

40121
28



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

PRESENTA

TAVERA MARTINEZ/JUAN CARLOS

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TULYEHUALCO - IZTAPALAPA.

2003

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



DEDICATORIA.

A MI MADRE:

JUANA ORALIA MARTÍNEZ LÓPEZ.

CON MI ETERNO AGRADECIMIENTO
POR SU APOYO A LO LARGO DE MI
FORMACIÓN PROFESIONAL.

A MI FAMILIA:

POR SU CONFIANZA Y PACIENCIA.

A MIS SINODALES:

POR SU ATENCIÓN Y DIRECCIÓN EN
LA REALIZACIÓN DE ESTA TESIS.

A MIS AMIGOS Y COMPAÑEROS:

POR SU AYUDA Y CONSEJOS A TRAVEZ
DE MI FORMACIÓN PROFESIONAL.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



SINODALES:

ARQ. JOSE LUIS ROMERO VALLEJO.

ARQ. CARLOS MERCADO MARIN.

ARQ. EDUARDO MORALES RICO.

ARQ. CANDIDO GARRIDO VAZQUEZ.

ARQ. PEDRO SUGRAÑES ANGELES.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



INDICE.

INTRODUCCIÓN.
DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

CAPITULO I INDICADORES GENERALES

OBJETIVO.
PLANEACIÓN.
CLASIFICACIÓN.
FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.
CONCLUSIÓN.

CAPITULO II DESCRIPCIÓN DEL ASPECTO URBANO "MEDIO FISICO"

UBICACIÓN GEOGRAFICA.
ANTECEDENTES HISTORICOS.
IMAGEN URBANA.
ESTRUCTURA URBANA.
ESTRUCTURA VIAL.
EQUIPAMIENTO, SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA.

"MEDIO NATURAL"

SUELOS Y RESERVAS.
PROPIEDADES DEL TERENO.
SELECCIÓN DEL TERRENO.
ANÁLISIS DEL TERRENO.
ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN.
CLIMATOLOGÍA.
TEMPERATURA.
HIDROLOGÍA.
GRAFICA SOLAR.
VEGETACIÓN.
FAUNA.

"MEDIO SOCIOECONÓMICO"

ESTADÍSTICA DE POBLACIÓN.
DATOS DE POBLACIÓN.
ACTIVIDADES ECONOMICAS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CAPITULO III PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

IMAGEN CONCEPTUAL.
DIAGRAMA DE RELACIONES.
PROGRAMA MEDICO ARQUITECTÓNICO.
MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

CAPITULO IV PLANOS ARQUITECTÓNICOS.

CAPITULO V METODOS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN.

PLANOS ESTRUCTURALES.

CAPITULO VI CRITERIO DE INSTALACIONES

PLANOS DE INSTALACIONES: HIDRÁULICA.
SANITARIA.
ELECTRICA.

CAPITULO VII CRITERIO DE ANÁLISIS DE COSTOS.

ADMINISTRACIÓN
COSTO DE LA INVERSIÓN.
PROGRAMA DE PAGOS POR LA REALIZACIÓN DE LAS ETAPAS DEL
PROYECTO EJECUTIVO.
PORCENTAJES DE LOS TRABAJOS POR EROGACIONES MENSUALES.
PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS POR EROGACIONES
MENSUALES.

BIBLIOGRAFIAS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



INTRODUCCIÓN.

TODA ARQUITECTURA QUE EN VERDAD LO SEA RESPONDE A UN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO QUE SE UBICA EN SU TIEMPO HISTÓRICO Y EN SU ESPACIO GEOGRÁFICO.

EL HOMBRE UTILIZA ESE ESPACIO COMO UN LUGAR EN DONDE REALIZAR SUS ACTIVIDADES MEDIANTE PROCESOS DE CRECIMIENTO URBANO Y DESARROLLO SOCIAL, ASÍ COMO LAS NECESIDADES DE SU MEDIO AMBIENTE.

UN FACTOR PARA QUE PUEDA DESARROLLARSE PLENAMENTE ES LA SALUD INTEGRAL LA CUAL NO SOLO ES LA FALTA DE ENFERMEDAD, SINO EL CORRECTO Y ARMONIOSO FUNCIONAMIENTO DEL ORGANISMO QUE CONDUCE A UN ESTADO ADECUADO DE BIENESTAR FÍSICO, MORAL Y SOCIAL. PARA ATENDER LA DEMANDA DE ATENCIÓN DE UNIDADES DE PLANEACIÓN MÉDICA.

LA PRESENTE TESIS ESTA DISEÑADA PARA CONTRIBUIR EN EL FORTALECIMIENTO DE PROGRAMAS DEL I.M.S.S. ÉSTO SE DESARROLLA MEDIANTE UN ORDENAMIENTO DE PLANES MAESTROS QUE PARTEN DEL DIAGNÓSTICO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS PARA DETERMINAR CUÁL DEBE SER EL PROCEDIMIENTO SEGÚN LA POBLACIÓN DERECHAHABIENTE DE CADA LOCALIDAD.

PARA TODO ÉSTO SE PRESENTA UNA INFORMACIÓN ORDENADA Y CLARA DERIVADA DE UN RESULTADO DE ESTUDIOS REALIZADOS

EN LA ZONA DE TULYEHUALCO EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA, LA CUAL TENDRÁ LOS PORMENORES NECESARIOS PARA EL DISEÑO TOMANDO EN CUENTA EL INCREMENTO DE LA POBLACIÓN QUE REQUIERE UN MAYOR SERVICIO DE SALUD A FUTURO.

DEFINICIÓN CONCEPTUAL.

HOSPITAL: ES PROPIAMENTE EL EDIFICIO EN EL QUE SE ALOJAN ENFERMOS PARA SU TRATAMIENTO Y CURACIÓN, AUN CUANDO SUS SERVICIOS SE EXTIENDAN A LA CONSULTA DE PACIENTES EXTERNOS.

SU CARÁCTER DE ALOJAMIENTO TRAE CONSIGO UN SISTEMA DE ATENCIÓN MÉDICA CUYA FUNCIÓN FUNDAMENTAL ES:

- PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES.
- DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO.
- REHABILITACIÓN DE LOS ENFERMOS.

ADEMÁS DE ESTAS FUNCIONES DIRECTAS CON RESPECTO A LOS BENEFICIOS, TAMBIÉN SE REALIZAN OTRAS DOS:

- LA ENSEÑANZA DEL PERSONAL MÉDICO EN RELACIÓN DIRECTA CON LOS PACIENTES.
- LA INVESTIGACIÓN DE LOS DIVERSOS PROBLEMAS DE LA MEDICINA.

EN CONCRETO, EL HOSPITAL DEBE ESTAR INTEGRADO A LA SOCIEDAD Y SATISFACER LAS NECESIDADES HUMANAS DENTRO DE SU FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA, CONSIDERANDO LOS PROCESOS CULTURALES DE CADA COMUNIDAD.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



**C
A
P
I
T
U
L
O**

I



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



OBJETIVO.

EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, DANDO SEGUIMIENTO A EL PLAN PARCIAL DELEGACIONAL, PARA EL DISTRITO FEDERAL Y POLÍTICAS ADMINISTRATIVAS A NIVEL FEDERAL, FORTALECE LA ZONA SUR-ESTE (DELEGACIÓN IZTAPALAPA) CON EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6 TULYEHUALCO, HOSPITAL QUE POR SUS CARACTERÍSTICAS DEBE UBICARCE EN UNA ZONA ESTRATÉGICA, EN DONDE CUENTE CON LAS VÍAS DE ACCESO IMPORTANTES, EL EQUIPAMIENTO URBANO INDISPENSABLE, LA INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS NECESARIOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MISMO, O SEA DE FÁCIL ACCESO Y SERVICIO INMEDIATO Y CONTINUO A SUS DERECHAHABIENTES.

EN BASE A LA CUANTIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN DRECHOHABIENTE ACTUAL Y FUTURA DE LA ZONA TULYEHUALCO (IZTAPALAPA, TLAHUAC, XOCHIMILCO), LA MORBILIDAD Y MORTALIDAD SE VEAN REDUCIDAS CON LA ATENCIÓN Y PREVENCIÓN QUE RECIBAN DEL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6 TULYEHUALCO DE 165 CAMAS Y ELEVAR EL NIVEL DE SALUD DE LA POBLACIÓN.

PLANEACIÓN.

LA PLANEACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS, ES UN PROCESO QUE COMPRENDE DIVERSOS ASPECTOS PROPIOS DEL LUGAR Y DE LA POBLACIÓN A LA QUE SERVIRAN.

EL CONOCIMIENTO DE LA NECESIDAD DE RECURSOS FÍSICOS PARA LA ATENCIÓN MÉDICA DE TULYEHUALCO DERIVA DE PETICIONES E INCREMENTOS EN LA DEMANDA DE SALUD Y SE JUZGA NECESARIO RESOLVER SUS PROBLEMAS DE OCUPACIÓN ESPECIAL PARA LA SALUD.

LA PLANEACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS, DEBE CONSIDERAR FACTORES QUE SERAN ANALIZADOS PARA CONOCER LA SITUACIÓN ACTUAL DEL LUGAR COMO:

- POBLACIÓN POR ATENDER.
- CARACTERÍSTICAS ECONOMICAS-SOCIALES DE LA POBLACIÓN.
- CARACTERÍSTICAS GEOGRÁFICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO.
- RECURSOS DISPONIBLES.

EL RESULTADO DE ESTE ANÁLISIS DETERMINARA LA REALIDAD A LA QUE NOS ENFRENTAMOS COMO PROBLEMA DE SALUD, ÉSTO NOS DA OPORTUNIDAD DE PODER HACER PREVISIONES Y PREDICIONES FUTURAS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CLASIFICACIÓN DE HOSPITALES.

EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ES UN ORGANISMO QUE SE DEDICA A IMPARTIR SERVICIOS MÉDICOS PARA LA POBLACIÓN TRABAJADORA DE LA INICIATIVA PRIVADA; SU ACTIVIDAD SE DIRIGE A CUMPLIR LAS FUNCIONES DE PREVENCIÓN, DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE AQUELLOS QUE SUFRAN ENFERMEDADES. ADEMÁS DE ESTAS FUNCIONES DIRECTAS CON RESPECTO A LOS BENEFICIARIOS, TAMBIÉN SE REALIZAN OTRAS DOS: LA ENSEÑANZA DEL PERSONAL MÉDICO Y PARAMÉDICO EN RELACIÓN DIRECTA CON LOS PACIENTES Y LA INVESTIGACIÓN DE LOS DIVERSOS PROBLEMAS DE LA MEDICINA, ÉSTAS FUNCIONES NO PUEDEN CONSIDERARSE SECUNDARIAS PUESTO QUE CONDUCE A LOGRAR LA CONTINUIDAD, PERFECCIONAMIENTO Y DESARROLLO DE LAS MISMAS. LOS SERVICIOS HAN SIDO CLASIFICADOS EN TRES NIVELES LOS CUALES DEFINIREMOS A CONTINUACIÓN.

PRIMER NIVEL:

UNIDAD MÉDICO FAMILIAR.

EN ESTE TIPO DE UNIDAD SE DAN EXCLUSIVAMENTE LOS SERVICIOS DE MEDICINA GENERAL, PLANIFICACIÓN FAMILIAR, MEDICINA PREVENTIVA Y UNA PEQUEÑA ÁREA DE AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO TAL ES EL CASO COMO UN LABORATORIO.

PARA ESTE NIVEL EL INSTITUTO CUENTA CON PROGRAMAS DE CLÍNICAS QUE VAN DE UNO HASTA TREINTA CONSULTORIOS, PERO MANEJA EXCLUSIVAMENTE TRES MODELOS QUE SON:

U.M.F. DE 5 CONSULTORIOS QUE CUBRE UNA POBLACIÓN DE 24,000 DERECHOHABIENTES.

U.M.F. DE 10 CONSULTORIOS QUE CUBRE A UNA POBLACIÓN DE 48,000 DERECHOHABIENTES.

U.M.F. DE 15 CONSULTORIOS QUE CUBRE UNA POBLACIÓN DE 72,000 DERECHOHABIENTES.

SEGUNDO NIVEL:

A ESTE NIVEL SON DERIVADOS LOS PACIENTES DE LAS U.M.F. QUE REQUIEREN DE UN TRATAMIENTO DE MAYOR ESPECIALIDAD, O DE ALGUNA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA LA CUAL REQUIERE QUE EL PACIENTE SEA ENCAMADO Y A ÉSTE NIVEL ESTÁ INVOLUCRADA LA ESPECIALIDAD DE GINECOLOGÍA.

EN ESTE NIVEL NOS ENCONTRAMOS CON LAS UNIDADES LLAMADAS HOSPITAL GENERAL DE SUBZONA, HOSPITAL GENERAL DE ZONA Y HOSPITAL GENERAL REGIONAL.

LOS DOS PRIMEROS TIPOS PRESTAN LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA YA SEA DE MEDICINA GENERAL Y MEDICINA DE ESPECIALIDADES, URGENCIAS AUXILIARES DE DIAGNÓSTICO TALES COMO EL LABORATORIO DE ANÁLISIS CLÍNICOS Y RAYOS "X" AUXILIARES DE TRATAMIENTO TALES COMO CIRUGÍA, MEDICINA PREVENTIVA Y HOSPITALIZACIÓN.

TERCER NIVEL:

ACTUALMENTE SON CONTADOS LOS SERVICIOS QUE EXISTEN A ESTE NIVEL YA QUE SÓLO SE DAN EN EL CENTRO MÉDICO LA RAZA, EL HOSPITAL DE TRAUMATOLOGÍA DE LOMAS VERDES Y EL DE MAGDALENA DE LAS SALINAS, YA QUE EL QUE EXISTÍA ERA EL CENTRO MÉDICO NACIONAL.

LAS DIFERENCIAS BÁSICAS QUE EXISTEN ENTRE ESTE TIPO DE SERVICIO Y EL DEL H.G.Z. ES QUE ESTOS SERÁN DE ALTA ESPECIALIDAD, EN CUANTO AL ÁREA DE URGENCIAS SÓLO PODRÁN LLEGAR A ESTA ZONA PACIENTES DIFERIDOS DE LOS H.G.Z. LA HOSPITALIZACIÓN SERÁ DEL TIPO DE CUIDADOS INTENSIVOS, SE CREA UNA NUEVA ÁREA LLAMADA TERAPIAS AMBULATORIAS, LAS CUALES TENDRÁN A DESMINUIR LA HOSPITALIZACIÓN Y A DIFERENCIA DE TODOS LOS H.G.Z. EXISTIRÁ UN ÁREA PARA INVESTIGACIÓN.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



FUNDAMENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.

SE HAN ESTABLECIDO BASES PARA INSTITUIR LA COORDINACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SALUD, ENTRE LA SECRETARÍA DE SALUD Y EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, ASÍ COMO FORMAR UNA COMISIÓN QUE SE ENCARGUE DE NORMATIVAR, PROYECTAR, EVALUAR Y CONTROLAR ESE PROCESO.

EL CONVENIO INCLUYE EL COMPROMISO DE AGILIZAR LOS PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y LA TOMA DE DECISIONES, SEGÚN EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO, UNA DE LAS ESTRATEGIAS RECTORAS ES LA DESCENTRALIZACIÓN DE LA VIDA NACIONAL, CUYO PROCESO SE REALIZARA GRADUALMENTE PARA EVITAR DETERIORO EN LAS OPERACIONES.

LA PRESENTE TESIS ES EL RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN RECABADA, DONDE PODEMOS VER QUE HAY INSTITUCIONES QUE TIENEN PROBLEMAS SERIOS AL NO PODER CUBRIR LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN, ESTAS MISMAS INSTITUCIONES HAN DECIDIDO ATACAR DE LLENO Y CONTRARRESTAR ESA SITUACIÓN.

EL SECTOR SALUD NO HA SIDO AJENO A REALIZAR ESTE TIPO DE PROBLEMAS O PLANES. UNO DE ELLOS ES EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, EL CUAL TIENE EL PRIMER LUGAR EN ATENDER A MAS PACIENTES INSTITUCIONALIZADOS.

EL I.M.S.S. A NIVEL NACIONAL, DENTRO DE SU PLAN MAESTRO DE DESARROLLO URBANO, TIENE CONTEMPLADO UN PROGRAMA DE DESCONCENTRACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS EN EL SISTEMA FORÁNEO Y VALLE DE MÉXICO, DENOMINADO

"CINTURÓN DE CONTENCIÓN", QUE SURGE A RAÍZ DEL SISMO DE 1985, EL CUAL DESTRUYÓ GRAN PARTE DE LOS RECURSOS FÍSICOS DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL.

POR LO QUE EL PRESENTE TRABAJO DE TESIS A DESARROLLAR ESTÁ ARTICULADO AL PROGRAMA DEL I.M.S.S. YA MENCIONADO.

EL OBJETIVO DE ESTE PROGRAMA ES LA DESCENTRALIZACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS DE SEGUNDO NIVEL, QUE ESTABAN EN EL CENTRO MÉDICO NACIONAL, UBICANDO A ÉSTOS EN SU PERIFERIA O EN ZONAS DONDE EL DÉFICIT DE ATENCIÓN MÉDICA SEA MUY RELEVANTE, Y DEJANDO EN ESTE SITIO SERVICIOS MÉDICOS DE ALTA ESPECIALIDAD O DE TERCER NIVEL DE ATENCIÓN.

ES POR ESO QUE EL I.M.S.S., HA PROYECTADO UN PROGRAMA PARA ESTABLECER OCHO HOSPITALES EN PUNTOS CLAVE, EL CUAL VIENE A FORTALECER EL EQUIPAMIENTO EN EL SECTOR SALUD, LOS 8 HOSPITALES SON LOS SIGUIENTES:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CONCLUSIÓN.

H.G.Z. No.1	NAUCALPAN.	DE 144 CAMAS.
H.G.Z. No.2	GUSTAVO BAZ.	DE 369 CAMAS.
H.G.Z. No.3	COACALCO.	DE 132 CAMAS.
H.G.Z. No.4	LOS REYES.	DE 144 CAMAS.
H.G.Z. No.5	CIUDAD AZTECA.	DE 149 CAMAS.
H.G.Z. No.6	TULYEHUALCO.	DE 165 CAMAS.
H.G.Z. No.7	VICENTE GUERRERO.	DE 144 CAMAS.
H.G.Z. No.8	VILLA COAPA	DE 337 CAMAS.

EN BASE AL ESTUDIO REALIZADO EN LA DELEGACIÓN DE IZTAPALAPA, SE PARTE DEL DIAGNOSTICO DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS POR EL INCREMENTO DE LAS NECESIDADES DE SALUD EN UN PERIODO DETERMINADO DE 5 AÑOS, POR LO QUE SE CONCLUYE COMO NECESIDAD PRIORITARIA LA ELABORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE UN HOSPITAL GENERAL DE ZONA DE SEGUNDO NIVEL DE 165 CAMAS, QUE DARA ATENCIÓN MEDICA A UNA POBLACIÓN DERECHOHABIENTE USUARIA ACTUAL DE 500.181 Y FUTURA DE 600.417 PERSONAS DE LA ZONA DE TULYEHUALCO, LO CUAL SIGNIFICA 0.9 CAMAS POR MIL DERECHOHABIENTES USUARIOS.

EL HOSPITAL QUE ES MOTIVO DE DESARROLLO DE LA PRESENTE TESIS, ES EL QUE ESTÁ UBICADO EN TULYEHUALCO EL CUAL ESTÁ CONFIGURADO Y RECONOCIDO POR EL PROPIO INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, COMO HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6 TULYEHUALCO 165 CAMAS.

ESTA UNIDAD CONTARA CON LOS SERVICIOS DE CONSULTA EXTERNA, ESPECIALIDADES Y HOSPITALIZACIÓN, PROPORCIONARÁ URGENCIAS LAS 24 HORAS DEL DÍA TODOS LOS DÍAS DEL AÑO. POR LO QUE ATIENDE APROXIMADAMENTE EL 17% DE LOS CASOS DE ATENCIÓN MÉDICA DEL LUGAR DE ESTUDIO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



**C
A
P
I
T
U
L
O**

II



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

LA SUPERFICIE TOTAL DE LA DELEGACIÓN DE IZTAPALAPA ES APROXIMADAMENTE DE 117 KILÓMETROS CUADRADOS, QUE REPRESENTAN EL 7.62% DEL ÁREA DEL DISTRITO FEDERAL. DE LAS CUALES, 10,815 HAS. SE CONSIDERAN URBANAS Y LAS RESTANTES 852 HAS. DE SUELO DE CONSERVACIÓN Y SU ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR ES DE 2100 M. SE UBICA AL ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL, A UNA ALTITUD DE 2,240 M.S.N.M., DE SUPERFICIE PLANA A EXCEPCIÓN DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA, EL CERRO DE LA ESTRELLA Y EL PEÑÓN DEL MARQUÉS.

EN 1994 LA DELEGACIÓN TUVO UNA MODIFICACIÓN DE LÍMITES EN SU COLINDANCIA CON EL MUNICIPIO DE LOS REYES LA PAZ Y CHALCO SOLIDARIDAD, ESTADO DE MÉXICO, DECRETO PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN CON FECHA 30 DE DICIEMBRE DE 1994.

IZTAPALAPA PRESENTA ACTUALMENTE LAS SIGUIENTES COLINDANCIAS GENERALES:

AL NORTE LA DELEGACIÓN DE IZTACALCO Y EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL, EN EL ESTADO DE MÉXICO.

AL ESTE EL MUNICIPIO DE LA PAZ Y CHALCO SOLIDARIDAD, EN EL ESTADO DE MÉXICO.

AL SUR LAS DELEGACIONES DE TLÁHUAC Y XOCHIMILCO.

AL OESTE LAS DELEGACIONES DE COYOACÁN Y BENITO JUÁREZ.

DE FORMA ESPECÍFICA SUS LÍMITES SON LOS SIGUIENTES: DEL CENTRO DE LA MOJONERA TEPOZÁN, QUE DEFINE UNO DE LOS VÉRTICES DE LA LÍNEA LÍMÍTROFE ENTRE EL DISTRITO FEDERAL Y EL ESTADO DE MÉXICO, SE DIRIGE AL SUROESTE POR EL EJE DE LA CALLE JOSÉ CARRANZA HASTA SU INTERSECCIÓN CON EL EJE DE LA CARRETERA FEDERAL A PUEBLA DE DONDE CONTINÚA POR EL EJE DEL TRÉBOL DE DISTRIBUCIÓN QUE SIRVE DE RETORNO HACIA LA AUTOPISTA MÉXICO-PUEBLA HASTA INTERSECTAR EL EJE DE LA AUTOPISTA MÉXICO-PUEBLA, POR CUYO EJE SE DIRIGE HACIA EL SURESTE HASTA LA MOJONERA DENOMINADA DIABLOTTILA; DE DONDE SE DIRIGE HACIA EL PONIENTE EN LÍNEA RECTA SIN ACCIDENTE DEFINIDO HASTA LA CIMA DEL CERRO DE SANTA CATARINA; DE ESTE PUNTO PROSIGUE HACIA EL SUROESTE EN LÍNEA RECTA HASTA ENCONTRAR LA ESQUINA NORESTE DEL PANTEÓN DE SAN LORENZO TEZONCO; CONTINÚA HACIA EL SUROESTE POR EL EJE DE LA CALLE PROVIDENCIA DEL PUEBLO DE SAN LORENZO TEZONCO HASTA EL EJE DE LA CALZADA TULYEHUALCO DE DONDE TOMA RUMBO AL NOROESTE, HASTA ENCONTRAR EL EJE DEL CAMINO A LA TURBA, POR DONDE CONTINÚA EN TODAS SUS INFLEXIONES AL SUROESTE Y SURESTE, HASTA LLEGAR AL CENTRO DE LA MOJONERA LA TURBA, LOCALIZADA EN LA ESQUINA ORIENTE DE LA EX-HACIENDA SAN NICOLÁS TOLENTINO; PROSIGUE POR EL EJE DE LA CALLE PIRAÑA, RUMBO AL SUROESTE, HASTA EL EJE DEL CANAL NACIONAL A CHALCO, POR EL CUAL CONTINÚA HACIA EL NOROESTE HASTA SU INTERSECCIÓN CON EL EJE DEL CANAL NACIONAL; PROSIGUE POR ESTE ÚLTIMO EN LA MISMA DIRECCIÓN SIGUIENDO TODAS SUS INFLEXIONES, HASTA SU INTERSECCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

EL SIGNIFICADO DE LA PALABRA IZTAPALAPA ES : "EN EL AGUA DE LAS LAJAS" O "EN EL AGUA ATRAVESADA".

HACIA EL SIGLO X FUE FUNDADA POR LOS CHICHIMECAS EN LAS FALDAS DEL CERRO DE LA ESTRELLA LA ACTUAL IZTAPALAPA Y A SU CAPITAL LE LLAMARON CULHUACÁN.

A PARTIR DE 1525, IZTAPALAPA SE ENCONTRABA YA COLONIZADA, TENÍAN COMO FORMA DE GOBIERNO LAS JUNTAS, CONSEJOS Y VIRREINATOS QUE DURARON TRES SIGLOS.

IZTAPALAPA DECAYÓ TANTO EN LA ÉPOCA COLONIAL, QUE EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XVIII ÚNICAMENTE VIVÍAN EN ELLA 130 FAMILIAS ABORÍGENES.

CIENTOS AÑOS MÁS TARDE, SU POBLACIÓN ERA DE 3,416 HABITANTES, INCLUYENDO LOS BARRIOS DE SAN MIGUEL, SAN NICOLÁS, SANTA BÁRBARA, SAN ANDRÉS TETEPILCO, SAN SIMÓN, SANTA MARÍA NATIVITAS, MEXICALTZINGO Y LA HACIENDA DE PORTALES.

PARA EL AÑO DE 1861, EL TERRITORIO DEL DISTRITO FEDERAL ESTABA INTEGRADO POR LA MUNICIPALIDAD DE MÉXICO Y CUATRO PREFECTURAS QUE ERAN: GUADALUPE HIDALGO, TACUBA, XOCHIMILCO Y TLALPAN, ESTA ÚLTIMA CON LOS CINCO MUNICIPIOS DE: IZTAPALAPA, SAN ÁNGEL, COYOACÁN, IZTACALCO Y TLALPAN.

EN 1903 LA LEY DE ORGANIZACIÓN POLÍTICA Y MUNICIPAL LE AÑADIÓ LOS PUEBLOS DE IZTACALCO, SAN JUANICO, SANTA CRUZ MEYEHUALCO, SANTA MARTHA, SANTA MARÍA AZTAHUACÁN, TLACOYUCAN, TLALTENCO, SAN LORENZO TEZONCO, SANTA ANA ZACATLAMANCO Y ZAPOTITLÁN, CON LO

CUAL LA POBLACIÓN LLEGÓ A 10.440 HABITANTES DE LOS CUALES 7,200 CORRESPONDÍAN A LA CABECERA.

DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN, IZTAPALAPA SIGUIÓ SIENDO UN PUEBLO PRECARIO, HASTA LOS AÑOS 50, EN QUE SE INICIÓ SU EXPANSIÓN.

EN EL CURSO DE LAS 4 DÉCADAS SIGUIENTES, HAN SURGIDO UNAS 200 COLONIAS DE CARÁCTER POPULAR Y UNAS 30 ZONAS DE CLASE MEDIA ALTA, PARA 1987 PRESENTABA LA MÁS IMPORTANTE RESERVA TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL, QUE FUE DESARROLLADA CASI EN SU TOTALIDAD. A LA FECHA SE CONSIDERA CON REDUCIDAS POSIBILIDADES DE CRECIMIENTO POR LIMITACIONES DE SUELO URBANIZABLE. EN EL AÑO DE 1994 SE MODIFICA SU LÍMITE ORIENTE, MEDIANTE DECRETO DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN.

EL PROCESO DE URBANIZACIÓN EXPERIMENTADO TUVO COMO CAUSAS PRINCIPALES LA AMPLIA OFERTA DE SUELO BARATO PARA VIVIENDA POPULAR, LA MAYOR PARTE SIN INFRAESTRUCTURA BÁSICA, Y LA CONSTRUCCIÓN DE MÚLTIPLES CONJUNTOS HABITACIONALES, AUNADO A LA BUENA ACCESIBILIDAD DE LA ZONA POR MEDIO DE LA RED VIAL QUE LA ARTICULA CON EL RESTO DE LA CIUDAD Y A LA

DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO. EL POBLAMIENTO ACELERADO HA PROVOCADO IMPORTANTES REZAGOS EN LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, CONDICIONES DE PRECARISMO EN LA VIVIENDA Y SITUACIONES DE IRREGULARIDAD EN LA TENENCIA DE LA TIERRA, PRINCIPALMENTE EN LAS COLONIAS QUE SE LOCALIZAN EN LA ZONA SURORIENTE DE LA DELEGACIÓN, EN LAS FALDAS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



IMAGEN URBANA.

POR LO QUE SE REFIERE A LA IMAGEN URBANA, LA DELEGACIÓN PRESENTA COLONIAS CONSOLIDADAS EN LA ZONA PONIENTE ÚNICAMENTE, EL RESTO PUEDE CONSIDERARSE EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN POR LO QUE LA IMAGEN GENERAL DE LAS COLONIAS DEJA MUCHO QUE DESEAR.

EL RESCATE Y ORDENAMIENTO VIAL DE LAS AVENIDAS ZARAGOZA Y ERMITA IZTAPALAPA, ASÍ COMO LA APERTURA DEL ANILLO PERIFÉRICO, HA PERMITIDO INCIDIR EN ASPECTOS DE MEJORAMIENTO URBANO Y DE MANERA INICIAL EN LA GENERACIÓN DE UNA MEJOR IMAGEN PARA LA DELEGACIÓN.

POR LO QUE SE REFIERE AL ARBOLAMIENTO, LA ZONA ARBOLADA DEL CERRO DE LA ESTRELLA PUEDE CONSIDERARSE COMO LA ÚNICA PRESENCIA IMPORTANTE.

LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA, POR SUS ANTECEDENTES HISTÓRICOS, TIENE DENTRO DE SUS ASENTAMIENTOS, ZONAS QUE HAN MANTENIDO SUS TRADICIONES Y EL ARRAIGO ENTRE LA POBLACIÓN, PRINCIPALMENTE EN LA ZONA DE LOS BARRIOS Y LA PARTE CENTRAL DE SUS POBLADOS. EN ELLAS, LAS CARACTERÍSTICAS DE USO DEL SUELO E IMAGEN URBANA PRESENTAN SERIAS ALTERACIONES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LA PRESENCIA DE CONJUNTOS HABITACIONALES, LA FALTA DE NORMATIVIDAD PARA EL CUIDADO DE ASPECTOS FORMALES Y LOS ESCASOS PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO HAN GENERADO UNA IMAGEN URBANA MUY ALTERADA.

EL CRECIMIENTO URBANO DE IZTAPALAPA HA GENERADO UNA IMPORTANTE CANTIDAD DE COLONIAS POPULARES CUYAS CARACTERÍSTICAS SON DE GRANDES ÁREAS DE VIVIENDA EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, EN CALLES DE SECCIONES REDUCIDAS Y EN OCASIONES CON PENDIENTES PRONUNCIADAS Y SIN PAVIMENTACIÓN. SI LOS REZAGOS EN MATERIA DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS SON IMPORTANTES, EL RETRASO EN EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN ES NOTABLE.

ADICIONALMENTE EL CRECIMIENTO DESORDENADO DE EDIFICACIONES INDUSTRIALES DENTRO DE ZONAS HABITACIONALES GENERAN LA MEZCLA DE USOS Y POR CONSECUENCIA UNA IMAGEN HETEROGÉNEA.

POR LO QUE SE REFIERE A LAS COLONIAS SE DIFERENCIA ÚNICAMENTE LA ZONA PONIENTE DE LA DELEGACIÓN Y PARTE DE LA ZONA DE LOMAS DE LA ESTRELLA, COMO LAS COLONIAS DE ESTRATOS MEDIOS Y ALTOS, DONDE SE PRESENTA LA VIVIENDA TERMINADA Y CONSOLIDADA CON UNA IMAGEN ACEPTABLE.

EN LA PRINCIPALES AVENIDAS DE LA DELEGACIÓN, SE MANIFIESTA UNA TENDENCIA CRECIENTE DE LA PRESENCIA DE ANUNCIOS PUBLICITARIOS, DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES Y DE AMBULANTAJE PERMANENTE QUE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HAN GENERADO EL DETERIORO DE LA IMAGEN URBANA Y EL PAISAJE, TAL ES EL CASO DE LA AV. TLÁHUAC Y DEL EJE 7 EN LA COLONIA SANTA CRUZ MEYEHUALCO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.

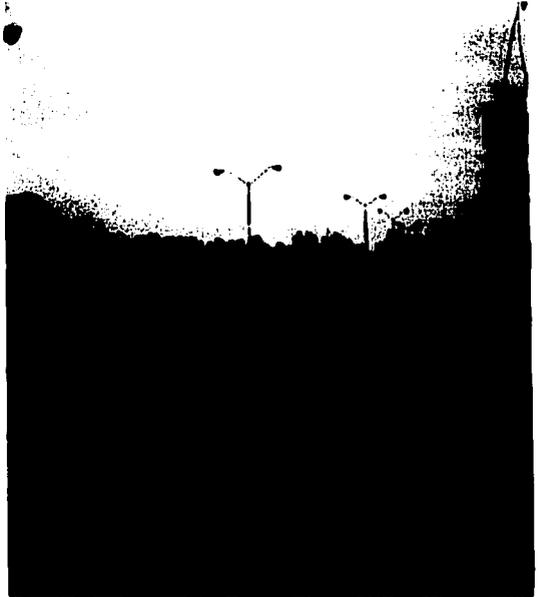


LA PUBLICIDAD EN LA VÍA PÚBLICA Y LA FALTA DE APLICACIÓN DE LA REGLAMENTACIÓN EN LO RELATIVO A LOS

ANUNCIOS COMERCIALES, GENERA A LO LARGO DE AVENIDAS PRINCIPALES Y EJES VIALES UNA IMAGEN CAÓTICA, SIENDO LAS ZONAS MÁS DETERIORADAS EL ENTORNO DE LA CENTRAL DE ABASTOS, LA AVENIDA ERMITA IZTAPALAPA EN EL TRAMO DEL CIRCUITO INTERIOR AL ORIENTE, LA CALZADA IGNACIO ZARAGOZA Y LA AVENIDA TLÁHUAC.

CON RELACIÓN A LA IMAGEN URBANA, EN EL CASO DE LA DELEGACIÓN DE IZTAPALAPA, LAS PRIORIDADES SERÁN LA DOTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y PAVIMENTACIÓN Y EL APOYO A PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA POPULAR. POR OTRA PARTE ES IMPORTANTE QUE CON BASE EN LA COLABORACIÓN DE LOS VECINOS Y DE LAS ORGANIZACIONES LOCALES, SE PROMUEVA EL MEJORAMIENTO DE LA IMAGEN URBANA EN LAS SIGUIENTES ZONAS:

LOS BARRIOS DEL CENTRO DE IZTAPALAPA, LOS 13 PUEBLOS HISTÓRICOS Y LOS EJES PRINCIPALES DE COMUNICACIÓN, PRINCIPALMENTE A LO LARGO DE LAS CALZADAS DE ERMITA IZTAPALAPA E IGNACIO ZARAGOZA, ASÍ COMO SOBRE LA AVENIDA TLÁHUAC. DE IGUAL FORMA, EL PROGRAMA PARCIAL EJÉRCITO CONSTITUCIONALISTA CABEZA DE JUÁREZ, ABRIRÁ LA POSIBILIDAD DE CREAR UN SUBCENTRO URBANO CON UNA IMAGEN DE ALTA CALIDAD, QUE LE CONFIERA A LA DELEGACIÓN UN NUEVO SÍMBOLO DE IDENTIDAD.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ESTRUCTURA URBANA.

LA ESTRUCTURA URBANA DE LA DELEGACIÓN, EN TÉRMINOS DE LAS ZONAS DE MAYOR CONCENTRACIÓN DE ACTIVIDADES, TIENE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS.

CORREDORES URBANOS. LAS PRINCIPALES VIALIDADES QUE CONCENTRAN ACTIVIDADES COMERCIALES, DE SERVICIOS Y DE INDUSTRIA, LAS CONSTITUYEN: LA CALZADA ERMITA IZTAPALAPA QUE ES EL EJE ESTRUCTURADOR DE LA FRANJA CENTRAL DE LA DELEGACIÓN; LA AVENIDA TLÁHUAC, QUE SIRVE A LOS SECTORES URBANOS LOCALIZADOS AL SURPONIENTE, EN DONDE EXISTEN INDUSTRIAS Y COMERCIOS DE GRAN TAMAÑO DESDE LA CALZADA ERMITA IZTAPALAPA HASTA SAN LORENZO TEZONCO; LA CALZADA IGNACIO ZARAGOZA, DONDE SE HAN VENIDO CONSOLIDANDO ACTIVIDADES COMERCIALES Y EQUIPAMIENTOS REGIONALES, VINCULADOS A SU IMPORTANTE FUNCIÓN DE EJE METROPOLITANO DE COMUNICACIONES. DE IGUAL FORMA, EN EL SECTOR PONIENTE DE LA DELEGACIÓN, LOS EJES VIALES DE LA CALZADA DE LA VIGA Y LA AVENIDA JAVIER ROJO GÓMEZ, ALOJAN SERVICIOS DE COBERTURA REGIONAL. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, DERIVADO DE LA PROLONGACIÓN DEL ANILLO PERIFÉRICO A TRAVÉS DE LA DELEGACIÓN, ESTA VÍA EMPIEZA A CONSTITUIRSE EN UN CORREDOR DE SERVICIOS URBANOS DE PRIMERA JERARQUÍA Y ES DE ESPERARSE QUE EN EL FUTURO DÉ ORIGEN A LOS PRINCIPALES CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA URBANA.

SUBCENTROS URBANOS. ESTRECHAMENTE VINCULADOS A LOS EJES COMERCIALES Y DE SERVICIOS, LA DELEGACIÓN CUENTA CON 3 SUBCENTROS URBANOS QUE CONCENTRAN ACTIVIDADES. EL PRIMERO CORRESPONDE AL CENTRO DE IZTAPALAPA, QUE UBICA LA SEDE DELEGACIONAL Y LAS PRINCIPALES OFICINAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, ADEMÁS DE CONCENTRAR ACTIVIDADES COMERCIALES, FINANCIERAS Y SERVICIOS ESPECIALIZADOS. EL SEGUNDO, EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN, ESTÁ LOCALIZADO DENTRO DEL POLÍGONO DEL

SUBCENTRO URBANO: EJÉRCITO CONSTITUCIONALISTA CABEZA DE JUÁREZ, QUE CONCENTRA EQUIPAMIENTOS REGIONALES DE COMUNICACIONES, RECREACIÓN Y DEPORTE, SEGURIDAD PÚBLICA, ABASTO Y COMERCIO. EL TERCERO CORRESPONDE A LA CENTRAL DE ABASTOS Y A LOS NUEVOS CENTROS COMERCIALES LOCALIZADOS A LO LARGO DE LA AVENIDA TEZONTLE, AVENIDA ROJO GÓMEZ Y EL EJE 4 SUR. EN SU ÁREA DE INFLUENCIA EMPIEZAN A DESARROLLARSE NUEVAS INSTALACIONES COMERCIALES, DE SERVICIOS E INDUSTRIALES.

CENTROS DE BARRIO. LOS CENTROS DE BARRIO QUE ESTRUCTURAN A LA DELEGACIÓN, SE DERIVAN EN SU MAYORÍA DEL PATRÓN HISTÓRICO DE URBANIZACIÓN Y CORRESPONDEN A LAS PLAZAS CENTRALES Y MERCADOS DE LOS PUEBLOS, BARRIOS Y COLONIAS, ENTRE LOS QUE DESTACAN LOS LOCALIZADOS EN: POPULAR ERMITA ZARAGOZA, EL SALADO, SANTA CRUZ MEYEHUALCO, VICENTE GUERRERO, UNIDAD HABITACIONAL GUELATAO DE JUÁREZ, MAGDALENA ATLAZOLPA, LOMAS DE SAN LORENZO, PROGRESISTA, SANTIAGO ACAHUALTEPEC, FRANCISCO VILLA, REFORMA POLÍTICA Y LOMAS DE SANTA CRUZ.

ZONAS INDUSTRIALES. LA INDUSTRIA SE CONCENTRA EN LOS SIGUIENTES PARQUES INDUSTRIALES: GRANJAS ESMERALDA, GRANJAS SAN ANTONIO, SANTA ISABEL INDUSTRIAL E INDUSTRIAL IZTAPALAPA. POR OTRO LADO, DENTRO DE LA DEMARCAÇÃO EXISTEN VARIAS ZONAS DE HABITACIÓN MEZCLADA CON INDUSTRIA MENOR, DENTRO DE LAS QUE DESTACAN LA COLONIA SAN JUAN XALPA, GRANJAS ESTRELLA, TEPALCATES, ESCUADRÓN 201, SECTOR POPULAR, LEYES DE REFORMA Y SANTA MARÍA AZTAHUACÁN.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CON RELACIÓN A LOS DISTRITOS HABITACIONALES, ÉSTOS PRESENTAN EN GENERAL CONDICIONES DE UNA ALTA MEZCLA DE USOS DEL SUELO, CUYAS CARACTERÍSTICAS SE DESCRIBEN A CONTINUACIÓN, CON BASE EN LOS 7 SECTORES ADMINISTRATIVOS, SUBDELEGACIONES, DONDE SE ATIENDEN LOS PROBLEMAS LOCALES DE LA COMUNIDAD:

LA INFORMACIÓN DETALLADA POR COLONIA, SOBRE NÚMERO DE HABITANTES, SUPERFICIE, DENSIDAD, USOS PREDOMINANTES DEL SUELO, NIVELES PROMEDIO DE LAS EDIFICACIONES Y CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS, RELATIVAS AL ESTADO DE CONSERVACIÓN Y COBERTURA DE SERVICIOS, SE INCLUYEN EN EL ANEXO DOCUMENTAL DE ESTE PROGRAMA.

CON BASE EN LA LEY ORGÁNICA DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA DEL DISTRITO FEDERAL; EXISTE DENTRO DE LA DELEGACIÓN UNA ESTRUCTURA VECINAL BASADA EN 230 COLONIAS, LAS CUALES HAN FORMADO COMITÉS DE MANZANA, MISMOS QUE CONFORMAN ASOCIACIONES DE RESIDENTES, DE LAS QUE SE DERIVAN LAS JUNTAS DE VECINOS.

POR OTRO LADO, FÍSICAMENTE LA DELEGACIÓN SE PUEDE CONSIDERAR, DIVIDIDA POR LA AVENIDA ERMITA IZTAPALAPA QUE LA CRUZA DE ORIENTE A PONIENTE Y POR EL ANILLO PERIFÉRICO ARCO ORIENTE DE NORTE A SUR, ESTAS AVENIDAS DEFINEN 4 GRANDES ZONAS DENTRO DE LA MISMAS, EN LAS CUALES, LA DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS DEL SUELO SE PRESENTA MUY MEZCLADA. ESTAS ZONAS SE CARACTERIZAN POR LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

ZONA NORPONIENTE:

DESARROLLADA EN SU COLINDANCIA CON IZTACALCO, ALOJA COLONIAS DE NIVEL MEDIO CON DENSIDADES ALTAS, LA ZONA DE LOS BARRIOS Y UNIDADES HABITACIONALES DE ALTAS DENSIDADES ENTRE EL EJE 5 ORIENTE Y EL PERIFÉRICO. LA PRESENCIA DE LA CENTRAL DE ABASTOS Y

SU ENTORNO COMO UNA GRAN ZONA DE ABASTO Y BODEGAS DE SERVICIO REGIONAL, GENERAN NUMEROSOS VIAJES DIARIOS; ADICIONALMENTE COMPRENDE LA IMPORTANTE ZONA INDUSTRIAL IZTAPALAPA.

ZONA SURPONIENTE:

ÉSTA TIENE COMO EJES PRINCIPALES, LA AVENIDA TLÁHUAC Y LA CALZADA SAN LORENZO Y SE CONFORMA POR COLONIAS POPULARES DE CULHUACÁN Y NUMEROSAS UNIDADES HABITACIONALES DE DENSIDADES ALTAS EN TORNO DEL CERRO DE LA ESTRELLA, ADEMÁS DE LOS FRACCIONAMIENTOS DE VIVIENDA MEDIA ALTA DE LOMAS ESTRELLA Y CAMPESTRE ESTRELLA.

COMPRENDE IMPORTANTES ZONAS INDUSTRIALES COMO: SANTA ISABEL Y EX HACIENDA XALPA Y LOS ESPACIOS ABIERTOS DEL PARQUE NACIONAL DEL CERRO DE LA ESTRELLA Y EL PANTEÓN CIVIL DE SAN NICOLÁS TOLENTINO.

ZONA NORORIENTE:

COLINDA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE NEZAHUALCÓYOTL Y TIENE COMO EJES PRINCIPALES LA CALZADA ZARAGOZA Y LAS AVENIDAS LUIS MÉNDEZ Y CIRCUNVALACIÓN (EJES 6 Y 5 SUR). SE INTEGRA POR LOS PUEBLOS DE SANTA MARTHA, SANTA MARÍA, SAN SEBASTIÁN, COLONIAS POPULARES DEL EX EJIDO DE SANTA MARTHA Y GRANDES UNIDADES HABITACIONALES COMO LA VICENTE GUERRERO, EJÉRCITO DE ORIENTE Y CONSTITUCIONALISTA, GUELATAO DE JUÁREZ Y SANTA CRUZ MEYEHUALCO Y EL COMPLEJO INDUSTRIAL ECOLÓGICO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CUENTA CON IMPORTANTES EQUIPAMIENTOS COMO: HOSPITAL DEL IMSS, HOSPITAL ZARAGOZA DEL ISSSTE, FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES FES ZARAGOZA; CCH ORIENTE, 2 CONALEP, VOCACIONAL 7, LOS PARQUES SANTA CRUZ MEYEHUALCO, CUITLÁHUAC Y UNIDAD DEPORTIVA IZTAPALAPA, SERVICIOS DE VIGILANCIA COMO EL PENAL DE SANTA MARTHA Y EN CONSTRUCCIÓN LA CENTRAL DE CARGA REGIONAL.

EN ESTA ZONA SE UBICA TAMBIÉN EL SUBCENTRO URBANO EJÉRCITO CONSTITUCIONALISTA CABEZA DE JUÁREZ, QUE PREVÉ DESARROLLAR LA RESERVA TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL, CON OFERTA PARA VIVIENDA Y EQUIPAMIENTO URBANO.

ZONA SURORIENTE:

ÉSTA PRESENTA LA ZONA DE MAYORES CARENCIAS DENTRO DE LA DELEGACIÓN, SITUADO AL SUR DE LA AVENIDA ERMITA IZTAPALAPA Y AL ORIENTE DEL ANILLO PERIFÉRICO, QUE CONSTITUYEN SUS PRINCIPALES EJES DE COMUNICACIÓN. COMPRENDE LAS SUBDELEGACIONES DE SANTA CATARINA, PARAJE SAN JUAN Y PARTE DE SAN LORENZO, CON MÁS DE 60 COLONIAS POPULARES CUYA TRAZA NO PRESENTA UNA ADECUADA CONTINUIDAD Y EN SU MAYOR PARTE SE UBICAN EN LOS LOMERÍOS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA. PRESENTA APROXIMADAMENTE EL 40% DE SU SUELO EXPROPIADO Y LAS ZONAS ESPECIALES DE DESARROLLO CONTROLADO (ZEDEC), DE CAMPESTRE POTRERO, BUENAVISTA.

AMPLIACIÓN EMILIANO ZAPATA Y LOMAS DE LA ESTANCIA, QUE OCUPARON ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA. ADICIONALMENTE, EN ESTA ZONA SE PRESENTAN VARIOS DESBORDAMIENTOS DE LOS LÍMITES ACORDADOS DE LA ZONA URBANA Y DE LAS ZEDEC, EN INVASIONES SOBRE LAS PARTES ALTAS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA. NO OBSTANTE A LAS UNIDADES HABITACIONALES EXISTENTES EN IZTAPALAPA, EL NIVEL DE CONSTRUCCIÓN QUE PREDOMINA EN LA DEMARCACIÓN, ES DE 2 NIVELES.

EXISTEN DENTRO DE LA DELEGACIÓN 6 ÁREAS NETAMENTE INDUSTRIALES QUE SON: GRANJAS ESMERALDA, SANTA ISABEL INDUSTRIAL, GRANJAS SAN ANTONIO, GRANJAS ESTRELLA, INDUSTRIAL IZTAPALAPA Y EL COMPLEJO ECOLÓGICO INDUSTRIAL.

EN CUANTO A ZONAS TRADICIONALES, LA DELEGACIÓN CUENTA CON LOS 8 BARRIOS UBICADOS EN EL CENTRO DE IZTAPALAPA, ENTRE LA CENTRAL DE ABASTOS Y EL CERRO DE LA ESTRELLA, Y CON LOS CENTROS DE LOS 13 PUEBLOS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ESTRUCTURA VIAL.

LA ESTRUCTURA VIAL DE IZTAPALAPA SE CONFORMA POR AVENIDAS CON SERVICIO A NIVEL METROPOLITANO QUE LA SECCIONAN EN LAS 4 ZONAS ANTES MENSIONADAS. ESTAS VÍAS SON: ANILLO PERIFÉRICO, Y LA CALZADA ERMITA IZTAPALAPA. SE COMPLEMENTAN CON LA CALZADA IGNACIO ZARAGOZA, AVENIDA RÍO CHURUBUSCO, CIRCUITO INTERIOR CHURUBUSCO ORIENTE Y LA AVENIDA TLÁHUAC, A TRAVÉS DE LAS CUALES SE CANALIZA EL MAYOR PORCENTAJE DE MOVIMIENTOS DIARIOS DEL SECTOR ORIENTE DE LA ZONA METROPOLITANA.

CUENTA TAMBIÉN CON LOS EJES VIALES 3, 4, 5, 6, 7 Y 8 SUR, Y 1, 2, 3, 4 Y 5 ORIENTE, QUE COMPLEMENTAN LA RÉCULA VIAL DE LA DELEGACIÓN PERMITIENDO UNA ADECUADA COMUNICACIÓN EN LOS SECTORES DEL PONIENTE DE LA MISMA.

PARA LA ZONA ORIENTE DE LA DELEGACIÓN LA COMUNICACIÓN ACTUAL CON EL DISTRITO FEDERAL Y LOS MUNICIPIOS VECINOS ES ESCASA Y CON DIFICULTADES DE CONTINUIDAD YA QUE LOS CRUCES SOBRE ZARAGOZA, NO ESTÁN RESUELTOS EN SU TOTALIDAD. ESTA SITUACIÓN SE PRETENDE MEJORAR CON LAS OBRAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROYECTO Y CON LA AMPLIACIÓN DE LOS EJES VIALES 4, 5, 6 Y 7 SUR, Y 4, 6 Y 7 ORIENTE. POR OTRO LADO LOS EJES 6 Y 7 ORIENTE LE DARÁN MAYOR PENETRACIÓN A LAS COLONIAS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA, CONSIDERADA LA ZONA MÁS DESFAVORECIDA EN LOS ASPECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DE MAYOR NÚMERO DE VIAJES PRODUCIDOS Y ATRAÍDOS EN EL DISTRITO FEDERAL CON EL 7.2% Y GENERA TAMBIÉN UN IMPORTANTE NÚMERO DE VIAJES INTERNOS CON EL 2.8% DEL TOTAL EN EL DISTRITO FEDERAL.

EN RELACIÓN AL TRANSPORTE LA DELEGACIÓN CUENTA CON LA LÍNEA "A" DEL METRO QUE PARTE DESDE EL PARADERO PANTITLÁN, POR LA CALZADA IGNACIO ZARAGOZA HASTA EL MUNICIPIO DE LOS REYES LA PAZ Y LA LÍNEA "B" QUE COMUNICA DESDE LA ESTACIÓN GARIBALDI EN EL CENTRO DE LA CIUDAD HASTA LA ESTACIÓN CONSTITUCIÓN DE 1917 EN AVENIDA ERMITA IZTAPALAPA Y ANILLO PERIFÉRICO. LA LÍNEA A-TREN LIGERO, TIENE ESTACIONES EN TEPALCATES, GUELATAO, PEÑÓN VIEJO, ACATITLA Y SANTA MARTHA. CUMPLEN FUNCIONES DE ESTACIONES DE TRANSFERENCIA, TEPALCATES Y SANTA MARTHA. LA LÍNEA 8, GARIBALDI-CONSTITUCIÓN DE 1917, TIENE ESTACIONES EN APATLACO, ACULCO, ESCUADRÓN 201, ATLALILCO, IZTAPALAPA, CERRO DE LA ESTRELLA, UAM-I Y CONSTITUCIÓN DE 1917. ÉSTA ÚLTIMA CUMPLE FUNCIONES DE ESTACIÓN DE TRANSFERENCIA.

EXISTEN ADEMÁS RUTAS DE AUTOTRANSPORTE URBANO QUE ACTUALMENTE ESTÁN EN REESTRUCTURACIÓN, EL SISTEMA DE TROLEBUSES ELÉCTRICOS QUE CORREN POR LAS AVENIDAS RÍO FRÍO, TELECOMUNICACIONES, EJE 6 SUR A CENTRAL DE ABASTOS, ERMITA IZTAPALAPA HASTA SANTA CRUZ MEYEHUALCO, TLÁHUAC; Y RUTAS DE TRANSPORTE COLECTIVO CONCESIONADO QUE EN CONJUNTO ATIENDEN AL MAYOR PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



EN LA DELEGACIÓN SE UBICAN LOS MÓDULOS 13, 39, 41 Y 51A DE AUTOBUSES URBANOS, 20 TERMINALES DE TRANSPORTE URBANO, DOS PARADEROS COLECTIVOS Y UNA TERMINAL DE CARGA.

EL NÚMERO DE VEHÍCULOS REGISTRADOS EN LA DELEGACIÓN ES DE 210,841, DE LOS CUALES EL 92.4% ES DE VEHÍCULOS PARTICULARES, EL 7.3% PÚBLICOS Y EL RESTANTE 0.3% DE VEHÍCULOS OFICIALES. EL TOTAL DE VEHÍCULOS REGISTRADOS EN LA DELEGACIÓN EN 1992, CONSTITUYE EL 8% DEL TOTAL REGISTRADO EN EL DISTRITO FEDERAL.

LOS AUTOMÓVILES PARTICULARES CONSTITUYEN EL 83.9% DEL TOTAL DE VEHÍCULOS REGISTRADOS EN LA DELEGACIÓN, PORCENTAJE MENOR AL DEL DISTRITO FEDERAL QUE ES DE 86.5%. ASÍ MISMO EL ÍNDICE DE TENENCIA DE VEHÍCULOS PARTICULARES EN LA DELEGACIÓN (0.10 VEHÍCULOS POR PERSONA) ES DOS Y MEDIA VECES MENOR QUE EL ÍNDICE DEL DISTRITO FEDERAL (0.26 VEHÍCULOS POR PERSONA). LOS CRUCEROS DE VIALIDADES CONSIDERADOS COMO CONFLICTIVOS SE LOCALIZAN EN EL EJE 6 SUR: TRABAJADORAS SOCIALES Y EL EJE 8 SUR: ERMITA IZTAPALAPA, CON RÍO CHURUBUSCO; EN CALZADA IGNACIO ZARAGOZA CON GUELATAO Y CON ERMITA IZTAPALAPA; EN AVENIDA TLÁHUAC CON TAXQUEÑA, CON CANAL NACIONAL Y CON EL ANILLO PERIFÉRICO Y EN ESTE ÚLTIMO CON CALZADA SAN LORENZO.

LOS PUNTOS EN QUE SE CONSIDERA HACE FALTA UNA MEJOR INTEGRACIÓN VIAL SON EN GUELATAO Y EN REPÚBLICA FEDERAL SUR Y NORTE A TRAVÉS DE IGNACIO ZARAGOZA. EN LO QUE A PAVIMENTACIÓN SE REFIERE, SE TIENE UNA COBERTURA DEL 68%, CON CARENCIAS EN GRAN PARTE DE LAS COLONIAS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA Y ALGUNAS ZONAS ALEDAÑAS AL CERRO DE LA ESTRELLA.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

EQUIPAMIENTO.

EN IZTAPALAPA EXISTEN ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO REGIONAL Y NACIONAL, ENTRE LOS QUE DESTACAN: LA CENTRAL DE ABASTO; CENTRAL DE CARGA; DOS DE LOS PANTEONES MÁS GRANDES DEL DISTRITO FEDERAL; DOS INSTALACIONES UNIVERSITARIAS DE EDUCACIÓN SUPERIOR: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO PLANTEL ZARAGOZA Y UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA PLANTEL IZTAPALAPA; COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES, 2 CONALEP Y 1 CECYT; 6 HOSPITALES; LOS PARQUES CUITLÁHUAC Y STA. CRUZ; EL PARQUE ECOLÓGICO EL SALADO, EL CERRO DE LA ESTRELLA, PUNTO IMPORTANTE EN EL ASPECTO CULTURAL Y ECOLÓGICO; LOS RECLUSORIOS ORIENTE Y DE SANTA MARTHA, UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y 4 VASOS REGULADORES.

EN EL RUBRO DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS, LA DELEGACIÓN CUBRE LAS NECESIDADES DE SU POBLACIÓN CON DEFICIENCIAS; SU EVALUACIÓN CON RESPECTO AL NIVEL DE SERVICIOS EN EL DISTRITO FEDERAL, PRESENTA UN NIVEL DEL 41%, CON NECESIDADES IMPORTANTES PRINCIPALMENTE EN LOS CONCEPTOS DE CULTURA, SALUD Y EDUCACIÓN.

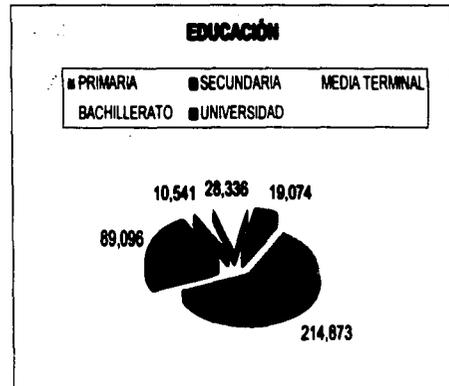
SUS CONDICIONES COMPARATIVAS CON EL NIVEL DE ATENCIÓN EN EL DISTRITO FEDERAL SE REPRESENTAN DE LA SIGUIENTE MANERA:

EDUCACIÓN.- IZTAPALAPA CUENTA CON LOS SIGUIENTES PLANTELES: A NIVEL PREESCOLAR CUENTA CON 546

JARDINES DE NIÑOS; 518 PRIMARIAS IMPARTIENDO LOS 2 TURNOS LO QUE DAN 1, 036 PLANTELES; 165 SECUNDARIAS IMPARTIENDO TAMBIÉN AMBOS TURNOS DE LO QUE RESULTAN 330 PLANTELES; 19 ESCUELAS DE NIVEL MEDIO TERMINAL TÉCNICAS Y 53 ESCUELAS DE CAPACITACIÓN.

PARA EL TRABAJO; EN BACHILLERATO CUENTA CON 16 UNIDADES, ENTRE LAS QUE DESTACAN: 1 CCH, 2 CONALEPS Y 1 CECYT (IPN); DE NIVEL SUPERIOR SE UBICAN LA UAM PLANTEL IZTAPALAPA Y LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES DE LA UNAM (ANTES ENEP ZARAGOZA); TAMBIÉN CUENTA CON 53 ESCUELAS DE EDUCACIÓN ESPECIAL, UNA DE EDUCACIÓN FÍSICA A NIVEL JARDÍN DE NIÑOS, PRIMARIA Y SECUNDARIA Y 8 ESCUELAS PARA LA EDUCACIÓN DE ADULTOS.

