



FACULTAD DE ARQUITECTURA U. N. A. M.

SUBESTACIÓN DE BOMBEROS DELEGACIÓN COYOACÁN D.F.

TESIS PROFESIONAL Que para obtener el título de: ARQUITECTO

P r e s e n t a

LIDIA SOLÍS BERNAL

J U R A D O

TITULARES: ARQ. TEODORO OSEAS MARTÍNEZ PAREDES
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

SUPLENTE: ARQ. ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ
ARQ. ALÍ CRUZ MARTÍNEZ

V.Bo
[Signature]
ABR. 19, 2001.

V.Bo
[Signature]
13-FEB 2001

27807

V.Bo
[Signature]
13 FEB 2001

V.Bo
[Signature]
12 Feb 01



CIUDAD UNIVERSITARIA, MÉXICO D.F.

Enero 2001



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.

JURADO

TITULARES:

ARQ. TEODORO OSEAS MARTÍNEZ PAREDES
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ
ARQ. RICARDO RODRÍGUEZ DOMÍNGUEZ

SUPLENTES:

ARQ. ALBERTO DÍAZ JIMÉNEZ
ARQ. ALÍ CRUZ MARTÍNEZ

A LA MEMORIA DE MI HIJO

CON MUCHO AMOR

A MIS PADRES:

ANTONIO SOLÍS JUÁREZ Y LIDIA BERNAL SÁNCHEZ POR SU AMOR.

A MIS HERMANOS:

**ESPECIALMENTE A ELSA, LUZ MARÍA, ELVIA, EDUARDO,
ALFREDO Y BEATRÍZ POR SU APOYO Y CARIÑO EN TODO MOMENTO.**

A MIS SOBRINOS Y CUÑADOS:

**ESPECIALMENTE A CARLOS HUMBERTO, PAULINA, CARLOS OLVERA
DELIA, FERNANDO Y ERNESTO.**

A MIS AMIGOS:

**AGRADECIENDO LA AYUDA Y APOYO QUE ME BRINDARON
EN LOS MOMENTOS QUE MÁS LOS NECESITE.**

ESPECIALMENTE A:

**LETICIA CARRILLO MERCADO
ENRIQUE OLVERA QUINTOS
JESÚS GARCÍA MARTÍNEZ
JOSÉ TORRES SANTANA
EDUARDO GUTIÉRREZ SÁNCHEZ.**

Y A LOS PROFESORES:

**QUE CON SU ESTÍMULO Y EXPERIENCIA ME GUIARON PARA LA
REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO Y MI FORMACIÓN PROFESIONAL.**

ESPECIALMENTE A:

**ARQ. TEODORO OSEAS MARTÍNEZ PAREDES
ARQ. JOSÉ ANTONIO RAMÍREZ DOMÍNGUEZ.**

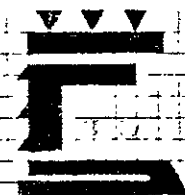


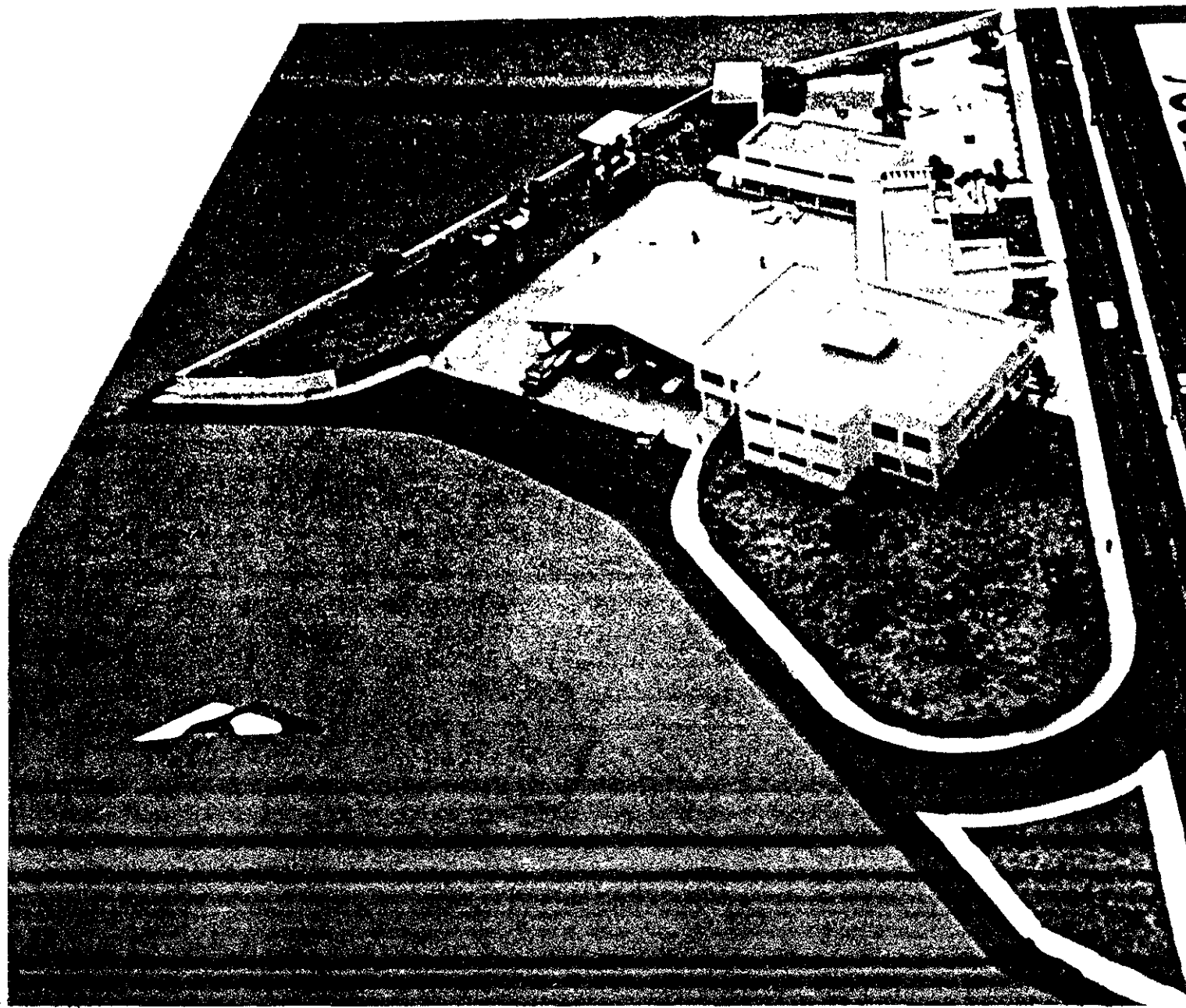
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal





SUBESTACIÓN DE BOMBEROS
FACULTAD DE ARQUITECTURA
RESIS



ÍNDICE

	PÁGINA		
INTRODUCCIÓN	03	3. 4.- USO DEL SUELO	18
1.0 - ANTECEDENTES	04	3. 5.- VIALIDAD Y TRANSPORTE.	20
1.1- DELEGACIÓN COYOACÁN	07	3. 6.- INFRAESTRUCTURA	22
2.0- ZONA DE ESTUDIO	10	3. 7.- EQUIPAMIENTO	23
3.0 - ESTRUCTURA URBANA	11	4. 0.-ALTERNATIVAS DE DESARROLLO	29
3.1.- CRECIMIENTO HISTÓRICO	11	4. 1. - POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO	29
3.2.- ASPECTOS FÍSICOS NATURALES:	12	4. 2 - PROPUESTAS DE DESARROLLO	30
TOPOGRAFÍA, EDALFOLOGÍA, HIDROLOGÍA, GEOLOGÍA	12	5.0 - DESARROLLO DEL PROYECTO	35
GEOLOGÍA, VEGETACIÓN, CLIMA Y SISMICIDAD	13	5.1.- PRESENTACIÓN	35
3.3.- ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	13	5.2.- LOCALIZACIÓN DEL TERRENO	36

5.3.- REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA ESTACIÓN DE BOMBEROS	37	6.0.-DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	52
5.3.1.- DE UBICACIÓN	37	6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA	52
5.3.2.- DE FUNCIONAMIENTO	38	6.2.- SISTEMA CONSTRUCTIVO	54
5.3.3.- DE CONSTRUCCIÓN	38	6.3.- MATERIALES Y ACABADOS	55
5.3.4.- DE PERCEPCIÓN	39	6.4.- CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	56
5.3.5.- DE DESARROLLO	39	6.5.- CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRAÚLICA	57
5.4.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES	40	6.6.- CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA	57
5.5.- ORGANIGRAMA DE FUNCIONAMIENTO	41	7.0.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO	58
5.6.- ZONIFICACIÓN	42	7.1.- RELACIÓN DE PLANOS	58
5.7.- CONCLUSIONES	43	8.0.- BIBLIOGRAFÍA	59
5.8.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO	43		
5.9.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	45		

INTRODUCCIÓN.

LAS CIUDADES DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO VIENEN EXPERIMENTANDO UN ACELERADO CRECIMIENTO QUE EN SOLO UNAS CUANTAS DÉCADAS HA TRANSFORMADO COMPLETAMENTE SU FISONOMÍA DE CIUDADES ORDENADAS, TRANQUILAS Y DE CIERTA CALIDAD ESTÉTICA ESPACIAL, EN CENTROS URBANOS CON DESARROLLO DINÁMICO PERO DESORDENADO, Y CON VISIBLE DETERIORO FÍSICO - ESPACIAL Y DEL NIVEL DE VIDA DE SU POBLACIÓN.

LA CRECIENTE CONCENTRACIÓN DEMOGRÁFICA EN LAS CIUDADES, INTENSIFICA LA DEMANDA SOBRE LOS RECURSOS DE LA ESTRUCTURA URBANA, LA QUE MUESTRA OBIAS LIMITACIONES EN CAPACIDADES PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN. DE ESTE MODO ACONTECE QUE EN POCAS DÉCADAS LA ESTRUCTURA URBANA, ANTE LA INCAPACIDAD DE EXPANDERSE ADECUADAMENTE, COMIENZA A MOSTRAR DIVERSOS NIVELES DE INSUFICIENCIA Y CARENCIA, COMO, EN EL MERCADO DE VIVIENDA, CUYA LIMITACIÓN EN LA OFERTA DE SUS COMPONENTES (SUELO, SERVICIOS, ENTRE OTROS) PROVOCA QUE LA DEMANDA EXCEDENTE SE CANALICE A TRAVÉS DE ASENTAMIENTOS NO CONTROLADOS.

ANTE LIMITACIONES EN LA CAPACIDAD DE LA ESTRUCTURA URBANA Y BAJO LA INTENSA DEMANDA A LA QUE ES SUJETA ESTA ESTRUCTURA, DE LOS DIVERSOS GRUPOS DE POBLACIÓN EMPIEZAN A SURGIR SOLUCIONES CON LAS QUE ELLOS PRETENDEN EN PARTE SATISFACER SUS REQUISITOS DE HABITAT EN EL CONTEXTO URBANO, CENTRÁNDOSE EN RESOLVER LAS NECESIDADES MÁS INMEDIATAS CON RESPECTO AL USO URBANO, VIVIENDA Y EMPLEO, SIN EMBARGO ESTO NO ES SUFICIENTE, PUES EN LA MEDIDA QUE LOS ASENTAMIENTOS SURGEN Y SE ESTABLECEN, TRAE COMO CONSECUENCIA NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA LA REPRODUCCIÓN AMPLIADA DE LA FUERZA DE TRABAJO.

EL PRESENTE ESTUDIO PRETENDE APORTAR LA PROBLEMÁTICA DE LA FALTA DE SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO EN UN ASENTAMIENTO ESTABLECIDO POR LO QUE SE ORIENTA A LA ZONA ORIENTE DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN COMO RESPUESTA A LA DEMANDA DE SU POBLACIÓN.

1. 0. - ANTECEDENTES.

LA CIUDAD DE MÉXICO ESTÁ EN UNA MESETA ELEVADA LIMITADA AL NORTE POR LA SIERRA DE GUADALUPE, AL SUR POR LA SIERRA DEL AJUSCO. AL ESTE POR EL PARCIALMENTE SECO LAGO DE TEXCOCO Y AL OESTE POR LA SIERRA DE LAS CRUCES. SE ENCUENTRA A UNA LATITUD DE 19°3' NORTE Y A UNA LONGITUD 99°22' OESTE. AUNQUE SE LOCALIZA A UNA ALTITUD CORRESPONDIENTE A UN CLIMA TROPICAL. LA CIUDAD ESTA A 2,242 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR, POR LO QUE SE TIENE TEMPERATURAS MODERADAS EN VERANO Y EN EL INVIERNO, QUE VARÍAN ENTRE 5° Y 26° C. HAY FUERTES LLUVIAS DESDE EL MES DE MAYO HASTA OCTUBRE CON PROMEDIOS MENSUALES QUE VARÍAN ENTRE 55 Y 148 MM. FRECUENTEMENTE ACOMPAÑADAS CON TORMENTAS ELÉCTRICAS.

LLAMADA ORIGINALMENTE TENOCHTITLAN, LA CIUDAD DE MÉXICO FUE FUNDADA POR LOS AZTECAS EN EL AÑO 1325. CUANDO FUE CONQUISTADA POR HERNÁN CORTÉS, EN 1521, LA CIUDAD ERA UN IMPORTANTE CENTRO MILITAR, POLÍTICO Y RELIGIOSO, Y TENÍA UNA POBLACIÓN DE 30,000 HABITANTES. ALLÍ MISMO SE FUNDÓ LA ACTUAL CIUDAD DE MÉXICO. LA CIUDAD SE CONVIRTIÓ EN EL PRINCIPAL CENTRO ADMINISTRATIVO Y MILITAR PARA LA EXPANSIÓN DE LAS COLONIAS ESPAÑOLAS EN TODA AMÉRICA LATINA. LA COLONIA DURÓ APROXIMADAMENTE 300 AÑOS Y DESPUÉS DE LA INDEPENDENCIA EN 1810, LA CIUDAD DE MÉXICO CONTINUÓ SIENDO EL CENTRO POLÍTICO, ECONÓMICO,

INTELLECTUAL Y RELIGIOSO MÁS IMPORTANTE DEL PAÍS. DESPUÉS DE LA REVOLUCIÓN DE 1910 Y PARTICULARMENTE ENTRE 1940 Y 1950, COMO RESULTADO DEL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN, LA CIUDAD COMIENZA UNA ETAPA NUEVA DE EXPANSIÓN Y DESARROLLO, MANIFESTADA PRINCIPALMENTE POR LA ELEVADA TASA DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO DEL 41.13 %, QUE HASTA 1970 SE MANTUVO ELEVADA. (*)

EL DISTRITO FEDERAL TIENE UNA SUPERFICIE DE 1,479 KM², QUE PRESENTA MUCHO MENOS DEL 1% DEL TOTAL NACIONAL; ES LA MÁS PEQUEÑA DE LAS ENTIDADES FEDERATIVAS QUE INTEGRAN LA REPÚBLICA.

EL DISTRITO FEDERAL ES UNA ZONA BORDEADA POR UNA CADENA ININTERRUMPIDA DE MONTAÑAS Y DE DEPÓSITOS LACUSTRES LOS CUALES DECRECIERON A PARTIR DE 1521, DEBIDO AL DRENAJE DE LOS LAGOS, LA DESFORESTACIÓN Y AL BOMBEO DEL AGUA DEL SUBSUELO.

DE ACUERDO CON EL CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DE 1990, EN EL DISTRITO FEDERAL, SIN CONSIDERAR, A LOS MUNICIPIOS CONURBADOS DEL ÁREA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO. HABÍA 8,235,744 HABITANTES, QUE CORRESPONDE AL 100 % DE LA

(*) ENRIQUE ESPINOSA. "TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA URBANA". DIANA EDITORES, 1970. P. 18.

POBLACIÓN, DE LOS CUALES 3,939,911 ES EL 48% COMPRENDE A LA POBLACIÓN MASCULINA: EL 52% QUE SON 4,295,833 HAB. ES LA FEMENINA. EN LOS ÚLTIMOS 50 AÑOS, LA POBLACIÓN QUE RADICA EN EL DISTRITO FEDERAL SE QUINTUPLICÓ, SIN EMBARGO, DE 1970 A 1990, LA TASA ANUAL DE CRECIMIENTO POBLACIONAL REGISTRO UN VALOR CERCANO AL 1% CON LO CUAL MUESTRA UNA TASA CON UNA TENDENCIA DECRECIENTE. DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DEFINITIVOS DEL CENSO GENERAL DE LA POBLACIÓN Y VIVIENDA.

LA DELEGACIÓN CON MAYOR POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL ES IZTAPALAPA, CON EL 18%, LE SIGUE LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO CON POCO MÁS DEL 15 % DE LA POBLACIÓN; Y ALVARO OBREGÓN Y COYOACÁN CON CERCA DEL 8% CADA UNA. EN ESTAS CUATRO DELEGACIONES HABITA CASÍ LA MITAD DE LA POBLACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL (49%).

CONSIDERANDO LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS CENSOS, SE OBSERVA UNA DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN AL INTERIOR DEL DISTRITO FEDERAL. ASÍ, EN LAS ACTUALES DELEGACIONES CENTRALES (BENITO JUÁREZ, CUAUHTÉMOC, MIGUEL HIDALGO Y VENUSTIANO CARRANZA) RESIDÍA EL 69% DE LA POBLACIÓN TOTAL DEL DISTRITO FEDERAL EN 1950, MIENTRAS QUE PARA 1990 EN ELLAS HABITABA EL 23%. EN CAMBIO, LAS DELEGACIONES UBICADAS AL SUR DE LA CIUDAD INCREMENTAN SIGNIFICATIVAMENTE SU PARTICIPACIÓN RELATIVA EN EL TOTAL DE LA POBLACIÓN.

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DEL DISTRITO FEDERAL EN 1990 ERA CASI EL 48% DE LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS, ES DECIR, SUPERÓ LOS 2 MILLONES 800,000 PERSONAS; ES INTERESANTE NOTAR QUE CERCA DEL 67% DE LOS HOMBRES SON ECONÓMICAMENTE ACTIVOS, MIENTRAS QUE MÁS DEL 30% DE LAS MUJERES LO SON.

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA, RESPECTO A LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS, ASCIENDE A 3,000,000 DE PERSONAS, SEGMENTO QUE REPRESENTÓ CASI EL 51% Y QUE SE COMPONE PRINCIPALMENTE POR AMAS DE CASA, ESTUDIANTES Y JUBILADOS.

EN EL DISTRITO FEDERAL, LAS ACTIVIDADES DEL SECTOR TERCIARIO (COMERCIO Y SERVICIOS), OCUPAN POCO MÁS DEL 68%, LOS OTROS SECTORES, PRIMARIO (AGROPECUARIO) Y SECUNDARIO (INDUSTRIA), REGISTRAN MENOS DEL 1% Y EL 27% DE LA POBLACIÓN OCUPADA, RESPECTIVAMENTE.

EL PROMEDIO DE HABITANTES POR VIVIENDA ES DE 4.6% EL PORCENTAJE DE VIVIENDA DE UN SOLO CUARTO ES DE 6.5% DEL TOTAL. LAS DE DOS CUARTOS CORRESPONDEN EL 16.5% Y LAS TRES O MÁS EL 77%.

EN EL DISTRITO FEDERAL SE OBSERVA UN AUMENTO EN EL NÚMERO DE VIVIENDAS QUE DISPONEN DE SERVICIOS. ASÍ SE TIENE EL INCREMENTO MÁS IMPORTANTE CORRESPONDIENTE AL DRENAJE, MISMO QUE PASA DE 78.5% EN 1970 A CASI 49% EN 1990, ASÍ MISMO EL SUMINISTRO DE AGUA ENTUBADA,

REGISTRO MÁS DEL 96% EN 1990. POR ÚLTIMO EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA ELEVA SU COBERTURA EN 20 AÑOS SUPERANDO EL 99%..

SIENDO EL DISTRITO FEDERAL UNA DE LAS CIUDADES MÁS GRANDES DEL MUNDO HA SIDO DIVIDIDA EN 16 DELEGACIONES, PARA SU MEJOR FUNCIONAMIENTO, AL MENOS ASÍ SE PENSABA EN 1970 (1), CUANDO SE CREÓ ESTA DIVISIÓN, AUNQUE ACTUALMENTE SE HA VISTO Y COMPROBADO QUE SU FUNCIONAMIENTO ES NULO, YA QUE SE NECESITA UNA ORGANIZACIÓN MÁS EFICAZ PARA RESOLVER LOS PROBLEMAS QUE SE ORIGINAN EN CADA DELEGACIÓN.

AUNQUE SIMILARES EN CUANTO A SU ADMINISTRACIÓN, LAS DELEGACIONES DEL DISTRITO FEDERAL, TIENEN SU PROPIA FISONOMÍA.

LAS HAY TOTALMENTE CITADINAS COMO LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC Y BENITO JUÁREZ, DONDE SE CONCENTRAN GRAN NÚMERO DE OFICINAS, COMERCIOS, DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES O IMPORTANTES COMPLEJOS HABITACIONALES, ASÍ COMO LAS CARACTERÍSTICAS RURALES EN PROCESO DE URBANIZACIÓN ACELERADA COMO TLÁHUAC Y MILPA ALTA. EN LA DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, ENCONTRAMOS EL VIEJO CENTRO DE LA CIUDAD, CON SUS MANIFESTACIONES DE LA CULTURA INDÍGENA EN EL TEMPLO MAYOR, SUS EDIFICIOS COLONIALES Y LA INFLUENCIA FRANCESA DE FINES DEL SIGLO XIX, EN LA ALAMEDA CENTRAL Y EL PALACIO DE LAS BELLAS ARTES.

OTRAS DELEGACIONES SON HETEROGÉNEAS, EXISTEN BARRIOS QUE SE AFERRAN A SUS COSTUMBRES DE ANTAÑO, JUNTO A GRANDES COMPLEJOS INDUSTRIALES Y UNIDADES HABITACIONALES, COMO EN LA DELEGACIÓN MIGUEL HIDALGO, AZCAPOTZALCO Y VILLA GUSTAVO A. MADERO.

HAY TAMBIÉN DELEGACIONES POPULOSAS, POBLADAS POR INMIGRANTES DE PROVINCIA QUE SE ASIENTAN EN LOS SUELOS LACUSTRES DEL VASO DE TEXCOCO; COMO EN LA VENUSTIANO CARRANZA, IZTACALCO E IZTAPALAPA, QUE SON AFECTADAS POR FUERTES TOLVANERAS.

UNA DE LAS DELAGACIONES MÁS ANTIGUAS DEL DISTRITO FEDERAL ES COYOACÁN, EXISTE DESDE LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES, CONSERVA SUS RINCONES COLONIALES, SUS VIEJAS CASONAS Y SU AIRE PROVINCIANO, ENTRE MODERNAS CONSTRUCCIONES Y GRANDES AVENIDAS, NO OBSTANTE HA IDO CRECIENDO IRREGULARMENTE ALGUNAS ZONAS, NADIE PENSÓ EN EL CRECIMIEMTO IRREGULAR DE COYOACÁN.

POR TAL MOTIVO SE HA SELECCIONADO PARA EL DESARROLLO DEL ESTUDIO, YA QUE CUENTA CON UN PROBLEMA DE SOBREPoblACIÓN POR RESOLVER, QUE REQUIERE DE EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA, SOBRE TODO EN LA ZONA DE LOS CULHUACANES Y CARMEN SERDAN, EN DONDE EXISTE ACTUALMENTE UNA DEMANDA DE EQUIPAMIENTO POR PARTE DE LOS COLONOS DEL LUGAR.

1. 1. - DELEGACIÓN COYOACÁN

SU TERRITORIO UBICADO AL SUROESTE DEL DISTRITO FEDERAL, COMPRENDE UNA SUPERFICIE DE 54.4 KM², QUE EQUIVALEN EL 3.56% DEL ÁREA DEL DISTRITO FEDERAL, SU EXTENSIÓN LA SITÚA EN EL CUARTO LUGAR EN RELACIÓN CON LAS DEMAS DELEGACIONES.

LA DELEGACIÓN COLINDA AL NORTE CON LAS DELEGACIONES IZTAPALAPA Y BENITO JUÁREZ; AL ESTE CON IZTAPALAPA Y XOCHIMILCO; AL SUR CON LA TLALPAN; Y AL OESTE CON LA ALVARO OBREGÓN.

EL CLIMA DE ESTA DELEGACIÓN SE CARACTERIZA POR SER TEMPLADO SUB-HUMEDO CON TEMPERATURAS MÁXIMAS DE 18 GRADOS, CON PRECIPITACIÓN PLUVIAL MÁXIMA DE 120 MM.

ESTA DELEGACIÓN SE ENCUENTRA INTEGRADA POR LAS SIGUIENTES COLONIAS:

ZONA PONIENTE:

JARDINES DEL PEDREGAL DE SAN ÁNGEL, COPILCO EL BAJO, RESIDENCIAL COPLICO, VILLAS DE COPILCO, ROMERO DE TERREROS, PEDREGAL DE SANTO DOMINGO, COPILCO UNIVERSIDAD, COPILCO EL ALTO, AJUSCO, PEDREGAL

DEL MAUREL, VILLA PANAMERICANA, PEDREGAL DE CARRASCO, PEDREGAL DE SAN FRANCISCO, VILLA DE SAN FRANCISCO, NIÑO JESÚS, LOS REYES, PEDREGAL DE SANTA ÚRSULA, PEDREGAL DE MONTSERRAT, ADOLFO RUÍZ CORTÍNES, HUAYAMILPAS, LA CANDELARIA, EL ROSEDAL, ATLANTIDA, CIUDAD JARDÍN, XOTEPINGO, EL ROSARIO, SAN PABLO TEPETLAPA, EL RELOJ, FRESNOS, SANTA ÚRSULA COAPA, DEL CARMEN, COYOACÁN, SAN LUCAS, SAN MATEO, CHURUBUSCO, PARQUE DE SAN ANDRES, JOYAS DEL PEDREGAL.

ZONA ORIENTE:

EJIDO STA. URSULA COAPA, LOS GIRASOLES, LOS SAUCES, SANTA CECILIA, HACIENDA DE COYOACÁN, EL MIRADOR, VILLA QUIETUD, CAMPESTRE COYOACÁN, UNIDAD HABITACIONAL LOS OLIVOS, JARDINES DE COYOACÁN, ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA, PRADOS DE COYOACÁN, SAN PABLO TEPETLAPA, LOS CIPRESES, LOS CIRUELOS, ESPARTACO, C.T.M. CULHUACAN, SAN FRANCISCO CULHUACÁN AMP., AVANTE, EJIDO DE SAN FRANCISCO CULHUACÁN, EDUCACIÓN, EL CENTINELA, PETROLERA TAXQUEÑA, UNIDAD TAXQUEÑA OBRERA, CULHUACÁN, OBREO CULHUACÁN C.T.M., CAFETALES, CARMEN SERDAN, PILOTO CULHUACÁN, EXEJIDO DE SAN PABLO TEPETLAPA, QUETZALCOATL, UNIDAD TAXQUEÑA, ERMITA CHURUBUSCO, PRADO CHURUBUSCO, CHURUBUSCO COUNTRY CLUB.

USO DEL SUELO DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN.

EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN HA DEFINIDO EL USO DE SUELO, BASÁNDOSE EN LOS ESTUDIOS REALIZADOS POR LA SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL). ACTUALMENTE DONDE SE DELIMITAN LAS ZONAS QUE DEBEN DE CORRESPONDER A DIFERENTES USOS COMO SON: HABITACIÓN, INDUSTRIA, COMERCIO, MIXTO, RECREATIVO, SERVICIOS Y OFICINAS.

EL USO DEL SUELO QUE PREDOMINA EN COYOACÁN ES EL HABITACIONAL MEZCLADO EN ALGUNOS CASOS CON SERVICIOS EN UN 59%.

LAS ÁREAS VERDES OCUPAN EL 32% CON UNA SUPERFICIE DE 3,815 037.56 M2 Y ESTAN SITUADOS EN:

AL NOR-ESTE SE UBICAN LOS VIVEROS, AL SUR EN CIUDAD UNIVERSITARIA Y AL SUROESTE ESTA EN LA ESCUELA DE ECOLOGÍA Y LA ALAMEDA DEL SUR. ADEMÁS DE PLAZUELAS, PARQUES Y JARDINES.

EL EQUIPAMIENTO URBANO SE DISTRIBUYE EN UN 3% DENTRO DE LOS QUE SE ENCUENTRAN SEIS EDIFICIOS PÚBLICOS.

EN LO EDUCATIVO, SE UBICAN LA UNIVERSIDADES NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO, AUTÓNOMA METROPOLITANA, IBEROAMERICANA Y

ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERÍA MECÁNICA ELECTRICISTA, 14 ESCUELA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y 2 ESCUELAS PARTICULARES, 62 SECUNDARIAS FEDERALES Y 25 PARTICULARES, 11 ESCUELAS DE CAPACITACIÓN PARA TRABAJADORES Y 32 PARTICULARES, 149 PRIMARIAS FEDERALES Y 56 PARTICULARES, 72 ESCUELAS A NIVEL PREESCOLAR Y 112 PARTICULARES, 36 PREESCOLAR CENDI FEDERAL Y 6 PARTICULARES Y 2 AUTÓNOMAS.

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO CULTURAL, TIENE 8 CENTROS CULTURALES Y DEL TRABAJO, 3 GALERÍAS, 3 MUSEOS Y UNA SALA DE CONCIERTOS.

EN CUANTO A ÁREAS DE ESPARCIMIENTO EXISTEN VARIOS CINES.

PARA EL ÁREA DE DEPORTES, CUENTA CON UN ESTADIO DE FÚTBOL Y UN ESTADIO OLÍMPICO, 41 CENTROS DEPORTIVOS Y DOS CLUB DE GOLF CAMPESTRE Y CHURUBUSCO.

CON RESPECTO A SALUD, EXISTEN 3 CLÍNICAS DEL ISSSTE, 1 CLÍNICA DEL IMSS, 2 CLÍNICAS PARTICULARES Y 15 CENTROS COMUNITARIOS.

LOS PANTEONES OCUPAN UN ÁREA SIGNIFICATIVA, ENCONTRÁNDOSE MAUSOLEOS DEL ÁNGEL Y CINCO PANTEONES.

CON RESPECTO A SALUD. EXISTEN 3 CLÍNICAS DEL ISSSTE, 1 CLÍNICA DEL IMSS, 2 CLÍNICAS PARTICULARES Y 15 CENTROS COMUNITARIOS.

LOS PANTEONES OCUPAN UN ÁREA SIGNIFICATIVA, ENCONTRÁNDOSE MAUSOLEOS DEL ÁNGEL Y CINCO PANTEONES.

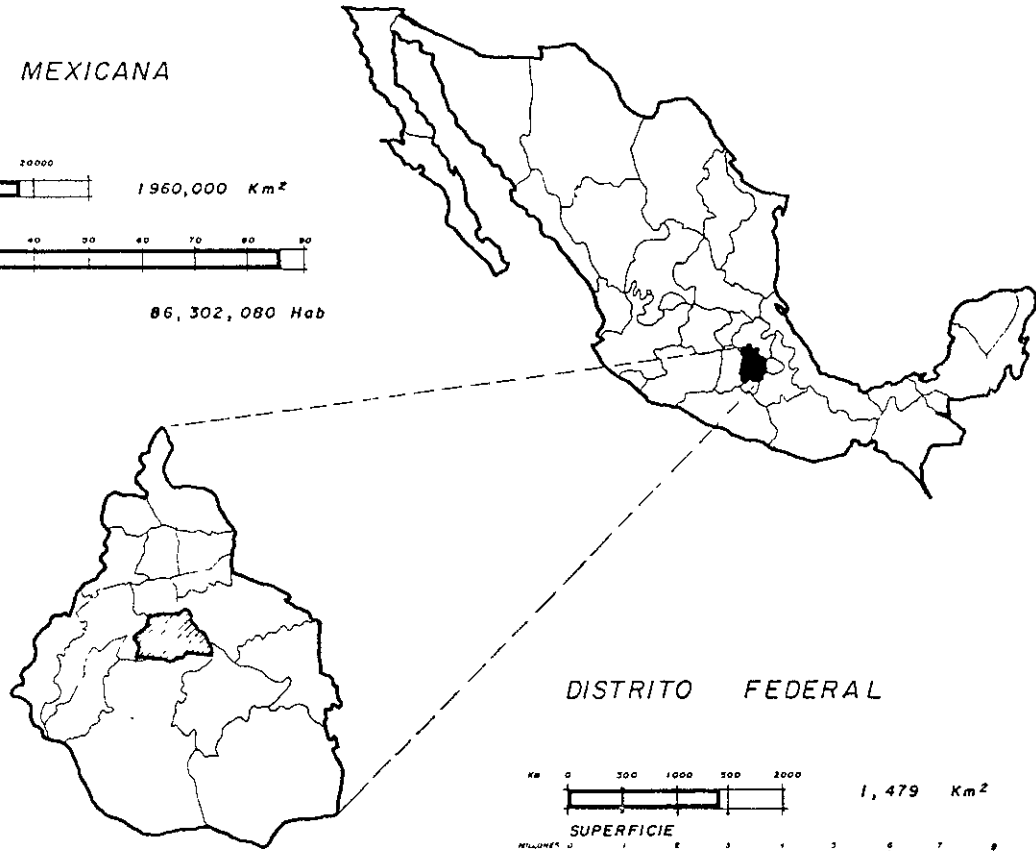
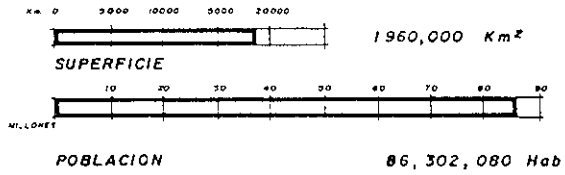
EL USO DEL SUELO INDUSTRIAL TIENE EL 3% OCUPANDO EL 6.8 KM2.. Y ESTA REPRESENTADO PRINCIPALMENTE POR LAS REFRESQUERAS Y LABORATORIOS.

LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA (PEA) DE LA DELEGACIÓN, ES DE 230,840 HABITANTES QUE CORRESPONDEN UN 8% DE LA P.E.A. DEL DISTRITO FEDERAL.

COYOACÁN ES LA ÚNICA DELEGACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL, DONDE HAY VARIAS UNIVERSIDADES Y CENTROS EDUCATIVOS REGISTRANDO UN GRAN NÚMERO DE ESTUDIANTES LA CUAL CORRESPONDE A LA POBLACIÓN FLOTANTE QUE PROVIENEN DE VARIAS DELEGACIONES, ASI COMO TAMBIÉN DE VARIOS ESTADOS DE LA REPÚBLICA.

(FIGURA No. 1 Y 2)

REPUBLICA MEXICANA



DISTRITO FEDERAL

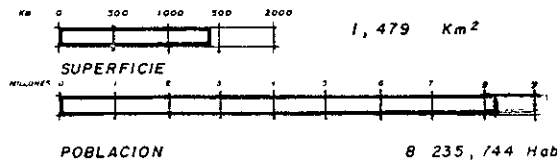


FIGURA No. 1



COYOACÁN

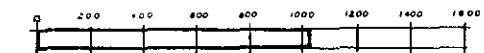
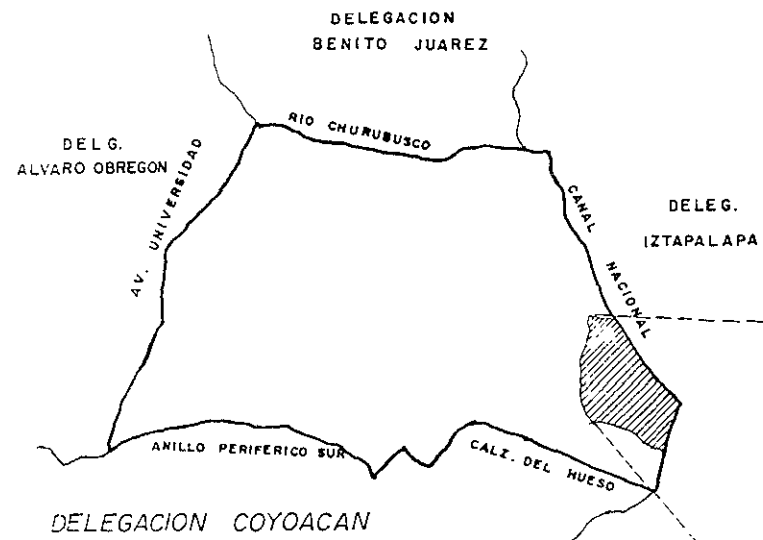
ZONA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.



1 038,845 Hab.

POBLACION



54.04 Km²

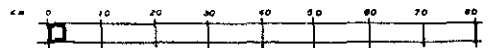
SUPERFICIE

ZONA DE ESTUDIO



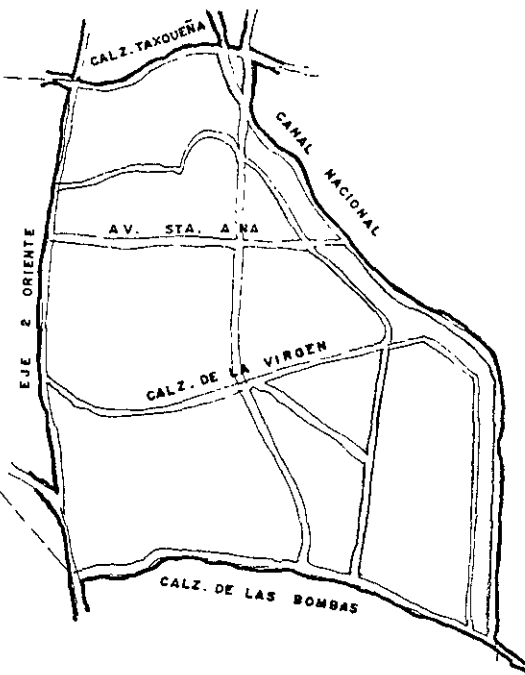
176,089 Hab.

POBLACION



2.86 Km²

SUPERFICIE



COYOACÁN

ZONA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

FIGURA No. 2

2. 0. - ZONA DE ESTUDIO.

EL CRITERIO QUE SE UTILIZÓ PARA DELIMITAR LA ZONA DE ESTUDIO, SE REALIZÓ MEDIANTE LA DETERMINACIÓN DE ZONAS DE COMPORTAMIENTO HOMOGÉNEO, DESDE EL PUNTO DE VISTA DEL NIVEL DE INGRESOS, CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS, CONTINUIDAD DE LA ESTRUCTURA URBANA Y RELACIONES URBANAS Y HUMANAS. A PARTIR DE LAS CARACTERÍSTICAS EXISTENTES DE LA POBLACIÓN DEMANDANTE DEL ESTUDIO.

UNA VEZ ESTABLECIDAS ESTAS ZONAS DE COMPORTAMIENTO HOMOGÉNEO, SE CONFRONTÓ CON LA EXISTENCIA DE BARRERAS FÍSICO ARTIFICIALES, CON EL FIN DE DEFINIR EL POLÍGONO QUE CONSTITUYE A SU VEZ LA ZONA DE ESTUDIO, MISMA QUE SE DELIMITA DE LA SIGUIENTE FORMA:

AL NORTE:	AV. TAXQUEÑA.
AL SUR:	CALZ. DEL HUESO.
AL PONIENTE:	EJE 3 ORIENTE Y AV. DE LA SALUD.
AL ORIENTE:	CANAL NACIONAL

EL ÁREA QUE REPRESENTA LA ZONA DE ESTUDIO ES DE 348 HA. DE LAS CUALES 286 HA, SON DE USO HABITACIONAL Y EL RESTO ESTA REPRESENTADA POR BALDÍOS URBANOS Y ÁREAS VERDES. QUEDANDO DENTRO DE NUESTRA DELIMITANTE ZONAS HOMOGÉNEAS.

(FIGURA No. 3).

