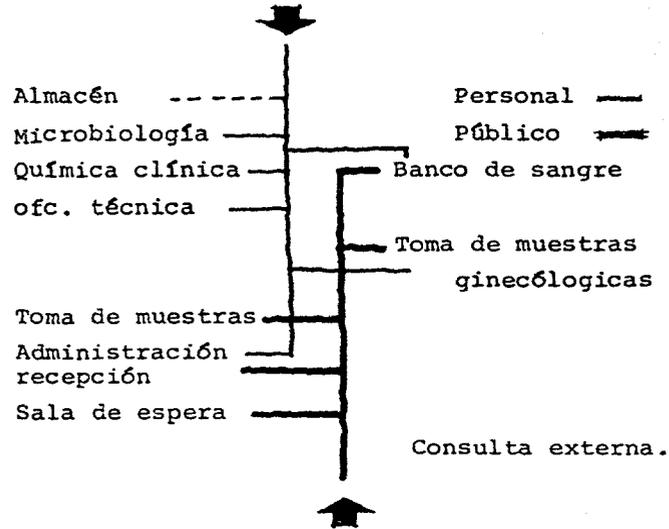


DIAGRAMA DE RELACIONES

LABORATORIO

(Programa)



CONSULTA EXTERNA

Consultorios M.G. c/vest. (10)	150.00 m2
Ginecología c/vest.sanit.	20.00 m2
Oftalmología	15.00 m2
Dermatología	25.00 m2
Gastroenterología	15.00 m2
Otorrinolaringología	15.00 m2
Cardiología	30.00 m2
Odontología	25.00 m2
Estación de Enfermeras (2)	30.00 m2
Sanitarios Públicos H. y M.	20.00 m2
Aseo	4.00 m2
TOTAL	332.00 m2

SERVICIOS INTERMEDIOS

Farmacia	80.00 m2
Laboratorio:	
Recepción y of. Administrativa	12.00 m2
Toma de Muestras (2)	12.00 m2
Toma de Muestras Ginecológicas	9.00 m2
Hematología	20.00 m2
Química Clínica	20.00 m2
Microbiología	20.00 m2
Oficina Técnica	9.00 m2
Banco de Sangre	20.00 m2

Toilet (2)	6.00 m2
Radiodiagnóstico:	
Oficina Administrativa	9.00 m2
Control	6.00 m2
Vestidores (3)	12.00 m2
Sala Radiológica	25.00 m2
Cuarto de Revelado	12.00 m2
Control R-X	3.00 m2
Sanitarios Pacientes	3.00 m2
Toilet (2)	6.00 m2
Sala Ultrasonido	12.00 m2
Archivo	15.00 m2
CEyE	50.00 m2

MEDICINA PREVENTIVA

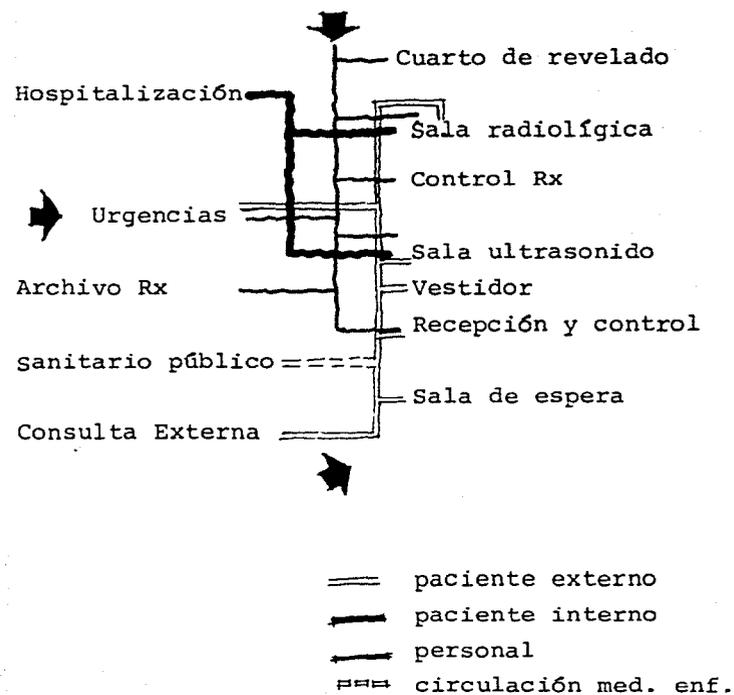
Control	15.00 m2
Cubículos de Inmunización (3)	27.00 m2
Consultorio	15.00 m2
Trabajo de Enfermeras	6.00 m2
Toilet	3.00 m2
TOTAL	415.00 m2

CIRUGIA GENERAL

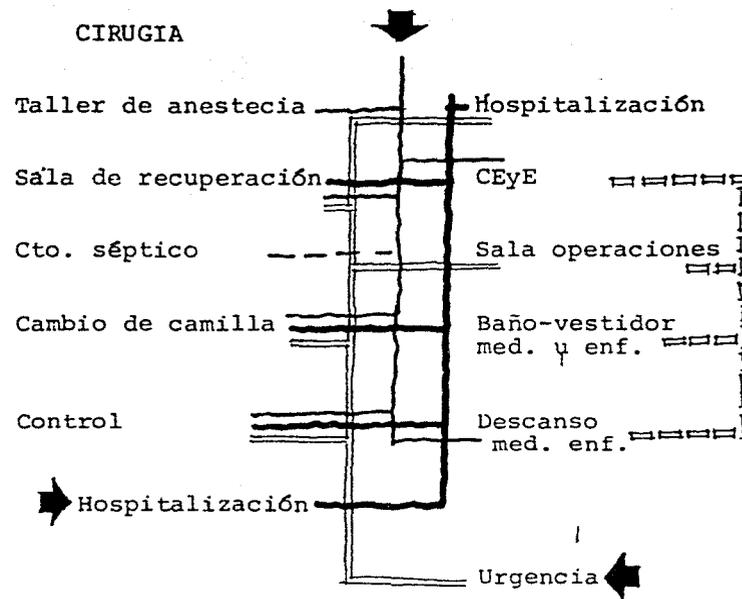
Sala de operaciones	30.00 m2
Lavado de Cirujanos	4.00 m2
Baño Vestidor Médicos	12.00 m2

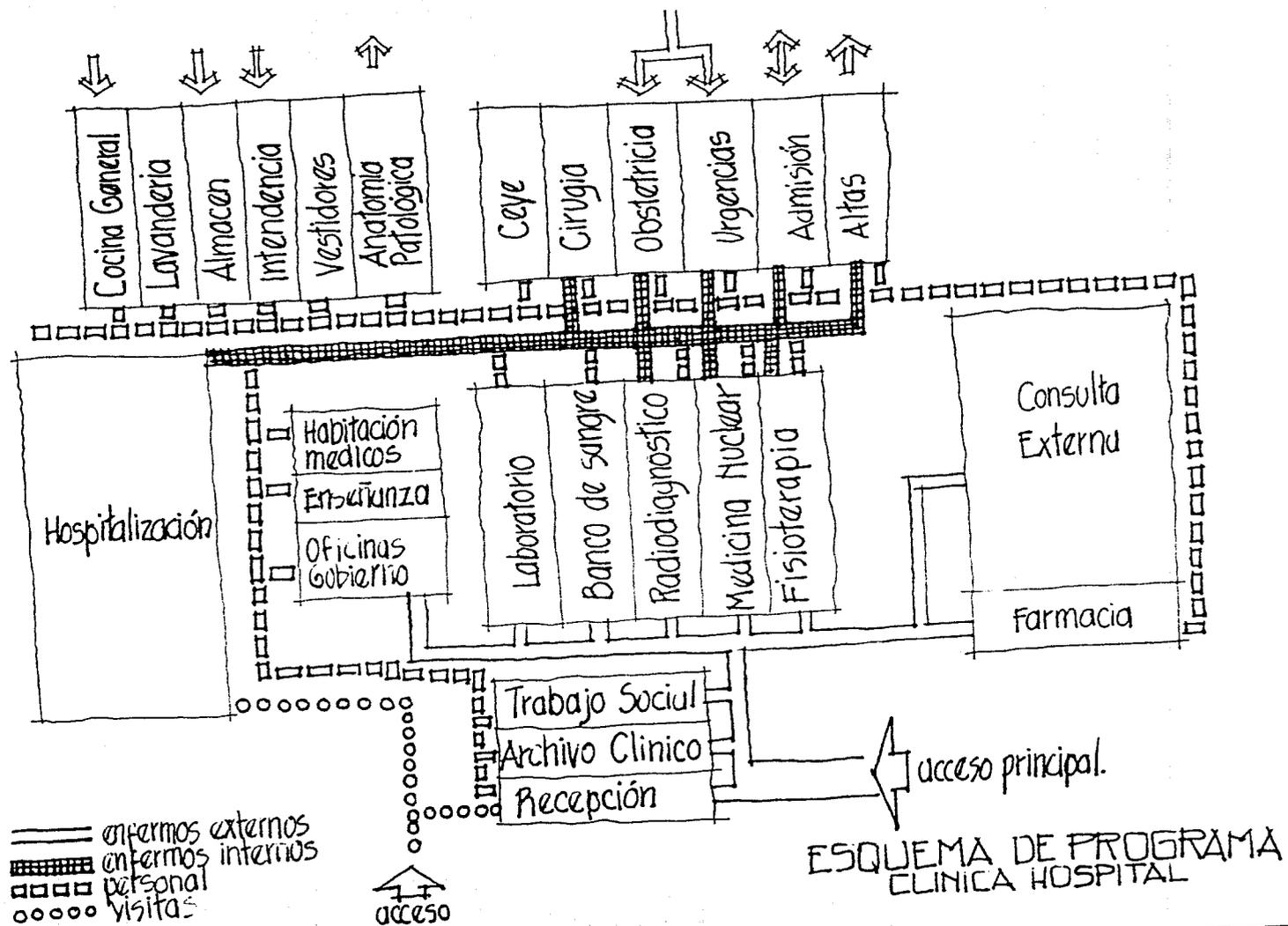
Baños Vestidor Enfermeras	12.00 m2
Descanso Médicos y Enfermeras	16.00 m2
Oficina-taller Anestesiista	9.00 m2
Cuarto Séptico	4.00 m2
Oficina de control	9.00 m2
Sala de recuperación	20.00 m2
Guarda de Equipo	8.00 m2
TOTAL	120.00 m2

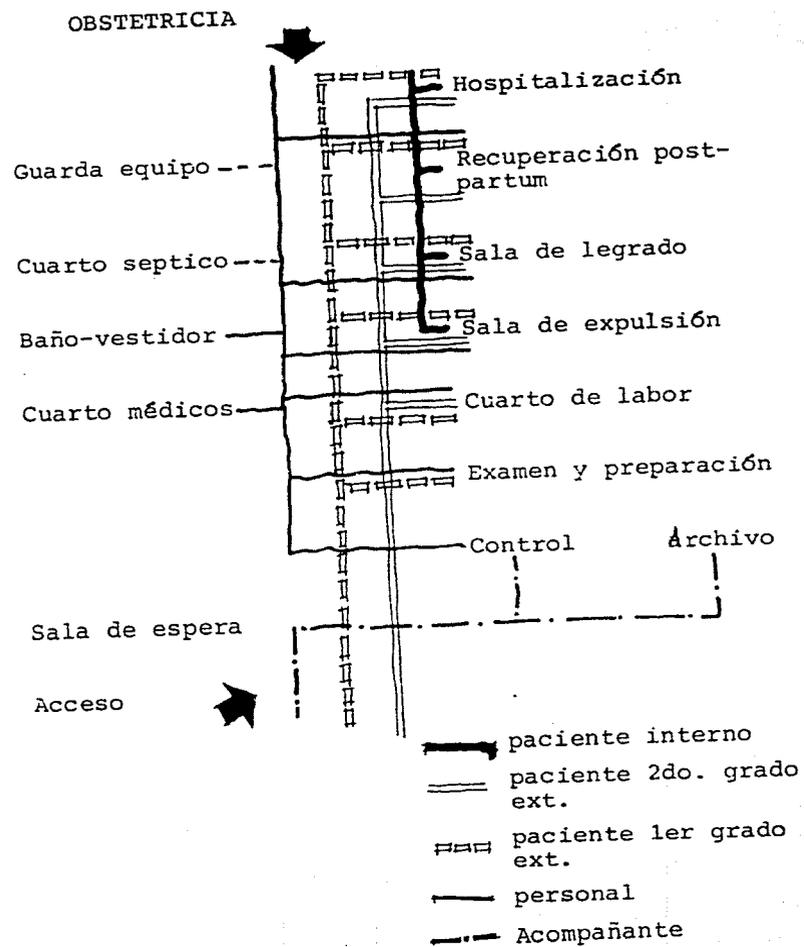
RADIOLOGIA



CIRUGIA







OBSTETRICIA	
Control	6.00 m ²
Cuarto de Examen	18.00 m ²
Sala de Labor	12.00 m ²
Sala de Expulsión	25.00 m ²
Sala de Legrado	25.00 m ²
Lavabo de Obstetras	6.00 m ²
Guarda de Material y Equipo	6.00 m ²
Cuarto Séptico	4.00 m ²
Cuarto de Aseo	4.00 m ²
Baño vestidor (2)	18.00 m ²
Sala de Recuperación	20.00 m ²
Descanso Médicos y Enfermeras	16.00 m ²
TOTAL	160.00 m ²

URGENCIAS	
Control	9.00 m ²
Consultorio	12.00 m ²
Cubículos de curaciones (2)	18.00 m ²
Guardarropa y Equipo	6.00 m ²
Encamados	16.00 m ²
Pediatría (Rehidratación)	9.00 m ²
Cuarto de Yeso	9.00 m ²
Cuarto Séptico	4.00 m ²
Sanitario de enfermos	3.00 m ²

Sanitarios Médicos y enfermeras	6.00 m2
Sanitarios Públicos	12.00 m2
Cuarto de Aseo	5.00 m2
TOTAL	115.00 m2

ANATOMIA PATOLOGICA

Autopcias c/Baño	20.00 m2
Preparación de Cadáveres	9.00 m2
Recepción y entrega de Cadáveres	9.00 m2
TOTAL	39.00 m2

HOSPITALIZACION MEDICINA Y
CIRUGIA GRAL.

Sala de Día	40.00 m2
Cuartos colectivos	130.00 m2
Cuartos individuales	90.00 m2
Puesto de control y trab. de Enfermeras	30.00 m2
Sanitarios de Pacientes	6.00 m2
Roperia	6.00 m2
Cuarto de Curaciones	30.00 m2
Oficina Médico c/sanitario	30.00 m2
Cuarto Séptico	8.00 m2

Cuarto de Aseo	8.00 m2
Baño Vestidor H. y M.	32.00 m2
TOTAL	410.00 m2

HOSPITALIZACION GINE-OBSTETRICA

Cuartos Colectivos	5.00 m2
Cuartos Individuales	45.00 m2
Sala de Día	20.00 m2
Puesto de Control est. de enfermeras	15.00 m2
Sanitarios Enfermeras	3.00 m2
Roperia	3.00 m2
Cuarto de curaciones	15.00 m2
Oficina Médico c/Sanitario	15.00 m2
Cuarto Séptico	4.00 m2
Cuarto de Aseo	4.00 m2
Cunero	20.00 m2
Baño de Arteza	3.00 m2
Baño-Vestidor	13.00 m2
TOTAL	230.00 m2

HOSPITALIZACION PEDIATRIA

Lactantes y Preescolares

Cuartos aislados	20.00 m2
Cuartos Colectivos	20.00 m2
Baño Arteza	3.00 m2

Trabajo de Enfermeras Escolares	3.00 m2
Cuarto colectivo	25.00 m2
Cuarto aislado	16.00 m2
Baño y Servicios	6.00 m2
Puesto y Control y Trab. de enfermeras	15.00 m2
Sanitario de Enfermeras	3.00 m2
Roperia	3.00 m2
Cuarto de Curaciones	15.00 m2
Oficina de médico c/Sanitario	15.00 m2
Cuarto Séptico	4.00 m2
Cuarto de Aseo	4.00 m2
Prematuros	
Cuarto de cunas	8.00 m2
Cuarto de Incubadoras	8.00 m2
Cuarto de Aislados	8.00 m2
Baño Arteza	3.00 m2
Control y trabajo de enfermeras Infecciosos	6.00 m2
Cuarto escolares	18.00 m2
Cuarto Lactantes y Preescolares	12.00 m2
Baño y Servicios	4.00 m2
Baño Arteza	3.00 m2
Control y trabajo de Enfermeras	6.00 m2

Cuarto Séptico	4.00 m2
TOTAL	220.00 m2

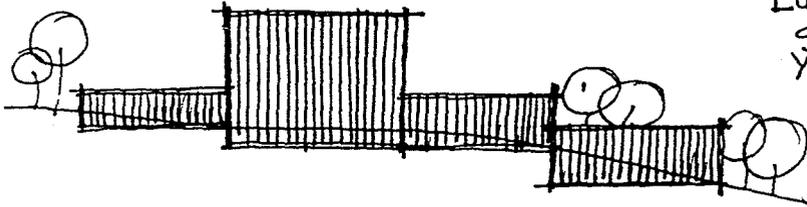
SERVICIOS GENERALES

Cocina	95.00 m2
Lavandería	80.00 m2
Casa de Máquinas	45.00 m2
Subestación	12.00 m2
Taller de Conservación	15.00 m2
Cuarto de Basura	9.00 m2
Incinerador	4.00 m2
Baño- Vestidor Médicos	25.00 m2
Baño- Vestidor Enfermeras	25.00 m2
Baño- Vestidor Intendencia H.	25.00 m2
Baño vestidor Intendencia M.	25.00 m2
Control de Personal	8.00 m2
Intendencia con Almacén	16.00 m2
Conmutador	9.00 m2
Almacén General	40.00 m2
TOTAL	433.00 m2

Area total consturida sin % de circulaciones	2680.00m2
áreas de pasillos, escalereas ducto, eleva <u>do</u>	
res, salas de espera 35%	940.00m2
TOTAL de m2 CONSTRUIDOS	<u>3620.00m2</u>

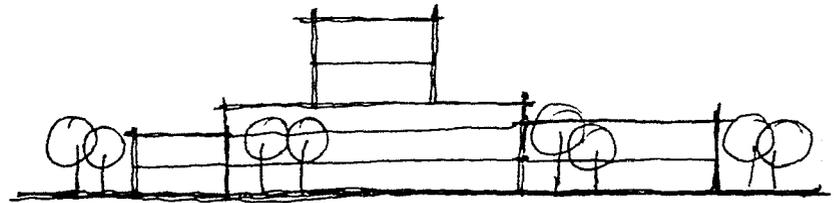
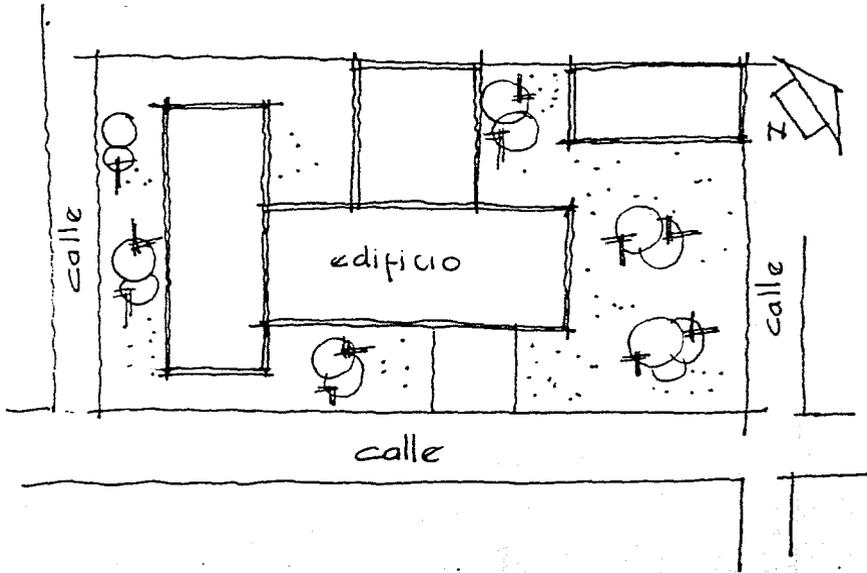
$$\text{m2 por CAMA} \quad \frac{3620.00 \text{ m2}}{60 \text{ CAMAS}} = 60.33 \text{ m2}$$

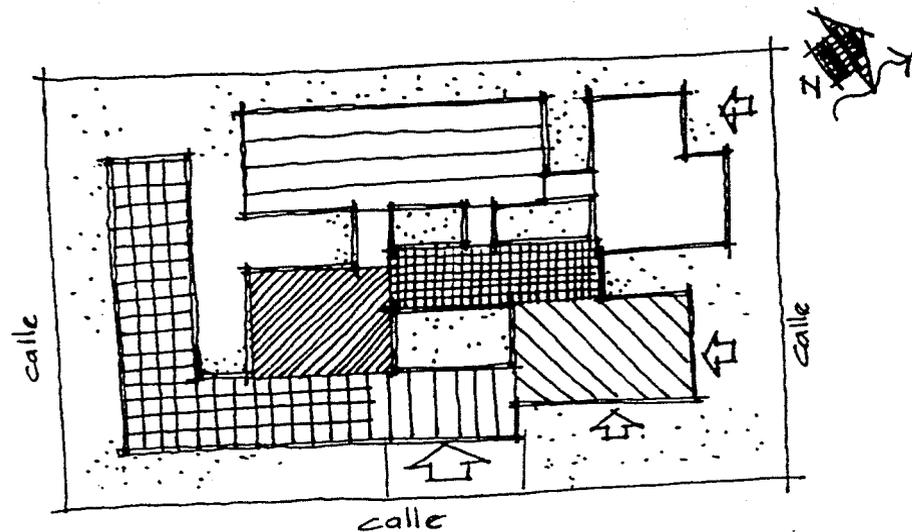
Para el I.M.S.S. debe ser aproximadamente de --
60.00 m2 por cama.