EL NÚMERO DE ESCUELAS EXISTENTE EN LA DELEGACIÓN, HASTA EL NIVEL DE BACHILLERATO, REPRESENTA EL 15.37% DEL TOTAL DEL DISTRITO FEDERAL.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

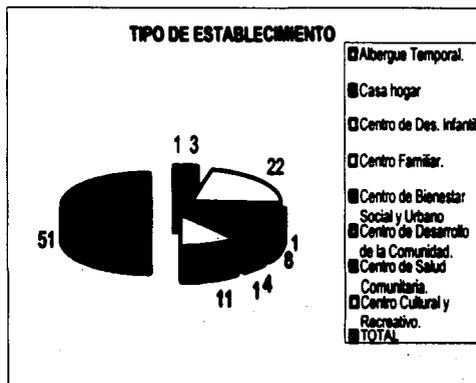
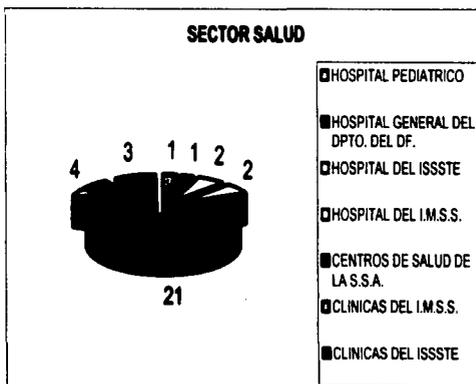
HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



LA DELEGACIÓN, PRESENTA UNA ADECUADA ATENCIÓN EN PRIMARIA Y SECUNDARIA, SIN EMBARGO EXISTE UN DÉFICIT IMPORTANTE DE CENTROS A NIVEL BACHILLERATO Y SUPERIOR, EL CUAL SE AGRAVA POR LA UBICACIÓN DE IZTAPALAPA EN LA ZONA ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL, LA CUAL CON LA POBLACIÓN DE LOS MUNICIPIOS DEL ESTADO DE MÉXICO ES UNA DE LAS MÁS POBLADAS DE LA ZONA METROPOLITANA DEL VALLE DE MÉXICO. EL PORCENTAJE DE ATENCIÓN POR NIVEL, COMPARATIVAMENTE CON EL DEL DISTRITO FEDERAL, SE PUEDE OBSERVAR EN LA GRÁFICA SIGUIENTE:

SALUD.- LA DELEGACIÓN DE IZTAPALAPA CUENTA CON EQUIPAMIENTO DE SALUD INTEGRADO POR: 1 HOSPITAL PEDIÁTRICO Y 1 HOSPITAL GENERAL DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, 2 HOSPITALES DEL ISSSTE, 2 HOSPITALES DEL IMSS, 21 CENTROS DE SALUD DE LA SSA, 4 CLÍNICAS DEL IMSS Y 3 DEL ISSSTE, ASÍ COMO DIVERSOS CENTROS COMUNITARIOS Y CLÍNICAS PRIVADAS QUE DAN SERVICIO DE MEDICINA PREVENTIVA Y EMERGENCIAS.

PARA EVALUAR SU NIVEL DE SERVICIO SE CONSIDERA QUE EL 19.26% DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, ALOJADA EN IZTAPALAPA, CUENTA CON SÓLO EL 9.06% DE UNIDADES MEDICAS Y EL 7% DE CAMAS DEL DISTRITO FEDERAL, ES DECIR SU NIVEL DE SERVICIOS DE SALUD PRESENTA UN DÉFICIT MAYOR AL 50%.





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



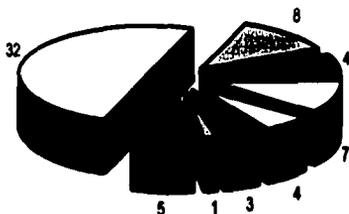
ABASTO.- LOS ASPECTOS RELATIVOS AL ABASTO PARA ESTA ENORME POBLACIÓN SE PRESENTAN MUY CONTRASTADOS PARA CADA SECTOR. YA QUE SI BIEN SE CUENTA CON 32 MERCADOS Y 85 TIANGUIS, LA DISTRIBUCIÓN DE MERCADOS Y TIANGUIS NO ES UNIFORME EN EL TERRITORIO DE IZTAPALAPA, SIENDO LA POBLACIÓN MEJOR ATENDIDA, LA ALOJADA EN LOS SECTORES: CABEZA DE JUÁREZ Y ACULCO Y LOS MÁS DESATENDIDOS LOS SECTORES DE STA. CATARINA Y PARAJE SAN JUAN COMO SE PUEDE APRECIAR EN EL CUADRO SIGUIENTE:

DEPORTIVOS Y RECREACIÓN.- EL CONCEPTO DE DEPORTIVOS SE CONCENTRA EN: EL DEPORTIVO SANTA CRUZ MEYEHUALCO, EL PARQUE CUITLÁHUAC, LA UNIDAD DEPORTIVA FRANCISCO I. MADERO Y EL CENTRO SOCIAL Y DEPORTIVO GALLEGO, EN EL RESTO DE LA DELEGACIÓN EXISTEN PARQUES Y JARDINES DE MENOR ÁREA. CON TODO ELLO EXISTEN DEFICIENCIAS DE ZONAS RECREATIVAS Y DEPORTIVAS.

POR LO QUE SE REFIERE A LA RECREACIÓN Y CULTURA EN GENERAL, LA DELEGACIÓN PRESENTA DEFICIENCIAS EN RELACIÓN AL DISTRITO FEDERAL, SUS INSTALACIONES REPRESENTAN MENOS DEL 4%, CONTRA EL 20% QUE REPRESENTA LA POBLACIÓN DELEGACIONAL. SE LOCALIZAN SÓLO 2 TEATROS, 6 CINES, 11 ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE TEMPORAL CON 633 CUARTOS Y NO CUENTA CON MUSEOS.

SECTOR

- | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| 1 Aculco | 2 Centro | 3 C. de Juárez |
| 4 Ermita Iztapalapa | 5 Sta. Catarina | 6 Pje. San Juan |
| 7 San Lorenzo | TOTAL | |



SERVICIOS PÚBLICOS.

PROTECCIÓN CIUDADANA. 4 MENOS QUE EN 1990; 6 AGENCIAS INVESTIGADORAS DEL MINISTERIO PÚBLICO Y 5 JUZGADOS DEL REGISTRO CIVIL. DOS MÁS QUE EN 1990; 4 ONTARIOS (CORRALONES) DE LA SECRETARÍA GENERAL DE SEGURIDAD PÚBLICA. EXISTÍAN TAMBIÉN 475 OFICINAS POSTALES, DE LAS CUALES SÓLO 9 SON ADMINISTRACIONES Y OFICINAS DE SERVICIOS DIRECTOS Y EL RESTO EXPENDIOS. ADICIONALMENTE TENÍA 9 ADMINISTRACIONES Y SUCURSALES TELEGRÁFICAS.

EL EQUIPAMIENTO DE PANTEONES ES EL DEL PUEBLO DE SAN SEBASTIÁN TECOLOXTITLA, EL PANTEÓN CIVIL DE IZTAPALAPA, EL PANTEÓN EN PALMITAS Y EL PANTEÓN CIVIL EN SAN LORENZO TEZONCO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



INFRAESTRUCTURA.

IZTAPALAPA CUENTA CON SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA QUE HAN IDO SUBSANANDO DÉFICITS, A PESAR DEL IMPORTANTE CRECIMIENTO DE LOS ÚLTIMOS AÑOS. LAS MAYORES CARENCIAS SE PRESENTAN EN PAVIMENTACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO, PRINCIPALMENTE EN LA ZONA DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA, DONDE NO SE HAN CUBIERTO ESTOS SERVICIOS; EN CUANTO AL AGUA POTABLE EL PROBLEMA ES EL ABASTECIMIENTO, LAS REDES SON SUFICIENTES NO ASÍ EL LÍQUIDO; CON RESPECTO AL DRENAJE SE SIGUE AVANZANDO EN LA INSTALACIÓN DE REDES Y COLECTORES.

EL AGUA POTABLE.- A PESAR DE ESTAR CUBIERTA EL 95% DEL ÁREA URBANIZADA POR REDES, UNO DE LOS PRINCIPALES PROBLEMAS EN EL SERVICIO DE AGUA, ES EL DE BAJAS PRESIONES QUE SE PRESENTAN CON FRECUENCIA EN LA ZONA SURORIENTE DE LA DELEGACIÓN Y PARTES ALTAS DEBIDO A LA FALTA DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y PLANTAS DE BOMBEO QUE ALIMENTEN DIRECTAMENTE A LA RED PRIMARIA, Y A CONSTANTES FALLAS EN EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LAS PLANTAS DE BOMBEO. LAS FUENTES PROPIAS DE LA DELEGACIÓN, COMO SON LOS POZOS, SON INSUFICIENTES Y ALIMENTAN A LAS ZONAS CENTRO Y PONIENTE DE LA DELEGACIÓN, AUNADO A ESTO LA DEMANDA DE AGUA REQUERIDA ES DE 4.5 LTS/SEG. Y LO QUE SE RECIBE ACTUALMENTE SON 3.7 LTS/SEG.

LAS FUGAS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN REPRESENTAN UN PROBLEMA IMPORTANTE Y SE DEBEN PRINCIPALMENTE A LA MALA CONEXIÓN DE LA TOMA DOMICILIARIA O POR OBSOLESCENCIA DE LA RED. EN OTROS CASOS SE ORIGINAN POR FALLAS EN LA RED SECUNDARIA MOTIVADAS POR ASENTAMIENTOS DEL SUBSUELO EN ZONAS DE GRIETAS.

PARA LA REGULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA, SE CUENTA CON 26 TANQUES QUE ALMACENAN UN VOLUMEN DE 220,760 M³ Y 18 TANQUES DE REBOMBEO CON CAPACIDAD DE 6,936 M³.

LA CALIDAD DEL AGUA PROVENIENTE DE POZOS PRESENTA PROBLEMAS DEBIDO A LA PRESENCIA DE MINERALES QUE PROVOCAN TURBIDEZ. PARA SOLUCIONAR ESTA SITUACIÓN ES NECESARIO INSTALAR EQUIPOS DE DESMINERALIZACIÓN EN EL SISTEMA.

EXISTEN TRES PLANTAS POTABILIZADORAS EN LA DELEGACIÓN CON UNA CAPACIDAD INSTALADA DE 304 LITROS POR SEGUNDO Y UNA DE OPERACIÓN DE 170 LITROS POR SEGUNDO.

DRENAJE Y ALCANTARILLADO.- LA RED DE DRENAJE CUBRE EL 85% DEL SUELO URBANO DE LA DELEGACIÓN, ESTO SIGNIFICA QUE APROXIMADAMENTE 55,000 VIVIENDAS NO ESTÁN CONECTADAS AL SISTEMA, A ESTA PROBLEMÁTICA SE ADICIONA, EL QUE EN LAS ZONAS SERVIDAS EL SISTEMA SE HA VISTO AFECTADO POR EL CONSTANTE HUNDIMIENTO DEL SUBSUELO, FENÓMENO QUE OCASIONA CONTRAPENDIENTES DE LOS COLECTORES QUE INTEGRAN LA RED SECUNDARIA.

AUNADO A ESTO, EL AZOLVAMIENTO DE COLECTORES Y POZOS DE VISITA, CAUSA ENCHARCAMIENTOS EN ALGUNAS ZONAS, LAS CONTRAPENDIENTES PROVOCAN QUE EL DESALOJO DE AGUAS EN EL RÍO CHURUBUSCO (PLANTA DE BOMBEO ACULCO) AL NO HACERLO LIBREMENTE REDUZCAN LA EFICIENCIA DE SU FUNCIONAMIENTO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



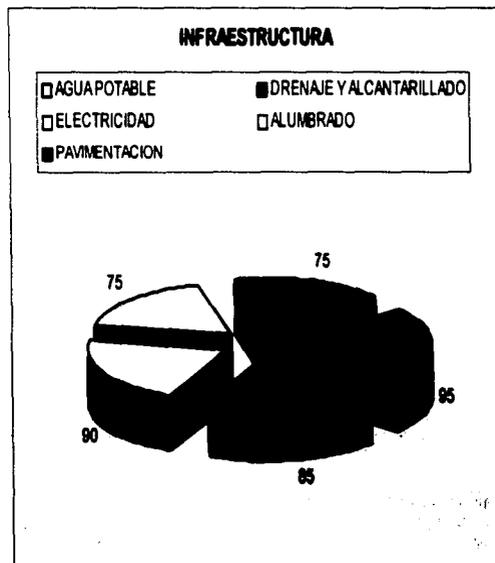
SE CALCULA QUE EL 60% DE LAS VIVIENDAS DISPONEN DE SALIDA CONECTADA A LA RED SECUNDARIA, EL 25% TIENE FOSAS SÉPTICAS, SOBRE TODO EN EL ÁREA DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA, LA CUAL A PESAR DE CONTAR CON RED SECUNDARIA, NO TIENE CONEXIÓN A LA RED PRIMARIA, YA QUE NO SE HAN CONSTRUIDO LOS COLECTORES EN ESA ZONA; EL 15% RESTANTE DE LAS VIVIENDAS, NO CUENTA CON SERVICIOS DE DRENAJE.

EN RELACIÓN AL AGUA RESIDUAL TRATADA (PLANTA CERRO DE LA ESTRELLA), ÉSTA NO SATISFACE LA DEMANDA EXISTENTE EN LA DELEGACIÓN, YA QUE EL 90% DEL CAUDAL TRATADO ES CONDUcido A TLÁHUAC Y XOCHIMILCO PARA MANTENER EL NIVEL DE LOS CANALES DE LA ZONA CHINAMPERA Y PARA RIEGO DE LA MISMA ZONA. ÚNICAMENTE EL 10% DE ESTA AGUA TRATADA SE DESTINA A LA PROPIA DELEGACIÓN.

EL SISTEMA DE DRENAJE CUENTA PARA SUS OPERACIÓN CON CANALES A CIELO ABIERTO, COLECTORES, PLANTAS DE BOMBEO, LAGUNAS DE REGULACIÓN Y DRENAJE PROFUNDO. EL RÍO CHURUBUSCO ES EL PRINCIPAL DRENAJE DE LA DELEGACIÓN.

EN LA DELEGACIÓN SE HAN IDENTIFICADO 73 ZONAS CON PROBLEMAS DE ENCHARCAMIENTO CUYAS CAUSAS SON DE DISTINTO TIPO SIENDO LAS PRINCIPALES LAS DEBIDAS A LA BAJADA DE AGUAS BRONCAS (15%), INSUFICIENCIA DEL COLECTOR (6%), INSUFICIENCIA DE LA ATARJEA (15%) Y POR COLADERAS OBSTRUIDAS (64%).

ALUMBRADO.- LA DEMARCAción CUENTA CON ALUMBRADO PÚBLICO EN UN 75%, FALTANDO ESTE SERVICIO EN LAS ZONAS ALTAS DE LA SIERRA DE SANTA CATARINA, LAS CUALES ESTÁN EN PROCESO DE REGULARIZACIÓN, SON DESARROLLOS POPULARES DE RECIENTE FORMACIÓN O SON INVASIONES POR LO QUE NO SE LE HA DOTADO DE ESTE SERVICIO. EN LOS ÚLTIMOS AÑOS SE HA AMPLIADO LA DOTACIÓN DE ESTE SERVICIO, MEJORANDO LOS ÍNDICES DE COBERTURA.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



SUELOS Y RESERVAS.

ACTUALMENTE LA ESTRUCTURA URBANA DE LA DELEGACIÓN PRESENTA UNA DISTRIBUCIÓN DEL USO DEL SUELO, CON LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

LA HABITACIÓN OCUPA EL 61%. HABITACIONAL MIXTO 15%, EQUIPAMIENTO 9%, EL ÁREA DE INDUSTRIA 9%.

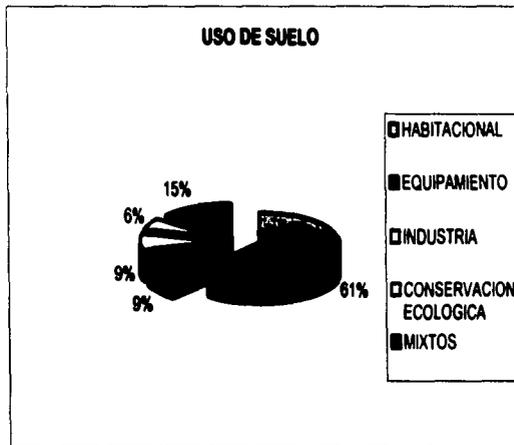
DE FORMA PARTICULAR, LAS ZONAS HABITACIONALES PRESENTAN UNA ESTRUCTURA DE DENSIDADES TAL, QUE EL 19% DE ELLAS SE OCUPA CON DENSIDADES ALTAS, DE MÁS DE 250 HABITANTES POR HECTÁREA, EL 28% CON DENSIDADES MEDIAS, ENTRE 140 A 230 HABITANTES POR HECTÁREA, EL 48% CON DENSIDADES BAJAS, MENORES A 140 HABITANTES POR HECTÁREA, QUEDANDO UN REMANENTE DEL 5% EN ZONAS QUE CUENTAN CON GRANDES EQUIPAMIENTOS.

LOS ESPACIOS ABIERTOS DE LA DELEGACIÓN REPRESENTAN EL 6% DE SU TERRITORIO, LO CUAL EQUIVALE A POCO MÁS DE 700 HA., DENTRO DE ÉSTOS DESTACAN LOS DESTINADOS A PARQUES PÚBLICOS Y ZONAS DEPORTIVAS COMO SON: PARQUE SANTA CRUZ MEYEHUALCO, PARQUE CUITLÁHUAC Y UNIDAD DEPORTIVA IZTAPALAPA. ELLO SE TRADUCE EN QUE POR CADA HABITANTE SE CUENTA CON 1.3 M2 DE ESPACIO ABIERTO, PROPORCIÓN INFERIOR A LA NORMA URBANA QUE ES DE 4.5 M2 POR HABITANTE.

CON RELACIÓN A LOS CAMBIOS DE USOS DEL SUELO EXPERIMENTADOS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS Y DE ACUERDO AL DIAGNÓSTICO REALIZADO PARA LA DELEGACIÓN, SE IDENTIFICARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS RELEVANTES:

SE DETECTARON ÁREAS QUE TIENEN USO DISTINTO AL SEÑALADO POR EL PROGRAMA DE 1987, SIENDO LAS MÁS IMPORTANTES LAS QUE SE ENCUENTRAN EN LA ZONA :

MIRAVALLE DE LA COLONIA IXTLAHUACÁN, CUYO USO ORIGINAL ERA SUELO DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA; LA COLONIA GIRASOLES COMO EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES; LA CENTRAL DE CARGA UBICADA EN EQUIPAMIENTO DEPORTIVO; DOS CONJUNTOS HABITACIONALES EN CHINAMPAC DE JUÁREZ DETERMINADOS COMO EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES Y ÁREA VERDE; UN CONJUNTO HABITACIONAL EN LA COLONIA TEPALCATES CUYA ZONIFICACIÓN ERA INDUSTRIA VECINA; Y EL VOLCÁN YUHUALIXQUI MARCADO COMO ÁREA VERDE Y CONCESIONADO ACTUALMENTE COMO BANCO DE MATERIAL.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



PROPIEDADES DEL TERRENO.

LA ZONA DE ESTUDIO Y DONDE SE CONSTRUIRÁ EL HOSPITAL, NOS ARROJA QUE LA ESTRATIGRAFÍA ES DE ORIGEN LACUSTRE Y ALUVIAL DONDE SE INTERCALAN CAPAS DE ARENA FINA NEGRA DE ORIGEN VOLCÁNICO CON ARCILLAS LIMOSA Y LIMOS ARCILLOSOS A DIFERENTES PROFUNDIDADES CON ALTO CONTENIDO DE AGUA, CON ALTA COMPRESIBILIDAD Y BAJA RESISTENCIA AL ESFUERZO CORTANTE.

A 32 Y 39 m. DE PROFUNDIDAD SE ENCONTRÓ UNA CAPA DE ARENA CON UN PROMEDIO DE 6m. DE ESPESOR DE ALTA COMPACIDAD SIN ENCONTRAR TODAVIA MANTOS FIRME DE ROCA. DADAS LAS CARACTERISTICAS DEL SUBSUELO Y A QUE EL NIVEL FREÁTICO TAMBIÉN ES VARIABLE. DEBE HACERSE NOTAR QUE LAS CIMENTACIONES SE PUEDEN VER SEVERAMENTE AFECTADAS POR HUNDIMIENTOS DIFERENCIALES CAUSADOS POR EXTRACCIÓN DE AGUA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



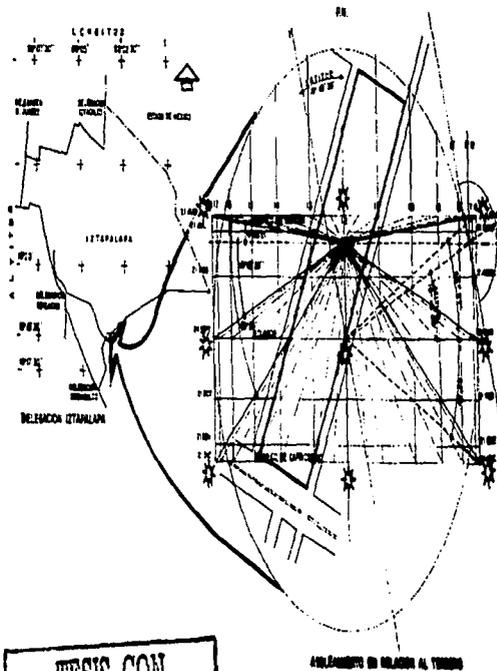
SELECCIÓN DEL TERRENO.

DETERMINAR LA SELECCIÓN DE UN TERRENO ADECUADO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UN HOSPITAL. REQUIERE DE CIERTAS CONDICIONANTES Y CARACTERÍSTICAS ADECUADAS PARA QUE EL INMUEBLE SEA OPERATIVO Y FUNCIONABLE.

NUESTRO TERRENO ESTA UBICADO EN LA PARTE SUR-ESTE DEL DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN AVENIDA TLAHUAC ESQUINA CON PROVIDENCIA EN LA COLONIA OLIVOS, DELEGACIÓN IZTAPALAPA. CON UN FRENTE DE 190m. Y 219m. DE FONDO Y UNA SUPERFICIE DE 41,610m².

SU UBICACIÓN ESTA DENTRO DEL PORCENTAJE DE LA CARTA URBANA DE IZTAPALAPA, QUE ES ADECUADO PARA LA CONSTRUCCIÓN.

ADEMÁS DE REUNIR CIERTAS CARACTERÍSTICAS COMO. FACIL ACCESO VIAL PARA LA POBLACIÓN, BUENA ORIENTACIÓN, LA DIMENSIÓN Y LA FORMA ADECUADA PARA QUE NO EXISTA PROBLEMA EN LA INTEGRACIÓN DE ESPACIOS INTERNOS.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ANÁLISIS DEL TERRENO.

TOMANDO COMO REFERENCIA LA CARTA URBANA. LA APTITUD DEL SUELO DE IZTAPALAPA. NOS MUESTRA QUE EL TERRENO DE ESTUDIO ESTÁ SITUADO EN TIERRAS QUE FUERON ANTIGUAMENTE PARTE DEL LAGO DE TEXCOCO. LO QUE SE TRADUCE EN QUE GRANDES EXTENSIONES TENGAN PROBLEMAS DE DRENAJE Y SUFRAN INUNDACIONES. DE IGUAL FORMA ESTA CONDICIÓN SE MANIFIESTA EN QUE LA RESISTENCIA DEL TERRENO SEA MUY BAJA, QUE SE PRESENTEN PROBLEMAS DE AGRIETAMIENTO Y HUNDIMIENTOS DIFERENCIALES DEL SUELO. QUE AFECTAN A LAS EDIFICACIONES Y A LA INFRAESTRUCTURA, Y REPERCUTEN EN COSTOS MAS ELEVADOS DE LAS OBRAS DE URBANIZACIÓN.

ANÁLISIS DE CIMENTACIÓN.

DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DEL SUELO ANTES DESCRITAS Y CONSIDERANDO LA RESISTENCIA DEL TERRENO DE 7 TON/M². SE PROPONE HACER UNA LOSA DE CIMENTACIÓN, MUROS DE CONCRETO ARMADO Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.
PARA EL CASO DE LA TORRE DE HOSPITALIZACIÓN POR SER ELEMENTO DE 3 NIVELES SE CONSIDERARA UN CAJON DE CIMENTACIÓN. ASI COMO UNA LOSA TAPA DE CONCRETO ARMADO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CLIMA.

DEBIDO A LAS DIFERENCIAS DE RELIEVE Y LATITUD LA CUENCA DONDE SE UBICA EL DISTRITO FEDERAL PRESENTA GRANDES VARIACIONES DE CLIMA. ESTAS CONDICIONES NO HAN SIDO LAS MISMAS A LO LARGO DEL TIEMPO. LOS CAMBIOS ESTACIONALES DE LA TEMPERATURA SON DE POCA CONSIDERACIÓN, SIN EMBARGO LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS HAN SIDO AFECTADAS POR EL ENORME CRECIMIENTO URBANO Y POR LA GRAN CONCENTRACIÓN DE ELEMENTOS CONTAMINANTES QUE PROVOCAN ALTERACIONES EN EL CLIMA.

EL CLIMA PREDOMINANTE EN LA ZONA DONDE SE UBICARÁ EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6 TULYEHUALCO DE 144 CAMAS ES: TEMPLADO-SUBHUMEDO CON ALTO GRADO DE HUMEDAD.

TEMPERATURA.

EN LA MAYOR PARTE DEL TIEMPO, LA TEMPERATURA MÁXIMA SE ACERCA A LA DE CONFORT (20 A 21°C), SALVO LOS MESES DE MARZO, ABRIL, MAYO Y JUNIO EN QUE AUMENTA A MAS DE 25°C.

LA MINIMA VARIA DE 4.7°C A 8.8°C EN INVIERNO A 11°C EN VERANO.

LA MEDIA VARIA DE 13.5°C A 17°C EN INVIERNO 19.3°C EN VERANO.

POR ESTOS DATOS DEDUCIMOS QUE EL CLIMA ES TEMPLADO CON TENDENCIA A FRÍO, YA QUE SU TEMPERATURA MEDIA ESTÁ SIEMPRE A BAJO DE LA CONFORT.; SUB-HUMEDO YA QUE LA HUMEDAD RELATIVA VARÍA DEL 48% A 61% DENTRO DE LO NORMAL (40 A 70%).

HIDROLOGÍA.

LA HIDROLOGÍA ES UN FACTOR DE SUMA IMPORTANCIA AL QUE SE DEBE PONER MUCHO CUIDADO. DEBIDO A LA CONTAMINACIÓN QUE EXISTE EN LOS ELEMENTOS QUE LA CONFORMAN, TALES COMO: CANALES, CUERPOS DE AGUA Y LOS MANTOS FREATICOS. LAS AGUAS PLUVIALES SE PUEDEN APROVECHAR PARA UN NUEVO USO. AL ESTABLECER TÉCNICAS DE RECICLAMIENTO EN LAS AGUAS RECIDUALES. FUNCIÓN QUE CUMPLE UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS; ASIMISMO PODER CANALIZAR LAS AGUAS E INTRODUCIRLAS A LA PLANTA PARA SU REAPROVECHAMIENTO PARA DAR SERVICIO A LOS POBLADOS QUE CONFORMAN LA ZONA DE ESTUDIO, REDUCIENDO CON ELLO, LA CONTAMINACIÓN DE LAS AGUAS DEL LUGAR, PARA PODER ALMACENARLA Y UTILIZARLA EN LAS ÉPOCAS DE SEQUÍA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CLIMATOLOGÍA.

TEMPERATURA EN °C	ENE.	FEB	MARZO	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
MAXIMA EXTREMA	27	26.6	31.4	31.4	29.6	32.2	26.3	28.1	28.3	27.1	25.9	26	32.2
MAXIMA EXTREMA	23.9	24.1	26.5	28.5	26.6	27.9	24.6	25	24.9	24.1	23.2	22.5	25.1
MEDIA	14.5	15.2	17.8	20.2	18.7	19.3	17	17	17.8	16.1	14.4	13.5	16.8
MINIMA	4.7	5.6	8.8	11.5	12.7	11.4	11.5	11.1	11.9	8.8	5.7	5.5	9.1
MINIMA EXTREMA	5.5	1.5	2.6	9	6.9	7.9	8.3	8	6.9	3.7	0.4	-1.5	-1.5
OSCILACION	19.2	18.5	17.7	17.7	13.9	10.5	13.1	13.9	13	15.3	17.5	17	16

HUMEDAD RELATIVA.

HUMEDAD RELATIVA	ENE	FEB	MARZO	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
HUMEDAD RELATIVA MAXIMA	82	86	77	74	89	83	88	88	83	85	87	83	83.6
HUMEDAD RELATIVA MEDIA	54	56	50	48	60	54	63	62	58	60	61	85	56.7
HUMEDAD RELATIVA MINIMA	26	26	23	22	32	24	38	37	33	24	35	28	29.8



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



PRECIPITACIÓN PLUVIAL.

PRECIPITACION	ENE	FEB	MARZO	ABRIL	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC
TOTAL EN mm	0	9.1	16.9	2.8	66.4	108.9	177.7	57.1	21.7	11.8	1.9	4.2
MAXIMO 24 hrs EN mm	0	5.1	6.8	9.5	10.2	3.6	51.7	10.1	12.3	7.1	1.8	2.9

VIENTOS DOMINANTES.

VIENTOS	ENE.	FEB	MARZ	ABIL	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
DIRECCION	SE	SE	SE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
VELOCIDAD MEDIA m/seg	1.9	1.6	2.4	2.5	2.8	2.7	3.3	3.2	3	2.8	2.8	2.3	2.5
VELOCIDAD MAXIMA m/seg	1.8	1.8	4.5	0.3	5.4	2.8	5.6	4.2	3.5	3.9	4.3	5	3.8

VIENTOS ALISIOS DEL NE
VIENTOS CONTRALISOS SE



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.

