



140

FACULTAD DE ARQUITECTURA

**CONJUNTO RESIDENCIAL TEPEPAN
XOCHIMILCO MÉXICO D. F.**

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

ARQUITECTO

PRESENTA

GERARDO MARTÍNEZ ARRIAGA

SINODALES

**ARQ. MIGUEL A. PÉREZ Y GONZÁLEZ
ARQ. JUAN MANUEL TOVAR CALVILLO
ARQ. EFRAÍN LÓPEZ ORTEGA**

MÉXICO D. F.

2001

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

DE LA BIBLIOTECA
DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CONJUNTO RESIDENCIAL TEPEPAN

TESIS PROFESIONAL

GERARDO MARTÍNEZ ARRIAGA

**TITULO DE:
ARQUITECTO**

A MI PA' ARMANDO Y MI MA' PINA

Quienes me dieron todo por darme el ser,
enseñarme a ser, para querer ser.

Los quiero y admiro por siempre

A MIS HERMANOS

Con mi máximo respeto y admiración

A ELSA, por tu apoyo y cariño hacia todos

A SERGIO, por ser un ejemplo a seguir y enseñarme el camino

A ARMANDO, por tu conocimiento y comprensión hacia la familia

A RAÚL, por tu fuerza de voluntad y lucha constante

DOY GRACIAS POR FORMAR PARTE DE ESTA FAMILIA

SIN OLVIDAR A MI MA' ANITA

Quien con su amor, ayuda, carácter y energía,
supo cosechar el cariño y gratitud que le merecemos todos

A MIS HIJOS GERARDO Y ERIK

Quienes son mi inspiración para realizar esta meta, los amo

A quien amo tanto y tanto le debo por siempre

MARGARITA LLONGUERAS ROMERO

Por tu fortaleza, apoyo, confianza, paciencia y amor,
para poder culminar este trabajo

Gracias por creer en mi y darme lo mejor de ti

A todos y cada uno de mis Profesores Arquitectos, que con vocación y
sapiencia vierten sus conocimientos y su cultura para transmitirnos
imaginación y creatividad en beneficio de la Arquitectura misma

A mi Universidad, forjadora de hombres y mujeres profesionistas,
con un espíritu de libertad y servicio a la sociedad

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ES DE TODOS Y TODOS DEBEMOS LUCHAR POR ELLA

Gracias al TODO y a la Naturaleza

A todos mis Q. . Q. . H. . H. .

En especial al Lic. Joaquín Dávalos Paz y Gonzalo Villa Basurto
y a la noble Institución, a la cual orgullosamente pertenezco

A todos mis familiares, amigos, arquitectos y compañeros que forman
parte de mi pasado, de mi presente para realizarlo y de mi futuro para
crearlo

INDICE

	PÁGINA
1 INTRODUCCIÓN	8
1.1. HISTORIA DEL DESARROLLO URBANO Y SU RELACIÓN CON EL MERCADO INMOBILIARIO	
2 ANTECEDENTES	11
2.1 JUSTIFICACIÓN	
3 UBICACIÓN	13
3.1 LOCALIZACIÓN	
3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA	
3.3 LÍMITES Y PERÍMETROS DELEGACIONALES	
3.4 ÁREAS Y EXTENSIONES	
3.5 CARACTERÍSTICAS FISIAGRÁFICAS	
3.6 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS	
3.7 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS	
3.8 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA	
4 PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO Y PROGRAMA DELEGACIONAL	16
4.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS	
4.2 DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO	
4.3 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO	
4.4 PROGRAMA INTEGRAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD	
5 CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS	20
6 OBJETIVOS DEL PROYECTO	21
7 REQUERIMIENTOS GENERALES DE DISEÑO	22

8 FUNDAMENTO TÉCNICO Y PRESUPUESTO GENERAL	23
8.1 SUPERFICIES Y ANÁLISIS TÉCNICO	
8.2 PRESUPUESTO GENERAL	
9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	28
9.1 ANÁLISIS Y CONDICIONES DEL PROBLEMA	
9.2 CONCEPTOS URBANOS	
9.3 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS	
9.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA	
10 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO Y CRITERIOS GENERALES	33
10.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO	
10.2 OBRA DEL MÓDULO DE LAS CASAS	
10.3 OBRAS EXTERIORES COMPLEMENTARIAS	
10.4 CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DRENAJE	
10.5. CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
10.6. CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
11 CONCLUSIONES	38
12 BIBLIOGRAFÍA	40

1 INTRODUCCIÓN

1.1. HISTORIA DEL DESARROLLO URBANO Y SU RELACIÓN CON EL MERCADO INMOBILIARIO

EL NACIMIENTO DE GRANDES METRÓPOLIS Y DE CIUDADES GIGANTES COMO LA NUESTRA, DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX REPRESENTA UNA AUTÉNTICA REVOLUCIÓN EN NUESTRA MANERA DE VIVIR, PENSAR Y ACTUAR, Y EXIGE CAMBIOS RADICALES EN NUESTRA MANERA DE GESTIONAR LA CIUDAD, DE GOBERNAR Y SER GOBERNADOS, Y DE CONCEBIR EL FUTURO.

LA GRAN CIUDAD DE MÉXICO Y SUS CIUDADANOS HAN PASADO A SER HOY LOS ACTORES DEL PLENO DERECHO DEL DESARROLLO NACIONAL Y DE LA ESCENA INTERNACIONAL. FRENTE A LOS NUEVOS DESAFÍOS QUE DEBERÁN ACEPTAR EN EL SIGLO XXI, DEBEN SER CONSTANTEMENTE PORTADORES DE SOLUCIONES INNOVADORAS Y EFICACES, Y EN DONDE SE INVESTIGAN SOLUCIONES PARA EL FUTURO PRÓXIMO. LA INSTAURACIÓN DE DINÁMICAS DE DESARROLLO SOSTENIBLES, LA JUSTICIA SOCIAL, LA EQUIDAD, LA SEGURIDAD INDIVIDUAL Y COLECTIVA Y FINALMENTE, LA NECESIDAD DE INTERCAMBIAR Y COOPERAR EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL.

LA CIUDAD DE MÉXICO, ES UN PROBLEMA TAN ÁLGIDO QUE PUEDE CONSIDERARSE COMO TÍPICO Y TRASCENDENTE EN EL MUNDO EN LO QUE SE REFIERE AL CRECIMIENTO DE LAS CIUDADES, NUESTRA CAPITAL ES MERECEDORA DEL POCO ENVIDIABLE CAMPEONATO MUNDIAL DE LA CIUDAD DE MAYOR ÍNDICE DE CRECIMIENTO, SE HA DETERMINADO YA EN VARIOS ESTUDIOS QUE DESDE LA ÉPOCA PREHISPÁNICA Y A TRAVÉS DE LA COLONIA Y EL MÉXICO INDEPENDIENTE. LA CIUDAD NUNCA HA PODIDO CONSIDERARSE COMO UN FENÓMENO AISLADO, ES CONSECUENCIA DE PROBLEMAS NACIONALES; CONCENTRA DESDE REMOTAS ÉPOCAS LAS ACTIVIDADES POLÍTICAS, RELIGIOSAS, Y COMERCIALES. EN EL PRESENTE SIGLO LA CIUDAD DE MÉXICO ALCANZA SU MÁXIMA Y COMPLETA GRANDEZA; EL DESARROLLO DEL PROCESO INDUSTRIAL CONTRIBUYE A LA CENTRALIZACIÓN DE LA INDUSTRIA QUE INCIDE SOBRE EL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y LA EXPANSIÓN FÍSICA DE LAS CIUDADES.

SÍ LA URBANIZACIÓN ES CONSECUENCIA INEVITABLE DEL DESARROLLO ECONÓMICO DE UN PAÍS; LOS CAMBIOS EN LAS ESTRUCTURAS PRODUCTIVAS QUE ACOMPAÑAN AL DESARROLLO, PROVOCAN NECESARIAMENTE UN INCREMENTO RÁPIDO DE LAS CONCENTRACIONES DEMOGRÁFICAS YA EXISTENTES, ENTONCES EN EL CASO DE LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO (Z.M.C.M.), SE DESCUBRE EN TODA SU INTENSIDAD LAS CONSECUENCIAS DE UN URBANISMO DESPROPORCIONADO, INJUSTO Y DESEQUILIBRADO.

EL DESARROLLO URBANO Y EL MERCADO INMOBILIARIO ESTÁN ESTRECHAMENTE LIGADOS, NO SE PUEDE HABLAR DE DESARROLLO SI NO HAY INVERSIÓN Y DEPENDIENDO DE LOS USOS SE DETERMINAN LAS OBRAS.

DURANTE LOS ÚLTIMOS AÑOS, LA AGLOMERACIÓN URBANA EN TORNO A LA CIUDAD DE MÉXICO HA SIDO UN PROCESO INTENSO Y CONTINUO EN CUANTO AL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO Y ECONÓMICO SOBRE EL RESTO DEL PAÍS, QUE POCO A POCO FUE PASANDO DE UNA ECONOMÍA DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL A UNA ECONOMÍA CON PREDOMINIO DE LOS SERVICIOS.

A PRINCIPIO DE LOS AÑOS 70, LA CIUDAD EMPIEZA A EXPERIMENTAR UNA DESCENTRALIZACIÓN A GRAN ESCALA, TANTO EN EL ÁMBITO METROPOLITANO COMO AL NIVEL REGIONAL, QUE AUNQUE SE EXPRESA PRINCIPALMENTE EN SU ESTRUCTURA URBANA, EMPIEZA A DESBORDARSE SOBRE LA PERIFERIA REGIONAL CERCANA.

EN 1976 SE PROMULGAN LAS PRIMERAS DISPOSICIONES JURÍDICAS EN MATERIA DE DESARROLLO URBANO.

- LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS.
- LA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

CONSTITUYENDO LA BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PRIMER PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

EN 1980 SE APROBÓ Y ENTRÓ EN VIGOR ÉSTE PLAN, CUYA PRINCIPAL APORTACIÓN FUE LA ZONIFICACIÓN PORMENORIZADA DE LA CIUDAD QUE CONTEMPLA LA REORDENACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL EN DOS ÁREAS BÁSICAS DE ZONIFICACIÓN:

- ÁREA URBANA, Y
- ÁREA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA.

EN EL PLAN DE DESARROLLO URBANO VERSIÓN 1982, SE PLANEA UN ÁREA DE AMORTIGUAMIENTO, LA CUAL PRETENDÍA DIVIDIR EL ÁREA URBANA FOMENTANDO LA EDIFICACIÓN DE VIVIENDA EN "CRECIMIENTO VERTICAL", DE LA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA, CON USOS DE BAJA DENSIDAD E INTENSIDAD.

POSTERIORMENTE PARA 1987, SE DEFINE UNA LINEA LÍMITROFE QUE SE DETERMINÓ COMO LINEA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA, LA CUAL ERA UNA BARRERA FÍSICA QUE DIVIDÍA LAS DOS ÁREAS CITADAS, ADEMÁS DE SERVIR COMO INSTRUMENTO JURÍDICO PARA PROTEGER ÁREAS VERDES, ZONAS CON ACCIDENTES TOPOGRÁFICOS O DE ÍNDOLE HIDROLÓGICO. EN ÉSTE PLAN SE PROPONÍAN ZONAS SECUNDARIAS, DEFINIENDO EN LAS DISTINTAS ÁREAS DENSIDADES E INTENSIDADES DEL USO DEL SUELO, PERMITIENDO LA MEZCLA DE USOS Y "EL CRECIMIENTO HORIZONTAL" EN EDIFICACIÓN DE VIVIENDA.

EL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, A RAÍZ DE LOS SISMOS DE 1985, DA ORIGEN A UNA DESCONCENTRACIÓN DE SERVICIOS, DE COMUNICACIÓN, FINANCIEROS Y EDUCATIVOS, LO CUAL MOTIVÓ NUEVOS CENTROS EN LA PERIFERIA HACIA DONDE PRINCIPALMENTE SE HA PROLONGADO SU CRECIMIENTO.

SE DECLARAN ZONAS HISTÓRICAS CON VALOR HISTÓRICO Y ARQUITECTÓNICO A LOS PERÍMETROS "A" Y "B" DEL CENTRO HISTÓRICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, SAN ANGEL, CENTRO DE TLALPAN Y COYOACAN. AL MISMO TIEMPO, SE DECLARAN ZONAS PATRIMONIALES A SITIOS HISTÓRICOS DE MANIFESTACIONES ARTÍSTICAS, CON EDIFICACIONES POSTERIORES A LA ÉPOCA COLONIAL QUE CONSERVAN PARTE DE SU ARQUITECTURA Y TRAZA ORIGINAL, COMO LAS COLONIAS ROMA, GUERRERO, CONDESA E HIPÓDROMO ENTRE OTRAS.

SE IMPULSÓ LA CREACIÓN DE CENTROS URBANOS, LO CUAL PERMITÍA A LA CIUDAD EN CORTO PLAZO, DISPONER DE LOS PUNTOS ESTRATÉGICOS PARA LA DOTACIÓN DE SERVICIOS, QUE SE COMPLEMENTAN CON SUBCENTROS URBANOS Y CORREDORES URBANOS QUE SON FRANJAS CONCENTRADORAS DE SERVICIOS Y USOS HABITACIONALES A LO LARGO DE LAS PRINCIPALES ARTERIAS DE LA CIUDAD, LO QUE LE APORTA GRAN FUNCIONALIDAD, PUES LE PERMITE SUPERAR LA SATURACIÓN Y CONGESTIONAMIENTO DE LAS ÁREAS CENTRALES.

LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO URBANO NO HABÍA CONTADO CON SISTEMAS DE ACTUACIÓN QUE PERMITIERAN CONFERIRLE, EN COMPLEMENTO A LA FUNCIÓN REGULADORA, UN SENTIDO ACTUANTE O DE GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO. ASÍ, EL CRECIMIENTO ACELERADO, LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, LA ESCASEZ DE VIVIENDA, EL PRECARISMO URBANO, LA INSUFICIENCIA DE INFRAESTRUCTURA, LA INSALUBRIDAD, EL DESABASTO Y LOS COSTOS CRECIENTES HABÍAN QUE DARLES RESPUESTA.

EN DICIEMBRE DE 1995, LA ASAMBLEA DE REPRESENTANTES APRUEBA LA NUEVA LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL, QUE INCORPORA ASPECTOS TENDIENTES A FOMENTAR EL DESARROLLO, LA DESREGULACIÓN Y SIMPLIFICACIÓN ADMINISTRATIVA, LA PARTICIPACIÓN SOCIAL CON NUEVAS FIGURAS JURÍDICAS, COMO EL RECICLAMIENTO, REDENSIFICACIÓN DEL SUELO PARA USOS HABITACIONALES, PROGRAMAS DELEGACIONALES Y PROGRAMAS PARCIALES DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL.