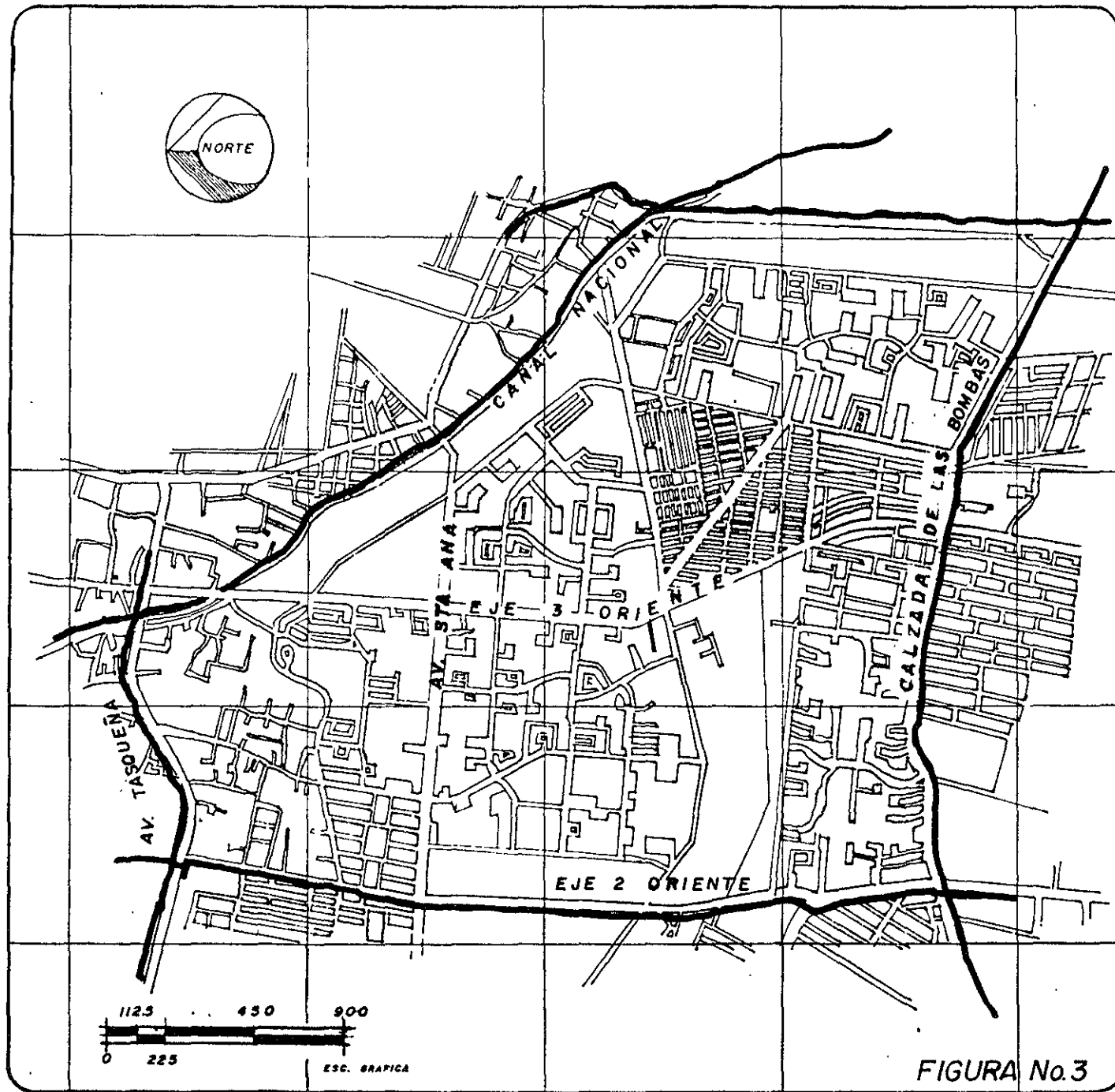


FIGURA No.3

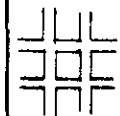


COYOACÁN

ZONA DE ESTUDIO

SIMBOLOGÍA

PLANO BASE



TRAZA URBANA



LIMITE ZONA DE ESTUDIO (x HAB.)

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA

INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

3. 0. - ESTRUCTURA URBANA.

ESTA CONFORMADA POR UNA TRAZA URBANA RECTILÍNEA MUY MARCADA, CON ORIENTACIÓN HACIA LOS CUATRO PUNTOS CARDINALES, ESTÁ JERARQUIZADA POR UNA VIALIDAD PRIMARIA, COMUNICA LA ZONA DE ESTUDIO CON EL RESTO DE LAS COLONIAS DE LA DELEGACIÓN DE COYOACÁN E IZTAPALAPA. LA ESTRUCTURA URBANA ESTÁ CONFORMADA POR UNA DIVISIÓN DE SECTORES DE LOS CUALES PODEMOS OBSERVAR QUE LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA ESTAN EQUITATIVAMENTE DISTRIBUIDOS.

EL USO DEL SUELO QUE PREDOMINA ES HABITACIONAL ADEMÁS DE QUE LA TIPOLOGÍA DE LA VIVIENDA ES POR LO GENERAL DE 2 A MÁS NIVELES Y DE TIPO MEDIA Y POPULAR. LA VIVIENDA TIPO CUARTO O VIVIENDA PRECARIA SE LOCALIZA EN LA PARTE NORTE DE LA ZONA DE ESTUDIO.

REFERENTE AL EQUIPAMIENTO URBANO ESTE SE ENCUENTRA ESPARCIDO EN DIFERENTES PARTES DE LA ZONA DE ESTUDIO,

EN CONCLUSIÓN, LA ESTRUCTURA URBANA ESTA DETERMINADA POR UNA VIALIDAD PRINCIPAL, EN LA CUAL ESTÁ LOCALIZADA EL CORREDOR COMERCIAL A TODO LO LARGO DE ESTA.

3. 1. - CRECIMIENTO HISTÓRICO

LA ZONA DE ESTUDIO COMIENZA A FORMARSE A PARTIR DEL AÑO DE 1953, UNA DE LAS COLONIAS QUE SE FUNDARON EN ESTE AÑO, FUÉ PARTE DE LA COLONIA SAN FRANCISCO CULHUACÁN, PRESENTANDO LAS CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES A NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO (HASTA UNA VEZ EL SALARIO MÍNIMO).

EN 1970 LA MANCHA URBANA CRECE FORMÁNDOSE LA COLONIA OBRERA CULHUACÁN, CON UN NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO (HASTA UNA VEZ EL SALARIO MÍNIMO). LAS COLONIAS QUE TIENEN UN NIVEL SOCIOECONÓMICO ALTO (MÁS DE 4 VECES EL SALARIO MÍNIMO), ES PARTE DE LA OBRERA CULHUACÁN Y LOS CEDROS.

POSTERIORMENTE EN 1976 SURGEN LAS COLONIAS CARMEN SERDAN, PILOTO CULHUACÁN, ALIANZA POPULAR REVOLUCIONARIA Y LOS CEDROS, CON UN NIVEL SOCIOECONÓMICO BAJO Y MEDIO ALTO (HASTA DOS VECES EL SALARIO MÍNIMO). LAS COLONIAS MÁS RECIENTES SE FUNDARON EN 1980, SURGEN LAS COLONIAS C.T.M. CULHUACAN SECCIONES IX Y XII; EN LA MAYORÍA DE ESTAS COLONIAS, EL ESTADO HA QUEDADO COMO INTERMEDIARIO ENTRE LAS EMPRESAS Y EL USUARIO, POR MEDIO DE SUS DEPENDENCIAS COMO, SEDESOL, INFONAVIT, FOVISSSTE, FIVIDESU.

(FIGURA No. 4)







FIGURA No. 4



COYOACÁN

CRECIMIENTO HISTÓRICO

SIMBOLOGÍA

-  MANCHA URBANA 1953
-  MANCHA URBANA 1970
-  MANCHA URBANA 1976 - 1980
-  MANCHA URBANA 1981 - 1990

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

3. 2. - ASPECTOS FÍSICOS -NATURALES.

A) TOPOGRAFÍA

LA ZONA DE ESTUDIO ESTÁ SITUADA AL ORIENTE DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN; SU CONFIGURACIÓN TOPOGRÁFICA ES SEMIPLANA CON UNA PENDIENTE DEL 2 AL 5% TENIENDO COMO CARACTERÍSTICA SER UNA PENDIENTE ÓPTIMA PARA USOS URBANOS. NO PRESENTA PROBLEMAS DE TENDIDO DE REDES SUBTERRANEAS DE DRENAJE Y AGUA POTABLE, VIALIDAD Y CONSTRUCCIÓN DE OBRA CIVIL.

USOS RECOMENDABLES: PARA LA AGRICULTURA, ZONAS DE RECARGA ACUÍFERA, HABITACIONAL, DENSIDAD ALTA Y MEDIA, TAMBIÉN COMO ZONAS DE RECREACIÓN INTENSIVA, OTRA ALTERNATIVA ES COMO ZONA DE PRESERVACIÓN ECOLÓGICA,

B) EDAFOLOGÍA.

EL TIPO DE SUELO ES ARENOSO-ARCILLOSO, TENIENDO COMO CARACTERÍSTICAS SER DE GRANO GRUESO DE CONSISTENCIA PEGAJOSA EROSIONABLE CON RESISTENCIA MEDIANA

USOS RECOMENDABLES: PARA CONSTRUCCIONES HABITACIONALES DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD Y DRENAJE FÁCIL.

C) HIDROLOGÍA.

EXISTE EN LA ACTUALIDAD UN CANAL DE AGUA (CANAL NACIONAL) ESTA SITUADO EN LOS LÍMITES DE LA ZONA DE ESTUDIO, PERO SE ENCUENTRA CONTAMINADO POR AGUAS NEGRAS DONDE LAS COLONIAS CERCANAS LO UTILIZAN COMO DESGARGA.

D) GEOLOGÍA.

LOS SUBSUELOS ESTAN COMPUESTOS DE DIFERENTES CANTIDADES DE GRAVA Y FRAGMENTO DE ROCA DISGREGADA, SIN CONSOLIDAR, SU DIÁMETRO ES DE 2 MM. O MAYOR, ARCILLA, SUSTANCIA COLOIDAL MATE, PLÁSTICA CUANDO ESTA MOJADA, SU DIÁMETRO INFERIOR ES DE 0.002 MM.

USOS RECOMENDABLES: PARA CONSTRUCCIONES HABITACIONALES DE MEDIANA Y ALTA DENSIDAD Y DRENAJE FÁCIL.

E) VEGETACIÓN.

LA VEGETACIÓN QUE PREDOMINA SON MATORRALES PRIMARIOS Y VEGETACIÓN PROVOCADA SE UTILIZAN PRINCIPALMENTE EN ORNATO Y RECREACIÓN.

F) CLIMA.

TIENE UNA TEMPERATURA MÁXIMA DE 18°C, CON UNA PRECIPITACIÓN PLUVIAL MÁXIMA DE 120 MM. ZONA DE CLIMA UMBRAL DE TRANSICIÓN.

G) SISMICIDAD.

LA RESISTENCIA DEL SUBSUELO SE CONSIDERA RESISTENTE PORQUE CONTIENE ROCA, GRAVA Y ARCILLA SECA, ASEGURA LA ESTABILIDAD DE LOS EDIFICIOS, LAS CALLES Y LAS CANALIZACIONES, Y DE ACUERDO A LA UBICACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO ESTA SE CONSIDERA DE ALTA SISMICIDAD.

(FIGURA No. 5)

3.3. - ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS.

LA ZONA DE ESTUDIO HA REGISTRADO UN CRECIMIENTO ACELERADO A PARTIR DE 1980 A LA FECHA.

EN 1980 CONTABA CON 124,927 HABITANTES, CIFRA QUE SE ELEVÓ A 176,089 HABITANTES EN 1990, QUE FUÉ LO QUE REGISTRÓ EL CENSO EN ESE AÑO. (2)

EN 1998 SE CONSIDERA QUE LA ZONA DE ESTUDIO TIENE UNA POBLACIÓN DE 307,572 HABITANTES, DATO CALCULADO CON UNA TASA DE CRECIMIENTO DE 7%. (TABLA No. 1)

AÑO	POBLACIÓN	TASA
1980	124,927	4.2 %
1990	176,089	6 %
1998	307,572	7%
1999	329,102	6.16 %

TABLA No. 1

A).- TASA HISTÓRICA DE CRECIMIENTO.

EL CRECIMIENTO QUE SE HA DADO EN LA ZONA DE ESTUDIO HA REGISTRADO DIVERSOS PORCENTAJES EN DIFERENTES PERÍODOS: EN LA DÉCADA DE 1970 - 1980 LA POBLACIÓN CRECIÓ A UN RITMO DEL 4.2 % ANUAL, DURANTE EL PERÍODO DE 1993 A 1998, SE REGISTRÓ UNA TASA DE 7 % ANUAL.

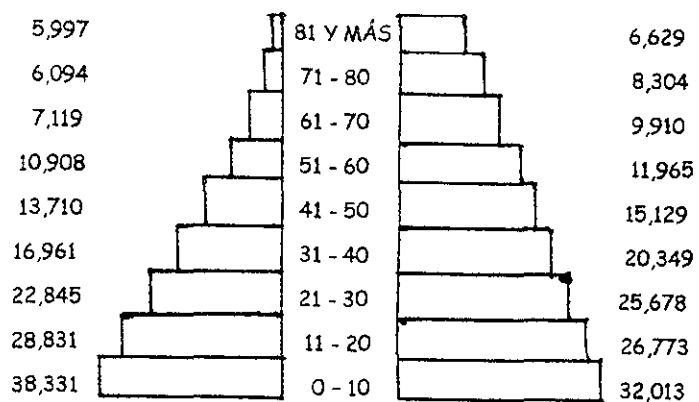
POR LO QUE SE PUEDE OBSERVAR QUE DURANTE LA DÉCADA DE LOS OCHENTAS, EL CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN TUVO UN AUMENTO SIGNIFICATIVO, ESTE CRECIMIENTO SE DIÓ EN PARTE NATURAL Y PARTE POR MIGRACIÓN.

PIRÁMIDE DE EDADES.

TOTAL DE HABITANTES EN 1998 DE 307,572 EN LA ZONA DE ESTUDIO.

HOMBRES

MUJERES



RANGO DE EDAD



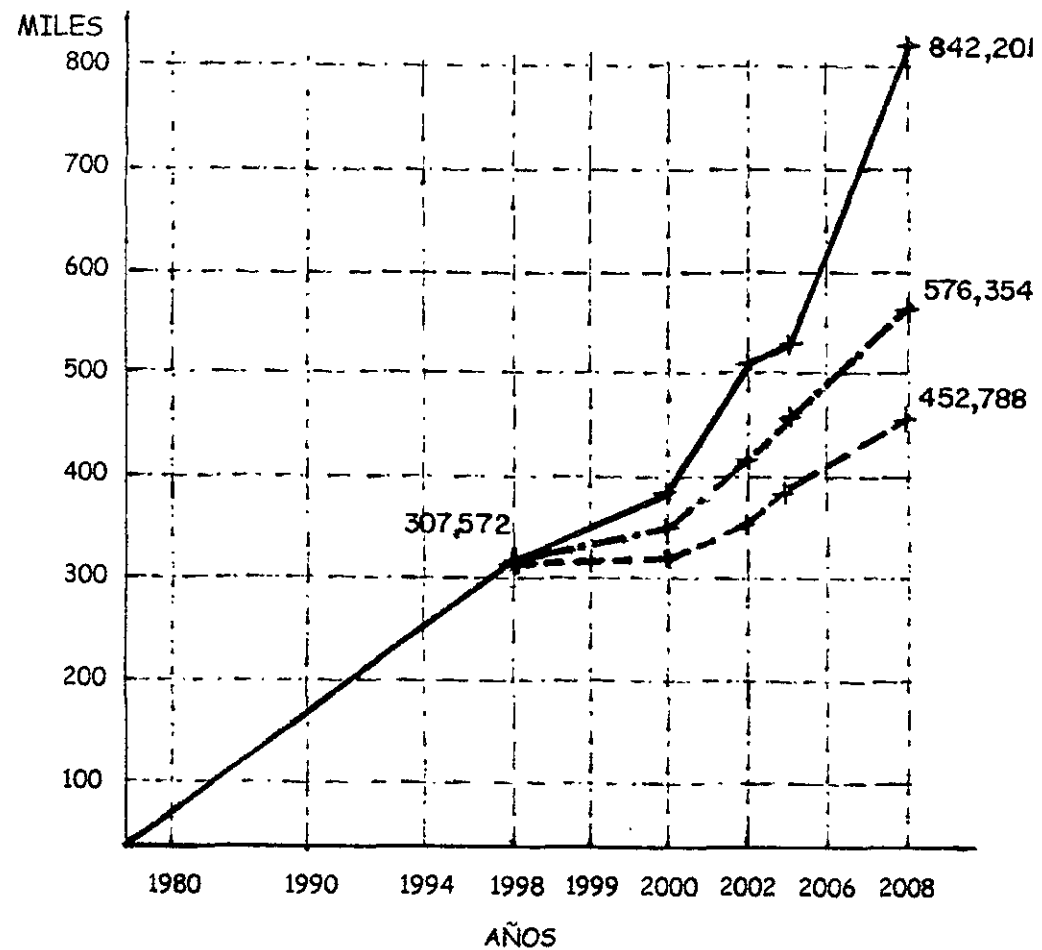
HOMBRES

150,862 HAB.

MUJERES

156,710 HAB.

HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL



GRAFICA No. 1

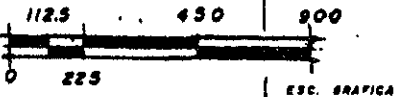
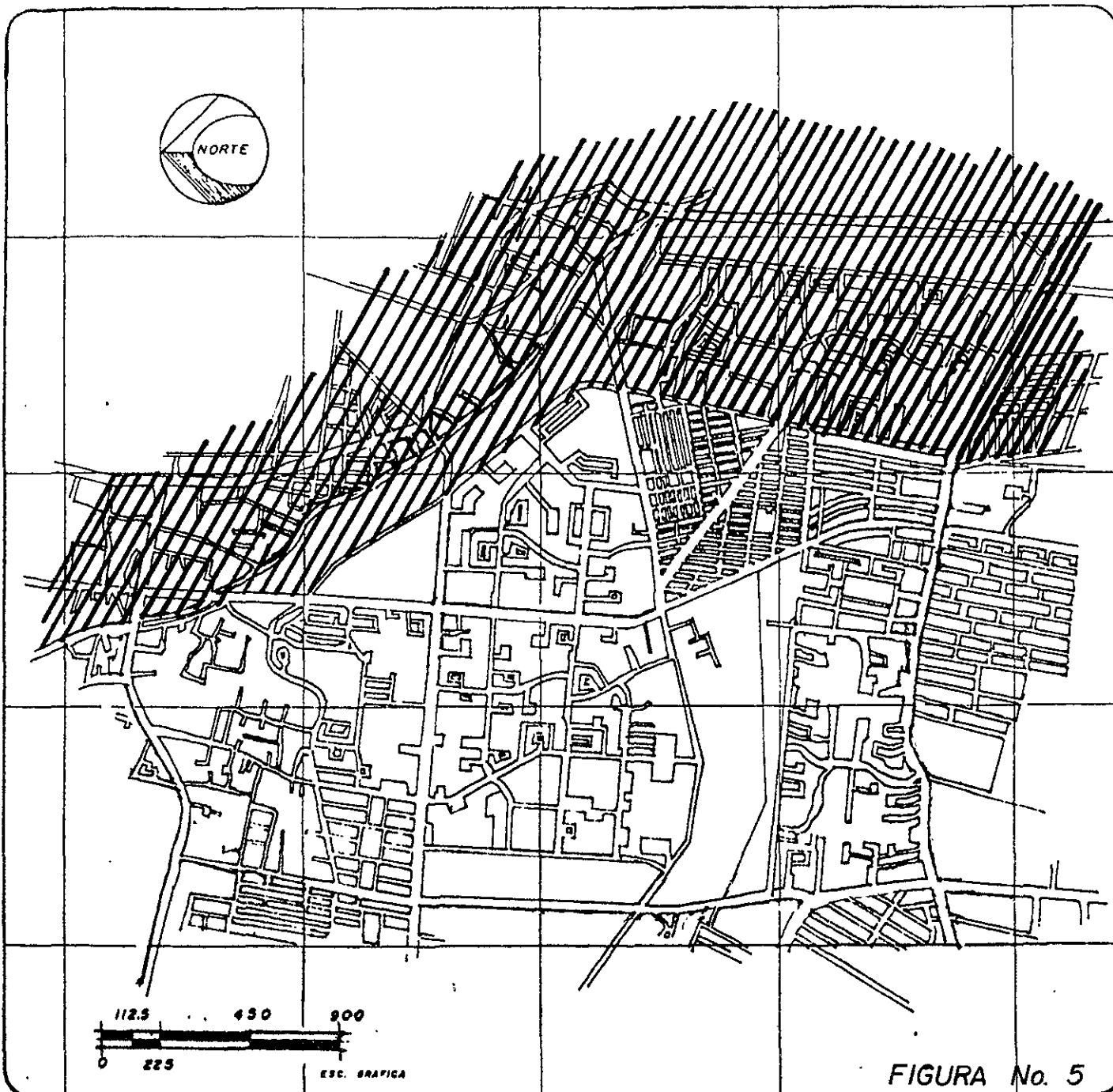
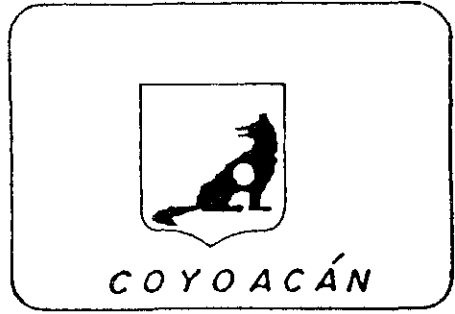







FIGURA No. 5



MEDIO FÍSICO NATURAL

- SIMBOLOGÍA**
-  SUELO ARCILLOSO (uso antes agrícola)
 -  VEGETACIÓN MATORRAL (primario y vegetación provocada)
 -  CLIMA SUBHUMEDO (temp. max. 18 °C precipitación max. 120 mm.)
 -  CLIMA UMBRAL DE TRANSICIÓN
 -  ZONA SÍSMICA
- ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

HIPOTESIS	1992	1994	1998	2000	2002	2004	2008	TASA ANUAL 1992-2008
ALTA	205235	234788	307572	398107	501187	630957	842201	8.37%
MEDIA	205235	234788	307572	351862	402530	460494	576354	6.16%
BAJA	205235	234788	307572	321819	350915	380111	452788	4.78%

TABLA No 2

B) .- DENSIDAD DE POBLACIÓN.

LA ZONA DE ESTUDIO OCUPA UNA SUPERFICIE DE 286 HA. CON UNA POBLACIÓN DE 307,572 HABITANTES, LO QUE REPRESENTA UNA DENSIDAD PROMEDIO DE 534 HABITANTES POR HECTÁREA, CONSIDERANDO QUE SOLO 286 HA. SON PARA USO HABITACIONAL, SE OBSERVA UNA DENSIDAD NETA DE 717 HABITANTES/HA. (FIGURA No. 6)

DEBIDO A LO ANTERIOR ESTA ZONA ESTÁ SUFRIENDO UN CAMBIO EN EL TIPO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR Á MULTIFAMILIAR EN SENTIDO VERTICAL Y HORIZONTAL, ASI COMO RESIDENCIAL.

POR LO QUE SE TENDRÁN QUE TOMAR MEDIDAS PARA RESOLVER LA

FUTURA PROBLEMÁTICA EN CUANTO A LA DISTRIBUCIÓN NACIONAL EN PROPORCIÓN A HABITANTES ASÍ COMO INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

C) .- DEMOGRAFÍA.

HIPÓTESIS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL.

LA POBLACIÓN ACTUAL EN LA ZONA DE ESTUDIO ES DE 205 235 HABITANTES: DATO OBTENIDO A PARTIR DEL MUESTRO REALIZADO EN DICHA ZONA, YA QUE EL DATO CENSAL NO EXISTE.

A PARTIR DEL CONOCIMIENTO DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN EN DONDE SE OBSERVA QUE EN LA DÉCADA DE LOS 80- 90, EL RITMO DE CRECIMIENTO OBSERVADO ES DE 3.4%, MISMO QUE SUFRE DE UN INCREMENTO ELEVADO EN LOS SIGUIENTES AÑOS, PUES SE PRESENTA UNA TASA DEL 7.9 %, LO QUE IMPLICA QUE EL RITMO DE CRECIMIENTO SE DUPLICA EN DOS AÑOS, DE LO QUE SE DEDUCE QUE LA TENDENCIA ES A QUE EN LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS, LA POBLACIÓN ACTUAL SE TRIPLIQUE, OCACIONANDO DESAJUSTES DE CONSECUENCIAS GRAVES AL NO EXISTIR LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA REQUERIDA PARA ALOJARLA.

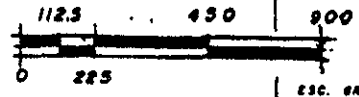
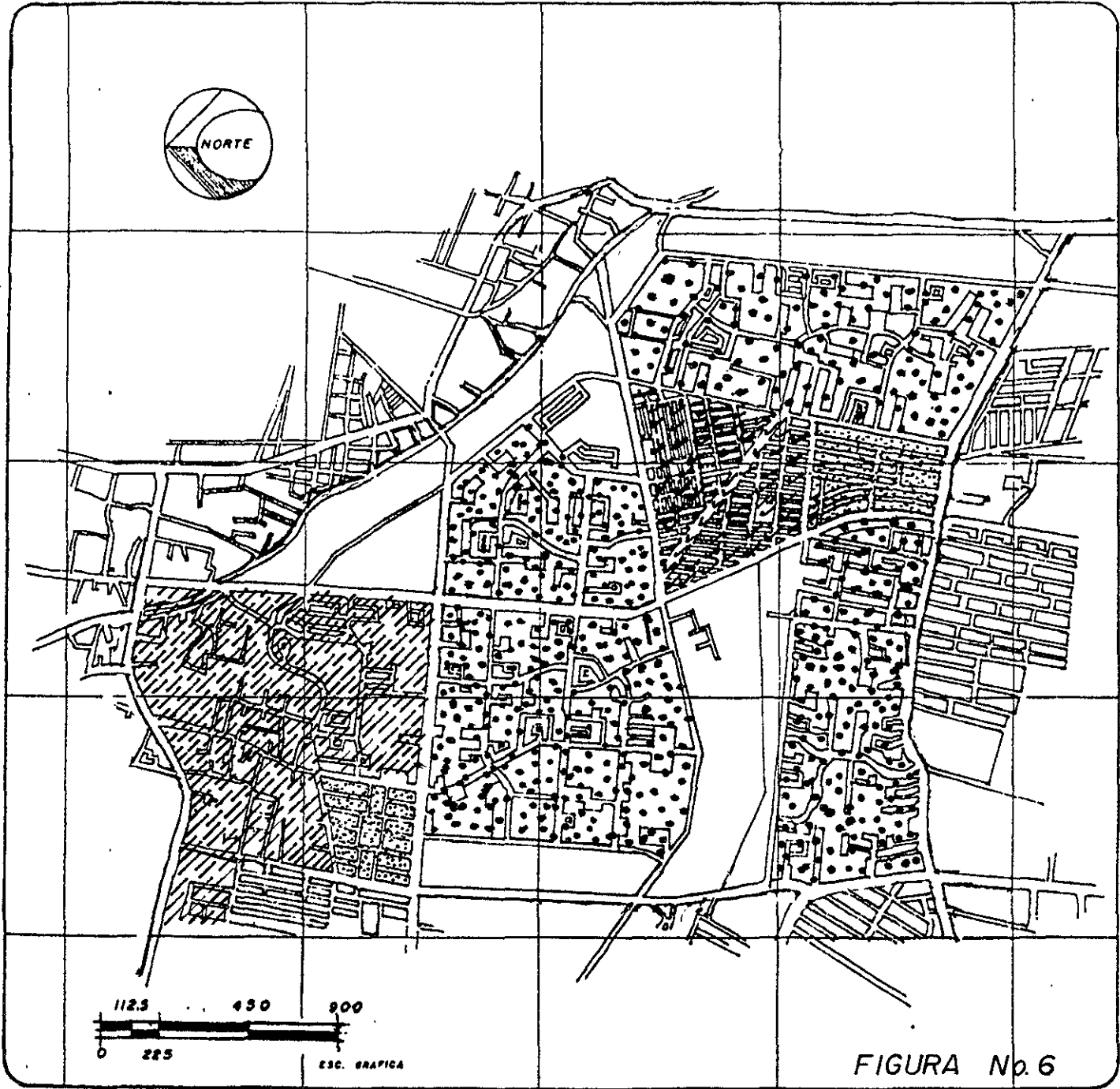


FIGURA No. 6



COYOACÁN

DENSIDAD DE POBLACIÓN

SIMBOLOGÍA

	ALTA
	MEDIA ALTA
	MEDIA BAJA
	BAJA
	AREA NO HABITACIONAL

DENSIDAD PROMEDIO
1075 h/Ha

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

POR LO QUE SE ESTABLECEN LAS SIGUIENTES HIPÓTESIS:

ALTA. LA TENDENCIA HISTORICA DEL CRECIMIENTO ACELERADO, SEGUIRA INCREMENTÁNDOSE EN LOS PROXIMOS AÑOS CON UNA TASA DEL 8.37 % POR LO QUE SE DUPLICARA.

MEDIA. A PARTIR DE ACCIONES DE INTERVENCION, SE PRETENDE QUE EL RITMO OBSERVADO HASTA AHORA, SEA MENOS ACELERADO Y SE MANTENGA CONSTANTE ,

BAJA. UNA REPRODUCCION EN EL RITMO DE CRECIMIENTO QUE CORRESPONDA A LA MEDIDA ADECUADA AL USO DE SUELO HABITACIONAL, CON UN PORCENTAJE DE 4.78%.

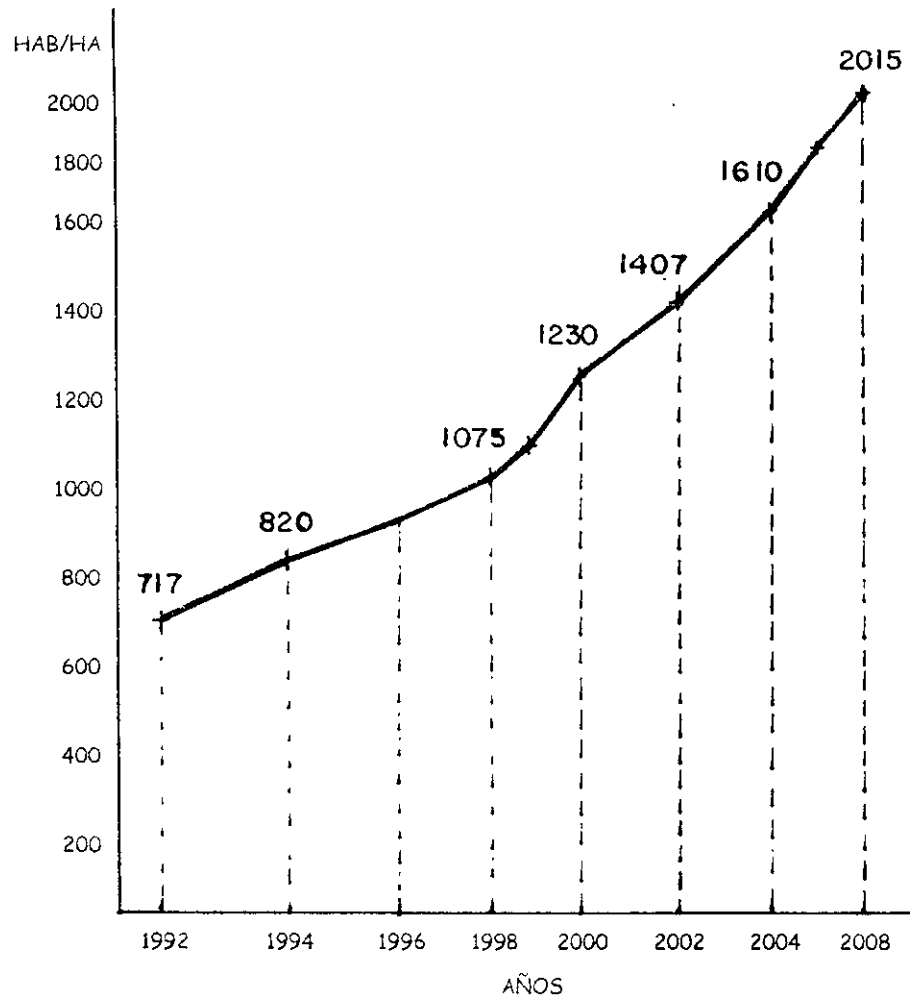
EN BASE A LO ANTERIOR Y CONSIDERANDO QUE LA POBLACIÓN ACTUAL ES DE 329,102 HABITANTES., TENDREMOS QUE PARA EL:

PLAZO	AÑO	POBLACION
CORTO	2000	351,862
MEDIANO	2004	460,494
LARGO	2008	576,354

COMPARATIVO DE DENSIDADES

AÑOS/DENSIDAD	SUPERFICIE HA.	POBLACION HAB.	DENSIDAD HAB/HA
1980	286	124,927	436
1990	286	176,089	615
1992	286	205,235	717
1994	286	234,788	820
1998	286	307,572	1075
1999	286	329,102	1150
2000	286	351,862	1230
2002	286	402,530	1407
2004	286	460,494	1610
2006	286	517,226	1808
2008	286	576,354	2015

HIPÓTESIS DE DENSIDAD DE POBLACIONAL



GRÁFICA No. 2

E) .- ASPECTOS ECONÓMICOS.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA.

SEGUN DATO DE 1990 LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA DE LA ZONA DE ESTUDIO ES DEL 48% DE LA POBLACIÓN TOTAL CALCULÁNDOSE EN 98, 513 HABITANTES, PORCENTAJE QUE SE MANTIENE EN LA ACTUALIDAD.

ACTUALMENTE, LA ACTIVIDAD PREDOMINANTE EN LA ZONA SON LAS PERTENECIENTES AL SECTOR TERCIARIO COMO SON: LA DE SERVICIOS.

EL SEGUNDO LUGAR DE ACTIVIDADES DEL SECTOR SECUNDARIO ES LA CONSTRUCCIÓN.

EN ESTA ZONA DE ESTUDIO LAS ACTIVIDADES PRIMARIAS SON MÍNIMAS, YA QUE NO CUENTAN CON NINGUN ESPACIO O ÁREA VERDE PARA LA AGRICULTURA, GANADERÍA, ETC.

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE INACTIVA.

RESPECTO A LA POBLACIÓN DE 12 AÑOS Y MÁS, ASCIENDE AL 52% Y QUE COMPONE PRINCIPALMENTE POR AMAS DE CASA, ESTUDIANTES Y JUBILADOS.

SECTORES PRODUCTIVOS.

SECTOR	ACTIVIDAD	%	HABITANTES
PRIMARIO	AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, ETC.	1	3076
SECUNDARIO	INDUSTRIA MANUFACTURERA Y CONSTRUCCIÓN	24	73,817
TERCIARIO	SERV. COMUNALES, COMERCIO, MAYOREO Y MENUDEO	72	221,452
OTROS	NO ESPECIFICADO	3	9,227

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA:

147,635 HABITANTES 48%

POBLACIÓN ECONOMICAMENTE INACTIVA:

159,937 HABITANTES 52%

3.4. - USO DE SUELO.

EL SUELO ES UN ELEMENTO FUNDAMENTAL PARA EL DESARROLLO URBANO, EN DONDE SE REALIZAN LAS ACTIVIDADES DEL HOMBRE, MEDIANTE SU ACONDICIONAMIENTO PARA LA HABITACIÓN Y LA OBTENCIÓN DE SUS SATISFACTORES.

EL USO DE SUELO DE LA ZONA DE ESTUDIO PRIMORDIALMENTE ES HABITACIONAL, TIENE UNA SUPERFICIE DE 42% DEL TOTAL DE USO DE SUELO.

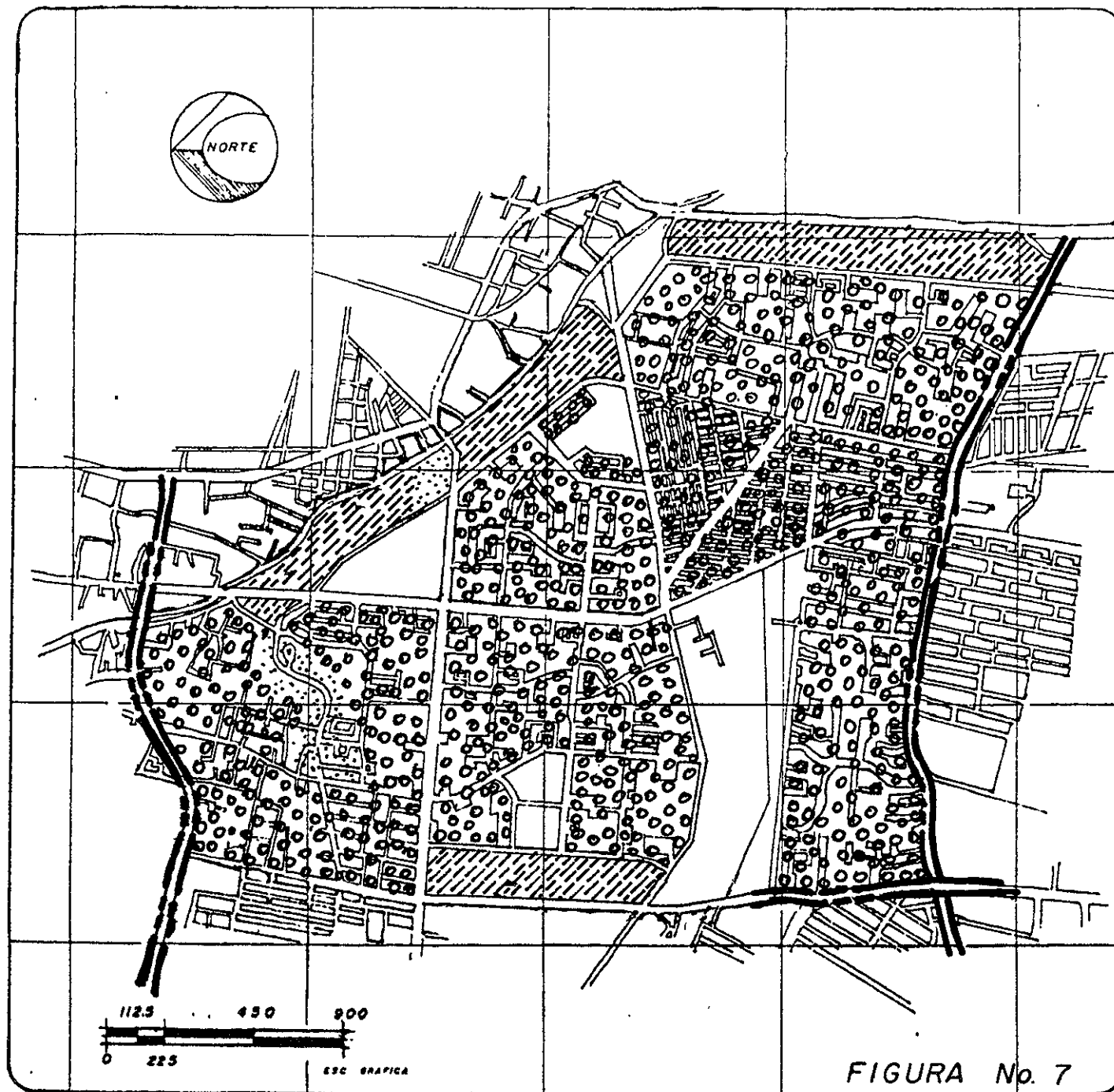
(FIGURA No. 7)

USO HABITACIONAL

LA VIVIENDA QUE PRESENTA CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO, MATERIALES Y ACABADOS DE ALTA CALIDAD, ESTE TIPO DE VIVIENDA OCUPA 17 HA. DE LA SUPERFICIE TOTAL DE LA ZONA DE ESTUDIO QUE ES DE 348 HA.

VIVIENDA TIPO 2.






ESTE TIPO DE VIVIENDA CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS URBANOS, ESTÁ CONSTRUÍDA CON MATERIALES DURADEROS, COMO EL BLOCK DE CEMENTO Y DE CONCRETO REPRESENTANDO UN ALTO DESARROLLO FUNCIONAL, ASÍ COMO CONSTRUCTIVO. GENERALMENTE ESTAS VIVIENDAS SE ENCUENTRAN EN PROPIEDAD PRIVADA, OCUPA 24 HA. DE LA SUPERFICIE TOTAL.



COYOACÁN

USO DEL SUELO

SIMBOLOGÍA

-  ZONA HABITACIONAL
-  ZONA DE BALDIOS
-  ZONA COMERCIAL
-  CORREDOR COMERCIAL
-  ZONA NO HABITACIONAL

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

FIGURA No. 7

VIVIENDA TIPO 3.

ESTA VIVIENDA ES LA QUE PREDOMINA EN ESTA ZONA ESTE TIPO DE VIVIENDA SE CARACTERIZA POR ESTAR CONSTRUÍDA CON MATERIALES DURADEROS, SU DESARROLLO DIMENSIONAL, CONSTRUCTIVO Y FUNCIONAL ES MEDIANO, ADEMÁS DE SER PROGRESIVO Y POR MEDIO DE AUTOFINANCIAMIENTO LA VIVIENDA POPULAR OCUPA LA SUPERFICIE MÁS GRANDE, ABARCA 192 HA. DEL TOTAL DE USO DE SUELO DE LA ZONA DE ESTUDIO.