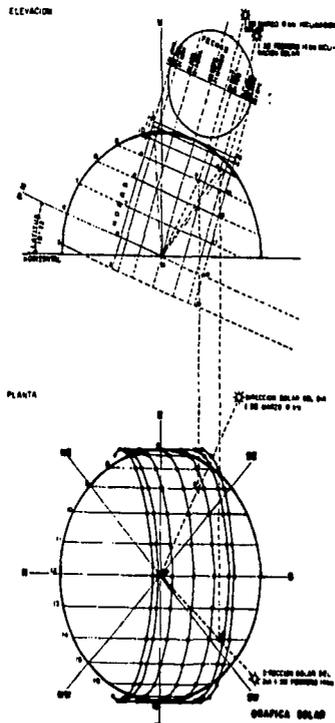


GRAFICA SOLAR.

LAS FACHADAS CON MAYOR CANTIDAD DE SOL SON ESTE, SURESTE Y SUR. POR LO TANTO SE DETERMINA LA ORIENTACIÓN DE LA TORRE DE HOSPITALIZACIÓN QUE SERA ESTE SURESTE DENTRO DEL EJE TERMICO QUE ES DE 18° NORTE.

SE DETERMINA LA ORIENTACIÓN DE LA TORRE DE HOSPITALIZACIÓN POR SER LA ZONA DE MAYOR IMPORTANCIA REQUERIENDO MEJORES CONDICIONES DE CONFORT.

LAS CONDICIONES DEL CLIMA SON BENIGNAS CON VERANO TIBIO E INVIERNO LIGERAMENTE FRIO.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



VEGETACIÓN.

LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA NO CUENTA CON VEGETACION DESARROLLADA ACTUALMENTE. POR SER ESTA DELEGACIÓN URBANA CASI EN SU TOTALIDAD. LAS ÚNICAS ZONAS DONDE SE PODRÍA DESARROLLAR ALGÚN TIPO DE VEGETACION ES EN LA SIERRA DE SANTA CATARINA Y EL CERRO DE LA ESTRELLA. LA SIERRA PRESENTA ÁRBOLES DE LA VARIEDAD PIRUL COMÚN Y MALEZA. POR LO QUE REQUIERE PROGRAMA DE REFORESTACIÓN EN SU TOTALIDAD. EN EL CERRO DE LA ESTRELLA LA VARIEDAD ES UN POCO MAYOR, YA QUE SE HAN INSTRUMENTADO PROGRAMAS DE REFORESTACIÓN CON PINOS, EUCALIPTOS Y PIRULES.

FAUNA.

LA FAUNA NATURAL SE HA EXTINGUIDO O EMIGRADO POR EL CRECIMIENTO DEL ÁREA URBANA. SUBSISTIENDO DE FORMA LIMITADA ALGUNAS ESPECIES DE AVES, MAMÍFEROS Y REPTILES EN LA SIERRA DE SANTA CATARINA. EN EL ÁREA URBANIZADA SE HAN GENERADO PLAGAS DE ROEDORES E INSECTOS NOCIVOS POR LA EXISTENCIA DE TIRADEROS DE BASURA EN ESPACIOS PÚBLICOS Y DE CANALES ABIERTOS QUE DESALOJAN AGUAS RESIDUALES.



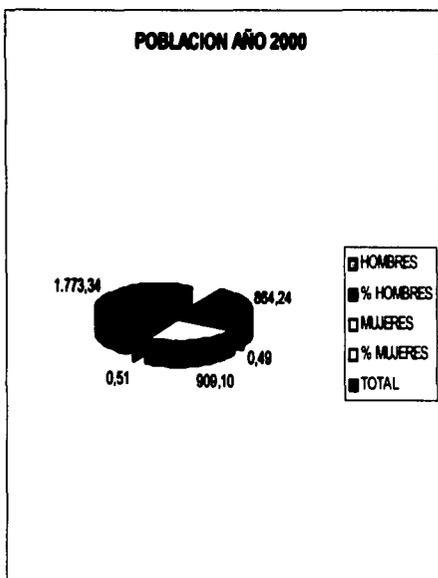
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ESTADÍSTICAS DE POBLACIÓN.

DATOS DE POBLACIÓN.



AL ANALIZAR LA DINAMICA DE POBLACIÓN DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA SE ENCONTRO QUE:

1950	76.621	HABITANTES
1960	254.355	HABITANTES
1970	522.095	HABITANTES
1980	1,262.35	HABITANTES
1990	1,490.50	HABITANTES
2000	1,773.34	HABITANTES

ESTE HECHO ESPRESA LA PARTICIPACIÓN CRECIENTE QUE HA TENIDO LA CIUDAD EN TOTAL DE LA POBLACIÓN DELEGACIONAL DURANTE LOS ULTIMOS DECENIOS, SITUACIÓN EXPLICABLE POR EL AUGE INDUSTRIAL Y COMERCIAL EXPERIMENTADO POR LA ACTIVIDAD ECONOMICA EN IZTAPALAPA, ESTE HECHO RESULTA DE VITAL IMPORTANCIA, YA QUE ESTE GRUPO DE LA POBLACIÓN MANTENDRA SUS EXIGENCIAS SOBRE EL EMPLEO, LOS SERVICIOS, VIVIENDA Y OTROS SERVICIOS A LOS QUE TIENEN DERECHO.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



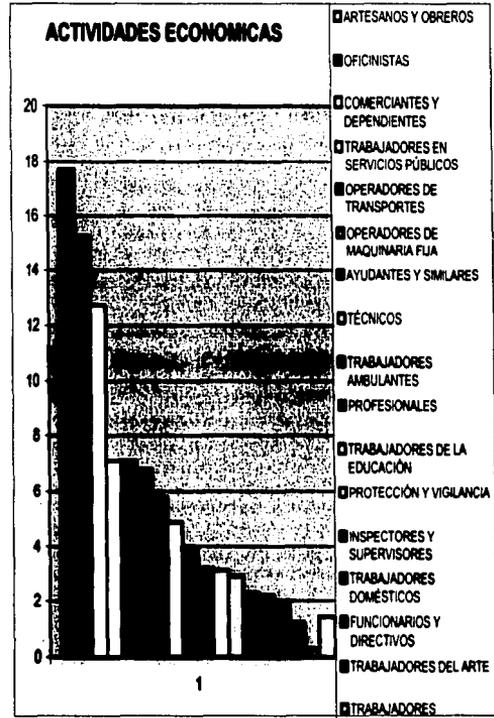
ACTIVIDAD ECONOMICA.

LA ACTIVIDAD ECONOMICA MÁS IMPORTANTE EN LA DELEGACIÓN ES EL COMERCIO, TANTO POR LAS UNIDADES ECONÓMICAS QUE AGRUPA (28.600, 63% DEL TOTAL DELEGACIONAL), EL PERSONAL QUE OCUPA (74 833 EMPLEADOS, 42% DEL TOTAL), COMO POR LOS INGRESOS QUE GENERA (20 398 MILLONES DE PESOS ANUALES, 69% DE LA DELEGACIÓN).A

EN SEGUNDO LUGAR DESTACA LA ACTIVIDAD MANUFACTURERA, LA QUE AUN CUANDO SÓLO CONCENTRA EL 10% DE LOS ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES, OCUPA EL 16% DEL PERSONAL Y GENERAL 26% DE LOS INGRESOS.

LOS SERVICIOS SE ENCUENTRAN EN TERCER SITIO, PUES A PESAR DE QUE TIENEN EL 27% DE LAS UNIDADES ECONÓMICAS, SÓLO OCUPAN 19% DE

ES SIGNIFICATIVO TAMBIÉN EL PERSONAL OCUPADO POR ACTIVIDADES, QUE DIVIDIDOS NOS MUESTRA LOS SIGUIENTES PORCENTAJES:





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



C
A
P
I
T
U
L
O

III



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



IMAGEN CONCEPTUAL.

EL CONCEPTO DE ESTE PROYECTO ESTA BASADO EN LA FORMA GEOMETRICA DEL CUADRADO, EL CUAL REPRESENTA LO PURO Y LO RACIONAL, ESTA ES UNA FIGURA ESTATICA Y NEUTRA, LA CUAL CARECE DE UNA DIRECCION CONCRETA.

EL CUADRADO ES ESTABLE CUANDO DESCANSA SOBRE UNO DE SUS LADOS, Y DINAMICO CUANDO LO HACE EN UNO DE SUS VERTICES.

ADEMAS DE SER UNA FORMA PARA DIMENSIONAR LOS ESPACIOS POR MEDIO DE MODULOS DE 0.90×0.90 cm., YA QUE ESTA MEDIDA ESTA RELACIONADA ESTRECHAMENTE CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS DEL HOMBRE.

ASI MISMO SE BUSCA QUE LA IMAGEN DEL EDIFICIO DE SALUD SEA MAS AMABLE SIN PERDER SU CARÁCTER, POR MEDIO DE LA INTEGRACION DE ESPACIOS ABIERTOS Y GENERANDO ELEMENTOS IMPORTANTES EN LA VOLUMETRIA, CONVIRTIENDO LOS ACCESOS EN PUNTOS DE REFERENCIA COMO INTERES VISUAL DEL PROYECTO.

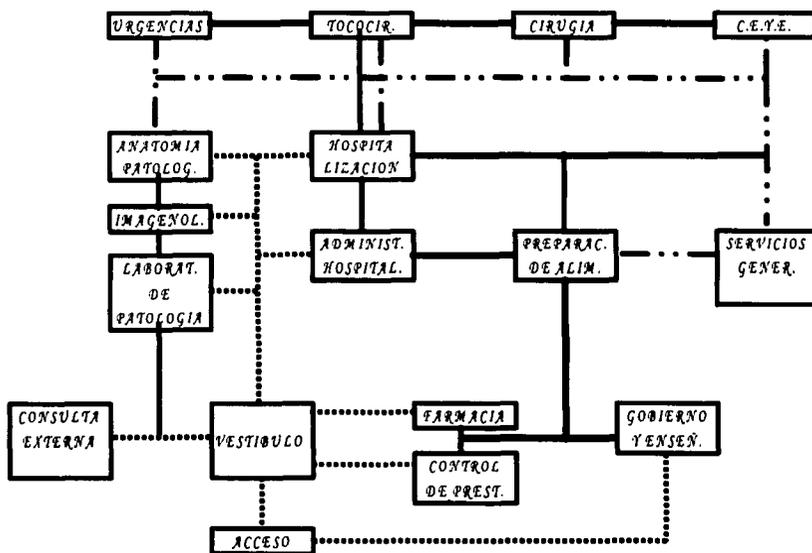


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

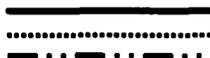
HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



DIAGRAMA DE RELACIONES



PERSONAL
 PACIENTE EXTERNO
 ABASTOS



TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



PROGRAMA ARQUITECTONICO.

VESTIBULO PRINCIPAL.

CONTROL DE ACCESO.

PUESTO DE INFORMES Y ORIENTACION.

SANITARIOS.

CTO. ASEO.

GOBIERNO.

OFICINA DORECTOR C/SANITARIO.

SALA DE JUNTAS.

SUB-DIRECTOR MEDICO.

SUB-DIRECTOR ADMINISTRATIVO.

AREA SECRETARIAL.

SALA DE ESPERA.

FOTOCOPIAS.

SANITARIO H/M.

CTO. ASEO.

GUARDA.

ENSEÑANZA.

VESTIBULO.

JEFE DE EDUCACION MEDICA.

C/SANT.

SALA DE JUNTAS.

AREA SECRETARIAL.

SUB-JEFE DE ENSEÑANZA.

COORDINADOR.

ARCHIVO.

SALA DE LECTURA.

FOTOGRAFIA.

CTO. ASEO.

SANITARIOS H/M.

AULAS (3).

AUDITORIO C/CABINA DE PROYECCION Y BODEGA.

CONSULTA EXTERNA.

SALA DE ESPERA.

PUESTO DE CONTROL.

CIRUGIA GENERAL (2)

DERMATOLOGIA (1)

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA (2)

MEDICINA INTERNA (2)

OFTALMOLOGIA (2)

OTORRINOLARINGOLOGIA (2)

PEDIATRIA (1)

UROLOGIA (1)

ATENCION PRENATAL (1)

CIRUGIA MAXILO FACIAL (1)

MUSCULO ESQUELETICO Y ORTOPEDIA (2)

PSIQUIATRIA (1)

CUBICULO DE ORIENTACION HIGIENICO NUTRICIONAL (1)

MODULO DE FOMENTO A LA SALUD (1)

CONTROL DE PRESTACIONES.

RECEPCION Y REGISTRO DE PACIENTES.

SECRETARIAS.

JEFE DE GRUPO DE SERVICIO DE ESTADISTICA.

COORDINADOR DE ESTADO.

AUXILIARES UNIVERSAL DE OFICINAS.

SANITARIO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



FARMACIA.

GUARDA ANAQUELES.
ALMACEN Y ESTIBA.
DESPACHO.
MICROPROCESADORA.
OFICINA DEL RESPONSABLE.
ESPERA DE PÚBLICO.

LABORATORIO DE PATOLOGIA CLINICA.

SECCIONES DE LABORATORIO (9)
BACTERIOLOGIA.
INMUNOLOGIA.
PARASITOLOGIA.
ORINAS Y PLASMA.
SUEROS.
ELECTROLITOS, GASOMETRIAS Y PRUEBAS ESPECIALES.
HEMATOLOGIA.
URGENCIAS.
BANCO DE SANGRE.
AREA DE ESTERILIZACION Y PREPARACION DE MEDIOS DE CULTIVO.
AREA DE LAVADO Y DISTRIBUCION DE MUESTRAS.
AREA DE PREPARACION DE MATERIAL.
ALMACEN.
OFICINA DE JEFE DE SERVICIO.
BACTERIOLOGICAS (2)
CUBICULO DE TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE (6)
CONTROL.
SANITARIO PERSONAL H./ M.
CTO. ASEO.

IMAGENOLOGIA.

CONTROL.
ENCARGADO DEL SERVICIO.
SECRETARIA.
AULA/SALA DE JUNTAS.
EQUIPO MOVIL.
INTERPRETACION.
CRITERIO.
ARCHIVO.
ALMACEN.
ESTACION CAMILLAS.
SEPTICO.
CENTRAL DE ENFERMERAS.
ROPA LIMPIA.
ASEO.
SANITARIO PERSONAL.
SALA DE ESTUDIOS SIMPLES.
SALA DE FLUROSCOPIA.
SALA DE ULTRASONIDO.
SALA DE TOMOGRAFIA.
SALA DE RAYOS "X" DENTAL.
CUARTO OSCURO.
MEDIOS DE CONTRASTE.

ADMISION HOSPITALARIA Y TRABAJO SOCIAL.

SALA DE ESPERA.
CONTROL.
GUARDA DE ROPA LIMPIA.
GUARDA DE ROPA CALLE.
OFICINA DE JEFE DE TRABAJO SOCIAL.
SECRETARIA DE TRABAJO SOCIAL.
ENTREVISTAS.
GUARDA PARA CANASTILLAS.
CUNEROS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CUBICULO DE PREPARACION DE PACIENTES Y CURACIONES.
CUBICULO DE CIRUGIA AMBULATORIA.
CUBICULO DE PUERPERIO DE BAJO RIESGO.
TRABAJO DE ENFERMERAS.
CUARTO SEPTICO.
UTILERIA.
CTO. DE ROPA SUCIA.
BAÑO VESTIDOR DE PACIENTES.
SANITARIO PARA EL PERSONAL.
CTO. DE ASEO.

URGENCIAS.

CONTROL.
SALA DE ESPERA.
CUBICULO DE VALORACION INICIAL (2)
CUBICULO DE CURACIONES (2)
CUBICULO DE APLICACION DE YESOS.
CUBICULO DE OBSERVACION ADULTOS.
CENTRAL DE ENFERMERAS OBSERVACION ADULTOS.
CUBICULO DE OBSERVACION MENORES.
INCUBADORAS.
CUNAS.
CUARTO DE VENOCISIS.
CENTRAL DE ENFERMERAS OBSERVACION MENORES.
SALA DE CIRUGIA DE URGENCIAS.
SALA DE RADIOLOGICO URGENCIAS.
SALA DE ULTRASONIDO URGENCIAS.
TRABAJO Y DESCANSO DE MEDICOS.
OFICINA DE TRABAJO SOCIAL.
OFICINA DE COORDINADOR DE ASISTENTE.
OFICINA DEL JEFE DE SERVICIO.
SECRETARIA.
SANITARIO PARA PERSONAL.
DESCONTAMINACION.
ESTACION DE CAMILLAS Y SILLAS DE RUEDAS.

SANITARIO DE PACIENTES.
GUARDA DE EQUIPO.
SEPTICO.
ASEO.
ROPA SUCIA.
ROPA LIMPIA.
SANITARIO PUBLICO.

TOCOCIRUGIA.

CONTROL Y SALA DE ESPERA PACIENTES.
ESTACION DE CAMILLAS.
SALA DE TRABAJO DE PARTO.
CENTRAL DE ENFERMERAS.
SALA DE EXPULSION (2)
SALA DE CIRUGIA (1)
SALA DE RECUPERACION POST-PARTO.
OBSERVACION DE RECIEN NACIDOS.
JEFE DE SERVICIO.
LAVADO PARA GINECO-OBSTETRICIA.
SEPTICO.
CTO. ASEO.
ROPA SUCIA.
BAÑOS VESTIDORES DEL PERSONAL.
LAVADO INSTRUMENTAL.
ESTACION DE CAMILLAS.
DESCANSO DE MEDICOS.

CIRUGIA.

CONTROL.
SALA DE ESPERA.
OFICINA DEL JEFE DE CIRUGIA.
SECRETARIA.
ESTACION DE CAMILLAS.
SALA DE CIRUGIA GENERAL (3)
SALA DE RECUPERACION.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



DESCANSO DE MEDICOS.
BAÑOS VESTIDORES DEL PERSONAL.
LAVADO INSTRUMENTAL.
LAVADO DE CIRUJANOS.
TALLER DE ANESTESIOLOGIA.
SEPTICO.
CTO. ASEO.
ROPA SUCIA.

CEYE.

RECIBO Y ENTREGA DE MATERIAL.
GUARDA DE MATERIAL NO ESTERIL.
GUARDA DE MATERIAL ESTERIL.
ROPA LIMPIA.
ENSAMBLE.
MATERIAL DE CONSUMO.
PREPARACION DE GUANTES.
LAVADO DE INSTRUMENTAL QUIROFANO.
LAVADO DE MATERIAL INSTRUMENTAL HOSPITAL.
GUARDA Y LIMPIEZA DE APARATOS.
VESTIDOR.
ASEO.
SANITARIO.
JEFE DE PISO.

ANATOMIA PATOLOGICA.

CIBICULO DE MICROSCOPIA PATOLOGOS.
PEINES DE CITOLOGIA Y/O HISTOLOGIA.
MORTUORIO.
SALA DE AUTOPCIAS.
FOTOGRAFIA MICROSCOPICA.
VESTIDOR DE PERSONAL.
OFICINA DEL JEFE.
AULA PERSONAL.
CONTROL DE OFICINA.

RECEPCION.

ARCHIVO DE RESULTADOS.
DESCRIPCION MACROSCOPICA.
ESPERA DE DEUDOS.
SANITARIO DEL PERSONAL.
CTO. DE ASEO.
LAVADO DE MATERIAL.
CREMATORIO.
ATAUDES Y SALIDA DE CADAVERES.

TERAPIA INTENSIVA.

SALA DE ESPERA.
OFICINA TRABAJO SOCIAL.
OFICINA JEFE DE SERVICIO.
TRABAJO DE MEDICINA.
SECRETARIA.
DESCANSO DEL PERSONAL.
SANITARIO VESTIDOR DE M. / H.
TECNICAS DE AISLAMIENTO.
CUBICULO DE TRAPIA.
CENTRAL DE MONITOREO Y TRABAJO ENFERMERAS.
GUARDA DE EQUIPO Y MEDICAMENTO.
LABORATORIO.
ASEO.
SEPTICO.
ROPA SUCIA.

HOSPITALIZACION GINECO-OBSTETRICIA (32 CAMAS)

JEFE DE SERVICIO CSANITARIO.
TRABAJO SOCIAL.
SALA DE JUNTAS.
SECRETARIA.
MEDICO DE GUARDIA.
CUARTO DE ENFERMAS, 3 CAMAS POR CUARTO.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CUARTOS DE AISLAMIENTOS C/BAÑO (2)

BAÑO ENFERMAS.

CURACIONES.

TRABAJO DE ENFERMERAS.

ESTACION DE ENFERMERAS.

SANITARIO DE PERSONAL.

ROPERIA.

CTO. ASEO.

SEPTICO.

SALA DE DIA.

ELEVADORES.

ESCALERA.

HOSPITALIZACION PEDIATRIA (29 CAMAS)

JEFE DE SERVICIO C/SANITARIO.

TRABAJO SOCIAL.

SALA DE JUNTAS.

SECRETARIA.

MEDICO DE GUARDIA.

CUARTO DE ADOLESCENTES, 3 CAMAS POR CUARTO.

CUARTO DE ESCOLARES, 3 CAMAS POR CUARTO.

CUARTO DE PREESCOLARES, 3 CAMAS POR CUARTO.

CUARTO LACTANTES (7 CUNAS)

CUARTOS DE AISLAMIENTOS C/BAÑO (2)

BAÑO ENFERMAS.

CURACIONES.

TRABAJO DE ENFERMERAS.

ESTACION DE ENFERMERAS.

SANITARIO DE PERSONAL.

ROPERIA.

CTO. ASEO.

SEPTICO.

SALA DE DIA.

ELEVADORES.

ESCALERA.

HOSPITALIZACION CIRUGIA (43 CAMAS)

JEFE DE SERVICIO C/SANITARIO.

TRABAJO SOCIAL.

SALA DE JUNTAS.

SECRETARIA.

MEDICO DE GUARDIA.

CUARTO DE ENFERMOS, 3 CAMAS POR CUARTO.

CUARTOS DE AISLAMIENTOS C/BAÑO (2)

BAÑO ENFERMAS.

CURACIONES.

TRABAJO DE ENFERMERAS.

ESTACION DE ENFERMERAS.

SANITARIO DE PERSONAL.

ROPERIA.

CTO. ASEO.

SEPTICO.

SALA DE DIA.

ELEVADORES.

ESCALERA.

HOSPITALIZACION MEDICINA INTERNA (40 CAMAS)

JEFE DE SERVICIO C/SANITARIO.

TRABAJO SOCIAL.

SALA DE JUNTAS.

SECRETARIA.

MEDICO DE GUARDIA.

CUARTO DE ENFERMOS, 3 CAMAS POR CUARTO.

CUARTOS DE AISLAMIENTOS C/BAÑO (2)

BAÑO ENFERMAS.

CURACIONES.

TRABAJO DE ENFERMERAS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ESTACION DE ENFERMERAS.
SANITARIO DE PERSONAL.
ROPERIA.
CTO. ASEO.
SEPTICO.
SALA DE DIA.
ELEVADORES.
ESCALERA.

COCINA GENERAL.
PREPARACION PREVIA.
ALMACEN.
ASEO Y BASURA.
ZONA DE COCCION Y ADEREZO.
LAVADO DE LOZA.
ENSAMBLE DE PERSONAL.
LAVADO DE OLLAS.
LABORATORIO DE LECHE.
OFICINA DE JEFE.
SALA DE JUNTAS.
COMEDOR PERSONAL.

BAÑOS VESTIDORES.
ENFERMERAS.
INTENDENCIA HOMBRES.
INTENDENCIA MUJERES.
MEDICAS / TECNICAS.
MEDICOS / TECNICOS.

LAVANDERIA.
ENTREGA DE ROPA.
RECIBO DE ROPA SUCIA.
AREA DE SECADO.
AREA DE LAVADO Y EXTRACCION.
AREA DE PLANCHADO.

SELECCIÓN DE ROPA.
OFICINA.
SANITARIO.

SERVICIOS GENERALES.

RESIDENTE.
SALA DE JUNTAS.
SERVICIOS BASICOS.
SUB-RESIDENTE.
SECRETARIA.
GUARDA DE EQUIPOS MEDICOS.
COCINETA.
GUARDA.
SANITARIO.
ASEO.
BAÑO VESTIDOR.
TALLER DE AIRE ACONDICIONADO.
TALLER DE EQUIPOS MEDICOS.
TALLER ELECTRICO.
TALLER GENERAL.
TALLER PLOMERIA.
CASA DE MAQUINAS DE AIRE ACONDICIONADO.
CASA DE MAQUINAS ELECTRICO.
CASA DE MAQUINAS HIDRAULICA.
PLANTA DE EMERGENCIA.
RESIDUOS BIOLOGICOS INFECCIOSOS.
BASURA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

EL HOSPITAL GENERAL DE ZONA PROPUESTO SE CONFORMA POR 6 SECCIONES.

- CONSULTA EXTERNA
- AUXILIARES DE DIAGNOSTICO
- AUXILIARES DE TRATAMIENTO
- HOSPITALIZACION
- GOBIERNO
- SERVICIOS GENERALES.

ESTAS SECCIONES ABARCAN LAS 4 ESPECIALIDADES BASICAS DE LA MEDICINA; MEDICINA GENERAL, CIRUGIA GENERAL, GINECO-OBSTETRICIA Y PEDIATRIA.

EL ACCESO AL HOSPITAL SE REALIZA POR 3 ACCESOS, LOS CUALES PRESENTAN CARACTERISTICAS DISTINTAS.

ACCESO PRINCIPAL

POR EL CUAL TIENEN ACCESO LOS PACIENTES EN GENERAL QUE CON FRECUENCIA SE PRESENTAN CON ACOMPAÑANTES, YA SEA QUE LLEGUEN A PIE O EN COCHE, TAMBIEN SIRVE PARA LOS VISITANTES Y EVENTUALMENTE PARA EL PERSONAL MEDICO. ESTE ACCESO TIENE RELACION INMEDIATA CON EL ESTACIONAMIENTO PUBLICO, A TRAVES DE UNA PLAZA DE ACCESO; LA CUAL TIENE EN UN EXTREMO RAMPAS PARA FACILITAR EL ACCESO DE PACIENTES MINUSVALIDOS.

ACCESO DE URGENCIAS.

ESTE ACCESO CORRESPONDE A LOS ENFERMOS O HERIDOS QUE LLEGAN EN AMBULANCIA O POR SUS PROPIOS MEDIOS Y REQUIERAN ATENCION DE URGENCIAS, LO MISMO QUE A LAS PACIENTES QUE INGRESAN A LA SECCION DE OBSTETRICIA.

EL ACCESO DE VISITANTES A HOSPITALIZACION LOS FINES DE SEMANA Y DIAS FESTIVOS SE REALIZA POR EL ACCESO DE URGENCIAS, QUE POR SU NATURALEZA PERMANECE ABIERTO TODOS LOS DIAS DEL AÑO LAS 24 HORAS.

ACCESO DE SERVICIOS.

ESTE ACCESO SIRVE AL PERSONAL EN GENERAL QUE PUEDAN LLEGAR A PIE O EN COCHE, INMEDIATO A ESTE ACCESO SE UBICA EL ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL, ASI TAMBIEN EL PATIO DE MANIOBRAS PARA LOS VEHICULOS QUE TRANSPORTAN TODA CLASE DE ABASTECIMIENTOS.

EL ACERCAMIENTO AL HOSPITAL SE REALIZA POR LA AV. TLAHUAC, HACIA UNA PLAZA DE ACCESO QUE ANTECEDE AL ACCESO PRINCIPAL, LA AMPLITUD DE LA PLAZA DE ACCESO ESTA PROPUESTA POR LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE EN UN MOMENTO DETERMINADO ACUDEN EN MAYOR PROPORCION AL HOSPITAL.

EL ACCESO PRINCIPAL SE COMUNICA AL VESTIBULO PRINCIPAL EL CUAL CUENTA CON AREAS DE ESPERA ABIERTAS Y JARDINADAS, EL PUBLICO TAMBIEN TIENE UN MODULO DE INFORMACION Y RECEPCION DE DOCUMENTOS ADEMAS DE PERMITIR A PACIENTES Y FAMILIARES EL TRANCITO HACIA LAS DIFERENTES SECCIONES DE ATENCION MEDICA, ATRAVES DE LAS CIRCULACIONES GENERALES Y VERTICALES QUE SE LOCALIZAN ALREDEDOR DEL PATIO CENTRAL.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CONSULTA EXTERNA.

LA CONSULTA EXTERNA SE CONFORMA POR LAS SECCIONES DE CONSULTORIOS, CONTROL DE PRESTACIONES Y FARMACIA. ESTOS SERVICIOS SE UBICAN EN LA PLANTA DE ACCESO QUE SE LOCALIZA EN LA PLANTA BAJA.

EL ACCESO A ESTOS SERVICIOS ES DIRECTO DESDE EL VESTIBULO PRINCIPAL Y TIENE RELACION INMEDIATA CON LA ADMISION HOSPITALARIA, TRABAJO SOCIAL, IMAGENOLOGIA, LABORATORIOS.

LA SECCION DE CONSULTORIOS IMPARTE ATENCION MEDICA A LOS ENFERMOS NO INTERNADOS Y CUYO PADECIMIENTO LES PERMITE ACUDIR AL HOSPITAL POR SUS PROPIOS MEDIOS, ESTA SECCION AGRUPA CONSULTORIOS DE MEDICINA GENERAL, MEDICINA PREVENTIVA Y DE ESPECIALIDADES, CADA CONSULTORIO TIENE COMO ELEMENTOS BASICOS, UNA ZONA DE ENTREVISTAS, UNA ZONA DE VESTIDOR PARA PACIENTES Y UNA ZONA DE EXPLORACION.