ÉSTAS NUEVAS DISPOSICIONES Y ORDENAMIENTOS DAN LUGAR EN 1996 AL NUEVO PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL QUE DEFINE UN PROYECTO DE CIUDAD CON UNA VISIÓN A MEDIANO Y LARGO PLAZO QUE SE UBICA EN EL CONTEXTO DE UN DESARROLLO EQUILIBRADO DE LA REGIÓN, PARA ACCEDER A UNA CIUDAD MÁS SEGURA, CON APEGO A LA LEGISLACIÓN VIGENTE, CONSTITUYENDO EL MARCO REFERENCIAL PARA LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES Y PARCIALES PUBLICADOS EN LA GACETA OFICIAL DEL DISTRITO FEDERAL DEL 31 DE JULIO DE 1997, SIENDO ESTOS LOS QUE DEBEN CONSIGNAR LA CLASIFICACIÓN DEL SUELO.

2 ANTECEDENTES

2.1 JUSTIFICACIÓN

LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO REVISTE IMPORTANCIA EN EL CONTEXTO METROPOLITANO, POR EL ALTO PORCENTAJE DE SUELO DE CONSERVACIÓN QUE POSEE Y POR SER UNA DE LAS PRINCIPALES FUENTES DE DOTACIÓN DE AGUA POTABLE DE LA CIUDAD.

LA DELEGACIÓN HA TENIDO UN ACELERADO CRECIMIENTO, DESDE LOS AÑOS SETENTA, A CONSECUENCIA DEL DESPLAZAMIENTO DE POBLACIÓN DE LAS DELEGACIONES CENTRALES HACIA LA PERIFERIA. EN 1995 SE ELEVÓ A 332,314 HABITANTES CON UNA TAZA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL 3.22%, MUY POR ENCIMA DEL PROMEDIO DEL DISTRITO FEDERAL QUE ES DE SÓLO 0.59% ANUAL.

COMO PARTE DE ESTE PROCESO, EL SUELO DE CONSERVACIÓN, TANTO EN LA ZONA DE LA MONTAÑA COMO EN LA CHINAMPERÍA, HA SIDO OBJETO DE ESPECULADORES Y FRACCIONADORES CLANDESTINOS, QUE HAN PROPICIADO QUE ÁREAS CON VOCACIÓN AGRÍCOLA Y PECUARIA SEAN OCUPADAS CON ASENTAMIENTOS IRREGULARES, ESPECIALMENTE HACIA EL SUR DEL ÁREA URBANA, DONDE SE HA REBASADO LA LÍNEA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA, AFECTANDO SUELOS AGRÍCOLAS, FORESTALES Y EL SISTEMA BIÓTICO DE LA REGIÓN.

AL MISMO RITMO DEL AUMENTO POBLACIONAL, SE HA REGISTRADO UN INCREMENTO EN EL NÚMERO DE VIVIENDAS, PERO ESTO NO SE REFLEJA EN EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA.

COMO SE HA MENCIONADO, XOCHIMILCO REPRESENTA UN TERRITORIO FUNDAMENTAL PARA EL EQUILIBRIO ECOLÓGICO DEL VALLE DE MÉXICO, YA QUE CUENTA CON ALREDEDOR DEL 79.6% DE SU SUPERFICIE COMO SUELO DE CONSERVACIÓN, QUE COMPRENDEN ZONAS ARBOLADAS, TERRENOS PARA LA RECARGA DE ACUÍFEROS Y EN DONDE ADEMÁS SE LLEVAN A CABO DIVERSAS ACTIVIDADES DE TIPO AGROPECUARIO Y EN MENOR MEDIDA FORESTAL.

EN RELACIÓN CON EL ASPECTO HIDROLÓGICO, LA CUENCA DE XOCHIMILCO ESTÁ CONFORMADA POR UNA RED DE ARROYOS DE ESCURRIMIENTOS INTERMITENTES, CARACTERIZADA POR LA PERMEABILIDAD DE LOS SUELOS Y LA FRACTURA DE LAS ROCAS, ESTOS ESCURRIMIENTOS CONTRIBUYEN A LA RECARGA DEL ACUÍFERO DE LA ZONA Y AL MANTENIMIENTO DE LOS NIVELES DEL AGUA EN LA CHINAMPERÍA.

POR OTRA PARTE, EN LA DELEGACIÓN SE APOYA Y FORTALECE EL DESARROLLO DE SUBCENTROS URBANOS, QUE SE LOCALIZAN EN TEPEPAN, TULYEHUALCO Y LAS AVENIDAS AQUILES SERDÁN, 5 DE MAYO Y FRANCISCO I. MADERO.

POR OTRO LADO, EXISTEN DENTRO DE LA ESTRUCTURA URBANA LOS CORREDORES URBANOS, LOS CUALES CONSISTEN EN CONCENTRACIONES DE COMERCIOS Y SERVICIOS, UBICADOS A LO LARGO DE VIALIDADES QUE CUENTAN CON TODOS LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO. EN LA DELEGACIÓN SE UBICAN LOS SIGUIENTES: CARRETERA XOCHIMILCO-TULYEHUALCO, ANILLO PERIFÉRICO, PROLONGACIÓN DIVISIÓN DEL NORTE, FRANCISCO GOITIA-CAMINO A NATIVITAS, AV. 16 DE SEPTIEMBRE, ANTIGUO CAMINO A XOCHIMILCO Y CALZ. GUADALUPE I. RAMÍREZ.

TODAS ESTAS ÁREAS PRESTAN SERVICIOS A LAS ZONAS HABITACIONALES, LAS CUALES REPRESENTAN EL ÁMBITO DE ATENCIÓN DE MAYOR PRIORIDAD. PARA ELLO, LA ESTRATEGIA DE USO DE SUELO HA PROPUESTO MANTENER LAS CARACTERÍSTICAS HABITACIONALES CON QUE FUERON CREADOS LOS BARRIOS Y COLONIAS DE LA DELEGACIÓN. ESTO SIGNIFICA CONSERVAR LA VIVIENDA COMO USO PRIORITARIO, SUS ALTURAS, PATIOS Y ÁREAS JARDINADAS.

EN CUANTO A LOS USOS EN SUELO URBANO, SE TIENE QUE EL 16.8% DEL TERRITORIO DELEGACIONAL CORRESPONDE AL USO PREDOMINANTE HABITACIONAL (H) Y HABITACIONAL CON COMERCIO (HC).

3 UBICACIÓN

3.1 LOCALIZACIÓN

LA DELEGACIÓN DE XOCHIMILCO TIENE UNA SUPERFICIE DE 125 KM², DE ESTE TOTAL MENOS DEL 10% CORRESPONDE A LA ZONA URBANA, EL 20% AL ANTIGUO VASO DEL LAGO YA CONTRAÍDO POR LA EXTRACCIÓN DEL AGUA, Y EL RESTO A LA PARTE MONTAÑOSA.

DEL ÁREA URBANA, MÁS DE LA MITAD DEL SUELO ESTA OCUPADO POR VIVIENDAS, CONSTITUIDA POR LA CABECERA, 12 BARRIOS Y 15 PUEBLOS DONDE SE HAN FORMADO 76 COLONIAS, UN 15% POR INDUSTRIAS Y EL RESTO POR COMERCIOS Y SERVICIOS.

ASIMISMO SE HA PRODUCIDO UN CAMBIO EN EL TIPO DE VIVIENDA UNIFAMILIAR POPULAR, POR LA PROLIFERACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS RESIDENCIALES Y EDIFICIOS DEPARTAMENTALES.

3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA.

- AL NORTE: 19°19'
- AL SUR: 19°09' DE LATITUD NORTE
- AL ESTE: 98°58'
- AL OESTE: 99°10' DE LONGITUD OESTE

LA REGIÓN EN ESTUDIO, ES LA ZONA DONDE SE UBICA EL PUEBLO DE TEPEPAN, LA CUAL TIENE LA SIGUIENTE SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

- LONGITUD: 99°08'26"
- LATITUD: 19°16'25"
- NIVEL: 2,282.76 MSNM

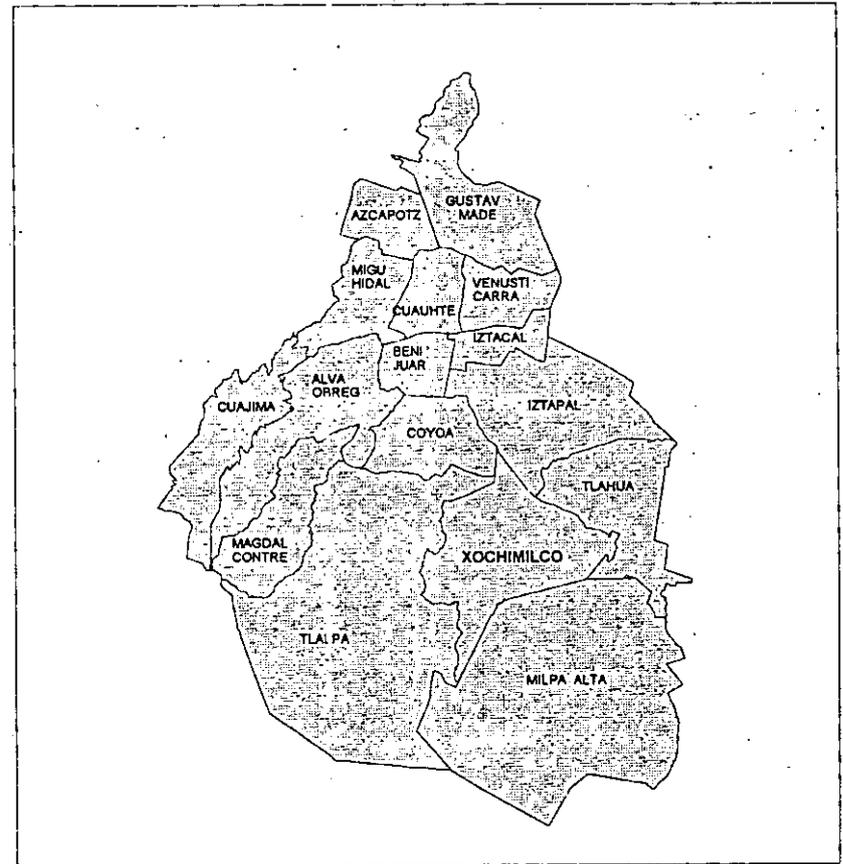
3.3 LÍMITES Y PERÍMETROS DELEGACIONALES

- AL NORTE: CON TLALPAN, COYOACÁN, IZTAPALAPA Y TLÁHUAC, DELIMITADO POR ANILLO PERIFÉRICO SUR, CANAL NACIONAL Y CANAL DE CHALCO.
- AL ESTE: CON TLÁHUAC, DELIMITADO POR EL CANAL DE CHALCO, CALZ. DE LA MONEDA Y AV. DIVISIÓN DEL NORTE.
- AL SUR: CON MILPA ALTA, DELIMITADO POR PARTEAGUAS DE LOS CERROS TEUHCTLI, TLAMASCATONGO Y LOMA DE ATEZCAYO.
- AL OESTE: CON TLALPAN, DELIMITADO POR EL PARTEAGUAS DE LOS CERROS TEHUAPALTEPECTLA, LA CANTERA Y XOCHITEPATL.

3.4 ÁREAS Y EXTENSIONES

XOCHIMILCO TIENE UNA EXTENSIÓN TOTAL DE 125.17 KM2, DE LOS CUALES LE CORRESPONDE:

- ÁREA URBANA: 25.05 KM2, REPRESENTANDO EL 20.01 % RESPECTO A LA DELEGACIÓN Y EL 1.68 % RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL.
- ÁREA DE CONSERVACIÓN: 100.12 KM2, REPRESENTANDO EL 79.99 % RESPECTO A LA DELEGACIÓN Y EL 6.72 % RESPECTO A LA DELEGACIÓN Y EL 6.72 % RESPECTO AL DISTRITO FEDERAL.



3.5 CARACTERÍSTICAS FISIGRÁFICAS

- ZONA GEOGRÁFICA: ALTIPLANO MEXICANO
- ALTITUD PROMEDIO: 2,560 MSNM
- PENDIENTE MEDIA: NO MAYOR AL 10 %

3.6 CARACTERÍSTICAS METEOROLÓGICAS

- TIPO DE CLIMA EXISTENTE: TEMPLADO
- TEMPERATURA MÍNIMA, MEDIA Y MÁXIMA: 5.2°C, 15.8°C Y 23.2°C
- PRECIPITACIÓN ACUMULADA EN 1995: 832.5 MM

3.7 CARACTERÍSTICAS GEOLÓGICAS

LAS MÁS IMPORTANTES EN XOCHIMILCO ESTÁN REPRESENTADAS POR LAS ZONAS: PLANA O LACUSTRE, DE LOMAS Y DE TRANSICIÓN.

- LA ZONA DE TRANSICIÓN SE UBICA EN LAS REGIONES MONTAÑOSAS PRINCIPALMENTE, EN LA CUAL SE ENCUENTRA INMERSO EL PUEBLO DE TEPEPAN DONDE SE LOCALIZA EL PREDIO PROPUESTO; SE COMPONE DE GRAVAS Y ARENAS GRUESAS INTERCALADAS CON ARCILLAS Y PEQUEÑAS COLADAS DE BASALTOS (DERRAMES LÍQUIDOS PRODUCIDOS POR ERUPCIONES VOLCÁNICAS).

POR LO ANTERIOR Y DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA, EL PREDIO PROPUESTO PRESENTA UNA RESISTENCIA DEL SUBSUELO DE 10 TON/M, LO QUE PERMITE ESTABLECER UN SISTEMA CONSTRUCTIVO QUE SEA REDITUABLE AL PRESUPUESTO.

3.8 INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

3.8.1 AGUA POTABLE

XOCHIMILCO TIENE UNA COBERTURA DEL 90%, SU ABASTECIMIENTO PROVIENE DE POZOS PROFUNDOS UBICADOS AL ORIENTE EN LA PARTE PLANA DE LA DELEGACIÓN Y A LO LARGO DE LA NUEVA CARRETERA MÉXICO-TULYEHUALCO. ESTOS POZOS ALIMENTAN A LOS ACUEDUCTOS XOCHIMILCO Y CHALCO-XOCHIMILCO LOS CUALES CONDUCE SU GASTO HACIA TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y REGULACIÓN, LOS CUALES SE UBICAN EN LAS PARTES ALTAS DE LA DELEGACIÓN DONDE SE UBICA EL PREDIO PROPUESTO, LO CUAL FACILITA LA DISTRIBUCIÓN POR GRAVEDAD; PARA POSTERIORMENTE DISTRIBUIR EL AGUA POR MEDIO DE LA RED, TAMBIÉN EXISTEN PLANTAS DE BOMBEO QUE APOYAN A LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y REDES DE DISTRIBUCIÓN DE LA ZONA.