VIVIENDA TIPO 4.

EL DESARROLLO DE ESTE TIPO DE VIVIENDA ES GENERALMENTE EN SITIOS INADECUADOS Y POR LO TANTO CARENTES DE SERVICIOS Y DE INFRAESTRUCTURA SUPONIÉNDOSE QUE EN ALGUNAS VECES LOS ASENTAMIENTOS SON ILEGALES.

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN SON DE MUY BAJA CALIDAD, ESTE TIPO DE VIVIENDA OCUPA 53 HA.

USO COMERCIAL O MIXTO.

ESTE SE EFECTÚA A TODO LO LARGO DE LAS AVENIDAS PRINCIPALES, ESTO SE ENTIENDE DEBIDO A QUE DICHA ZONA RESULTA SER LA MÁS

REDITUABLE POR SU UBICACIÓN, POR LO TANTO ES PRINCIPALMENTE UN CORREDOR PRINCIPAL.

EN LA ZONA DE ESTUDIO CUENTA CON 2 MERCADOS EN PRECARIAS CONDICIONES.

ESTE TIPO DE USO ABARCA EL 3% DEL TOTAL DE HECTÁREAS DE LA ZONA DE ESTUDIO.

USO RECREATIVO.

ESTE TIPO DE SUELO ABARCA EL 5% DEL AREA TOTAL, PARA ESTE USO DE SUELO SE TIENE COMO ELEMENTO:

- LA ESCUELA ECOLÓGICA / PARQUE.
- 2 JUEGOS INFANTILES.
- 6 CANCHAS DE BASQUETBOL, ESTAS CANCHAS ESTAN SITUADAS LA MAYORÍA DENTRO DEL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO.
- 3 CANCHAS DE FÚTBOL.

* INFORMACIÓN OBTENIDA EN VISITA DE CAMPO REALIZADA EN NOVIEMBRE DE 1998.

DISTRIBUCIÓN DE LOS USOS DE SUELO.

USO DE SUELO	HECTÁREA	PORCENTAJE
HABITACIONAL	162	42
COMERCIAL O MIXTO	12	3
RECREATIVO	19	5
EQUIPAMIENTO	19	5
BALDIOS URBANOS	38	10
VIALIDAD	134	35
TOTAL	384	100

(VER FIGURA No. 7)

USO DEL SUELO HABITACIONAL.

TIPOLOGÍA	HECTARÍA	PORCENTAJE
VIVIENDA TIPO 1	17	6
VIVIENDA TIPO2	24	8.4
VIVIENDA TIPO3	192	67
VIVIENDA TIPO4	53	18.6
TOTAL	286	100

3.5. - VIALIDAD Y TRANSPORTE.

VIALIDAD PRIMARIA:

LA ZONA DE ESTUDIO CUENTA CON VIALIDAD PRIMARIA QUE VA DE SUR A NORTE Y DE ORIENTE A PONIENTE. CON CIRCULACIÓN EN AMBOS SENTIDOS, ENCONTRÁNDOSE EN UN BUEN ESTADO DE PAVIMENTACIÓN DEBIDO A QUE EL MATERIAL UTILIZADO PARA ELLO (ASFALTO), AGUANTA LA ALTA CIRCULACIÓN DE VEHÍCULOS, ABARCANDO EL 35% DEL USO DEL SUELO. (FIGURA No. 8)

ESTAS VIALIDADES SON 7 QUE A CONTINUACIÓN DESCRIBIMOS:

- EJE 2 ORIENTE, AV. DE LA SALUD.
- EJE 3 ORIENTE, CAFETALES.
- CANAL NACIONAL.

QUE VAN DE NORTE A SUR EN AMBOS SENTIDOS CON UNA CIRCULACIÓN ALTA DE VEHÍCULOS, PRESENTANDO UN ESTADO FÍSICO BUENO.

EXISTEN CUATRO VIALIDADES MÁS QUE VAN DE ORIENTE A PONIENTE EN SUS DOS SENTIDOS, ESTOS SON:

- CALZADA DE LAS BOMBAS.

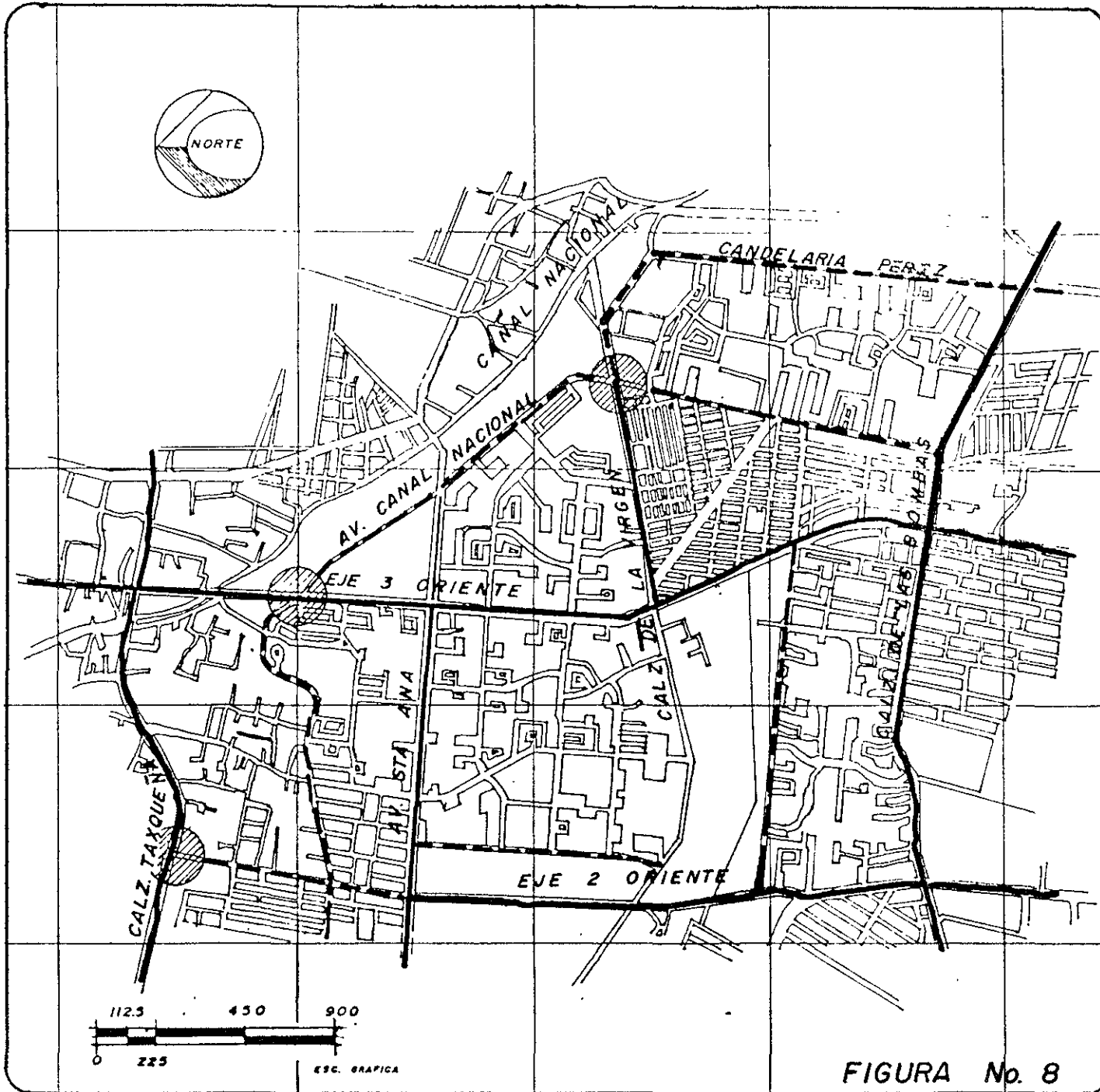







FIGURA No. 8



COYOACÁN

VIALIDAD

SIMBOLOGÍA

-  PRIMARIA
-  SECUNDARIA
-  LOCAL
-  PUNTOS CONFLICTIVOS
-  SENTIDO

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

- CALZADA DE LAS BOMBAS.
- CALZADA DE LA VIRGEN.
- AVENIDA SANTA ANA.
- CALZADA TAXQUENA.

SE ENCUENTRA EN BUEN ESTADO DE PAVIMENTACIÓN, CON UNA CIRCULACIÓN ALTA DE VEHÍCULOS.

VIALIDAD SECUNDARIA.

LAS VIALIDADES SECUNDARIAS ESTAN CARACTERIZADAS POR VIALIDADES EN DOS SENTIDOS, DE ESTAS VIALIDADES ENCONTRAMOS CINCO QUE SON, DE NORTE A SUR EN DOBLE SENTIDO, ESTOS SON:

- CANDELARIA PÉREZ.
- AVENIDA CANAL NACIONAL.
- EJIDO XICALCO.

CON UNA CIRCULACIÓN MEDIA DE VEHÍCULOS, SE ENCUENTRAN EN BUEN ESTADO DE PAVIMENTACIÓN: DE ORIENTE A PONIENTE.

- AVENIDA DE LOS APACHES.
- CALLE TEPETLAPA.

ESTAS VIALIDADES EN DOBLE SENTIDO, CON UNA CIRCULACIÓN MEDIA Y EN BUEN ESTADO DE PAVIMENTACIÓN.

EL RESTO DE LAS VIALIDADES SE LES CONSIDERA QUE SON LOCALES Y PEATONALES EN ALGUNOS CASOS.

DENTRO DE LA ESTRUCTURA VIAL SE LOCALIZAN VARIOS PUNTOS CONFLICTIVOS, QUE POR MOTIVOS DIFERENTES PROVOCAN UN CONGESTIONAMIENTO EN LA CIRCULACIÓN.

PUNTOS CONFLICTIVOS.

1. LOCALIZADO EN EL CRUCE DE CALZ. TAXQUEÑA Y AV. DE LA SALUD. EL PUNTO CONFLICTIVO SE CREA PRINCIPALMENTE POR EL DESAHOGO DE VIALIDAD, YA QUE EMPIEZA COMO EN EJE VIAL DE 6 CARRILES, Y TERMINA EN 2 CARRILES, COMO EN FORMA DE EMBUDO.

2. LOCALIZADO EN AV. DE LOS APACHES, CRUZA CON EJE 3 ORIENTE Y SE COMUNICA CON AV. CANAL NACIONAL, ESTE PUNTO CONFLICTIVO SE OCASIONA POR LA FALTA DE SEÑALIZACIÓN Y DE SEMÁFOROS.

3. EL TERCER PUNTO CONFLICTIVO SE ENCUENTRA SITUADO AV. DEL CANAL Y CALZ. DE LA VIRGEN, OCASINADO POR FALTA DE SEMÁFOROS.

TRANSPORTE.

DENTRO DE LOS MEDIOS DE TRANSPORTE EXISTENTES EN ZONA DE ESTUDIO, CUENTA CON LA RUTA 100, QUE TIENE SU BASE EN AV. CANDELARIA PEREZ Y LA CALLE L. MENDEZ, TRANSITA POR LA CALZ. DE LA VIRGEN, PARA SALIR AL EJE 3 ORIENTE AV. CAFETALES.

OTRO MEDIO DE TRANSPORTE MUY COMUN SON LAS LLAMDAS PESERAS, QUE SON MICROBUSES O COMBIS QUE SIRVEN PARA TRASLADAR A VARIAS PERSONAS A CUALQUIER PARTE DE SU RUTA. LOS USUARIOS PAGAN POR ESTE SERVICIO UNA TARIFA DADA POR ELLOS, ESTAS PESERAS TRANSITAN POR: EJE 2 ORIENTE, EJE 3 ORIENTE CAFETALES, CALZ. TAXQUEÑA, CALZ. DE LA VIRGEN, AV. SANTA ANA Y CALZ. DE LAS BOMBAS, EN TODAS ESTAS AVENIDAS Y CALZADAS, CIRCULAN EN SUS DOS SENTIDOS DE CIRCULACIÓN.

LOS TAXIS Y AUTOMÓVILES PARTICULARES CIRCULAN EN TODAS LAS AVENIDAS CALZADAS Y CALLES PERMITIDAS AL TRÁNSITO.

3.6. - INFRAESTRUCTURA.

ESTA COMPUESTA POR LAS REDES DE AGUA POTABLE, DRENAJE Y ENERGÍA ELÉCTRICA.

EN GENERAL SE OBSERVA QUE LA INFRAESTRUCTURA Y LOS SERVICIOS SON INSUFICIENTES EN LA ZONA DE ESTUDIO.

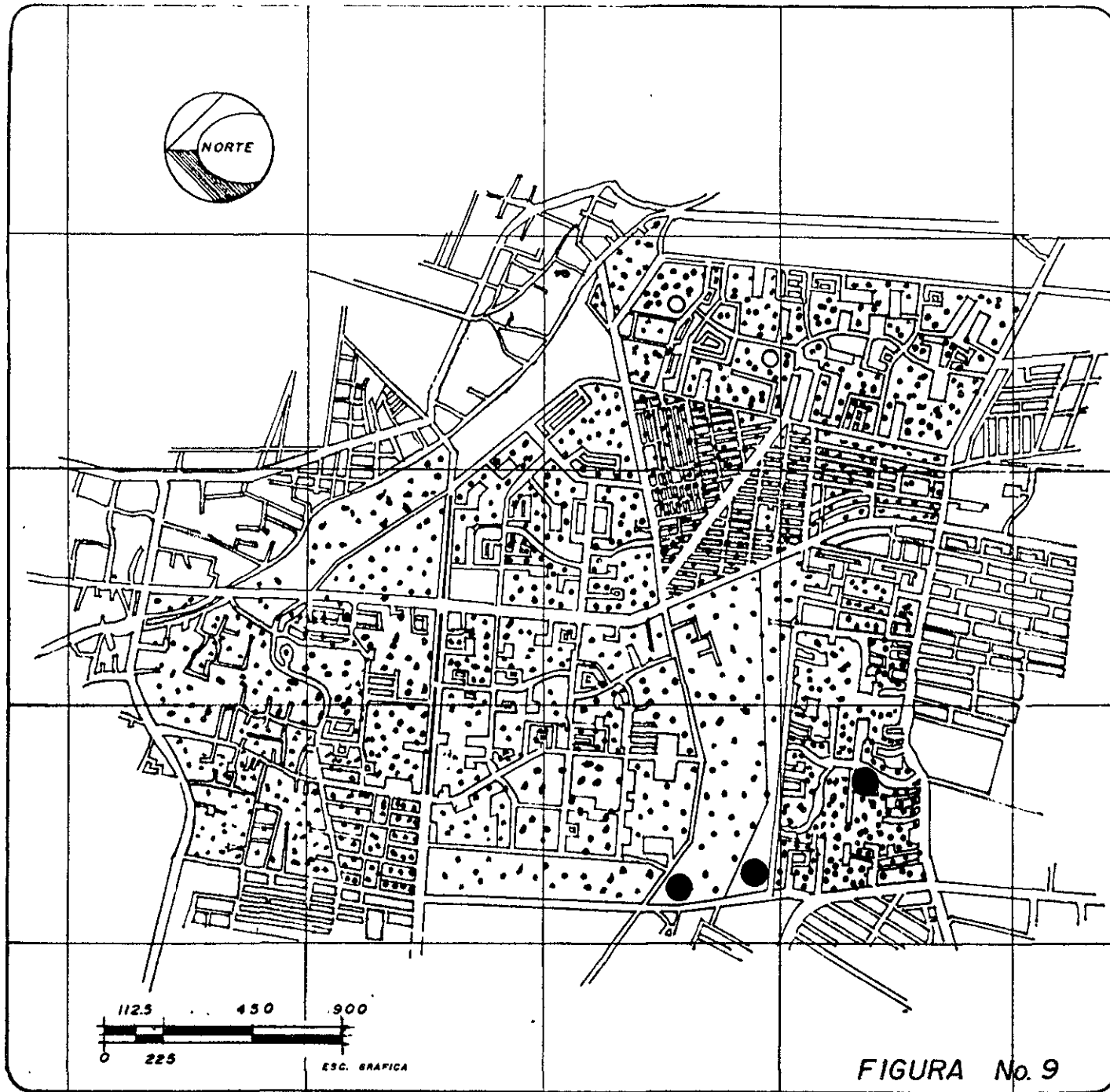
AGUA POTABLE.

LA ZONA DE ESTUDIO TIENE EN GENERAL AGUA POTABLE, SE PODRÍA CONSIDERAR QUE EL 95 % DE ESTA POBLACIÓN ESTA ABASTECIDA DE ESTE SERVICIO, SIN EMBARGO ALGUNOS MESES DEL AÑO EL AGUA ESCASEA, SUCEDIENDO PRINCIPALMENTE EN FEBRERO, ABRIL Y MAYO. (FIGURA No. 9)

EL SISTEMA DE DISTRUBUCIÓN DEL AGUA ES RETICULAR, YA QUE ES EL SISTEMA MAS EMPLEADO EN ÁREAS URBANAS, ESTA COMPUESTO DE RAMALES, ES EMPLEADO EN GRANDES ESCALAS, UNA DE LAS VENTAJAS DE ESTA DISTRIBUCIONES QUE TIENE BAJO MANTENIMIENTO. SE ADAPTA AL PATRÓN DE CALLES FACILMENTE, Y SUS DESVENTAJAS, ES LA EXECISIVA LONGITUD DE TUBERÍAS.

EL AGUA POTABLE ESTA ABASTECIDA POR UNA LÍNEA DE CONDUCCIÓN PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE LA PLANTA DE BOMBEO DE XOTEPINGO, Y AUXILIADA DE VARIOS POZOS.

LA CALIDAD DE AGUA SE CONSIDERA POTABLE, OTRA FORMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE EN ESTA ZONA, ES POR MEDIO DE



COYOACÁN

AGUA POTABLE

SIMBOLOGÍA

 ZONA SERVIDA

 POZOS

 TANQUES

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

FIGURA No. 9

TANQUES DE ALMACENAMIENTO. CAPACIDAD DEL TANQUE ES DE 43.74 M3. EL TIEMPO DE BOMBEO SE CONSIDERA DE 0 A 24 HRS. EL GASTO MÁXIMO DE BOMBEO ES DE 300 DE 1/HABITANTE/DÍA.

DRENAJE.

EN RELACIÓN CON EL SISTEMA DE DRENAJE, EXISTENTE ES UNO LLAMADO "SISTEMA DE ZONA" YA QUE ELIMINA EL BOMBEO ÓPTIMO EN ÁREAS DE TOPOGRAFÍA IRREGULAR Y PLANA, REQUIERE DE LARGOS COLECTORES Y LÍNEAS PRINCIPALES TENIENDO DIFICULTAD EN EXPANDIRSE.

EL DRENAJE SEMI-PROFUNDO (CANAL NACIONAL Y CANAL CHALCO), ESTÁ CONSIDERADO EN CONSTRUCCIÓN A FURTURO, ACTUALMENTE SE ENCUENTRA ALNIVEL DEL SUELO Y SIN PROTECCIÓN ALGUNA. (FIGURA No. 10)

ELECTRICIDAD.

LA ELECTRICIDAD Y EL ALUMBRADO PÚBLICO SON SERVICIOS URBANOS AUNQUE NO SON NECESARIOS PARA SUPERVIVENCIA, SE HAN CONVERTIDO EN SERVICIOS VITALES.

CON RESPECTO A LA ELECTRICIDAD SE PODRÍA CONSIDERAR QUE TIENE UN 94% DE ÁREA SERVIDA, LA ENERGÍA ELÉCTRICA ES PROVENIENTE DE UNA

PLANTA GENERADORA, EN DONDE LAS SUBESTACIONES NO SE ENCUENTRAN UBICADAS EN LA ZONA DE ESTUDIO.

EL 81% DE LA ZONA DE ESTUDIO CUENTA CON ALUMBRADO PÚBLICO, CON LO CUAL PODEMOS OBSERVAR QUE LA LÍNEA DE ENERGÍA ELÉCTRICA ES SUFICIENTE PARA ABASTECER LA ZONA DE ESTUDIO Y SUS FUTUROS CRECIMIENTOS. (FIGURA No. 11)

3.7.- EQUIPAMIENTO.

EDUCACIÓN Y CULTURA.

LOS ELEMENTOS QUE COMPONEN ESTE SUBSISTEMA SE ENCUENTRAN DISTRIBUÍDOS EN EL INTERIOR DE LA ZONA DE ESTUDIO, UBICADOS EN DIFERENTES PUNTOS DE ÉSTA: LOS QUE DAN SERVICIO A LA POBLACIÓN Y CUENTA CON:

- 5 JARDINES DE NIÑOS.
- 10 ESCUELAS PRIMARIAS.
- 3 ESCUELAS SECUNDARIAS.
- 1 ESCUELA PRIMARIA DE REHABILITACIÓN.

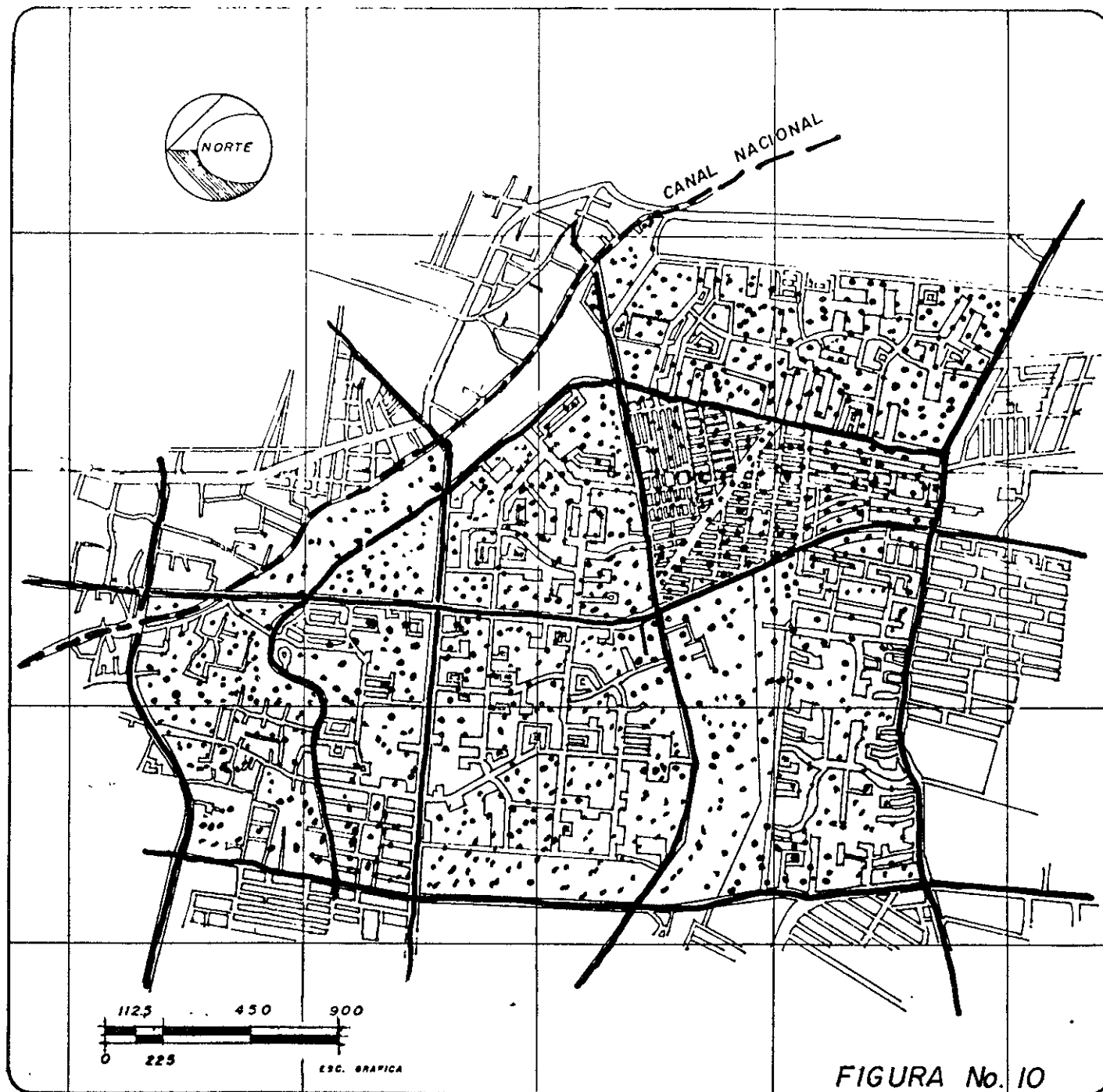


FIGURA No. 10




COYOACÁN

DRENAJE

SIMBOLOGÍA

 ZONA SERVIDA

 RED PRIMARIA

 CANAL AIRE LIBRE

ESCALA 1:22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLIÉS BERNAL L.




FIGURA No. 11




COYOACÁN

ALUMBRADO PÚBLICO
Y ELECTRICIDAD

SIMBOLOGÍA


 ÁREA SERVIDA
ALUMBRADO PUB.


 ÁREA SERVIDA
ELECTRICIDAD

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

EN LO QUE RESPECTA A LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR SE TIENE:

- 1 CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA LOS TRABAJADORES.
- 1 E.S.I.M.E.

ESTO SIN CONSIDERAR LAS ESCUELAS PARTICULARES QUE SE ENCUENTRAN EN ESTA ZONA DE ESTUDIO.

EN LO QUE RESPECTA A LA CULTURA SE PUEDE OBSERVAR LA CARENCIAS DE BIBLIOTECAS, YA QUE SOLO EXISTE UNA UBICADA EN LA PLAZA DE EVENTOS CULTURALES.

EN LA ACTUALIDAD EXISTE UN CENTRO SOCIAL COMUNITARIO QUE DA SERVICIO A LA POBLACIÓN.

SALUD.

LA ZONA DE ESTUDIO SE TIENE:

- UN MÓDULO DEL I.S.S.S.T.E.
- UN MÓDULO DE S.S.A.
- UN MÓDULO DEL IMSS

LA CLÍNICA DEL I.S.S.S.T.E. CUENTA CON UN CONSULTORIO Y UNICAMENTE DAN SERVICIO A LOS TRABAJADORES DEL ESTADO, EN LA MISMA FORMA ESTA CONSTITUÍDO EL MÓDULO DEL IMSS, QUE DA SERVICIO A SUS DERECHOHABIENTES.

LA POBLACIÓN QUE NO PUEDE SER ATENDIDA EN ESTAS CLÍNICAS, TIENE COMO OPCIÓN, ACUDIR A LOS DIFERENTES CONSULTORIOS PARTICULARES QUE SE ENCUENTRAN DISPERSOS EN LA ZONA DE ESTUDIO, O BIEN ACUDIR A UNA CLINICA DE S.S.A. Y QUE CUENTA UNICAMENTE CON UN CONSULTORIO, LOS CUALES SON INSUFICIENTES PARA LA POBLACIÓN.

DEPORTE Y RECREACIÓN.

EN LO QUE RESPECTA A ESTE PUNTO LA POBLACIÓN CUENTA CON:

- 3 CANCHAS DE FÚTBOL.
- 6 CANCHAS DE BASQUETBOL.
- 1 ESCUELA ECOLÓGICA.
- 2 JUEGOS INFANTILES.

CON LA POBLACIÓN QUE CUENTA LA ZONA DE ESTUDIO ES DE 205 235 HABITANTES, ESTE EQUIPAMIENTO DE DEPORTE Y RECREACIÓN SON INSUFICIENTES.

COMERCIO Y ABASTO.

PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DE ESTE SUBSISTEMA EN LA LOCALIDAD CUENTA CON:

- 3 MERCADOS.
- 3 TANGUIS.
- 2 TIENDAS DE AUTO SERVICIO CONASUPO.

UNO DE LOS MERCADOS ESTÁ UBICADO EN LA COLONIA CARMEN SERDAN, SUS PUESTOS ESTAN CONSTRUIDOS CON MATERIALES COMO; TABIQUE Y CUBIERTA A BASE DE LÁMINA DE CARTÓN Y EN ALGUNOS CASO DE ASBESTO, PERO SON POCOS PUESTOS PARA ABASTECER A LA POBLACIÓN.

EL SEGUNDO ESTA UBICADO EN LA CALLE ROSARIO CASTELLANOS, ESTE AL IGUAL QUE EL ANTERIOR, TIENE POCOS PUESTOS Y ESTA CONSTRUÍDO CON MATERIALES POCO RESISTENTES (LÁMINAS DE CARTÓN, LÁMINA DE ASBESTO Y MADERA).

EXISTEN 2 TIENDAS DE AUTOSERVICIO CONASUPO, LA CUAL NO ESTÁ FUNCIONANDO.

OTRA DE LAS FORMAS DE ABASTECER A LA ZONA, SON LOS TIANGUIS QUE SE PONEN UNA VEZ A LA SEMANA, EN DIFERENTES CALLES.

SERVICIOS.

LA ZONA DE ESTUDIO CUENTA CON UNA SUBDELEGACIÓN UBICADA EN AVENIDA SANTA ANA Y CAFETALES.

- 1 PANTEÓN.
- 2 PARROQUIAS.
- 2 CAPILLAS.
- 1 GASOLINERÍA.

Y DE ACUERDO AL CRECIMIENTO QUE ESTA SUFRIENDO LA ZONA DE ESTUDIO SE OBSERVA LA CARENCIA DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

(PLANO No. 12 Y TABLAS DEL INVENTARIO DE LA ZONA DE ESTUDIO)

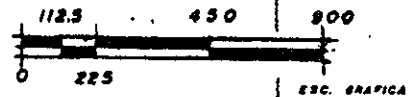
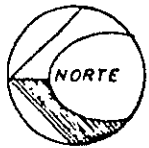
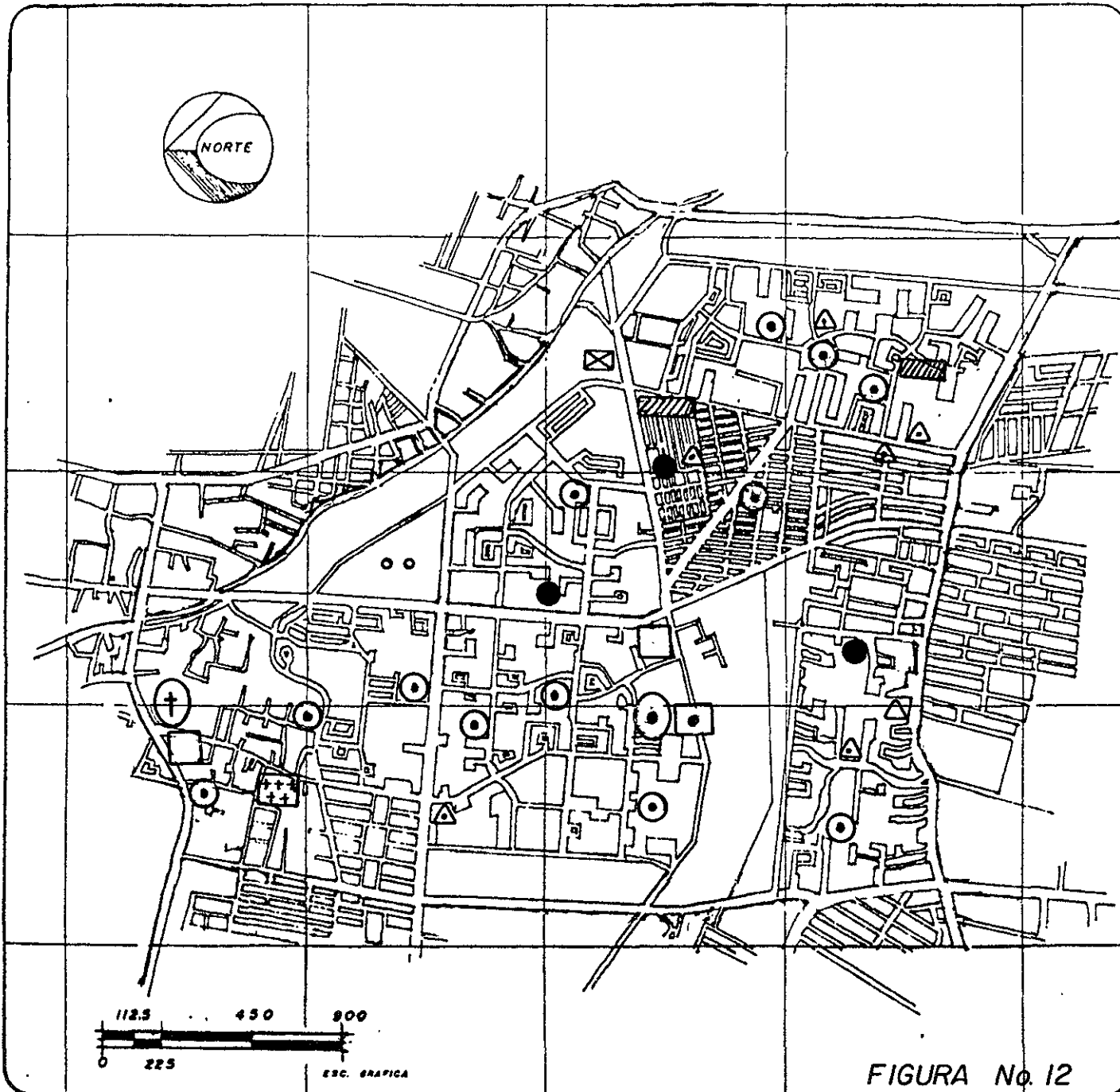
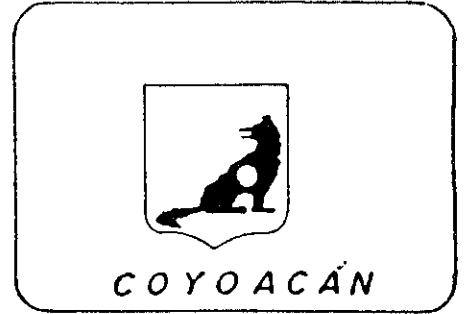


FIGURA No. 12



COYOACÁN

EQUIPAMIENTO URBANO

- SIMBOLOGÍA
- CONSULTORIO
 - △ ESC. TÉCNICA
 - △ JARDÍN DE NIÑOS
 - ESC. PRIMARIA
 - ESC. SECUNDARIA
 - BACHILLERES
 - ESC. SUPERIOR ESIME
 - ▣ PANTEÓN
 - ▨ MERCADO
 - TIANGUIS
 - ⊠ BIBLIOTECA
 - ⊕ IGLESIA
- ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

INVENTARIO ZONA DE ESTUDIO

SUBSISTEMA : EDUCACIÓN

ELEMENTO : BÁSICO, MEDIO Y MEDIO SUPERIOR

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
JARDÍN DE NIÑOS	40 AULAS	264 AULAS	224 AULAS	-----	NIÑOS DE 4 Y 5 AÑOS, 4.5% DE LA POBLACIÓN TOTAL 9 235	35 ALUM/AULA EN DOS TURNOS 212 M2/AULA
ESCUELA PRIMARIA	560 AULAS	862 AULAS	302 AULAS	-----	NIÑOS DE 6 A 14 AÑOS 21% DE LA POBLACIÓN TOTAL 43 099	50 ALUM/AULA EN DOS TURNOS, 390 M2/AULA
ESC. PRIMARIA ESPECIAL	20 AULAS	49 AULAS	29 AULAS	-----	NIÑOS Y JOVENES DEFICIENCIA FISICA Y MENTAL 0.6% TOTAL	25 ALUM/AULA EN UN TURNO, 515 M2/AULA.
SECUNDARIA ESPECIAL	90 AULAS	177 AULAS	87 AULAS	-----	EGRESADOS DE LA PRIMARIA DE 12 A 16 AÑOS 4.3% TOTAL 8 825	50 ALUM/AULA EN DOS TURNOS, 500 M2/AULA
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA TRABAJ.	16 AULAS	32 AULAS	16 AULAS	-----	EGRESADOS DE LA PRIMARIA QUE OPTAN POR ESTOS ESTUDIOS	50 ALUM/AULA EN DOS TURNOS, 600 M2/AULA

SUBSISTEMA : EDUCACIÓN.

ELEMENTO : LICENCIATURA.

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
E.S.I.M.E. IPN.	135 AULAS	42 AULAS	-----	93 AULAS	EGRESADOS A NIVEL MEDIO SUPERIOR 0.9% DE LA POBLACIÓN TOTAL 1 847. 115	45 ALUM/AULA EN DOS TURNOS 24 M2/AULA
BACHILLERES	80 AULAS	62 AULAS	-----	19 AULAS	EGRESADOS DE LA SECUNDARIA DE 16 A 19 AÑOS, 1.5% TOTAL 3079	50 ALUM/AULA EN DOS TURNOS, 175 M2/AULA

INVENTARIO ZONA DE ESTUDIO

SUBSISTEMA : CULTURA.
ELEMENTO : BIBLIOTECA.

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
BIBLIOTECA	20 M2.	2'932 M2.	2 932 M2.	-----	POBLACIÓN ALFABETA 40% DE LA POBLACIÓN TOTAL 82 094 HA.	28 USUARIOS 2.5 M2/BIBLIOTECA
CENTRO SOCIAL	100 M2,	10 262 M2	10,162 M2,	-----	POBLACIÓN A ATENDER, 100% POBL. TOTAL 205 232 HAB.	20 HAB/M2. 2 M2/S.T.
CASA DE LA CULTURA	1 650 M2	2 082 M2	432 M2	-----	POBLACIÓN MAYOR DE 10 AÑOS, 71% DE LA POBL. TOTAL 145 717	

SUBSISTEMA : RECREACIÓN.
ELEMENTO : JUEGOS INFANTILES.

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
JUEGOS INFANTILES	188 M2.	48 209 M2.	48 021 M2.	-----	GRUPOS DE EDAD DE 2 12 AÑOS, EL 29% TOTAL DE LA POBL. 112 879	2 HABITANTES POR UNIDAD.

SUBSISTEMA : SALUD.

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
UNIDAD MED. 1ER. CONTACTO	03 CONSULTORIOS	48 CONSULTORIOS	45 CONSULTORIOS	-----	EL TOTAL DE LA POBL. 100% 205 235	4 260 HAB/UNIDAD 190 M2/CONSULTORIO.

INVENTARIO ZONA DE ESTUDIO

SUBSISTEMA : COMERCIO

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
MERCADOS	183 PUESTOS	1 710 PUESTOS	1 527 PUESTOS	-----	EL TOTAL DE POBL. 100% 205 235 HA.	120 HAB/PUESTO 24 A 32 M2.
CENTRO COM. CONASUPO	1	5	4	-----	EL TOTAL DE POBL 100% 205 235 HA.	60HAB/UNIDAD 2,4 M2/UNIDAD

SUBSISTEMA : SERVICIO.

ELEMENTO : COMANDANCIA DE POLICÍA.

ELEMENTO	EXISTENTE	NECESARIO	DÉFICIT	SUPERHABIT	POBLACIÓN A TENDER	COEFICIENTE DE USO
COMANDANCIA DE POLICÍA	64 M2.	1 244 M2.CONSTRUIDOS	1 180 M2.CONSTRUIDOS	-----	EL TOTAL DE POBL. 100% 205 235 HA.	165 HAB. POR UNIDAD DE SERVICIO 2.5 M2.

4.0. - ALTERNATIVAS DE DESARROLLO

OBJETIVOS GENERALES

PROPORCIONAR CONDICIONES FAVORABLES PARA QUE LA POBLACIÓN PUEDA RESOLVER SUS NECESIDADES DE SUELO URBANO, VIVIENDA, SERVICIOS PÚBLICOS, INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO URBANO.

MEJORAR Y PRESERVAR LAS CONDICIONES DEL MEDIO AMBIENTE EN ÁREA DE LA ZONA DE ESTUDIO ACTUAL Y FUTURA.

ELEVAR LA CALIDAD DE VIDA A NIVEL INDIVIDUAL Y COLECTIVO DE LA POBLACIÓN, HACIÉNDOLA PARTICIPE DE LOS BENEFICIOS DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE LA ZONA.

PRESTAR ASESORÍA TÉCNICA, DONDE SE TOMEN RESTRICCIONES A LOS FACTORES DE CONTAMINACIÓN Y DETERIORO DEL MEDIO AMBIENTE.

DEFINIR USOS, DESTINOS Y RESERVAS DEL SUELO QUE PROCUREN UN MEJOR FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO EN BENEFICIO DE LA POBLACIÓN.

4.1. - POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

a) POLÍTICAS DE MEJORAMIENTO

REFORZAR LA ACTIVIDAD DE COMERCIO MEDIANTE EL MEJORAMIENTO DE LA ZONA COMERCIAL.