SE TIENEN 2 ACCESOS A LOS CONSULTORIOS, UNO PARA EL PERSONAL MEDICO Y PERSONAL DE APOYO A TRAVES DE LAS CIRCULACIONES DE ESCAPE Y UN SEGUNDO ACCESO PARA LOS PACIENTES PROVENIENTES DE LAS SALAS DE ESPERA, LAS CUALES SE LOCALIZAN JUNTO A LOS CONSULTORIOS E INTEGRADAS A UN JARDIN.

CONTROL DE PRESTACIONES.

LAS FUNCIONES QUE REALIZA SON: LA GUARDA Y MANEJO DE LOS EXPEDIENTES CLINICOS DE LOS PACIENTES. ESTA SECCION TIENE RELACION A TRAVES DEL MOVIMIENTO DE DOCUMENTOS CON : LA CONSULTA EXTERNA, AREA DE RECEPCION, LA ADMISION HOSPITALARIA Y CON LAS SECCIONES DE IMAGENOLOGIA Y LABORATORIOS.

FARMACIA.

SU UBICACIÓN ES INMEDIATA AL ACCESO PRINCIPAL EN EL TRAYECTO NORMAL DE LOS PACIENTES QUE SALEN DE LA CONSULTA EXTERNA Y NECESITAN OBTENER LAS MEDICINAS PRESCRITAS POR LOS MEDICOS O BIEN DE LOS QUE VIENEN DE LA CALLE PARA EL MISMO FIN. TAMBIEN PROVEE DE MEDICAMENTOS AL INTERIOR DEL HOSPITAL EN SUS DIVERSAS SECCIONES.

AUXILIARES DE DIAGNOSTICO.

LAS SECCIONES DE IMAGENOLOGIA Y LABORATORIOS QUE FORMAN PARTE DE LOS SERVICIOS DE DIAGNOSTICO SE LOCALIZAN EN LA PLANTA BAJA.

IMAGENOLOGIA.

EL ACCESO A ESTA SECCION SE REALIZA POR MEDIO DE 2 ACCESOS PRINCIPALES; UN ACCESO PARA LOS PACIENTES EXTERNOS PROVENIENTES PRINCIPALMENTE DE LA CONSULTA EXTERNA, EL OTRO ACCESO CUMPLE CON TRES FUNCIONES: ES EL ACCESO PRINCIPAL DEL PERSONAL, COMUNICA ESTA SECCION CON OTROS SERVICIOS DE APOYO Y SIRVE DE ACCESO PARA LOS PACIENTES INTERNOS, PROVENIENTES DE LOS SERVICIOS DE URGENCIAS Y HOSPITALIZACION QUE REQUIERAN LOS SERVICIOS DE ESTA SECCION.

LABORATORIO.

ESTA SECCION SE UBICA JUNTO A LA SECCION DE IMAGENOLOGIA Y GUARDA RELACION DIRECTA CON LAS SECCIONES DE CONSULTA EXTERNA, URGENCIAS Y HOSPITALIZACION. AL IGUAL QUE EN LA SECCION DE IMAGENOLOGIA SE TIENEN DOS ACCESOS: UN PRIMER ACCESO ES PARA LOS PACIENTES EXTERNOS QUE ACUDEN A ESTA SECCION , A TRAVES DE UNA SALA DE ESPERA PROVENIENTES DE CONSULTA EXTERNA PRINCIPALMENTE, EL SEGUNDO ACCESO SIRVE AL PERSONAL QUE ACUDE A REALIZAR SUS ACTIVIDADES Y A LOS PACIENTES INTERNOS QUE CON ROPA DE HOSPITAL ACUDEN A ESTA SECCION.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ESTAS SECCIONES CUENTAN CON SALA DE ESPERA INTEGRADAS Y ESPACIOS ABIERTOS, SU UBICACIÓN ES INMEDIATA A LAS CIRCULACIONES GENERALES Y DEL VESTIBULO PRINCIPAL.

ANATOMIA PATOLOGICA.

ESTA SECCION SE UBICA EN LA PLANTA ZOTANO, CUENTA CON UN PATIO DE MANIOBRAS PARA LA SALIDA DE CARROSAS, POR DONDE SALDRAN LOS CADAVERES DEL HOSPITAL DE LA MANERA MAS DIRECTA Y DISCRETA POSIBLE PARA NO PROVOCAR IMPRESIONES DESAGRADABLES A LOS PACIENTES O VISITANTES.

AUXILIARES DE TRATAMIENTO.

LA SECCION QUE CONFORMA ESTA SECCION; URGENCIAS, OBSTETRICIA Y CIRUGIA, SE LOCALIZAN EN LA PLANTA BAJA.

URGENCIAS.

ESTA SECCION CUENTA CON UN ACCESO PARA LOS PACIENTES QUE LLEGAN EN AMBULANCIA O POR SUS PROPIOS MEDIOS; A PIE O EN COCHE. TAMBIEN SE PUEDE ACCEDER A ESTA SECCION POR EL ACCESO DE URGENCIAS, CONSIDERANDO QUE EN ESTA SECCION SE PROPORCIONA ATENCION MEDICA LAS 24 HORAS, DE LOS 365 DIAS DEL AÑO.

ESTA SECCION TIENE RELACION INMEDIATA CON LAS SECCIONES DE CIRUGIA Y OBSTETRICIA, CUYA FUNCION TIENE CARÁCTER DE URGENTE POR LO CUAL SE UTILIZAN EN COMUN; EL ACCESO DE VEHICULOS, AMBULANCIAS Y DE PACIENTES A PIE.

OBSTETRICIA.

EL ACCESO DE LOS PACIENTES A ESTA SECCION SE REALIZA POR LOS ACCESOS DE URGENCIAS PARA FACILITAR EL ACCESO DE LAS ENFERMAS QUE ACUDEN AL HOSPITAL; EN COCHE, EN AMBULANCIA Y EN OCASIONES A PIE. OTRO ACCESO DE PACIENTES ES POR EL ACCESO PRINCIPAL A TRAVES DEL VESTIBULO.

ESTA SECCION TAMBIEN SE UBICA INMEDIATAMENTE A LOS QUIROFANOS, PARA FACILITAR EL TRASLADO DE LOS PACIENTES CUYO PARTO REQUIERE INTERVENCION QUIRURGICA.

CIRUGIA.

ESTA SECCION COMPRENDE LOS ESPACIOS E INSTALACIONES NECESARIOS PARA REALIZAR LAS INTERVENCIONES QUIRURGICAS LLAMADAS DE CIRUGIA MAYOR, O SEAN AQUELLAS QUE REQUIEREN UN GRADO ELEVADO DE ESEPSIA

ASI COMO UN EQUIPO E INSTRUMENTAL MUY AMPLIO Y DIFERENCIADO. ESTE SERVICIO SE UBICA JUNTO A LAS SECCIONES DE OBSTETRICIA, URGENCIAS, ADMISION HOSPITALARIA, TERAPIA INTENSIVA Y CON LA CENTRAL DE ESTERELIZACION Y EQUIPO, LA CUAL CUMPLE CON LA FUNCION DE PROPORCIONAR INSTRUMENTAL Y ROPA ESTERELIZADO A LAS DISTINTAS SECCIONES. TAMBIEN TIENE FACIL RELACION CON LAS AREAS DE HOSPITALIZACION.

HOSPITALIZACION.

EN LA SECCION DE ADMISION HOSPITALARIA SE CONTROLA EL MOVIMIENTO DE INGRESO Y EGRESO DE LOS PACIENTES; INGRESO DE PACIENTES PROGRAMADOS TANTO DE LOS QUE SERAN DERIVADOS A LAS DIFERENTES SECCIONES DE ENCAMADOS EN DONDE PERMANECERAN MINIMO 24 HORAS, ASI COMO LOS PROGRAMADOS PARA CIRUGIA Y EL EGRESO DE CADA UNO DE LOS PACIENTES QUE NECESARIAMENTE SALEN A TRAVES DE ESTA SECCION.

EL ACCESO DE PACIENTES A ESTA SECCION SE REALIZA POR LA ENTRADA PRINCIPAL O BIEN POR EL ACCESO DE URGENCIAS.

ENCAMADOS.

LA SECCION DE ENCAMADOS SE DIVIDE EN 4 AREAS: GINECO-OBSTETRICIA, PEDIATRIA, MEDICINA INTERNA, CIRUGIA GENERAL. LA UBICACIÓN DE ESTAS 4 SECCIONES DE ENCAMADOS SE CONSIDERA EN 2 NIVELES Y LA DISTRIBUCION



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



DE CAMAS EN CADA NIVEL SE DIVIDE EN 2 SECCIONES A LOS EXTREMOS EVITANDO ASI GRANDES AREAS DE ENCAMADOS.

GINECO-OBSTETRICIA.

SE UBICA EN UNA SECCION DEL PRIMER NIVEL. ESTA SECCION SE DIVIDE EN ; CUARTOS DE AISLADOS CON SANITARIO ANEXO Y CUARTOS COLECTIVOS CON 3 CAMAS, CON SEPARACION MEDIANTE CORTINAS CORREDIZAS, ADEMAS DE LOS SERVICIOS GENERALES.

PEDIATRIA.

SE UBICA EN UNA SECCION DEL PRIMER NIVEL Y SE DIVIDE EN; AREA DE LACTANTES Y PREESCOLARES Y AREA DE ESCOLARES. EN ESTA AREA SE CONSIDERAN CUARTOS COLECTIVOS, CUARTOS DE AISLADOS Y SE INTEGRAN A ESTAS AREAS LOS SERVICIOS DE BAÑO DE ARTESA, SANITARIOS PARA NIÑOS Y NIÑAS, ADEMAS DE LOS SERVICIOS GENERALES.

MEDICINA INTERNA.

SE LOCALIZA EN UNA SECCION DEL SEGUNDO NIVEL DE HOSPITALIZACION Y ESTA FORMADA POR CUARTOS COLECTIVOS DE ENCAMADOS CON 3 CAMAS Y CUARTOS AISLADOS CON SANITARIO ANEXO, ASI COMO TODOS LOS SERVICIOS.

CIRUGIA GENERAL.

SE UBICA EN LA OTRA SECCION DEL SEGUNDO NIVEL DE HOSPITALIZACION Y ESTA FORMADA POR CUARTOS COLECTIVOS DE ENCAMADOS CON 3 CAMAS Y CUARTOS AISLADOS CON SANITARIO ANEXO, ASI COMO TODOS LOS SERVICIOS.

LOS CUARTOS PARA AISLADOS SE CONSIDERAN PARA AQUELLOS PACIENTES QUE POR RAZONES MISMAS DE SU PADECIMIENTO REQUIERAN UN MAYOR GRADO DE PRIVACIA O AISLAMIENTO.

GOBIERNO.

SE REFIERE BASICAMENTE A LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DEL HOSPITAL EN LAS CUALES SE LOCALIZA EL PERSONAL DE MAYOR JERARQUIA. EL PROGRAMA Y AREAS QUE OCUPAN ESTAS OFICINAS DEPENDE NO SOLAMENTE DE LA MAGNITUD DEL HOSPITAL, SINO DE LA ORGANIZACION GENERAL DE LA INSTITUCION A QUE PERTENECE.

DIRECCION GENERAL.

SE UBICA EN LA PLANTA DEL PRIMER NIVEL, ESTA SECCION TIENE ACCESO EN EL VESTIBULO, A TRAVES DE UNA ESCALERA POR LA CUAL EL PUBLICO TIENE ACCESO A LA DIRECCION, SIN INTERFERIR EN LAS ACCIONES INTERNAS DEL HOSPITAL Y DEL AREA DE ENSEÑANZA.

ENSEÑANZA.

ESTA SECCION COMPLEMENTA EL AREA DE GOBIERNO, SU UBICACION ES INMEDIATA A LAS AULAS Y OFICINAS ADMINISTRATIVAS, CON FACIL ACCESO AL PERSONAL Y PUBLICO EN GENERAL, ESTA SECCION TIENE DOS ACCESOS EL PRIMERO A TRAVES DEL ACCESO DE PERSONAL EL CUAL SIRVE PARA QUE LOS EMPLEADOS DE MAYOR JERARQUIA SE DIRIJAN AL INTERIOR DEL HOSPITAL Y UN SEGUNDO ACCESO POR EL VESTIBULO PRINCIPAL.

SERVICIOS GENERALES.

LA FUNCION QUE AQUÍ SE REALIZA ES INTERNA Y SIN CONTACTO CON EL PUBLICO. ESTOS SERVICIOS SE UBICAN EN LA PLANTA BAJA Y ZOTANO EN CUERPOS SEPARADOS DE LOS SERVICIOS DE ATENCION, PARA NO MOLESTAR A LOS PACIENTES Y AL PERSONAL. SE TIENEN DOS ACCESOS HACIA ESTOS SERVICIOS, EL PRIMERO ES POR EL ACCESO DEL PERSONAL DESDE EL ESTACIONAMIENTO, EL CUAL SIRVE DE LIGA ENTRE LOS SERVICIOS DE ATENCION Y LOS SERVICIOS GENERALES Y EL SEGUNDO ACCESO ES A TRAVES DEL PATIO DE MANIOBRAS, POR DONDE SE ABASTECE AL CONJUNTO ADEMAS DE LOS ACCESOS Y SALIDAS PARTICULARES QUE CADA SERVICIO PRESENTA.

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

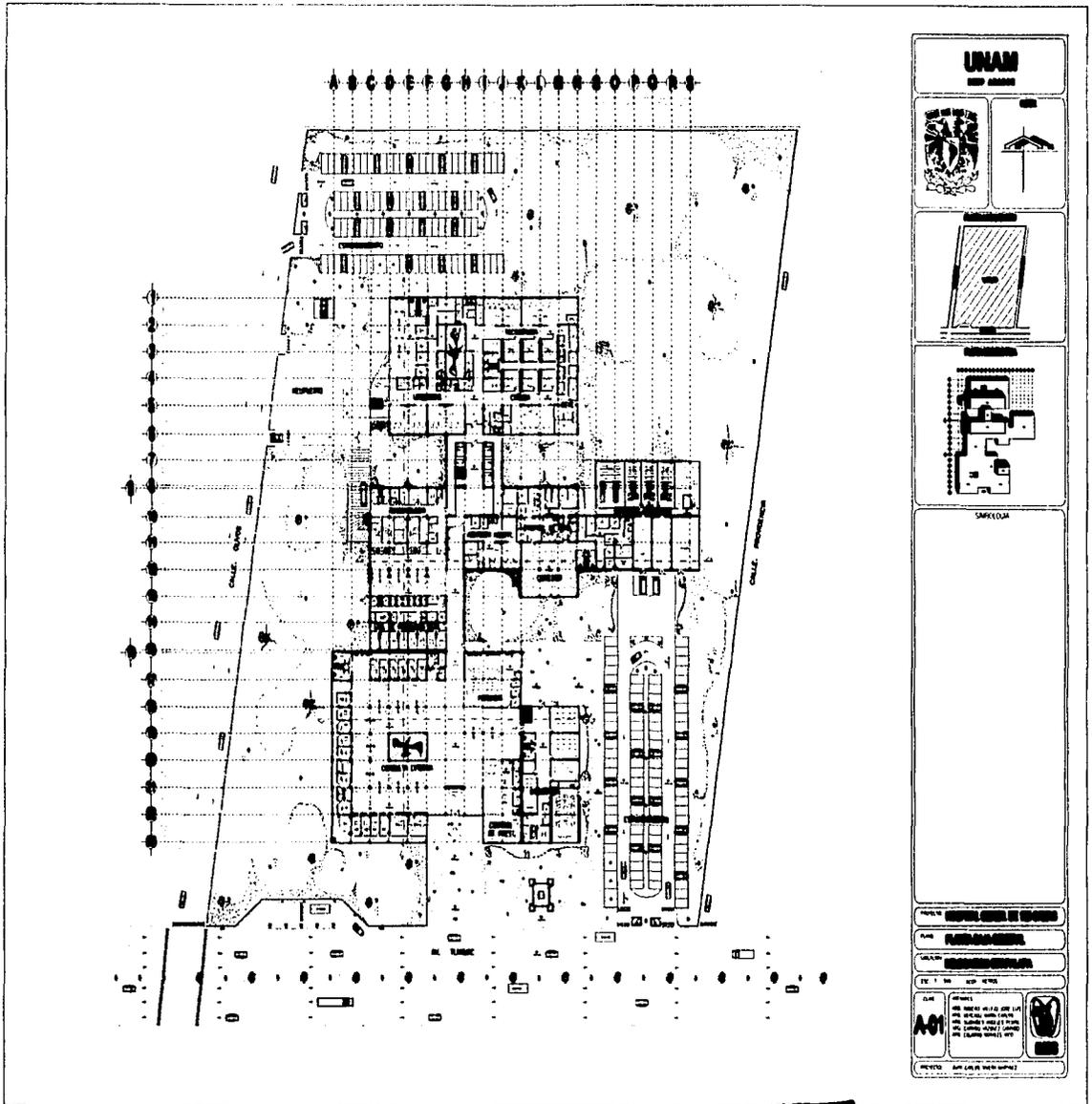
HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



**C
A
P
I
T
U
L
O**

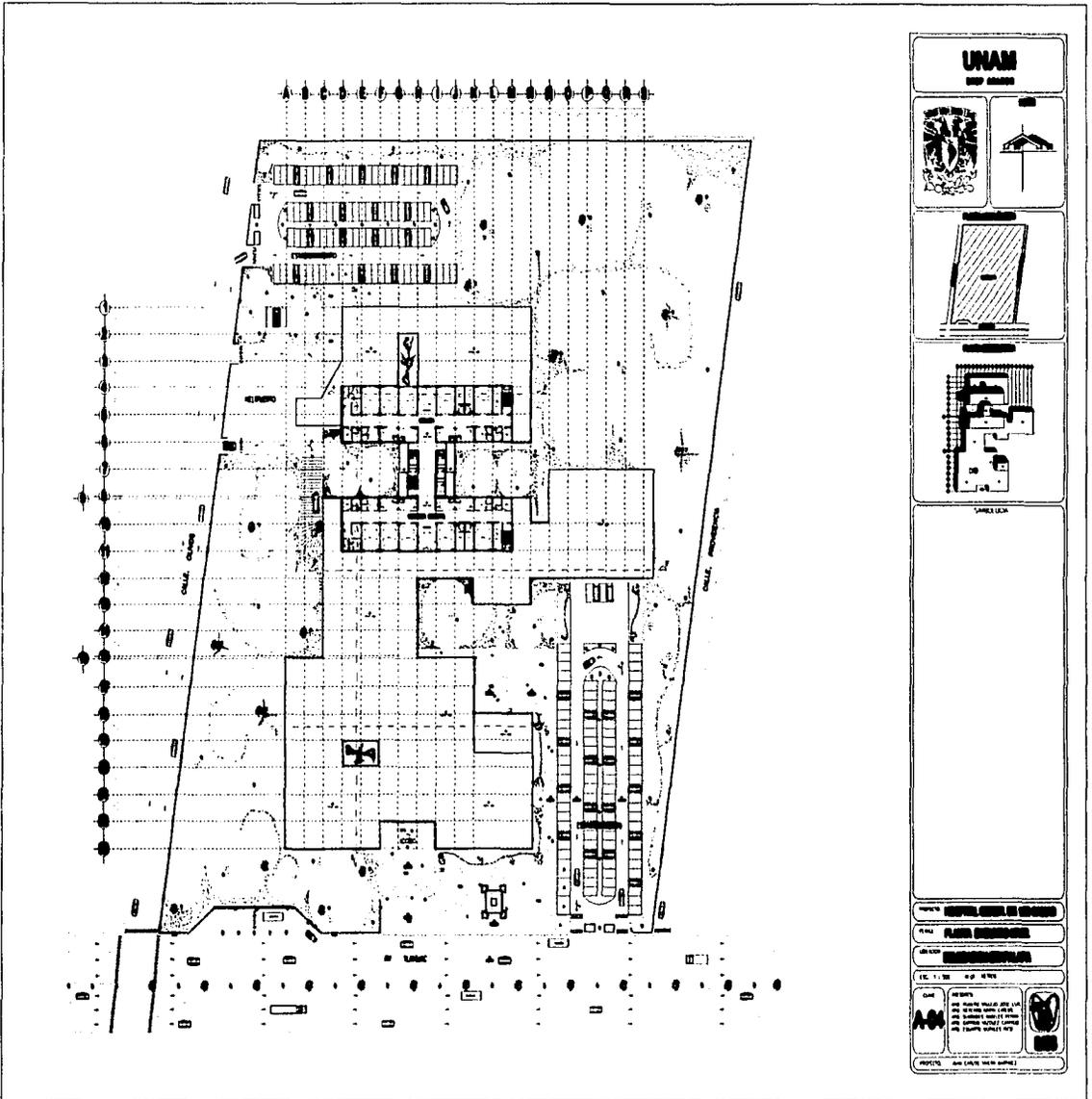
IV

E.N.P. ARAGON U.N.A.M.

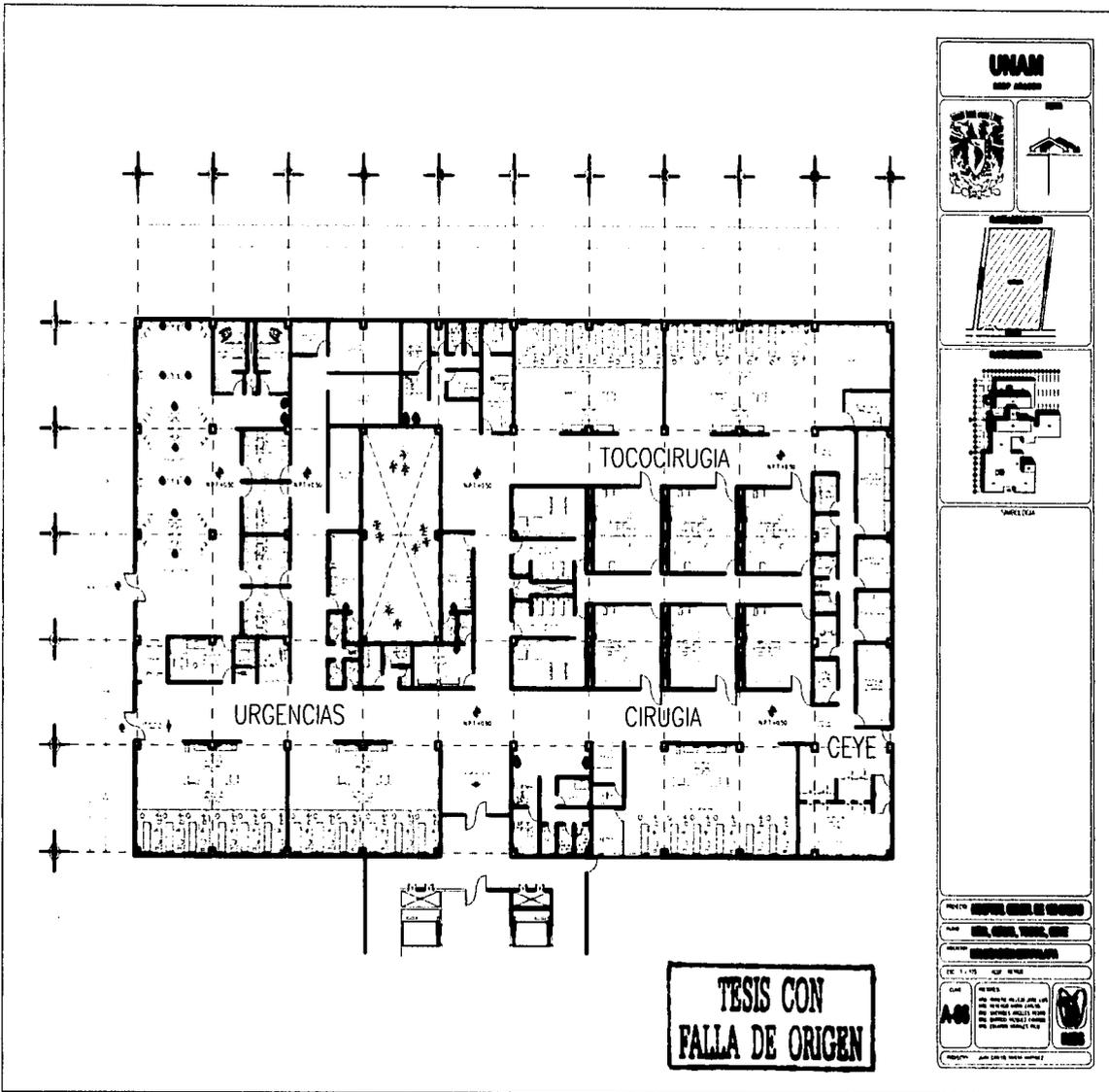


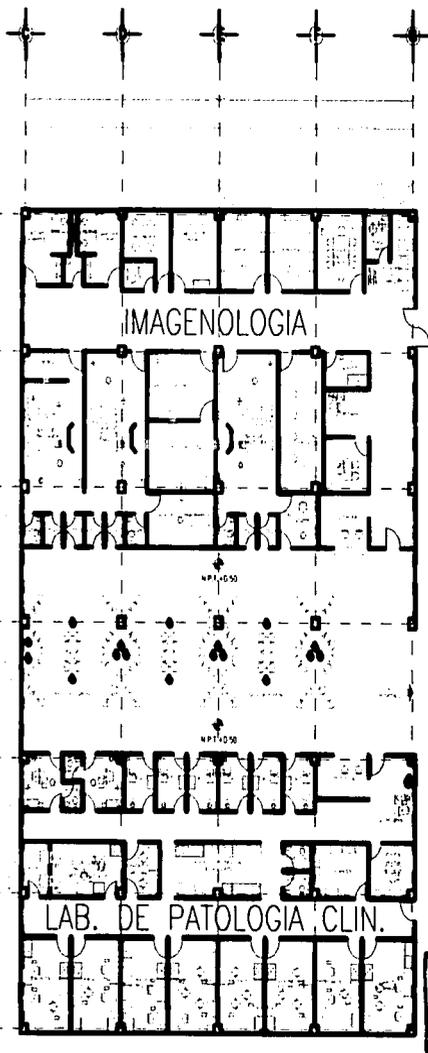
UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	
	
	
SMP/COA	
<small>PROYECTO</small> RENOVACIÓN DE EDIFICIO <small>PLANTA</small> PLANTA GENERAL <small>ESCALA</small> 1:500 <small>FECHA</small> 1980	
A01	<small>PROYECTO</small> RENOVACIÓN DE EDIFICIO <small>PLANTA</small> PLANTA GENERAL <small>ESCALA</small> 1:500 <small>FECHA</small> 1980

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



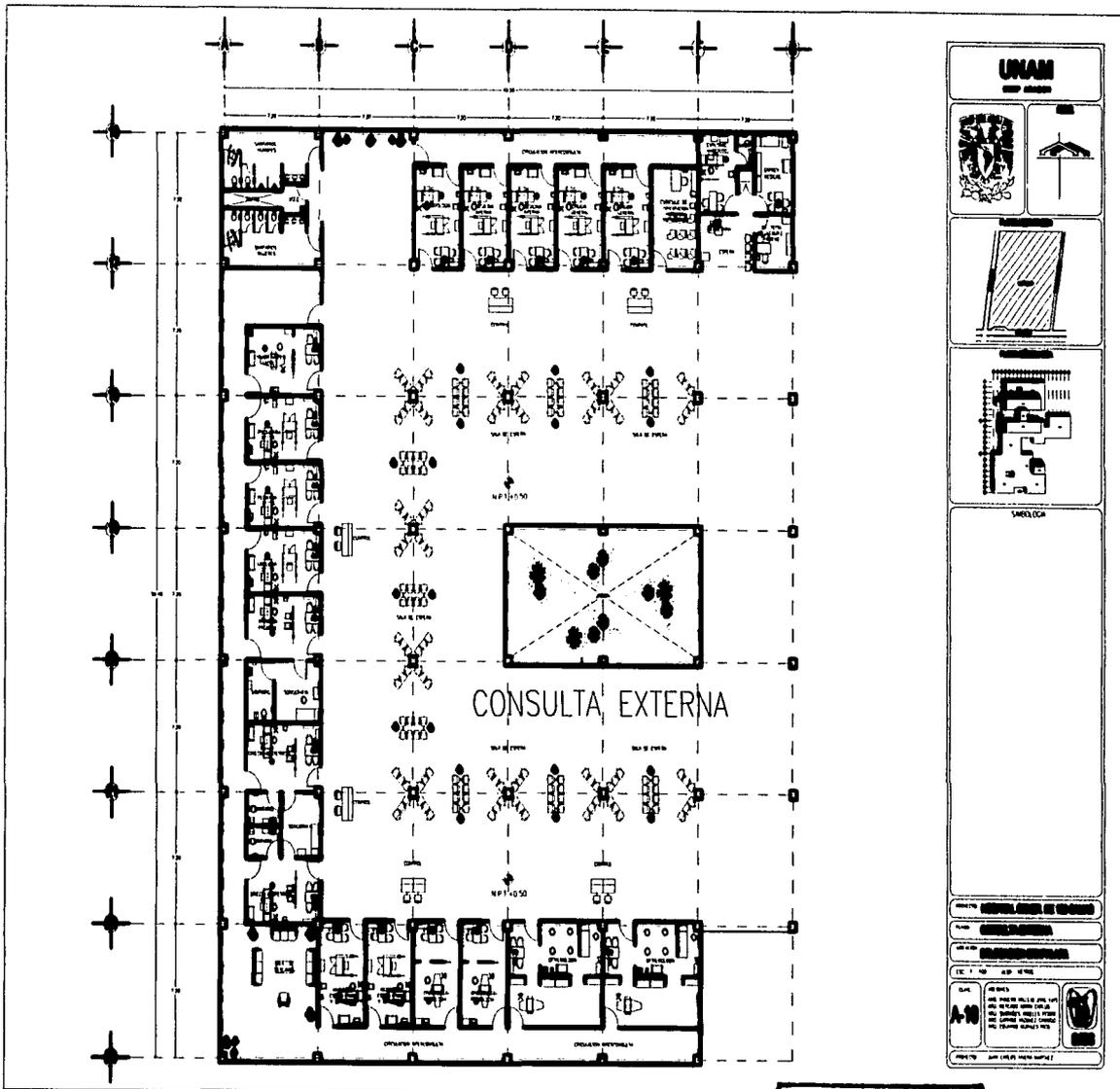
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