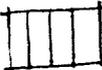
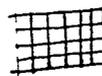
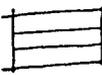
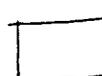
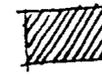
La forma del edificio se adaptara a las condiciones topograficas del terreno para evitar las excavaciones y los rellenos, reduciendo asi el costo del proyecto.

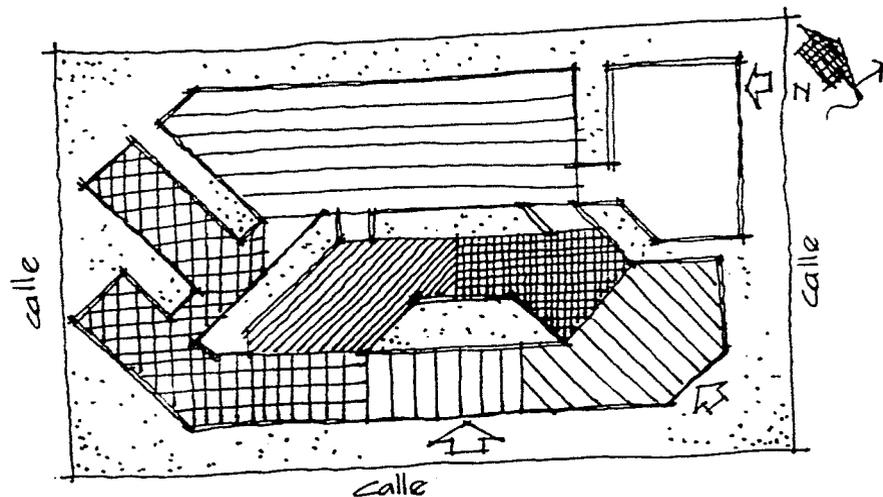
La construcción alcanzara un máximo de cuatro niveles procurando tener la mínima cantidad posible de M² construidos en planta baja y con ello se obtenga una mayor ganancia de áreas verdes.

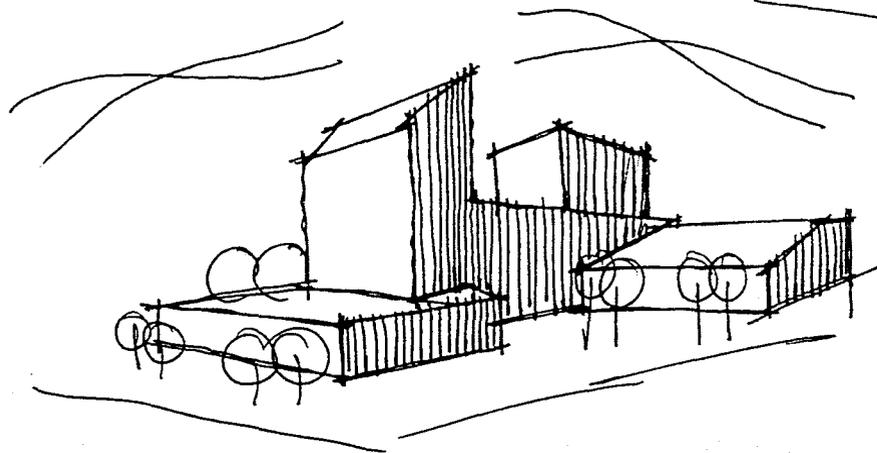
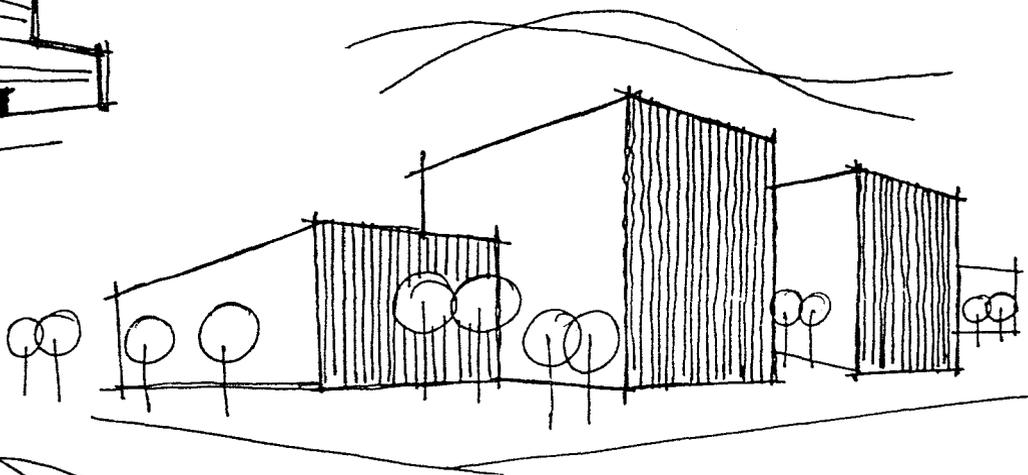
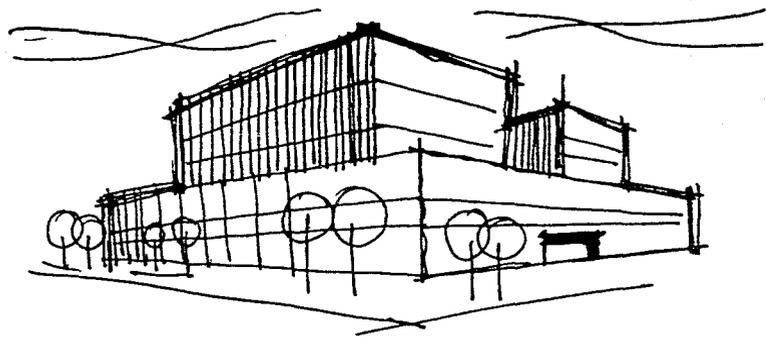




La relación que existe entre las diferentes zonas que integran el sistema hospital estara restringida de tal manera que origine una buena funcionalidad.

- | | |
|---|---|
|  administración
of. de gobierno, archivo. |  quirófanos
obstétrica. |
|  Consultorios Esp.
Medicina Preventiva. |  Hospitalización
Med. Gral Obstetricia. |
|  Urgencias
Terapia Intensiva. |  Servicios Generales
Vestidores Personal. |
|  Radiología
Laboratorio. |  Areas Verdes. |

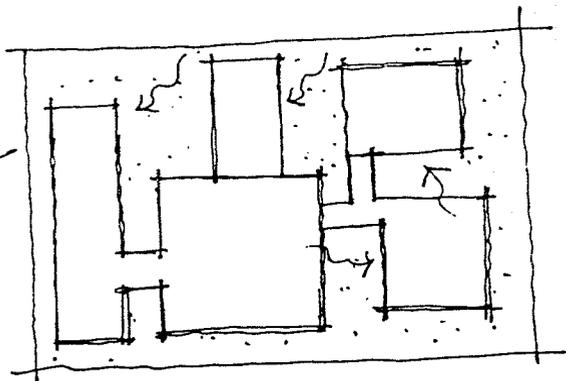
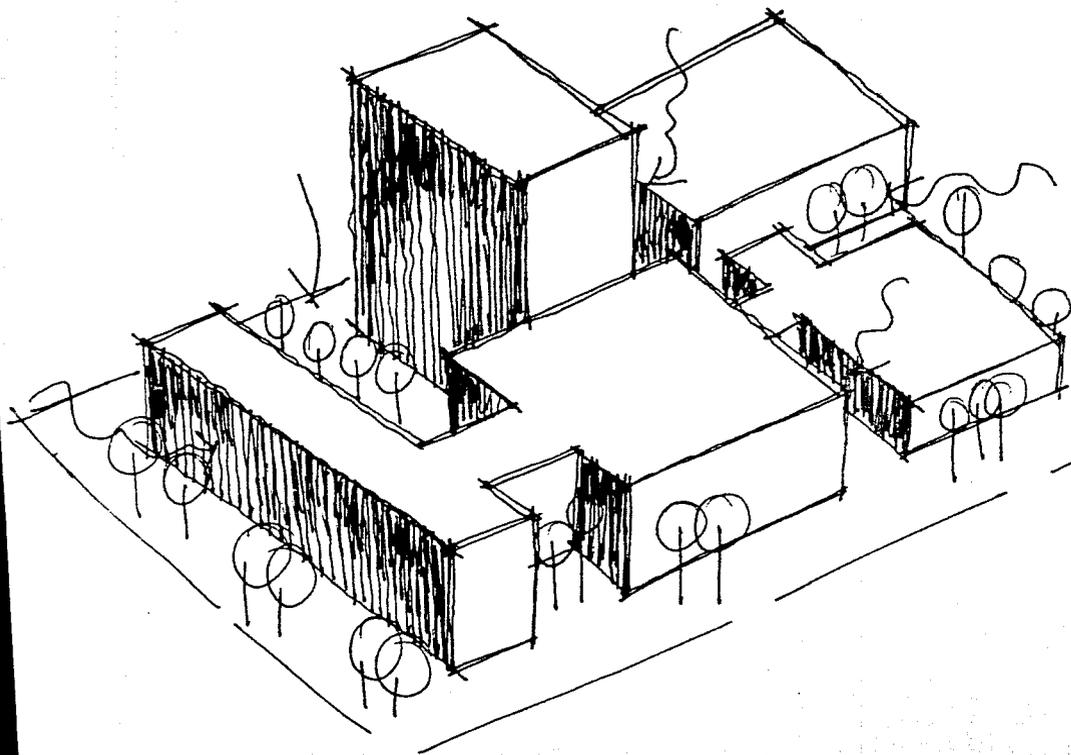




La forma y volumetría del edificio serán resultado de una buena funcionalidad así como de las necesidades de adaptación a las condiciones climáticas.

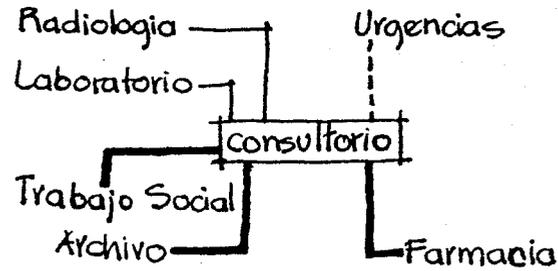
El proyecto se maneja a base de volúmenes aislados, pero las zonas que tengan relación entre sí estarán ligadas.

A razón de crear patios entre volúmenes y volúmenes para lograr una mejor iluminación y ventilación natural.

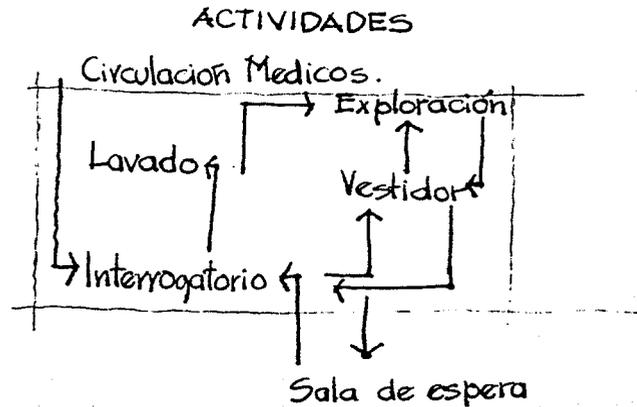


Requisitos Particulares del Proyecto.

Consulta Externa: Se deberá relacionar principalmente con el Archivo Clínico y Trabajo Social, también con la Farmacia y de manera secundaria con Radiología y Laboratorio y en menor grado con urgencias.



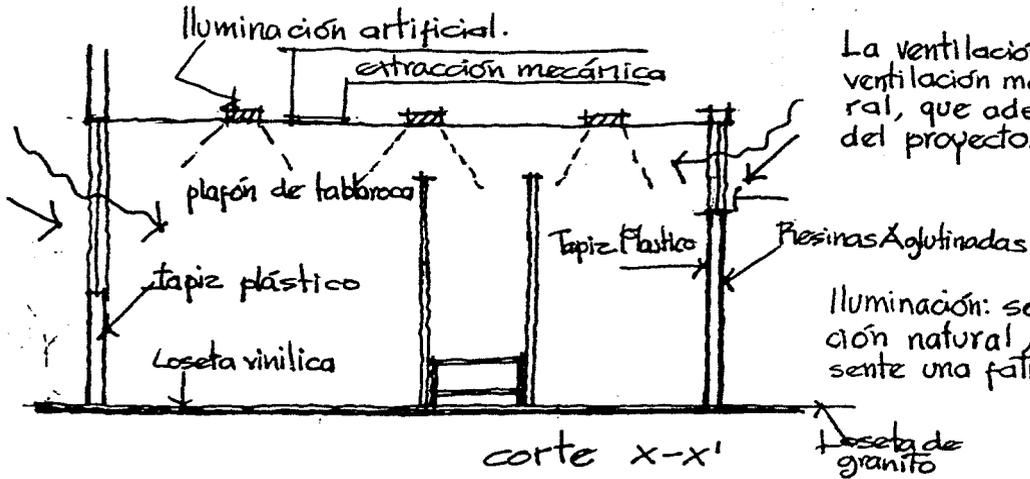
Consultorios: La forma ideal del consultorio (espacio rector) estará definida por las actividades que en él se desarrollen, y por el equipo y mobiliario que se requiera.



MOBILIARIO

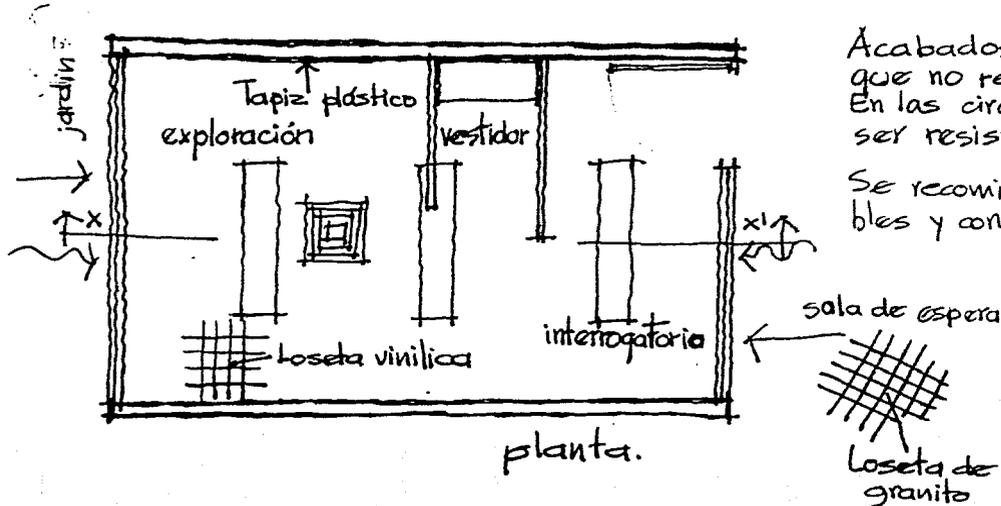
1. Escritorio
2. Silla
3. Sillón Giratorio
4. Vestidor
5. Banca
6. Mesa de exploraciones
7. Mesa pasteur
8. Mesa mayo
9. Lámpara de pie flexible
10. Balanza con estadímetro
11. Megatiscopio
12. Banco giratorio
13. Lavabo
14. Bote sanitario.





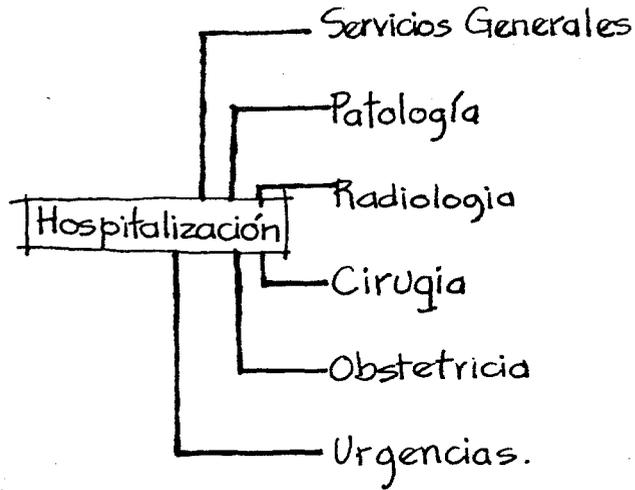
La ventilación sera de manera natural y se utilizara ventilación mecánica en caso de no ser suficiente la natural, que además estara sujeta a las condiciones generales del proyecto.

Iluminación: se propone utilizar en mayor cantidad la iluminación natural, apoyada por la artificial, sin que esta represente una fatiga al paciente.



Acabados: Los muros seran de facil aseo y de materiales que no requieran de mucho mantenimiento. En las circulaciones y salas de espera los pisos deberan ser resistentes al desgaste y faciles de aseo.

Se recomienda que la calidad, textura y color sean agradables y contribuyan psicológicamente al bienestar del paciente.



Hospitalización: Tiene relación directa con los departamentos de cirugía (quirúrgico), obstetricia, urgencias, radiología y patología; también se tendrá comunicación con los servicios generales (lavandería y cocina). Esta comunicación será independiente de las circulaciones públicas.

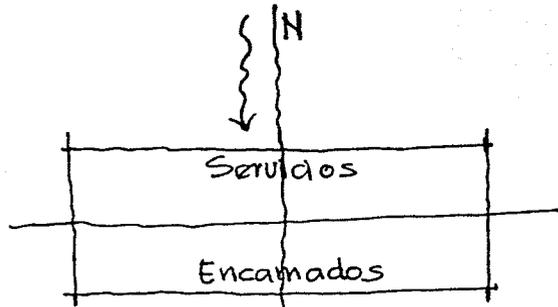
Se adoptará la forma tradicional de los cuartos para encamados, ya sea en forma aislada o colectiva, en los primeros se dotarán de un baño completo.

Deberán gozar de preferencia en cuanto a condiciones de orientación, higiene y tranquilidad. La luz natural es indispensable. La orientación es muy importante cuando las condiciones climáticas son aprovechables.