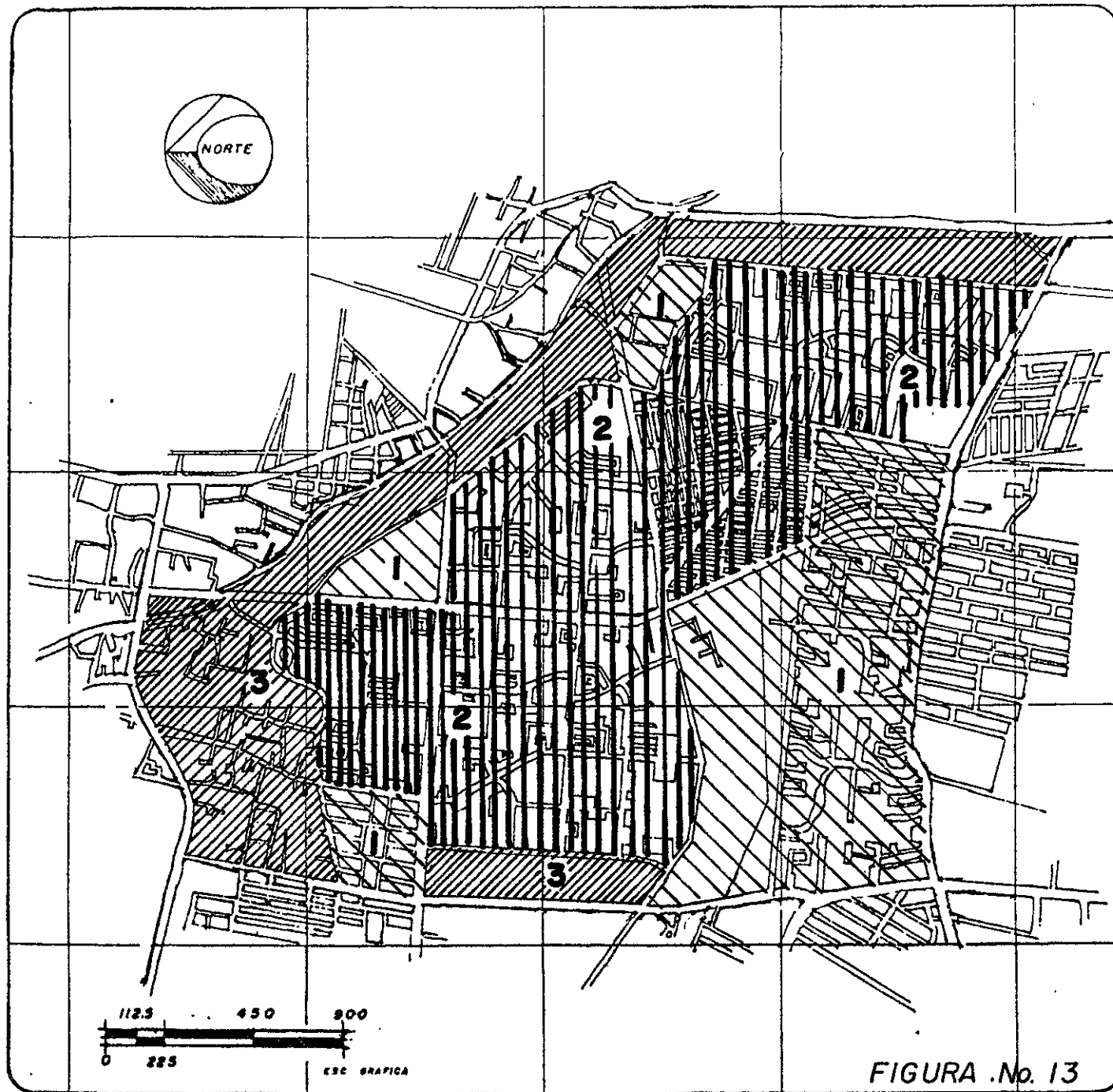
b) POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN

ESTA POLÍTICA ESTA ORIENTADA A LA PRESERVACIÓN DEL EQUIPAMIENTO Y VIVIENDA EN BUEN ESTADO CONSTRUCTIVO. COMO CONSERVACIÓN SE TIENEN ELEMENTOS TALES COMO: CAPILLAS, CEMENTERIOS, UNIDADES HABITACIONALES Y EDUCACIÓN.

EN CUANTO A LA CONSERVACIÓN ZONAL, SE CONSERVARÁ EL CORREDOR URBANO Y PARTE DE LAS ÁREAS VERDES. *(FIGURA No. 13)*

c) POLÍTICAS DE CRECIMIENTO.

DE ACUERDO AL ESTUDIO REALIZADO EN EL DIAGNÓSTICO, SE HAN DEFINIDO LAS ZONAS PARA CRECIMIENTO URBANO EN FUNCIÓN DE LA DEMANDA DE SUELO A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.



COYOACÁN

POLÍTICAS DE
DESARROLLO

PROPUESTA

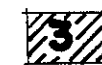
SIMBOLOGÍA



CONSERVACIÓN



MEJORAMIENTO



CRECIMIENTO
URBANO

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

FIGURA .No. 13

PARA LA ELECCION DE LA OPCION MAS ADECUADA SE HAN CONSIDERADO ZONAS QUE PRESENTEN UN MENOR COSTO DE URBANIZACION A PARTIR DEL ANALISIS DEL MEDIO FISICO Y DE LAS POSIBILIDADES DE INFRAESTRUCTURA.

COMO INDICADOR A CONSIDERAR, SE PROCURO PROTEGER EN LO POSIBLE AQUELLAS ZONAS CON VALOR ECOLÓGICO.

4.2.- PROPUESTAS DE DESARROLLO

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LAS VISITAS DE CAMPO A LA ZONA DE ESTUDIO, SE PROPONE EN GENERAL LO SIGUIENTE: OCUPAR LOS LOTES BALDIOS PRINCIPALMENTE PARA EQUIPAMIENTO; REDENSIFICAR LA PARTE NORTE DE LA ZONA DE ESTUDIO, CRECERA UNICAMENTE A CORTO PLAZO EN SENTIDO VERTICAL PROPONIENDO ALCANZAR UNA DENSIDAD MAXIMA DE 737 HAB/HA.

USO DE SUELO.

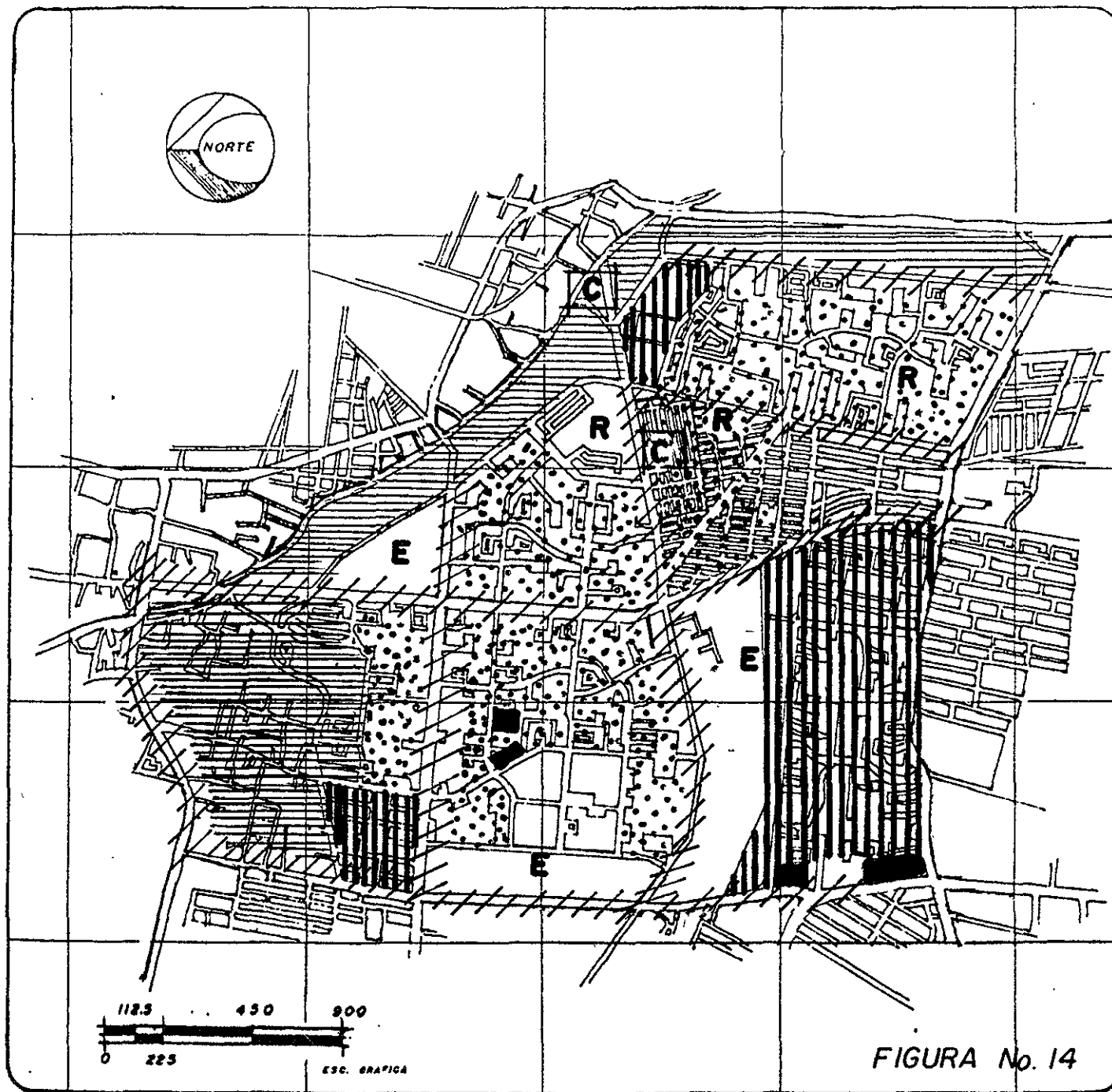
COMO EL USO DE SUELO QUE PREDOMINA EN LA ZONA DE ESTUDIO ES EL HABITACIONAL, SE PROPONE PARA LA VIVIENDA DE TIPO 3 Y TIPO 4, MEJORAR

LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ACABADOS ASI COMO SU DISEÑO, ALCANZANDO DE ESTA MANERA LAS CONDICIONES DE VIVIENDA TIPO 2, QUE CUENTA CON TODOS LOS SERVICIOS URBANOS Y CONSTRUIDA CON MATERIALES MÁS DURADEROS; MEDIANTE CRÉDITOS DE INTERÉS SOCIAL Y PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO PARA UNA VIVIENDA DIGNA.

SE RESPETARÁ EL USO MIXTO Y SE PERMITIRÁ EL CRECIMIENTO DEL COMERCIO REGULARIZADO PRINCIPALMENTE EN EL TERRENO DONDE SE LOCALIZA EL LOCAL DE LA CONASUPO EL CUAL ESTA ABANDONADO SIENDO PROPIEDAD DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL. TAMBIÉN SE PRETENDE ACRECENTAR EL CORREDOR COMERCIAL EN LAS ZONAS DONDE NO EXISTE A LO LARGO DE LAS AVENIDAS PRINCIPALES Y EN LOS LOTES UBICADOS EN LAS CALLES INMEDIATAS A UN MERCADO O TIENDA DE AUTOSERVICIO, ASÍ COMO EN LAS ZONAS DE EQUIPAMIENTO Y COMERCIO EXISTENTE CON EL FIN DE COMPLEMENTAR EL SERVICIO.

SE CONSERVA EL USO RECREATIVO DE LAS ZONAS EXISTENTES, AUMENTANDO SU SUPERFICIE YA QUE SE DESTINARÁ PARA TAL USO, LA PARTE ORIENTE DE LA ZONA DE ESTUDIO.

NO SE PERMITE LA INTEGRACIÓN DE INDUSTRIAS CONTAMINANTES AL INTERIOR DE LA ZONA DE ESTUDIO. (FIGURA No. 14)






COYOACÁN

USO DEL SUELO

PROPUESTA

SIMBOLOGÍA

-  HABITACIONAL
 -  CONSERVACIÓN DE LA VIVIENDA
 -  MEJORAMIENTO DE LA VIVIENDA
 -  VIVIENDA NUEVA Y/O CRECIMIENTO
 -  USO COMERCIAL
 -  USO MIXTO
 -  USO ESPECIAL
 -  USO CULTURAL
- ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

VIALIDAD Y TRANSPORTE.

EN CUANTO A LA VIALIDAD SE HA ESTRUCTURADO DE MANERA QUE ORDENE EL FUNCIONAMIENTO DE LA ZONA DE ESTUDIO MEDIANTE LA DEFINICIÓN DE SENTIDOS VEHICULARES Y SEÑALAMIENTOS VIALES, EN LA RELACIÓN DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO.

A TRAVÉS DE ESTE TIPO DE VIALIDAD PRIMARIA Y SECUNDARIA, LOS TRANSPORTES DE PASAJEROS PENETRARÁN EN LOS DIFERENTES LUGARES DE LA ZONA DE ESTUDIO DÁNDOLE SERVICIO DIRECTO A DICHAS ÁREAS.

TRANSPORTE.

SE INCREMENTARÁ EL SERVICIO DE MICROBUSES EN LAS AVENIDAS PRINCIPALES PARA DAR SERVICIO A LA ZONA DE ESTUDIO Y COMUNICARLA DE ESTA MANERA CON OTRAS ZONAS.

INFRAESTRUCTURA.

LA INTRODUCCIÓN DE SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA SE ESTABLECE TOMANDO EN CUENTA LAS CONDICIONES FÍSICO-NATURALES DE LA ZONA DE ESTUDIO. *(FIGURA No. 15 Y 16)*

AGUA POTABLE.

EN ESTE SENTIDO SE CONTEMPLA LA CONSTRUCCIÓN DE UN TANQUE DE ALMACENAMIENTO, QUE AUNADO A LOS POZOS YA EXISTENTES, PODRÁN ABASTECER EL TOTAL DE LA POBLACIÓN EXISTENTE Y FUTURA.

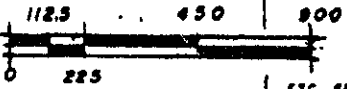
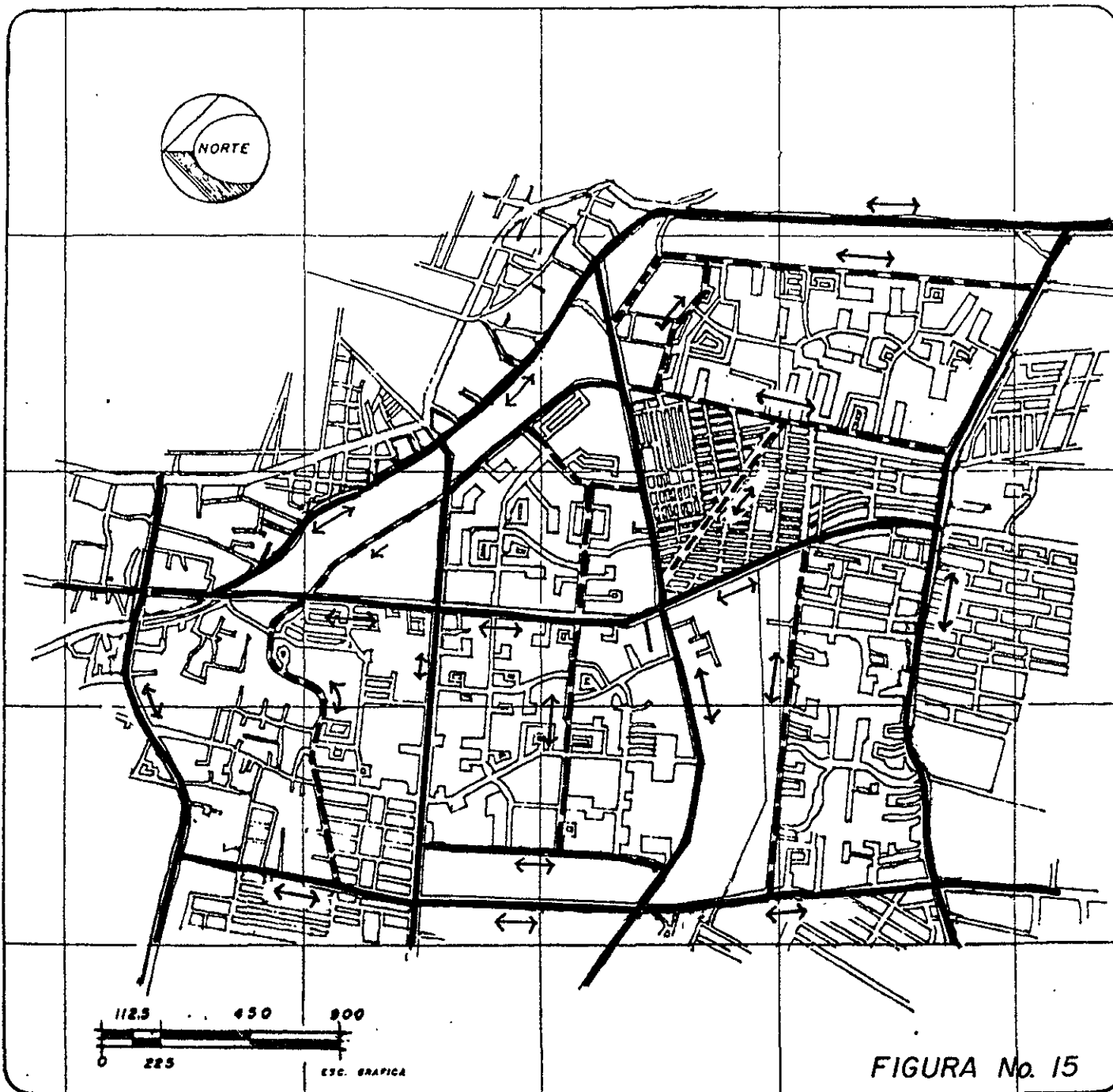
DICHO TANQUE SE ABASTECERÁ POR MEDIO DE UNA LÍNEA DE CONDUCCION PROVENIENTE PRINCIPALMENTE DE LA PLANTA DE BOMBEO DE XOTEPINGO.

DRENAJE.

EN CUANTO A DRENAJE SE PROPONE ENTUBAR EL CANAL NACIONAL, Y QUE SE AMPLIE LA RED DE DRENAJE EN DONDE NO EXISTE Y SE MEJORE LA YA EXISTENTE.

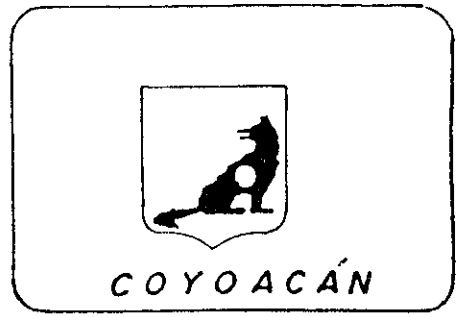
ELECTRICIDAD.

SE INTRODUCE EL SISTEMA DE ALUMBRADO PÚBLICO, EN DONDE NO EXISTE, DE ACUERDO A LAS NORMAS ESTABLECIDAS PARA ESTE TIPO DE SERVICIO.







ESC. GRAFICA

FIGURA No. 15



VIALIDAD
PROPUESTA

SIMBOLOGÍA

-  PRIMARIA
-  SECUNDARIA
-  LOCAL
-  SENTIDO

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

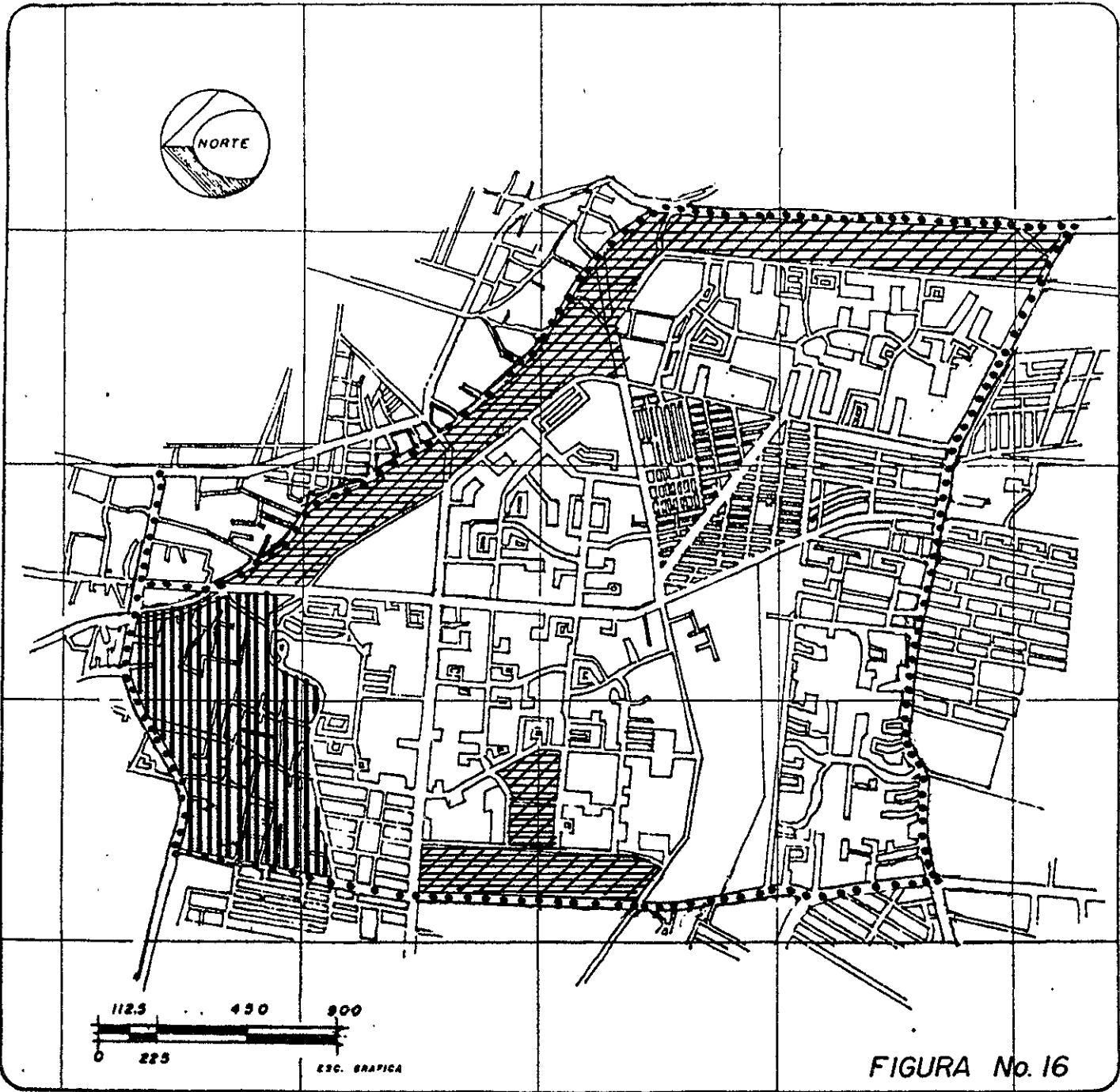
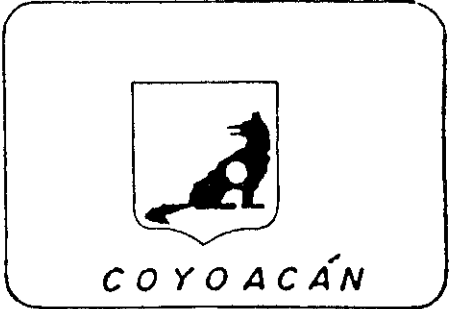






FIGURA No. 16



INFRAESTRUCTURA
PROPUESTA

- SIMBOLOGÍA
-  AMPLIACIÓN RED DE AGUA POTABLE
 -  AMPLIACIÓN RED DE DRENAJE
 -  MEJORAMIENTO RED DE DRENAJE
 -  AMPLIACIÓN SERVICIO ENERGÍA ELECTRICA
- ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

EQUIPAMIENTO.

EL EQUIPAMIENTO URBANO ES UN ELEMENTO ESTRATÉGICO PARA CONFORMAR LA ESTRUCTURA URBANA PUES PROPICIAN LA CONCENTRACIÓN DE PERSONAS Y POR LO TANTO LA CONVIVENCIA.

ANALIZAND LOS DATOS ADQUIRIDOS DEL LEVANTAMIENTO REALIZADO EN LA ZONA DE ESTUDIO (VER TABLAS DEL INVENTARIO DE LA ZONA DE ESTUDIO), SE CONSIDERÓ PARA SU DISTRIBUCIÓN EVITAR UNIR DOS O MAS ELEMENTOS DEL MISMO SERVICIO, SE TRATARON DE AGRUPAR DIFERENTES TIPOS DE SERVICIOS PARA ASEGURAR MAYOR NÚMERO DE USUARIOS, SUFICIENTES PARA ASEGURAR UN COEFICIENTE DE UTILIZACION ACEPTABLE.

DE LA MISMA MANERA LOS ELEMENTOS QUE SE ENCUENTRAN AISLADOS QUE ASI SE SITUARON, FUERON EN DEMANDA A LA POBLACIÓN QUE MÁS LA REQUERÍA. *(FIGURA No. 17)*

TOMANDO ENCUESTA LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA EN DICHO TRABAJO DE DOTAR DE SERVICIOS A LA ZONA DE ESTUDIO Y COMO PRIORIDAD DE LA COMUNIDAD; SE ENLISTA EL EQUIPAMIENTO URBANO SEGÚN LAS NECESIDADES DE SATISFECER LA DEMANDA DE SERVICIOS.

EQUIPAMIENTO URBANO

1. SUBESTACIÓN DE BOMBEROS.
2. CLÍNICA.
3. MERCADO.
4. JUEGOS INFANTILES.
5. CENTRO DEPORTIVO.
6. COMANDANCIA DE POLICÍA.
7. BIBLIOTECA.
8. CENTRO SOCIAL.
9. JARDÍN DE NIÑOS.
10. SECUNDARIA TÉCNICA.
11. ESCUELA DE CAPACITACIÓN PARA TRABAJADORES.
12. PRIMARIA.
13. GIMNASIO.
14. OFICINA DE CORREOS.
15. OFICINA DE TELEFONOS.

(FIGURA No. 17, 18 Y TABLAS DE EQUIPAMIENTO URBANO PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO).

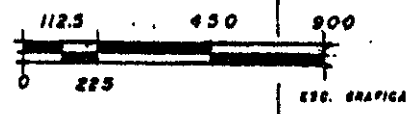
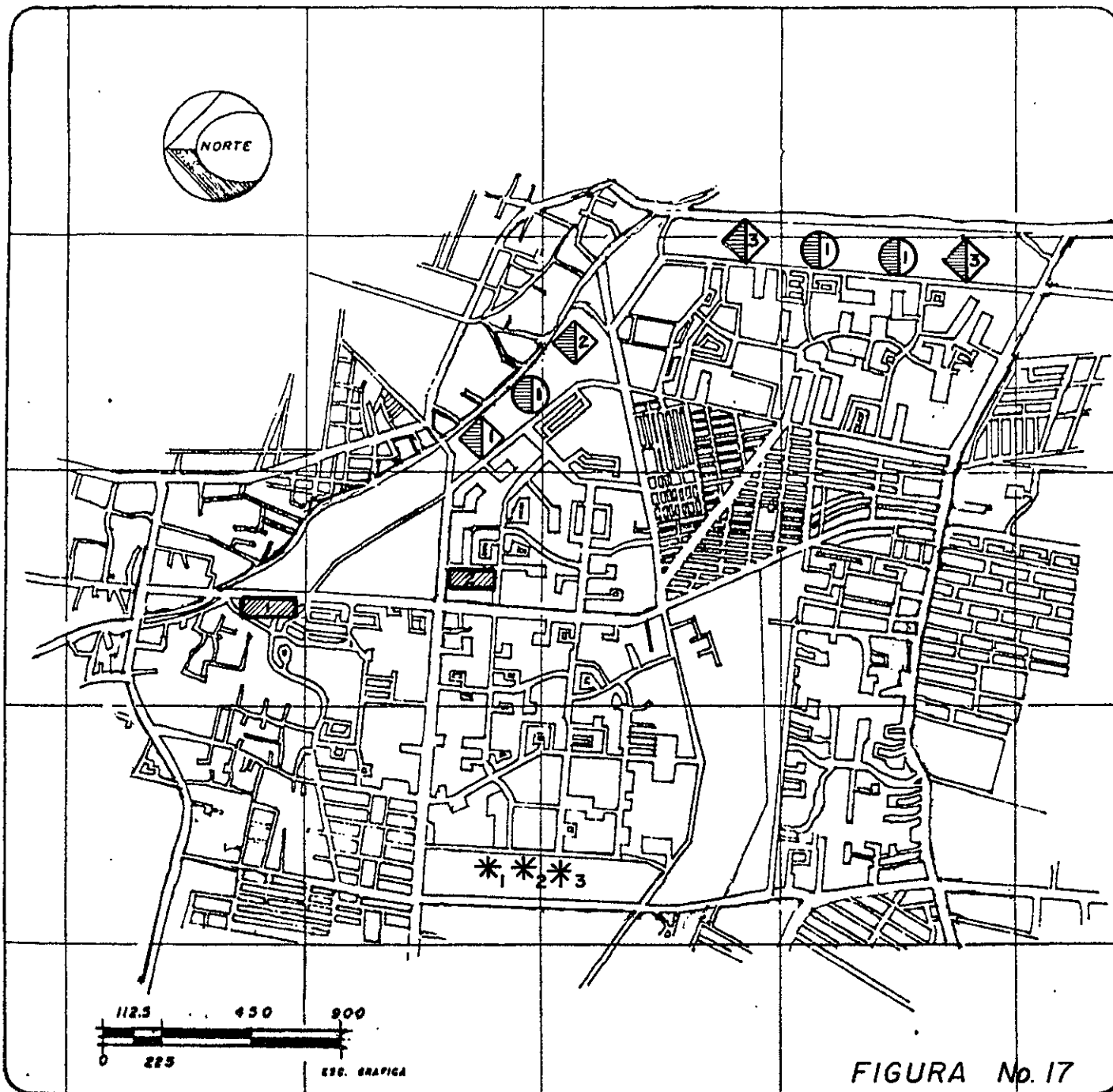


FIGURA No. 17



COYOACÁN

EQUIPAMIENTO URBANO

PROPUESTA

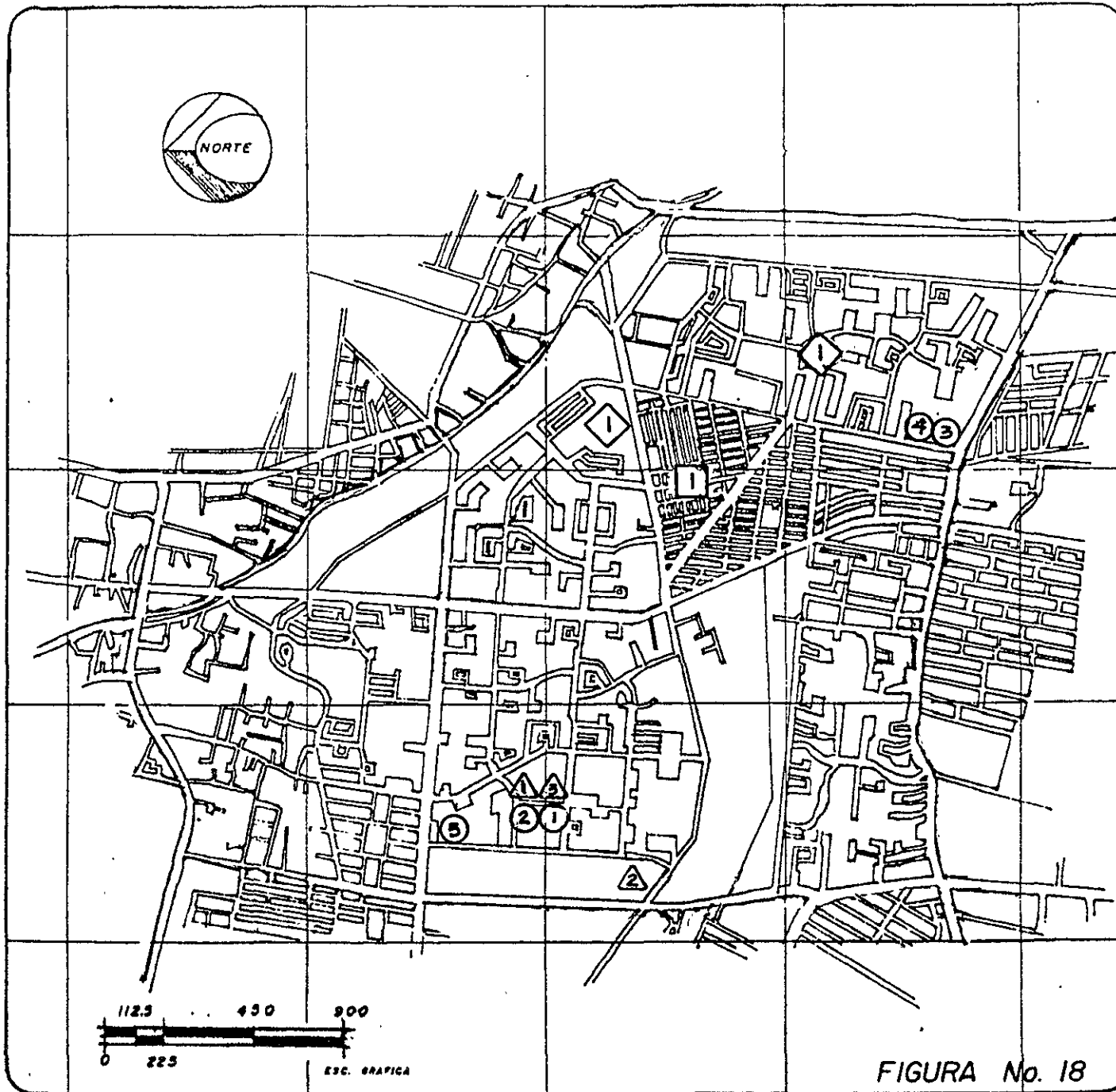
SIMBOLOGÍA

- RECREACIÓN:
- JUEGOS INFANTILES
 - DEPORTE :
 - CENTRO DEPORTIVO
 - GIMNASIO
 - CANCHAS DEPORTIVAS
 - SERVICIOS :
 - ESTACIÓN DE BOMBEROS
 - COMANDANCIA
 - COMUNICACIÓN:
 - OFICINA DE CORREOS
 - OFICINA DE TELEGRAFOS
 - OFICINA DE TELEFONOS

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.



COYOACÁN

EQUIPAMIENTO URBANO

PROPUESTA

SIMBOLOGÍA EDUCACION:

- ① JARDÍN DE NIÑO
- ② ESC. PRIMARIA
- ③ ESC. SECUNDARIA
- ④ ESC. ESP. PARA ATÍPKOS
- ⑤ ESC. DE CAPACITACIÓN

CULTURA :

- △ BIBLIOTECA
- △ CASA DE CULTURA
- △ CENTRO SOCIAL

SALUD :

- CLÍNICA

COMERCIO:

- ◇ MERCADO

ESCALA 1: 22,500

U. N. A. M.
FACULTAD DE ARQUITECTURA
INVESTIGACIÓN URBANA

SOLÍS BERNAL L.

FIGURA No. 18

TABLA DE EQUIPAMIENTO PARA EL AÑO 2004 CON 460,494 HABITANTES PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO

ELEMENTO	UBS	M ² /UBS	M ² /UBS	HABITANTES UBS	REQUERIMIENTO	POBLACIÓN A ATENDER	ELEMENTO TIPO	NÚMERO ELEMENTO
----------	-----	---------------------	---------------------	-------------------	---------------	------------------------	------------------	--------------------

SERVICIOS

ESTACIÓN DE BOMBEROS	M2	150M2	450 M2	50	5 AUTOBOMBAS	234,788	5 AUTOBOMBAS	1
COMANDANCIA DE POLICÍAS	M2	1 M2	205 M2	165	1,423 M2	234,788	600 M2	2

SALUD

CLÍNICA	CONSULTORIO	75 M2	190 M2	4 260	52 CONSULTORIOS	222 188	12 CONSUL-TORIOS	2/2 TUR.
---------	-------------	-------	--------	-------	-----------------	---------	------------------	----------

COMERCIO.

MERCADO	PUESTO	12 A15 M2	24 A 32 M2	160	1 773 PUESTOS	212 893	180 PUESTOS	10
---------	--------	-----------	------------	-----	---------------	---------	-------------	----

RECREACIÓN.

JUEGOS INFANTILES	M2	---	1 M2	2	54 963 M2	67 855	5 000 M2	11
-------------------	----	-----	------	---	-----------	--------	----------	----

DEPORTE

CENTRO DEPORTIVO	M2.	0.06	2 M2	2	64,566 M2	129,133	25000M2 CANCHA	3
GLIMNASIO	M2	1 M2	17M2	40	3,228 M2	129,133	3750M2	1

CULTURA

BIBLIOTECA	M2	1 M2	2 5 M2	70	3 332 M2	93 321	400 M2.	8
CASA DE LA CULTURA	M2	1 M2	2 M2	70	732 M2	55 222	500 M2	2
CENTRO SOCIAL	M2	1 M2	2 M2	20	11 640 M2	232 793	2500 M2	5

TABLA DE EQUIPAMIENTO PARA EL AÑO 2004 CON 460,494 HABITANTES PROYECCIÓN A MEDIANO PLAZO

ELEMENTO	UBS	M ² /UBS	M ² /UBS	HABITANTES UBS	REQUERIMIENTO	POBLACIÓN A ATENDER	ELEMENTO TIPO	NÚMERO ELEMENTO
----------	-----	---------------------	---------------------	-------------------	---------------	------------------------	------------------	--------------------

EDUCACIÓN

JARDÍN DE NIÑOS	AULA	83 M ²	212 M ²	1 560	262 AULAS	9 165	09 AULAS	15/2 TUR
PRIMARIA	AULA	107 M ²	390 M ²	475	350 AULAS	21 305	18 AULAS	10/2 TUR
SECUNDARIA	AULA	125 M ²	500 M ²	2 320	112 AULAS	5 596	18 AULAS	03/2 TUR
SECUNDARIA TÉCNICA	AULA	150 M ²	600 M ²	2 860	164 AULAS	8 217	10 AULAS	08/2 TUR
ESCUELA ESP P/ATIPIICOS	AULA	130 M ²	513 M ²	8 340	908 AULAS	908	09 AULAS	02/2 TUR
ESCUELA CAP P/TRAB	AULA	200 M ²	600 M ²	19 290	21 AULAS	924	06 AULAS	02/2 TUR

COMUNICACIONES.

OFICINA DE CORREOS	M ² .	1 M ²	2,2 M ²	200	1 174 M ²	234 788	500 M ² CONSTR	2
OFICINA DE TELEGRAFOS	M ²	1 M ²	2 M ²	335	700 M ²	234 788	300 M ² CONSTR	2
OFICINA DE TELEFONOS	M ²	1 M ²	2 M ²	900	261 M ²	234 788	110 M ² CONSTR	2

5.0. - DESARROLLO DEL PROYECTO

5.1. - PRESENTACIÓN

MÉXICO ES LA CIUDAD MÁS DESPROTEGIDA EN CASO DE SINIESTROS. HAY SOLO UN BOMBERO POR CADA 10,000 HABITANTES Y LAS CONVOCATORIAS PARA DARSE DE ALTA EN EL H. CUERPO DE BOMBEROS NO SON ATENDIDAS POR LOS BAJOS SALARIOS QUE EXISTEN PARA EL PERSONAL QUE SE INCORPORA.

A PESAR QUE EL DISTRITO FEDERAL ES LA CIUDAD MÁS POBLADA DEL MUNDO, NO CUENTA CON ELEMENTOS HUMANOS Y TÉCNICOS SUFICIENTES QUE SALVAGUARDEN LA SEGURIDAD DE SUS HABITANTES EN CASO DE EMERGENCIA, PUES ÚNICAMENTE HAY 900 ELEMENTOS EN EL CUERPO DE BOMBEROS Y EL EQUIPO QUE SE CUENTA MUCHAS VECES ES DE SEGUNDA MANO.

EL TRÁFICO VEHICULAR QUE SE REGISTRA DIARIAMENTE A TODAS HORAS EN ESTA METRÓPOLI REPRESENTA UN SEVERO PROBLEMA, POR LO QUE LOS TIEMPOS QUE REALIZAN AL ACUDIR A ALGÚN SERVICIO, REBASAN LOS PROMEDIOS INTERNACIONALES PARA CONTROLAR UNA CONFLAGRACIÓN.

ESTA SITUACIÓN DE DESATENCIÓN, PODRÁ REDUCIRSE CUANDO CADA DELEGACIÓN TENGA SU PROPIA SUBESTACIÓN Y SUS ELEMENTOS NO SE DESPLACEN LARGAS DISTANCIAS, ENFRENTEN DENSO TRÁFICO VEHICULAR O

HAGAN INFINIDAD DE MANIOBRAS PARA SORTEAR VEHÍCULOS PARTICULARES ESTACIONADOS EN AMBOS LADOS DE LAS CALLES Y HASTA EN DOBLE FILA.