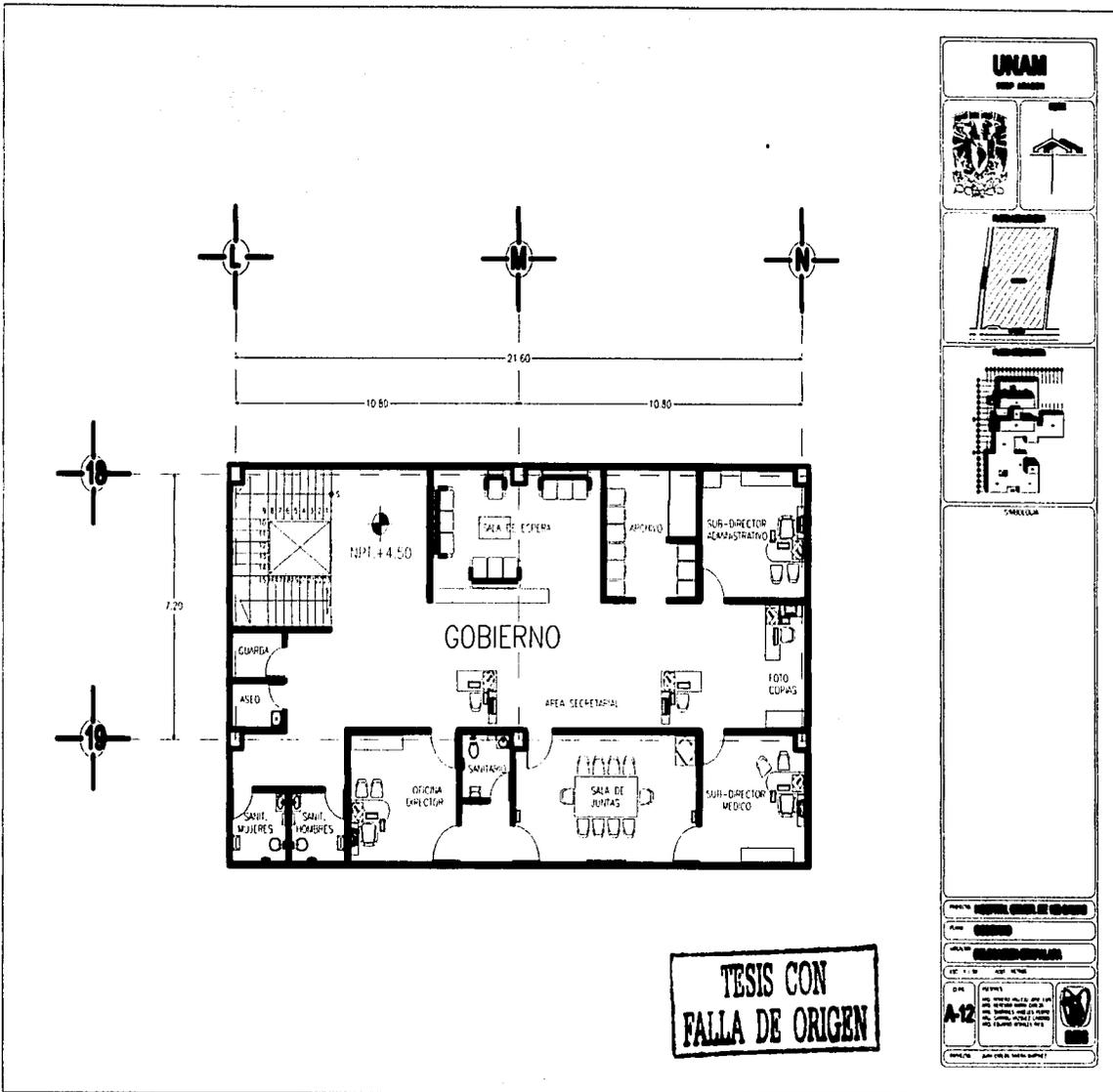


UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
5402,004	
NOMBRE: OSCAR GONZÁLEZ DE CÁRDENAS TÍTULO: INGENIERO EN QUÍMICA INSTITUTO: QUÍMICA CARRERA: QUÍMICA SEMESTRE: QUINTO TÍTULO DE LA TESIS: ANÁLISIS DE LA CALIDAD DEL AGUA EN EL CANTÓN DE... AUTOR: OSCAR GONZÁLEZ DE CÁRDENAS INSTITUTO: QUÍMICA	

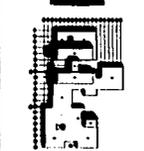
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



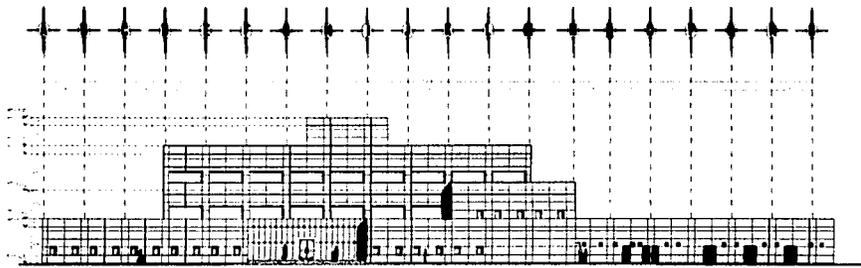
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



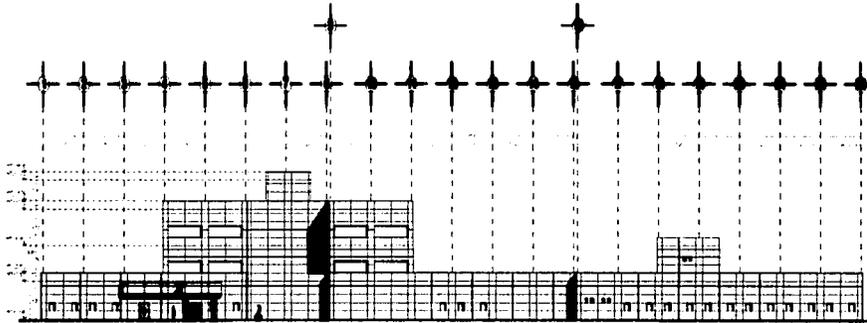
UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



SABER 2004



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA NOROESTE

PROYECTO: INSTITUTO GENERAL DE ECONOMÍA

TIPO: EDIFICIO

UBICACIÓN: GUANAJUATO

ESCALA: 1:100

FECHA: 1984
DISEÑO: A-14
DISEÑO Y EJECUCIÓN DE OBRAS:
ING. CARLOS ALBERTO GARCÍA
ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA
ING. JOSÉ ANTONIO GARCÍA



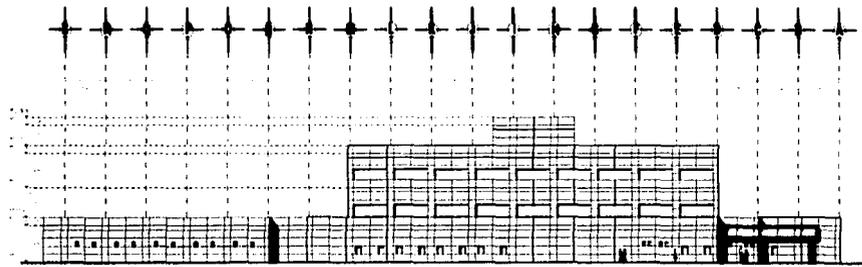
PROYECTO: A-14

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

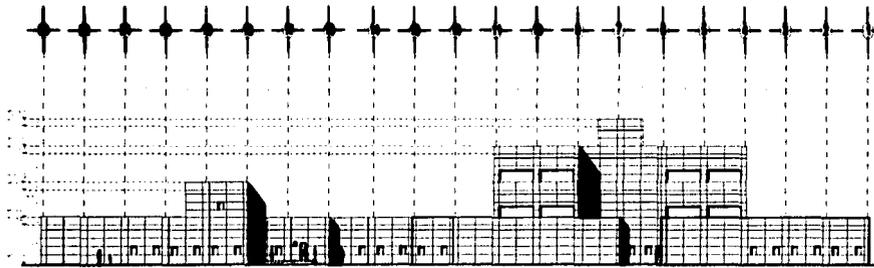
UNAM



SABERSON



FACHADA NORESTE



FACHADA SURESTE

PROYECTO	HOSPITAL GENERAL DE EMERGENCIAS
PAIS	MEXICO
CIUDAD	MEXICO-D.F.
EDIF.	PO. 100
ESCALA	1:500
FECHA	1968
PROYECTADO POR	JUAN CARLOS HERRERA GONZALEZ
PROYECTADO POR	JUAN CARLOS HERRERA GONZALEZ

A-15

NO SE DEBE COPIAR SIN LA
AUTORIZACION DEL ARQUITECTO
PROYECTADO POR

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



C
A
P
I
T
U
L
O

V



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



METODOS Y ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION.

EL TERRENO DONDE SE PROPONE EL HOSPITAL SE LOCALIZA EN UNA ZONA DE ALTA COMPRESIBILIDAD. EN LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA ESTA CONFORMADO EN SU MAYOR PARTE POR TERRENOS DEL ANTIGUO LAGO DE TEXCOCO (EL SUELO TIENE UN ORIGEN LACUSTRE SALINO CON ALTOS CONTENIDOS DE ARCILLA Y LIMO), POR LO TANTO LA RESISTENCIA DEL TERRENO SE CONSIDERA DE 7 ton./m².

EL OBJETIVO PRINCIPAL ES EL DE CREAR UNA ESTRUCTURA EFICAZ Y CAPAS DE RESISTIR LAS ACCIONES Y SOLICITACIONES QUE SE LE PUDIERAN PRESENTAR Y PARA ELLO:

SE PROPONE UNA ESTRUCTURA A BASE DE MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO, FORMADOS POR COLUMNAS Y TRABES, DE LAS DIMENSIONES QUE ARROJEN LOS CÁLCULOS, CREANDO MÓDULOS CON CLAROS DE 7.20m. EN AMBOS SENTIDOS.

SE PROPONE UN SISTEMA DE ENTREPISO A BASE DE LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO DE LAS DIMENSIONES QUE ARROJEN LOS CÁLCULOS.

SE PROPONEN MUROS DIVISORIOS DE PANEL COVINTEC, TABIQUE ROJO RECOCIDO Y TABLARROCA, DEPENDIENDO DEL DESTINO Y CONDICIONES DE LOS LOCALES.

SE PROPONE UNA CIMENTACIÓN POR COMPENSACIÓN A BASE DE CAJONES DE CIMENTACIÓN, FORMADO POR CONTRATRABES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y UNA LOSA DE FONDO DE LAS DIMENSIONES QUE ARROJEN LOS CÁLCULOS.

SE OPTO POR ESTE TIPO DE ESTRUCTURA YA QUE:

- ES LA MÁS EFICIENTE Y ADECUADA PARA ESTE TIPO DE EDIFICIOS.
- ES POSIBLE SU CONSTRUCCIÓN EN CASI CUALQUIER LOCALIDAD.
- NO REQUIERE DE EQUIPO MUY SOFISTICADO QUE ELEVE LOS COSTOS.
- EXISTE EN MÉXICO UNA CULTURA 100% CONCRETA.
- CONTAMOS CON LA MANO DE OBRA CALIFICADA QUE SE REQUIERE.
- LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN SON ADECUADOS.
- ES FLEXIBLE YA QUE PERMITE FUTURAS MODIFICACIONES EN INTERIORES Y EXTERIORES SIN ALTERAR EL ESTADO DE SERVICIO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE.
- EL SISTEMA ES POCO DEFORMABLE CUANDO LA DISTRIBUCIÓN DE RIGIDECES PRESENTA SIMETRÍA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



TRABES DE CONCRETO ARMADO.

EL DIMENSIONAMIENTO Y ARMADO DE LAS SECCIONES SE REALIZARA BAJO EL PRINCIPIO DE LOGRAR SENCILLEZ CONSTRUCTIVA Y UNIFORMIDAD, EVITANDO LAS DISCONTINUIDADES BRUSCAS QUE PUDIERAN AFECTAR LA UNIDAD Y SIMETRÍA DE LA ESTRUCTURACIÓN SIN OLVIDAR QUE ESTOS ASPECTOS CONTRIBUYEN A LA ECONOMÍA GLOBAL DE LA OBRA

ESPECIFICACIONES:

- SE UTILIZARA ACERO DE REFUERZO ALTA RESISTENCIA $F'Y=4200\text{kg/cm}^2$.
- EL ACERO DE REFUERZO DEBERÁ TENER LOS RECUBRIMIENTOS ADECUADOS.
- LAS VARILLAS DEBERÁN ESTAR ANCLADAS Y TRASLAPADAS CORRECTAMENTE.
- SE PERMITIRÁ FORMAR PAQUETES DE REFUERZO CON UN MÁXIMO DE 3 BARRAS POR CADA UNO.
- NO DEBERÁ EXISTIR CONGESTIONAMIENTO DE VARILLAS QUE IMPIDAN UNA CORRECTA COMPACTACIÓN DEL CONCRETO.
- SE UTILIZARA CONCRETO TIPO I, $F'C=250\text{kg/cm}^2$.
- EL DIMENSIONAMIENTO DE LAS TRABES DEBERÁ SATISFACER TODAS LAS DISPOSICIONES DEL R.C.D.D.F.
- EN GENERAL NO SE HARÁN HUECOS PARA EL PASO DE INSTALACIONES, CUANDO SEA INDISPENSABLE SE REFORZARA PERIMETRALMENTE.
- EL CLARO LIBRE NO SERÁ MENOR A 4 VECES LA RELACIÓN CON EL PERALTE.
- LA RELACIÓN ENTRE LARGO Y ANCHO NO SERÁ MAYOR A 30 VECES.
- LA RELACIÓN ENTRE PERALTE Y ANCHO NO SERÁ MAYOR A 3 VECES.
- EL ANCHO DE LA TRABE NO EXEDERÁ AL ANCHO DE LA COLUMNA A LA QUE LIGA.

COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.

EXISTEN COLUMNAS EN AMBOS SENTIDOS ORTOGONALES, LIGADAS A LA CIMENTACIÓN Y/O A LAS TRABES, LAS SECCIONES VARIAN DE ACUERDO A LA BAJADA DE CARGAS.

EL DIMENSIONAMIENTO Y ARMADO DE LAS SECCIONES SE REALIZARA BAJO EL PRINCIPIO DE LOGRAR SENCILLEZ CONSTRUCTIVA Y UNIFORMIDAD, EVITANDO LAS DISCONTINUIDADES BRUSCAS QUE PUDIERAN AFECTAR LA UNIDAD Y SIMETRÍA DE LA ESTRUCTURACIÓN.

ESPECIFICACIONES:

- LA DIMENSIÓN TRANSVERSAL MÍNIMA SERA DE 0.50m.
- LA RELACIÓN ENTRE LA ALTURA Y LA MENOR DIMENSIÓN TRANSVERSAL NO EXEDERÁ DE 30.
- EL REFUERZO SE PODRÁ PONER ENPAQUETES DE HASTA 4 BARRAS COMO MÁXIMO.
- EL REFUERZO TRANSVERSAL SE CERRARA EN LOS NUDOS A UNA SEPARACIÓN DE LA MITAD DEL RESTO.
- EN EL EXTREMO INFERIOR DE LAS COLUMNAS SE REFORZARAN HASTA LA MITAD DE LA ALTURA LIBRE.
- SE UTILIZARA CONCRETO TIPO I, $F'C=250\text{kg/cm}^2$.
- SE UTILIZARA ACERO DE REFUERZO DE ALTA RESISTENCIA $F'Y=4200\text{kg/cm}^2$.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



SISTEMA DE ENTREPISO.

EL SISTEMA DE ENTREPISO SE PROPONE A BASE DE LOSAS MACIZAS DE CONCRETO ARMADO, APOYADAS PERIMETRALMENTE EN TRABES PRINCIPALES.

ESPECIFICACIONES:

- LA SEPARACIÓN MÁXIMA EN LA PARRILA DE LA LOSA SERA DE 0.30m. EN AMBAS DIRECCIONES.
- SE REFORZARAN LAS UNIONES CON LAS COLUMNAS MEDIANTE CAPITELIS.
- SE PROCURARAN LAS CONDICIONES DE CONTINUIDAD EN LOS MATERIALES.
- NO DEBERA CONTAR CON LOS RECUBRIMIENTOS ADECUADOS.
- SE GARANTIZARA EL TRABAJO CONJUNTO PARA LOGRAR QUE LAS LOSAS TRABAJEN CONFINADAS A TRABES Y COLUMNAS.

TIPOS DE MUROS.

MUROS DE PANEL COVINTEC:

SE UTILIZARAN EN LA MAYOR PARTE DEL EDIFICIO YA QUE CUENTA CON PROPIEDAD ESPECIFICAS COMO SON LIGEREZA, ACÚSTICA Y RAPIDEZ DE EJECUCIÓN ENTRE OTRAS. SE COLOCARAN Y RECUBRIRAN DE ACUERDO A LO QUE INDUJEN LOS PLANOS DE ALBAÑILERIA Y ACABADOS.

MUROS DE TABIQUE DE BARRO ROJO RECOCIDO:

SE COLOCARAN EN ZONAS EN DONDE SE REQUIERE POSEER MUROS MÁS SÓLIDOS PARA EVITAR LA SALIDA DE RADIACIÓN O ESTÉN EXPUESTOS AL CONSTANTE GOLPETEO DE CAMILLAS, EQUIPOS RODABLES O SILLAS DE RUEDAS. LOS TABIQUES DEBERÁN CONTAR CON UN ESFUERZO DE RUPTURA A LA COMPRESIÓN A LOS 60kg/cm².

MUROS DE TABLARROCA:

SE EMPLEARÁN EN ZONAS MÁS DELICADAS EN DONDE NO EXISTA HUMEDAD O ESTÉN EXPUESTOS AL INTEMPERISMO, ESPECIALMENTE EN ZONAS EN LAS CUALES EXISTAN CONSTANTEMENTE MODIFICACIONES O ADECUACIONES DE LOS ESPACIOS, COMO SON LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS.

TIPO DE CIMENTACIÓN.

DEBIDO A LAS CONDICIONES QUE PRESENTA EL TERRENO Y A LAS CARGAS SOLICITADAS POR LA ESTRUCTURA, SE PROPONE UNA CIMENTACIÓN POR COMPENSACIÓN A BASE DE UN CAJÓN MONOLÍTICO Y RÍGIDO, FORMADO POR CONTRATRADES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS Y LOSA DE FONDO, EL CUAL OFRECE MAYOR ESTABILIDAD PARA EL EDIFICIO.

ESPECIFICACIONES:

- LAS CONTRATRADES CORRERÁN EN AMBOS SENTIDOS Y DIRECCIONES DE LOS EJES DE APOYO PARA FAVORECER SU TRABAJO EN INTERVALOS REGULARES.
- LA LOSA DE FONDO ABSORBERÁ LOS EMPUJES OCACIONADOS POR EL TERRENO Y LOS TRANSMITIRÁ A LAS CONTRATRADES.
- EL PERALTE DE LA LOSA DE FONDO Y LAS CONTRATRADES SERÁN DE LAS DIMENSIONES QUE ARROJEN LOS CÁLCULOS.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



METODO DE ANALISIS.

LA ESTRUCTURA SE ANALIZARA CON EL METODO DE ANALISIS ELASTICO. EN ESTRUCTURAS CONTINUAS DE CONCRETO ARMADO, SE ADMITE REDISTRIBUIR LOS MOMENTOS OBTENIDOS DEL ANALISIS ALÁSTICO, SATISFACIENDO LAS CONDICIONES DE COMPATIBILIDAD DE DEFORMACIONES Y DESPLAZAMIENTOS, EQUILIBRIO DE FUERZAS INTERNAS Y EXTERNAS ASÍ COMO LOS MOMENTOS EN VIGAS, NUDOS Y ENTREPISOS, PERO SIN QUE NINGÚN MOMENTO SE REDUZCA EN VALOR ABSOLUTO, MÁS DEL 20% EN VIGAS Y LOSAS APOYADAS EN VIGAS, NI QUE SE REDUZCA MÁS DEL 10% EN COLUMNAS Y LOSAS PLANAS.

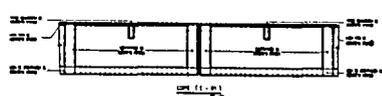
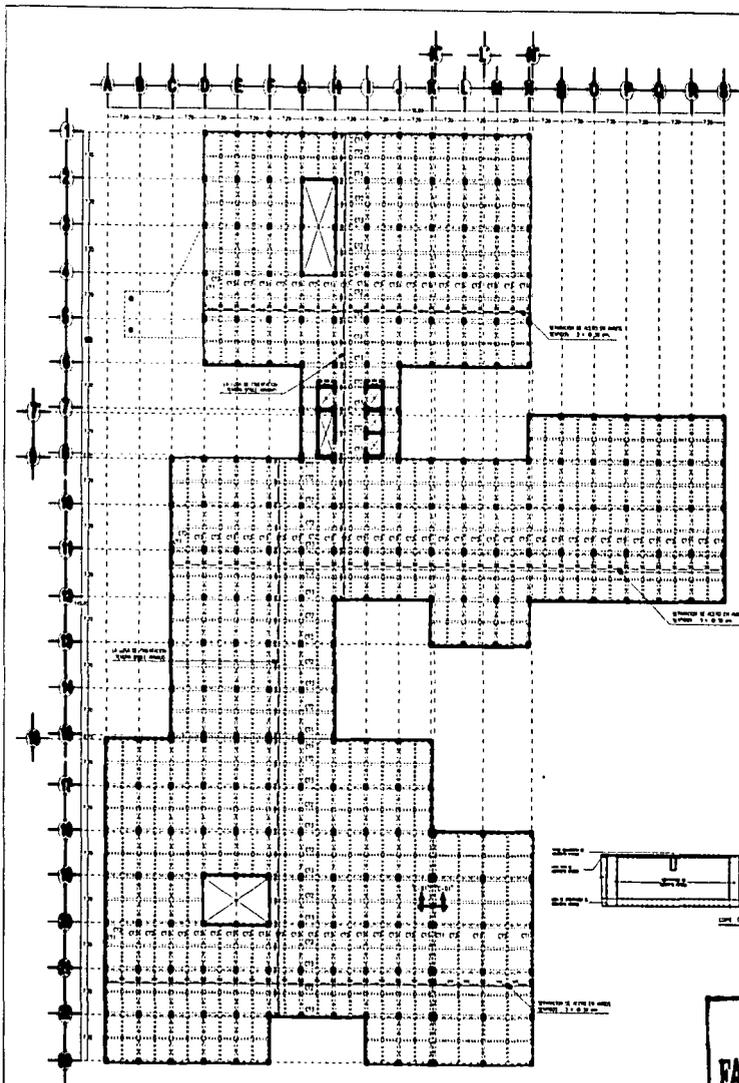
- EL MÓDULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO DE REFUERZO ORDINARIO "Es" SE SUPONDRÁ IGUAL A $2 \times 10^6 \text{ kg/cm}^2$.
- SE EMPLEARÁ ACERO DE ALTA RESISTENCIA $F'Y = 4200 \text{ kg/cm}^2$.
- EL TAMAÑO NOMINAL MÁXIMO DE LOS AGREGADOS NO DEBE SER MAYOR QUE UN QUINTO DE LA MENOR DISTANCIA HORIZONTAL ENTRE CARAS DE LOS MOLDES, UN TERCIO DEL ESPESOR DE LOSAS, DOS TERCIOS DE LA SEPARACIÓN HORIZONTAL LIBRE MÍNIMA ENTRE BARRAS O PAQUETES DE BARRAS.

METODO DE DISEÑO.

LA ESTRUCTURA SE DISEÑARA CON EL METODO DE DISEÑO MECANICO, EL CUAL SE REFIERE A LA ABSORCIÓN Y TRANSMISIÓN DEL TOTAL DE LAS CARGAS O SOLICITACIONES QUE ACTÚAN SOBRE TODOS Y CADA UNO DE LOS MIEMBROS ESTRUCTURALES, CON EL FIN DE CONOCER LOS ESFUERZOS Y EFECTOS PRODUCIDOS SOBRE ELLOS, ASÍ COMO IDENTIFICAR LOS ESFUERZOS ADMISIBLES INTERNOS DE LAS PIEZAS ESTRUCTURALES PROPUESTAS, CON EL OBJETO DE AJUSTAR SI FUERA NECESARIO, SUS DIMENSIONES O PROPORCIONES FÍSICAS, DE TAL MANERA QUE SEAN CAPACES DE RESISTIR AFICAZMENTE LAS SOLICITACIONES EXIGIDAS.

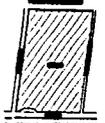
ESPECIFICACIONES DE MATERIALES.

- EL CONCRETO EMPLEADO PARA FINES ESTRUCTURALES SERÁ DE TIPO I, CON UN PESO VOLUMÉTRICO EN ESTADO FRESCO DE 2.2 ton./m^3 .
- EL CONCRETO TIPO I, TENDRÁ UNA RESISTENCIA ESPECÍFICA IGUAL O MAYOR A $F'c = 250 \text{ kg/cm}^2$.
- COMO REFUERZO ORDINARIO PARA CONCRETO PUEDEN UTILIZARSE BARRAS DE ACERO Y/O MALLAS SOLDADAS DE ALAMBRE, LAS BARRAS SERÁN CORRUGADAS.



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO





RESUMEN

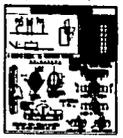
OBJETIVO

CONCEPTOS

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES





REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

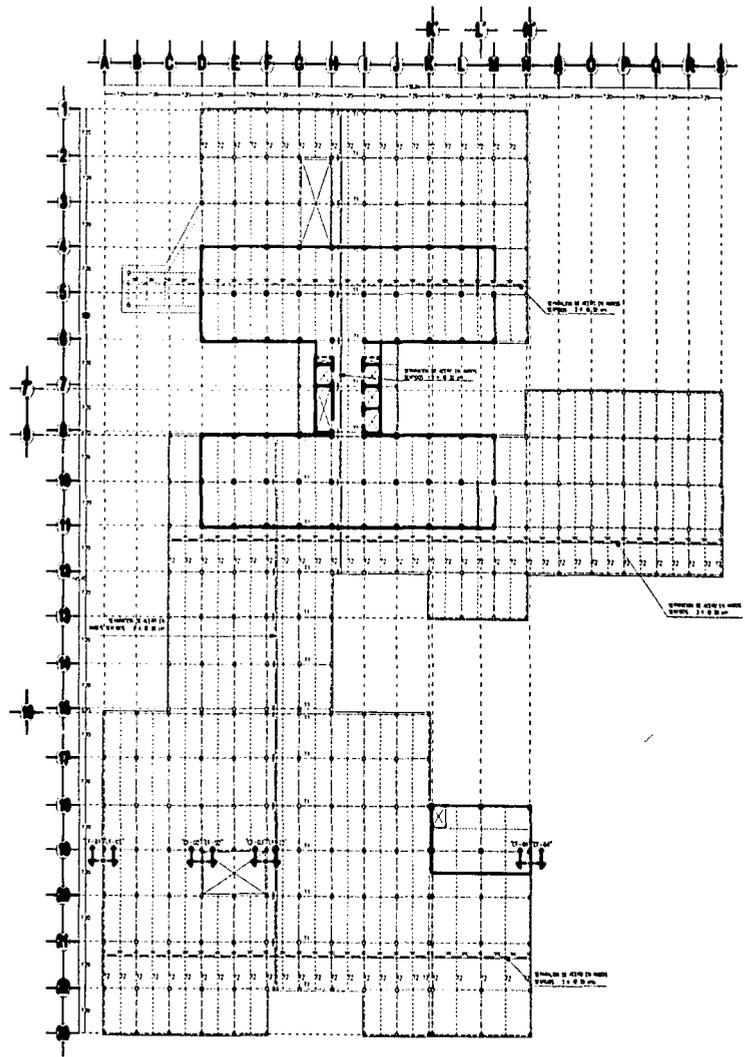
ÍNDICE

6-42

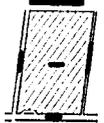
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

74

TESIS CON
FALTA DE ORIGEN



UNAM



LEGENDA

- CUBICULO
- PASADIZO
- PASADIZO DE SERVIDORES
- PASADIZO DE SERVIDORES

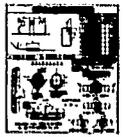
NOTAS:

1. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
2. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
3. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
4. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.



NOTAS:

1. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
2. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
3. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.
4. Verificar que el sistema de acero en mesa y en perno sea el adecuado para el tipo de carga que se aplicará.