3.8.2 DRENAJE

LA DELEGACIÓN CUENTA CON UN NIVEL DE COBERTURA EN INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE DEL 90%, EL SISTEMA ESTÁ INTEGRADO POR DOS TIPOS DE COLECTORES, UNO ES DE TIPO COMBINADO Y OTRO ES DE TIPO SEPARADO ENCARGADO DE CONDUCIR EL AGUA PLUVIAL HACIA LOS CANALES DE LA ZONA CHINAMPERA; TAMBIÉN EXISTE UN SISTEMA DE COLECTORES MARGINALES EN LOS PUEBLOS DE LA MONTAÑA PARA EVITAR LA CONTAMINACIÓN DEL ACUÍFERO.

PARA APOYAR EL DESALOJO DE LAS AGUAS RESIDUALES Y VENCER EL DESNIVEL EXISTENTE ENTRE LOS COLECTORES DE DESCARGAS PRINCIPALES Y TRIBUTARIOS, SE CUENTA CON PLANTAS DE BOMBEO.

PARA ALMACENAR Y REGULAR LOS CAUDALES DE AGUAS RESIDUALES Y PLUVIALES SE TIENEN LAGUNAS DE REGULACIÓN Y UNA PRESA DE ALMACENAMIENTO, CUYO OBJETIVO PRINCIPAL ES REGULAR EL CAUDAL QUE APORTAN LOS RÍOS SAN LUCAS Y SANTIAGO, ASÍ COMO DE LOS COLECTORES MARGINALES.

4 PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO Y PROGRAMA DELEGACIONAL

4.1 DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS

EL PROGRAMA GENERAL RESPONDE A LA NECESIDAD DE ADECUAR LOS INSTRUMENTOS DE PLANEACIÓN EN ÉSTA MATERIA RESPECTO A LO QUE ESTABLECE LA LEY DE DESARROLLO URBANO 1996, CUYA FINALIDAD ES EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIDA DE SU POBLACIÓN URBANA Y RURAL EN EL MARCO DE UNA INTEGRACIÓN NACIONAL Y REGIONAL, ARMÓNICA Y EQUILIBRADA MEDIANTE EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL. ASÍ COMO OPTIMIZAR EL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS DISPONIBLES, LA COMPATIBILIDAD CON EL MEDIO NATURAL AL TIEMPO DE IR ACORTANDO LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE DECISIÓN Y LA ATENCIÓN A LAS NECESIDADES DE LA POBLACIÓN MEDIANTE LA CONCURRENCIA DE ACCIONES.

EN LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DELEGACIONAL PARA XOCHIMILCO, SE ACTUALIZÓ LA PLANEACIÓN URBANA PARA ESTA DEMARCACIÓN, FORTALECIENDO EL DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL, A TRAVÉS DE LAS POLÍTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LA IMAGEN URBANA Y DE LAS EDIFICACIONES EN ZONAS CON VALOR ARQUITECTÓNICO, ASÍ COMO EL MANTENIMIENTO DE LA ESTRUCTURA, CARÁCTER E IMAGEN DE LOS POBLADOS URBANOS Y POBLADOS RURALES.

4.2 DISTRIBUCIÓN DE USOS DEL SUELO

4.2.1 ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO DEL PREDIO PROPUESTO

EL USO DEL SUELO DE TIPO HABITACIONAL EN XOCHIMILCO ESTÁ BASADO EN EL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO, VIGENTE (VERSIÓN 1997), EN DONDE LE CORRESPONDE UNA SUPERFICIE DE 19.64 KM2, QUE REPRESENTA EL 15.69% DEL TOTAL DE LA EXTENSIÓN DE LA DELEGACIÓN.

EL PREDIO A PROPONER SE UBICA DENTRO DE LA POLIGONAL DEL PUEBLO DE TEPEPAN, EL CUAL LE CORRESPONDE UNA ZONIFICACIÓN H 2/50/350 (HABITACIONAL, 2 NIVELES MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN, 50% MÍNIMO DE ÁREA LIBRE Y 350 METROS CUADRADOS MÍNIMO POR VIVIENDA), EN DONDE EL USO DEL SUELO HABITACIONAL, DE ACUERDO A LA TABLA DE USOS DEL PROGRAMA DELEGACIONAL EN XOCHIMILCO, SE CONSIDERA PERMITIDO.

4.2. 2 CONTEXTO E IMAGEN URBANA

DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS DE LA REGIÓN Y BASÁNDOSE EN LA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EXISTENTE, YA QUE CUENTA CON VÍAS RÁPIDAS DE ACCESO A CORTA DISTANCIA, ESCUELAS, SUPERMERCADOS, CENTROS CULTURALES Y RECREATIVOS, ASÍ COMO DE INSTITUCIONES DE ATENCIÓN MÉDICA, EL PREDIO EN COMENTO, SE LOCALIZA DENTRO DE LA ZONA DONDE SE HAN CONSOLIDADO: FRACCIONAMIENTO COMO BOSQUE RESIDENCIAL DEL SUR, FRACCIONAMIENTO ALDAMA, SAN JUAN TEPEPAN, FRACCIONAMIENTO PASEOS DEL SUR, LAS PERITAS, LA NORIA, EL MIRADOR, PUEBLO TEPEPAN.

ASIMISMO, PARA ESTA ZONA SE ESTABLECERÁN PROGRAMAS DE MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA IMAGEN URBANA Y CARACTERÍSTICAS PATRIMONIALES, ASÍ COMO EN LA CALIDAD Y DOTACIÓN DE SERVICIOS EN LAS ZONAS URBANAS PREVISTAS POR LAS PRIORIDADES DE LA DELEGACIÓN.

4.3 ESTRATEGIA DE DESARROLLO URBANO

4.3.1 OBJETIVOS PARTICULARES EN SUELO URBANO

- PRETENDE MANTENER Y CONSERVAR LA ESTRUCTURA ORIGINAL DE LOS PUEBLOS, BARRIOS Y COLONIAS
- MEJORAR LAS CONDICIONES DE LA VIVIENDA E IMAGEN URBANA QUE SEAN CARACTERÍSTICOS PROPIOS DE LA REGIÓN EN PUEBLOS, BARRIOS Y COLONIAS.
- APROVECHAR LOS TERRENOS BALDÍOS, AL INTERIOR DEL ÁREA URBANA CONSOLIDADA, EVALUANDO LAS POTENCIALIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y VIALIDAD.

4.3.2 ALCANCES

- ESTABLECER CONDICIONES QUE FAVOREZCAN LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DE LOS SECTORES SOCIAL Y PRIVADO EN LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA.
- APROVECHAR ESPACIOS BALDÍOS MEDIANTE MECANISMOS DE ACCIÓN INMOBILIARIA PARA SU OCUPACIÓN PARA VIVIENDA.

PARA EL LOGRO DE LOS OBJETIVOS PREVISTOS EN LA ESTRATEGIA, ES IMPRESCINDIBLE LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO, A TRAVÉS DE MECANISMOS ÁGILES ADECUADOS DE PROMOCIÓN DE ACCIONES Y DE EJECUCIÓN EFICAZ DE ÉSTAS A CORTO PLAZO, CON LA INCORPORACIÓN DE GRUPOS PRIVADOS Y SOCIALES.

4.4 PROGRAMA INTEGRAL DE TRANSPORTE Y VIALIDAD

EL PROYECTO CONTEMPLA EL MEJORAMIENTO DEL TREN LIGERO TARTANDO DE EVITAR LOS CRUCES CON LAS VIALIDADES EXISTENTES, ASIMISMO SE PROYECTA CONTINUAR LA LÍNEA 8 DEL METRO DESDE LA ESTACIÓN ESCUADRÓN 201 HASTA EL DEPORTIVO XOCHIMILCO POR LA AV. PROLONGACIÓN DIVISIÓN DEL NORTE, CON LA FINALIDAD DE COMUNICAR ESTA ZONA HACIA EL NORTE DANDO MAYOR FLUIDEZ Y DESCONGESTIONANDO A SUS ARTERIAS PRINCIPALES DESALENTANDO EL USO DEL AUTOMOVIL Y CON ESTO ALIGERAR LA CARGA VIAL EN HORAS Y DÍAS PICO.

5 CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS

DE CONFORMIDAD A LA NORMATIVIDAD ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA XOCHIMILCO, EL CUAL ESTABLECE PARA LA REGIÓN DEL CENTRO DEL PUEBLO DE TEPEPAN, DONDE SE UBICA EL PREDIO PROPUESTO, LA ZONIFICACIÓN CON LA CONDICIÓN DE SUPERFICIE MÍNIMA DE CONSTRUCCIÓN POR VIVIENDA DE 350 M2, PERMITIENDO LA CONSTRUCCIÓN DE CONJUNTOS RESIDENCIALES QUE SEAN DE UN NIVEL SOCIO-ECONÓMICO ALTO, PROVOCANDO CON ELLO UNA DEMANDA IMPORTANTE PARA DESARROLLAR CONJUNTOS HABITACIONALES Y VIVIENDAS DE TIPO RESIDENCIAL, GENERANDO UN MERCADO INMOBILIARIO MÁS DINÁMICO PARA LOS INVERSIONISTAS A TRAVÉS DE LA PLUSVALÍA DE LA ZONA, ASÍ COMO POTENCIALIZAR LOS USO DEL SUELO EN AQUELLAS ZONAS DONDE LA VIVIENDA ES FACTIBLE DE DESARROLLAR.

6 OBJETIVOS DEL PROYECTO

LOS OBJETIVOS DEBEN PLANTEARSE CONFORME A LAS NUEVAS POLÍTICAS DE DESARROLLO URBANO, NORMAS DE CONSTRUCCIÓN, DEMANDA INMOBILIARIA Y FORMAS DE EXPRESIÓN QUE SE ESTABLECEN COMO CRITERIOS RECTORES, LOS CUALES DEFINEN LAS FASES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN, LA PROPUESTA DE LOS RECURSOS A UTILIZAR, ASÍ COMO LAS PROPUESTAS DE DISEÑO, ACORDES CON EL ENTORNO QUE RESPONDAN A NUEVAS FORMAS ARQUITECTÓNICAS, A LA RENTABILIDAD DEL SUELO Y A LA INVERSIÓN.

ESTOS CRITERIOS SE DEFINEN COMO:

EN LO NORMATIVO.- EL PROYECTO DEBERÁ CUMPLIR Y RESPETAR LA NORMATIVIDAD VIGENTE ESTABLECIDA EN EL PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO PARA LA DELEGACIÓN XOCHIMILCO, ASÍ COMO DE OTROS INSTRUMENTOS EN LA MATERIA Y DEMÁS DISPOSICIONES QUE SE ESTABLECEN EN EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL VIGENTE.

EN CUANTO AL MERCADO INMOBILIARIO.- SE BASARÁ EN POTENCIAR LOS TERRENOS BALDÍOS QUE EXISTEN COMO RESERVA TERRITORIAL DENTRO DEL SUELO URBANO EN EL DISTRITO FEDERAL, HACIENDO CONGRUENTE EL PROYECTO DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL MERCADO, LA OFERTA Y LA DEMANDA INMOBILIARIA Y DE LOS RECURSOS EXISTENTES, APEGADOS A LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

EN LO FORMAL.- IDENTIFICANDO, RECUPERANDO Y RECREANDO AQUELLOS ELEMENTOS TRADICIONALES VALIOSOS DE LA CULTURA, LAS COSTUMBRES, EL ENTORNO Y LOS MATERIALES LOCALES QUE PUEDAN APORTARSE A LA CONFORMACIÓN DE UNA IMAGEN ESTÉTICA Y ACTUAL.

EN LO ECOLÓGICO.- PRESERVANDO EL MEDIO AMBIENTE EXISTENTE EN LA ZONA A TRAVÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE ECOTÉCNIAS, ASÍ COMO RESPETANDO AL MÁXIMO LAS CARACTERÍSTICAS Y VOCACIÓN DEL SUELO, QUE PERMITA EVITAR EFECTOS NEGATIVOS AL SUBSUELO DE LA REGIÓN.

7 REQUERIMIENTOS GENERALES DE DISEÑO

PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS SEÑALADOS, EL PROYECTO DEBERÁ AJUSTARSE A LOS LINEAMIENTOS QUE SE DAN PARA LOS SIGUIENTES ASPECTOS DETERMINANTES DEL DISEÑO:

DEFINICIÓN ESPACIAL.- EL PROYECTO DEBE TENER UNA ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO Y ESPACIO QUE LLEGUE A SATISFACER EN CALIDAD Y CANTIDAD LAS NECESIDADES BÁSICAS DE UNA FAMILIA HASTA DE SEIS MIEMBROS, TENIENDO SIEMPRE EN CONSIDERACIÓN LA OPTIMIZACIÓN DEL ÁREA CONSTRUIDA REDUCIENDO LAS CIRCULACIONES Y UTILIZANDO ELEMENTOS QUE SIRVAN COMO REMATES VISUALES Y EL APROVECHAMIENTO DE LUCES INDIRECTAS.

DEFINICIÓN ECOLÓGICA.- SE BUSCARÁ ECOTÉCNIAS TALES COMO EL APROVECHAMIENTO DE LAS AGUAS PLUVIALES, TRATAMIENTO Y RECICLAJE DE AGUAS NEGRAS POR MEDIO DE UNA FOSA SÉPTICA ECOLÓGICA PREFABRICADA QUE PERMITA QUE LAS AGUAS YA TRATADAS SE INTEGREN A LOS MANTOS FREÁTICOS Y AL SUBSUELO A TRAVÉS DE UN POZO DE ABSORCIÓN.

DEFINICIÓN CONSTRUCTIVA.- ESTRUCTURAL Y CONSTRUCTIVAMENTE SE TIPIFICARÁN LOS ELEMENTOS A MANERA DE INTEGRARLOS A LOS ELEMENTOS DECORATIVOS Y CARACTERÍSTICOS DE LA ARQUITECTURA ACTUAL MEXICANA QUE PERMITAN SU APROVECHAMIENTO Y VISTA ESTÉTICA.

DEFINICIÓN FORMAL.- LA EXPRESIÓN FORMAL DEBERÁ PROPONER UN DOBLE OBJETIVO DE REVALORACIÓN ESTÉTICA. EN PRIMER LUGAR, DIGNIFICANDO LA VIVIENDA Y PROFUNDIZAR EN LA BUSQUEDA DE SU FORMALIDAD ADECUADA Y ACTUAL; Y, SEGUNDO, RECUPERAR EL REPERTORIO FORMAL Y VALIOSO QUE LA CULTURA, EL ENTORNO, LAS COSTUMBRES Y LOS MATERIALES LOCALES PUEDEN APORTAR PARA CONFORMAR UNA IMAGEN AUTÉNTICA Y GRATA, QUE SEAN UN MARCO ADECUADO PARA LA VIVIENDA DE SUS HABITANTES Y QUE PERMITAN A LOS CONJUNTOS HABITACIONALES CONTRIBUIR CON SU PRESENCIA AL RESCATE Y LA CONSERVACIÓN DE LA IDENTIDAD NACIONAL.