ESTO HA DADO COMO RESULTADO QUE LAS AUTORIDADES CAPITALINAS HAYAN PROPUESTO QUE CADA DELEGACIÓN TENGA SU PROPIA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS, LA QUE CUENTA CON ELEMENTOS PERFECTAMENTE CAPACITADOS.

LAS JURISDICCIONES POLÍTICAS QUE ACTUALMENTE CUENTAN CON UNA SUBESTACIÓN: AZCAPOTZALCO, ÁLVARO OBREGÓN, CUAJIMALPA, MIGUEL HIDALGO, GUSTAVO A. MADERO, IZTAPALAPA, TLÁHUAC Y TLALPAN.

POR LO CUAL CONSIDERAMOS QUE: LA INVESTIGACIÓN REALIZADA A LO LARGO DE ESTE TRABAJO HA DEMOSTRADO QUE LA ZONA DE ESTUDIO TIENE UNA NECESIDAD REAL QUE REQUIERE UNA SOLUCIÓN ARQUITECTÓNICA QUE SATISFAGA LAS EXIGENCIAS DE SERVICIOS DEMANDADOS POR LA COMUNIDAD PARTIENDO DE ESTO LA BASE FUNDAMENTAL PARA SELECCIONAR COMO PROYECTO ARQUITECTÓNICO UNA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS CON AULAS PARA RECIBIR CAPACITACIÓN, OBEDECE A LA PREOCUPACIÓN DE DOTAR DE SERVICIOS DE EMERGENCIA A LA ZONA SURESTE DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN QUE CARECE DE ESTE SERVICIO, Y QUE REGISTRA ANUALMENTE UNA ALTA TASA DE SINIESTROS.

5.2.- LOCALIZACIÓN DEL TERRENO.

CON EL FIN DE HACER UNA SELECCIÓN ADECUADA DEL SITIO EN EL QUE SE ESTABLESCA LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS, SE CONSIDERAN CUATRO FACTORES PRINCIPALES QUE DETERMINAN LAS ZONAS CONFLICTIVAS:

A) USO DEL SUELO.- EL DESTINO QUE SE LE HA DADO A LAS ZONAS DE LA CIUDAD, ASÍ COMO EL ESTADO DE LAS CONSTRUCCIONES Y LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE CONSIDERANDO:

- LA INDUSTRIA (AUTORIZADA Y NO AUTORIZADA)
- ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- HABITACIÓN MEDIA
- HABITACIÓN RESIDENCIAL
- HABITACIÓN POPULAR COMERCIOS (ZONAS Y CENTROS COMERCIALES

B) DENSIDAD DE POBLACIÓN.- SE PLANTEA LA PROBLEMÁTICA DEBIDO AL INCREMENTO DE HABITANTES, RESULTADO DE QUE EN LAS ZONAS CON MAYOR POBLACIÓN NORMALMENTE CRECE EN MENOR ESCALA LA INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS URBANOS, CREANDO CON ESTA, PROBABILIDADES ALTAS DE ACCIDENTES.

C) CATÁSTROFES.- AQUÍ SE ANALIZAN DERRUMBES, EXPLOSIONES, INUNDACIONES Y POR SUPUESTO INCENDIOS.

D) ACCIDENTES.- AQUÍ SE ANALIZAN FUGAS DE GAS, RESCATES, CORTOS CIRCUITOS, ETC. EN BASE A EXPERIENCIAS DEL H. CUERPO DE BOMBEROS.

UNA VEZ ANALIZADOS LOS CUATRO ASPECTOS DETERMINANTES DE LAS ZONAS CONFLICTIVAS, SE CONSIDERO QUE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS SE LOCALIZARÁ EN LA ZONA DE MAYOR DENSIDAD DE POBLACIÓN POR TENER UN ALTO ÍNDICE DE PELIGROSIDAD, AISLADO DE ZONAS HOSPITALARIAS, VÍAS RÁPIDAS Y DE FACIL VISIBILIDAD, PROCEDIENDO A ELEGIR EL TERRENO QUE PRESENTA MAYOR NÚMERO DE VENTAJAS APROVECHABLES -A DIFERENCIA DE OTROS TERRENOS ANALIZADOS- PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS LA POSICIÓN DEL PREDIO ES UNA MANZANA COMPLETA QUE CUENTA CON TRES FRENTEROS CADA UNO RECOMENDABLE PARA ESE TIPO DE SERVICIOS PÚBLICOS, SE UBICA ENTRE UNA VIALIDAD PRIMARIA Y OTRA SECUNDARIA, TIENE ACCESO A LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y DE INFRAESTRUCTURA INDISPENSABLE COMO LO SON: AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, ENERGÍA ELÉCTRICA, RECOLECCIÓN DE BASURA Y TELÉFONO.

EL TERRENO QUE REÚNE LAS CONDICIONES MENCIONADAS ESTA SITUADO ENTRE LAS SIGUIENTES CALLES:

- CALLE CERRADA DE TLAHUICAS AL NORTE
- CALLE APACHES AL SUR
- EJE 3 ORIENTE O CARLOTA ARMERO AL ESTE

TIENE UNA ÁREA DE 12,521.7097 M2 CON UN RELIEVE TOPOGRÁFICO DE POCA PENDIENTE.

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS; ADEMÁS DE RESOLVER LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN, CUENTA CON GRANDES PERSPECTIVAS PARA SU MATERIALIZACIÓN DEBIDO A LA OPORTUNIDAD POLÍTICA EXISTENTE PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO, PUES ESTA PROGRAMADA SU CONSTRUCCIÓN.

EL PROYECTO CONTEMPLA EL ESTUDIO DE NECESIDADES Y REQUERIMIENTOS QUE SE ESTUDIAN DESDE EL PUNTO DE VISTA FUNCIONAL, LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES MAS IDÓNEOS PARA LA CONSTRUCCION DE DICHO INMUEBLE. YA SEA POR SU USO, COSTO, DURACIÓN, Y SU FÁCIL OBTENCIÓN ASÍ COMO SISTEMAS Y MÉTODOS CONSTRUCTIVOS QUE NOS PERMITEN LA UTILIZACIÓN DE LA MANO DE OBRA DEL LUGAR.

EL ENFOQUE ESTÉTICO ARQUITECTÓNICO, ABARCA DESDE EL TIPO DE MATERIALES QUE SE USAN, SU TEXTURA, COLOR, CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS (RESISTENCIA, DURABILIDAD, FACILIDAD DE LIMPIEZA, CAPACIDAD DE AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO, ETC..) HASTA EL CARÁCTER DE LA CONSTRUCCIÓN, SUS NECESIDADES FÍSICAS Y PSICOLÓGICAS, LA FUNCIÓN ESTÉTICA QUE SATISFACE ASÍ COMO SU RELACIÓN CON EL MEDIO AMBIENTE (NATURAL Y URBANO) EL CUAL DEBE ADAPTARSE PARA NO

SALIRSE DE LA RELACIÓN CON EL CONTEXTO URBANO DONDE SE UBICA.

5.3.- REQUERIMIENTOS GENERALES DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

5.3.1.- DE UBICACIÓN

- A) LA SUBESTACIÓN SE LOCALIZA DENTRO DE LA DELEGACIÓN POLÍTICA DE COYOACAN EN LAS ZONAS URBANAS CON PROBLEMAS ESPECÍFICOS COMO SON:
- HABITACIÓN DE DENSIDAD MEDIA (HASTA 450/HAB./HA) Y ALTA (MAS DE 450/HAB./HA).
 - INDUSTRIA LIGERA O PESADA, AGRUPADA O DISPERSA EN EDIFICIOS ALTOS, CARENTES DE ESCALERAS Y SISTEMAS ADECUADOS CONTRA INCENDIO.
 - COMERCIO VECINAL O REGIONAL.
 - USOS AGRÍCOLAS O FORESTALES.
 - USOS MIXTOS.
- B) DEBERÁ ORIENTARSE DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS DEL LUGAR Y DEBERÁ CONTAR CON PROTECCIONES:
- A VIENTOS
 - A INCIDENCIA DIRECTA DE LUZ SOLAR

C) LOS ACCESOS DE VEHÍCULOS A ESTACIONAMIENTO, A PATIOS DE MANIOBRAS Ó A EMPLEADOS Y VISITAS, SE UBICARAN EN CALLES SECUNDARIAS O POCO TRANSITADAS.

D) LOS ACCESOS AL SALÓN DE MATERIALES O ESTACIONAMIENTO DE VEHÍCULOS DE EMERGENCIA SERÁ POR CALLES SECUNDARIAS O DE POCO TRÁNSITO.

E) LOS ACCESOS DE PERSONAS SE UBICARAN EN ÁREAS DE RECESO ENTRE VÍA PÚBLICA Y EL EDIFICIO.

F) SE REQUIERE QUE ESTE CONECTADO A VÍAS RÁPIDAS PARA SU PRONTO AUXILIO AL LLAMADO DE EMERGENCIA.

5.3.2.- DE FUNCIONAMIENTO

A) SE REQUIERE DE UNA DISTRIBUCIÓN INTERNA ANÁLOGA A LAS DEMÁS SUBESTACIONES DE BOMBEROS.

B) SE REQUIERE AGRUPAR, LAS DIFERENTES ZONAS DEL EDIFICIO DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE SU FUNCIÓN.

C) DEBERÁ ENFATIZAR EL VALOR FUNCIONAL DE LAS ÁREAS DE USUARIOS POR MEDIO DE ACCESIBILIDAD, JERARQUÍA ESPACIAL DE LAS MISMAS.

5.3.3.- DE CONSTRUCCIÓN

A) SE UTILIZARÁN MATERIALES ECONÓMICOS, RESISTENTES AL USO, DE FÁCIL MANTENIMIENTO, DE POSIBLE REPRODUCCIÓN EN LA REGIÓN Y DE FÁCIL TRANSPORTACIÓN.

C) EN ÁREAS EXTERIORES DEBERÁN USARSE MATERIALES REGIONALES ECONÓMICOS, RESISTENTES AL INTEMPERISMO Y DE POCO MANTENIMIENTO.

D) LOS TECHOS CUBIERTOS DEBERÁN SER RESISTENTES A CONDICIONES CLIMÁTICAS, NO COMBUSTIBLES QUE PERMITAN ALOJAR INSTALACIONES; CON PENDIENTES DEL 2% MÍNIMAS, PARA DESALOJO DE AGUA DE LLUVIA, GRANIZO U OTROS.

E) LOS MUROS SE CONSTRUIRÁN CON MATERIALES DE ACABADO INTEGRAL O QUE PUEDAN QUEDAR APARENTES, CON ALTO GRADO DE IMPERMEABILIDAD, CON CAPACIDAD PARA ALOJARLO O INSERTAR INSTALACIONES DE POCO MANTENIMIENTO.

F) SE REQUIERE LA INSTALACIÓN DE REDES ELÉCTRICAS, HIDRÁULICA Y SANITARIA, REGISTRABLES PARA SU CONSERVACIÓN.

G) SE REQUIERE EN ESTE CASO LA INSTALACIÓN ESPECIAL DE UNA RED HIDRÁULICA SEPARADA PARA EL LLENADO DE LOS CARROS BOMBA Y CARRO TANQUE .

5.3.4.- DE PERCEPCIÓN

H) SE REQUIERE VENTILACIÓN Y PROTECCIONES CLIMÁTICAS NATURALES.

5.3.5.- DE DESARROLLO

I) SE REQUIERE FLUÍDEZ Y AMPLITUD DE CIRCULACIONES INTERNAS Y DE ÁREAS EXTERIORES.

J) SE REQUIERE INTEGRAR POR MEDIO DE CIRCULACIONES LAS DIFERENTES ZONAS DE SERVICIOS DEL EDIFICIO.

POR LO QUE DICHO PROYECTO CUBRE UNA SUPERFICIE DE 3,313 M2 CONSTRUIDOS, CONSIDERANDO QUE EL METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN ES DE \$3,500.00 M2 POR LO QUE SE TENDRÁ UN COSTO APROXIMADO TOTAL DE \$ 11,595,500.00 (ONCE MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y

CINCO MIL QUINIENTOS PESOS M.N.).

EL FINANCIAMIENTO DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS SE HARÁ POR MEDIO DEL GOBIERNO FEDERAL CONJUNTAMENTE CON LA ADMINISTRACIÓN DE LA DELEGACIÓN POLÍTICA Y SU RECUPERACION SERA PARA EL BENEFICIO DE LA COMUNIDAD EN LA MATERIA DE SERVICIOS Y SEGURIDAD PÚBLICA.

OTRA POSIBILIDAD SERÍA LA REALIZACIÓN DE UNA COOPERACIÓN MIXTA EN LA QUE INTERVENDRÍA LA DELEGACIÓN POLÍTICA, GOBIERNO FEDERAL Y LA CREACIÓN DE UN PATRONATO PARA DICHO FINANCIAMIENTO. ADEMÁS SE CUENTA CON UN TERRENO BIEN LOCALIZADO DE FÁCIL ACCESO EL CUAL ADEMÁS DE SATISFACER LAS NECESIDADES DEL PROYECTO, TIENE TODOS LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA.

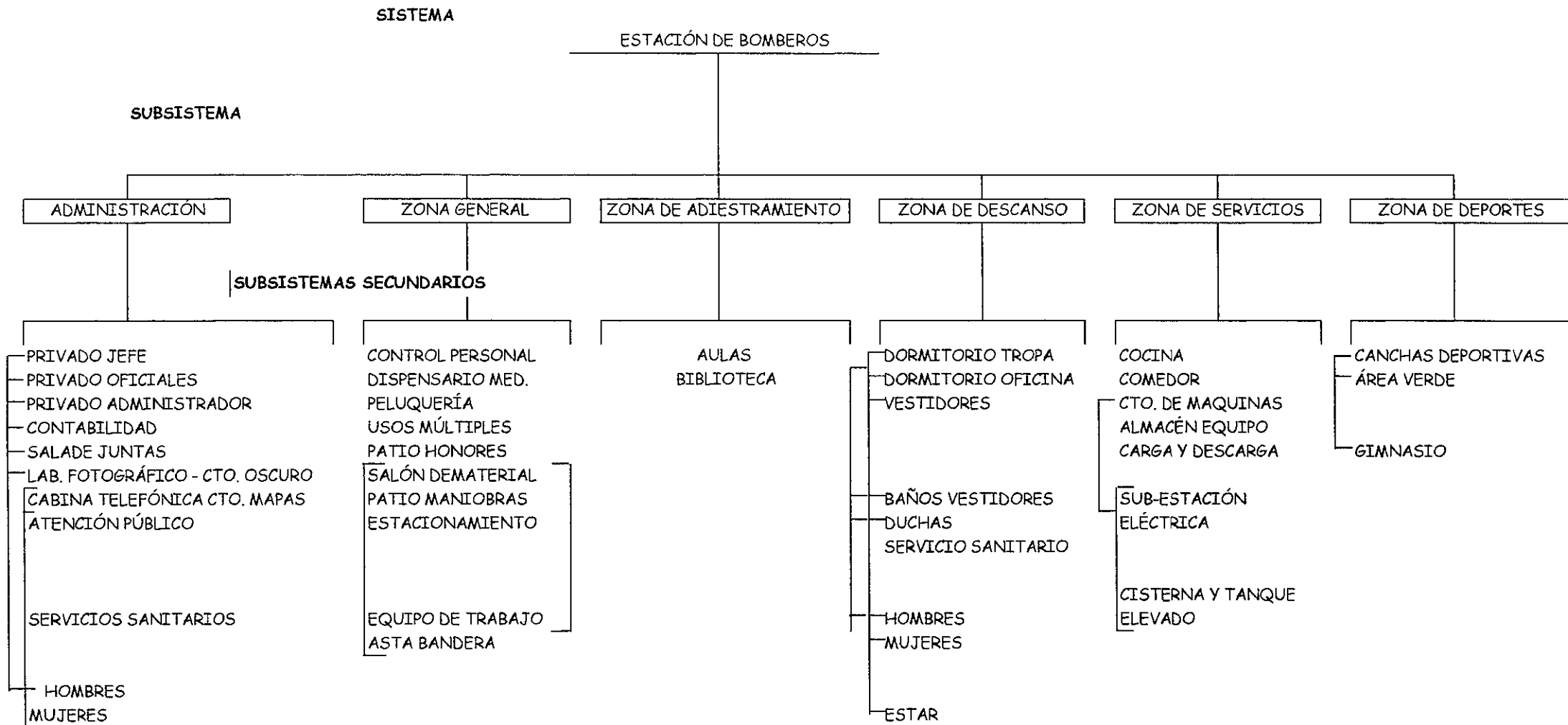
AUNADO A TODO ESTO SE LLEGA A LA ELABORACIÓN DEL SIGUIENTE PROYECTO.

5.4.- PROGRAMA DE ACTIVIDADES

HR.	LOCALES	ACTIVIDADES
7:00	DORMITORIO	REVISIÓN DE UNIFORMES Y EQUIPOS
7:30	PATIO DE HONORES SALON DE MATERIALES ÁREA GENERAL ADMINISTRACIÓN	ORDEN DEL DÍA Y LISTA DE ASISTENCIA CAMBIO DE GUARDIA CHEQUEO DE EQUIPO ATENCIÓN LLAMADO DE EMERGENCIA
8:00	COMEDOR COCINA PATIO DE MANIOBRAS	DESAYUNO LIMPIEZA DEL CUARTEL
10:00	PATIO DE MANIOBRAS CANCHAS Y GIMNASIO	PRÁCTICAS, ACONDICIONAMIENTO FÍSICO
13:00	DORMITORIO Y BAÑOS	ASEO PERSONAL
14:00	COMEDOR , COCINA Y PATIO DE MANIOBRAS	ALIMENTACIÓN
15:00	TODAS LAS ÁREAS	LIMPIEZA DEL CUARTEL
16:30	AULAS, ZONA GENERAL Y ADMINISTRATIVA	CAPACITACIÓN TEÓRICA

HR.	LOCALES	ACTIVIDADES
18:00	GIMNASIO, CANCHAS DEPORTIVAS, SALA DE USOS MÚLTIPLES	ENTRETENIMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO
19:00	COCINA, COMEDOR Y PATIO DE MANIOBRAS	CENA
20:50	PATIO DE HONORES	LISTA DE COMISIONES
20:00	SALA DE USOS MÚLTIPLES Y CANCHAS	DESCANSO
21:00	DORMITORIOS	DORMIR
21:00		GUARDIA CAMBIO A CADA 2 HRS.
5:20	DORMITORIOS	TENDIDO DE CAMAS
5:30	TODAS LAS AREAS	LIMPIEZA DEL CUARTEL
6:00	PATIO DE MANIOBRAS CANCHAS DEPORTIVAS Y GIMNASIO	ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

5.6. - ZONIFICACIÓN



5.7.- CONCLUSIONES

ES UN HECHO QUE EN EL DISTRITO FEDERAL, EL DESEMPEÑO DEL CUERPO DE BOMBEROS, NO HA TENIDO LA ATENCIÓN NECESARIA, POR LO CUAL SUS PROBLEMAS PECULIARES NO HAN SIDO RESUELTOS, PRINCIPALMENTE ESTA DELEGACIÓN, POR LO QUE HASTA ESTOS DÍAS, FALTA MUCHO PARA LLEGAR A FORMAR UNA CORPORACIÓN EFICIENTE, CON LO CUÁL LAS ENORMES PERDIDAS QUE SUFRE CADA AÑO LA CIUDAD SE DEBEN POR LO GENERAL A LA FALTA DE PREVENCIÓN Y DE PROTECCIÓN ADECUADA.

EL HECHO DE QUE NO SE HAYA PRESTADO LA DEBIDA ATENCIÓN A ESTA CORPORACIÓN, DENOTA EL ABANDONO O IGNORANCIA ABSOLUTA DE VITAL IMPORTANCIA DE ESTE SERVICIO.

EN LAS SUBESTACIONES EXISTENTES, DESDE HACE AÑOS NO HAN EXPERIMENTADO NINGUNA MEJORÍA, EN TANTO QUE AUMENTA CONSTANTEMENTE LA CIFRA DE HABITANTES E INDUSTRIAS, Y CON ELLO EL INMINENTE CRECIMIENTO DE SINIESTROS.

EN LA INVESTIGACIÓN REALIZADA, SE HA PUESTO DE MANIFIESTO LA NECESIDAD DE CONSTRUIR Y ORGANIZAR NUEVOS CUERPOS DE BOMBEROS Y DE MEJORAR LAS EXISTENTES; POR LO TANTO LA CREACIÓN DE UNA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS CON AULAS DE CAPACITACIÓN ES REALMENTE APREMIANTE.

5.8.- CONCEPTO ARQUITECTÓNICO

EL DISEÑO DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS ESTA BASADO PRINCIPALMENTE DE LAS REFERENCIAS TOMADAS DE MODELOS ANÁLOGOS, RESULTADO DE VISITAS REALIZADAS A LA ESTACION CENTRAL, A ONCE SUBESTACIONES DEL DISTRITO FEDERA, UNA DEL MUNICIPIO DE NAUCALPAN, Y DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN DE LA ZONA; DANDO COMO RESULTADO EL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

ASÍ MISMO SE CITAN OTRAS FUENTES EN LAS QUE SE BASO DICHO PROYECTO COMO SON: EL PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE LA DELEGACIÓN COYOACÁN, REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL, CARTOGRAFÍAS DEL INEGI Y VISITAS A LOS SIGUIENTES LUGARES: DIRECCION GENERAL DE SINIESTROS Y RESCATE, SECRETARIA DE PROTECCIÓN Y VIALIDAD, ASÍ COMO DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

Y COMO COMPLEMENTO PARA EL DISEÑO, SE HA CONCONSIDERADO EL CONTEXTO URBANO QUE CORRESPONDE AL EMPLAZAMIENTO Y ENTORNO, A SU CLIMA (SOL, VIENTOS, TEMPERATURA, LLUVIAS), GEOGRAFÍA (SUELO, TOPOGRAFÍA, VEGETACIÓN), IMPRESIÓN (NATURALEZA, DEL LUGAR, VISTAS, RUIDO).

SE ACENTUARON LAS DISTINTAS NECESIDADES DE UN ESPACIO INTERIOR Y DE UNA FORMA EXTERIOR; Y SE TRATO DE PONER EN MANIFIESTO LA IMPORTANCIA SIMBÓLICA O FUNCIONAL DEL ESPACIO.

PARA LOS RECORRIDOS SE LOGRA UN ORDEN JERÁRQUICO MEDIANTE SU DIFERENCIACIÓN DIMENSIONAL Y FORMAL POR MEDIO DE UNA CONFIGURACIÓN COMPUESTA.

DE ACUERDO A LA COMPOSICIÓN ARQUITECTÓNICA EXISTEN DIFERENCIAS ENTRE LAS FORMAS Y LOS ESPACIOS QUE, EN CIERTO SENTIDO, REFLEJAN SU GRADO DE IMPORTANCIA Y EL COMETIDO FUNCIONAL, FORMAL Y SIMBÓLICO QUE JUEGA EN SU ORGANIZACIÓN LA CUAL SE MIDE POR SU IMPORTANCIA DE LAS NECESIDADES Y DESEOS DEL USUARIO YA SEA POR SU TAMAÑO, FORMA Y LOCALIZACIÓN.

Y POR ÚLTIMO EN TODO MOMENTO SE PROCURÓ SUPERAR LAS DEFICIENCIAS QUE IMPERAN ACTUALMENTE, LAS SUBESTACIONES EXISTENTES, SE RETOMARON LOS ACIERTOS QUE SE ENCONTRARON A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN ARQUITECTÓNICA. DEJANDO AL DESCUBIERTO DEFICIENCIAS EN LAS SUBESTACIONES EXISTENTES EN LAS QUE SE HAN TENIDO QUE ADAPTAR, ES POR ELLO QUE EN EL DISEÑO PROPUESTO SE OPTIMIZARON LOS ESPACIOS HACIENDOLOS SUFICIENTES, EVITANDO EL DOBLE USO DE ESPACIOS PARA UN MEJOR FUNCIONAMIENTO.

5.9.- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
SUBESTACIÓN DE BOMBEBROS	ADMINISTRACIÓN	PRIVADO DEL JEFE	OFICINA	MUEBLES DE OFICINA	35m ²	FLEXIBILIDAD	ESPACIO CERRADO DE SIGNIFICACION JERARQUÍA
			DORMITORIO	CAMA, CLOSET		LIGA CON EL PRIVADO DEL JEFE	
			SERVICIO SANITARIO	INODORO REGADERA LAVABO	3m ²	LIGA PARTICULAR DE OFICINA	
		PRIVADO DEL SUB-JEFE	OFICINA	MUEBLES DE OFICINA	25m ²	ESPACIO LIGA CON PRIVADO Y CABINA TEL	ESPACIO CERRADO JERARQUÍA
		ARCHEVO	OFICINA	BARRA	17,5m ²	ESPACIO LIGA CON PRIVADOS JEFE, OFIC. Y CONTABILIDAD	ESPACIO ABIERTO
		CONTROL	OFICINA	MUEBLES DE OFICINA	9m ²	ESPACIO LIGA CON ADMINISTRACIÓN Y ACCESO	ESPACIO SEMICERRADO
		SALA DE JUNTAS	SALA DE ACUERDOS	MESA SILLAS Y GUARDA BANDERA	35m ²	ESPACIO LIGA CON PRIVADOS JEFE, OFIC.	ESPACIO CERRADO
RADIO OPERADOR	OFICINA	RADIO OPERADORAS	30m ²	ESPACIO LIGA TODAS LAS ZONAS	ESPACIO SEMI-ABIERTO		

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS	ADMINISTRACIÓN	CUARTO DE MAPAS	OFICINA	GABINETES, PORTAPLANOS, MESA	20m ²	LIGA DIRECTA CON RADIO OPERADOR Y DEMAS ÁREAS	ESPACIO CERRADO DE SIGNIFICACION JERARQUÍA
		CUARTO OSCURO	OFICINA	MESA GABINETE	15m ²	LIGA DIRECTA CON LABORATORIO FOTOGRAFICO	ESPACIO CERRADO
		LABORATORIO FOTOGRAFICO	OFICINA	MESA, GABINETE, SILLA	17,50m ²	LIGA DIRECTA CON OTRAS ÁREAS	ESPACIO CERRADO
		SALA DE BANDERAS	SALA	VITRINAS	25m ²	LIGA DIRECTA CON ACCESO Y CON ADMINISTRACIÓN	ESPACIO SEMI-CERRADO

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS	ZONA GENERAL	DISPENSARIO	CONSULTA	SILLÓN PACIENTE, GABINETES, UNIDAD DENTAL, MESA DE EXPLORACIÓN	25m ²	ESPACIO CERRADO LIGA ÁREA DE ESPERA	ESPACIO DE SERIEDAD
			SERVICIO SANITARIO	INODORO, LAVABO	6m ²	LIGA CON CONSULTORIO	ESPACIO CERRADO
		PELUQUERÍA	CUBÍCULO	SILLA DE PELUQUERO, SILLON, MESA Y EQUIPO DE TRABAJO	19,25m ²	ESP. LIGADO CON ÁREA DE ESPERA	ESPACIO CERRADO
		SALA DE USOS MULTIPLES	ÁREA DE ESTAR.	MESA DE JUEGOS CON SILLAS, T.V. Y SILLAS	150m ²	ESPACIO LIGA ÁREA DE ESPERA	ESPACIO CERRADO
		PATIO DE HONORES	ASTA BANDERA		70m ²	ESPACIO LIGA A TODAS LAS ÁREAS	ESPACIO DE SERIEDAD Y AL AIRE LIBRE
		SALÓN DE MATERIAL	ESTACIONAMIENTO UNIDADES	UNIDADES DE EMERGENCIA	613m ²	ESPACIO LIGA A TODAS LAS ÁREAS	ESPACIO AL AIRE LIBRE CUBIERTO
		PATIO DE MANIOBRAS	PATIO		850m ²	ESPACIO LIGA A TODAS LAS ÁREAS	ESPACIO ABIERTO
		ESTACIONAMIENTO	PATIO		300m ²	ESPACIO LIGA A TODAS LAS ÁREAS	ESPACIO ABIERTO
LAVANDERÍA	CUARTO	LAVADORAS, SECADORAS Y MESA	15m ²	ESPACIO LIGADO A PATIO DE MANIOBRAS Y SALA DE ESPERA	ESPACIO CERRADO		
CUARTO DE ASEO	CUARTO		5,25m ²		ESPACIO CERRADO		

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	AREA	AREA FUNCIONAL	AREA FORMAL
S U B E S T A C I O N D E B O M B E R O S	A D I E S T R A M I E N T O	TEORÍA	AULAS	BUTACAS, ESCRITORIO	30m ²	LIGA BIBLIOTECA Y PATIO DE HONORES	ESPACIO CERRADO
		BIBLIOTECA	AREA DE CONSULTA	MESAS, SILLAS Y ANAQUELES	75m ²	LIGA CON AULA Y BIBLIOTECA	ESPACIO CERRADO
		SERVICIO SANITARIO	SANITARIO MUJERES	INODOROS, LAVABOS	12,50m ²	LIGA CON AULA Y BIBLIOTECA	ESPACIO CERRADO
			SANITARIO HOMBRES	MINGITORIOS, INODOROS, LAVABOS	12,50m ²	LIGA CON AULA Y BIBLIOTECA	ESPACIO CERRADO

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
S U B E S T A C I Ó N D E B O M B E R O S	D E S C A N S O	DORMITORIO PARA HOMBRES Y MUJERES	ÁREA DE DESCANSO MUJERES	CAMAS, LOCKERS	50m2	LIGA ESTAR	ESPACIO CERRADO
			SERVICIOS SANITARIOS	INODOROS, LAVABOS Y REGADERAS	25m2	LIGA CON DORMITORIO	ESPACIO CERRADO
			ÁREA DE DESCANSO HOMBRES	CAMAS	300m2	LIGA ÁREA ESTAR	ESPACIO CERRADO
			SERVICIOS SANITARIOS	INODOROS, LAVABOS Y REGADERAS, LOCKERS Y MINGITORIOS	100m2	LIGA ÁREA ESTAR Y DORMITORIOS	ESPACIO CERRADO
		DORMITORIOS OFICIALES	ÁREA DESCANSO	CAMAS Y LOCKERS	75m2	LIGA ESTAR	ESPACIO CERRADO
			SERVICIOS SANITARIOS	INODOROS, LAVABOS Y REGADERAS Y MINGITORIOS	25m2	LIGA DORMITORIO OFICIALES	ESPACIO CERRADO

INSTITUCIÓN NACIONAL DE BOMBEROS
 DE LA GUAYAN FRANCESA

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
S U B E S T A C I Ó N D E B O M B E R O S	S E R V I C I O S	COMEDOR	ESTAR	MESAS Y SILLAS	200m ²	ESPACIO LIGA COCINA	ESPACIO CERRADO Y CONVIVENCIA
		COCINA	PREPARADO AREA CALIENTE, FRIA Y HUMEDA	ANAQUELES, BARRA DE PREPARADO	40m ²	ESPACIO LIGA A COMEDOR Y PATIO CARGA Y DESCARGA	ESPACIO CERRADO, LIMPIEZA
		ALMACÉN	GUARDA EQUIPO Y CONTROL	ANAQUELES, ESCRITORIO Y SILLA	7,50m ²	LIGA CON COCINA	ESPACIO CERRADO Y DE CONTROL
		PATIO DE CARGA Y DESCARGA	ÁREA LIBRE		100m ²	ESPACIO LIGA ALMACEN Y COCINA	ESPACIO ABIERTO CARGA Y DESCARGA
		CUARTO DE MAQUINAS	LOCAL	SUB-ESTACIÓN ELÉCTRICA, BOMBA DE AGUA	20m ²	LIGA A TODAS LAS ZONAS	ESPACIO CERRADO Y DE CONTROL
		BODEGA	LOCAL	ANAQUELES	20m ²	LIGA A TODAS LAS ZONAS	ESPACIO CERRADO Y DE CONTROL

SISTEMA	SUB-SISTEMA PRIMARIO	SUB-SISTEMA SECUNDARIO	LOCAL	EQUIPO	ÁREA	ÁREA FUNCIONAL	ÁREA FORMAL
SUBESTACION DE BOMBEBROS	DEPORTES	CANCHAS DEPORTIVAS	ÁREA LIBRE	TABLERO Y CANASTA BASQUETBOL Y REDES, POSTES DE VOLIVOL	500m ²	LIGA CON TODAS LAS ÁREAS	ESPACIO ABIERTO
		GIMNASIO	ÁREA PARA HACER EJERCICIOS	LOCKERS, BANCAS, APARATOS Y BARRA ANAQUELES	50m ²	LIGA CON ÁREA DE RECREO Y CANCHAS	ESPACIO CERRADO ACONDICIONAMIENTO FÍSICO

6. 0.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

6.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA

EL TERRENO PROPUESTO PARA LA UBICACIÓN DE LA SUBESTACIÓN DE BOMBEROS SE ENCUENTRA SOBRE LA AVENIDA CARLOTA ARMERO O EJE TRES ORIENTE Y CALLE APACHES CON UNA SUPERFICIE DE 12,521.70 M2. DE FORMA IRREGULAR CON UN PERÍMETRO DE 559.7243 ML. Y UNA ÁREA CONSTRUIDA DE 3,313 M2.

TIENE UNA PENDIENTE REGULAR DEL 5% PROMEDIO, DESCENDIENDO HACIA EL ORIENTE, SIENDO LA PARTE CENTRAL, LA UBICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.

EL CONJUNTO SE COMPONE POR CUATRO CUERPOS, DE LOS CUALES, EL PRIMERO, SEGUNDO Y CUARTO CUENTAN CON UN EJE DE COMPOSICIÓN A 60 GRADOS CON RELACIÓN AL TERCERO; EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO SE LOCALIZA UN ESPACIO AL DESCUBIERTO DENOMINADO PATIO DE MANIOBRAS Y HONORES SIENDO ESTE PARTE IMPORTANTE DEL PROYECTO; AL REDEDOR DE LA CONSTRUCCIÓN LOCALIZAMOS LAS ÁREAS VERDES, ASÍ COMO EL ESTACIONAMIENTO.

EN EL PRIMER CUERPO SE ENCUENTRA PARTE DE LA ZONA GENERAL

DENOMINADA SALÓN DE MATERIALES Ó ESTACIONAMIENTO DE CARROS DE EMERGENCIA. EN EL SEGUNDO CUERPO SE LOCALIZA LA ZONA ADMINISTRATIVA Y DE DESCANSO, EL TERCER CUERPO SE TIENE EL ÁREA DE SERVICIOS Y EN EL CUARTO SE ENCUENTRA LA ZONA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO. LOS ACCESOS AL CONJUNTO SON POR LA CALLE APACHES Y EJE 3 ORIENTE; POR CALLE APACHES EL INGRESO AL EDIFICIO ES PARA EL PERSONAL ASÍ COMO PARA LAS UNIDADES DE EMERGENCIA, POR CALLE EJE 3 ORIENTE EL ACCESO ES PARA PÚBLICO Y PERSONAL QUE LABORA EN LA UNIDAD.

EL PROYECTO ESTA COMPUESTO POR SEIS ZONAS LAS CUALES SON: ADMINISTRATIVA, GENERAL, SERVICIOS, DESCANSO, ADIESTRAMIENTO Y ACONDICIONAMIENTO FÍSICO.

EN LA PRIMERA ZONA DEL CONJUNTO ARQUITECTÓNICO SE SITÚA EL SALÓN DE MATERIALES, TENIENDO LA FUNCIÓN DE ESTACIONAMIENTO DE LAS UNIDADES DE EMERGENCIA, DONDE SON RESGUARDADAS Y ESTACIONADAS DE TAL FORMA QUE SU SALIDA SEA FÁCIL Y RÁPIDA PARA ATENDER AL LLAMADO DE EMERGENCIA. ESTAS UNIDADES SON : UN CARRO ESCALA, DOS AUTOBOMBAS, DOS PICK-UP, UN AUTOMÓVIL PARA EL TRASLADO DEL JEFE DE LA ESTACIÓN Y DOS CARROS TANQUE ESTOS ÚLTIMOS TIENE SU LLENADO DE AGUA MEDIANTE DOS MANGUERAS TIPO GARZA LOCALIZADAS EN LA MISMA ZONA.

ESTA ÁREA SE CONSIDERA PARTE FUNDAMENTAL DEL PROYECTO, ASÍ MISMO ESTÁ CONECTADA DIRECTAMENTE CON EL ÁREA DE DESCANSO, ADMINISTRATIVO Y PATIO DE MANIOBRAS QUE A SU VEZ FUNCIONA COMO PATIO DE HONORES.

EL SEGUNDO CUERPO CONSTA DE DOS NIVELES, ALBERGA EN LA PARTE INFERIOR EL ACCESO AL EDIFICIO Y JUNTO A ESTE SE ENCUENTRA EL ÁREA ADMINISTRATIVA COMPUESTA POR: UN PRIVADO CON DORMITORIO Y BAÑO PARA EL JEFE DE ESTACIÓN, UN PRIVADO PARA EL SUBJEFE, UNA SALA DE JUNTAS, UN LABORATORIO FOTOGRÁFICO CON CUARTO OBCURO, UN ARCHIVO QUE OFRECE ATENCIÓN AL PÚBLICO Y UN MEDIO BAÑO.

DEL LADO ESTE SE LOCALIZA EL CUARTO DE MAPAS CON RADIO OPERADOR ASÍ COMO UN CONTROL, ESTO ÚLTIMOS ESTÁN RELACIONADOS CON EL SALÓN DE MATERIALES, LOS CUALES CONTROLAN LA SALIDA Y ENTRADA DE LAS UNIDADES DE EMERGENCIA. AL CENTRO DE LA PLANTA BAJA SE UBICA UN GRAN VESTÍBULO QUE ES EL NÚCLEO CONECTOR DE TODOS LOS ESPACIOS CON CIRCULACIONES DIRECTAS LA QUE NOS CONDUCE A UNA ESCALERA DE DIMENSIONES CONSIDERABLES QUE DAN ASCENSO Y DESCENSO RÁPIDO PARA EL LLAMADO DE EMERGENCIA. JUNTO A LA ESCALERA ESTA LA SALA DE BANDERAS LA CUAL ESTA CONECTADA DIRECTAMENTE CON EL PATIO DE HONORES.

AL SUR SE TIENE EL ÁREA DE DORMITORIOS DE MUJERES CON SERVICIO DE BAÑOS Y LOCKERS.

EN EL NIVEL SUPERIOR SE UBICAN LOS DORMITORIOS DE OFICIALES Y DE TROPA CON BAÑOS VESTIDORES Y UN SALAS DE DESCANSO. LA CIRCULACIÓN PRINCIPAL ES AL CENTRO LA QUE PERMITE UNA RÁPIDA MOVILIZACIÓN .

AL FONDO DEL LADO OESTE SE LOCALIZA UN PASILLO DE EMERGENCIA QUE AL SONAR LA ALARMA PUEDEN DESCENDER INMEDIATAMENTE POR TUBOS DE EVACUACIÓN Y ASÍ LLEGAR A LAS UNIDADES DE EMERGENCIA EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE.

EL TERCER CUERPO LO CONSTITUYE PARTE DE LA ZONA DE SERVICIOS Y ZONA GENERAL QUE MEDIANTE UN ANDADOR A CUBIERTO DA ACCESO AL COMEDOR DE ESPACIOS ABIERTOS, GRANDES PUERTAS PARA QUE SU MOVILIZACIÓN SEA RÁPIDA Y DE AGRADABLE VISTA QUE COMUNICA CON EL PATIO DE HONORES Y ÁREA CON JARDÍN. A SU VEZ TIENE CONEXIÓN DIRECTA CON LA COCINA LA CUAL CUENTA CON UN ÁREA DE ELEBORACIÓN DE ALIMENTOS, COCCIÓN, LAVADO Y ALMACÉN; LA VISTA DA A LOS PATIOS DE HONORES Y DE CARGA Y DESCARGA; CONSTA DE DOS ACCESOS UNO PARA EL PERSONAL ENCARGADO DE LA MISMA Y EL SEGUNDO SE LLEGA AL PATIO DE CARGA Y DESCARGA.

SIGUIENDO EL PASILLO ENCONTRAMOS UN VESTÍBULO QUE CONDUCE AUN CONSULTORIO, UNA PELUQUERIA, UN CUARTO DE ASEO Y UNA LAVANDERÍA ESTE ÚLTIMO COMUNICADO CON EL PATIO DE CARGA Y DESCARGA, POSTERIORMENTE TENEMOS LOS SANITARIOS PARA HOMBRES Y MUJERES QUE DAN SERVICIO TANTO A LA TROPA COMO AL VISITANTE. PROSIGUIENDO SOBRE EL ANDADOR HACIA EL LADO NORTE JUNTO LOS SANITARIOS ESTA EL ACCESO DEL ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL, DISTINGUIÉNDOSE ESTE ACCESO AL DEL PÚBLICO POR SER EL PRIMERO REMARCADO POR PÉRGOLAS Y EL SEGUNDO DA ABRIGO AL QUE ENTRA POR LA PLAZA DE ACCESO.