En caso de no ser así debe asegurarse una correcta instalación de aire acondicionado para obtener la temperatura más adecuada.

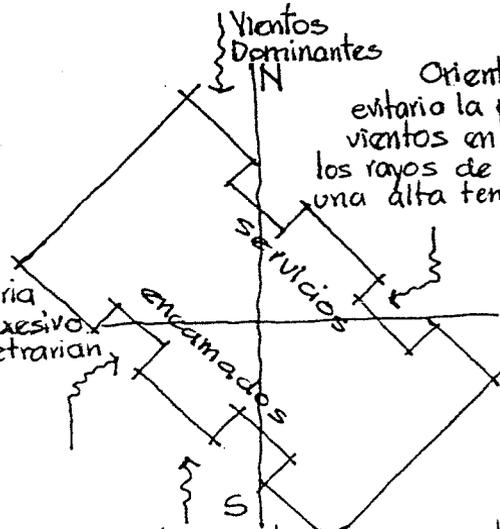
Con excepción de algunos padecimientos la temperatura recomendable para los cuartos de encamados debe oscilar entre 22 a 24 °C con un 50 a 60 % de humedad relativa.

análisis de orientación.

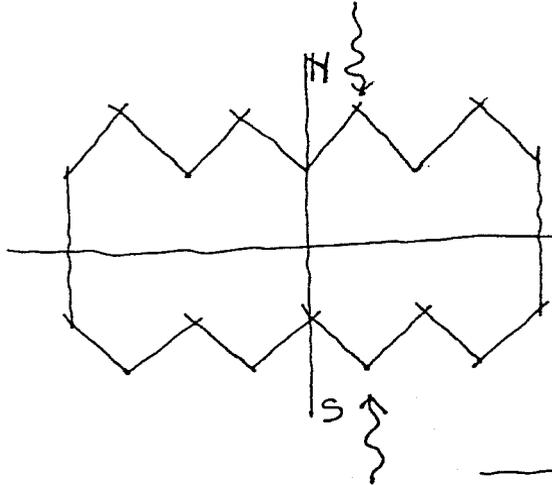
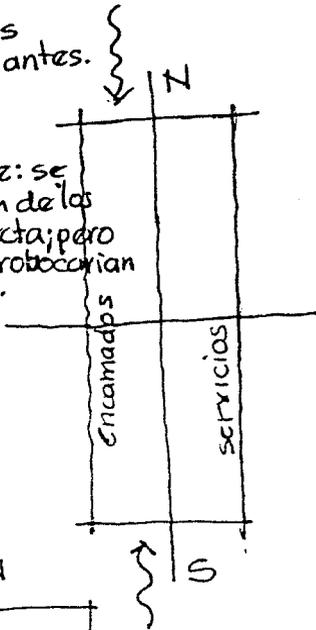


Vientos dominantes

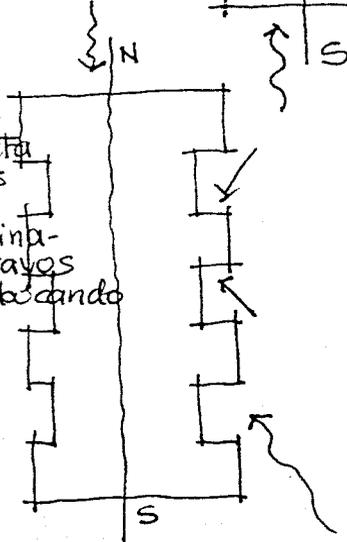
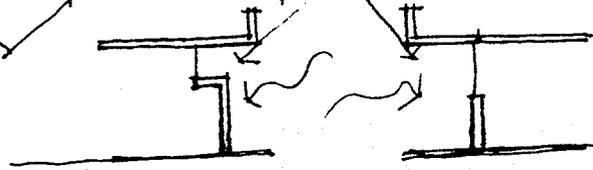
Orientación sur: se tendría buena iluminación pero excesivo calor y los vientos penetrarían directamente.

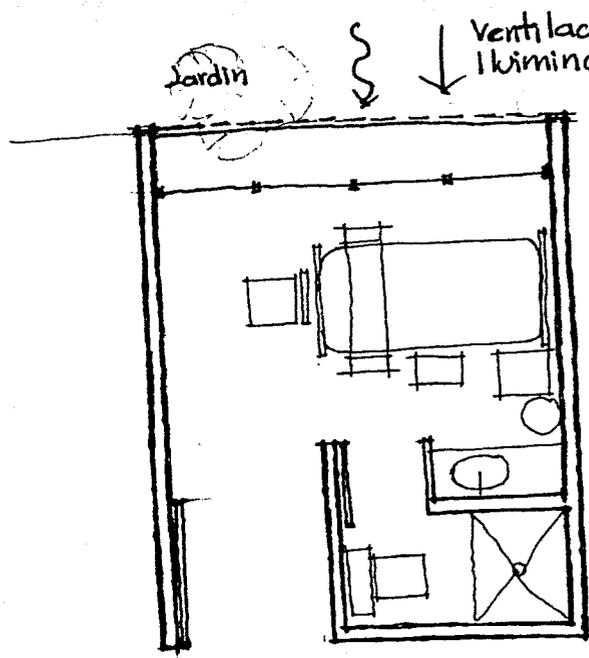


Orientación Oeste: se evitaría la penetración de los vientos en forma directa; pero los rayos de la tarde provocarían una alta temperatura.



Se eligió la orientación sur-oeste porque se rompe la penetración directa de los vientos y a base de volados y rematamientos en la fachada del edificio se obtiene una buena iluminación sin que necesariamente los rayos solares penetren fuertemente provocando altas temperaturas!

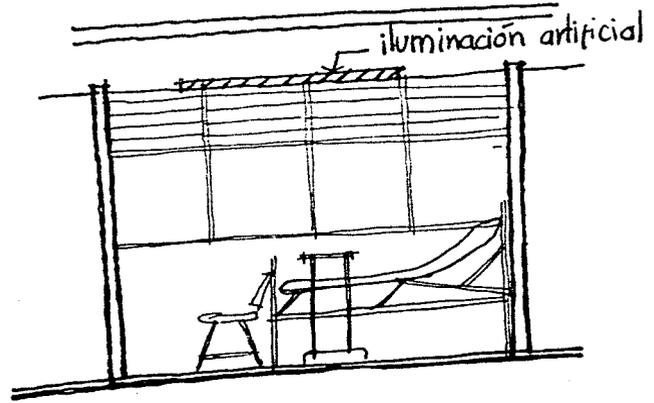
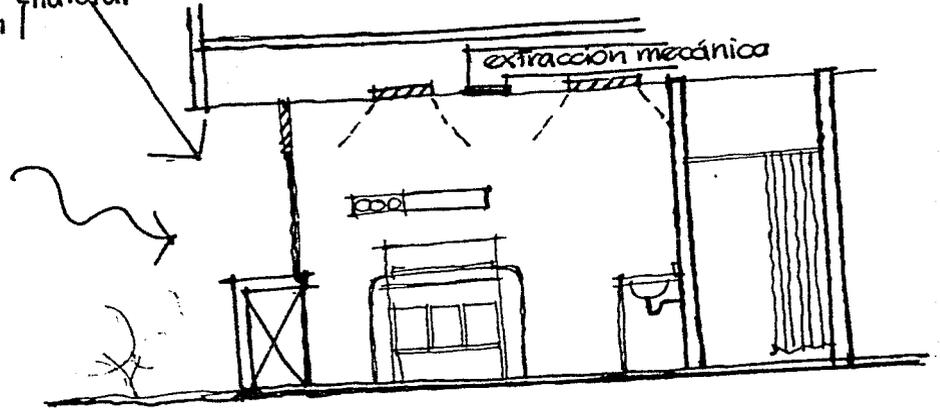


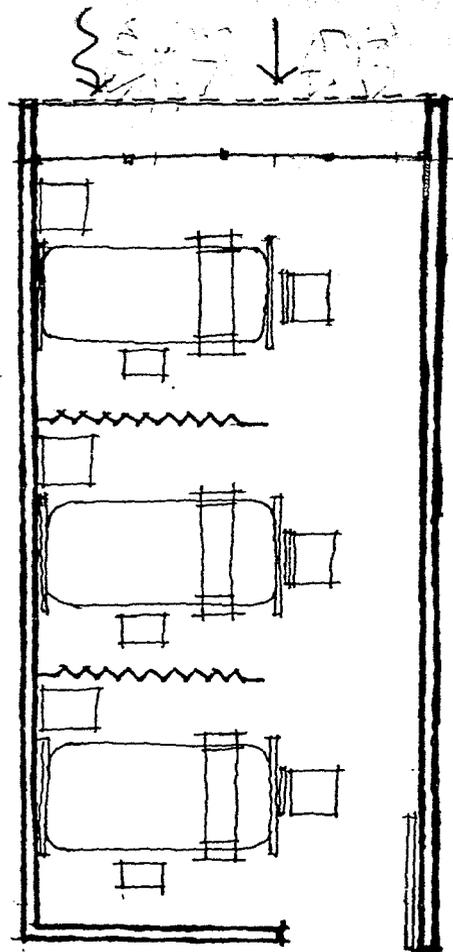


pasillo

Cuarto tipo 1 cama (aislado)
 Medicina General y Ginec Obstetricia

↓ Ventilación
 ↓ Iluminación natural





pasillo

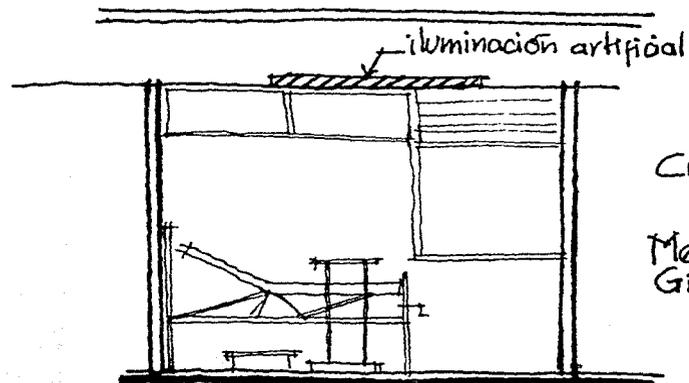


89

extracción mecánica

iluminación

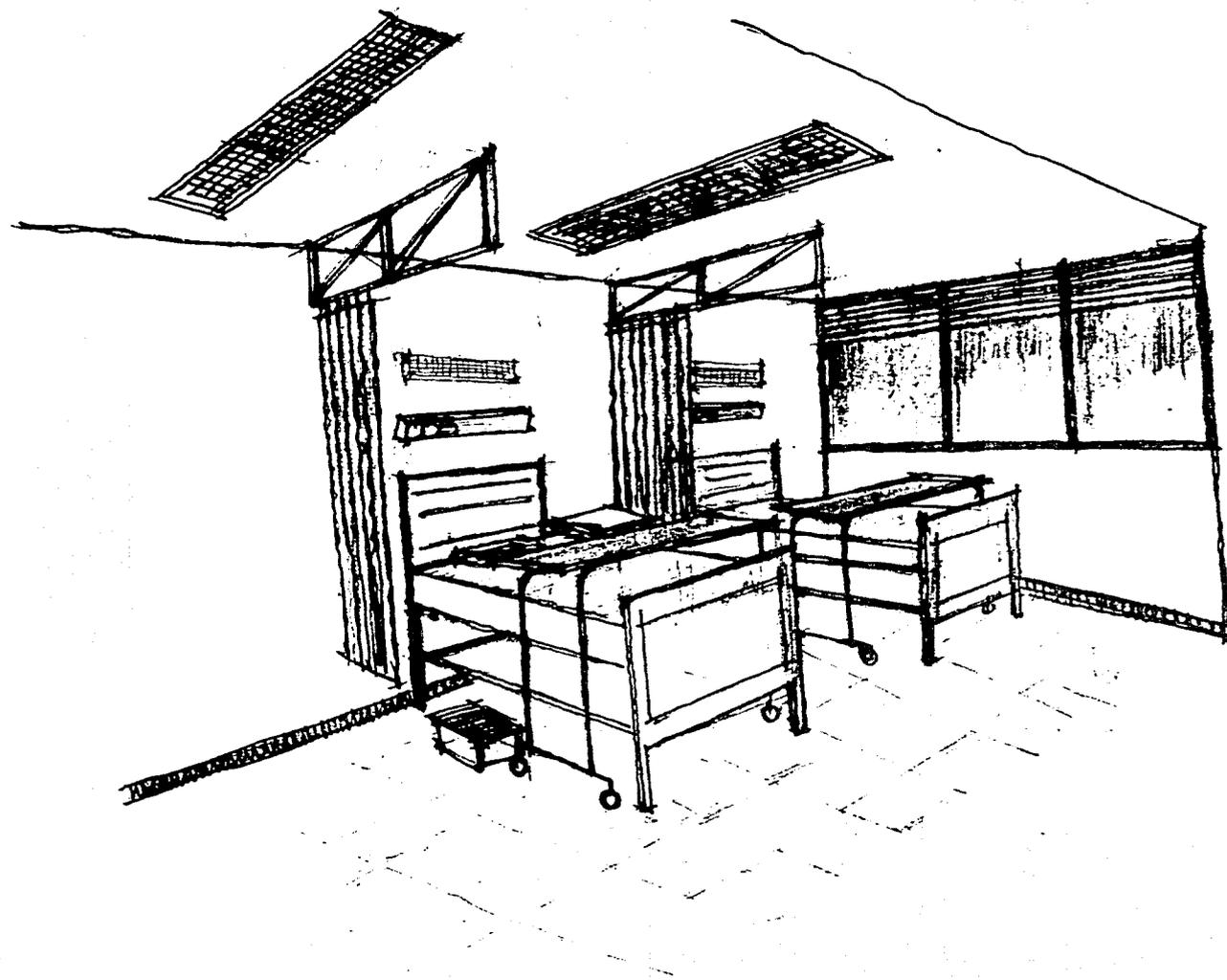
ventilación



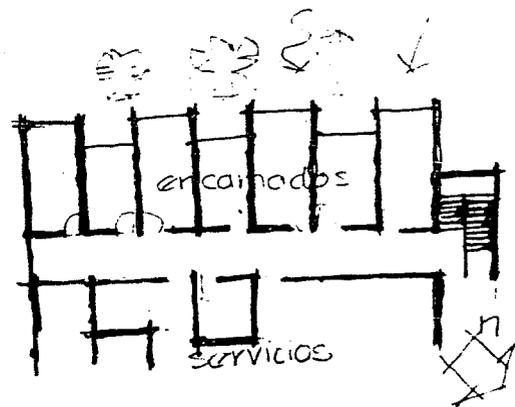
iluminación artificial

Cuarto Tipo 3 camas
(colectivo)

Medicina General y
Ginecología y Obstetricia.



Perspectiva interior
Quarto Encamados
Colectivo.



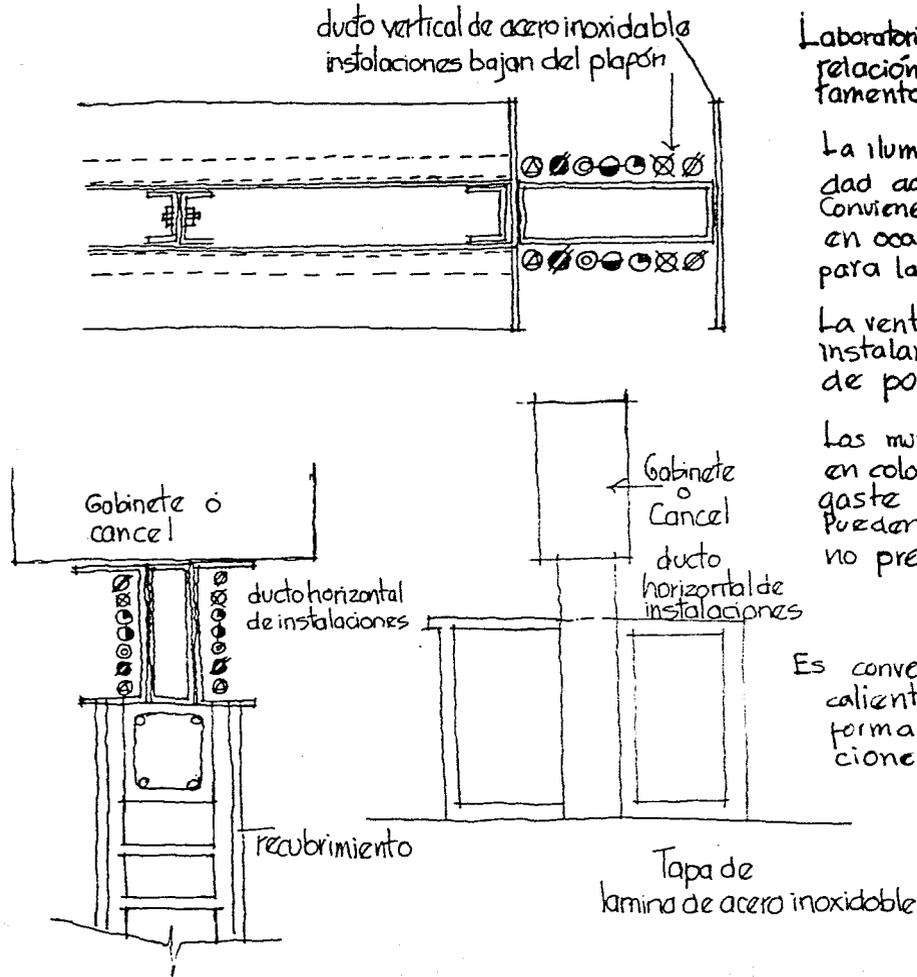
Laboratorio Clínico: Su ubicación será preferentemente en planta baja, tendrá relación con la recepción del archivo clínico y en menor grado con el departamento de consulta externa.

La iluminación eléctrica se dispondrá a manera de obtener la intensidad adecuada y uniforme sobre las áreas de trabajo. Conviene tener ventanas para iluminación general y aun para obtener en ocasiones el color de algunas preparaciones y contar con ventilas para la renovación de aire en caso de fallas en el equipo.

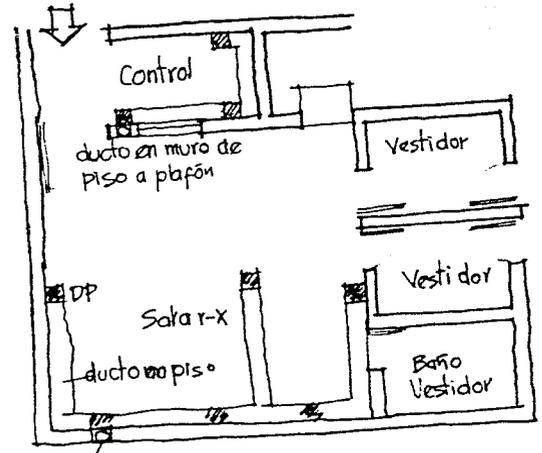
La ventilación se recomienda que sea de tipo mecánica, ya que al instalarse ventilas en las ventanas, permitirían la penetración de polvos que dañarían el trabajo.

Los muros serán recubiertos con losetas vidriadas, de preferencia en color mate. Los pisos serán de materiales resistentes al desgaste y a los ácidos, así como fáciles de asear y reparar. Pueden usarse plafones de yeso de placas prefabricadas que no presenten juntas.

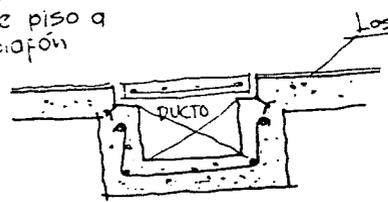
Es conveniente que las instalaciones de electricidad, gas, agua caliente, agua fría, vapor y succión queden expuestas en forma de facilitar la inspección, reparación y modificaciones.