NOTAS:

NOTAS:

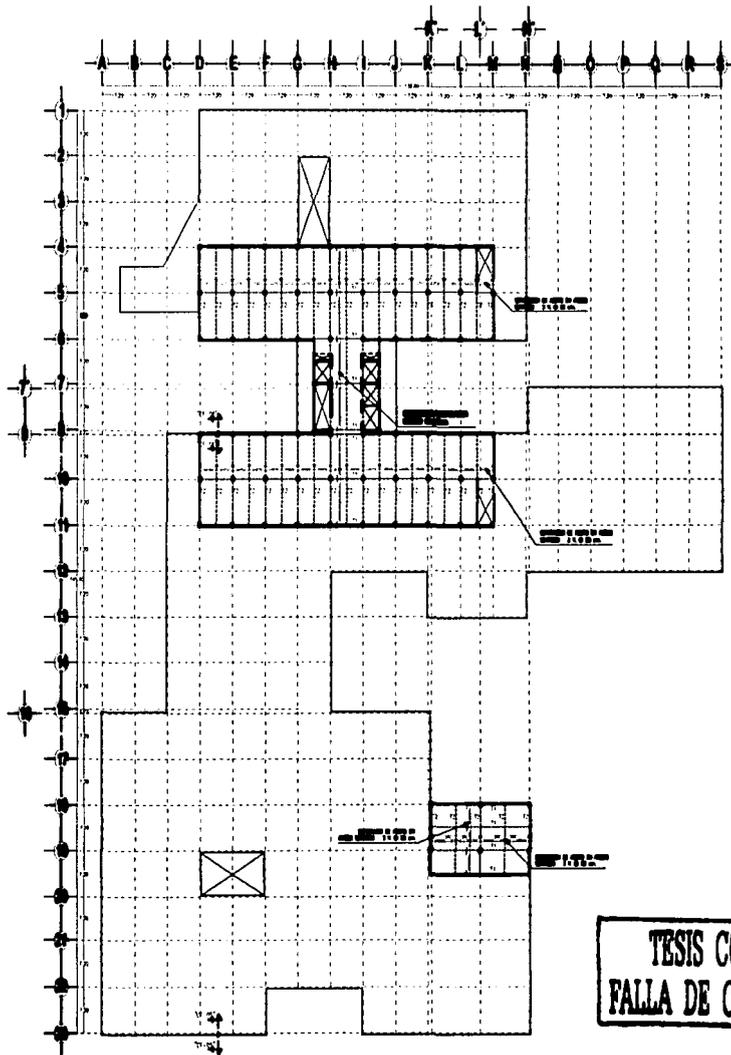
NOTAS:

NOTAS:

NOTAS:

NOTAS:

NOTAS:



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

RESUMEN

Este trabajo tiene como objetivo...
 1. El primer punto a considerar es...
 2. El segundo punto a considerar es...
 3. El tercer punto a considerar es...

CONCLUSIONES

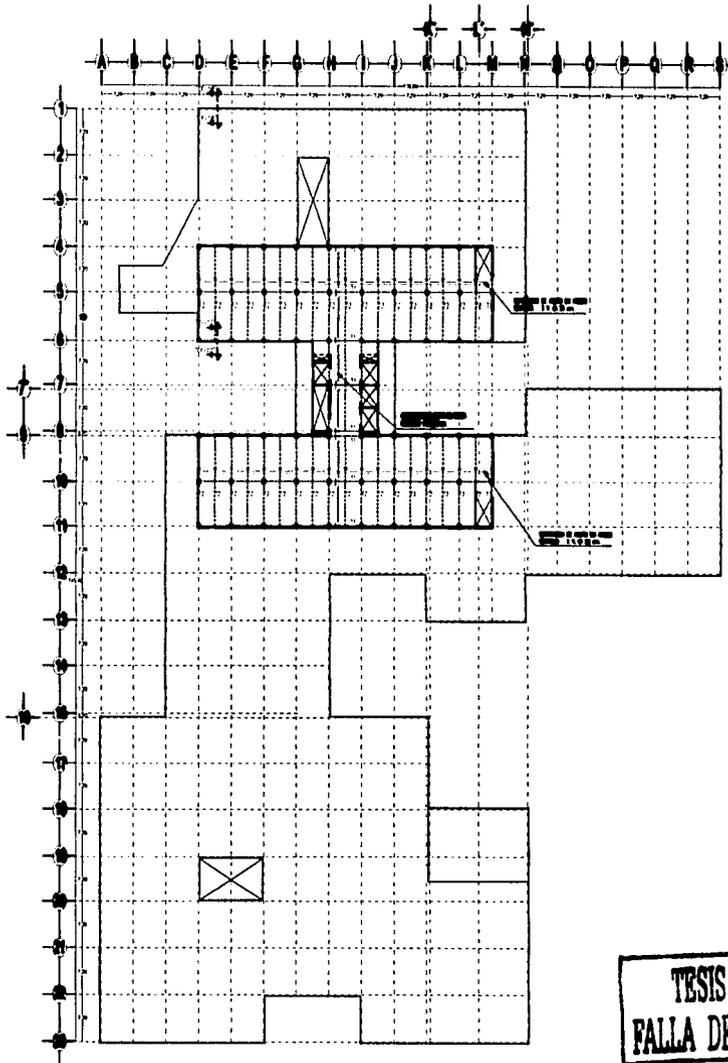
1. Se concluye que...
 2. Se concluye que...
 3. Se concluye que...

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ...
 2. ...
 3. ...

ÍNDICE

504



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO








LEYENDA

□ Muro
○ Columna
— Puente
— Escalera
— Ascensor
— Ventana
— Puerta
— Suelo
— Techo

NOTAS

1. Este es el plano de planta de la obra.
2. Ver croquis de la obra.
3. Ver croquis de la obra.
4. Ver croquis de la obra.
5. Ver croquis de la obra.

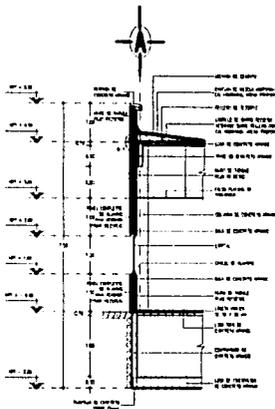






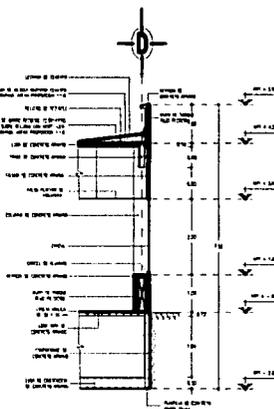


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



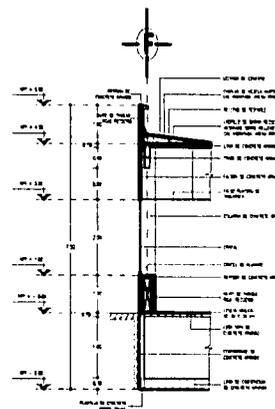
CORTE POR FACHADA CF-01

ESC. 1/50



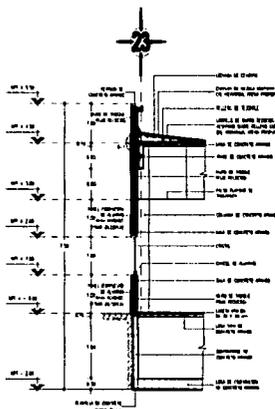
CORTE POR FACHADA CF-02

ESC. 1/50



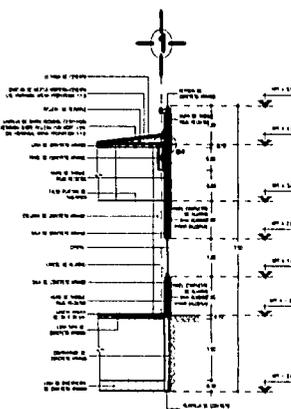
CORTE POR FACHADA CF-03

ESC. 1/50



CORTE POR FACHADA CF-05

ESC. 1/50



CORTE POR FACHADA CF-08

ESC. 1/50

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

DETALLE TPO 1

TPO 1

TPO 2

TPO 3

TPO 4

TPO 5

TPO 6

TPO 7

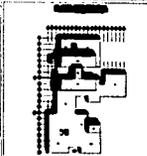
TPO 8

TPO 9

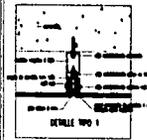
TPO 10

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



DETALLE NO. 1



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

CORTE POR FACHADA CF-04

ESC. 1/50

CORTE POR FACHADA CF-06

ESC. 1/50

CORTE POR FACHADA CF-07

ESC. 1/50

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



C
A
P
I
T
U
L
O

VI

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



CRITERIO DE INSTALACIONES.

EN TODAS LAS CONSTRUCCIONES EXISTEN -POR LO REGULAR OCULTAS A LA VISTA- LO QUE DENOMINAMOS "INSTALACIONES", CONSTITUIDAS POR UN CONJUNTO DE CABLES, TUBERIAS Y ANEXOS, PERO RECONOCEMOS SU IMPORTANCIA SÓLO CUANDO FALLAN.

EN ALGUNOS CASOS, SU FUNCIONAMIENTO ADECUADO PUEDE SER LA DIFERENCIA ENTRE VIVIR O MERIR, SOBRE TODO CUANDO SE HALLAN EN UN HOSPITAL.

YA QUE LA TENDENCIA ACTUAL SE ENCAMINA HACIA LOS EDIFICIOS INTELIGENTES SE TOMO MUY EN CUENTA LA RELACIÓN TAN ESTRECHA QUE EXISTE ENTRE LAS INSTALACIONES Y EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO.

LA PRESENTE TESIS ESTA BASADA EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, YA QUE SON APLICABLES A LOS TRABAJOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, ELÉCTRICAS Y ESPECIALES.

ESTAS ESPECIFICACIONES CONSTITUYEN PARTE INTEGRAL DEL CONTRATO DE LA OBRA Y EL CONTRATISTA DEBIENDO SUJETARSE A ELLAS, ASÍ COMO A LAS INDICACIONES QUE EL INSTITUTO LE HAGA DURANTE EL DESARROLLO DE LOS TRABAJOS CONTRATADOS.

INSTALACION ELECTRICA.

EL H.G.Z. CUENTA CON UNA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA DE TIPO PEDESTAL, FORMADA POR GABINETES Y UN TRANSFORMADOR, LA CUAL RECIBE LA ACOMETIDA DE LA COMPAÑIA DE LUZ Y FUERZA EN ALTA TENSION PARA DESPUÉS TRANSFORMARLA A BAJA TENSION.

CUANTA ADEMÁS CON UNA PLANTA DE EMERGENCIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA, TANTO LA SUBESTACIÓN COMO LA PLANTA DE EMERGENCIA SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LA CASA DE MAQUINAS.

LA SUBESTACIÓN TIENE UNA CAPACIDAD DE 750 KVOLTS, Y DISTRIBUYE LA FUERZA EN TODAS LAS ÁREAS DEL HOSPITAL SIN EXCEPTO, MEDIANTE TABLEROS GENERALES DE ZONA DEL TIPO ORDINARIO.

LA PLANTA DE EMERGENCIA TIENE UNA CAPACIDAD DE 400 KVOLTS, Y DEL MISMO MODO DISTRIBUYE LA FUERZA MEDIANTE TABLEROS GENERALES DE ZONA PERO A DIFERENCIA DE LA SUBESTACIÓN SOLO HACE EN LAS ZONAS MÁS DELICADAS DEL HOSPITAL Y EN UN PORCENTAJE MENOR EN LAS ÁREAS COMUNES.

SE PROPONEN ACCESORIOS ELÉCTRICOS COMUNES EN ÁREAS ORDINARIAS Y ACCESORIOS A PRUEBA DE EXPLOSIÓN EN ÁREAS MÁS DELICADAS EN DONDE EXISTA LA MANIPULACIÓN DE GASES O LÍQUIDOS FLAMABLES.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ILUMINACIÓN.

EL APROVECHAMIENTO DE LA LUZ NATURAL ES UNA DE LAS CONDICIONANTES DE ESTA PROPUESTA QUE CONJUGA EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y LA INGENIERÍA BIOCLIMÁTICA. EL 60% DEL EDIFICIO GOZA DE LUZ Y VENTILACIÓN NATURALES.

CON RESPECTO A LOS DISEÑOS TRADICIONALES ESTE CENTRO HOSPITALARIO PERMITE AHORROS DE ENERGÍA DE HASTA UN 35%. PARA LOGRARLO SE UTILIZARON BÁSICAMENTE DOS TIPOS DE LAMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS:

- PL DE 13 WATTS, COLOR LUZ DE DÍA.
- T-8 DE 32 WATTS, COLOR LUZ BLANCO FRÍO.

LA MEZCLA DE LOS COLORES DE LA LUZ Y LOS CONTRASTES INTENCIONADOS EN LOS NIVELES LUMINOSOS LOGRARÓN CREAR AMBIENTES CONFORTABLES Y CÁLIDOS.

SE PROPUSIERÓN LUMINARIAS EMPOTRADAS EN PLAFOND, CUIDANDO SIEMPRE SU EFICIENCIA, DISEÑO Y MODULACIÓN DEBIDO A LA FUNCIÓN SOCIAL DE ESTE EDIFICIO SE PROPONE EL USO DE FUENTES DE LUZ EFICIENTES Y CON HORAS DE VIDA PROLONGADA.

SE PROPONE ADEMÁS LA UTILIZACIÓN DE PINTURAS ELECTROSTÁTICAS O REFLECTORES DE LÁMINA DE ALUMINIO CON REFLECTANCIAS PRÓXIMAS AL 90%, BALASTROS DE ALTA EFICIENCIA, DIFUSORES DE ACRILICO 100% PUROS, LAMPARAS CON VIDA ÚTIL DE 20,000 HORAS EN ZONAS DE TRABAJO VISUAL INTENSO Y TIEMPOS PROLONGADOS DE ENCENDIDO.

INSTALACIÓN HIDRAULICA.

EL ABASTECIMIENTO DE AGUA FRÍA SE REALIZA A PARTIR DE LA CONEXIÓN DE LA RED MUNICIPAL A LAS CISTERNAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUA POTABLE, A PARTIR DE LAS CUALES SE SUMINISTRA ESTE SERVICIO A TODOS LOS LOCALES QUE REQUIEREN DE AGUA FRÍA, EMPLEANDO UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POR PRESIÓN (EQUIPO HIDRONEUMÁTICO), LOCALIZADO EN EL CUARTO HIDRÁULICO.

EL SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE QUE SE REQUIERE PARA LOS DIVERSOS LOCALES QUE COMPRENDE EL HOSPITAL, INICIA AL MOMENTO DEL CALENTAMIENTO DEL AGUA EN CALDERAS Y SU ALMACENAMIENTO, DE AHÍ A LAS REDES DE DISTRIBUCIÓN HASTA LOS DISTINTOS LOCALES QUE REQUIEREN ESTE SERVICIO. AL IGUAL QUE EL AGUA FRÍA LAS REDES DE AGUA CALIENTE SE LOCALIZAN EN TRINCHERAS, DUCTOS VERTICALES Y ENTRE LOSA-PLAFOND (DUCTO HORIZONTAL), CONSIDERANDO QUE SEAN ACCESIBLES PARA SU REVISIÓN Y MANTENIMIENTO.

COMPLEMENTA EL SUMINISTRO DE AGUA CALIENTE, LA RED DE RETORNO DE AGUA CALIENTE NECESARIA PARA LA CIRCULACIÓN DE LA MISMA, ASÍ COMO PROPORCIONARLA CON LA TEMPERATURA, PRESIÓN Y GASTO REQUERIDO A LOS MUEBLES Y EQUIPOS QUE REQUIEREN EL SERVICIO DE AGUA CALIENTE.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



LAS LINEAS DE RETORNO DE AGUA CALIENTE TIENEN SU ORIGEN EN LOS EXTREMOS DE LAS LINEAS PRINCIPALES DE ALIMENTACIÓN O RAMALES DE AGUA CALIENTE QUE TENGAN 25 m. O MÁS DE LONGITUD.

ASÍ MISMO SE PROPONE UN SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO, INTERNO Y EXTERNO EN EL EDIFICIO PARA MAYOR EFICIENCIA.

EN EL EXTERIOR DEL EDIFICIO SE EFECTUARA LA PROTECCIÓN MEDIANTE HIDRANTES DE TIPO SECO CON DOS DERIVACIONES DE 2 1/2" EN CADA SALIDA, CONECTADOS A LA RED MUNICIPAL.

EN EL INTERIOR DEL EDIFICIO SE EFECTUARA LA PROTECCIÓN MEDIANTE UN SISTEMA PRESURIZADO QUE OPERA EN FORMA AUTOMÁTICA CUANDO SE REQUIERA SU USO. ESTE SISTEMA ESTA COMPUESTO DE UN PAR DE EQUIPOS DE BOMBEO, UNO CON OPERACIÓN ELÉCTRICA Y OTRO CON OPERACIÓN DE DIESEL, PARA MANTENER PRESURIZADO EL SISTEMA.

- UNA CISTERNA CON ALMACENAMIENTO DE AGUA.
- UN SISTEMA DE TUBERÍA DE ACERO NEGRO SIN COSTURA.
- UN SISTEMA DE GABINETES DE MANGUERAS DE 1 1/2" (38mm) Y 100" (33.33m) DE LONGITUD.

CADA GABINETE ALOJARA ASÍ MISMO, UN EXTINTOR DE 5 LBS. DE PRODUCTO QUÍMICO.

TOMAS SIEMAS PARA CONECTARSE AL EXTERIOR DE 2 1/2".

INSTALACIÓN SANITARIA.

HABRA TRES REDES DE DESAGUES, UNO PARA AGUAS NEGRAS, AGUAS PLUVIALES Y OTRO PARA AGUAS JABONOSAS.

EL DISEÑO DE LAS LINEAS DE AGUAS NEGRAS TENDRA COMO BASE QUE LAS TRAYECTORIAS HORIZONTALES SEAN LO MAS CORTAS A LA BAJADA MAS CERCANA

TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES SERAN A 45° Y EN TRAYECTORIAS DEMASIADO LARGAS SE COLOCARAN TAPONES REGISTRO EN LA LINEA, ESTE SISTEMA DESCRITO ANTERIORMENTE, YA FUERA DEL EDIFICIO, LLEGARA A UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, LA CUAL ESTA BASADA EN LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y CUENTA CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS.

PRETRATAMIENTO:

- CRIBADO: EL CUAL SE ENCARGARA DE LA SEPARACIÓN DE GRASAS, ACEITES, DESARENACIÓN E IGUALACIÓN.

TRATAMIENTO SECUNDARIO:

- AERACIÓN EXTENDIDA: CON EL OBJETO DE MODIFICAR EL PROCESO DE LÓDOS ACTIVADOS, BASADO EN BIODEGRADACIÓN DE LA MATERIA ORGÁNICA.
- SEDIMENTACIÓN: FACILITA EL ACENTAMIENTO Y REMOCIÓN DE LAS PARTICULAS MAS GRANDES Y PESADAS SUSPENDIDAS EN EL AGUA O EN LA MASA DE LÓDOS.
- DESINFECCIÓN: BASADO EN EL PROCESO DE CLORACIÓN, LA CUAL SE EJERCE SOBRE LA MATERIA ORGÁNICA Y SOBRE LAS FORMAS REDUCIDAS DEL NITRÓGENO, AZUFRE Y METALES.
- CARCAMO: EQUIPADO CON DOS BOMBAS SUMERGIBLES, PARA IMPULSAR AGUAS RESIDUALES AL COLECTOR GENERAL.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



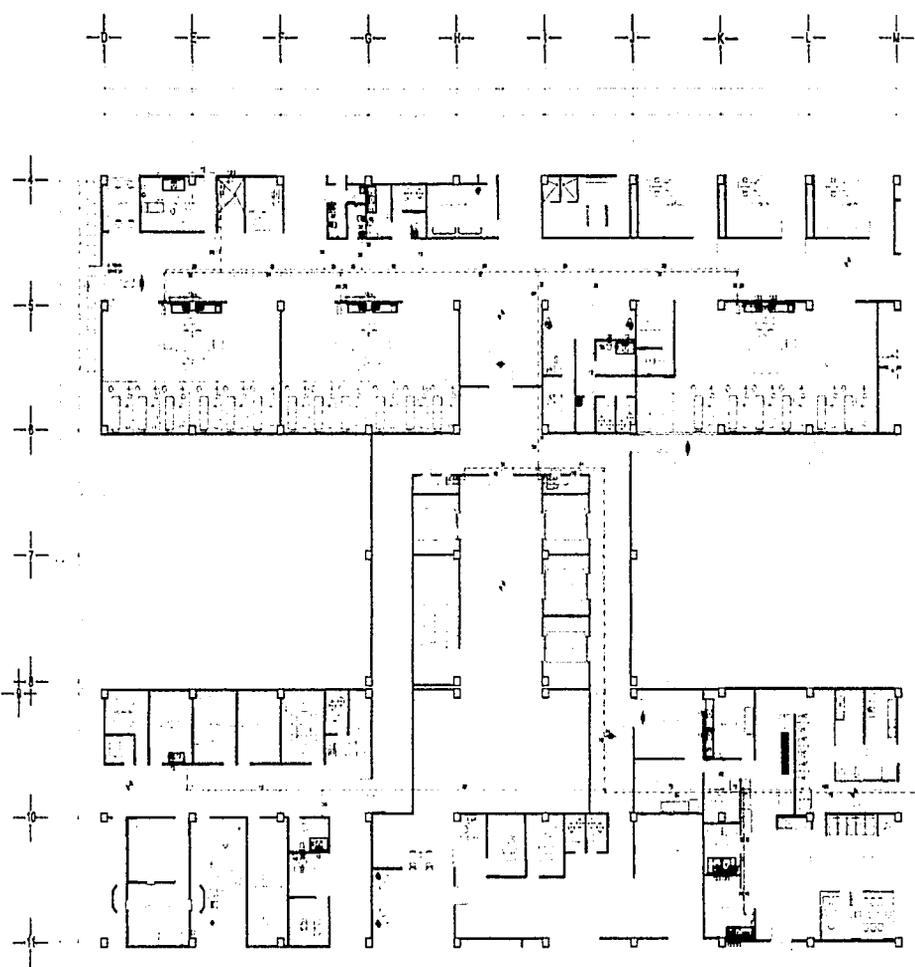
LOS DESAGUES DE AGUAS NEGRAS ESTARAN PROVISTOS DE TUBERIA DE VENTILACIÓN QUE EVITE LOS MALOS OLORES Y AYUDE AL FACIL DESAGUE DE TODOS LOS MUEBLES SANITARIOS.

PARA EVITAR UN IMPACTO AMBIENTAL AL ENTORNO Y LA SATURACIÓN A LA RED, EL INMUEBLE CONTARA CON UNA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS JABONOSAS LA CUAL SE ENCARGARA DE CAPTAR ESTAS AGUAS PARA SER TRATADA Y REUTILIZADA MEDIANTE UN SISTEMA DE RIEGO, DICHA PLANTA CUMPLIRA CON LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL, ESTE TIPO DE AGUAS SE DESALOJARAN POR RAMALES DIFERENTES, SEPARANDOLAS DE LAS AGUAS NEGRAS.

EL DISEÑO DE LAS LINEAS DE AGUAS JABONOSAS TENDRA COMO BASE QUE LAS TRAYECTORIAS HORIZONTALES SEAN LO MAS CORTAS A LA BAJADA MAS CERCANA, TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCIONES SERAN A 45°.

DICHA PLANTA TENDRA LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

- CRIBADO: EL CUAL SE ENCARGARA DE LA SEPARACIÓN DE GRASAS, ACEITES, DESARENACIÓN E IGUALACIÓN.
- CLARIFLOCURACIÓN: PARA REMOSIÓN DE SÓLIDOS DISUELTOS Y COLOIDALES, COMPUESTOS BIOLÓGICOS Y BAJAS CONCENTRACIONES DE MATERIA ORGÁNICA.
- FILTRACIÓN: PARA REMOVER SÓLIDOS Y TURBIEDAD, PODRA SER DE ALTA O BAJA VELOCIDAD.
- CARCAMO: EQUIPADO CON DOS BOMBAS SUMERGIBLES, PARA IMPULSAR AGUAS JABONOSAS A LAS AREAS JARDINADAS.



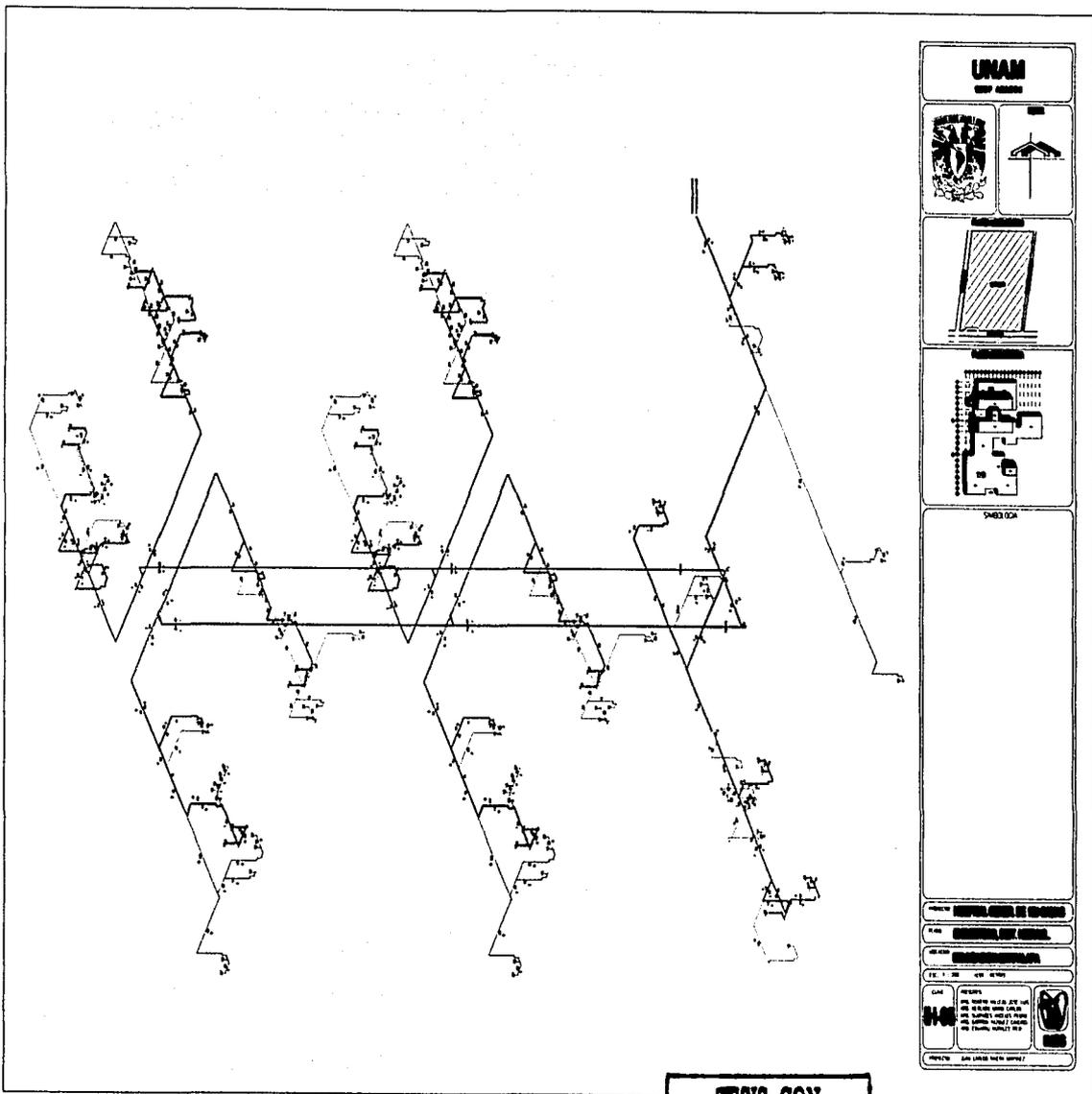
UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

MAPA DE LOCALIZACIÓN

LEYENDA

LINEAS

- Muro y cerramiento de 15 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 10 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 5 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 2.5 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 1.25 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.3125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.15625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.01953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.009765625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0048828125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00244140625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.001220703125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0006103515625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00030517578125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000152587890625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000762939453125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00003814697265625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000019073486328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000095367431640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000476837158203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000002384185791015625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000011920928955078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000059604644775390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000298023223876953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000001490116119384765625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000007450580596923828125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000037252902984619140625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000186264514923095703125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000931322574615478515625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000004656612873077392578125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000023283064365386962890625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000116415321826934814453125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000582076609134674072265625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000002910383045673370361328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000014551915228366851806640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000072759576141834259033203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000363797880709171295166015625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000001818989403545856475830078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000009094947017729282379150390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000045474735088646191895751953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000227373675443230959478759765625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000001136868377216154797393798828125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000005684341886080773986968994140625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000028421709430403869934844970703125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000142108547152019349674224853515625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000071054273576009674837112427265625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000355271367880048374185562136328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000001776356839400241870927810661640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000088817841970012093546390533078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000444089209850060467731952665390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000002220446049250302338659763326953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000111022302462515116932988166328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000005551115123125755846494408331640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000002775557561562877923247204166328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000013877787807814389616236020831640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000069388939039071948081180104158203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000034694469519535974040590052078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000173472347597679870202950260390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000867361737988399351014751301953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000043368086899419967550737565078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000216840434497099837753687825390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000108420217248549918876839126953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000054210108624274959438419563481640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000027105054312137479719209781742703125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000135525271560687398596048908711640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000677626357803436992980244543558203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000003388131789017184964901222717791015625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000001694065894508592482450611358853125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000008470329472542962412253056794265625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000042351647362714812061528397471328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000021175823681357406103076419885640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000105879118406787030515322099428203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000529395592033935152576610497141015625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000002646977960169675762883052485703125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000013234889800848378814415262428515625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000661744490042418940720763121428125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000003308722450212094703603815607140625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000001654361225106047018019057803515625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000827180612553023509009539017578125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000004135903062765117545047695087890625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000002067951531382587727522347544428125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000010339757656912938637611737722140625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000005169878828456469318805868861078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000025849394142282346594029344305390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000129246970711411727970146721526953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000006462348535570586398507336076328125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000032311742677852931992753680381640625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000001615587133892646996376684019203125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000008077935669463234981883342009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000004038967834731617490941710048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000020194839173658087454705550240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000100974195868290437273527751201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000504870979341452186367763756009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000002524354896707260931838818780048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000012621774483536304659169443900240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000063108872417681522795847219501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000315544362088407613979236097506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000001577721810442038069896180487503048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000007888609052210190349480902437515240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000039443045261050951747404512187576201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000019721522630525475873720256093786009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000009860761315262739386860128046890048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000049303806576313696943430402344450240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000024651903288156484721717011722251201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000012325951644078242360858505861126009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000006162975822039121180429252930560048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000030814879110195505902146264652800240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000154074395550977529510731323264001201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000770371977754887647553656616320006009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000003851859888774438237768283081600030048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000019259299443872191188891415408000150240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000096296497219386055944447077040000751201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000481482486096930279722235385200003756009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000002407412430484651398611176926000018780048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000012037062152422756993055884630000093900240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000060185310762113799965279423150000469501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000300926553810568999826397115750000234751201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000015046327690528449991319855787500001173756009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000075231638452642249995659928937500005868780048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000003761581922632112499782996446875000029343900240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000001880790961316056249989149932234375000146719501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000000094039548065802812499945749961171875000073359751201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000000470197740329014062499972899805893750000366798756009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000002350988701645070312499986449940294687500001833993780048078125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000000117549435082253515624999932224970146875000009169968900240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000000005877471754112675781249999644493507343750000045849844501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000000293873587705633789062499998222246767187500000229249222506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000000146936793852816889453124999991111233837500000114624611250240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000000073468396926408444726562499999555561693750000005731230562501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00000000000000000000000000000000000000367341984632042223632812499999777783468750000002865615312506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000000001836709923160211118164062499999888891729375000001432807656250240390625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000000000918354961580105559082031249999944444467187500000071640382812501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000000004591774807900527795410156249999972222223359375000000358201914062506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000000000000000000000000000000000000000229588740395026389770507812499999861111116759375000000179100957501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0000000000000000000000000000000000000001147943701975131948852539062499999505555583793750000000895504787506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00573971850987565974426319531249999975277779187500000004477523937501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0028698592549378298721131926562499999876388959375000000022387619687506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0014349296274689149360565963281249999993819447968750000000111938098437501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0007174648137344574680282981640624999999690972398437500000000559690492187506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0003587324068672287340141490781249999998454861996875000000002798452460937501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00017936620343361436700707453124999999727243099843750000000013992262304687506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.00896831017168071835003522656249999998636214999187500000000069961311523437501201953125 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.004484155085840391750001761250000000034980674995937500000000034980674995937506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0022420775429201958750000880625000000001749033749796875000000000174903374979687506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.001121038771460097937500004403125000000000874516874896875000000000087451687489687506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0005605193857300489687500002201562500000000437258437444843750000000004372584374448437506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0002802596928650244843750001100781250000000021862921872224375000000002186292187222437506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.000140129846432512242187500005503906250000001093146093611250000000010931460936112506009615625 cm de espesor
- Muro y cerramiento de 0.0070064923216256111093750000275195312500000054657304680562500000054657304680562506009615625 cm de espesor
- M