POR ÚLTIMO EL CUARTO CUERPO COMPRENDE LA ZONA DE CAPACITACIÓN Y ADIESTRAMIENTO, MEDIANTE UN VESTÍBULO DA ACCESO A UNA BIBLIOTECA DISEÑADA PARA CONSULTA Y LECTURA A DOS AULAS PARA DAR CAPACITACIÓN TEÓRICA Y UN GIMNASIO PARA ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ÁMBOS CON VISTA AL PATIO DE HONORES Y MANIOBRAS A SÍ COMO AL ÁREA VERDE. JUNTO A ESTE ÚLTIMO SE LOCALIZA UNA CANCHA DE BASQUETBOL AL DESCUBIERTO QUE COLINDA CON EL ESTACIONAMIENTO DEL PERSONAL Y ÁREA VERDE.

EL GIMNASIO SE DISEÑO PARA CUMPLIR CON LAS NECESIDADES BASICAS DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DE LA TROPA, A LA VEZ PARA SER UTILIZADO EN EL DESARROLLO DE VARIAS ACTIVIDADES, TALES COMO: CONFERENCIAS, CONGRESOS, REUNIONES O BANQUETES.

EN LA ZONA EXTERIOR AL CENTRO DEL TERRENO SE UBICA EL PATIO DE HONORES Y DE MANIOBRAS DONDE SE REALIZAN PRÁCTICAS DE ENTRENAMIENTO Y CAPACITACIÓN ASÍ COMO ACTIVIDADES CÍVICAS. CON ACCESO A LAS ÁREAS VERDES LAS CUALES RODEAN AL EDIFICIO.

6.2. - SISTEMA CONSTRUCTIVO A EMPLEAR

CIMENTACIÓN .- SERÁ DE CONCRETO ARMADO $F'C= 250 \text{ KG. / CM}^2$ Y $F'Y= 4200 \text{ KG/CM}^2$. EL DISEÑO ES A BASE DE ZAPATAS AISLADAS UNIDAS ENTRE SI POR CONTRATRABES DE LIGA CON LAS ESPECIFICACIONES Y DIMENSIONES SEGÚN PLANOS ESTRUCTURALES.

ESTRUCTURA.- ESTA COMPUESTA POR CUATRO EDIFICIOS, UNO A DOS NIVELES, DOS A UN NIVEL Y OTRO A DOBLE ALTURA. LIGADOS POR JUNTAS CONSTRUCTIVAS DE EDIFICIO A EDIFICIO Y ESTRUCTURA INDEPENDIENTE.

ESTÁN DISEÑADOS A BASE DE MARCOS RIGIDOS DE CONCRETO ARMADO ANALIZADOS POR EL MÉTODO DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL VIGENTES. CALCULANDO SUS MOMENTOS, CORTANTES Y FUERZAS NORMALES A LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES.

CUBIERTAS.- SERÁN DE DOS TIPOS PARA EL SALÓN DE MATERIALES LA CUBIERTA ES A BASE DE ESTRUCTURA TRIDIMENSIONAL MCA. ADRIANN'S Y RECUBIERTAS DE MULTIPANEL R-L 80 COLOR ORO, ESPESOR DE 2 1/2" A DOS AGUAS CON PENDIENTE DEL 10%; SE PENSO EN LOGRAR UN ESPACIO MODULADO EN LA ZONA DE AUTOBOMBAS SE MANEJA UN MÓDULO DE 9.62X 6.875 MTS. LIBRANDO CÓMODAMENTE EL CLARO POR LA ESTRUCTURA.

PARA LOS DEMAS CUERPOS LA CUBIERTA ES DE LOSA MACISA DE CONCRETO ARMADO F' C=250 KG/CM2 Y F'Y=4200 KG/CM2 DE ESPESOR DE 12 CMS; Y PARA PASILLOS Y CUBO DE ESCALERAS EL ESPESOR SERA DE 10 CMS. POR IGUAL SE MANEJO MODULOS DE 5 X5 MTS. ENTRE COLUMNAS DE ACUERDO A UN ENTRE EJE CONSTRUCTIVO. SE DISEÑO CONFORME AL METODO DE LAS NORMAS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL Y AL REGLAMENTO ACI (AMERICAN CONCRET INSTITUTE).

6.3. - MATERIALES Y ACABADOS

PLAFON: CON APLANADOS A BASE DE MORTERO Y DE YESO CON RECUBRIMIENTOS DE VINICEMENT-D Y/O PINTURA DE ESMALTE.

AZOTEA: SE COLOCARÁ UN RELLENO DE TEZONTLE PARA DAR PENDIENTE DEL 2% POSTERIORMENTE UN IMPERMEABILIZANTE A BASE DE

ASFALTO Y SOBRE UN EL ENLADRILLADO CON UNA LECHADA DE CEMENTO; CONSULTAR TABLAS DE ACABADOS.

CHAFLÁN.- EN LAS LOSAS PLANAS SE COLOCARÁ A 40 GRADOS UN CHAFLÁN A BASE DE CAL- ARENA EN PROPORCIÓN 1:3.

LAMBRINES.- EN COCINA Y COMEDOR EL ACABADO ES DE LOSETA DE 10 X 20 CMS. COLOR BLANCO MCA. LAMOSA O SIMILAR; LA COLOCACIÓN DE LAS PIEZAS SERÁ EN POSICIÓN VERTICAL Y EN BAÑOS SERÁ LA MISMA ESPECIFICACIÓN PERO EN COLOR VERDE.

MUROS.- SERÁN DE TABIQUE ROJO RECOCIDO REFORZADOS CON CASTILLOS EN LOS EXTREMOS A CADA 2.50 MTS. CON APLANADOS DE MORTERO, REPELLADOS, AZULEJO Y/O QUEDANDO APARENTES SEGÚN SE INDIQUE EN LOS PLANOS DE ACABADOS.

PISOS.- EN PLAZA DE ACCESO SERÁ ADOQUÍN COLOR ROJO, LOS FIRMES EN TODOS LOS CASOS SERÁ CON F' C = 150 KG. / CM2 , TERMINADO PULIDO, ESCOBILLADO Y EN DONDE INDIQUEN LOS PLANOS DE ACABADOS SERÁ DE LOSETA ANTIDERRAPANTE DE 10X 20 CMS. COLOR CHARCOAL Y VERDE, TAMBIÉN SE UTILIZARA LOSETA VINÍLICA MCA. VINYLASA O SIMILAR EN DORMITORIOS.

EN EL SALÓN DE MATERIALES Y PATIO DE MANIOBRAS SE HARÁ EL FIRME CON MALLA ELECTROSOLDADA CAL. 66X10X10, TERMINADO ESCOBILLADO RETICULADO EN CUADROS DE 2.00 X 2.00 MTS. CON JUNTAS EN CADA CUADRO.

LA ESCALERA SERÁ DE CONCRETO ARMADO TERMINADO PULIDO A PLOMO Y NIVEL.

6.4. - CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

SE UTILIZARÁ UN SISTEMA TRIFÁSICO A 4 HILOS CON CONDUCTORES TIPO THW DEBIDO A LA CARGA TOTAL QUE SE INSTALARA PARA EL EDIFICIO, LA CARGA NECESARIA PARA EL ALUMBRADO ES DE 36,400 W, CONTACTOS 7,350 Y PARA BOMBAS DE 1,906 W.

PARA LA DISTRIBUCIÓN DEL ALUMBRADO Y FUERZA SE DISEÑO PARA EMPLEAR EL SISTEMA NORMAL Y DE EMERGENCIA POR SER UN EDIFICIO DE URGENCIAS POR LO QUE SE SUMINISTRARA UNA PLANTA DE LUZ DE EMERGENCIA CON ENCENDIDO AUTOMÁTICO PARA ILUMINAR.

COMPRENDERA LA INSTALACIÓN DE UN INTERRUPTOR PRINCIPAL DE 3X150 AMP 220-60 CPS, LA ACOMETIDA DE LA COMPAÑÍA SUMINISTRADORA SERÁ

EN 3 FASES, 4H 6 CPS. EN 220/127 VOLT.

SE DISEÑARON CIRCUITOS SEPARADOS DEL ALUMBRADO COMO DE CONTACTOS Y PARA DETERMINAR EL CALIBRE DE LOS CONDUCTORES SE CALCULO POR CORRIENTE REQUERIDA POR LA CARGA CORRESPONDIENTE Y SE VERIFICO POR CAIDA DE TENSIÓN.

PARA LA CAIDA DEL VOLTAJE, SE CONSIDERÓ QUE LA CAIDA DE TENSIÓN TOTAL DE LOS ALIMENTADORES Y CIRCUITOS DERIVADOS NO EXEDE DEL 5%.

SE PONDRÁ TIERRA FÍSICA EN TODOS LOS COMPONENTES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA QUE PUDIERAN PRESENTAR RIESGO AL USUARIO EN CASO DE FALLA EVENTUAL CONSIDERANDO LA RESISTENCIA A TIERRA DE LOS ELECTRODOS INDICADOS MENOR DE 25 Ohms.

DEBERÁ RESPETARSE EL CÓDIGO DE COLORES DE LOS CONDUCTORES ELÉCTRICOS SEGÚN LA SIGUIENTE TABLA.

DESCRIPCIÓN	FASE	NEUTRO	TIERRA FÍSICA
ALUMBRADO	AZUL	BLANCO	DESNUDO
CONTACTOS	NEGRO	GRIS	DESNUDO

6.5. - CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

SE DISEÑO TOMANDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO POR EL REGLAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

SE DETERMINÓ LA DOTACIÓN DIARIA DE AGUA POTABLE PARA 90 PERSONAS DISTRIBUIDAS EN DOS TURNOS CADA UNA DE 45 PERSONAS CON UNA DOTACIÓN DE 150 LTS/PERSONA/DIA, POR LO QUE SE DETERMINO UN CONSUMO MÁXIMO POR DÍA DE 24,304.66 LITROS

PARA CALCULAR LOS DIÁMETROS SE UTILIZO MEDIANTE EL METODO DE MANNING.

PARA LA RESERVA Y ALMACENAMIENTO DEL AGUA SE DETERMINO LA COLOCACIÓN DE 6 TINACOS DE POLIETILENO CON CAPACIDAD DE 3000 LTS C/U. UBICADOS EN LA LOSA DEL CUBO DE ESCALERAS Y PARA LA CISTERNA SE CONSIDERO DE UNA CAPACIDAD DE 27 M3. DE DIMENSIONES DE 4X4.5X1.5 MTS.

SE DETERMINÓ UTILIZAR COMO MATERIALES DE CONDUCCIÓN HIDRÁULICA TUBERÍA DE COBRE TIPO "M" . POR SER ESTE EL TEMPLE ADECUADO PARA SOPORTAR LAS PRESIONES DE TRABAJO. LAS VÁLVULAS Y CONEXIONES SERAN DE BRONCE Y DE COBRE. LA CAPACIDAD DEL EQUIPO DE BOMBEO SE PROPONE UNA MOTOBOMBA TIPO CENTRÍFUGA HORIZONTAL MARCA EVANS DE

32X26 MM CON MOTOR ELÉCTRICO MARCA SIEMEN DE $\frac{1}{2}$ HP., 427 VOLTS 60 CPS 3,450 RPM . Y COMO SE MANEJA SISTEMA DE EMERGENCIA SE DISEÑO LA INSTALACIÓN CON DOS BOMBAS COMBINADAS.

6.6. - CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

SE DISEÑO TOMANDO EN CUENTA LO ESTABLECIDO POR EL REGLAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

SE DETERMINÓ UN GASTO MÁXIMO INSTANTÁNEO DE 0.12645 LTS/SEG , GASTO MÁXIMO EXTRAORDINARIO DE 0.1875 LTS /SEG. Y GASTO PLUVIAL DE 12 LTS/SEG. POR LO QUE SE CONSIDERA UN TOTAL DE 12.12 LTS/SEG QUE EQUIVALE A 727.5 LTS/MIN.

PARA EL CÁLCULO DEL DIÁMETRO DE LA TUBERÍA SE CONSIDERO EL GASTO POR UNIDAD MUEBLE MEDIANTE LA FÓRMULA DE MANNING.

SE UTILIZARÁ TUBERÍA DE P.V.C. O EN SU CASO TUBERÍA DE FIERRO FUNDIDO PARA GARANTIZAR LA DURACIÓN DE LA INSTALACIÓN ASI COMO DE SUS CONEXIONES LAS CUALES SERAN DEL MISMO MATERIAL.

PARA LA DESCARGA PLUVIAL SE DISEÑO UNA CISTERNA DE CAPTACIÓN DE AGUA PARA EL ÁREA DE RIEGO Y POZOS DE ABSORCIÓN.

7.0.- PROYECTO ARQUITECTÓNICO

7.1.- RELACION DE PLANOS

No.	CLAVE	CONCEPTO
-----	-------	----------

ARQUITECTÓNICOS

1.-	AR-01	PLANO TOPOGRÁFICO
2.-	AR-02	PLANO DE TRAZO
3.-	AR-03	PLANTA DE CONJUNTO
4.-	AR-04	PLANTA BAJA
5.-	AR-05	PLANTA ALTA
6.-	AR-06	CORTES
7.-	AR-07	FACHADAS
8.-	AR-08	CORTES POR FACHADAS
9.-	AR-09	DETALLES DE ALBAÑILERÍA Y CONSTRUCTIVOS
10.-	AR-10	ESTRUCTURA DEL SALÓN DE MATERIALES

ESTRUCTURALES

11.-	EC-01	PLANTA DE CIMENTACIÓN
12.-	EC-02	PLANTA BAJA
13.-	EC-03	PLANTA ALTA

ACABADOS

14.-	AC-01	PLANTA DE CONJUNTO
15.-	AC-02	PLANTA BAJA
16.-	AC-03	PLANTA ALTA
17.-	AC-04	FACHADAS

INSTALACIÓN HIDRAÚLICA

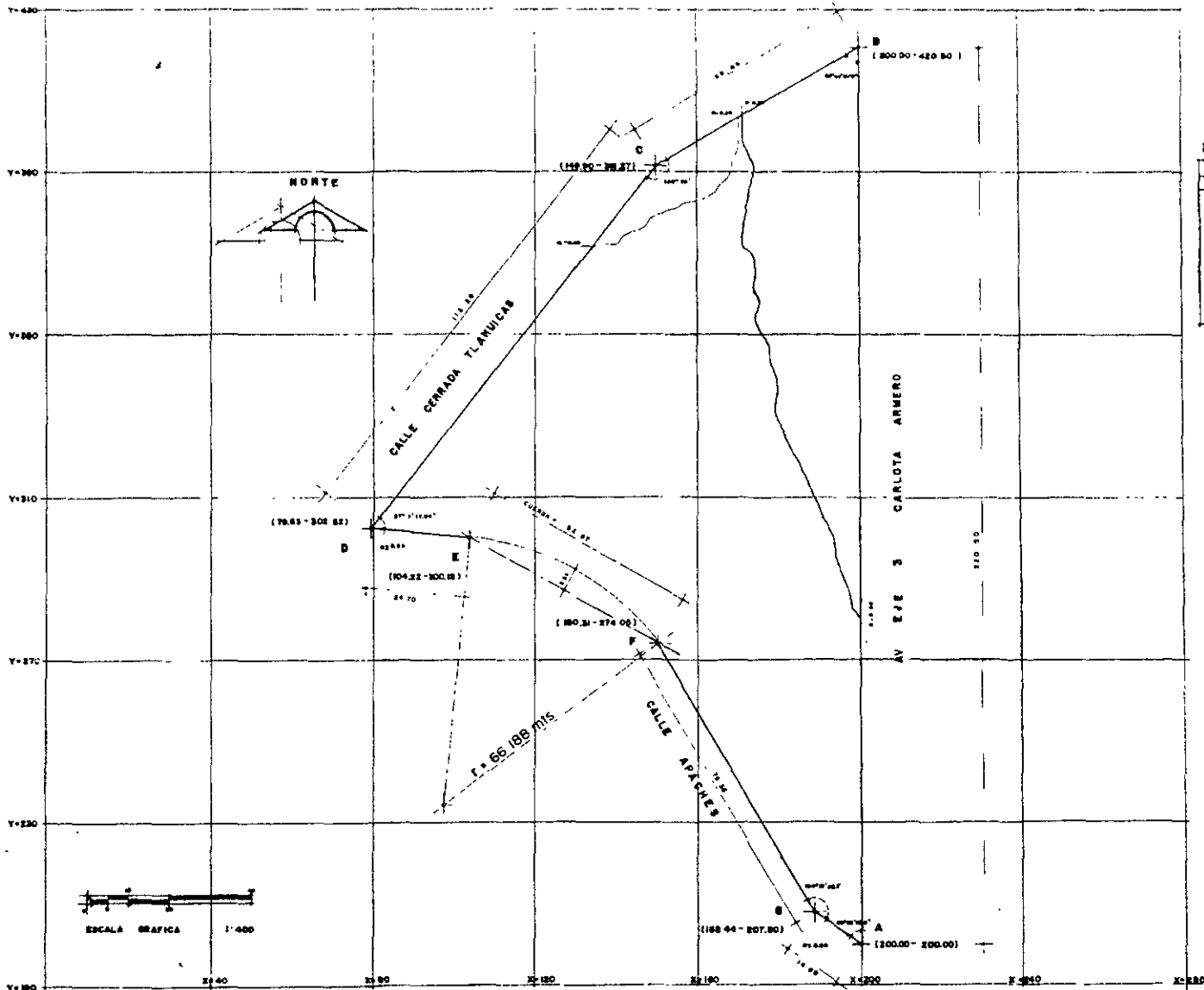
18.-	IH-01	PLANTA DE CONJUNTO
19.-	IH-02	PLANTA BAJA
20.-	IH-03	PLANTA ALTA

INSTALACIÓN SANITARIA

21.-	IS-01	PLANTA DE CONJUNTO
22.-	IS-02	PLANTA BAJA
23.-	IS-03	PLANTA ALTA

INSTALACIÓN ELÉCTRILCA

24.-	IEA-01	PLANTA DE CONJUNTO
25.-	IEA-02	PLANTA BAJA
26.-	IEA-03	PLANTA ALTA
27.-	IEA-04	DIAGRAMA UNIFILAR Y TABLEROS



DATOS DE TOPOGRAFIA

LINEA	Est	FV	DISTANCIA (metros)	RUMBO (grados)	COORDENADAS		VERTICE
					X	Y	
A	B		220.50	N 0° 00' 00.00"	800.00	200.00	A
B	C		99.00	S 89° 44' 18.75"	800.90	492.80	B
C	D		118.20	S 89° 23' 46.75"	418.90	381.27	C
D	E		24.70	S 89° 30' 23.37"	79.62	382.82	D
E	F		82.97	S 89° 38' 40.87"	704.82	300.18	E
F	A		78.28	S 89° 27' 28.97"	180.31	274.08	F
G	B		14.00	S 89° 58' 30.00"	188.44	287.20	G

Superficie del terreno = 12,521.7907 m² = 1.25217907 Hectáreas
 Perimetro = 599.7243 ML

**LEVANTAMIENTO
TOPOGRÁFICO DEL TERRENO**

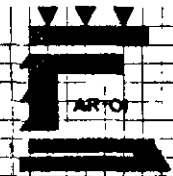
ESCALA 1:400 ACOT. MTS.

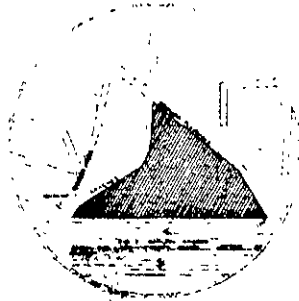


SUBESTACIÓN DE BOMBEROS
FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal





CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

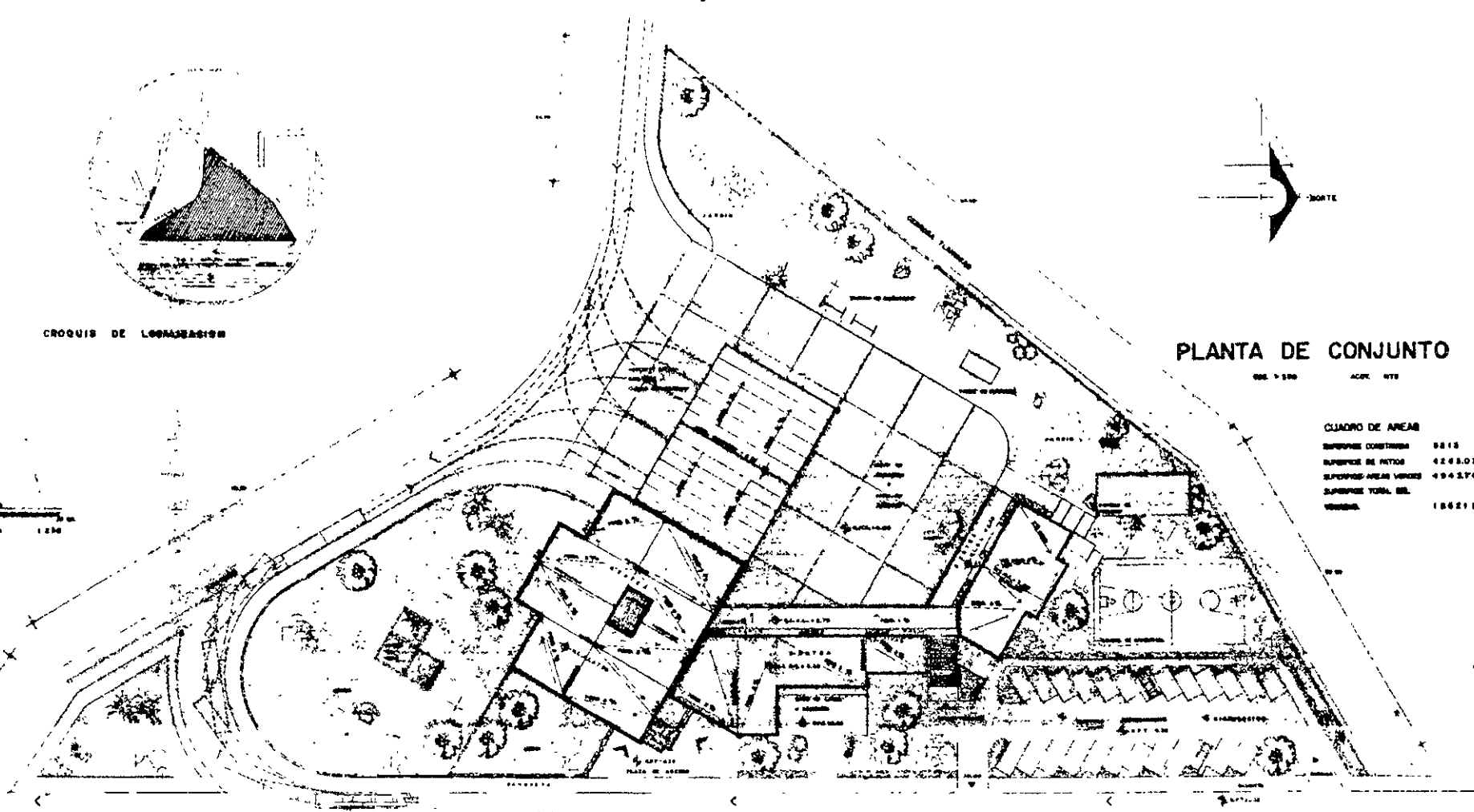
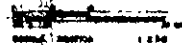


PLANTA DE CONJUNTO

ESC. 1:500 ACIF. NTE

CUADRO DE ÁREAS

SUPERFICIE CONSTRUIDA	5215 m ²
SUPERFICIE DE PAVOS	4245,028 m ²
SUPERFICIE ÁREAS VERDES	4942,768 m ²
SUPERFICIE TOTAL DEL TERRENO	14502,7907 m ²



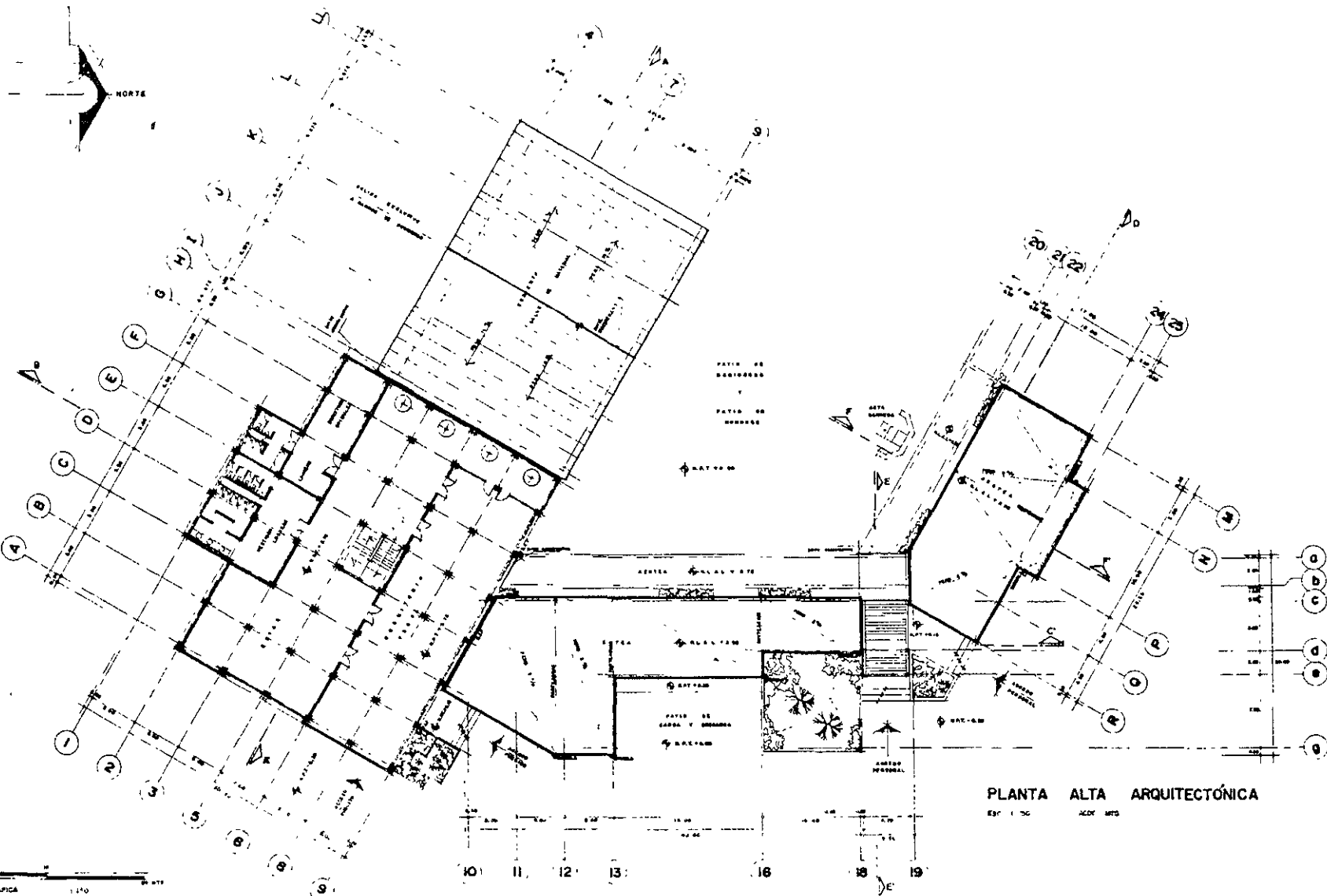
SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lidia Sojis Bernal

tesis profesional





PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA
 ESC. 1:50 ACOF. MET.

ESCALA GRÁFICA
 1:50

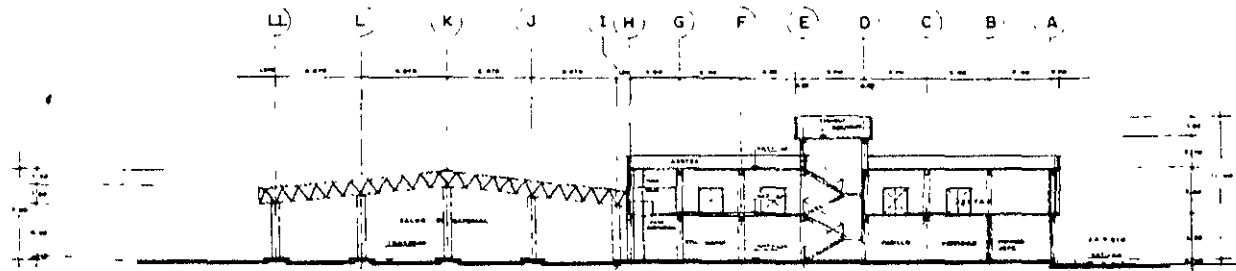


SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

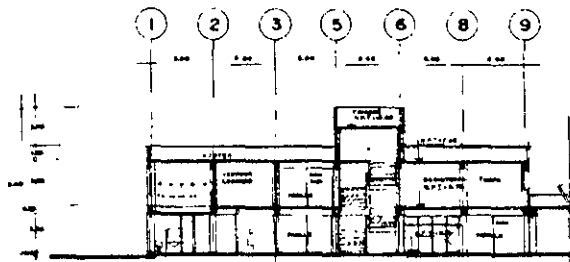
FACULTAD DE ARQUITECTURA Lidia Solís Bernal

tesis profesional

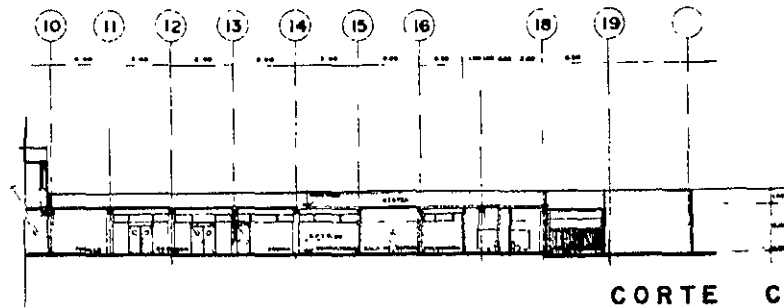




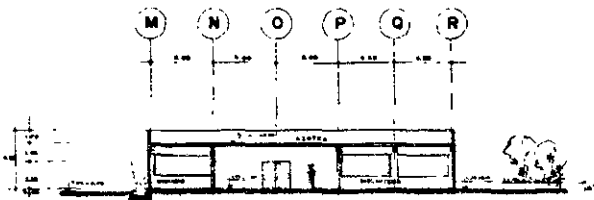
CORTE A-A'
ESC. 1:100 ACCT. MTS



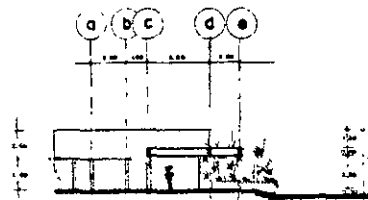
CORTE B-B'
ESC. 1:100 ACCT. MTS



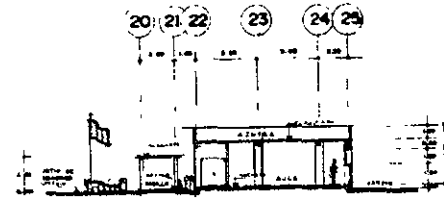
CORTE C-C'
ESC. 1:100 ACCT. MTS



CORTE D-D'
ESC. 1:100 ACCT. MTS



CORTE E-E'
ESC. 1:100 ACCT. MTS



CORTE F-F'
ESC. 1:100 ACCT. MTS

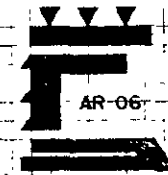


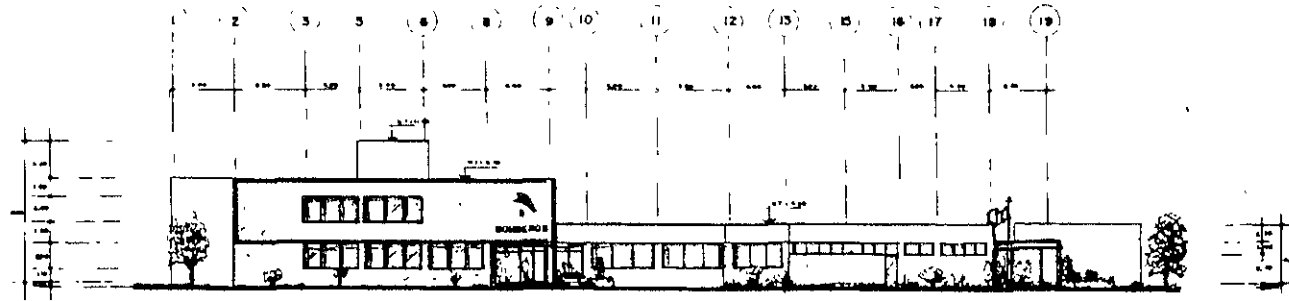
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

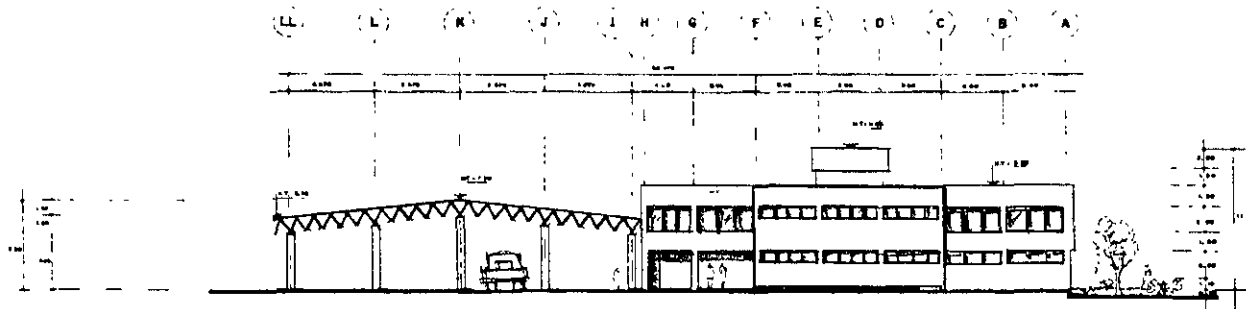
tesis profesional

Lidia Solís Bernal

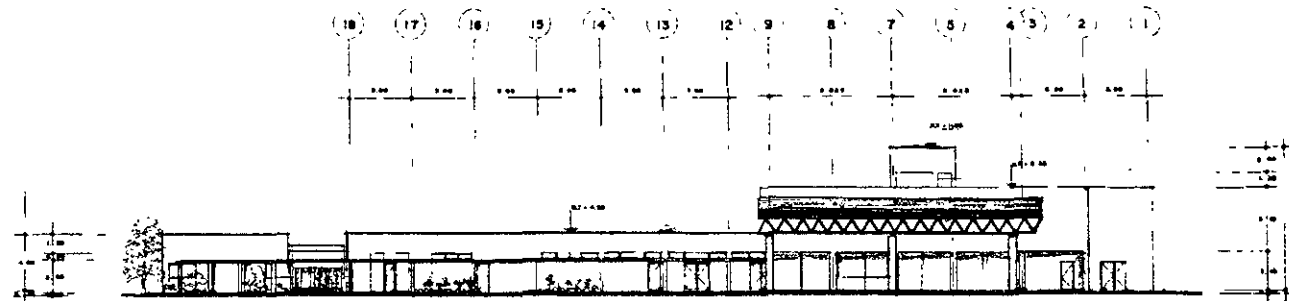




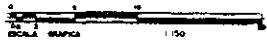
FACHADA ESTE
ESC 1:150 ACOY MTS.



FACHADA SUR
ESC 1:50 ACOY MTS.



FACHADA OESTE
ESC 1:100 ACOY MTS.

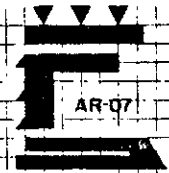


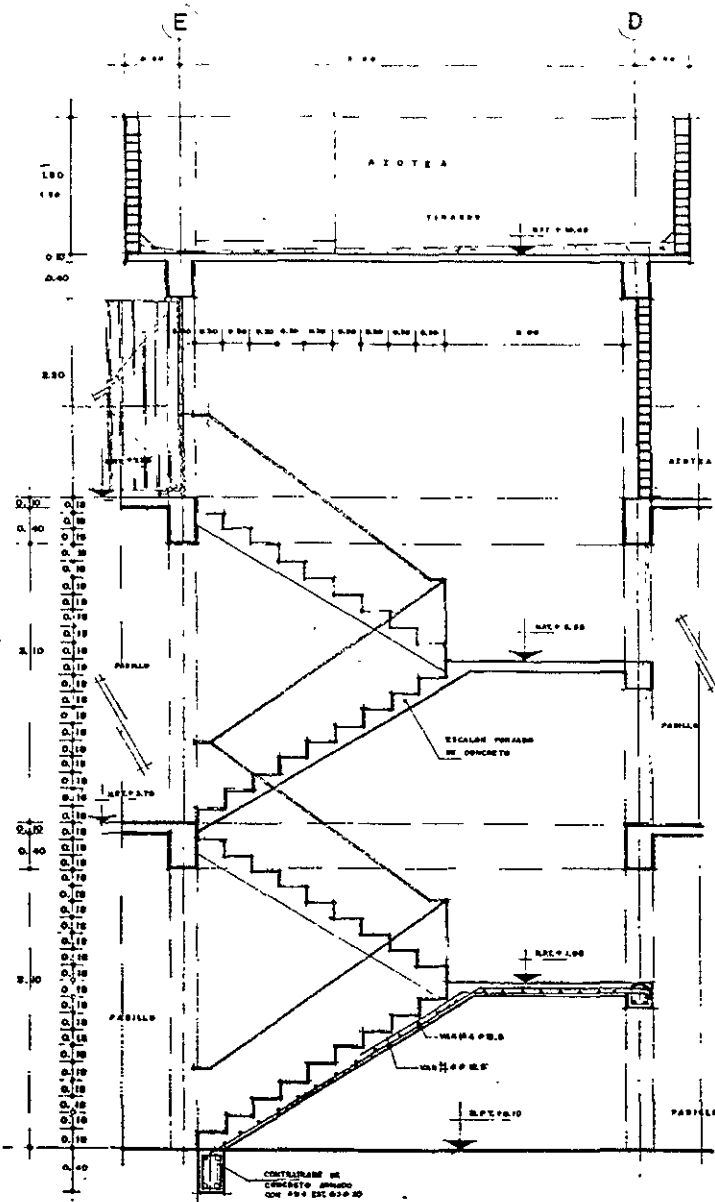
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

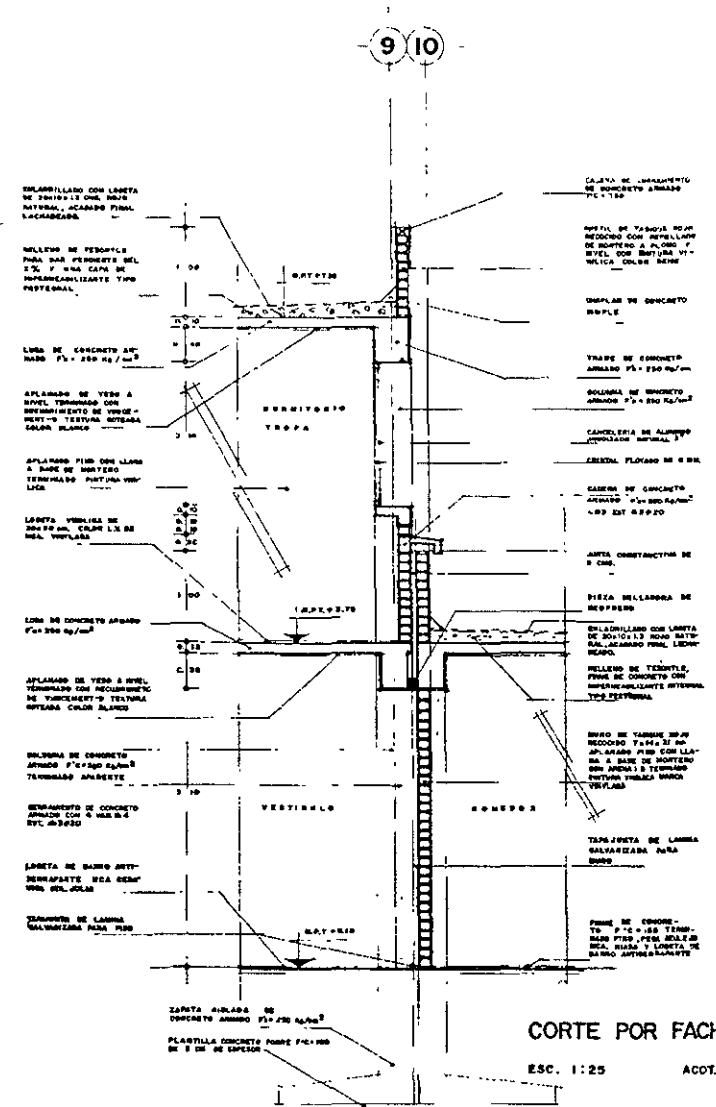
tesis profesional

Udía Solís Bernal

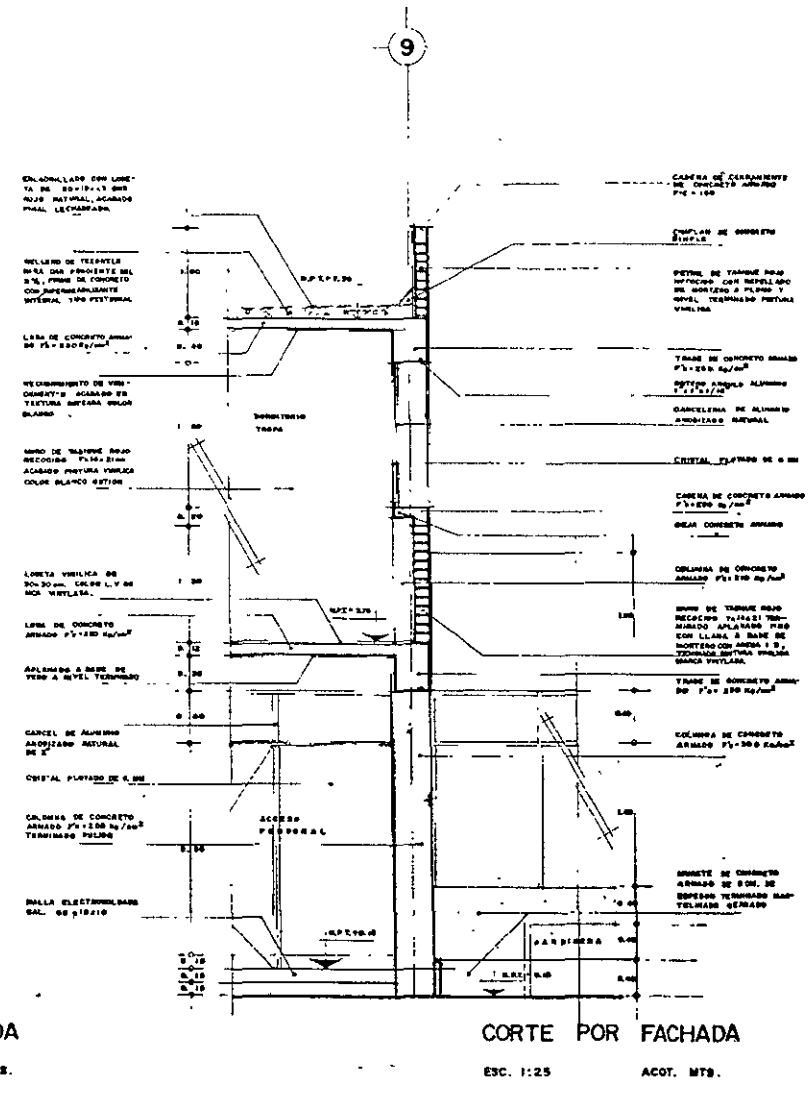




CORTE CUBO ESCALERA
 ESC. 1:25 ACOT. MTS.