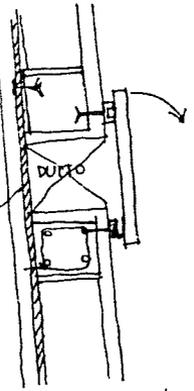
acceso camillas



ducto en muro de piso a plafón



aplanado con mortero cemento arena y barita



Ducto Vertical

Radiodiagnóstico: Este departamento técnicamente se relaciona con la consulta externa, Urgencias, Hospitalización, Quirofano. Su ubicación debe permitir el fácil acceso de los pacientes externos y por circulaciones internas el acceso de pacientes internos o de urgencias

La iluminación sera principalmente de tipo artificial y la natural estara sujeta al proyecto.
 La ventilación dependera de las condiciones del clima del lugar pues se debe tener una temperatura adecuada, entonces se decidira si se dispone de sistema de aire acondicionado o simplemente extracción de aire combinado con calefactores.

Para la protección de los muros contra radiaciones es recomendable por la sencillez de su aplicación el uso de aplanados de barita en vez de block del mismo material, o de lamina de plomo.

Los pisos deberan ser resistentes al desgaste y faciles de asear y reparar. En los muros conviene usar materiales de facil conservación en su caso elementos vidriados o de apariencia ugra. Pueden utilizarse plafones prefabricados de yeso a manera de placas evitando al máximo las juntas.

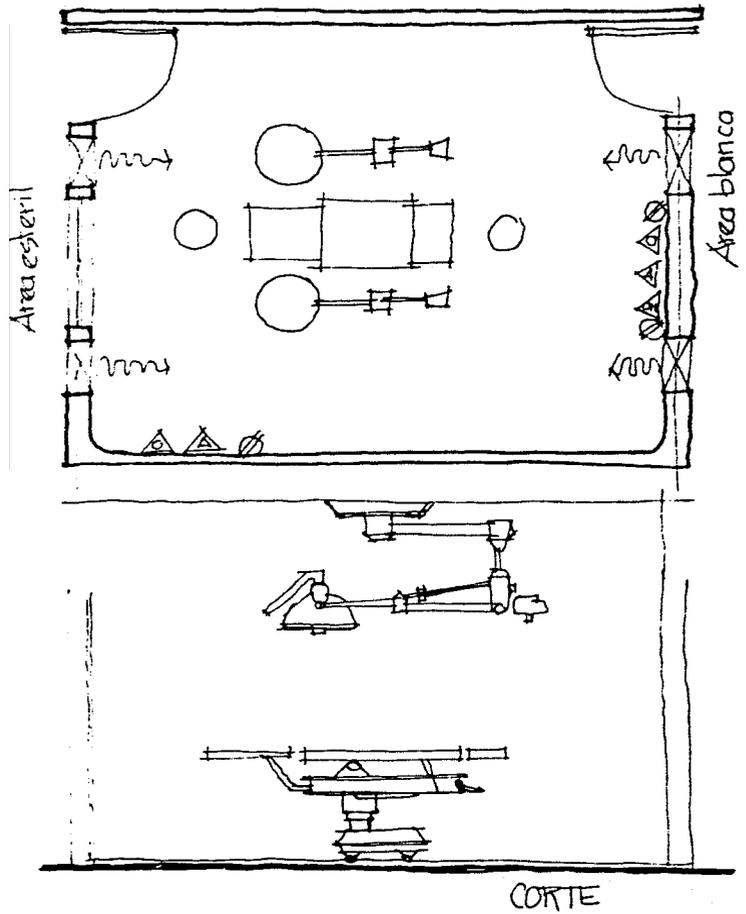
Cirugía: Tiene que estar estrechamente ligado con los siguientes departamentos: el de Urgencias, el de Ginecología, con la Central de esterilización y equipo y con el departamento de Patología.

Las salas de operaciones deben contar con una iluminación general que no deslumbré al personal y que al mismo tiempo ayude al arreglo de la sala antes y después de la intervención quirúrgica.

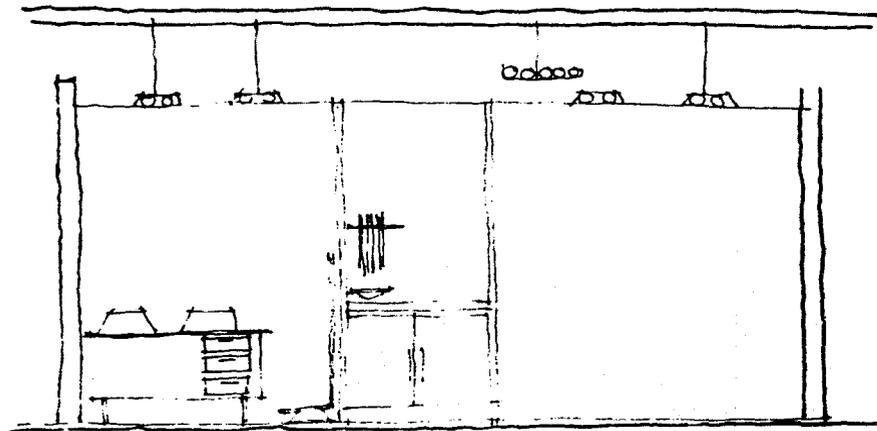
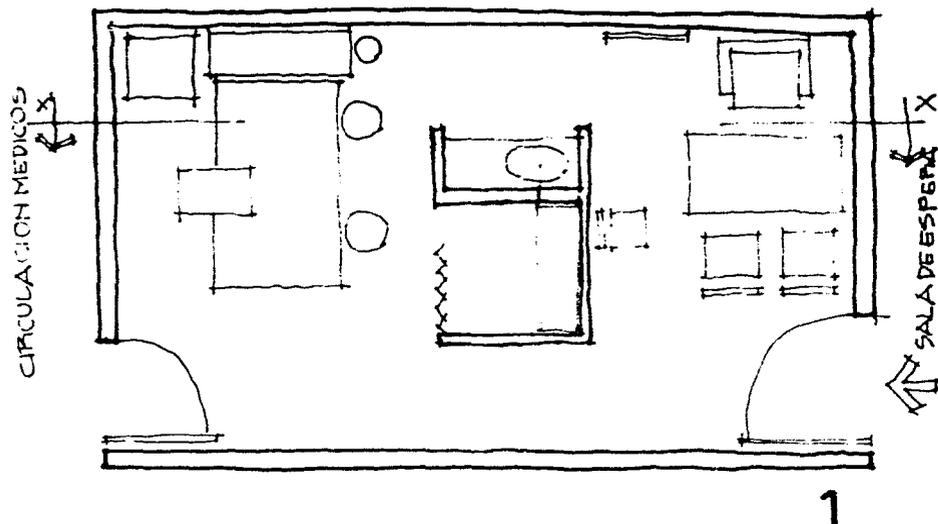
Es necesario instalar un sistema de aire acondicionado que asegure su adecuada renovación, temperatura, grado de humedad y pureza, con el fin de obtener las óptimas condiciones que en estos aspectos se requieren durante la realización de las intervenciones quirúrgicas.

Es necesario que las paredes sean recubiertas con materiales lavables que además de su durabilidad eviten las infecciones. Debe procurarse suprimir los rincones difíciles de asear y disponer en su lugar superficies curvas tanto en muros como en pisos.

Se usaran colores neutros que eliminen la posibilidad de apreciaciones falsas respecto al color de la piel y de los tejidos del cuerpo humano.



PROCESO DE DISEÑO

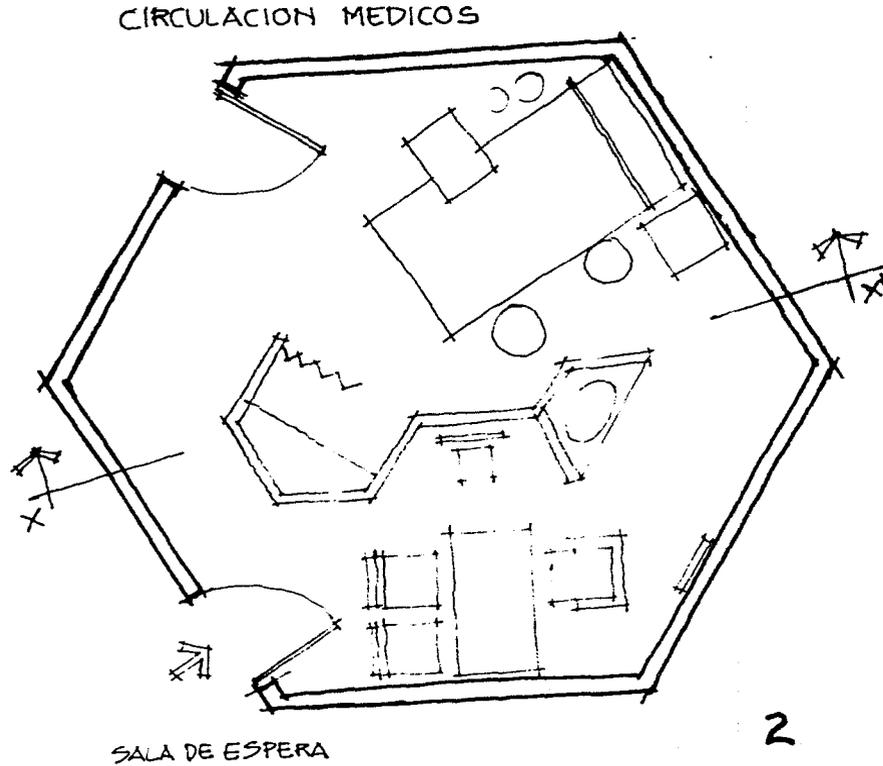


CORTE X-XI

Antes de proceder a tomar alguna definición - en cuanto al concepto de lo que sería el proyecto, se realizó un "análisis del espacio rector" que en nuestro caso fueron los consultorios de medicina general y los cuartos de encamados.

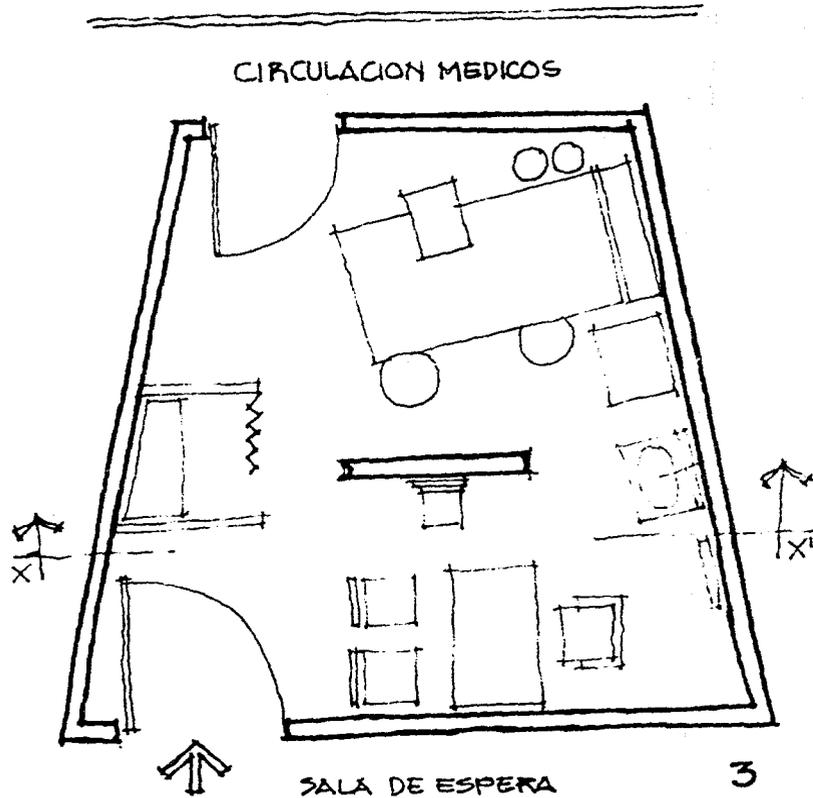
Partiendo así del consultorio más reciente -- (1) de una de las instituciones que ofrecen el servicio de salud (IMSS). En el que encontramos una buena disposición de los elementos que lo integran, esto es, una zona de interrogatorio, una área de vestidor para el paciente y un lavabo para el médico, que hacen la función de vestíbulo separando la zona de obscultación de la de interrogatorio.

El consultorio cuenta con dos accesos uno para pacientes y otro para el médico; con lo que se evita una mezcla de circulaciones entre el personal y el público; las dimensiones de éste son de 5.00x3.00 m.- lo cual da un área de 15.00 m² en forma de rectángulo.



Después se hicieron algunas modificaciones en cuanto a la forma, dimensiones y ubicación del mobiliario y se adoptó un exágono (2) como base para el siguiente "modelo" en el que también se proponía una vestibulación mediante el vestidor y el lavabo que se paraba las zonas de interrogatorio y la de abscultación se dotó también de dos accesos para separar las circulaciones. Más se encontró que al momento de formar una batería de estos, ocurría que se originaban áreas inutilizables que aumentaban el número de m² en la construcción total aun cuando el módulo tenía una misma área que el original (1) 15.00 m² y nos daba mayor movimiento en la forma.

Posteriormente se planteó una nueva forma, el trapecio (3) que con la misma área 15.00 m², nos permitía tener un movimiento al momento de su acomodo en serie, separando también la circulación del personal de la del público; solo que en el interior de éste era menor la posibilidad de una separación de zonas, ya que la forma menor la posibilidad de una separación de zonas, ya que la forma ortogonal del mobiliario no se adaptaba del todo a la forma irregular del espacio lo que producía áreas sin uso.

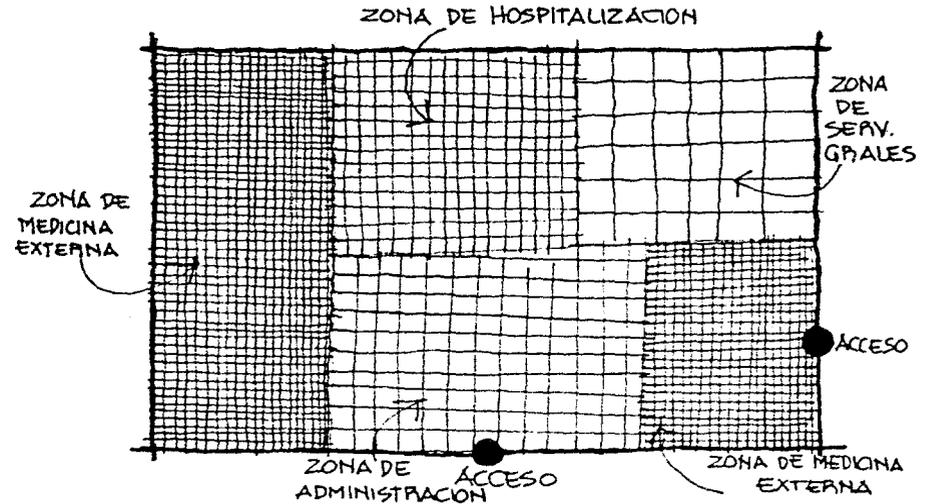
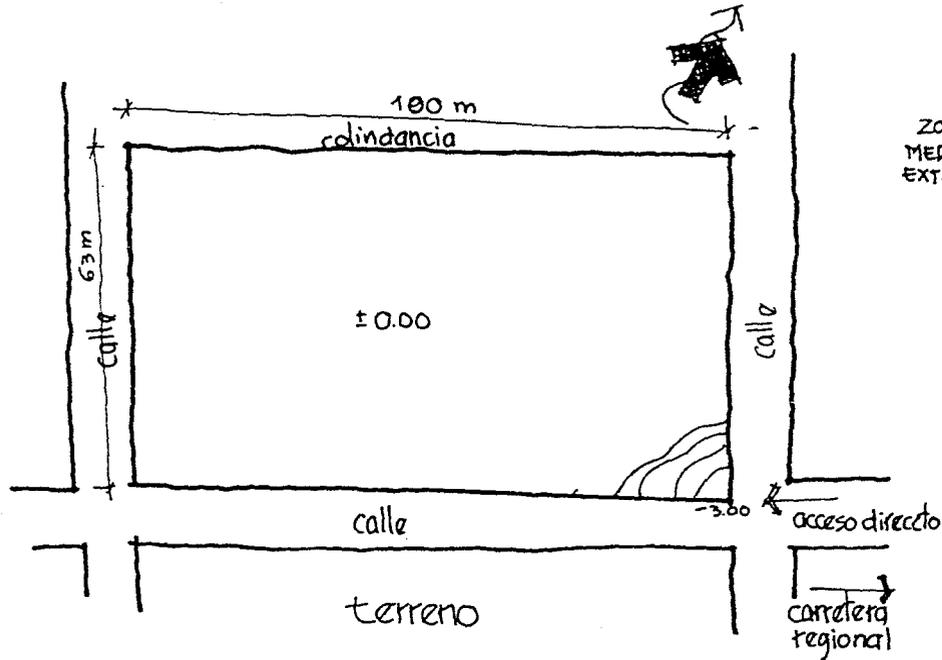


Como resultado obtuvimos que la forma "ideal" del espacio rector es la que actualmente manejan las instalaciones como el IMSS y SSA. La forma octagonal rectangular de 5.00x3.00m. ya que nos da una mejor opción de distribución de las zonas de interrogatorio y obscultación, además el mobiliario se adapta mejor al espacio y con esto el área útil se incrementa.

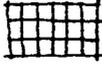
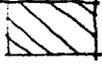
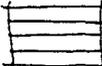
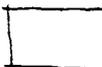
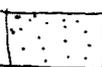
En nuestro caso se aumento el área del consultorio a 18.00 m² y sus dimensiones fueron 3.00x6.00m. para lograr que el área de trabajo del médico no sea tan reducida y al mismo tiempo no se tenga la sensación de encierro dentro de él, se ubicará el vestidor en un costado para que la circulación dentro del consultorio sea un solo pasillo (médico y paciente) se eliminara la circulación del personal para que la iluminación y ventilación natural sea más directa y tenga con ello mejores condiciones de habitabilidad.

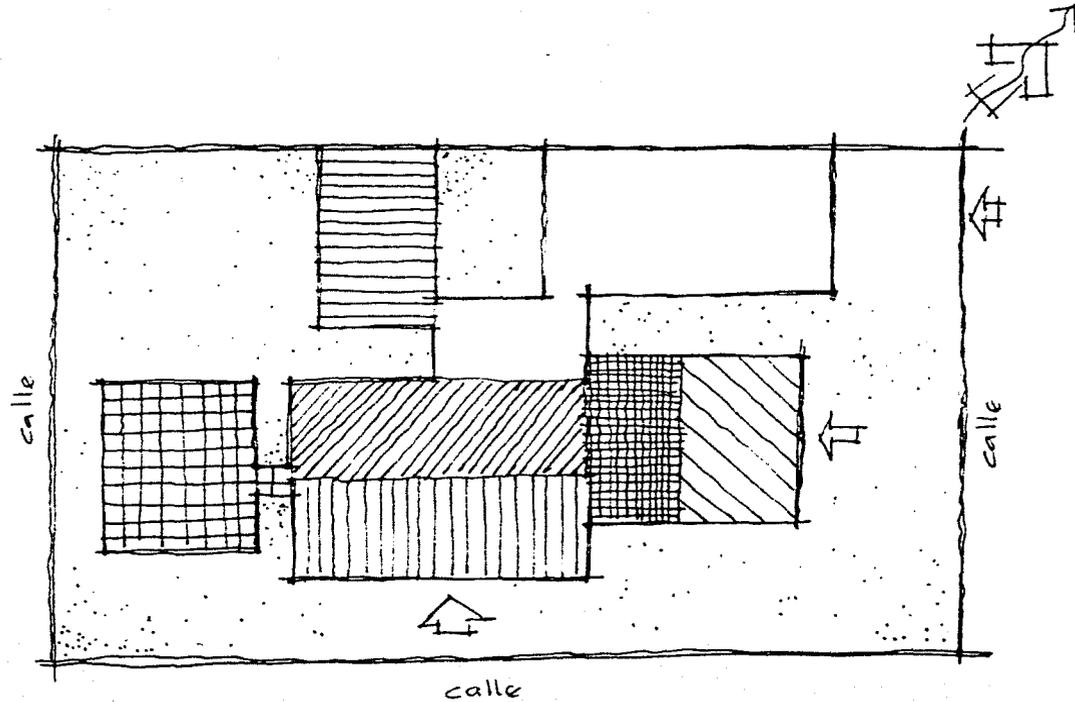
En base al programa arquitectónico formulado, se procedió a tomar alternativas de zonificación, llegando así a la localización de 4 zonas: Administrativa, Medicina Externa, Hospitalización y Servicios Generales.