8 FUNDAMENTO TÉCNICO Y PRESUPUESTO GENERAL

CON FUNDAMENTO EN EL PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA XOCHIMILCO VIGENTE, EL PREDIO PROPUESTO SE LOCALIZA EN ZONIFICACIÓN H 2/50/350 (HABITACIONAL, 2 NIVELES MÁXIMO DE CONSTRUCCIÓN, 50% MÍNIMO DE ÁREA LIBRE Y 350 M2 DE CONSTRUCCIÓN POR VIVIENDA), LO QUE PERMITE DESARROLLAR VIVIENDAS Y CONJUNTOS HABITACIONALES TIPO RESIDENCIAL, ESTABLECIÉNDOSE EN LA ZONA UN NIVEL SOCIO-ECONÓMICO MEDIO-ALTO.

ESTO PERMITE PROPONER VIVIENDAS QUE DEBAN CUMPLIR CON EL ÁREA MÍNIMA CONSTRUIBLE DE 350 M2 POR VIVIENDA, O EN SU CASO PERMITA REALIZAR CONJUNTOS CON SERVICIOS ANEXOS INTERNOS.

8.1 SUPERFICIES Y ANÁLISIS TÉCNICO:

SUPERFICIE DEL TERRENO **1,512.67 M2**
50% ÁREA LIBRE **756.34 M2**

EL ÁREA DE DESPLANTE PERMISIBLE SE OBTIENE MEDIANTE

EL COEFICIENTE DE OCUPACION DEL SUELO (COS), DONDE:

$COS = (1 - \% \text{ DE ÁREA LIBRE (expresado en decimales)}) (\text{SUPERFICIE TOTAL DEL PREDIO})$

$COS = (1 - 0.5) (1,512.67 \text{ M}^2)$

COS = 756.33 M2 DE ÁREA DE DESPLANTE

LA SUPERFICIE MÁXIMA DE CONSTRUCCIÓN, SE OBTIENE MEDIANTE

EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS), DONDE:

$CUS = (COS) (\text{N}^\circ \text{ DE NIVELES PERMITIDOS})$

$CUS = (756.33 \text{ M}^2) (2 \text{ NIVELES})$

CUS = 1,512.67 M2 DE SUPERFICIE MÁXIMA CONSTRUIBLE

EL NÚMERO DE VIVIENDAS PERMITIDAS SE ESTABLECE MEDIANTE LA SIGUIENTE FÓRMULA:

$= (CUS) / (\text{M}^2 \text{ PERMITIDOS POR VIVIENDA})$

$= (1,512.67 \text{ M}^2) / (350 \text{ M}^2/\text{VIVENDA})$

= 4 VIVIENDAS PERMITIDAS POR LA ZONIFICACIÓN

ANÁLISIS DE SUPERFICIE DE DESPLANTE DE LOS ELEMENTOS DEL CONJUNTO

VIVIENDAS 114.89 X 4 =	459.56 M2
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	62.26 M2
CTO. DE VIGILANCIA Y CASETA	12.07 M2
ANDADOR CUBIERTO	54.13 M2
PASILLOS, CORREDORES Y ACCESOS	81.89 M2
SUP. DE DESPLANTE DE BARDA PERIMETRAL	80.00 M2

EL ÁREA TOTAL DE DESPLANTE DEL CONJUNTO ES DE **749.91 M2**, EQUIVALENTE AL **49.57 %** DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO, Y PARA EL ÁREA LIBRE SE TIENE UNA SUPERFICIE DE **762.76 M2**, REPRESENTANDO EL **50.43 %** DEL TOTAL DE LA SUPERFICIE DEL TERRENO.

EL TOTAL DE LOS M2 DE CONSTRUCCIÓN DEL CONJUNTO ES DE:

ÁREA DE DESPLANTE	= 749.91 M2
P.A. DE VIVIENDA 95.61M2 X 4	= 382.44 M2
P.A. DE CTO. VELADOR	= 12.07 M2
ESTACIONAMIENTO: MATERIAL PERMEABLE (ADOPASTO)	= 32.00 M2
BARDA PERIMETRAL	= 320.00 M2

SUMA TOTAL = 1,496.42 M2, QUE REPRESENTA EL **98.92 %** DEL TOTAL DE M2 DE CONSTRUCCIÓN PERMISIBLES POR EL COEFICIENTE DE UTILIZACIÓN DEL SUELO (CUS) QUE ES DE **1,512.67 M2**.

8.2 PRESUPUESTO GENERAL

BASE DE VALORES PARA EL CÁLCULO PRESUPUESTAL QUE INCLUYE:

- COSTO DE PROYECTO, LICENCIAS Y DERECHOS 5 %
- COSTO DE INDIRECTOS 24 %

- COSTO DE TERRENO: \$ 1,700.00 M2

- COSTO DE CONSTRUCCIÓN TIPO MEDIO-ALTO EN VIVIENDAS: \$ 3,000.00 /M2 DE CONSTRUCCIÓN
- COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE ANDADOR CUBIERTO, SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, CTO. DE VELADOR Y CASETA DE VIGILANCIA: \$ 1,500.00 /M2 DE CONSTRUCCIÓN
- COSTO DE ACCESOS, PASILLOS Y CORREDORES CON MATERIAL PERMEABLE \$ 300.00 /M2 DE CONSTRUCCIÓN

- COSTO DE BARDA DE PIEDRA BRASA, CON 128.00 ML DE LONGITUD, DE 40 CMS. DE ESPESOR Y 2.50 M. DE ALTURA, CON UNA SUPERFICIE DE 320.00 M2 \$ 100.00 /M2
- COSTO DE JARDINERÍA \$ 20.00 /M2
- COSTO DE TELEFONÍA E INTERFÓN \$ 7,500.00 / POR CASA

COSTOS TOTALES POR CONCEPTOS

TERRENO

(SUPERFICIE TERRENO) (\$ POR M2)

(1,512.67 M2) (\$ 1,700.00/M2)

COSTO DE TERRENO = \$ 2'571,539.00

COSTO DE TERRENO POR VIVIENDA (4) = \$ 642,884.75 C/U

COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE LA ZONA HABITACIONAL (4 CASAS):

SUPERFICIE TOTAL DE 4 CASAS
(SUPERFICIE POR VIVIENDA) (N° DE VIVIENDAS PERMITIDAS)
(210.50 M2) (4 CASAS)

SUPERFICIE TOTAL DE LAS CASAS = 842.00 M2

COSTO DE M2 DE CONSTRUCCIÓN \$ 3,000.00 / M2

= (SUPERFICIE TOTAL DE 4 CASAS) (COSTO DE M2 DE CONSTRUCCIÓN)
= (842.00 M2) (\$ 3,000.00 /M2)

COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA ZONA HABITACIONAL = \$ 2'526,000.00 POR 4 CASAS
COSTO DE CONSTRUCCIÓN POR CASA (4) = \$ 631,500.00 C/U

COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS COMUNES:

= (COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE LA ZONA HABITACIONAL) (FACTOR DEL 10 %)
= (\$ 2'526,000.00) (0.1)

COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS COMUNES= \$ 252,600.00 POR 4 CASAS
COSTO DE CONSTRUCCIÓN DE ÁREAS COMUNES POR CASA (4) = \$ 63,150.00 C/U

COSTO DE ESTACIONAMIENTO:

SUPERFICIE TOTAL 100.00 M2
SUPERFICIE CON MATERIAL PERMEABLE 32.00 M2
SUPERFICIE CON PASTO 68.00 M2

= (32.00 M2) (\$ 300.00/ M2)
= \$ 9,600.00
= (68.00 M2) (\$ 40.00/ M2)
= \$ 2,720.00

COSTO TOTAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESTACIONAMIENTO = \$ 12,320.00 POR CUATRO CASAS
COSTO DE CONSTRUCCIÓN ESTACIONAMIENTO POR CASA = \$ 3,080.00 C/U

COSTO DE INSTALACIONES GENERALES COMPLEMENTARIAS:

- CUARTO DE VELADOR, CISTERNA Y CASETA DE VIGILANCIA
= (SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN) (\$ DE M2 DE CONSTRUCCIÓN)
= (24.14 M2) (\$ 1,500.00/ M2)
= \$ 36,210.00
- BARDA PERIMETRAL:
= (SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN) (\$ DE M2 DE CONSTRUCCIÓN)
= (320.00 M2) (\$ 100.00/ M2)
= \$ 32,000.00
- INSTALACIÓN DE TELEFONÍA E INTERFÓN
= COSTO TOTAL DE LA INSTALACIÓN POR PAQUETE
= \$ 30,000.00
- ÁREA JARDINADA
= (SUPERFICIE TOTAL DEL ÁREA) (\$ POR M2 DE INSTALACIÓN)
= (662.76 M2) (\$ 20.00/ M2)
= \$ 13,255.20
- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
= (SUPERFICIE TOTAL DE CONSTRUCCIÓN) (\$ DE M2 DE CONSTRUCCIÓN)
= (62.26 M2) (\$ 1,500.00/M2)
= \$ 93,390.00

LA SUMA DEL COSTO TOTAL DE LAS INSTALACIONES GENERALES COMPLEMENTARIAS = \$ 204,855.20 POR 4 CASAS
EL COSTO DE LAS INSTALACIONES GENERALES COMPLEMENTARIAS POR CASA (4) = \$ 51,213.80 C/U

- PRESUPUESTO TOTAL DE VENTA DEL CONJUNTO = \$ 5'567,314.20
- PRESUPUESTO TOTAL DE VENTA POR CASA (4) = \$ 1'391,828.50 C/U
- COSTO DE M2 DEL TOTAL DE LA CONSTRUCCIÓN = \$ 5'567,314.20 / 1,496.42 M2 = \$ 3,720.40
- COSTO DE M2 POR CASA = \$ 1'391,828.50 / 210.50 M2 = \$ 6,612.00 C/U

PARA PODER GARANTIZAR Y RECUPERAR LA INVERSIÓN Y LA UTILIDAD EN UN PLAZO NO MAYOR DE UN AÑO A PARTIR DE LA TERMINACIÓN DE LA OBRA, SE PLANTEA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE PREVENTA DE LAS CUATRO VIVIENDAS, CON UN ENGANCHE PRORRATEADO DE LA INVERSIÓN TOTAL DEL 30%, ASÍ COMO UN FINANCIAMIENTO BANCARIO A 10 AÑOS, PARA PERSONAS SUJETAS A CREDITO CON UN INGRESO MAYOR A 30 SALARIOS MÍNIMOS.

9 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

9.1 ANÁLISIS Y CONDICIONES DEL PROBLEMA

CONDICIONES FÍSICAS

- RESISTENCIA DEL TERRENO: 10 TON/M2
- TOPOGRAFÍA: PENDIENTE MENOR AL 5%
- TIPO DE CLIMA: TEMPLADO
- SUBSUELO: DE TRANSICIÓN; GRAVAS Y ARENAS GRUESAS INTERCALADAS CON ARCILLAS Y PEQUEÑAS COLADAS DE BASALTOS (DERRAMES LÍQUIDOS PRODUCIDOS POR ERUPCIONES VOLCÁNICAS).
- SUPERFICIE DEL TERRENO: 1,512.67 M2, CON 24.50 M DE FRENTE A CALLE Y DELIMITADO CON COLINDANCIAS IRREGULARES.

CONDICIONES SOCIALES

EL NIVEL SOCIO-ECONÓMICO SE ESTABLECE COMO MEDIO-ALTO Y ALTO, POR EL USO DEL SUELO DETERMINADO POR EL PROGRAMA DELEGACIONAL, ASÍ COMO DE LOS DESARROLLOS DE CONJUNTOS RESIDENCIALES Y CASAS PARTICULARES QUE SE HAN CONSTRUIDO EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.

9.2 CONCEPTOS URBANOS

- LOTIFICACIÓN Y DETERMINACIÓN DEL PROYECTO ACORDE CON LA NORMATIVIDAD VIGENTE EN LA MATERIA
- APROVECHAMIENTO DEL TERRENO MEDIANTE PLATAFORMAS QUE DELIMITAN LAS ZONAS DEL DISEÑO.
- UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS Y MATERIALES QUE ESTABLESCAN UNA IMAGEN URBANA ACORDE CON EL CONTEXTO URBANO DE LA REGIÓN.

9.3 CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS

PREDOMINAN EN LAS VIVIENDAS, LA CREACIÓN DE LOS ESPACIOS DONDE SE DESARROLLA LA VIDA COTIDIANA, LA CONVIVENCIA FAMILIAR Y LOS RINCONES ÍNTIMOS DE REFLEXIÓN, ESTUDIO Y DESCANSO; ESPACIOS EXPRESIVOS A TRAVÉS DEL MANEJO DE LA LUZ, ENTENDIDA COMO FUENTE DE VIDA Y CONTRASTE, EL USO DEL COLOR ASÍ COMO EL VÍNCULO CON EL ENTORNO URBANO. DESARROLLAR ESPACIOS QUE CONTENGAN CARACTERÍSTICAS PROPIAS, TEXTURAS COLORES Y ALTURAS, ASÍ COMO DETALLES ESTRUCTURALES QUE SIRVEN DE DISEÑO AMBIENTAL, QUE SE IDENTIFIQUEN PARA LO QUE FUERON CREADOS SIENDO INTEGRADORES ENTRE SÍ A TRAVÉS DE ELEMENTOS DE TRANSICIÓN COMO PASILLOS Y CORREDORES FUNDIDOS A LOS ESPACIOS CONTIGUOS CREANDO DIFERENTES VIVENCIAS EN CADA UNO DE ELLOS.

9.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

LA PREMISA DE DISEÑO QUE SE PLANTEA PARA DESARROLLAR EL ESQUEMA GENERAL DEL PROYECTO, ES SEPARAR VIRTUALMENTE LA ACTIVIDAD EXTERIOR DE LA INTERIOR, EN DONDE LAS ÁREAS DE CONVIVENCIA, DE SERVICIOS Y RECREACIÓN NO INTERFIERAN CON LA INTIMIDAD REQUERIDA PARA EL HOGAR, JUGANDO UN PAPEL IMPORTANTE LAS ÁREAS DE TRANSICIÓN SIN QUE SE SACRIFIQUE LA POSIBILIDAD DE CONSERVAR LAS VISUALES QUE OFRECE EL TERRENO.

PARÁ ELLO, SE CREARON DIFERENTES PLATAFORMAS CON DISTINTOS NIVELES PARA CADA UNA DE LAS ÁREAS DEL PROYECTO; SE CREARON CORREDORES TRANSITORIOS A TRAVÉS DE ELEMENTOS MODULARES Y DE ESPACIOS QUE PROPORCIONAN SENSACIONES DE CONFORT OBTENIENDO UNA PERSPECTIVA VISUAL DEL CONJUNTO, ASÍ COMO DE LA UTILIZACIÓN DE MACISOS DE ÁRBOLES Y ZONAS VERDES QUE PERMITEN UN AISLAMIENTO DE RUIDO Y REMATES VISUALES AGRADABLES DEL CONJUNTO.