CORTE POR FACHADA
 ESC. 1:25 ACOT. MTS.



CORTE POR FACHADA
 ESC. 1:25 ACOT. MTS.

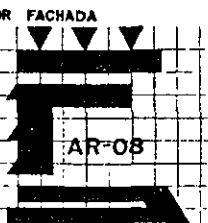


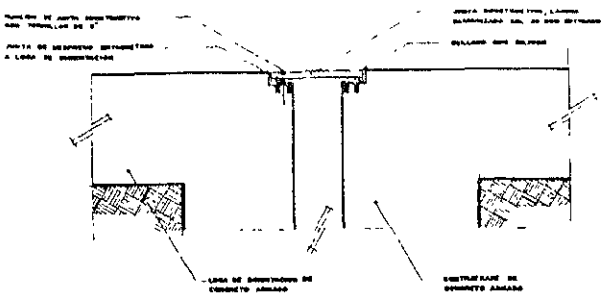
SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

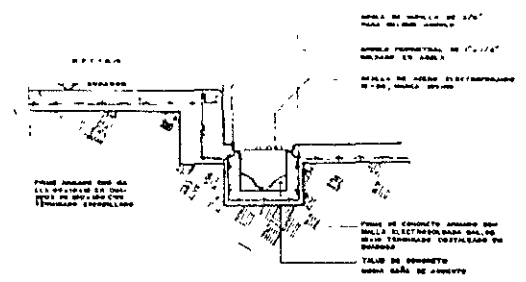
tesis profesional

Lidia Solís Bernal

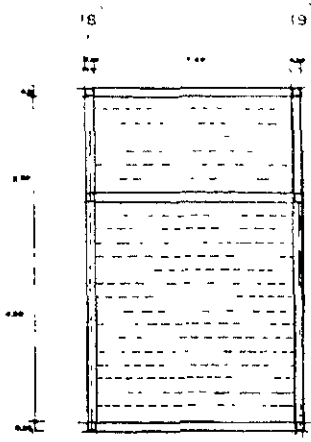




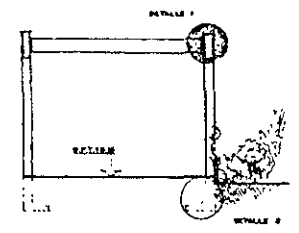
DETALLE DE JUNTA CONSTRUCTIVA



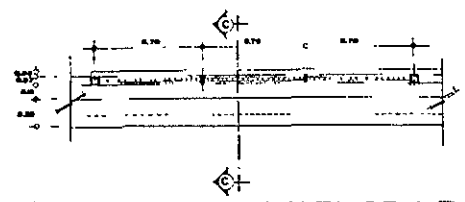
DETALLE DE REJILLA ESC 1:10



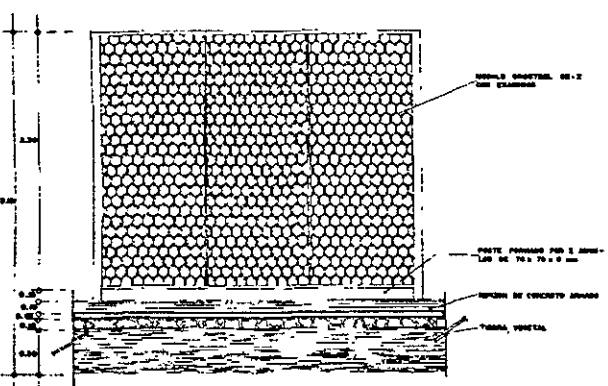
PLANTA Y ALZADO DE LA PERGOLA ESC. 1:50



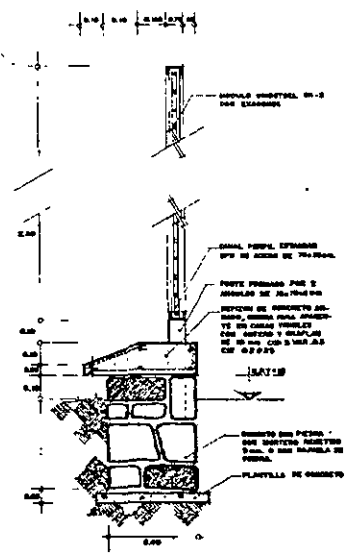
DETALLE 1



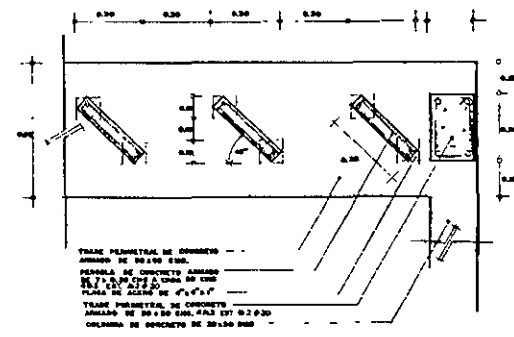
PLANTA REJA EXTERIOR (MODULO TIPO) ESC. 1:20



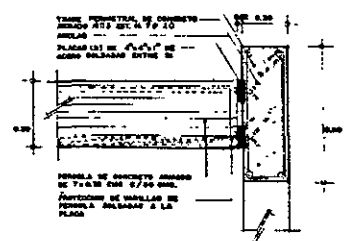
ALZADO REJA EXTERIOR ESC. 1:20



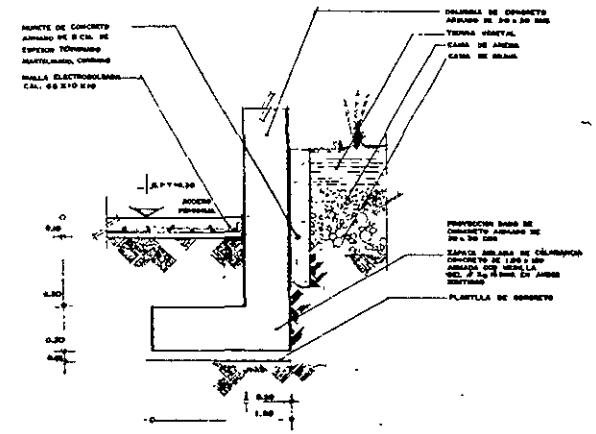
CORTE C-C



DETALLE DE PERGOLA ESC. 1:10



DETALLE 1 ESC. 1:10



DETALLE 2 ESC. 1:10

DETALLES DE ALBAÑILERÍA Y CONSTRUCTIVOS



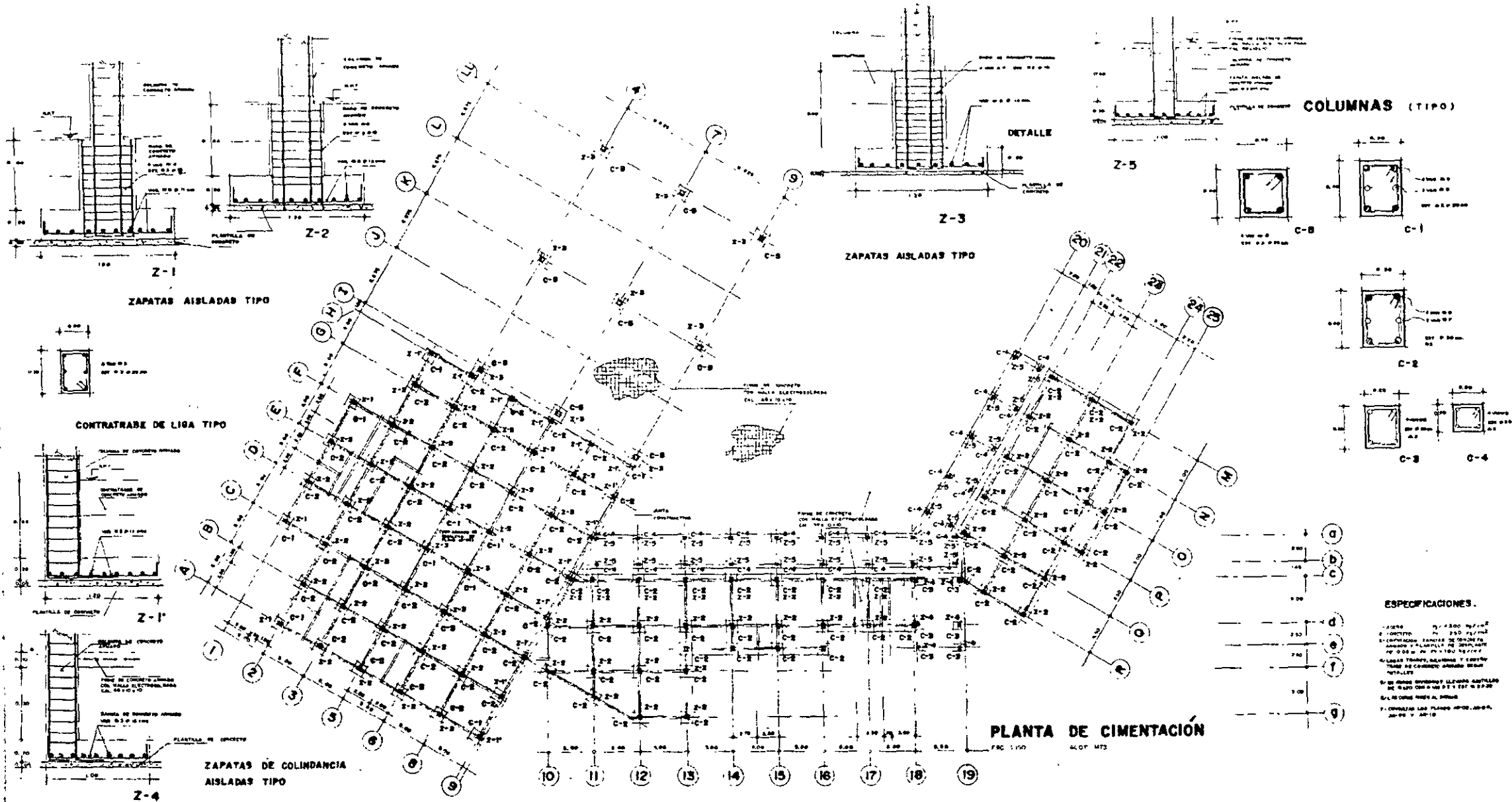
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal





SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

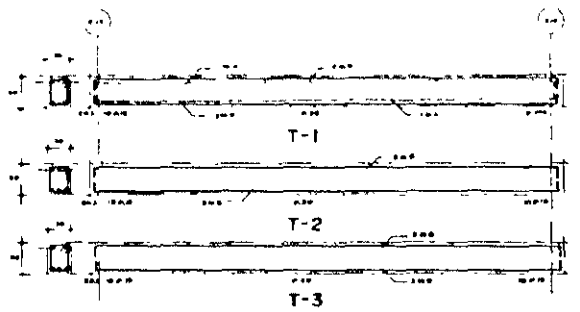
tesis profesional

Lidia Solís Bernal

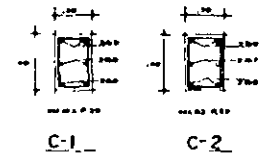
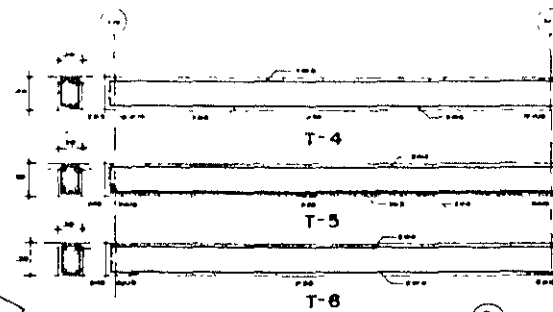


EG-03

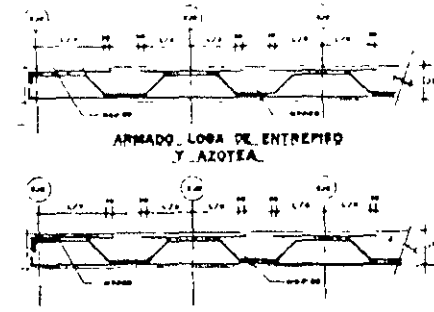
PLANO ESTRUCTURAL



TRABES TIPO
3/4



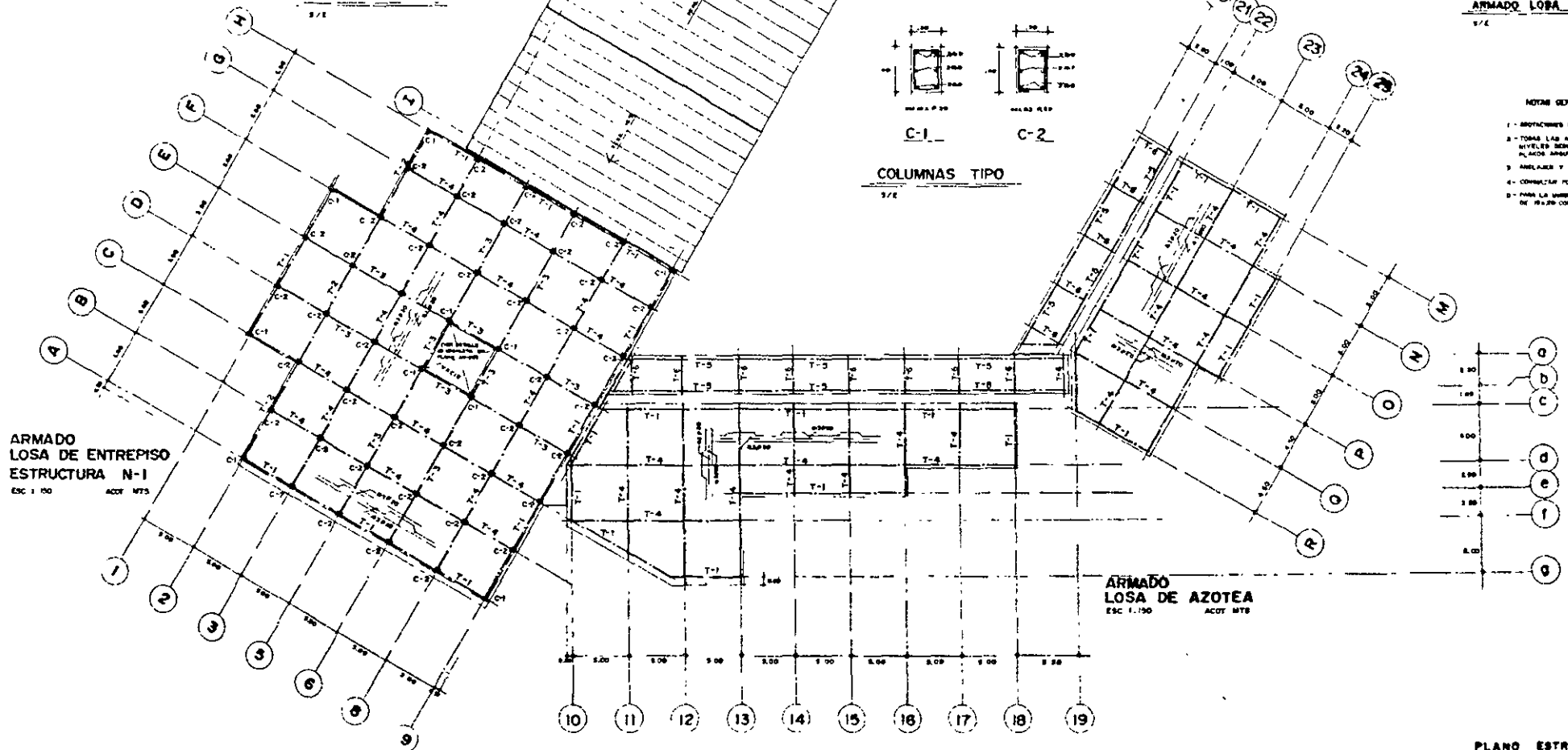
COLUMNAS TIPO
3/4



ARMADO LOSA EN PANELES
3/4

NOTAS GENERALES

- 1.- ADOPTAR LOS METROS
- 2.- TOMAR LAS ADOPTACIONES PLANO Y ALTO Y NIVELES SEÑALADOS Y COMPARARLOS CON LOS PLANOS ARQUITECTONICOS
- 3.- ANILAJES Y TRAMPALES SEÑALADOS EN B
- 4.- CONSULTAR PLANOS EC-01, EC-02
- 5.- PARA LA UNIÓN DE ARMOS SEÑALADOS CON CASTILLOS DE 10x20 CON 4 VARILLAS Y 2 FT. DE PESO CUB



ARMADO LOSA DE ENTREPISO ESTRUCTURA N-1
ESC 1/50 ACOT. MTS

ARMADO LOSA DE AZOTEA
ESC 1/50 ACOT. MTS

PLANO ESTRUCTURAL

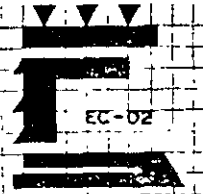


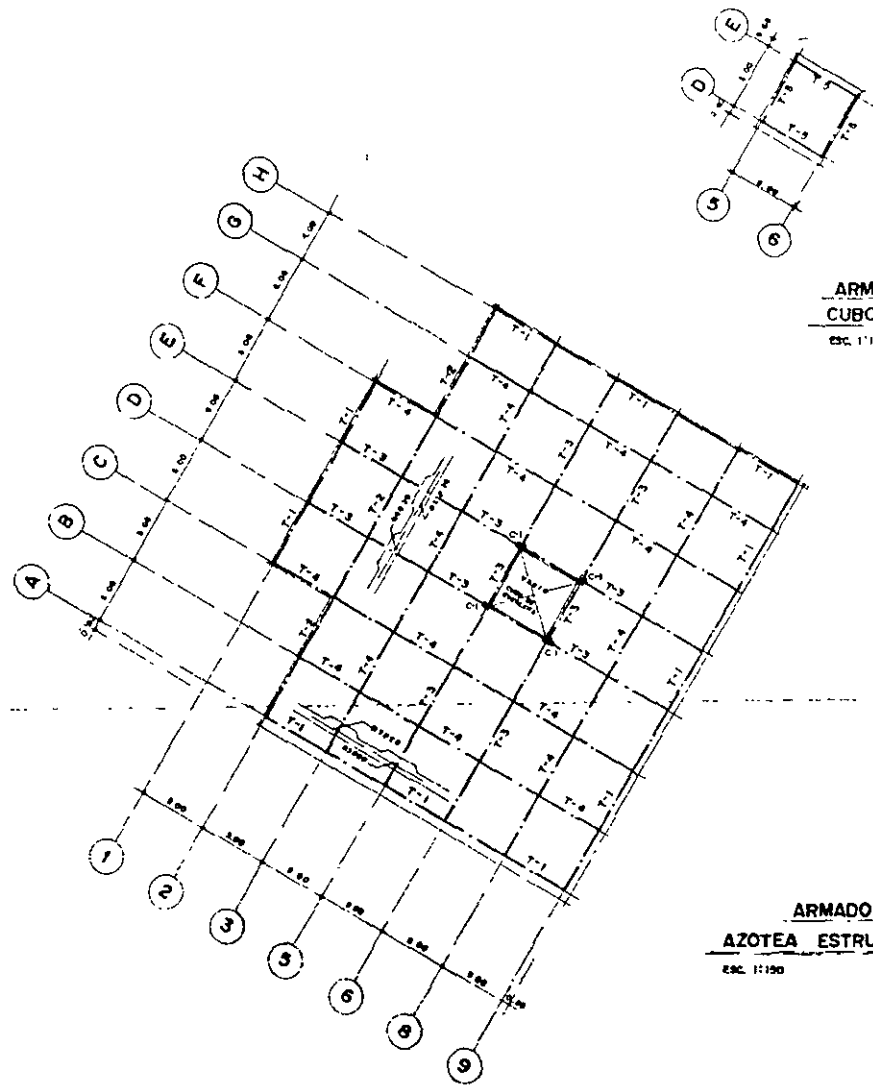
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

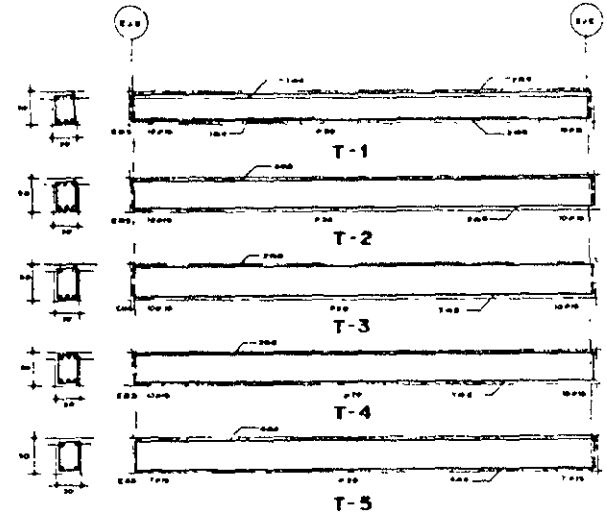
tesis profesional

Lidia Solís Bernal

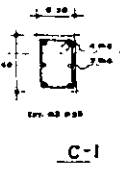




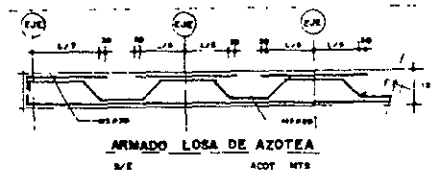
**ARMADO LOSA
CUBO ESCALERA**
ESC. 1:150 ACOT. MTS.



TRABES TIPO



C-1



**ARMADO LOSA DE
AZOTEA ESTRUCTURA N-2**
ESC. 1:150 ACOT. MTS.

ARMADO LOSA DE AZOTEA
A/E ACOT. MTS.

- NOTAS GENERALES**
- 1- ACOTACIONES EN METROS
 - 2- LAS COTAS SON EN EL DIBUJO
 - 3- CONSULTAR PLANO AR-07
AR-08, AR-09 Y AR-10

PLANO ESTRUCTURAL

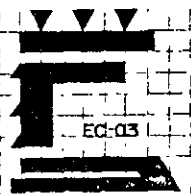


SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal



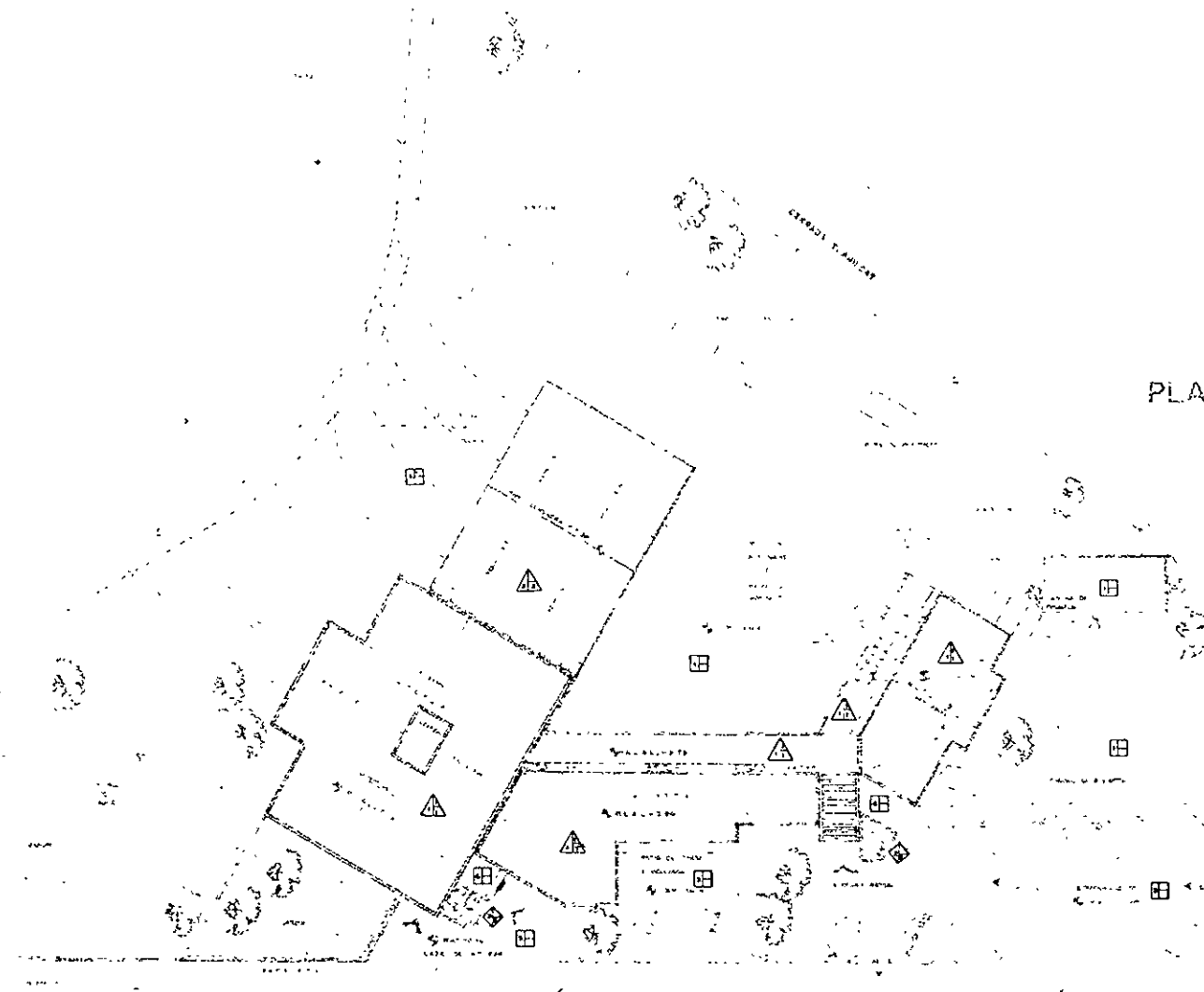


CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

PLANTA DE CONJUNTO

AZOTEA		
B	BASE 1	FINAL
	ESTRUCTURA DE HERRAJE PARA SER ENTERRADA EN LA CIMENTACIÓN DEL 2º y 3º piso. CAPA DE ENTERRAMIENTO: 10CM. DE HERRAJE.	ESTRUCTURA DE HERRAJE PARA SER ENTERRADA EN LA CIMENTACIÓN DEL 2º y 3º piso. CAPA DE ENTERRAMIENTO: 10CM. DE HERRAJE.
	ESTRUCTURA DE HERRAJE PARA SER ENTERRADA EN LA CIMENTACIÓN DEL 2º y 3º piso. CAPA DE ENTERRAMIENTO: 10CM. DE HERRAJE.	ESTRUCTURA DE HERRAJE PARA SER ENTERRADA EN LA CIMENTACIÓN DEL 2º y 3º piso. CAPA DE ENTERRAMIENTO: 10CM. DE HERRAJE.

NOTA: PARA SIMBOLOGÍA VER PLANO AC-02

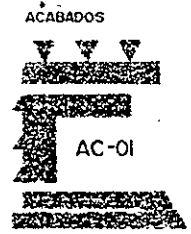


SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal.



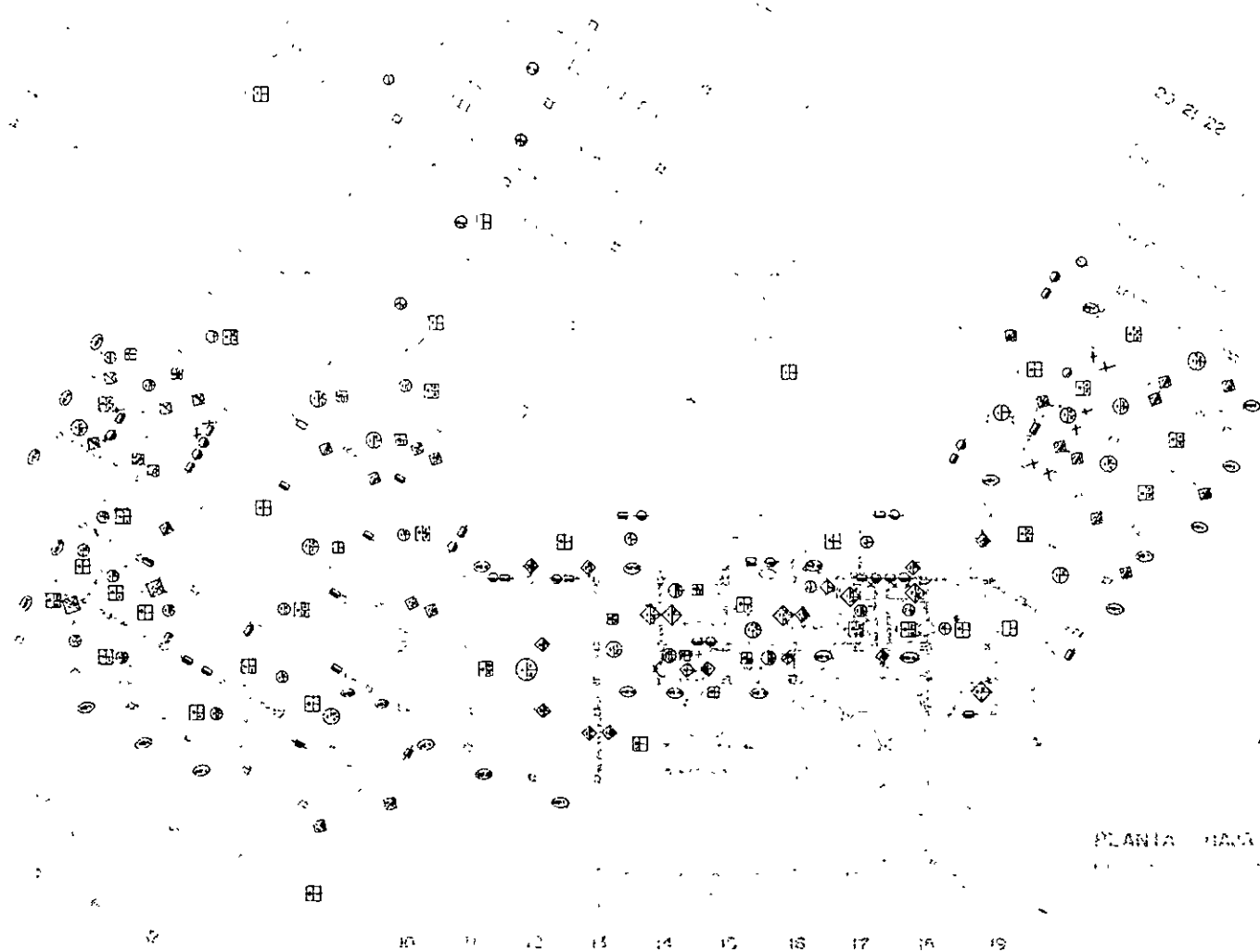
PLAFOND		
BASE	FINAL	FINAL
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE PLACAS DE

MUROS		
BASE	FINAL	FINAL
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input checked="" type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE

PISOS		
BASE	FINAL	FINAL
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE

HERRERIA	
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE

CARPINTERIA	
<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE	<input type="checkbox"/> CAMBIO DE ACABADO PINTADO EN COLOR PLACAS DE PLACAS DE



PLANTA HALL ARQUITECTONICA

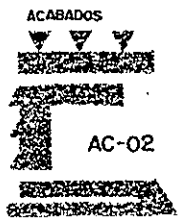


SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal



AC-02



NOTA VER SIMBOLOGIA EN EL PLANO AC-02 AC-01

PLANTA ALTA ARQUITECTONICA
 ESC. 1:500 APT. 1/100

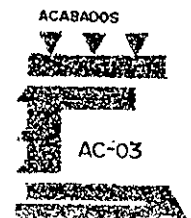


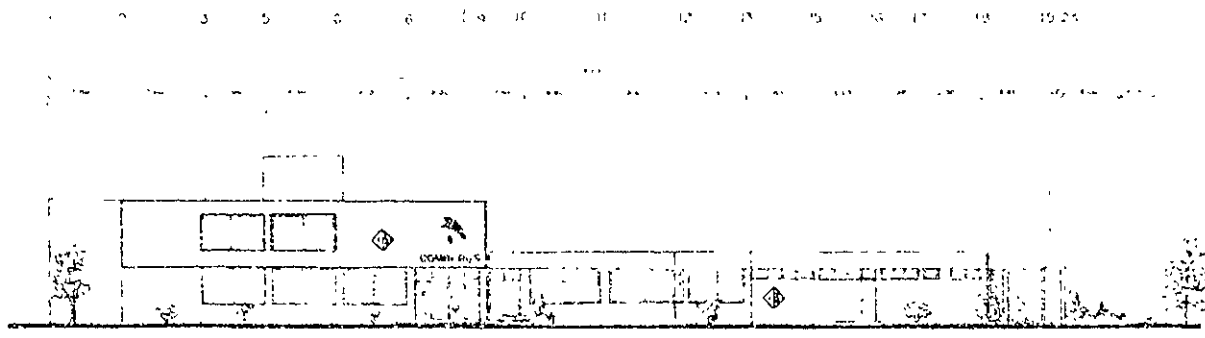
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal.