Me



Partiendo del estudio de diagramas de funcionamiento e interrelación de espacios y elementos, -- así como de las condiciones del terreno se determinó la ubicación de cada zona:

-  administración
of. de gobierno archivo.
-  Consultorios Esp.
Medicina Preventiva
-  Urgencias
Terapia Intensiva
-  Radiología
Laboratorio
-  Quirofano
Obstetricia
-  Hospitalización
Med. Gral. Obst.
-  Servicios Generales
Vestidores Med.
-  Areas Verdes



En el lado sureste del terreno cercana de acceso principal se localizara la ZONA ADMINISTRATIVA - lo cual permitira tener mayor control de los usuarios al interior del edificio, pues su localización - sera más fácil y se evitará que invadan zonas que solo pueden ser usadas por el personal.

La ZONA DE MEDICINA EXTERNA se ubicó al lado suroeste para lograr así una mejor ventilación e iluminación natural ha que la concentración de pacientes sera mayor en esta zona, por lo que se evitaria con ello las altas temperaturas de los malos olores al interior es decir una mejor zona de confort. Su ubicación en este lado se debió también a que la zona de hospitalización se localizo al centro del terreno y esta requiere de una mayor tranquilidad, por lo que la zona donde se produciría más ruido se aleja de otra.

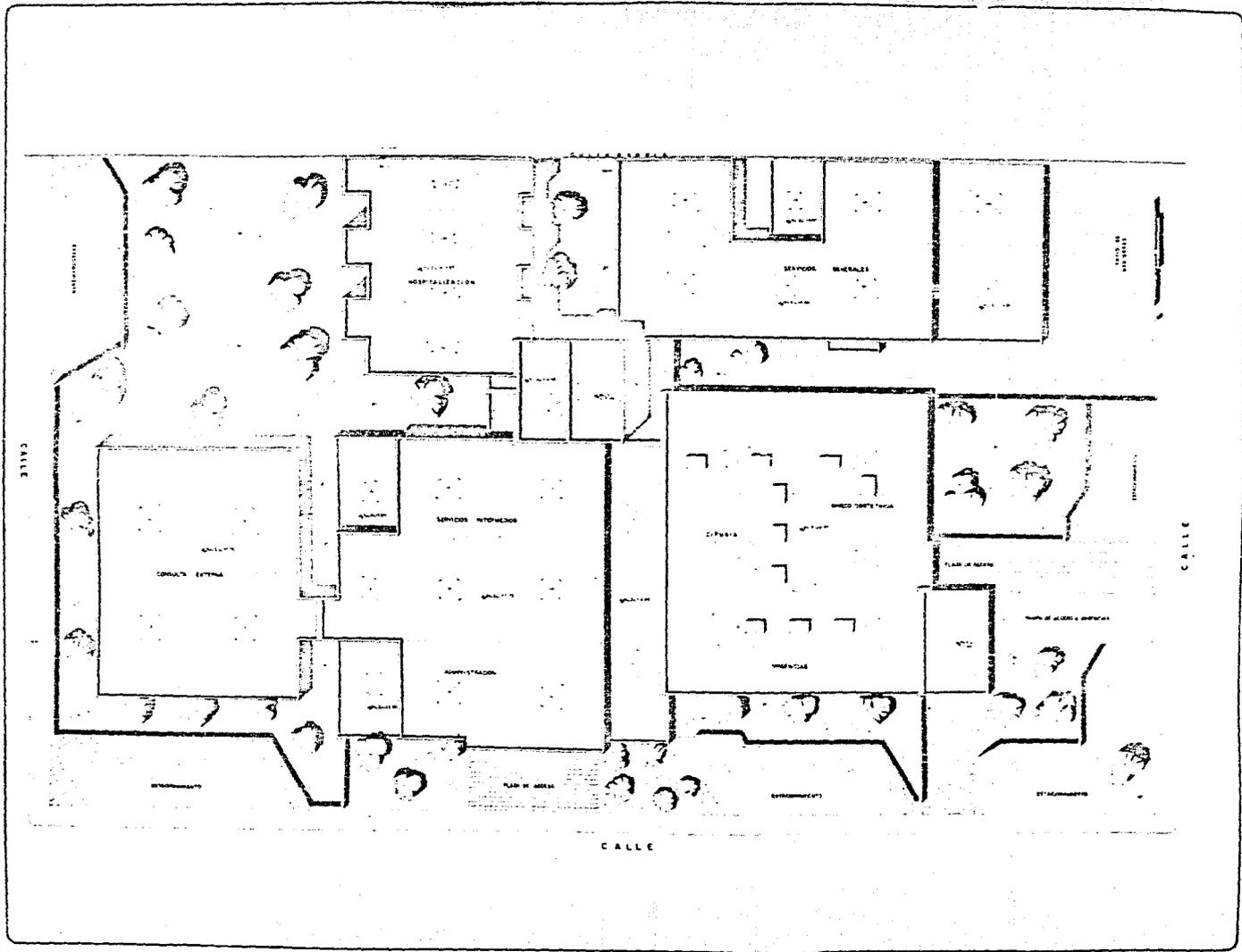
Al centro del terreno y con orientación sureste como se menciona anteriormente se localiza la ZONA DE HOSPITALIZACION, para lograr que los cuartos de en camados tengan ventilación e iluminación naturales y, tener mejores condiciones de habitabilidad. Así también se logra tener relación con la zona de servicios

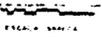
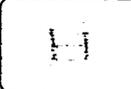
generales; su ubicación es en el lado en que el terreno colinda esto con el objeto de alejar la zona de hospitalización de las vialidades y evitar las molestias que pudiera provocar la circulación de vehículos.

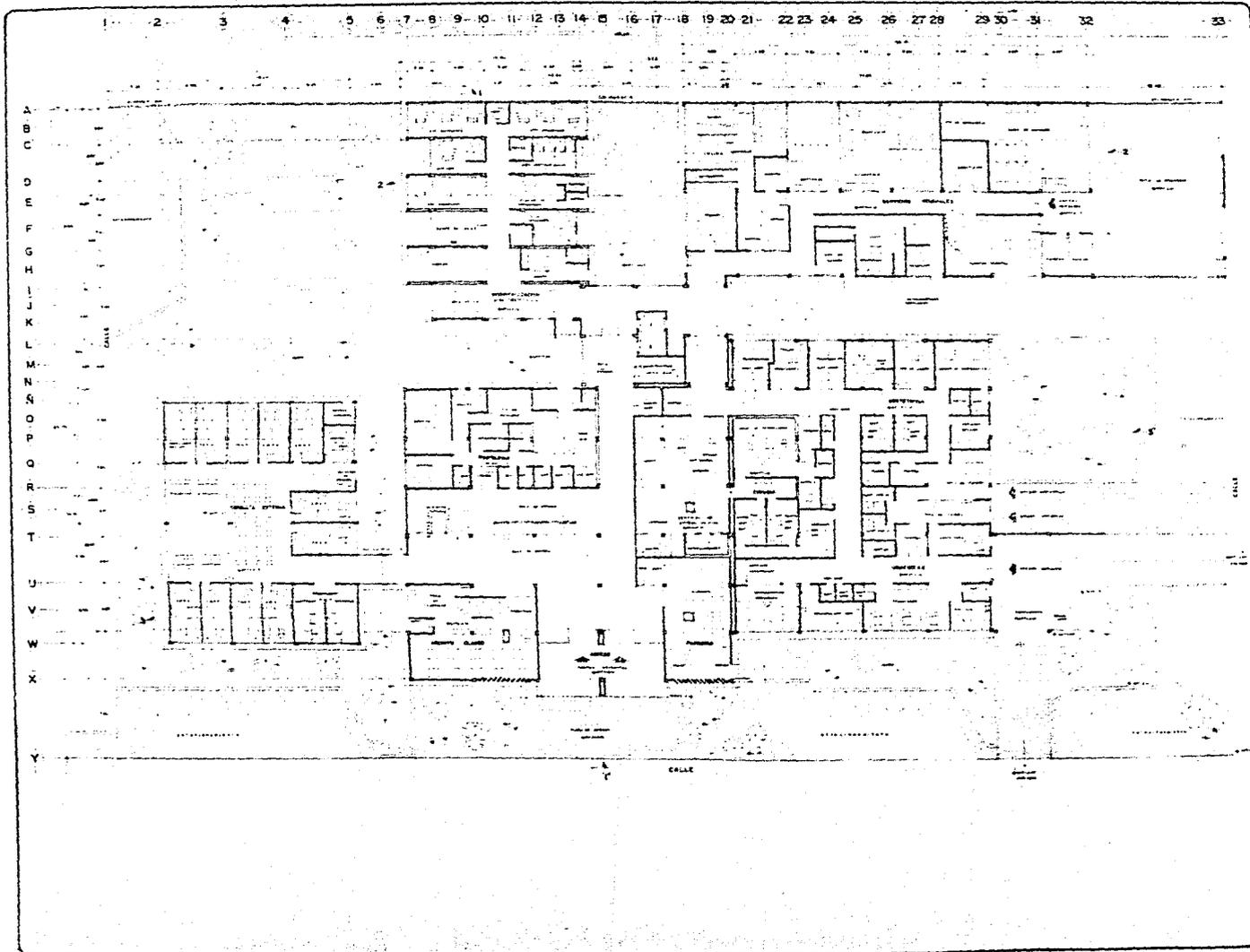
La ZONA DE SERVICIOS GENERALES se localizo al lado Noreste también cercana a una de las vialidades esto por que a ella llegaron camiones para abastecer o retirar materiales o equipo propio de un hospital, alejándolo por consiguiente del área de Hospitalización y que pueda esta zona tener su propio acceso.

Se le dió esta orientación por que el tiempo de estancia en esta zona es casi nulo, por lo tanto la necesidad de ventilación e iluminación es menor.

MEMORIA DESCRIPTIVA



U N A M	
	
ARQUITECTURA	AUTOGOBIERNO
TESIS PROFESIONAL	
CLINICA HOSPITAL	
PROTECTOR NACIONAL, D.F.	
SIMBOLOGIA Y NOTAS	
 	
	
PLANTA DE CONJUNTO	A-I
GUZMAN GARCIA ENRIQUE	
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS	



U N A M

ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO

TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL
PICTORA NACIONAL, CAYACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

-
-
-

NOTA

ESTALA GRFICA

PLANTA ARQUITECTONICA
GENERAL P. BAJA

A-2

GUZMAN GARCIA ENPOLK
 JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

CLINICA HOSPITAL

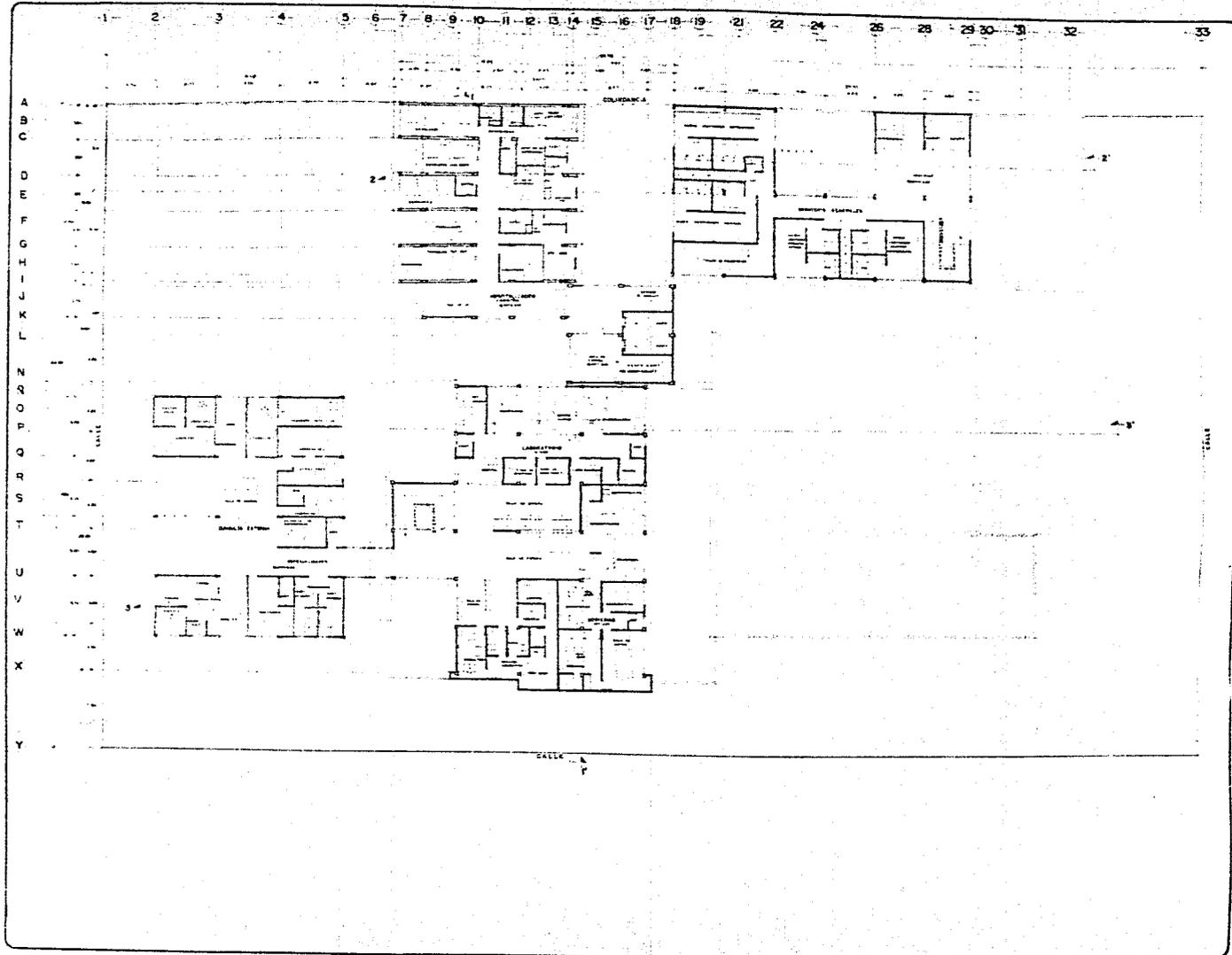
El proyecto se planteo en un terreno de forma rectangular que esta delimitado por tres vialidades - secundarias y una colindancia en el lado norte, su topografía es regular, pues solo existe en la parte nor-este una pendiente que es mínima.

Se tomaron como base las normas técnicas de - las instituciones que ofrecen el servicio de salud, - para la solución de cada uno de los elementos que componen el sistemas hospital.

La composición general del proyecto esta dada por cuatro cuerpos relacionados entre si; lo que originan una óptima funcionalidad a todo el sistema hospitalario proyectado. Cuenta con una extensa área jardinada y jardines en su alrededor a si como de un -- área de estacionamiento.

La descripción del conjunto se hara de acuerdo a la interrelación de los espacios que originan - la función necesaria entre ellos.

Se propusieron dos accesos uno principal y -



U N A M

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TESIS PROFESIONAL

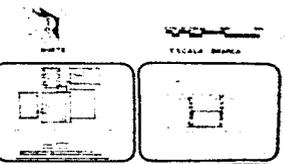
CLINICA HOSPITAL
HOSPITAL NACIONAL JARRACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

1. ...

2. ...

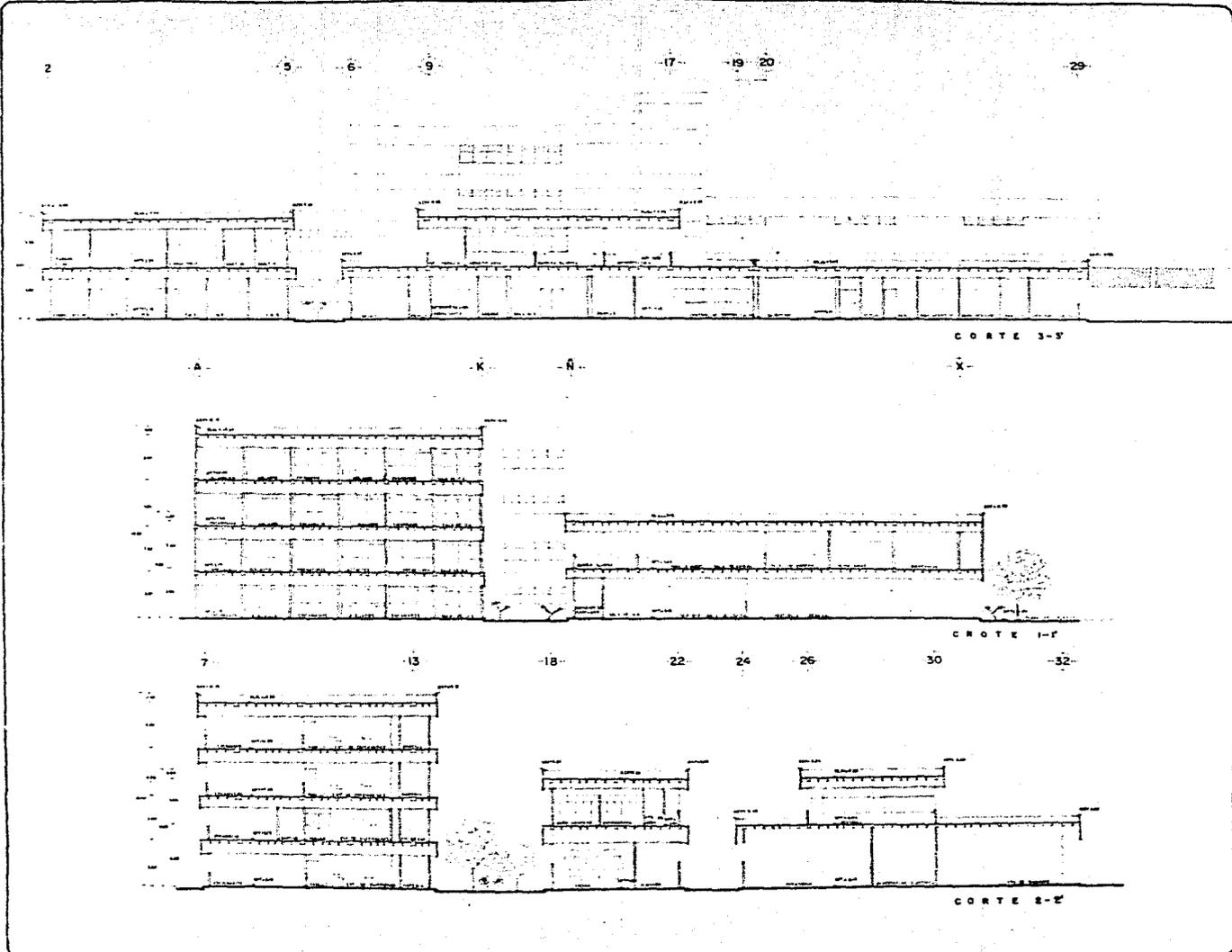
3. ...



PLANTA ARQUITECTONICA
GENERAL P ALTA

A-3

GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS



U N A M



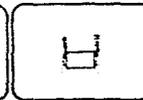
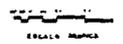
ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

---	---
---	---
---	---
---	---



CORTES
GENERALES

A-5

GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ BARRA JOSE LUIS

SERVICIOS INTERMEDIOS

otro secundario, el primero nos permite llegar a un vestíbulo general que nos conecta con:

GOBIERNO

Esta área en planta alta a manera de gerarquizar, pero sin que el acceso a ello interfiera con los servicios de atención médica y poder localizarlo con facilidad y que los problemas o situaciones que se presenten en cada uno de los servicios sean atendidos y controlados por las autoridades con prontitud.