UNAM UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO	
	
	
	
TABLA I	
NOMBRE DEL EQUIPO, SERIE Y DESCRIPCIÓN	
N.º DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	
N.º DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO	
Escala: 1:50 1000 5000	
	NOMBRE DEL EQUIPO SERIE DEL EQUIPO DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO N.º DE IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO
PROYECTO: SAN CARLOS DEL VALLE DE GUATEMALA	

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO









LEYENDA

 MURO DE CUA AMBOS LADOS
 MURO DE CUA UNO DE LOS LADOS
 CUMULO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE LOS LADOS

 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS

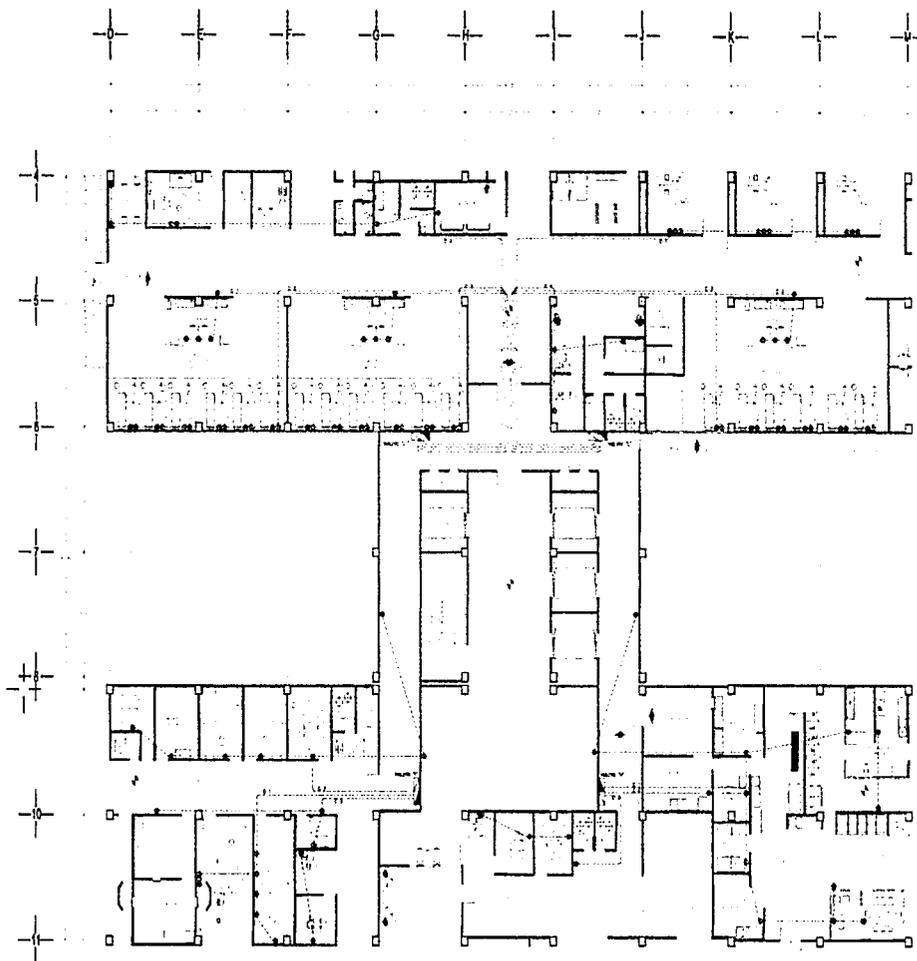
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS

 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS

 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS
 MURO DE UNO DE LOS LADOS

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

93



UNAM
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO








SMB/LOCA

LEGENDA

□	ESTRUCTURA
□	ACABADOS
□	MEUBLES
□	PLANTAS
□	OTROS

NOTAS:
1. SE DEBE LEER ESTE PLAN EN CONJUNTO CON EL PLAN DE PLANTAS Y EL PLAN DE ACABADOS.
2. LAS DIMENSIONES SE DAN EN METROS Y CENTÍMETROS.
3. LAS COTAS SE DAN EN METROS Y CENTÍMETROS.
4. LAS COTAS SE DAN EN METROS Y CENTÍMETROS.
5. LAS COTAS SE DAN EN METROS Y CENTÍMETROS.

PROYECTO: **RECONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA**

ARQUITECTO: **FABIAN GARCÍA**

ESCALA: **1/50**

COTE

E-2

FECHA

10/10/1978



PROYECTO: **RECONSTRUCCIÓN DE LA BIBLIOTECA**

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



C
A
P
I
T
U
L
O

VII



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



ADMINISTRACIÓN.

ANTES DE INICIAR LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, SE DEBERÁ PRECISAR MEDIANTE UN CONTRATO DE OBLIGACIONES Y DERECHOS DE CADA UNA DE LAS PARTES, EN EL QUE SE DEBERÁ DE INCLUIR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

LA DESCRIPCIÓN Y EL ALCANCE DE LOS TRABAJOS ENCOMENDADOS AL CONTRATISTA: LOS TRABAJOS DE EJECUCIÓN, IMPORTE DEL TRABAJO, OBLIGACIONES DE LAS DOS PARTES, PROGRAMA Y PLAZO DE EJECUCIÓN, ESPECIFICACIONES A LAS QUE SE SUJETARÁ LA REALIZACIÓN DE LA OBRA, FORMA DE PAGO, GARANTÍAS Y SANCIONES.

LA FORMA DE CONTRATO SERÁ A PRECIOS UNITARIOS, DEBIDO A LA CONSTANTE ALZA DE PRECIOS EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

LAS FORMAS DE PAGO SERÁN EN BASE AL PORCENTAJE SOBRE EL COSTO DE LA OBRA, ESTO DETERMINÁNDOSE POR MEDIOS DE LOS ARANCELES PREVIAMENTE ESTABLECIDOS Y CONVENIDOS POR LAS DOS PARTES.

EN CUANTO A LAS LICENCIAS LA COMISIÓN SE ENCARGARÁ DE DICHOS TRÁMITES, A TRAVÉS DE SU DEPARTAMENTO JURÍDICO EN EL CUAL SE MANIFIESTARÁN LOS SIGUIENTES TRÁMITES:

ALINEAMIENTO Y NÚMERO OFICIAL, EL CUAL SE TRAMITARÁ EN LA OFICINA DE OBRAS PÚBLICAS DEL D.F., USO DE SUELO, POR TRATARSE DE UN HOSPITAL DEBERÁ DE TRAMITARSE EN LA OFICINA DE CATASTRO DE LA DELEGACIÓN, LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN, TRÁMITE QUE DEBERÁ DE REALIZARSE EN LA OFICINA DE OBRAS PÚBLICAS DE LA DELEGACIÓN, BOMBEROS, LICENCIA QUE DEBERÁ DE TRAMITARSE EN LA OFICINA DE BOMBEROS.

TODOS ESTOS TRÁMITES YA MENCIONADOS DEBERÁN DE CUMPLIR CON LAS DISPOSICIONES ESTABLECIDAS EN LOS DIFERENTES REGLAMENTOS, MISMOS QUE DEBERÁN CUMPLIR LOS PLANOS DEL PROYECTO, CON EL FIN DE EVITAR IMPOSICIONES QUE AFECTEN EL CUMPLIMIENTO DE LA REALIZACIÓN DE LA OBRA.

AVISO DE TERMINACIÓN DE OBRA Y DE AVISO DE OCUPACIÓN, DEBERÁ DE MANIFESTARSE ANTE EL INSTITUTO DEL SEGURO SOCIAL LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO EN OBRA, COMO LA CANTIDAD DE PERSONAS QUE SE DESTINARÁN PARA LA MISMA, CON EL FIN DE ASEGURAR A LA GENTE QUE SE TENGA LABORANDO, ESTE TRÁMITE DEBERÁ SER A CARGO DEL CONTRATISTA, YA QUE EL ES QUIEN PROPORCIONARÁ EL PERSONAL DE LA OBRA Y DEBERÁ DE CHECAR LA SUPERVISIÓN A FIN DE TENER UN ADECUADO CONTROL DE LA MISMA.

SUPERVISIÓN: LA COMISIÓN REPRESENTANTE DEL PROPIETARIO DESIGNARÁ A LA SUPERVISIÓN PARA CONTROLAR LOS AVANCES Y ALCANCES DE LA OBRA EN LAS FECHAS ESTABLECIDAS EN EL PROGRAMA DE OBRA, ASÍ COMO PARA HACER CUMPLIR AL CONTRATISTA CON LAS ESPECIFICACIONES QUE SE SEÑALAN EN LOS PLANOS Y CONTROLAR LA CALIDAD DE LA MISMA.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



M2 DE CONSTRUCCION

No.	CONCEPTO	M2	M2 DE CONSTRUCCION	EQUIPAMIENTO	IMPORTE TOTAL	%	
1	CONSULTA EXTERNA	44 x 51	2,244,00	8,751,00		19,637,244,00	15,19
2	FARMACIA	22 x 16	352,00	8,751,00		3,080,352,00	2,38
3	CONTROL DE PRESTACIONES	22 x 16	352,00	8,751,00		3,080,352,00	2,38
4	ENSEÑANZA	36 x 22	792,00	8,751,00		6,930,792,00	5,36
5	LABORATORIO DE PATOLOGIA	20 x 30	600,00	8,751,00		5,250,600,00	4,06
6	IMAGENOLOGIA	20 x 30	600,00	8,751,00	2,638,00	5,253,238,00	4,06
7	ADMISION HOSPITALARIA	22 x 20	440,00	8,751,00		3,850,440,00	2,98
8	COMEDOR	24 x 29	696,00	8,751,00		6,090,696,00	4,71
9	SERVICIOS GENERALES	45 X 32	1,440,00	8,751,00	2,638,00	12,604,078,00	9,75
10	URGENCIAS	28 X 35	980,00	8,751,00	2,638,00	8,578,618,00	6,64
11	TOCOCIRUGIA	34 X 18	612,00	8,751,00	2,638,00	5,358,250,00	4,15
12	CIRUGIA	34 X 18	612,00	8,751,00	2,638,00	5,358,250,00	4,15
13	C.E.Y.E.	8 X 29	232,00	8,751,00	2,638,00	2,032,870,00	1,57
14	ANATOMIA PATOLOGICA	27 X 22	594,00	8,751,00		5,198,094,00	4,02
15	GINECO-OBSTETRICIA	66 X 16	1,056,00	8,751,00		9,241,056,00	7,15
16	PEDIATRIA	66 X 16	1,056,00	8,751,00		9,241,056,00	7,15
17	CIRUGIA GENERAL	66 X 16	1,056,00	8,751,00		9,241,056,00	7,15
18	MEDICINA GENERAL	66 X 16	1,056,00	8,751,00		9,241,056,00	7,15
	TOTAL		14,770,00			129,268,098,00	100,00

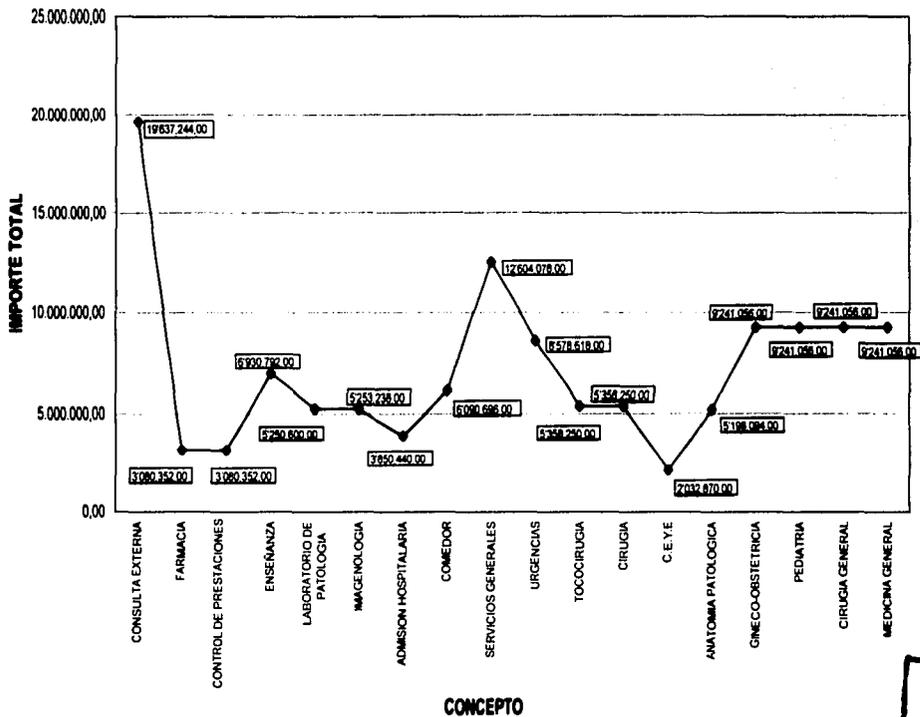


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



GRAFICA DE M2 DE CONSTRUCCION



TESIS CON
PALLA DE ORIGEN



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



COSTO DE LA INVERSION

No.	CONCEPTO	IMPORTE TOTAL	%
1	ADQUISICION DEL TERRENO	27.232.206,48	15,00
2	LICENCIAS Y PERMISOS	3.630.960,86	2,00
3	PROYECTO EJECUTIVO	14.154.856,14	7,80
4	PERITAJES	7.261.921,73	4,00
		52.279.945,21	
1	CONSULTA EXTERNA	19.637.244,00	10,82
2	FARMACIA	3.080.352,00	1,70
3	CONTROL DE PRESTACIONES	3.080.352,00	1,70
4	ENSEÑANZA	6.930.792,00	3,82
5	LABORATORIO DE PATOLOGIA	5.250.600,00	2,89
6	IMAGENOLOGIA	5.253.238,00	2,89
7	ADMISION HOSPITALARIA	3.850.440,00	2,12
8	COMEDOR	6.090.696,00	3,35
9	SERVICIOS GENERALES	12.604.078,00	6,94
10	URGENCIAS	8.578.618,00	4,73
11	TOCOCIRUGIA	5.358.250,00	2,95
12	CIRUGIA	5.358.250,00	2,95
13	C.E.Y.E.	2.032.870,00	1,12
14	ANATOMIA PATOLOGICA	5.198.094,00	2,86
15	GINECO-OBSTETRICIA	9.241.056,00	5,09
16	PEDIATRIA	9.241.056,00	5,09
17	CIRUGIA GENERAL	9.241.056,00	5,09
18	MEDICINA GENERAL	9.241.056,00	5,09
		129.268.096,00	
	TOTAL	161.548.043,21	100,00

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



HONORARIOS

TARIFA			
ESTRUCTURAS		HIDROSANITARIA	
$FSX = (SK \cdot LSA) / (FSA \cdot FSB) + FSA$	$H = \frac{F(SD)}{(CD)}$	$FSX = (SK \cdot LSA) / (FSA \cdot FSB) + FSA$	$H = \frac{F(SD)}{(CD)}$
$\frac{1.084,5A}{10.000}$	100	$\frac{1.084,5A}{20.000 - 10.000}$	100
$FSX = \frac{(14.770,00 - 10.000)(1,35 - 1,24) + 1,36}{20.000 - 10.000}$	$H = \frac{(11,42)(129298,098,00)}{100}$	$FSX = \frac{(14.770,00 - 10.000)(0,92 - 0,84) + 0,92}{20.000 - 10.000}$	$H = \frac{(0,98)(129298,098,00)}{100}$
$FSX = \frac{(4.770,00)(0,12) + 1,36}{10.000}$	$H = \frac{183560,959,2}{100}$	$FSX = \frac{(4.770,00)(0,08) + 0,92}{10.000}$	$H = \frac{124097,374,1}{100}$
$FSX = \frac{372,4 + 1,36}{10.000}$	$H = 1833,608,09$	$FSX = \frac{381,6 + 0,92}{10.000}$	$H = 1240,973,74$
$FSX = 0,05774 + 1,36$		$FSX = 0,03816 + 0,92$	
$FSX = 1,41724$		$FSX = 0,96$	
ELECTRICA		ELECTROMECANICA	
$FSX = (SK \cdot LSA) / (FSA \cdot FSB) + FSA$	$H = \frac{F(SD)}{(CD)}$	$FSX = (SK \cdot LSA) / (FSA \cdot FSB) + FSA$	$H = \frac{F(SD)}{(CD)}$
$\frac{1.084,5A}{10.000}$	100	$\frac{1.084,5A}{20.000 - 10.000}$	100
$FSX = \frac{(14.770,00 - 10.000)(1,07 - 0,97) + 1,07}{20.000 - 10.000}$	$H = \frac{(11,17)(129298,098,00)}{100}$	$FSX = \frac{(14.770,00 - 10.000)(1,83 - 1,69) + 1,83}{20.000 - 10.000}$	$H = \frac{(1,92)(129298,098,00)}{100}$
$FSX = \frac{(4.770,00)(0,10) + 1,07}{10.000}$	$H = \frac{144780,269,8}{100}$	$FSX = \frac{(4.770,00)(0,15) + 1,83}{10.000}$	$H = \frac{245709,386,2}{100}$
$FSX = \frac{477 + 1,07}{10.000}$	$H = 1447,802,69$	$FSX = \frac{715,5 + 1,83}{10.000}$	$H = 2456,983,86$
$FSX = 0,0477 + 1,07$		$FSX = 0,07155 + 1,83$	
$FSX = 1,1177$		$FSX = 1,90$	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

PARTIDA	%	MONTE TOTAL
ESTRUCTURAS		
1_ ESTRUCTURA	15,00	275.341,05
2_ ANALISIS MATEMATICO	30,00	550.082,10
3_ DIMENSIONAMIENTO	40,00	734.242,80
4_ PLANOS CONSTRUCTIVOS	15,00	275.341,05
	12,87	1.823.006,00
HIDROSANITARIA		
1_ SISTEMA GENERAL	15,00	186.146,08
2_ ANALISIS MATEMATICO	25,00	310.242,44
3_ DIMENSIONAMIENTO	20,00	248.194,75
4_ PLANOS CONSTRUCTIVOS	40,00	466.389,50
	0,77	1.340,873,74
ELECTRICA		
1_ SISTEMA GENERAL	15,00	217.170,40
2_ ANALISIS MATEMATICO	30,00	434.340,81
3_ DIMENSIONAMIENTO	40,00	579.121,08
4_ PLANOS CONSTRUCTIVOS	15,00	217.170,40
	10,23	1.467.882,69
ELECTROMECANICA		
1_ SISTEMA GENERAL	10,00	245.709,386
2_ ANALISIS MATEMATICO	30,00	737.028,158
3_ DIMENSIONAMIENTO	35,00	650.822,451
4_ PLANOS CONSTRUCTIVOS	25,00	614.022,485
	17,25	2.488.082,08
PROYECTO ARQUITECTONICO		
	60,00	7.174.370,43
TOTAL	100,00	14.154.006,14



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



PROGRAMA DE PAGOS POR LA REALIZACION DE LAS ETAPAS DEL PROYECTO EJECUTIVO

No.	CONCEPTO	%	IMPORTE TOTAL	2003								
				ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO		
1	DISEÑO CONCEPTUAL	10,00	1.415.485,81									
1.1	MEMORIA EXPOSITIVA DEL CONCEPTO	15,00	212.322,84									
1.2	CROQUIS O DIBUJOS A ESCALA O SIN ELLA	75,00	1.061.614,21									
1.3	ESTIMACION DE L COSTO DIRECTO DE OBRA	10,00	141.546,56									
2	DISEÑO PRELIMINAR	25,00	3.538.714,04									
2.1	MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS	15,00	530.807,11									
2.2	PLANOS A ESCALA, SIN ACOTACIONES	75,00	2.654.035,53									
2.3	AVANCE DEL PRESUPUESTO CON ESTIMACION GLOBAL POR M2	10,00	353.871,40									
3	DISEÑO BÁSICO	20,00	2.830.071,23									
3.1	MEMORIA DESCRIPTIVA DE LAS SOLUCIONES ADOPTADAS	10,00	283.097,12									
3.2	PLANOS A ESCALA Y ACOTADOS CON SOLU. TECN. BASICA	75,00	2.123.226,42									
3.3	PRESUPUESTO CON ESTIMACION GLOBAL POR PARTIDA	15,00	424.646,68									
4	DISEÑO PARA EDIFICACION	45,00	6.388.065,26									
4.1	MEMORIA DE CALCULO DE ESTRUCTURAS E INSTALACIONES	15,00	955.452,79									
4.2	PLANOS A DETALLE DE TODAS LAS SOLUCIONES PERTINENTES	55,00	3.503.026,89									
4.3	CATALOGO DE ESPECIFICACIONES TECN. GRALES Y PARTIC.	15,00	955.452,79									
4.4	ESTADO GENERAL DE MEDICIONES Y CANTIDADES DE OBRA	15,00	955.452,79									
TOTAL			100,00	14.194.858,14	840.291,36	1.627.807,65	2.477.888,43	1.213.273,30	2.357.835,15	2.900.508,47	2.728.765,96	

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE 165 CAMAS.



PORCENTAJES DE LOS TRABAJOS POR EROGACIONES MENSUALES

No.	CONCEPTO	%	IMPORTE TOTAL
	OBRA CIVIL	68.17	88,122,862.61
1	PRELIMINARES	4.08	5,274,138.40
2	CIMENTACION Y ESTRUCTURA	20.45	26,435,326.04
3	ALBANILERIA	6.25	8,079,256.13
4	ACABADOS	19.49	25,194,352.30
5	HERRERIA	3.02	3,903,696.56
6	ALUMINIO	6.46	8,360,719.13
7	VIDRIO, ACRILICO Y ESPEJOS	2.07	2,675,949.63
8	CARPINTERIA Y CERRAJERIA	6.35	8,208,524.22
	ORA EXTERIOR	1.40	1,888,793.37
9	JARDINERIA	0.22	284,309.82
10	URBANIZACION	1.18	1,525,363.56
	INST. HIDRAULICO Y SANITARIA	18.28	23,391,887.28
11	TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE	3.52	4,540,237.05
12	VALVULAS Y LLAVES	1.09	1,409,022.27
13	TUBERIA Y CONEXIONES DE Fd. Fd.	2.54	3,283,409.69
14	TUBERIA Y CONEXIONES DE P.V.C.	0.31	400,731.10
15	MUEBLES SANITARIOS	2.21	2,856,624.97
16	EQUIPO CONTRA INCENDIO	0.16	206,828.96
17	MANGUERA FLEXIBLE	0.21	271,463.01
18	TUBERIA Y CONEXIONES GALVANIZADAS	0.25	323,170.25
	INST. ELECTRICA	8.95	11,388,484.77
20	TUBERIAS CONDUIT Y CONEXIONES	2.44	3,154,141.59
21	ALAMBRES Y CABLES	4.28	5,532,674.59
22	TABLEROS E INTERRUPTORES	1.29	1,667,558.46
23	CONDULETS	0.13	168,048.53
24	CANALIZ. ESP. LUMIN. Y VAR.	0.81	1,047,071.59
	AIRE ACONDICIONADO	9.33	12,088,713.94
25	REJILLAS Y DIFUSORES	0.37	478,291.96
26	LAMINA GALVANIZADA	3.88	5,015,602.20
27	CONTROLES Y ARRANCADORES	0.37	478,291.96
28	TUB. Y CONEX. DE ACERO SOLDABLE	0.76	982,437.54
29	SOPORTERIA	1.41	1,822,640.18
30	AISLAMIENTO FIB. VIDRIO Y LAM. ALUM.	2.54	3,283,409.69
	INST. ESPECIALES	1.86	2,404,388.62
	TOTAL	100.00	129,268,998.08

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 6, TULYEHUALCO DE 165 CAMAS.



PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS POR EROGACIONES MENSUALES

No.	CONCEPTO	2003					2004					2005											
		AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGT	SEP	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR		
1	LICENCIAS Y PERIBOS	4 420 954.00																					
2	OBRA CIVIL																						
2	PRELIMINARES	5 087 783.10																					
3	CIMENTACION Y ESTRUCTURA	25 501 185.54																					
4	ALBANILERIA	7 793 734.75																					
5	ACABADOS	24 304 044.81																					
6	HERRERIA	3 750 942.30																					
7	ALUMINIO	8 055 824.91																					
8	VIDRIO ACRILICO Y ESPEJOS	2 581 291.57																					
9	CARPINTERIA Y CERRAMERIA	7 819 454.83																					
10	OBRA EXTERIOR																						
10	JARDINERIA	274 340.17																					
11	URBANIZACION	1 471 480.90																					
11	INST. HIDRAULICO Y SANITARIA																						
12	TUBERIAS Y CONEXIONES DE COBRE	4 388 442.98																					
13	VALVULAS Y LLAVES	1 358 230.83																					
14	TUBERIA Y CONEXIONES DE Pp Fp	3 187 381.83																					
15	TUBERIA Y CONEXIONES DE P.V.C	388 570.24																					
16	MUEBLES SANITARIOS	2 750 871.88																					
17	EQUIPO CONTRA INCENDIO	188 530.13																					
18	MANGUERA FLEXIBLE	241 870.19																					
19	TUBERIA Y CONEXIONES GALVANIZADAS	311 750.19																					
19	INST. ELECTRICA																						
20	TUBERIAS CONDUIT Y CONEXIONES	3 042 681.95																					
21	ALAMBRES Y CAILES	5 337 183.25																					
22	TABLEROS E INTERRUPTORES	1 808 630.88																					
23	CONDUITS	182 110.10																					
24	CANALIZ. ESP. LUMIN. Y VAR. AIRE RECONDOMINADO	1 010 070.82																					
25	REJILLAS Y DIFUSORES	441 390.29																					
26	LAMINA GALVANIZADA	4 638 342.95																					
27	CONTROLES Y ARRANCADORES	441 390.29																					
28	TUB. Y CONEX. DE ACERO SOLDABLE	847 335.88																					
29	SOPORTERA	1 758 271.07																					
30	ASLAMIENTO FIB. VIDRIO Y LAM. ALUM.	3 187 381.83																					
31	INST. ESPECIALES	2 319 421.41																					
	TOTAL	129 129 839.88																					
EROGACIONES MENSUALES			1 474 274.22	1 474 274.22	1 474 274.22	7 371 371.10	4 388 736.20	7 771 074.30	7 260 497.20	9 288 026.10	10 029 716.20	8 191 177.20	10 211 028.20	9 099 497.20	8 088 024.20	8 288 026.20	4 488 714.20	3 438 024.10	15 088 168.27	8 268 071.20	4 488 026.27	288 288.27	
EROGACIONES ACUMULADAS			1 474 274.22	2 948 548.44	4 422 822.66	12 364 193.76	16 752 930.22	24 523 904.52	31 784 401.72	41 072 427.82	51 102 144.02	61 093 321.22	71 304 349.42	80 403 846.62	88 502 870.82	96 790 897.02	101 279 611.22	104 817 635.42	119 905 803.69	128 173 874.89	132 661 901.09	133 150 189.36	
EROGACIONES MENSUALES DE MATERIAL 80%		6.88																					
EROGACIONES ACUMULADAS DE MATERIAL 80%																							
EROGACIONES MENSUALES DE BIEN DE OBRA 33%		6.32																					
EROGACIONES ACUMULADAS DE BIEN DE OBRA 33%																							

----- FECHAS DE ENTREGA PARCIALES POR PARTIDAS
 FECHAS DE ENTREGA DE MATERIALES POR PARTIDAS
 INCREMENTO MENSUAL

$$Pn = Pn(1 - 0.89\%(22\%)) + 32\%(10\%)$$

$$(0.6830,22) + (0.32\%(0,10))$$

$$= 0,1498 + 0,032$$

$$= 0,1816 = 1 + 1,1816$$

$$Pn = Pn(1 - 0.89\%(22\%)) + 32\%(10\%)$$

$$(0.6830,22) + (0.32\%(0,10))$$

$$= 0,1498 + 0,032$$

$$= 0,1816 = 1 + 1,1816$$

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

E.N.E.P. ARAGON U.N.A.M.