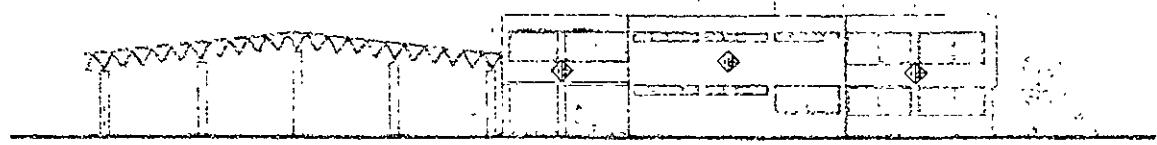




FACHADA ESTE

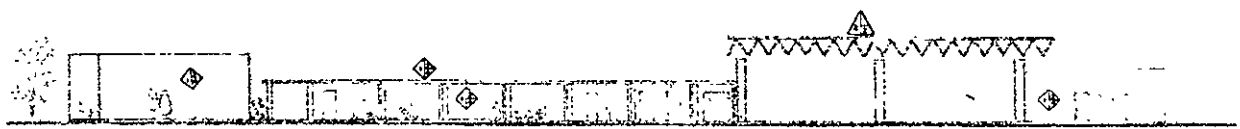
L L X J I H E F E D C B A

NOTA PARA SIMBOLOGÍA VER PLANOS AC-01, AC-02



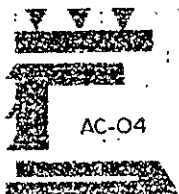
FACHADA SUR

25 24 23 22 21 20 17 15 15 14 13 12 9 8 7 5 4 2 1



FACHADA OESTE

ACABADOS



AC-04

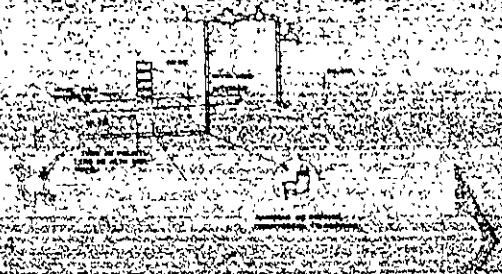


SUBESTACION DE BOMBEROS

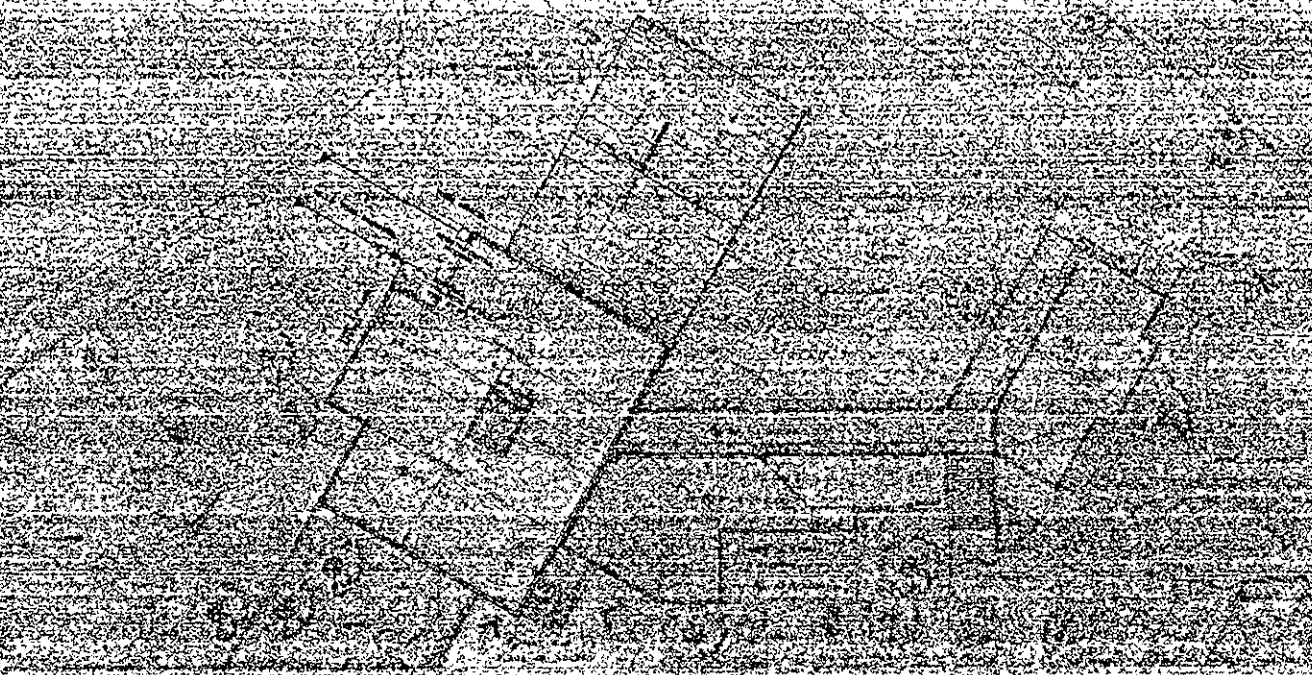
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lidia Solís Bernal

tesis profesional



DETALLE DE TOMA (1:200)



PLANTA DE CONJUNTO

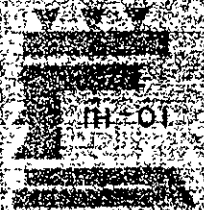
INSTALACIÓN HIDRÁULICA

SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lidia Solís Bernal

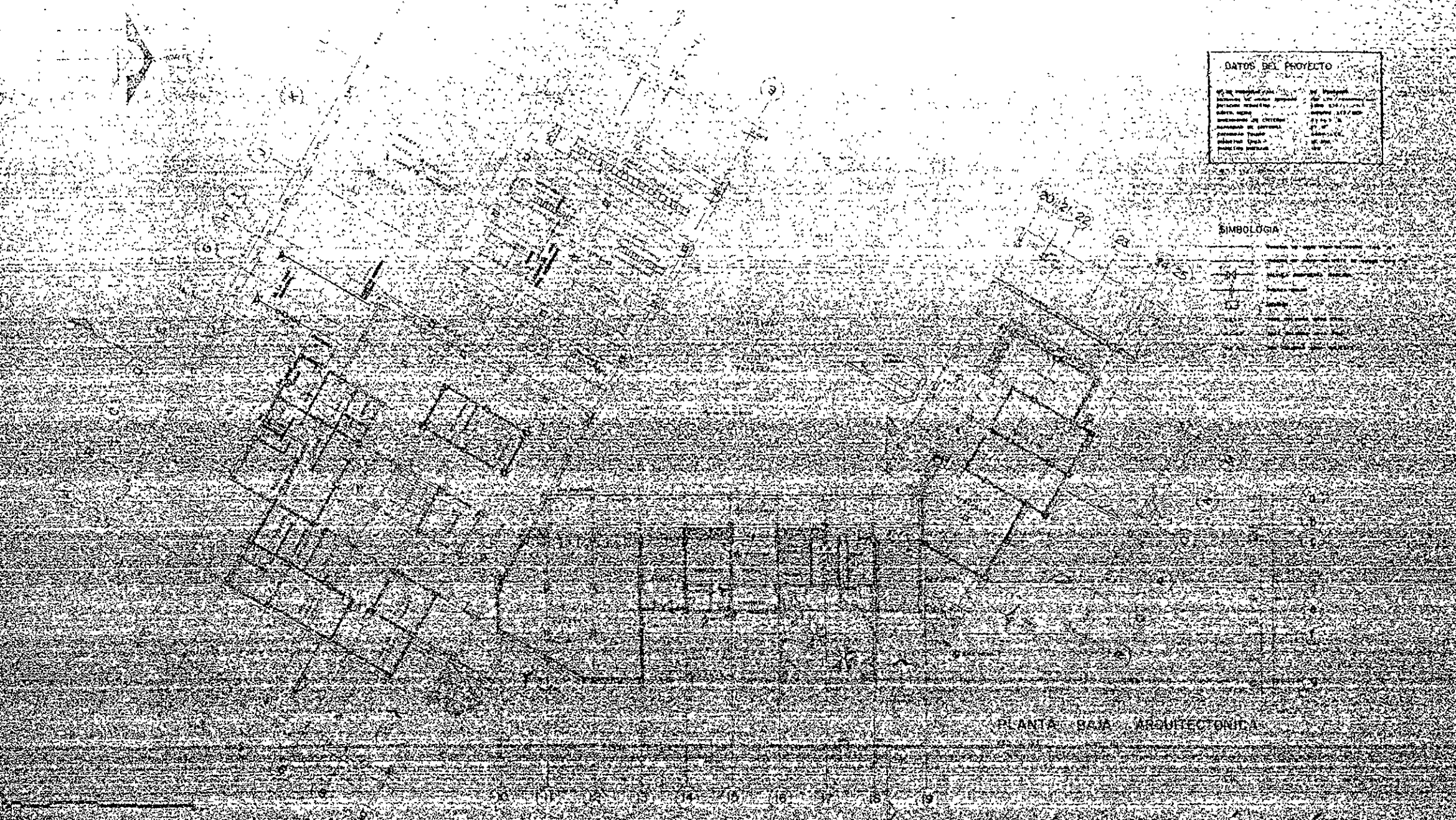
tesis profesional



II-01

DATOS DEL PROYECTO	
Nombre del Proyecto	Subestación de Bomberos
Nombre del Autor	José Luis Bernal
Fecha de Entrega	15/02/2022
Nombre del Cliente	Municipio de Bogotá
Nombre del Profesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez
Nombre del Asesor	Dr. Juan Carlos Rodríguez

SIMBOLOGÍA	
	Pared
	Puerta
	Ventana
	Escala
	Columna
	Viga
	Losa
	Losa de piso
	Losa de techo
	Fundación
	Elemento estructural



PLANTA BAJA ARQUITECTÓNICA

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

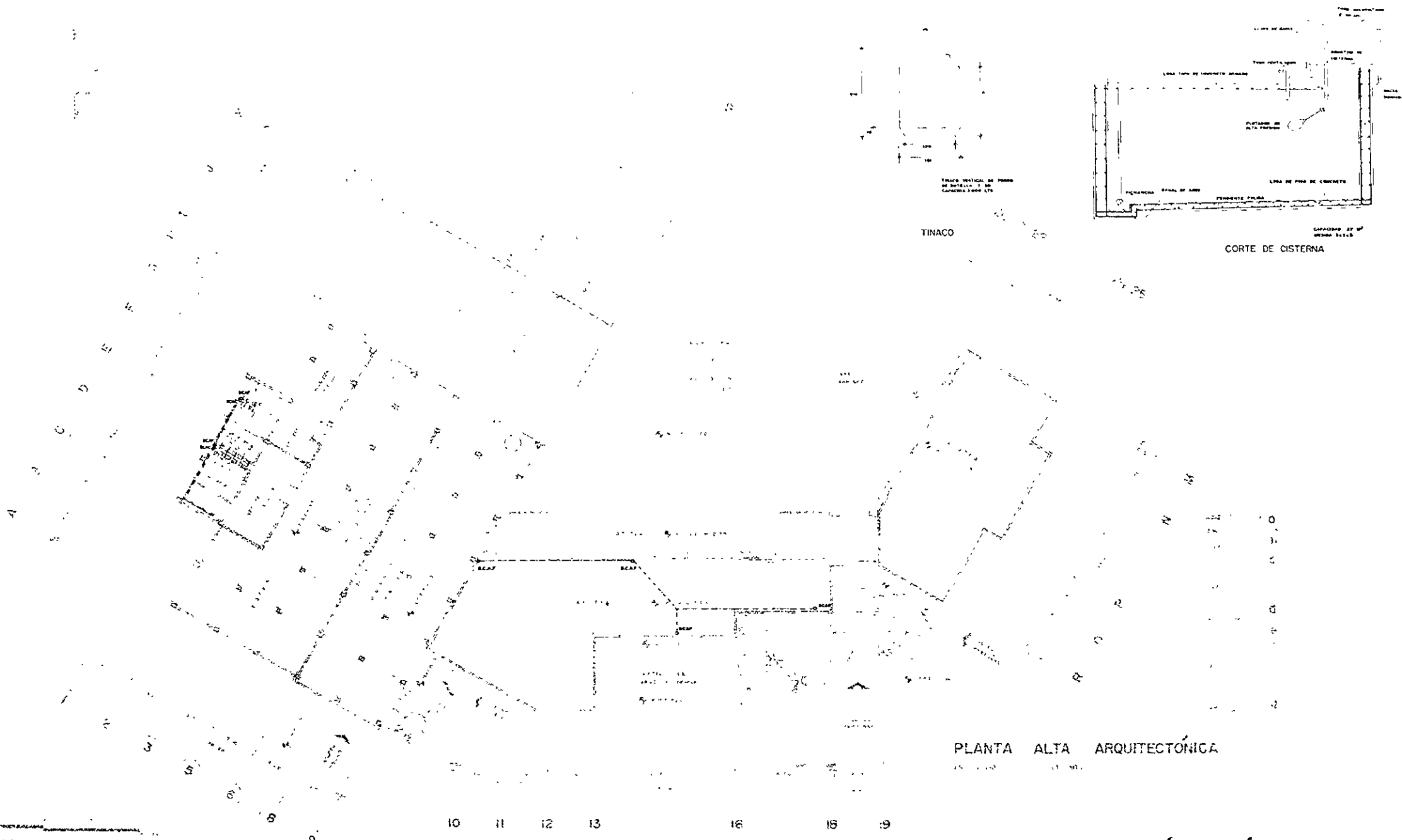
SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Tesis profesional

José Luis Bernal





PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA

CORTE DE CISTERNA

TINACO

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

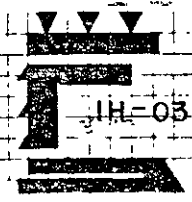


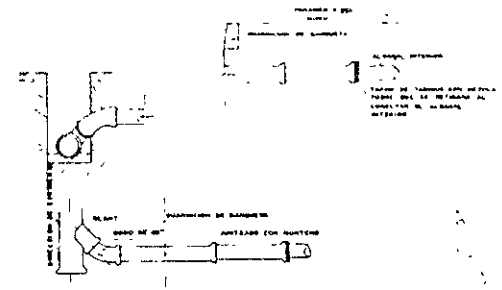
SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lidia Solís Bernal

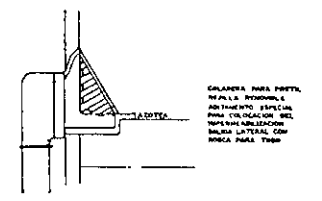
tesis profesional





DETALLE DE CONEXIÓN A
COLECTOR MUNICIPAL

PLANTA DE CONJUNTO



COLADERA "HELVEX"
PARA PRETIL



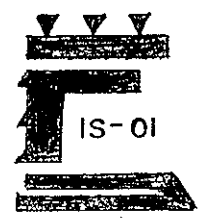
PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

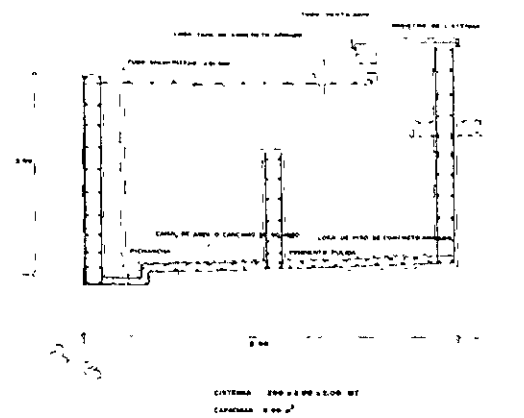
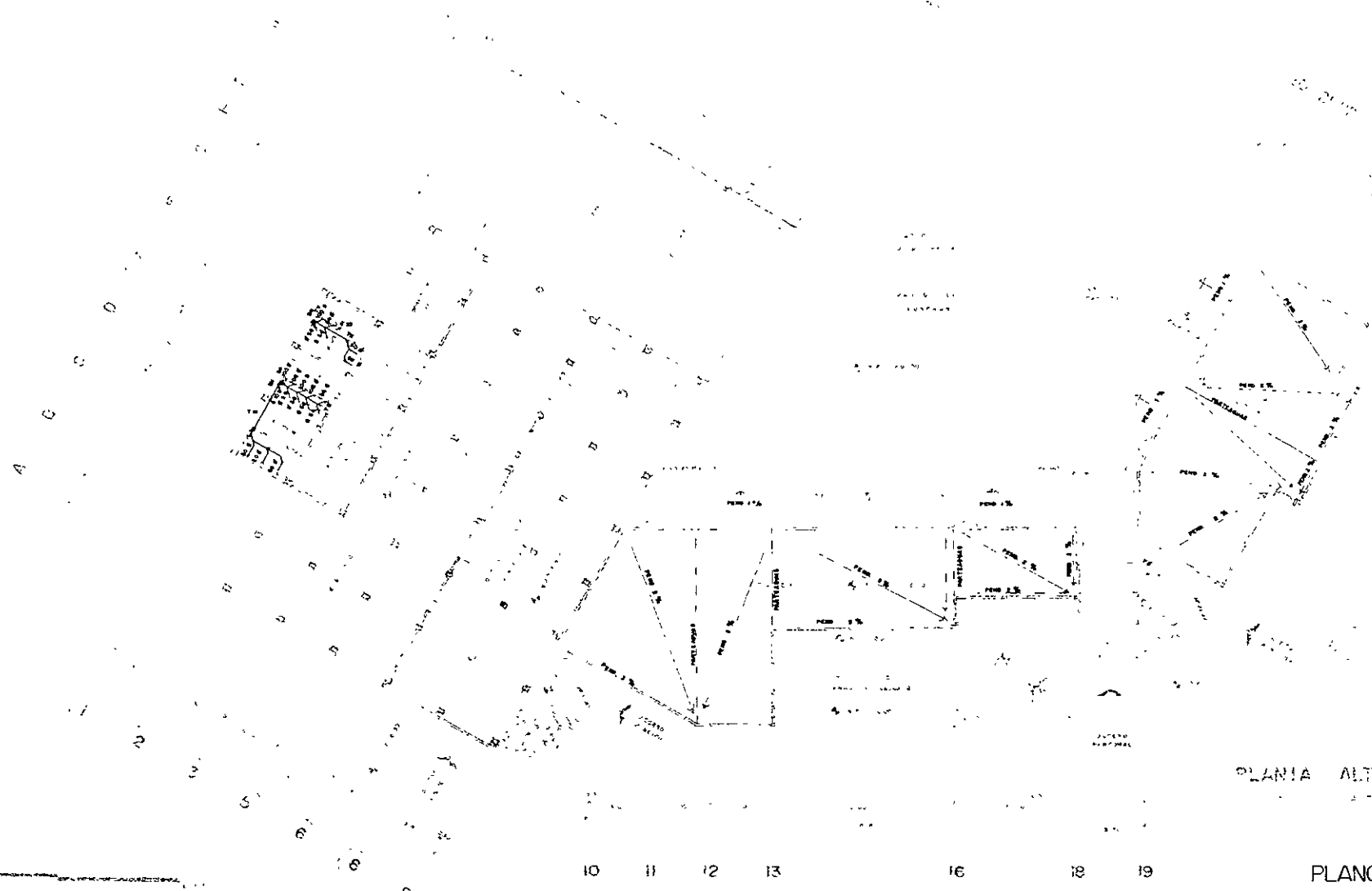
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lidia Solís Bernal.

tesis profesional





CISTERNA DE ALMACENAMIENTO
AGUA PLUVIAL

PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA

PLANO DE INSTALACIÓN SANITARIA

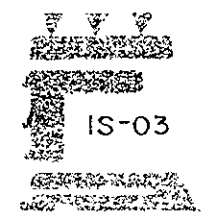


SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

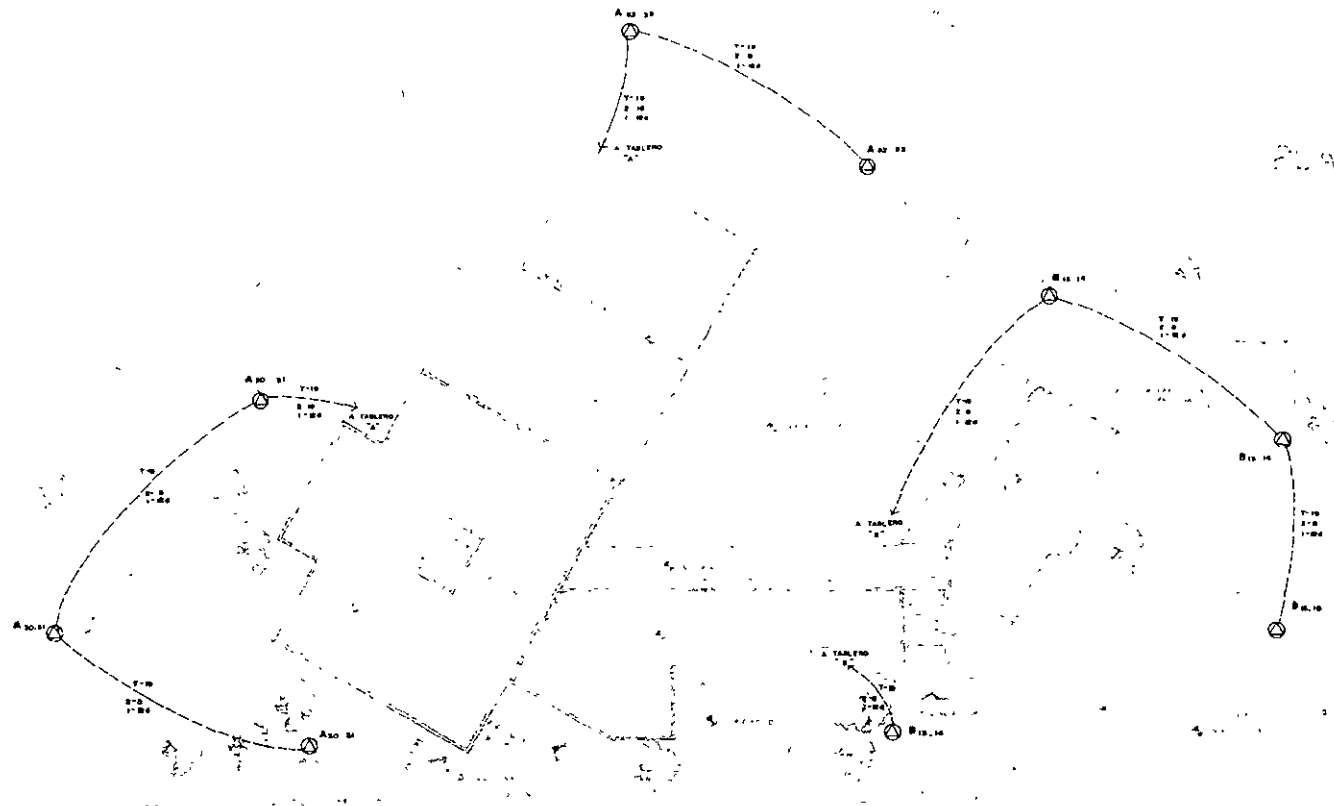
tesis profesional

Prof. Sofía Bernal



PLANTA DE CONJUNTO

NOTA VER SIMBOLOGÍA EN EL PLANO IEA-02



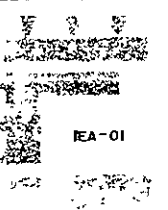
INSTALACIÓN ELÉCTRICA

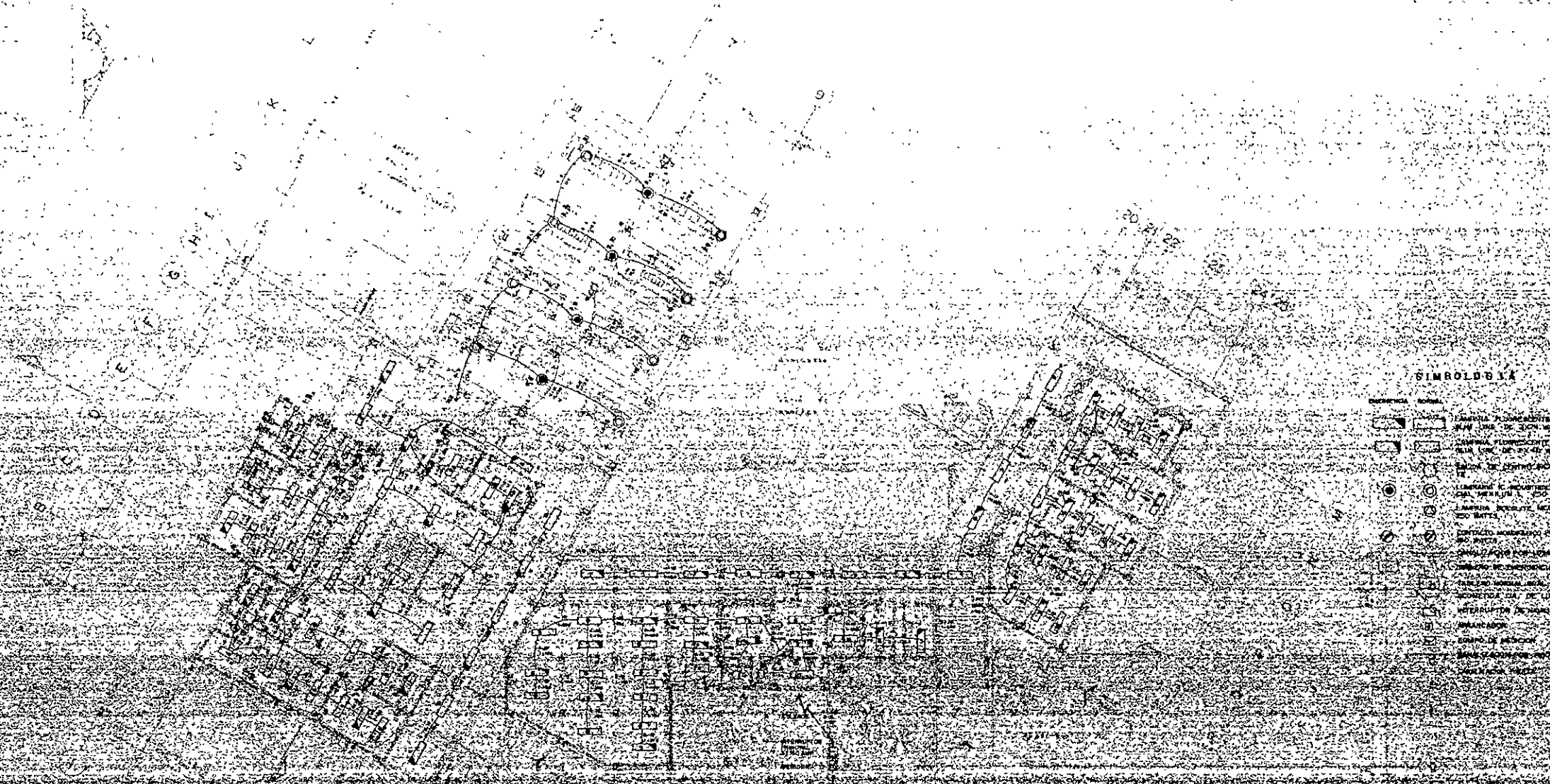
SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Lina Sofía Bernal

1954 (10/10/10)





SIMBOLOGIA

- DESCRIPCION NORMAL
- LINEA DE SUMINISTRO DE AGUA
 - LINEA DE SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD
 - LINEA DE SUMINISTRO DE GAS
 - DRENAJE
 - SANITARIO
 - ALARMA DE INCENDIO
 - HIDRANTE
 - EXTINGUIDOR
 - PUERTA ANTICOMPARTIMENTOS
 - ESCALERA DE EMERGENCIA
 - CAMPANILLA DE ALARMA
 - PANEL DE CONTROL DE ALARMA
 - CAMPANILLA DE ALARMA
 - PANEL DE CONTROL DE ALARMA
 - CAMPANILLA DE ALARMA
 - PANEL DE CONTROL DE ALARMA

PLANTA BAJA ARQUITECTONICA

INSTALACION ELECTRICA

SUBESTACION DE BOMBEROS

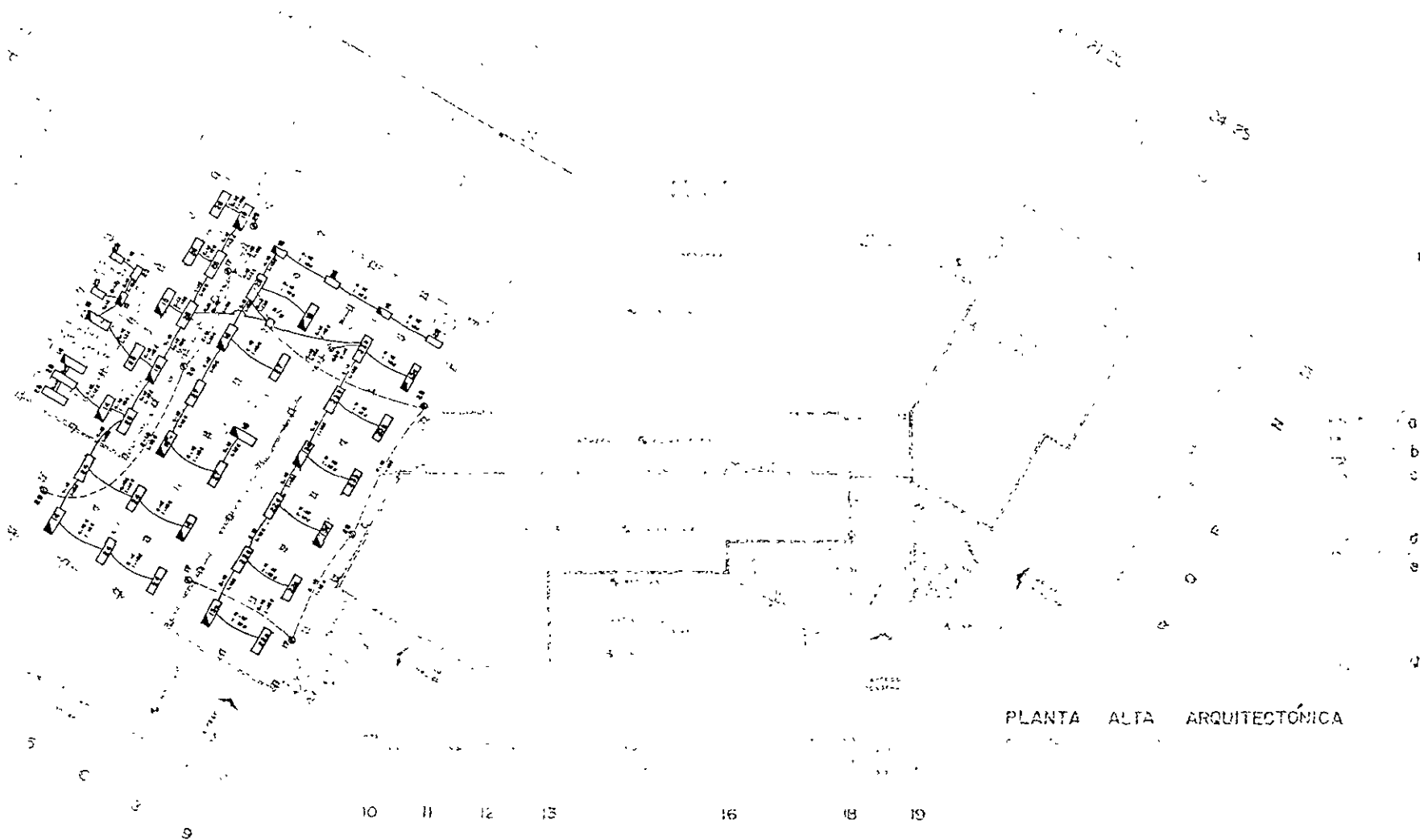
FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernal

1990





NOTA : VER SIMBOLOGÍA EN EL PLANO IEA-02

PLANTA ALTA ARQUITECTÓNICA



SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Trabajo profesional

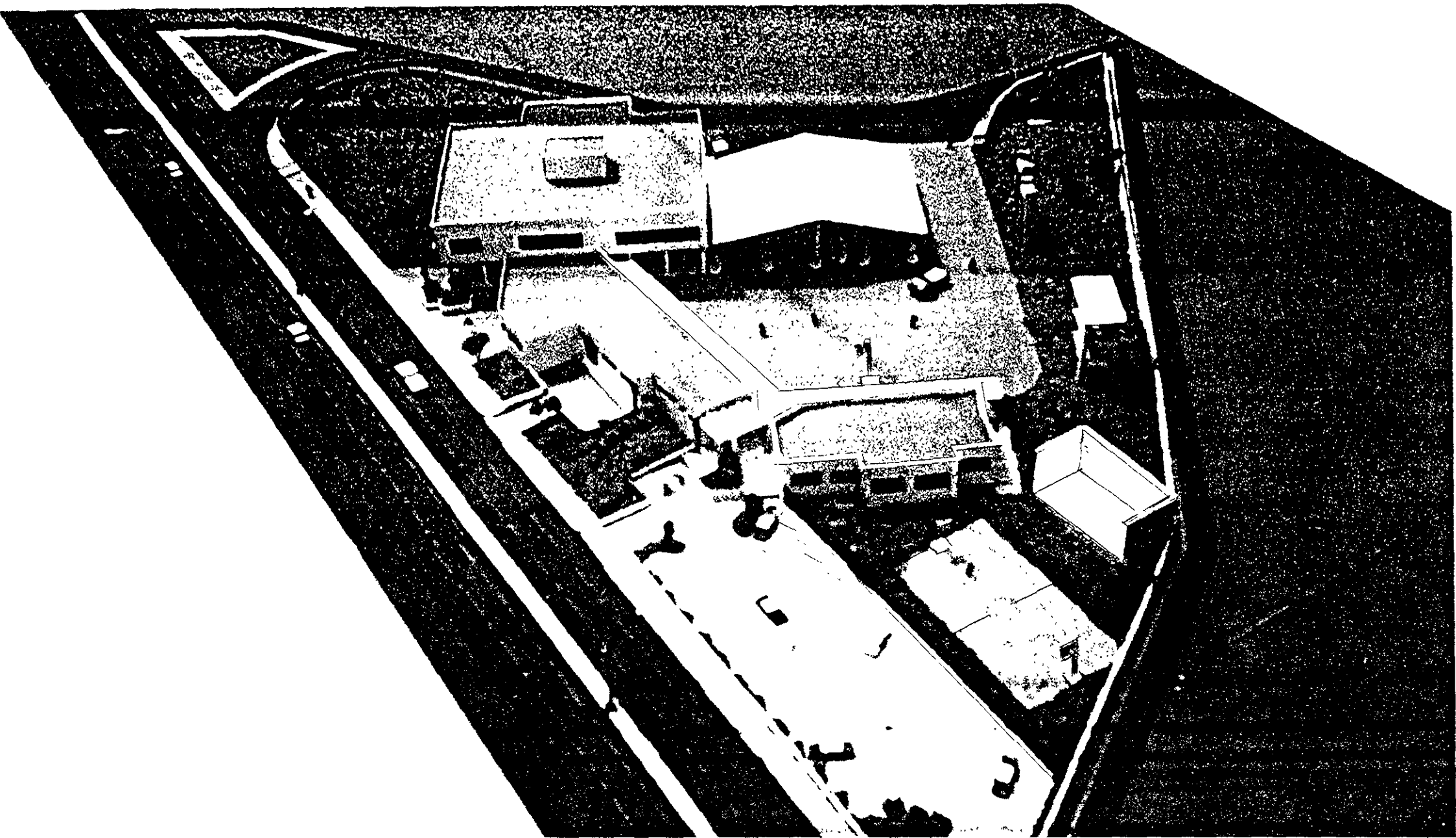
Lidia Sofía Bernal

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

IEA-03

TABLERO 'A' NQ00-442-L225 CU
220 V- 3F- 4H- 60 CPS.

C.T.O. No.	C.A.P. 100 W	C.A.P. 200 W	C.A.P. 300 W	C.A.P. 500 W	C.A.P. 1000 W	C.A.P. 1500 W	SUMA CAP. WATTS INT.			FASES		
							A	B	C	A	B	C
1							800	1415	800			
2							800	1415	800			
3							800	1415	800			
4							800	1415	800			
5							800	1415	800			
6							800	1415	800			
7							800	1415	800			
8							800	1415	800			
9							800	1415	800			
10							800	1415	800			
11							800	1415	800			
12							800	1415	800			
13							800	1415	800			
14							800	1415	800			
15							800	1415	800			
16							800	1415	800			
17							800	1415	800			
18							800	1415	800			
19							800	1415	800			
20							800	1415	800			
21							800	1415	800			
22							800	1415	800			
23							800	1415	800			
24							800	1415	800			
25							800	1415	800			
26							800	1415	800			
27							800	1415	800			
28							800	1415	800			
29							800	1415	800			
30							800	1415	800			
31							800	1415	800			
32							800	1415	800			
33							800	1415	800			
34							800	1415	800			
35							800	1415	800			
36							800	1415	800			
37							800	1415	800			
38							800	1415	800			
39							800	1415	800			
40							800	1415	800			
41							800	1415	800			
42							800	1415	800			
43							800	1415	800			
44							800	1415	800			
45							800	1415	800			
46							800	1415	800			
47							800	1415	800			
48							800	1415	800			
49							800	1415	800			
50							800	1415	800			
51							800	1415	800			
52							800	1415	800			
53							800	1415	800			
54							800	1415	800			
55							800	1415	800			
56							800	1415	800			
57							800	1415	800			
58							800	1415	800			
59							800	1415	800			
60							800	1415	800			
61							800	1415	800			
62							800	1415	800			
63							800	1415	800			
64							800	1415	800			
65							800	1415	800			
66							800	1415	800			
67							800	1415	800			
68							800	1415	800			
69							800	1415	800			
70							800	1415	800			
71							800	1415	800			
72							800	1415	800			
73							800	1415	800			
74							800	1415	800			
75							800	1415	800			
76							800	1415	800			
77							800	1415	800			
78							800	1415	800			
79							800	1415	800			
80							800	1415	800			
81							800	1415	800			
82							800	1415	800			
83							800	1415	800			
84							800	1415	800			
85							800	1415	800			
86							800	1415	800			
87							800	1415	800			
88							800	1415	800			
89							800	1415	800			
90							800	1415	800			
91							800	1415	800			
92							800	1415	800			
93							800	1415	800			
94							800	1415	800			
95							800	1415	800			
96							800	1415	800			
97							800	1415	800			
98							800	1415	800			
99							800	1415	800			
100							800	1415	800			
101							800	1415	800			
102							800	1415	800			
103							800	1415	800			
104							800	1415	800			
105							800	1415	800			
106							800	1415	800			
107							800	1415	800			
108							800	1415	800			
109							800	1415	800			
110							800	1415	800			
111							800	1415	800			
112							800	1415	800			
113							800	1415	800			
114							800	1415	800			
115							800	1415	800			
116							800	1415	800			
117							800	1415	800			
118							800	1415	800			
119							800	1415	800			
120							800	1415	800			
121							800	1415	800			
122							800	1415	800			
123							800	1415	800			
124							800	1415	800			
125							800	1415	800			
126							800	1415	800			
127							800	1415	800			
128							800	1415	800			
129							800	1415	800			
130							800	1415	800			
131							800	1415	800			
132							800	1415	800			
133							800	1415	800			
134							800	1415	800			
135							800	1415	800			
136							800	1415	800			
137							800	1415	800			
138							800	1415	800			
139							800	1415	800			
140							800	1415	800			
141							800	1415	800			
142							800	1415	800			
143							800	1415	800			
144							800	1415	800			
145							800	1415	800			
146							800	1415	800			
147							800	1415	800			
148							800	1415	800			
149							800	1415	800			
150							800	1415	800			
151							800	1415	800			
152							800	1415	800			
153							800	1415	800			
154							800	1415	800			
155							800	1415	800			
156							800	1415	800			
157							800	1415	800			
158							800	1415	800			
159							800	1415	800			
160							800	1415	800			
161							800	1415	800			
162							800	1415	800			
163							800	1415	800			
164							800	1415	800			
165												



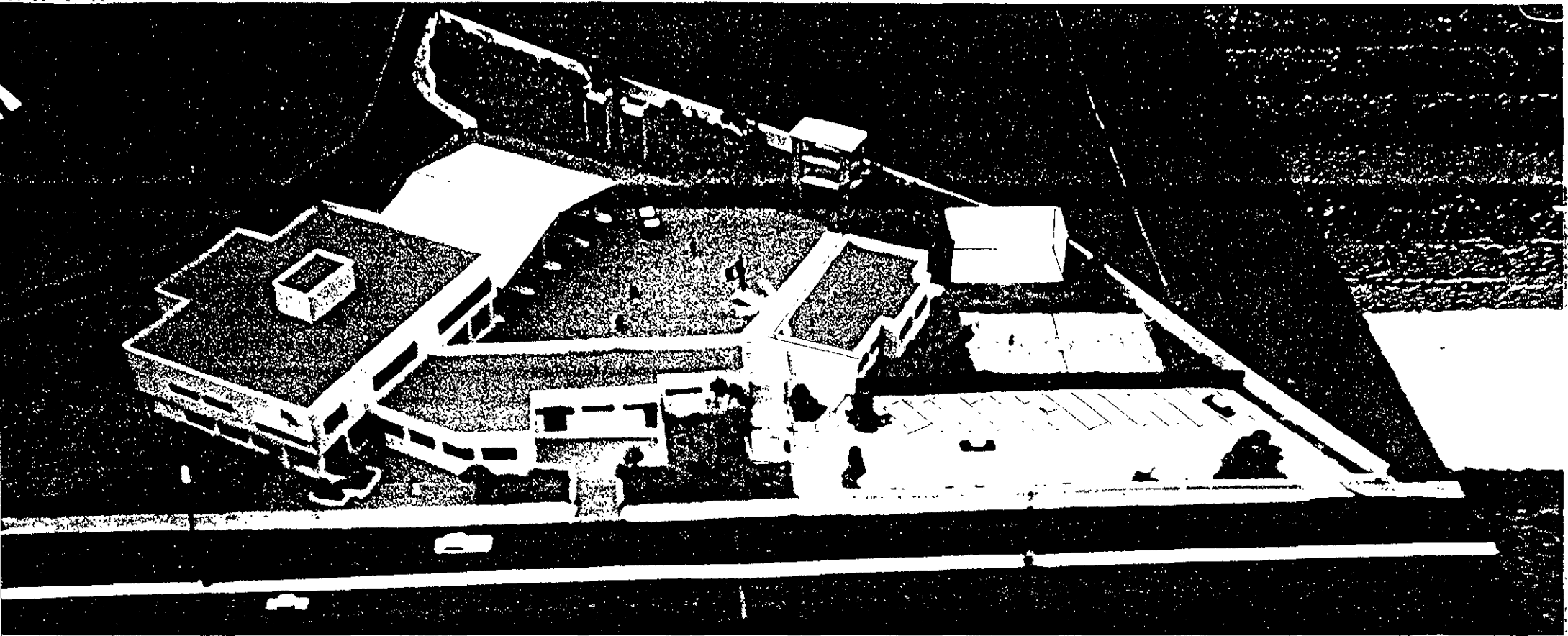
SUBESTACION DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernol



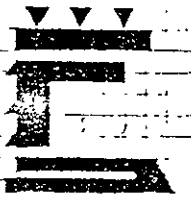


SUBESTACIÓN DE BOMBEROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

tesis profesional

Lidia Solís Bernol



8.0. - BIBLIOGRAFÍA

- (1) TIPOLOGÍA DE VIVIENDA URBANA
ENRIQUE ESPINOSA, RAMIRO DÁVILA
DIANA 1990
- (2) RESULTADOS DEFINITIVOS, XI CENSO GENERAL DE POBLACIÓN Y
VIVIENDA.
INEGI 1990
- A) PROBLEMÁTICA HABITACIONAL Y FORMACIÓN PROFESIONAL
ARQ. ELIA MERCADO M. Y ARQ. T. OSEAS MARTÍNEZ P.
- B) EL DRAMÁTICO SIGLO XX
ÁNGEL MIRANDA BASURTO
- D) REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
NUM. 15 CIUDADES.
UNAM 1935 - 1985
- D) REVISTA MEXICANA DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
NUM. 123 CIUDADES.
UNAM 1986
- E) SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO NORMAS BÁSICAS
SAHOP 1981
- F) PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELEGACIÓN COYOACÁN.
D.D.F. REIMPRESIÓN 1990
- G) ARQUITECTURA HABITACIONAL PLAZOLA
LIMUSA 1979
- H) ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA
NEUFERT 13A. EDICIÓN

- I) REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL
EDITORIAL OLGUIN 1995
- J) INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS
ING BECERRIL L. DIEGO O 11A. EDICIÓN
- K) DATOS PRÁCTICOS DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS.
ING BECERRIL L. DIEGO O. 7A. EDICIÓN
- L) MANUAL DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS, SANITARIAS, AIRE, GAS
Y DE VAPOR.
ING SERGIO ZEPEDA LIMUSA
- LL) DISEÑO SIMPLIFICADO DE CONCRETO REFORZADO
HARRY PARKER LIMUSA

CONSULTAS PERSONALES CON:

- INVESTIGACIÓN DE CAMPO REALIZADA EN LA DELEGACIÓN COYOACÁN D.F. NOVIEMBRE DE 1998.
- MAYOR RAUL TELLO SÁNCHEZ, COMANDANTE DEL HONORABLE CUERPO DE BOMBEROS DE NAUCALPAN, EDO. MEX.
- SEGUNDO OFICIAL TENIENTE ODISEA RUÍZ CAMACHO, ESTACIÓN CENTRAL DE BOMBEROS DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA D. F.
- BOMBERO CABO, RICARDO ROJAS RUÍZ, ESTACIÓN DE BOMBEROS DELEG. ÁLVARO OBREGÓN.