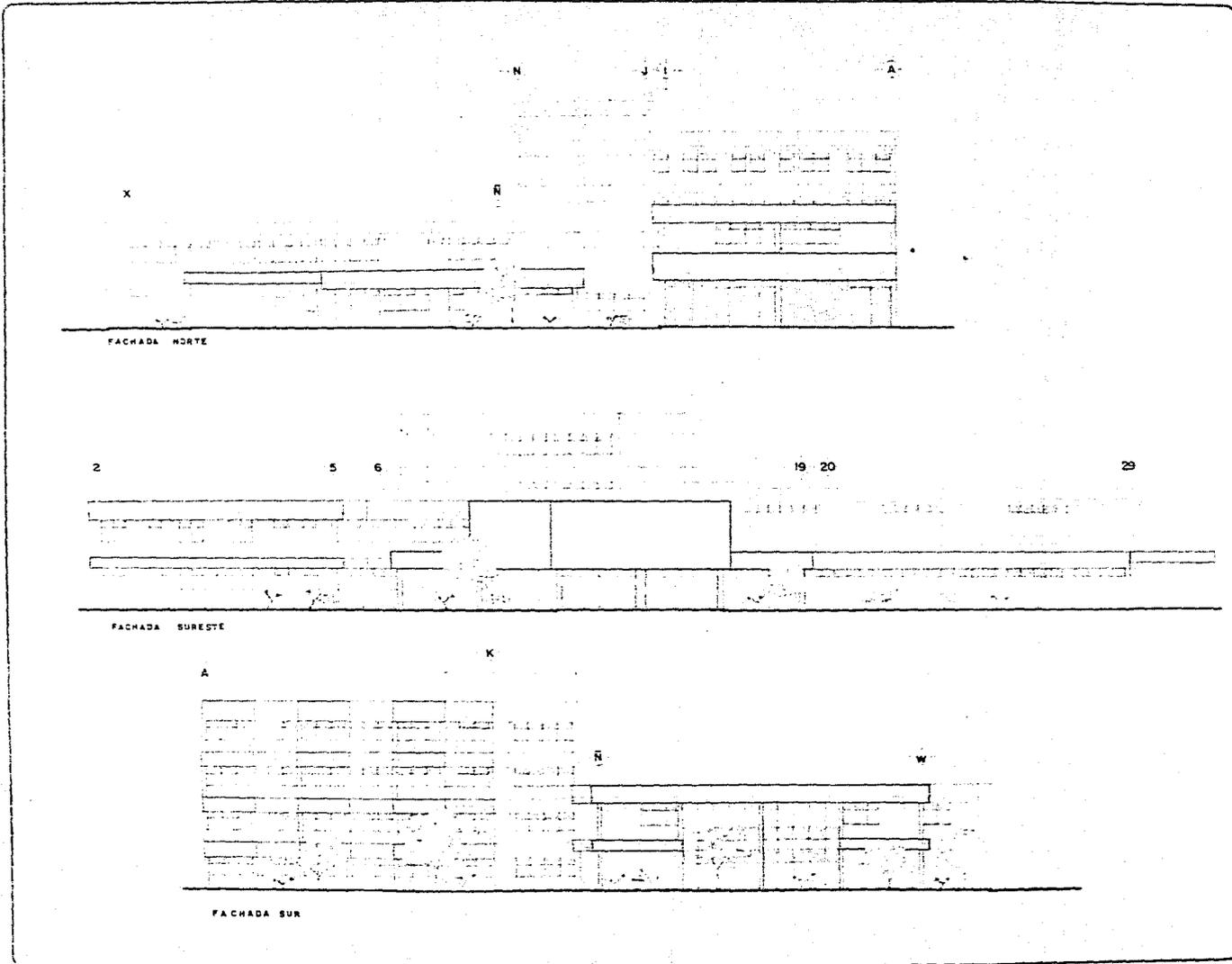
CONSULTA EXTERNA.

En ella encontramos el archivo clínico, la oficina de servicio social y los consultorios; los cuales están divididos en dos zonas, la de medicina general que es la planta baja contando con un área jardinada y una sala de espera en doble altura y en planta alta la zona de especialidades y medicina preventiva, con una sala de espera desde la cual se puede observar a través de un ventanal el jardín exterior así como el interior en planta baja.

Se encuentran ubicados entre los servicios de Consulta Externa y los del servicio interno del hospital (cirugía, terapia intensiva, Urgencias, etc.) Estos servicios lo forman el laboratorio clínico el cual se encuentra en planta alta dividido en tres áreas de análisis, cuartos de tomas de muestras, control y una sala de espera. Radiodiagnóstico que se localiza en planta baja con un área de operación (sala radiológica, etc. de revelado, interpretación) y sala de espera, este servicio tiene un acceso posterior para los servicios internos.

ADMISION HOSPITALARIA.

Ubicada por razón de que habiéndose programado la cita del paciente para una intervención quirúrgica, sea controlada su estancia dentro de la unidad hospitalaria. Esta también tiene un control por la parte de urgencias ya que existieran pacientes que requieran una intervención urgente y que sea necesaria su estancia dentro de la unidad.



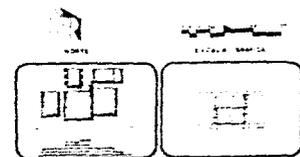
U N A M

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TESIS PROFESIONAL

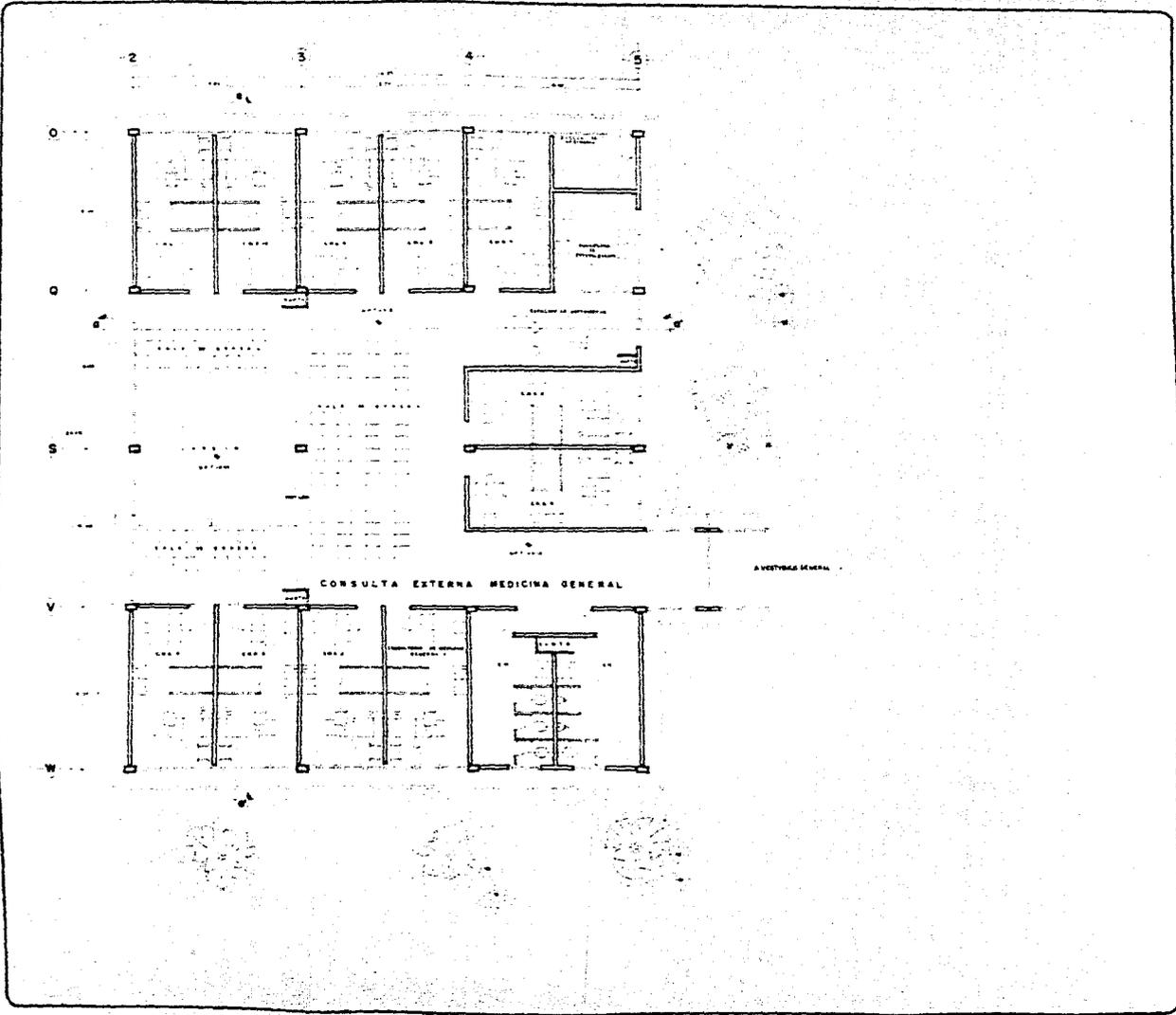
CLINICA HOSPITAL
HOSPITAL NACIONAL CAYACA

EMBOLOGIA Y NOTAS



FACHADAS GENERALES A-6

GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS



U N A M



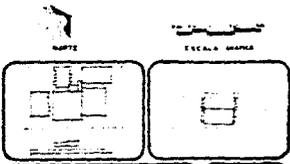

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
PIROTEPA NACIONAL, CAYACA

SIMBOLISMO Y NOTAS

- - - - - LINEA DE CORTADO
 - - - - - LINEA DE CORTADO DE PARED
 - - - - - LINEA DE CORTADO DE PUERTA



PLANTA ARQUITECTONICA
CONSULTA EXTERNA P. GAMA

A-7

GUZMAN GARCIA ENRIQUE
 JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

HOSPITALIZACION.

Que cuenta con un vestíbulo en planta baja y la admisión hospitalaria que controla el acceso a esta zona ya sea a través de los elevadores o de la escalera que comunican a los niveles superiores de hospitalización los que se dividieron en tres áreas. Planta Baja Ginecoobstetricia, 1er nivel pediatría, 2 y 3 nivel medicina y cirugía general.

Se proyectaron cuartos colectivos de tres camas, y cuartos individuales con baño (aislados).- En el área de pediatría se cuenta con cuneros y baños de arteza y en el área de gineco-obstetricia se tiene además de los cuneros, un banco de leches.

Por el acceso secundario se llegan a los servicios de:

URGENCIAS.

Se proponen dos accesos uno para los pacientes que pueden llegar a pie al servicio y otros para camillas ambulancia o en otro transporte.

Este servicio tiene interrelación con gineco

obstetricia, terapia intensiva, cirugía, ceye y con servicios intermedios.

GINECOOBSTETRICIA.

El acceso a este servicio se da de igual manera que el de urgencias.

El servicio requiere de condiciones especiales y de un mayor control de asepsia para evitar con ello las infecciones o contagios antes y después del parto, tiene liga principalmente con el área de cirugía, servicios intermedios y hospitalización.

Esta subdividido en cuartos de labor, trabajo de parto y sala de expulsión así como de una área de recuperación post-partum, de la cual es dirigida posteriormente la paciente a la zona de hospitalización.

CENTRAL DE ESTERILIZACION Y EQUIPO (CEyE)

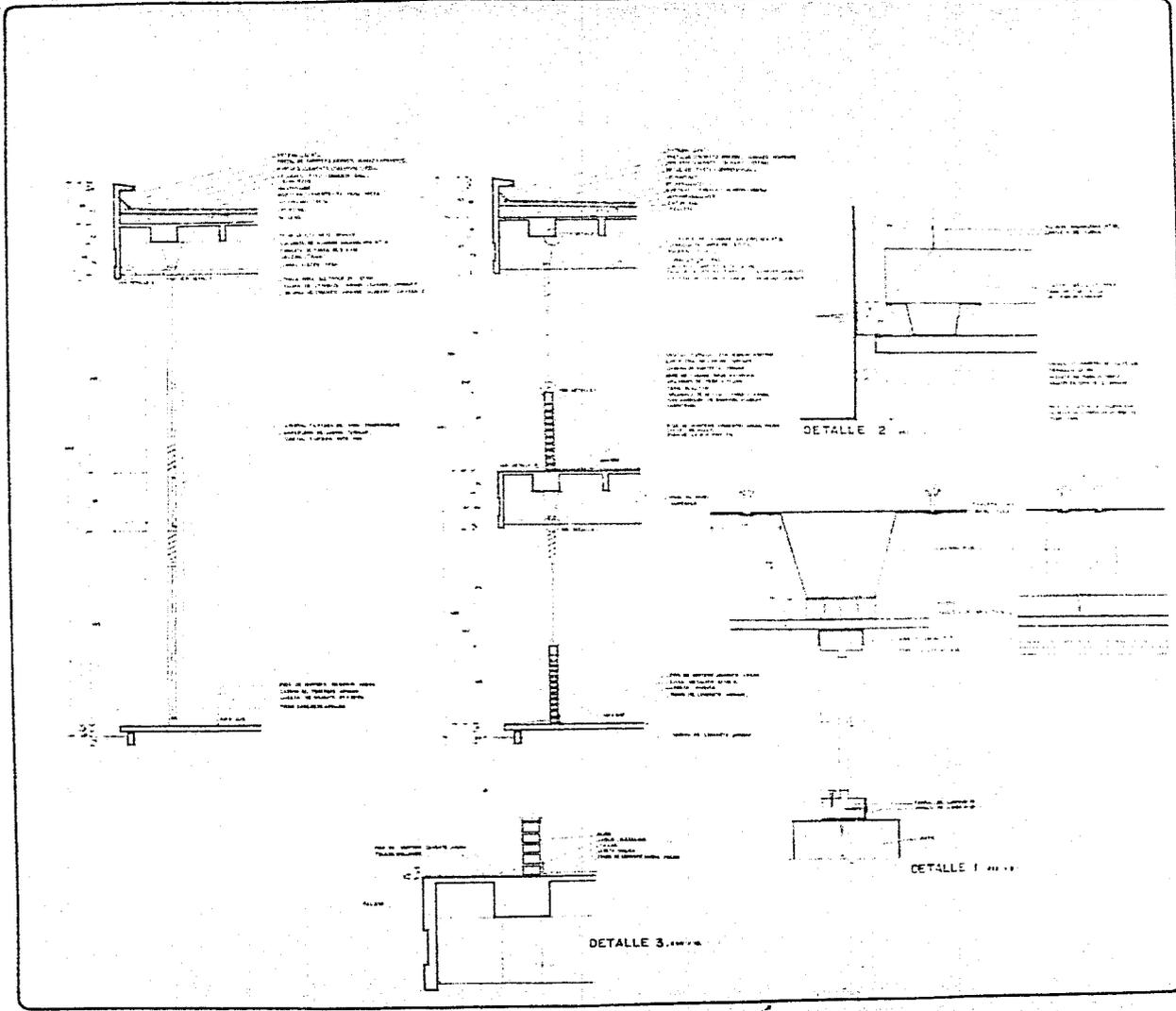
Su ubicación es céntrica para todos los servicios ya que se encuentra en el pasillo interior principal el cual es liga directa de cada uno de los servicios a CEyE, sea en el mismo nivel o por el elevador

el cual lo tenemos cercano al servicio.

La liga más directa es con el servicio de cirugía, por medio de una ventanilla (transfer) - se surte por medio de paquetes quirúrgicos a los quirófanos en servicio, por el pasillo la circulación blanca destinada a los médicos.

SERVICIOS GENERALES

Estos servicios se encuentran alejados de los demás pero al mismo tiempo ligados ha que su relación es principalmente con el área de hospitalización, pero permitiendo llegar por medio de un pasillo a los demás servicios. En esta zona se localizan la cocina, lavandería, casa de máquinas, - baños, vestidores del personal y médicos, tiene - también un acceso independiente y cuenta con un - patio de maniobras.



U N A M

ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO
TESIS PROFESIONAL
CLINICA HOSPITAL
 PINOYETA NACIONAL, CÁDIZ

DIRECCIÓN Y NOTAS
 ...
 ...
 ...

ESCALA
 ESCALA METRICA

CORTES POR FACHADA
 DETALLES
 CONSULTA EXTERNA.

C-5

SUZMAN GARCIA ENRIQUE
 JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

MEMORIAS DE CRITERIO

CRITERIO ESTRUCTURAL.

La estructuración del proyecto se resolvió empleando marcos de concreto y losas reticuladas.

La transmisión de cargas al terreno se realizó por medio de zapatas aisladas y corridas según el edificio, desplantadas en un estrato firme del terreno.

Para el análisis estructural por cargas gravitacionales, se empleo el método de Cross, que equilibra el momento de cada uno de los nodos al distribuir el efecto mecánico entre los elementos que concurren al mismo.

En el caso de los efectos accidentales (viento y sismo), se empleo el método de Bowman, que distribuye el efecto mecánico de acuerdo a la rigidez y número de elementos en el entrepiso.

Los coeficientes y factores del diseño se proporcionarán en cada una de las secciones que se describen posteriormente, las cortantes características de los materiales son las siguientes:

Acero de Refuerzo $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$.
 Concreto $f'_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$.

El criterio de diseño empleado fue el propuesto por la teoría plástica, que es el observado en el reglamento de construcciones, de acuerdo a las disposiciones de las siguientes normas técnicas complementarias del reglamento:

Requisitos de seguridad
 Servicios para las estructuras
 Diseño y construcción de cimentaciones
 Diseño y construcción de estructuras de concreto
 Manual de diseño por viento.

Con el objeto de ampliar el panorama, se realizó a continuación una descripción más amplia de los diferentes elementos estructurales y su diseño.

LOSA ENTREPISO:

Se resolvió esa parte estructural con una losa aligerada, con casetones de poliestireno expandido de dimensiones variables de 40x40cm a 60x60 cm. y un peralte de 30 cm., con nervaduras de base promedio de 10 cm. armadas con varillas del número 2.5 de

Ø y estribos del número 2, y una malla electro--
soldada (6-6, 10-10) en la capa de compresión, de
jando una zona sin casetones alrededor de cada co
lumna la que funcionara como capitel, como protec
ción a la penetración de la columna y falla por -
cortante de la losa.

La carga viva de diseño fue de 250 Kg/m^2
como mínimo, determinándose la propia de cada ta
blero con la fórmula siguiente:

$W_m = 120 + 420A$, siendo A el área del tablero en - -
cuestión.