LO ANTERIOR, PERMITIRÁ DAR A CADA ELEMENTO DEL PROGRAMA, UNA CARACTERÍSTICA ESPACIAL Y DE FUNCIONAMIENTO, ASÍ COMO LA INTEGRACIÓN DE LOS ESPACIOS EXTERIORES.

EL PROYECTO SE PROPONE COMO UNA INTEGRACIÓN DE LAS DIFERENTES ZONAS Y/O ESPACIOS QUE CONFORMAN EL CONJUNTO, A TRAVÉS DE ESPACIOS DE TRANSICIÓN QUE DEFINEN LAS ÁREAS IMPORTANTES Y LE DAN UNA CARACTERIZACIÓN INDIVIDUAL.

PRIMERAMENTE SE DEFINE A DOS GRANDES ZONAS QUE LE DAN FORMA AL CONJUNTO:

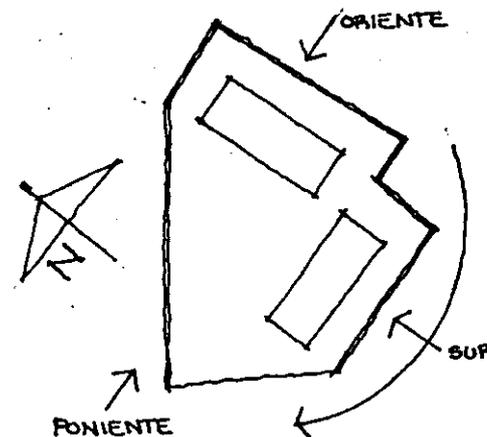
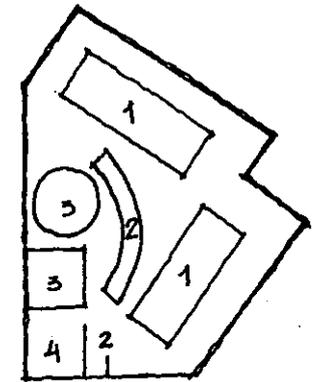
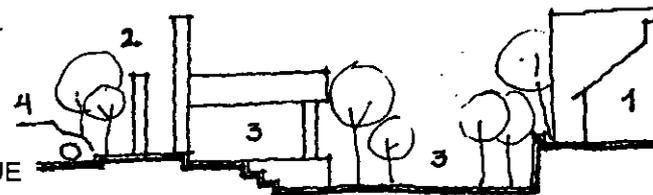
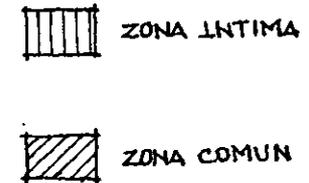
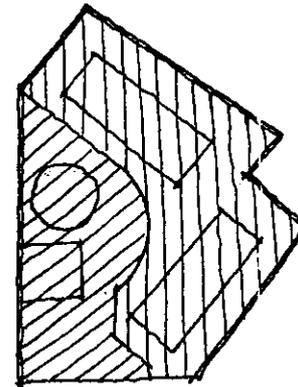
- ZONA ÍNTIMA.
- ZONA COMÚN

ASIMISMO, ESTAS ZONAS SE DETERMINAN DE ACUERDO A LA DISTRIBUCIÓN QUE SE PLANTEA PARA EL PROYECTO:

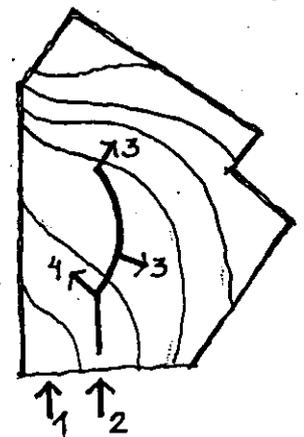
- 1 ▪ ZONA HABITACIONAL.
- 2 ▪ ESPACIOS DE TRANSICIÓN.
- 3 ▪ ZONA RECREATIVA, DE ESPARCIMIENTO Y CONVIVENCIA.
- 4 ▪ ZONA DE SERVICIOS.

CON LA FINALIDAD DE ESTABLECER LOS LINEAMIENTOS QUE DETERMINAN EL DISEÑO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, SE DEFINIÓ PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO DIRECTRICES PRINCIPALES A:

- ORIENTACIÓN
- ASOLEAMIENTO
- CONFORMACIÓN DEL TERRENO
- ACCESOS
- CIRCULACIONES MÍNIMAS



- CIRCULACIONES
1. ACCESO VEHICULAR
 2. ACCESO PEATONAL
 3. ACCESO A VIVIENDAS
 4. ACCESO AREA COMUN



LAS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO, ES LA CREACIÓN DE ESPACIOS DONDE LA LUZ, LAS TEXTURAS, LOS COLORES Y LOS MATERIALES NATURALES SON ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL DISEÑO, LOGRANDO UN EQUILIBRIO PLENO ENTRE LA OBRA Y EL ENTORNO.

POR OTRA PARTE, SE TRATA DE DESARROLLAR EL EQUILIBRIO ENTRE LA ESCALA HUMANA Y EL CONTEXTO, LOS ESPACIOS ABIERTOS DONDE SE MEZCLAN LO TRADICIONAL CON LO MODERNO, A TRAVÉS DE FORMAS Y CONCEPTOS ARQUITECTÓNICOS CLAROS, ASÍ COMO EL MANEJO DE LA LUZ, BUSCANDO CON LAS SOMBRAS DE LOS VOLÚMENES Y TEXTURAS UN ADECUADO REALCE DE LOS ELEMENTOS QUE CONFORMAN EL PROYECTO.

EN EL DISEÑO DE LAS CASAS, SE PRETENDE DESARROLLAR ESPACIOS AMPLIOS, CONFORTABLES E INTEGRADOS A TRAVÉS DE LAS TEXTURAS DE LOS ACABADOS Y DEFINIDOS CON ELEMENTOS CONTRASTANTES COMO MUROS MACIZOS QUE AISLADOS DE LA ESTRUCTURA, PERMITEN VISLUMBRAR RENDIJAS DE LUZ TRASLUCIENDO OTROS COMPONENTES.

DE IGUAL FORMA, EN LA PLANTA BAJA, EL ÁREA DE ESTAR SE INTEGRA AL ESPACIO DE DOBLE ALTURA, LOGRANDO, ASÍ POR UNA PARTE, LA EXTENSIÓN DEL ESPACIO CON LA PLANTA ALTA, Y POR OTRA, UNA INTERACCIÓN PARCIAL Y ESTRATIFICADA ENTRE LOS DISTINTOS ESPACIOS CON EL FIN DE INCREMENTAR LA SENSACIÓN DE AMPLITUD Y RIQUEZA DEL ESPACIO INTERIOR.

EN ÉSTE JUEGO DE IDEAS, SE PRETENDE QUE LA CASA CONTenga TODOS LOS ELEMENTOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DE UNA FAMILIA, EN DONDE LAS ACTIVIDADES QUE REALIZAN SE DESARROLLEN EN ESPACIOS DEFINIDOS, FUNCIONALMENTE LOGRADOS PARA EL CONFORT REQUERIDO.

LA ILUMINACIÓN JUEGA UN PAPEL PREPONDERANTE DEL DISEÑO, QUE A TRAVÉS DE LA UTILIZACIÓN DE LUZ INDIRECTA Y DE REFLECTORES SE ESTABLECEN SENSACIONES DE SEGURIDAD, TRANQUILIDAD, AMPLITUD Y DE DEFINICIÓN DE CADA UNO DE LOS ESPACIOS; ASIMISMO, PROPONIENDO CONCENTRACIONES DE LUZ EN ZONAS ESPECÍFICAS SE FORMAN PUNTOS DE PERCEPCIÓN DE TEXTURAS Y REMATES VISUALES QUE PERMITEN DESARROLLAR AMBIENTES DIFERENTES Y AGRADABLES PARA EL QUE LO HABITA.

LA UTILIZACIÓN EN CASI TODOS LOS ACABADOS DE MATERIALES NATURALES COMO: MADERA, BARRO, PIEDRA Y METAL, PROPORCIONAN UNA GAMA INFINITA DE TEXTURAS Y DE SENSACIONES GRATAS.

LOS COLORES CONTRASTANTES ENTRE LOS NEUTROS DE LOS MATERIALES NATURALES Y LOS VIVOS COMO: EL AZUL AÑIL, NARANJAS Y ROJOS, CONQUE SE RESALTAN LOS ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS Y ARQUITECTÓNICOS MODERNOS, PERMITEN LOGRAR EL EQUILIBRIO DE LO TRADICIONAL Y LO CONTEMPORANEO, ASÍ COMO LA INTEGRACIÓN INTERNA DE LOS VOLÚMENES QUE CONFORMAN EL CONJUNTO COMO DE LA INTEGRACIÓN EXTERNA CON SU ENTORNO, A TRAVÉS DE LA PARIDAD DE CRITERIOS QUE ESTABLECE LA IMAGEN URBANA DEL SITIO.

EL PUEBLO DE TEPEPAN, DONDE SE LOCALIZA EL PREDIO EN ESTUDIO, SE UBICA EN LA ZONA DE TRANSICIÓN, QUE DE ACUERDO A LAS CARACTERÍSTICAS ANTES DESCRITAS, SE PROPONE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS ACTUALES MEDIANTE UN SISTEMA ALTERNATIVO PARA EL RECICLAMIENTO DE AGUAS NEGRAS A TRAVÉS DE "FOSAS SÉPTICAS ECOLÓGICAS CON ENCIMAS Y BACTERIAS" DE MARCA DYSA CON DIMENSIONES DE 2.50 M DE LONGITUD, UN DIÁMETRO EXTERNO DE 129.8 CMS, CON UNA CAPACIDAD DE 2,100 LITROS/DÍA, DANDO UN RENDIMIENTO DE HASTA 35 USUARIOS LO QUE RESUELVE EN FORMA SATISFACTORIA EL PROBLEMA DE ELIMINACIÓN DE PEQUEÑOS VOLÚMENES DE AGUAS NEGRAS QUE, AL SER TRATADAS EN UN 90%, PERMITIRÁN VERTIRLAS DONDE SE ENCUENTREN FISURAS O CAVERNAS UBICADAS EN LOS YACIMIENTOS DE PIEDRA VOLCÁNICA DEL SITIO, CREANDO INFILTRACIONES AL SUBSUELO LOGRANDO LA RECARGA DE LOS MANTOS ACUÍFEROS QUE ALIMENTAN LOS CANALES DE LAS ZONAS LACUSTRES DE LA DELEGACIÓN, PARA MANTENER LOS NIVELES DE AGUA ÓPTIMAS PARA SU PRESERVACIÓN.

10 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO Y CRITERIOS GENERALES

10.1 SISTEMA CONSTRUCTIVO

CON EL PROPÓSITO DE LLEVAR A CABO EL APROVECHAMIENTO DE MATERIALES EXISTENTES DE LA ZONA, COMO ES LA PIEDRA VOLCÁNICA QUE CONFORMA EL TIPO DE SUBSUELO DEL PREDIO PROPUESTO, ASÍ COMO DE HOMOGENEIZAR EL PROYECTO CON LA IMAGEN URBANA ESTABLECIDA POR LAS EDIFICACIONES EXISTENTES EN LA REGIÓN, SE PRETENDE LA UTILIZACIÓN DE MATERIALES NATURALES COMO: PIEDRA, TABIQUE, CANTERA, TEJA DE BARRO, MADERA, ETC.

EN VIRTUD DE LA ALTA RESISTENCIA DEL TERRENO (10 TON/M²), SE PROPONE UTILIZAR UN SISTEMA MIXTO, A TRAVÉS DE LA MEZCLA DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS TRADICIONALES CON SISTEMAS ACTUALES Y MODERNOS COMO LOS PREFABRICADOS, YA SEA EN OBRA O DE FÁBRICA, BASÁNDOSE EN PLACAS DE PANEL TIPO "W" REPELLADOS CON MORTERO-ARENA, O PLACAS DE "KINKRETO", EL CUAL SE CARACTERIZA DE SER UNA MEZCLA DE CONCRETO CON UN AGREGADO BASADO EN POLÍMEROS QUE LO ALIGERAN, ALMA CON MALLA DE ACERO ELECTROSOLDADA QUE PERMITEN HOMOGENEIZAR LA MEZCLA Y LOGRAR ASÍ UNA MEJOR COHESIÓN Y CONSISTENCIA EN TODA LA SECCIÓN, ADAPTÁNDOSE A OTROS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS, ADEMÁS DE LAS CUALIDADES DE RESISTENCIA, ACÚSTICA, PERMEABILIDAD, ETC.

AMBOS SISTEMAS, PERMITEN ABATIR TIEMPOS Y COSTO DE OBRA, ASÍ COMO DE LIGEREZA Y LA IMPLEMENTACIÓN DE DIVERSOS ACABADOS Y TEXTURAS QUE SEAN ACORDES CON EL DISEÑO PLANTEADO.

10.2 OBRA DEL MÓDULO DE LAS CASAS

LAS ZONAS HABITACIONALES, SE PLANTEAN POR DISEÑO EN DOS MÓDULOS DE DOS CASA CADA UNA, CON JUNTA CONSTRUCTIVA DE 5 CMS. DE ACUERDO AL ARTÍCULO 211 DEL REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL VIGENTE.

LA CIMENTACIÓN ESTARÁ SOBRE LA BASE DE UN SISTEMA TRADICIONAL DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA CORRIDA DE SECCIÓN DE 60X60 CMS, DEBIENDO HACER CON ANTERIORIDAD EL APISONAMIENTO Y PLANTILLA DE CONCRETO POBRE (F'C = 100 KG/CM²) PARA SU DESPLANTE.

LA ESTRUCTURA SE PROPONE A BASE DE MARCOS RÍGIDOS POR MEDIO DE TRABES, COLUMNAS, CADENAS, CASTILLOS, Y MUROS DE CARGA, QUE TRABAJAN DE FORMA CONJUNTA OBTENIENDO UNA REPARTICIÓN DE CARGAS VIVAS Y MUERTAS HOMOGÉNEAMENTE. ASIMISMO, EL ENTREPISO SE ESTABLECE CON LOSA DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO EN SU MEZCLA CON AGREGADO TIPO "KINKRETO".

PARA LA PARTE DE LOS TECHOS INCLINADOS, SE PLANTEAN DOS SISTEMAS:

- SISTEMA DE LOSA DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO EN SU MEZCLA TIPO "KINKRETO".
- SISTEMA DE VIGAS DE MADERA Y DUELA MACHIMBRADA, CON UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CMS. DE ESPESOR DE CONCRETO ARMADO CON MALLA ESTRUCTURAL E IMPERMEABILIZADO CON FIELTRO Y MATERIAL ASFÁLTICO.

PARA AMBOS CASOS, TENDRÁN UN ACABADO FINAL CON TEJA DE BARRO DE MEDIA CAÑA.

PARA LOS MUROS QUE POR DISEÑO SE PRETENDE DAR LA SENSACIÓN DE ANCHO DE 40 CMS. SE REALIZARÁN CON PLACAS DE PANEL "W" CUANDO NO SON DE CARGA, O CON PLACAS DE CONCRETO ALIGERADO HECHAS EN OBRA TIPO "KINKRETO" Y EN OTROS CASOS CON MUROS DE SILLAR DE CANTERA PARA DAR TEXTURAS NATURALES.

10.3 OBRAS EXTERIORES COMPLEMENTARIAS

SE PLANTEA QUE LOS MUROS COLINDANTES SEAN DE PIEDRA BRASA UNA CARA, ALINEADA Y JUNTEADA CON MORTERO-ARENA, CON UN ANCHO DE 40 CMS. Y UNA ALTURA DE 2.50 M.

ASIMISMO, EL CONJUNTO SE DISEÑA CON DESNIVELES CREANDO PLATAFORMAS SOPORTADAS POR MUROS DE CONTENCIÓN DE PIEDRA BRASA DE 40 CMS. DE ESPESOR Y 1.20 M DE ALTURA.

PARA EL ÁREA DE ESTACIONAMIENTO, SE PAVIMENTARÁ CON MATERIALES PERMEABLES COMO ADOPASTO, HABIÉNDOSE CON ANTERIORIDAD APISONADO CON CAPAS DE 20 CMS. DE ESPESOR DE TIERRA NATURAL Y UNA CAPA DE ARENA FINA DE 10 CMS. DE ESPESOR.

LAS ESCALERAS EXTERIORES SE FORMARÁN DE RELLENO UTILIZANDO PIEDRA PARA LOS PERALTES Y PARA LAS HUELLAS, LOSA DE CONCRETO ARMADO CON MALLA HECHAS EN OBRA, ACABADO CON MARTELINADO DE 5 CMS. DE ESPESOR, DELIMITADO POR LOS MUROS DE CONTENCIÓN.

PARA LOS ANDADORES, ACCESOS Y PATIOS EXTERIORES, SE PROPONEN LOSETAS DE CANTERA GRIS Y NEGRA DE 40X40 CMS, ACABADO MARTELINADO CON RAYADO DIAGONAL Y FORMANDO FIGURAS DE LINEA QUEBRADA. ASIMISMO, PERIMETRALMENTE SE REMATARÁN CON UNA FRANJA DE CONCRETO DE 10 CMS. DE ANCHO, ACABADO MARTELINADO Y REBAJADO EN LAS ARISTAS EN DONDE EXISTAN CAMBIOS DE NIVEL.

PARA EL CORREDOR PRINCIPAL, EL CUAL SE ESTABLECE COMO EL ESPACIO DE TRANSICIÓN Y QUE DA ACCESO A LOS DOS MÓDULOS DE CASAS, SE DELIMITA CON UNA SERIE DE COLUMNAS MODULADAS, ADOSADAS A LOS MUROS DE CONTENCIÓN Y EMPOTRADAS A 1/5 DE PROFUNDIDAD DE SU ALTURA, CONSTRUIDAS A BASE DE CONCRETO ALIGERADO TIPO "KINKRETO", ACABADO MARTELINADO TIPO CANTERA Y DOS CAPAS DE PINTURA PARA EXTERIORES COLOR AZUL AÑIL, DÁNDOLE UNA INTEGRACIÓN AL CONJUNTO.

LAS COLUMNAS SOPORTAN UNA ESTRUCTURA METÁLICA LIGERA DE ALMA ABIERTA, EMPOTRADA A LAS COLUMNAS POR MEDIO DE PLACAS SOLDADAS Y TENSORES QUE LA RIGIDIZAN, A SU VEZ, SOSTIENEN UNAS PLACAS DE ACRÍLICO DE DOBLE CAPA CON ALMA INTERIOR ACANALADA DEL MISMO MATERIAL TRANSLUCIDA Y TRANSPARENTE..

EXISTEN DOS EDIFICACIONES QUE COMPLEMENTAN EL CONJUNTO:

- CUARTO DE VELADOR-CASETA DE VIGILANCIA Y ACCESO PEATONAL A LA CALLE; EL CUAL SE PLANTEA CONSTRUIR CON UN SISTEMA TRADICIONAL DE CIMENTACIÓN DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA, MUROS DE PIEDRA Y TABIQUE ROJO APLANADO POR AMBAS CARAS, LOSA DE ENTREPISO Y CUBIERTA DE CONCRETO ARMADO, ANCLADO CON MARCOS RÍGIDOS DE TRABES Y CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO.
- SALÓN DE USOS MÚLTIPLES; SE PROPONE ESTRUCTURAR CON ZAPATAS AISLADAS Y DADOS DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO ALIGERADO TIPO "KINKRETO", AMARRADOS Y RIGIDIZADOS ESTRUCTURALMENTE CON TRABES DE LIGA A NIVEL DE DESPLANTE DEL PISO Y QUE A SU VEZ SOPORTAN LAS COLUMNAS QUE SOSTIENEN A LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA.

AUNADO A LO ANTERIOR, LOS MUROS DE DOBLE ALTURA QUE FORMA PARTE DEL SALÓN, SE CONSTRUYEN CON EL SISTEMA DE KINKRETO Y MARCOS ARMADOS CON PERFILES METÁLICOS TIPO MONTEN Y DOBLE PLACA DE CONCRETO ALIGERADO, JUNTEADAS CON PLACAS SOLDADAS Y APLANADAS, PERMITIÉNDO DARLE UN ANCHO DE MURO DE 50 CMS. Y HUECOS AL INTERIOR.

LA CUBIERTA, SE PROPONE ESTRUCTURAR A TRAVÉS DE VIGAS DE ALMA ABIERTA MODULADAS A CADA 2.50 M DE SEPARACIÓN, 50 CMS. DE PERALTE Y 5.00 M DE LARGO, LAS CUALES SOPORTAN PLACAS DE LÁMINA "PINTRO" Y UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE 5 CMS. DE ESPESOR, CON UNA INCLINACIÓN DEL 2 % PARA LAS B.A.P. A SU VEZ, SE MONTAN PLACAS DE CONCRETO ALIGERADO FABRICADOS EN OBRA EN FORMA DE "L", PARA CUBRIR LA ESTRUCTURA Y LA CUBIERTA APARENTANDO TRABES DE CONCRETO.

10.4 CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN DE LA RED DE DRENAJE

LA INSTALACIÓN SE LLEVARÁ A CABO CON LA CONEXIÓN DE LAS VIVIENDAS, SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y ÁREA DE SERVICIO A UNA RED INTERIOR CON TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 8" DE DIÁMETRO, CON REGISTROS DE 40 X 60 CMS. CON PROFUNDIDAD DE ACUERDO A LA PENDIENTE DE PROYECTO, TENIENDO REGISTROS DE SALIDA DE LAS VIVIENDAS QUE SE CONECTAN A LA RED GENERAL INTERIOR, CON UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 6 M LINEALES ENTRE REGISTRO, ASÍ COMO EN LOS PUNTOS DE INFLEXIÓN.

LA RED GENERAL DESCARGARÁ A LA "FOSA SÉPTICAS ECOLÓGICAS CON ENCIMAS Y BACTERIAS" DE MARCA DYSA CON DIMENSIONES DE 2.50 M DE LONGITUD, UN DIÁMETRO EXTERNO DE 129.8 CMS, CON UNA CAPACIDAD DE 2,100 LITROS/DÍA PARA TRATAR LAS AGUAS SERVIDAS. POSTERIORMENTE SE CONECTA A UNA CISTERNA DE AGUA TRATADA CON CAPACIDAD DE 1.5 M3 QUE SERVIRÁ PARA RIEGO DE LAS ÁREAS JARDINADAS, LA CUAL AL SER REBASADA EN SU CAPACIDAD SE CONECTARÁ A TRAVÉS DE UN VERTEDOR DE DEMASÍAS A UN POZO DE ABSORCIÓN QUE SERVIRÁ PARA INFILTRAR EL AGUA TRATADA AL SUBSUELO. CUANDO EXISTA UN GASTO QUE REBASE LA CAPACIDAD DE LA CISTERNA, EL AGUA RESIDUAL DESCARGARÁ DIRECTAMENTE A LA RED MUNICIPAL

ASIMISMO, PARA DAR MENTENIMIENTO AL SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES, SE COLOCARÁ UNA COMPUERTA METÁLICA QUE IMPIDA EL PASO DEL AGUA A LA FOSA Y ÉSTA PUEDA DESCARGAR DIRECTAMENTE A LA RED MUNICIPAL, POR LO QUE EN LA RED GENERAL INTERIOR SE TENDRÁ UNA DERIVACIÓN HACIA LA FOSA SÉPTICA Y OTRA HACIA LA RED MUNICIPAL CON TUBERÍA DE CONCRETO SIMPLE DE 12" DE DIÁMETRO.

10.5 CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN DE LA RED HIDRÁULICA

LA CONEXIÓN DE LA RED MUNICIPAL AL PREDIO SERÁ CON TUBERÍA DE PLOMO DE 3/4" DE DIÁMETRO, CON LLAVE DE INSERCIÓN AL TUBO PRINCIPAL DE 4" DE DIÁMETRO Y LLAVE DE BANQUETA DE 3/4" CON BOTA. POSTERIORMENTE SE CONECTA A CUADRO DE MEDIDOR GENERAL, EL CUAL INCLUYE MEDIDOR Y VÁLVULA DE 3/4" CON TUBERÍA DE FIERRO GALVANIZADO DEL MISMO DIÁMETRO.

SE IMPLEMENTARÁ UNA RED DE DISTRIBUCIÓN CON TUBERÍA DE COBRE DE 3/4" DE DIÁMETRO A CISTERNA GENERAL QUE TENDRÁ UNA CAPACIDAD DE 6 M3, LA CUAL INCLUYE PICHANCHA Y LLAVE DE FLOTADOR. EL SISTEMA DE BOMBEO SE COMPONE DE 2 BOMBAS DE 1 HP CADA UNA, PARA ELEVAR EL AGUA A LOS TINACOS CON CAPACIDAD 1,100 LTS TIPO ROTOPLAS A CADA UNA DE LAS VIVIENDAS Y A LOS TINACOS DEL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES Y CUARTO DE SERVICIO CON CAPACIDAD DE 400 LTS. CADA UNO, UTILIZANDO PARA SU ALIMENTACIÓN TUBERÍA DE COBRE DE 1" DE DIÁMETRO Y LLAVES DE GLOBO PARA CADA TINACO Y CON SISTEMA DE ELECTRONIVELES, ASÍ COMO DOS LLAVES MANGUERA PARA EL RIEGO DEL ÁREA JARDINADA CON TUBERÍA DE COBRE DE 1/2" DE DIÁMETRO.

10.6 CRITERIOS GENERALES DE LA INSTALACIÓN DE LA RED ELÉCTRICA

ACOMETIDA TRIFÁSICA CON MUFA DE 3" DE DIÁMETRO HACIA EL TABLERO ELÉCTRICO, EL CUAL ESTARÁ EMPOTRADO EN MURO DENTRO DE UN NICHOS, DEBIÉNDOSE IMPLEMENTAR UNA BASE DE MADERA PARA LA COLOCACIÓN DE UN INTERRUPTOR DE NAVAJAS DE 3X100 Y QUE ALIMENTARÁ A LOS MEDIDORES PARA CADA UNA DE LAS VIVIENDAS ADEMÁS DE INSTALAR INTERRUPTOR DE 2X30 PARA CADA SERVICIO, ASÍ COMO EL SALÓN DE USOS MÚLTIPLES, ÁREA DE SERVICIO Y ALUMBRADO EXTERIOR

LA ACOMETIDA SERÁ SUBTERRANEA A NO MENOS DE 60 CMS DE PROFUNDIDAD CON TUBERÍA CONDUIT RÍGIDO Y CON REGISTROS ELÉCTRICOS CON SALIDAS A CADA ÁREA DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y QUE LLEGARÁN A SU VEZ A CADA CENTRO DE CARGA DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS UTILIZANDO CABLE TIPO TWG CALIBRE 8, PARA QUE POSTERIORMENTE SE LLEVE A CABO EL RAMALEO INTERNO.

11 CONCLUSIONES

LAS NUEVAS POLÍTICAS DEL DESARROLLO URBANO ESTABLECEN CRITERIOS Y LINEAMIENTOS PARA DETENER, POR UN LADO, LOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES EN AQUELLAS ZONAS CONSIDERADAS DE CONSERVACIÓN Y PRESERVACION ECOLÓGICA, Y POR OTRA PARTE, EL INCREMENTAR EL MERCADO INMOBILIARIO PARA APROVECHAR LA ESCASA RESERVA TERRITORIAL EN EL DISTRITO FEDERAL, POTENCIALIZANDO EL USO DEL SUELO PARA SU MAYOR APROVECHAMIENTO Y REGULACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA EXISTENTE.

COMO SE DETECTA EN EL PROYECTO EN COMENTO, EXISTEN LIMITACIONES SEÑALADAS EN LA ZONIFICACIÓN DE USO DEL SUELO DEL PROGRAMA DELEGACIONAL CORRESPONDIENTE, TODA VEZ QUE EL **TERCER DÍGITO**, ESTABLECIDO PARA LA SUPERFICIE MÍNIMA DE CONSTRUCCIÓN POR VIVIENDA, EL CUAL RESTRINGE EL PODER DESARROLLAR UN MAYOR NÚMERO DE VIVIENDAS LO QUE PERMITIRÍA UN ÓPTIMO APROVECHAMIENTO DEL TERRENO, ASÍ COMO UNA MAYOR RENTABILIDAD DEL MISMO EN FUNCIÓN DEL VALOR DE MERCADO DE LA ZONA.