Columnas:

La sección de las columnas fue variable al
igual que su armado pero este cumple adecuadamente
con las restricciones siguientes:

$$\min = \frac{20}{f_y} = 0.00476$$

$$\max = 0.08$$

Para acero transversal:

$$Ad_n = \frac{L_h p' sh}{2} \text{ por (área transversal de una rama del estribo).}$$

$$f = 0.45 \frac{(A_y - 1) f' C}{A_c f_y} ; 6$$

$$f_{\min} = 0.12 \frac{f' C}{f_y}$$

De donde:

f_{\min} = porcentaje de acero mínimo

A_y = área transversal de la columna

A_c = área del núcleo de concreto

f_y = 4200 Kg/cm^2

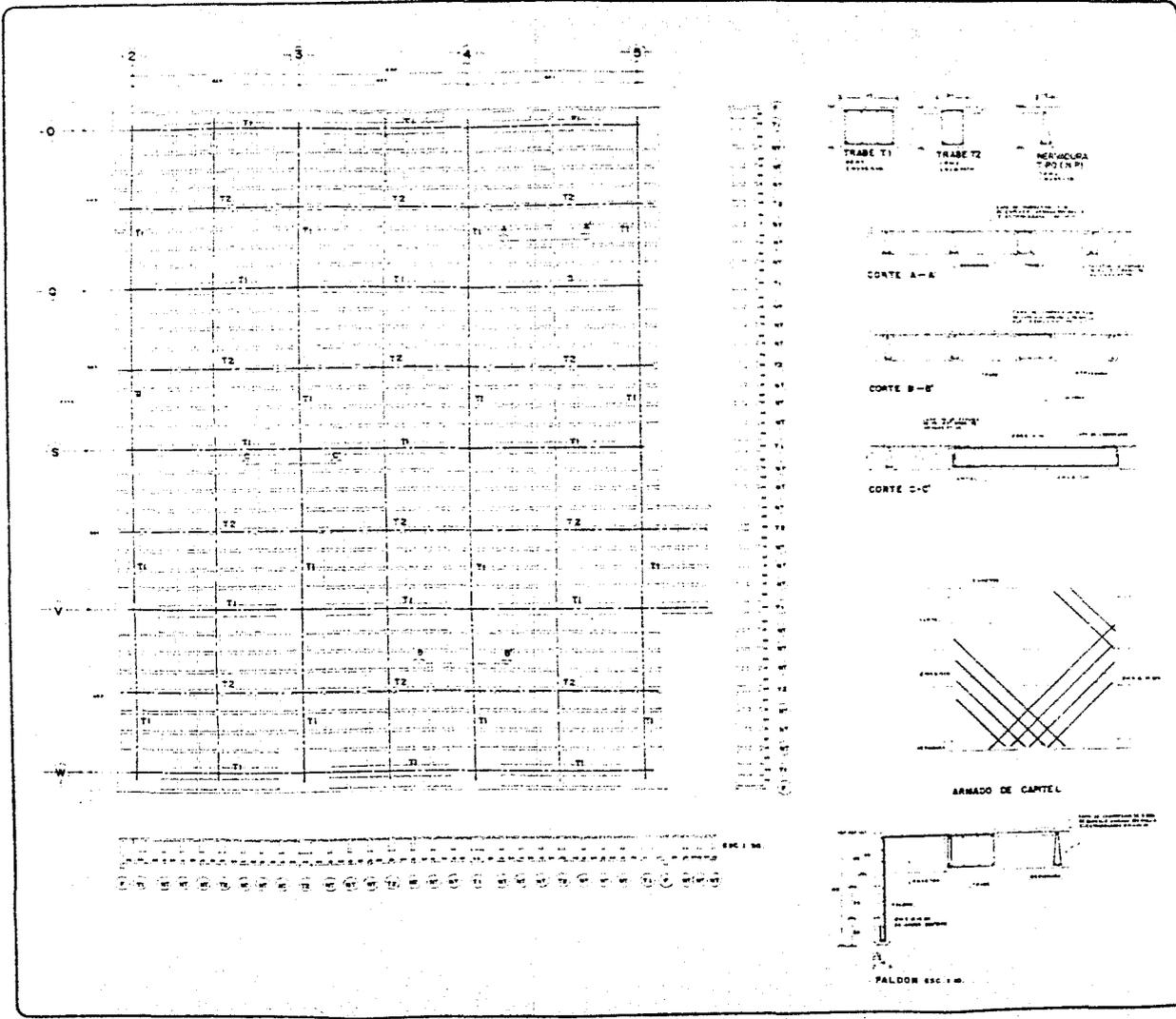
Sh = separación centro a centro en estribos

L_h = máxima longitud sin soporte lateral en un es--
tribo.

La revisión por flex o-compresión de la co
lumna, se realizó tomando en cuenta los efectos por -
cargas gravitacional de sismo y viento.

Se empleó la siguiente fórmula para compre---
sión y flexión en dos direcciones.

$$Pr = \frac{1}{1/Pr_x + 1/Pr_y} = 1/Pr_o$$



U N A M

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL

PROYECTO NACIONAL, ORIZABA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

VER EXPLICACIONES DE SIMBOLISMO Y NOTAS EN PLANO N° 1

ESCALA 1:300

ESCALA 1:300

LOSAS Y TRASES
CONSULTA EXTERNA

B-3

CONSEJO: GUEZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

De donde:

Pr = Carga normal de diseño aplicada con las excentricidades ex y ey

Prx = Carga axial resistente de diseño, suponiendo exentricidad nula.

Pro = $Fr (Ac f'c + As fy)$

Siendo:

Fr : Factor de resistencia = 0.85

Cimentación.

Para esta sección del diseño estructural, - la parte correspondiente del reglamento de construcciones nos indica que se debe revisar la historia de cargas soportadas previamente por el suelo de cimentación y las áreas circundantes con el objeto de averiguar las diferencias en el estado de preconsolidación del predio.

Por lo que respecta a la resistencia del terreno ésta fue considerada de $30T/m^2$.

En general, la cimentación se resolvió en base a zapatas aisladas y zapatas corridas del tipo de cimentaciones someras desplantadas en suelos cohesivos, empleándose la siguiente restricción para carga:

$$\frac{QFc}{Ar} \leq cNcs \leq Fr + Pv$$

Siendo:

QFc : Suma de las acciones verticales afectadas por su factor de carga.

Ar : Area del cimiento en m^2 .

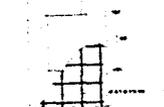
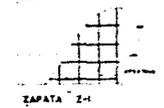
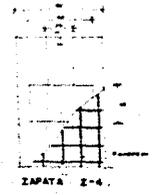
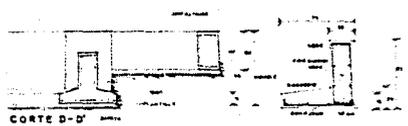
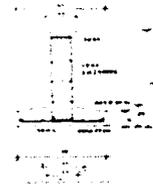
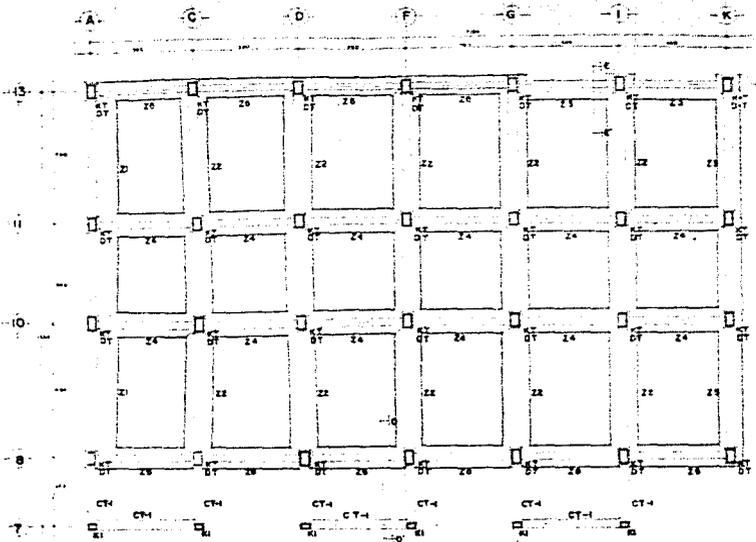
Pv : Presión vertical, actuante en la profundidad del desplante, por peso propio del suelo.

c : Coeficiente de cohesión.

Ncs : Coeficiente de capacidad de carga

Fr : Factor de resistencia.

Lo anterior se refirió a la carga determinándose también los movimientos verticales inmediatos, - empleándose la teoría de la elasticidad, que considera nula la rigidez de la subestructura y superestructura, la existencia de equilibrio local y general entre las presiones de contacto y los elementos mecánicos transmitidos por la superestructura.



U N A M

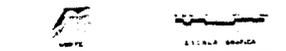
ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
 HINOTEPA NACIONAL OAXACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

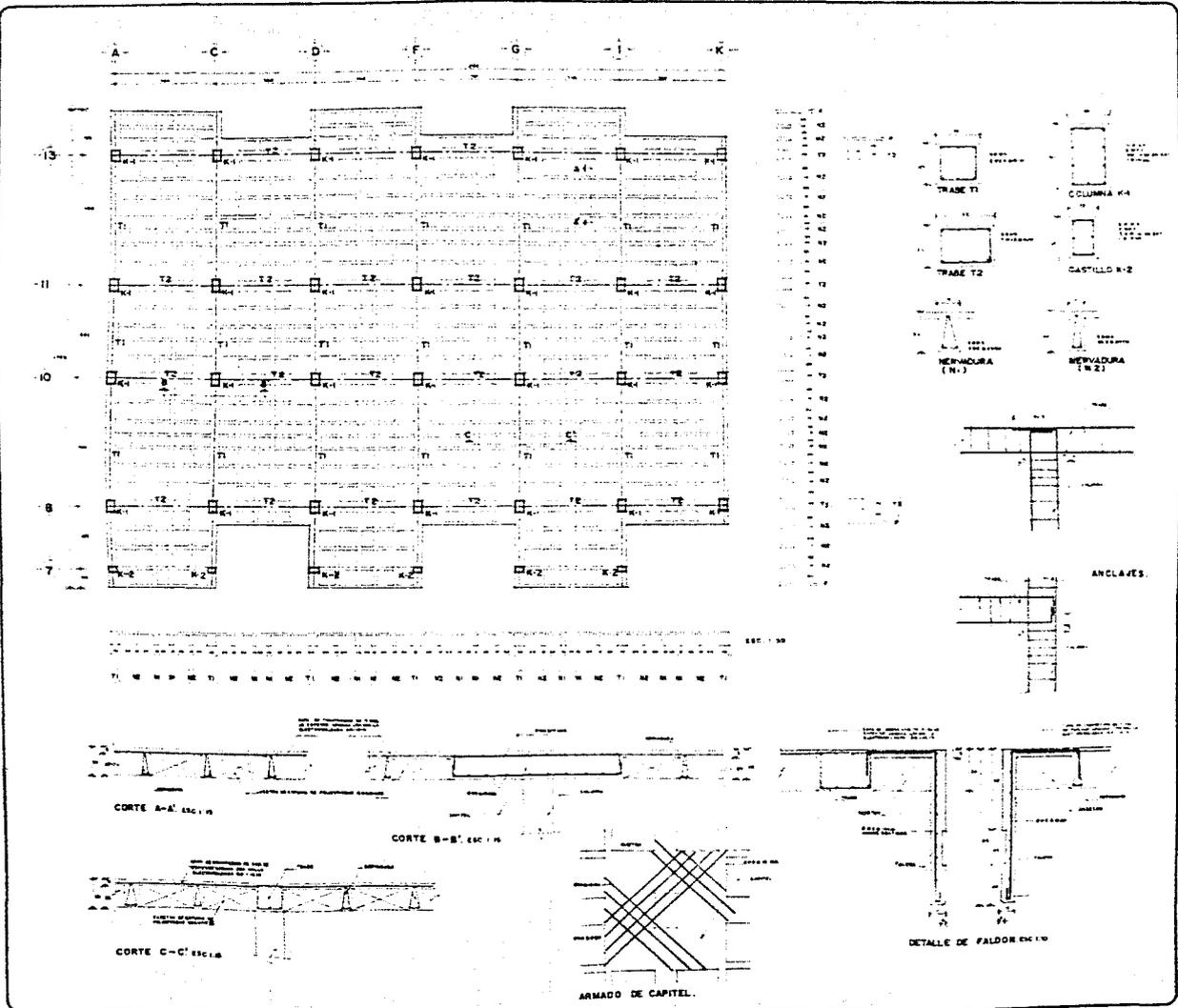
VER ESPECIFICACIONES DE CONCRETO Y ACERO EN PLANOS



GUZMAN GARCIA ENRIQUE
 JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

B-4

UNAM - FACULTAD DE ARQUITECTURA



U. N. A. M.



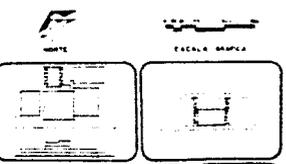
ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
PINEDERA NACIONAL, OAXACA

SIMBOLOGIA Y NOTAS

VER ESPECIFICACIONES DE OBRAS Y ACORDO EN PLANOS.



LOSAS Y TRABES HOSPITALIZACION

B-5

ELABORADO POR:
GUZMAN GARCIA ENRIQUE
JIMENEZ IBARRA JOSE LUIS

PROYECTO: 1000000000
FECHA: 1970-05-00
NO. DE PLANOS: 0000000000

INSTALACION HIDRAULICA (CRITERIO)

El sistema que se utilizó para la distribución de agua al hospital es el de bombeo programado, este sistema funciona con una bomba piloto con capacidad para el 15% de gasto máximo supuesto y tres bombas principales con capacidad cada una para el 40% del gasto máximo supuesto.

La distribución de agua a todos los locales será por medio de tuberías de cobre, estas tuberías deberán ir colocadas entre el plafón y la losa y el ramal que alimenta a varios muebles bajará al piso para después derivarse a los muebles.

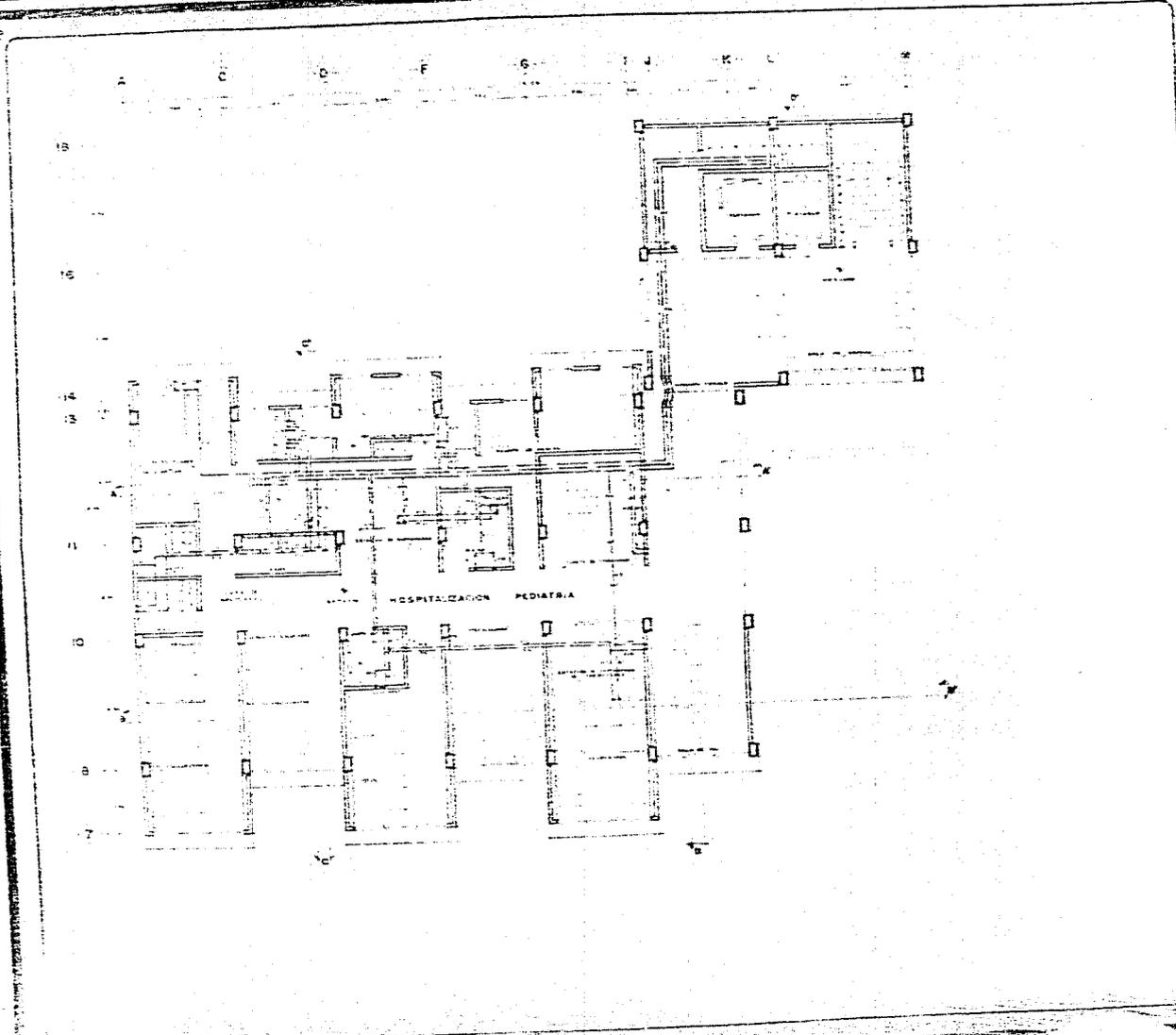
El trazo de las tuberías deberá ir por circulaciones para facilitar los trabajos de mantenimiento, las tuberías que forman las principales de alimentación deberán proyectarse agrupadas, paralelas y todas en un mismo plano, soportadas sobre travesaños metálicos. Las tuberías verticales deberán sujetarse de los bordes de las losas o travesaños metálicos por medio de abrazaderas de hierro las tuberías horizontales deberán suspenderse de las trabes, viguetas o de losas usando abrazaderas de solera de hierro ancladas con taguetes expansi-

vos y tornillos.

Se pondrán válvulas de seccionamiento en los ramales principales para poder aislar cada cuerpo, colocándolas de modo que al aislar un cuerpo no se afecte la dotación de los otros, y tan cerca como sea posible de las conexiones con la línea principal. En la base de cada columna se colocará una válvula de seccionamiento, en cada piso contiguo a la derivación de la columna se colocará una válvula para poder aislar la zona del piso a la que de servicio la columna.

En cada piso se pondrán válvulas de seccionamiento para poder aislar zonas parciales del piso sin que se afecte la dotación del resto del piso; se proyectarán líneas de retorno de agua caliente y de extremos de ramales que excedan de 25 m. de longitud desde su conexión con la línea principal, en el caso de columnas que no excedan de 25 m. bastará con proyectar el retorno de la columna a partir de aproximadamente un metro por arriba de la conexión del ramal más alto.

El abastecimiento de vapor se utilizará en locales como: Cuarto séptico, cocina, Ceye, Banco de leches, las tuberías que conducen vapor y agua caliente



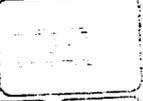
UNAM
 ARQUITECTURA - ELECTROTECNIA

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
 PROYECTO NACIONAL UNAM

SIMBOLOGIA Y NOTAS

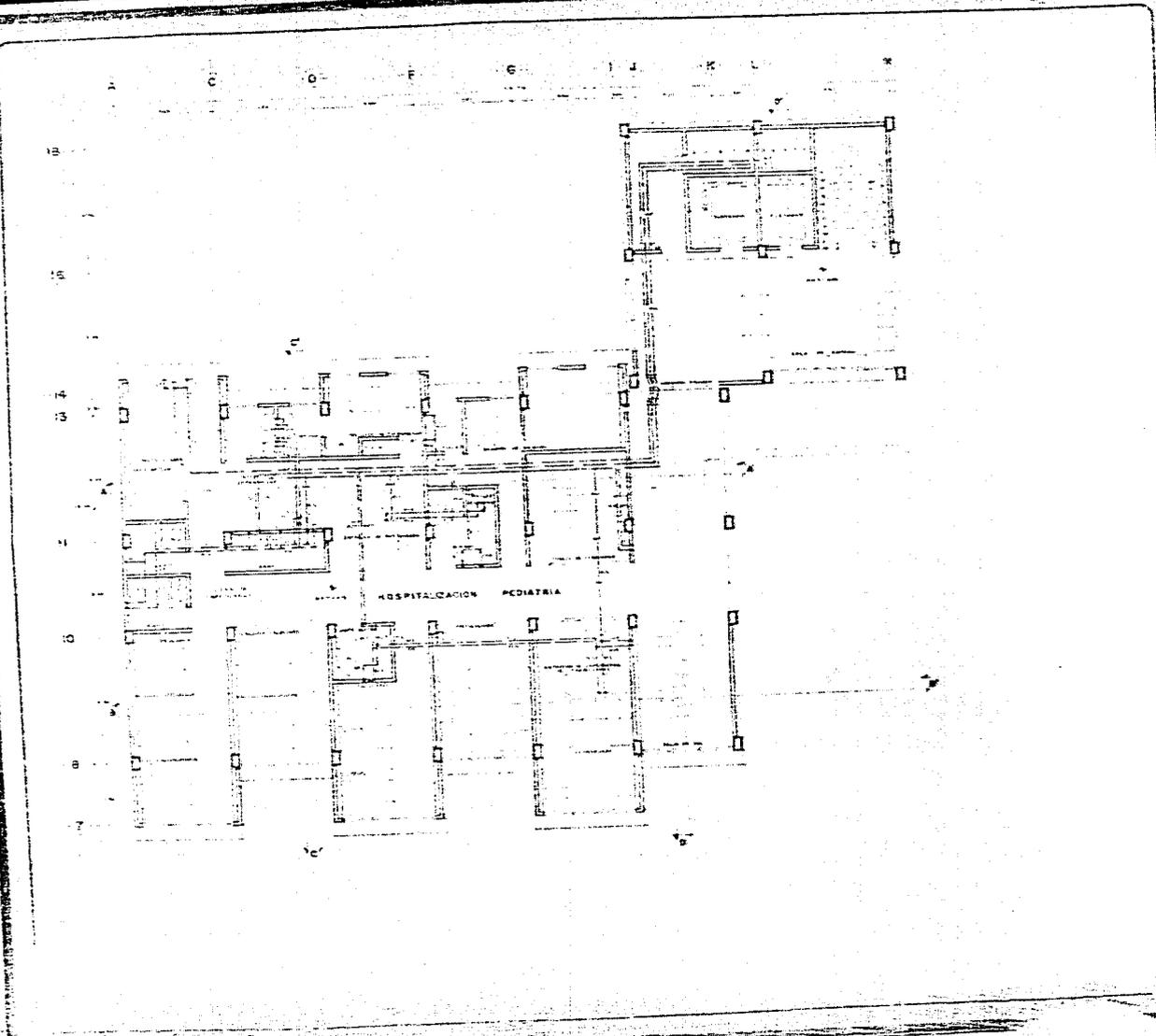
1. ...
 2. ...
 3. ...
 4. ...
 5. ...
 6. ...
 7. ...
 8. ...
 9. ...
 10. ...



PLANTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION PEDIATRIA
 UNAM - PROYECTO NACIONAL

1H-4

...
 ...
 ...



U N A M
 ARQUITECTURA AUTOGUBERNATIVA

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
 PROYECTO NACIONAL UNAM

RESOLUCION DE MESA
 ...
 ...
 ...

PLANTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION PEDIATRIA
 UNAM

PLANTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION PEDIATRIA
 UNAM

PLANTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION PEDIATRIA
 UNAM

IH-4

PLANTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION PEDIATRIA
 UNAM

IH-4

deberán ir recubiertas con una capa de fibra de vidrio y papel aluminio para que no se pierdan sus propiedades calóricas.

INSTALACION SANITARIA (criterio)

Las tuberías generales de desague van enterradas cuando estas se localizan en planta baja y cuando son de los pisos superiores se localizaran entre el plafón y la losa, la red de tuberías principales necesarias para el servicio interior se traza generalmente por las circulaciones con la finalidad de facilitar los trabajos de mantenimiento, las pendientes que se propusieron son las siguientes: - hasta un diámetro de 75 mm la pendiente sera del 2% y de más de 100 mm en adelante la pendiente será de 1.5% en el interior.

En bajadas verticales de aguas negras que den servicio a más de dos niveles se pondrán columnas de ventilación que se unirán a las bajadas de 100 mm. Para desaguar estas líneas de drenaje interior, se propuso una red general exterior a la cual se conectaran cada una de ellas, para después ser dirigida toda la red al colector municipal.

El material que se utilizara en las líneas es el siguiente: En las tuberías interiores de diámetros de 50 cm a 100 m. sera fierro fundido (FoFo).

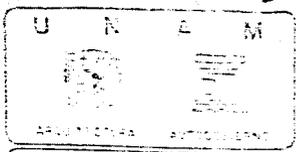
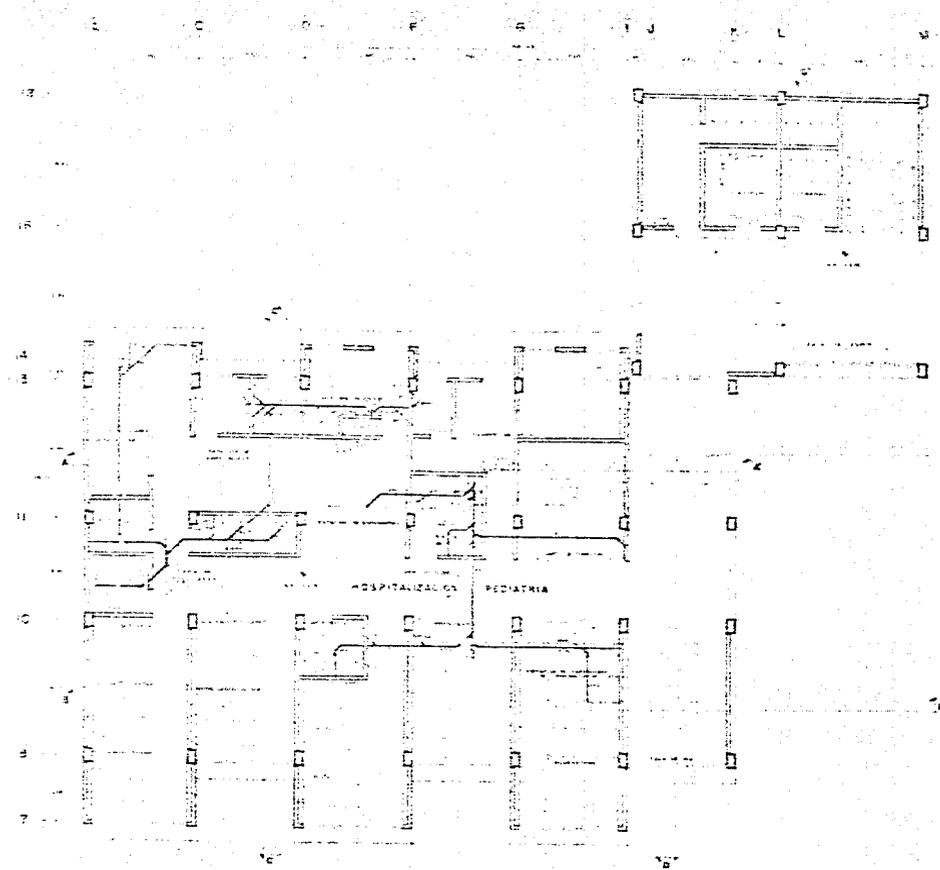
En la red general exterior se utilizará albañales de cemento.

Los tipos de registro fueron variables, esto tomando en cuenta los diámetros de la tubería que recibiría y la profundidad de éste. Para registros de profundidad hasta 1.00 m. se propusieron los convencionales, y para profundidades mayores se propusieron pozos de visita, esto para facilitar las maniobras de desasolve.

Los materiales para los registros fueron muros, de tabique rojo recocido con aplanado fino de cemento, un firme de concreto pulido en el fondo en media caña.

INSTALACION ELECTRICA (criterio)

Para el suministro de energía eléctrica del hospital se cuenta con la acometida de la red municipal. En el caso de fallas en el suministro se propuso

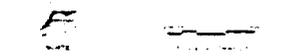


TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA

COMISIÓN DE JURADOS

Presidente
 Secretario
 Vocal
 Vocal
 Vocal



Autor
 Director
 Asesor

Asesor
 Asesor

PUNTA ARQUITECTONICA
 HOSPITALIZACION DE NEFROLOGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA

IS-4

INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA
 HOSPITALIZACION DE NEFROLOGIA
 INSTITUTO NACIONAL DE NEFROLOGIA

una subestación eléctrica que funciona a base de combustible disel.

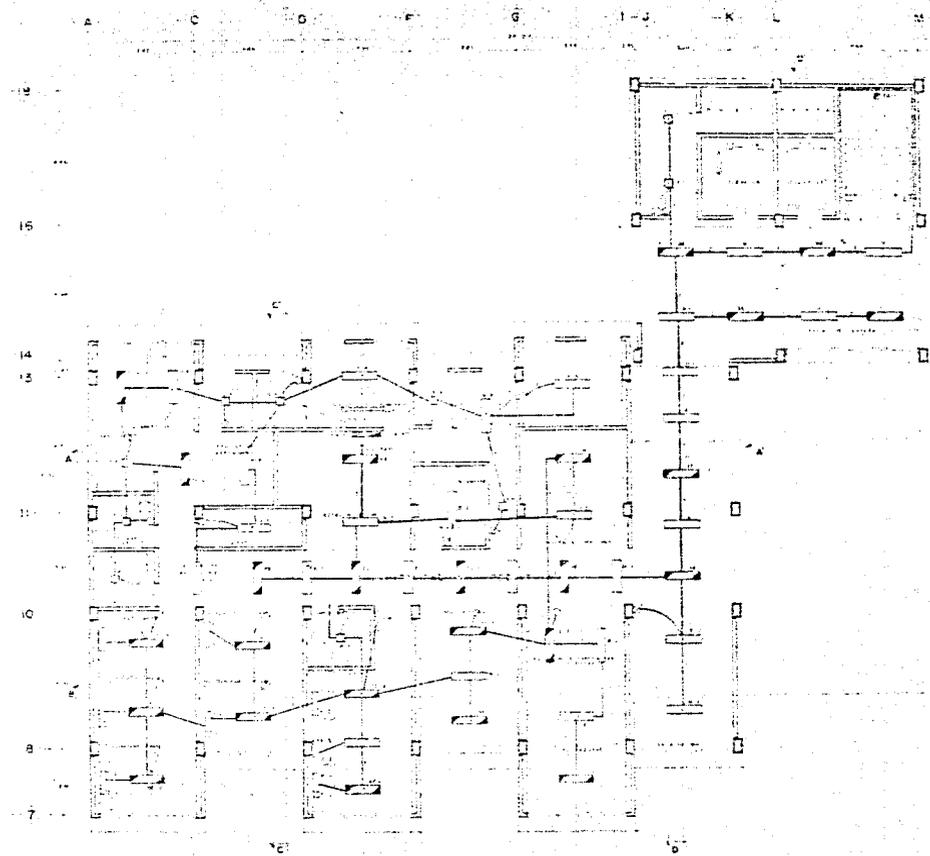
Los equipos que se utilizaron fueron generadores de energía que se localizan en la subestación eléctrica, que a su vez se localiza en la casa de máquinas y de ese punto se derivan líneas de alimentación hacia los diferentes tableros ubicados en el edificio, a través de tuberías de asbesto ahogadas en piso.

Los tableros de distribución se localizan en cada una de las zonas (hospitalización consulta externa, administración, urgencias, etc.), de estos tableros se tenderan las líneas divididas cada una encircuitos mediante tuberías galvanizadas que se ubicaran entre la losa y el plafón, excepto en el caso de líneas a contactos pues estas se ahogaran en el piso.

Para la iluminación interior se propuso utilizar luminarias de tipo fluorescente, con excepción de algunos locales (aseo, sépticos, sanitarios) en los que se propusieron luminarias incandescentes. El diseño de iluminación contempla lámparas de emergencia las cuales se encuentran en zonas específicas -

que son: cirugía, terapia intensiva, urgencias y enca mados, consulta externa, en el caso de las circulaciones las lámparas van intercaladas las normales y las de emergencia.

Los materiales propuestos fueron: tuberías de fierro galvanizado que se fijan a la losa mediante soleras, alambre forrado para la energía eléctrica y desnudo para la tierra, gabinetes para iluminación de empotrar con pantalla de acrílico, en zona de quirófanos, terapia intensiva y salas de expulsión, se propusieron contactos a prueba de explosión y en zona de regaderas, lámparas a prueba de vapor.



- LEYENDA
- PARED
 - PUERTA
 - VENTANA
 - MOBILIARIO

U N A M



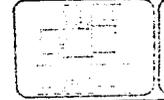
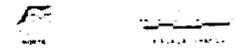
ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

TESIS PROFESIONAL

CLINICA HOSPITAL
HOSPITAL NACIONAL CENTRAL

SIMPONIOS Y NOTAS

- 1. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 2. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 3. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 4. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 5. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 6. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 7. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 8. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 9. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 10. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 11. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 12. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 13. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 14. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 15. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
- 16. SIMPOSIO DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



PLANO ARQUITECTONICO
CONSTRUCCION DE LA CLINICA

HEA-2

UNIVERSIDAD DE NAVARRA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

CONCLUSION

CLINICA HOSPITAL, PINOTEPA NACIONAL, OAXACA

RELACION DE AREAS

M ²	AREA	%
6,825.00	TERRENO	100.00
3,229.00	CONSTRUCCION PLANTA BAJA	47.31
3,596.00	LIBRES	52.69

RELACION DE ESPACIOS

5,907.00	TOTAL	100.00
2,609.07	FISONOMICOS	44.33
1,732.00	COMPLEMENTARIOS	29.16
1,566.00	DISTRIBUTIVOS	26.51

CLINICA HOSPITAL PINOTEPA NAL. OAX.	INSTALACIONES								ACABADOS	PISOS	Loz. Marm.	Azulejo	Loz. Vinil.	Piso pulido	MUROS	Azulejo	Tapiz Vinil.	Pintura Esm.	Aplan. Fino	Mosaico	Panel	Canel	PLAFONES	Pintura Vin.	Losa Aparen.	Azulejo	Lámina Met.
	Eléctrica	Hidráulica	Sanitaria	Oxígeno	Gás	Oxido Nit.	Illum. Nat.	Illum. Art.																			
ADMINISTRACION																											
Oficinas de Gobierno		•																									
Dirección	•	•																									
Subdirección	•	•																									
Archivo clínico	•	•																									
Trabajo Social	•																										
MEDICINA EXTERNA																											
Consultorios		•	•	•																							
Laboratorio	•	•	•	•	•																						
Radio Diagnóstico																											
Farmacia	•	•	•	•																							
URGENCIAS																											
Consultorios	•	•	•	•																							
Curaciones																											
Encamados	•	•			•																						
Control	•																										
CONSULTA INTERNA																											
Cirugía	•	•	•	•	•																						
Obstetricia	•	•	•	•	•																						
CEYE	•	•	•	•	•																						
HOSPITALIZACION																											
Medicina y Cirugía Gral.	•	•	•	•	•																						
Obstetricia	•	•	•	•	•																						
Pediatría	•	•	•	•	•																						
SERVICIOS GENERALES																											
Cocina	•	•	•	•	•																						
Almacén	•	•																									
Vestidores y Baños	•	•	•																								
Casa de Máquinas	•	•	•																								
Intendencia	•	•																									
Anatomía Patológica	•	•																									

CLINICA HOSPITAL PINOTEPA NAL. OAX.	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.01 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
GOBIERNO																		
Administración			•					•						•				
Zona de Secretarías					•						•			•				
Dirección			•							•				•				
Subdirección			•					•						•				
Sala de juntas					•			•						•				
Sanitarios	•							•					•					
CONSULTA EXTERNA																		
Consultorio Medicina Gral.		•								•				•				
Sub-Central Esterilización		•								•				•				
Estación de Enfermeras		•								•				•				
Sanitarios H. y M.				•						•				•				
Guarda de Jardinería			•					•						•				
Sala de Espera Consultorios						•					•			•				
Consultorio Cardiología.					•					•				•				
Consultorio Oftalmología					•					•				•				
Consultorio Dermatología					•					•				•				
Consultorio Odontología		•						•						•				
Consultorio Ginecobstetricia					•				•					•				
Consultorio Otorrinolarín.		•								•				•				
Aseo	•							•						•				
Laboratorio								•						•				
Oficina Técnica			•					•						•				
Toma de Muestras	•							•						•				
Control Hematología			•							•				•				
Química Clínica			•							•				•				
Microbiología			•							•				•				
Sanitario	•							•						•				
Bodega		•						•						•				
Aseo	•							•						•				
Sala de Espera			•					•						•				
Radiodiagnóstico										•				•				
Sala de Rayos X				•					•					•				
Cuarto Disp.									•					•				
Enemas		•						•						•				
Interpretación		•						•						•				
Cuarto de Revelado		•						•						•				

CLINICA HOSPITAL PINOTEPA NAL. OAX.	LARGO						ANCHO						ALTO					
	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	1.00 a 2.00 m.	2.01 a 3.00 m.	3.01 a 4.00 m.	4.01 a 5.00 m.	5.01 a 6.00 m.	6.01 a 7.00 m. más de 7.01 m.	2.00 a 2.50 m.	2.51 a 3.00 m.	3.01 a 3.50 m.	3.51 a 4.00 m.	4.01 a 4.50 m.	4.51 a 5.00 m. más de 5.01 m.
Descanso Médicos y Enfer.																		
Control		•						•						•				
Séptico		•						•					•					
Aseo		•						•					•					
Baños Públicos								•					•					
Sala de Espera					•			•					•					
CEyE						•						•						
HOSPITALIZACION																		
Pediatría					•													
Cuarto Preescolares					•				•					•				
Cuarto Escolares			•					•	•				•	•				
Cuarto Escolar Aislado						•		•	•				•	•				
Infecciosos					•				•				•	•				
Maternal				•					•				•	•				
Curaciones				•					•				•	•				
Sala de Día				•					•				•	•				
Cuarto de Médico		•							•				•	•				
Oficina Médico				•					•				•	•				
Estación de Enfermeras				•					•				•	•				
Descanso Enfermeras				•					•				•	•				
Baños Pacientes		•							•				•	•				
Baños Personal		•							•				•	•				
Séptico		•							•				•	•				
Obstetricia		•							•				•	•				
Cuarto de Encamados (3)					•				•				•	•				
Cuarto de Encamados (1)					•				•				•	•				
Cuarto de Curaciones				•					•				•	•				
Cunero					•				•				•	•				
Banco de Leche				•					•				•	•				
Estación de Enfermeras				•					•				•	•				
Sala de Día				•					•				•	•				
Cuarto de Médico					•				•				•	•				
Cuarto de Guardado					•				•				•	•				
Ropería		•							•				•	•				
Sanitarios Pacientes			•						•				•	•				
Sanitarios Personal		•							•				•	•				
Aseo		•							•				•	•				

BIBLIOGRAFIA

Hospitales de la Nueva España
Muriel de la Torre Josefina
México, 1956.

Los Hospitales como satisfactores de servicio
Guzmán Zamora José María.
México, 1974.

Dirección de Hospitales, Organización de la Atención
Médica.

Barquin Manuel
4a. Edición, México 1972
Ed. Interamericana.

Conservación y Limpieza de Hospitales.
Tra. a Vistrain de Morales
México 1972
Ed. Interamericana.

La Clínica y el Médico
Ordaz Jorge
Buenos Aires 1966
Ed. Aguilar.

La enfermera y la organización del trabajo hospitalario
P. de Viala Barrera
Barcelona, España 1974
Ed. Científico Médica.

Centro Médico Nacional
Instituto Mexicano del Seguro Social
México, 1963.

Hospitales de Seguridad Social
Yáñez Enrique
7a. Ed. México 1983
Talleres de litográfica México, S.A.

Datos Prácticos de Instalaciones hidráulicas y sanitarias.
Ing. Becerril L. Diego Onésimo.
6a. Ed. Corregida y Aumentada 1983.

Materiales y Procedimientos de Construcción.
Tomo I y II
Universidad Lasalle.
Ed. Diana.

Instalaciones en los Edificios.
Gay Fawcett Mcguinness stein
Barcelona 1979
Ed. Gustavo Gili, S.A.

Información Técnica para la Construcción.
11a. Ed. México 1986.
Editorial Grupo ITC.

Reglamento de construcciones de concreto reforzado

Reglamento ACI

México 1963

Ed. Instituto Mexicano del Cemento y del Concreto, A.C.

Manual de Operación y Administración

Instituto de Seguridad y Servicio Social para los trabajadores del Estado ISSSTE.

Asesoría general de proyectos y construcciones.

México 1979.

Especificaciones generales de Construcción.

Instituto Mexicano del Seguro Social IMSS.

Subjefatura de Proyectos.

Obra Civil.

Acervo Documental Técnico (ADT) México 1980.

Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Pinotepa Nacional, Oaxaca.

México, 1984.