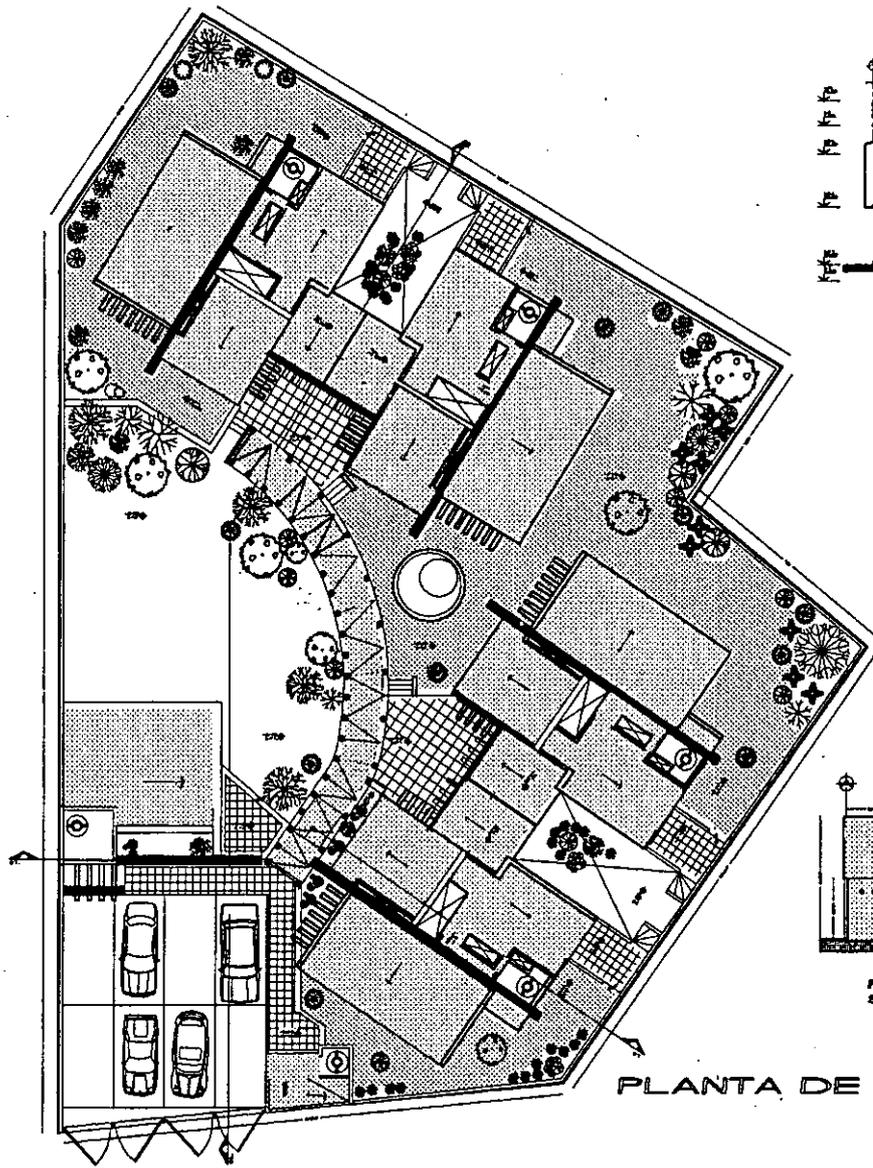
ASIMISMO, ESTE PROYECTO NO RESPONDE A LO ESPERADO Y DEMANDADO POR EL MERCADO INMOBILIARIO ACTUAL, YA QUE LO ANTES CITADO, COMO EL DESPROPORCIONADO INCREMENTO AL VALOR DEL TERRENO URBANIZADO, LA CARENCIA DE CRÉDITOS Y/O FINANCIAMIENTOS RESTRINGIDOS POR PARTE DE LAS INSTITUCIONES CREDITICIAS HACIA LOS INVERSIONISTAS, COMO PARA AQUELLAS PERSONAS SUJETAS A CREDITO; HACEN QUE LA INVERSIÓN NO SEA REDITUABLE NI RENTABLE, ES DECIR NO SEA ACORDE CON LA OFERTA Y LA DEMANDA INMOBILIARIA, PROVOCANDO CON ELLO UNA ATONÍA DEL RAMO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN Y POR CONSIGUIENTE LA FUGA DE CAPITAL DE LOS DESARROLLADORES TANTO NACIONALES COMO EXTRANJEROS HACIA OTROS PROYECTOS.

POR LO ANTERIOR, SE DESPRENDE QUE DEBEMOS DE ESTABLECER E IMPULSAR MECANISMOS QUE ACTIVEN Y PROVOQUEN LA REESTRUCTURACIÓN DEL SISTEMA ECONÓMICO DEL PAÍS, A TRAVÉS DE NORMAR EL VALOR DE COMPRA-VENTA DEL SUELO URBANIZADO VIABLE PARA VIVIENDA, CON LA FINALIDAD DE QUE NO EXISTA UNA DISPARIDAD DE LOS MISMOS, ASÍ COMO DE PROPONER MODIFICACIONES Y ADECUACIONES A LA NORMATIVIDAD DE LOS PROGRAMAS DELEGACIONALES, ACORDES A UNA REALIDAD ACTUAL.

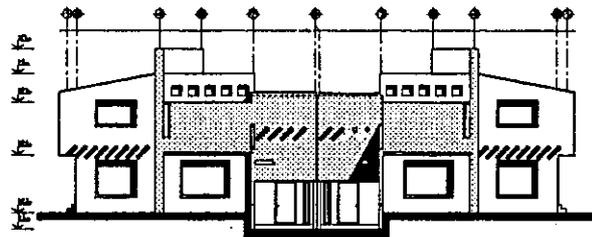
POR OTRA PARTE, ESTABLECER NUEVOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS CON TECNOLOGÍAS INNOVADORAS Y EFICACES, QUE PERMITAN ABATIR LOS COSTOS DE OBRA DISMINUYENDO TIEMPOS Y DESPERDICIOS EN LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

12 BIBLIOGRAFÍA

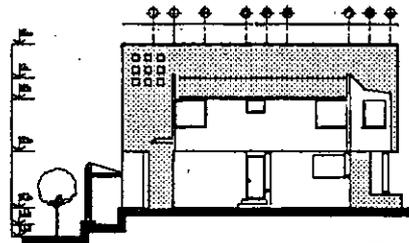
- LEY DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL Y SU REGLAMENTO.
DOCUMENTO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
- PROGRAMA DELEGACIONAL DE DESARROLLO URBANO PARA XOCHIMILCO VERSIÓN 1997.
DOCUMENTO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
- PLAN HIDRÁULICO DELEGACIONAL, XOCHIMILCO 1996.
DOCUMENTO OFICIAL DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN HIDRÁULICA (DGCOH), DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
- PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO PARA EL DISTRITO FEDERAL Y SU REGLAMENTO.
DOCUMENTO OFICIAL DEL GOBIERNO DEL DISTRITO FEDERAL.
- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN PARA EL DISTRITO FEDERAL.
DOCUMENTO OFICIAL PARA EL DISTRITO FEDERAL.
- "IMPACTO DEL DESARROLLO URBANO EN EL DESARROLLO INMOBILIARIO".
DOCUMENTO ELABORADO POR EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL. 1997.
- ARQUITECTOS MEXICANOS. ENTRE LA TRADICIÓN Y LA MODERNIDAD.
EDITADO POR ATTAME EDICIONES.
- JOVENES ARQUITECTOS MEXICANOS.
ELABORADO POR COMEX.
- PROGRAMA METROPOLITANO DE RECURSOS NATURALES.
DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL-GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO-SEMARNAP. JUNIO DE 1997.



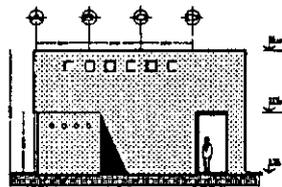
PLANTA DE TECHOS



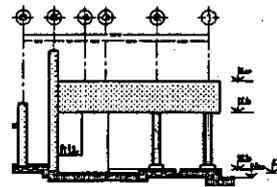
FACHADA FRONTAL
CASA TIPO



FACHADA LATERAL
CASA TIPO



FACHADA FRONTAL
SALON MULTIPLE



FACHADA LATERAL
SALON MULTIPLE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

UNAM

CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

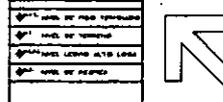
SEMINARIO DE INVESTIGACION

CUADRO DE DATOS

GRUPO DE LOCALIZACION



LEYENDA



ESCALA GRÁFICA

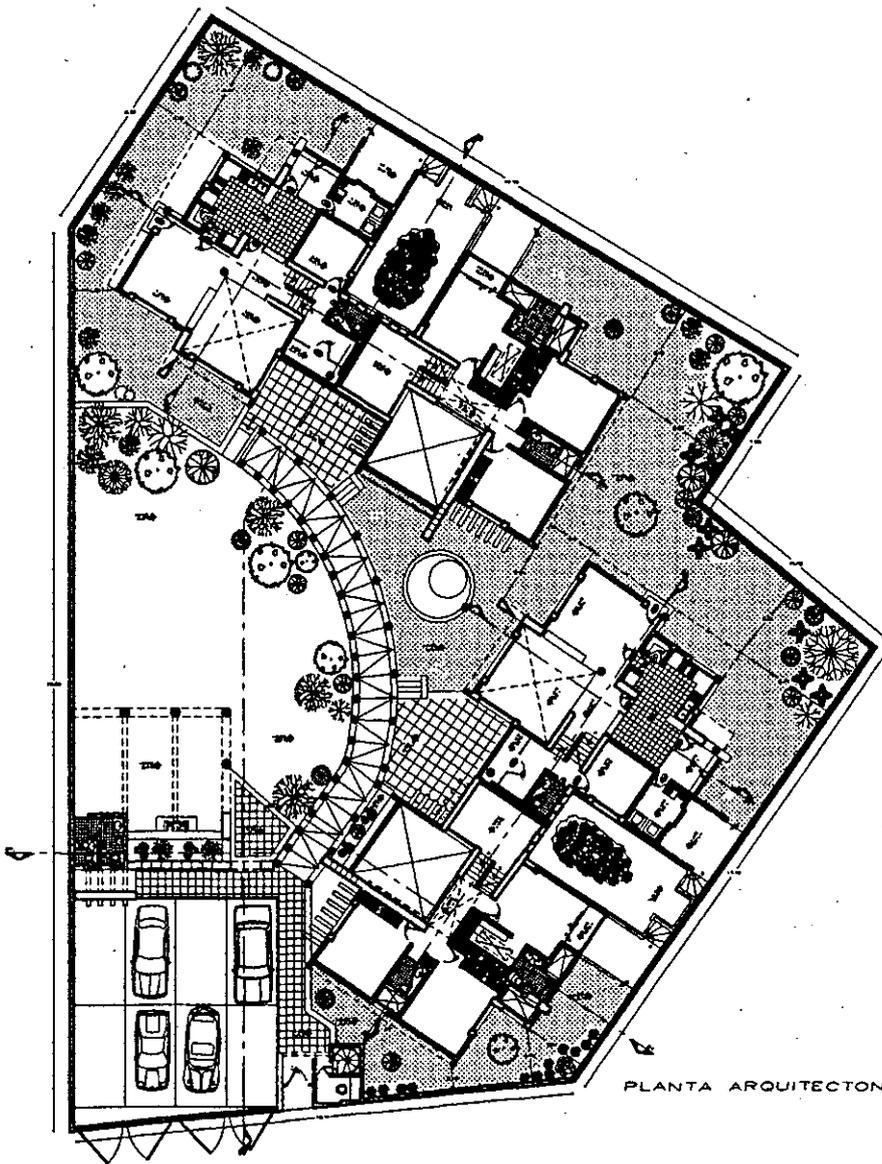
CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

DESARROLLO DE
CONJUNTO

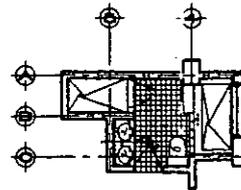
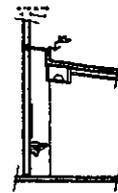
C-04

PLANTA DE TECHOS
Y FACHADAS

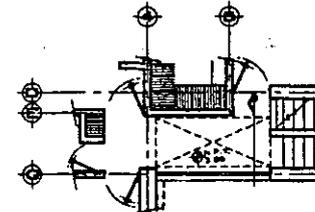
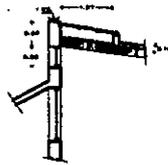
MAYO
1/100



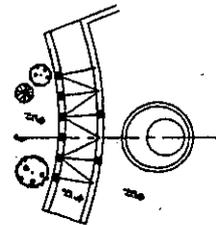
PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO



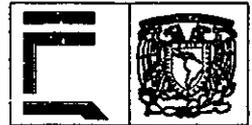
DETALLE 1
1-50



DETALLE 2
1-50



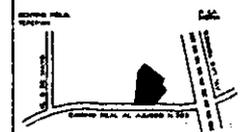
ANDADOR Y FUENTE



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM
CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

CUADRO DE DATOS

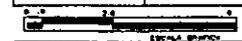
CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOS:

- MUR DE PISO TERMINADO
- MUR DE TERMINO
- MUR SIN LINDERO ALTO LINDERO
- MUR DE ALICATA

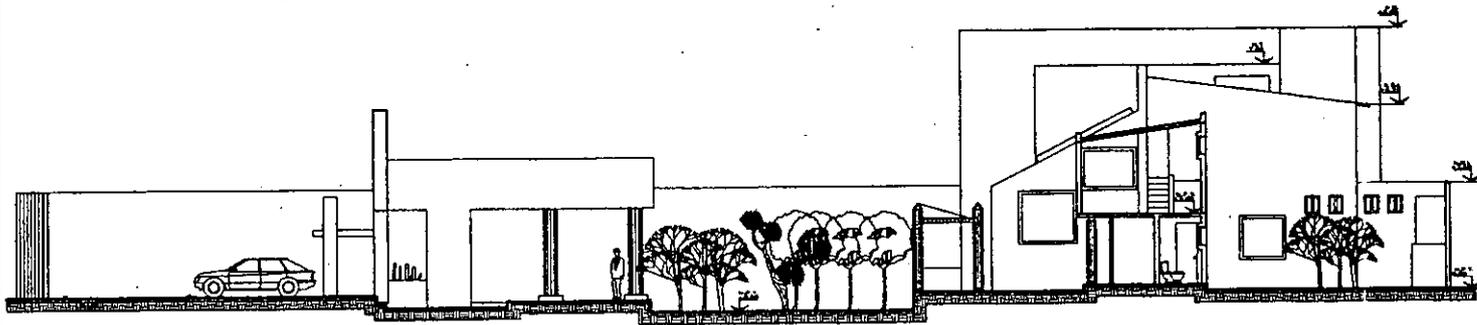
NORTE



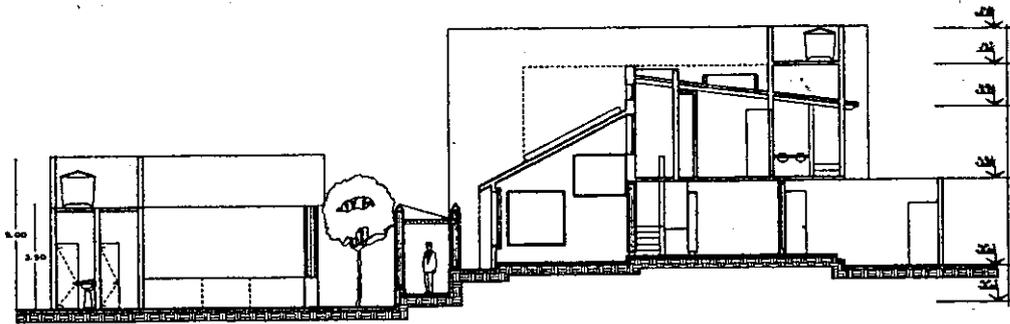
CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

PLANTA ARQUITECTONICA
DE CONJUNTO Y
DETALLES

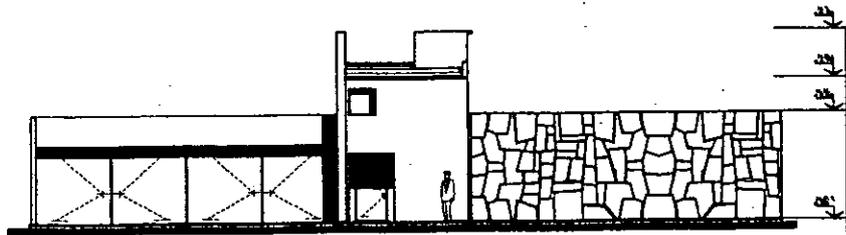




CORTE LONGITUDINAL CONJUNTO

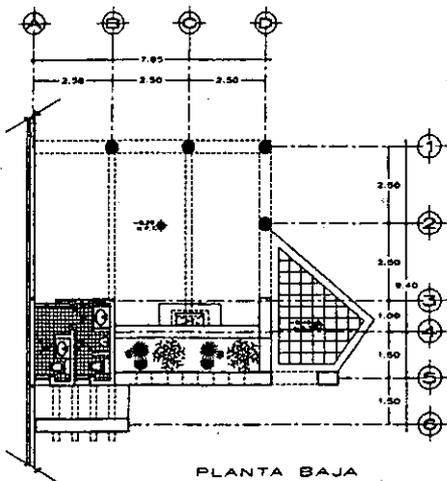


CORTE TRANSVERSAL CONJUNTO

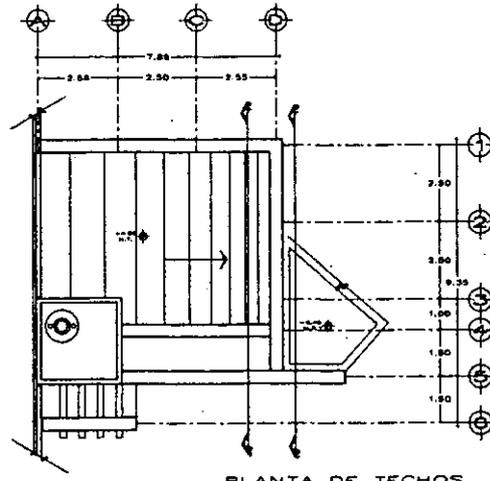


FACHADA CALLE CONJUNTO

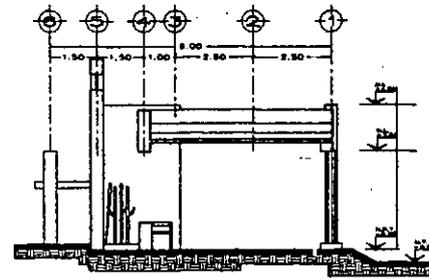
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN <small>ESTRATEGIA HABITACIONAL URBANA</small>	
CUADRO DE DATOS	
CROQUIS DE LOCALIZACION <small>SECTOR 1000</small> 	
SIMBOLOS: [Symbol] Muro de Fachada [Symbol] Muro de Fachada [Symbol] Muro de Fachada [Symbol] Muro de Fachada	NORTE
ESCALA: 1:500 CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN CORTE TRANSVERSAL CORTE LONGITUDINAL FACHADA CALLE CORTES Y FACHADA	
C-02 <small>1970</small>	



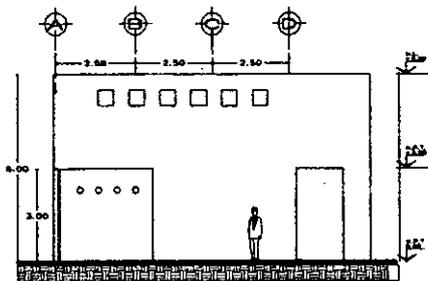
PLANTA BAJA



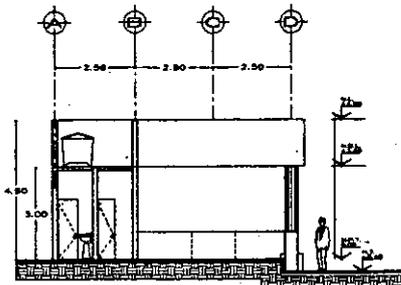
PLANTA DE TECHOS



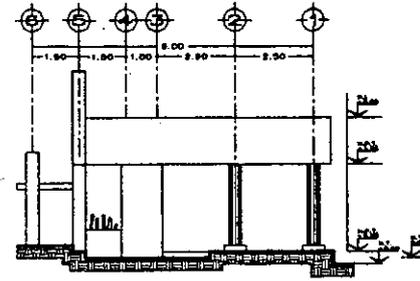
CORTE LONGITUDINAL



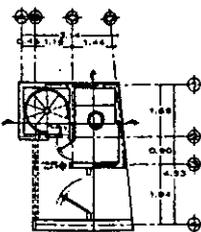
FACHADA FRONTAL



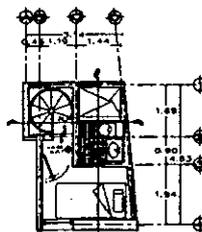
CORTE TRANSVERSAL



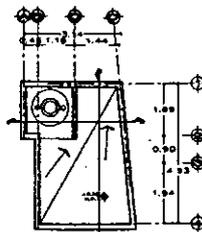
CORTE LONGITUDINAL



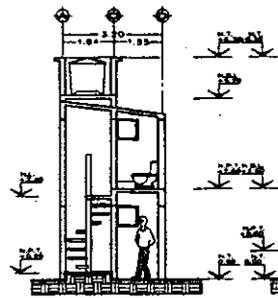
PLANTA BAJA



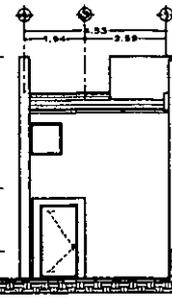
PLANTA ALTA



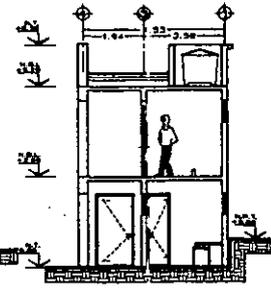
PLANTA DE TECHOS



CORTE TRANSVERSAL



FACHADA



CORTE LONGITUDINAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

UNAM

CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

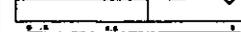
CUADRO DE DATOS

CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOS:

- PISO DE PISO TERMINADO
- PISO DE TERRENO
- PISO DE PISO EN OBRAS
- PISO DE PISO EN OBRAS

NORTE



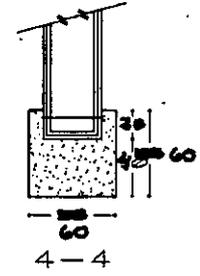
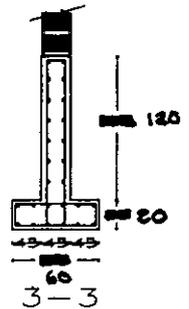
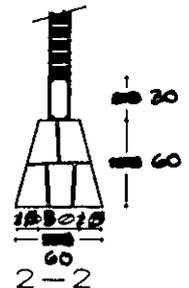
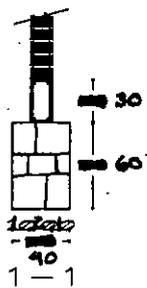
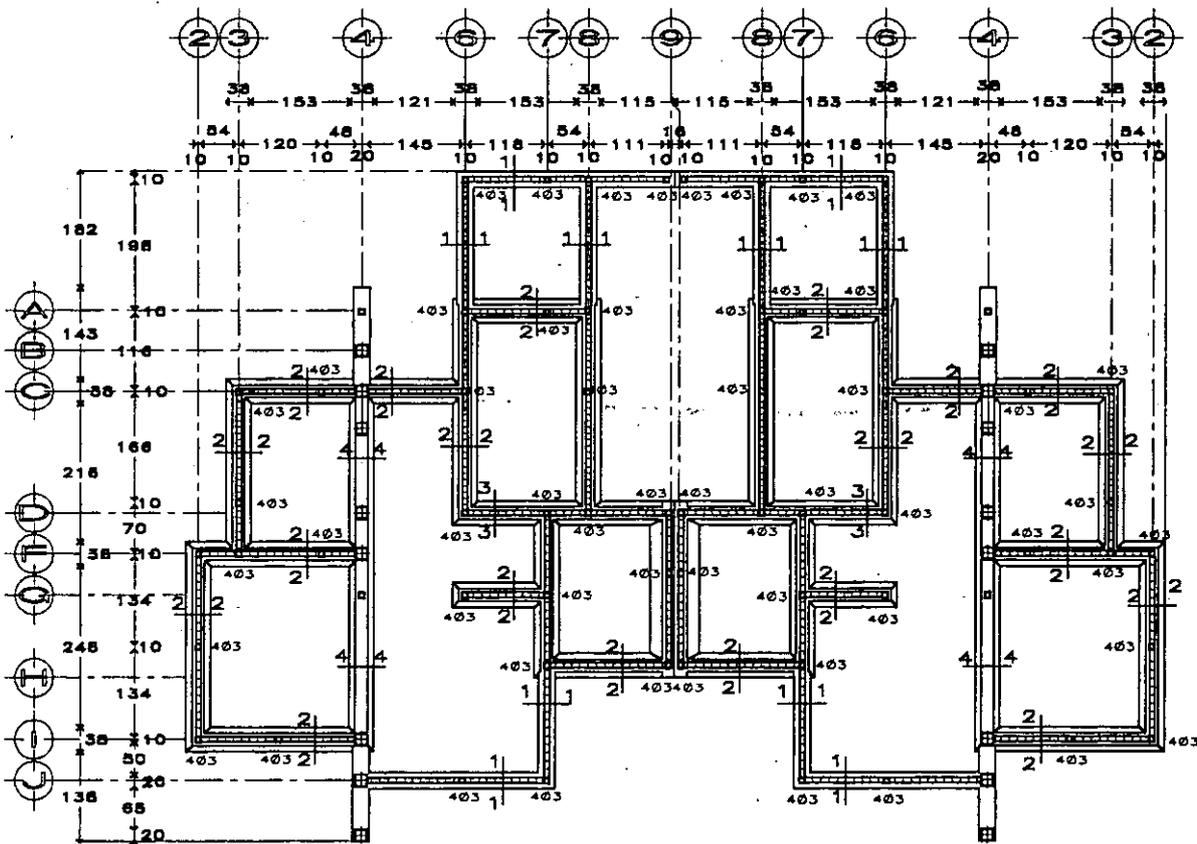
ESCALA: 1:500

CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

SALON MULTIPLE
CASA DE VELADOR
Y VIGILANCIA

PLANTAS, CORTES
Y FACHADAS

COB



FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
UNAM
 CONJUNTO
 HABITACIONAL
TEPEPAN
ORGANISMO MANTENIMIENTO ARQUITECTURA

CUADRO DE DATOS

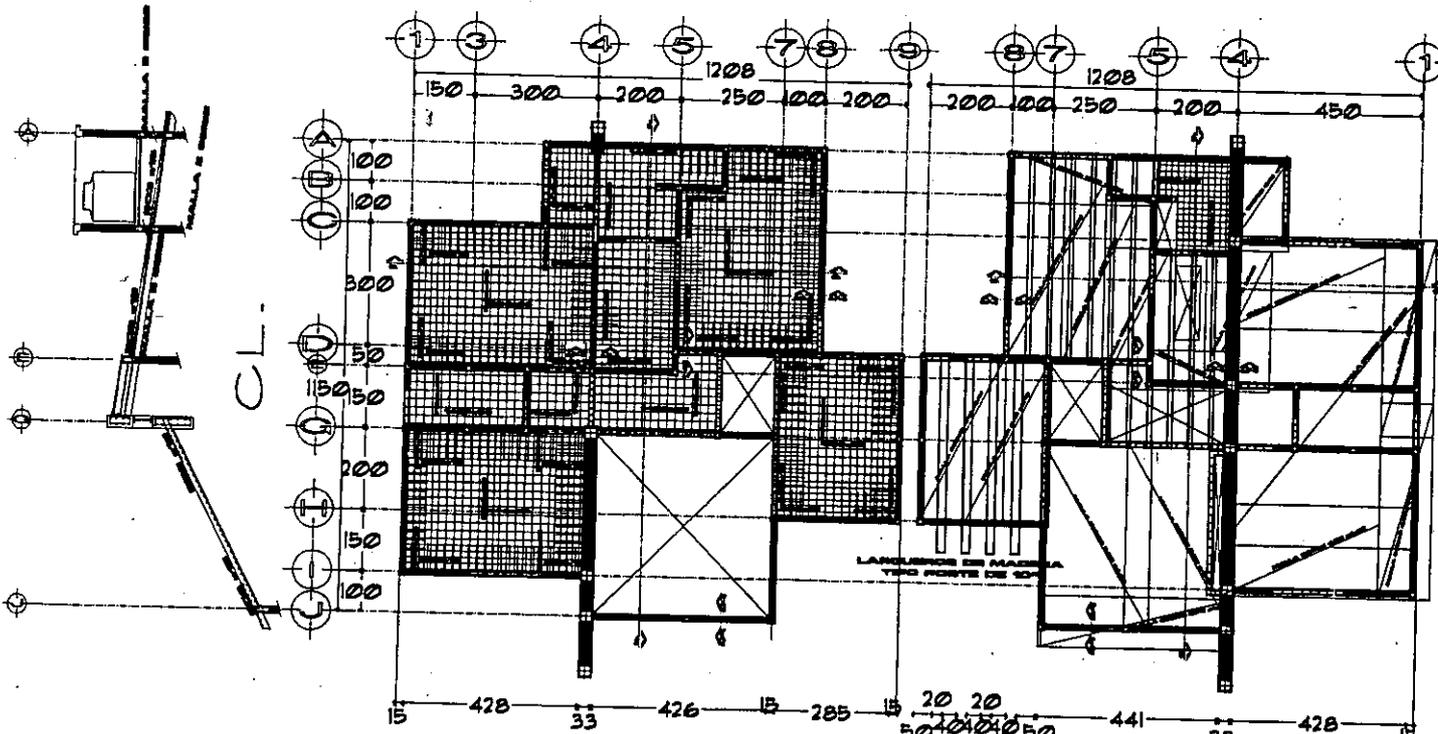
CRUCIO DE LOCALIZACION

Camino Pulo
 Tepic
 Camino San Antonio
 Camino San Antonio

ESBOZOS	NORTE
<ul style="list-style-type: none"> □ MUR DE PISO INTERIOR □ MUR DE VENTANA □ MUR LINDERO ALTO LINDERO □ MUR DE ADOSADO 	

CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

DESARROLLO DE CASA TFO	E-01
CIMENTACION	LIND.



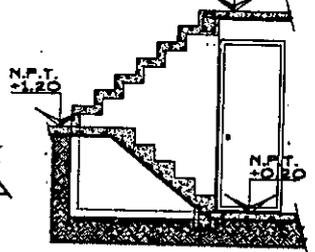
ENTREPISO

LOSAS



CT.

DETALLE ESCALERA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM
CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN
SERVICIO DE INVESTIGACIONES

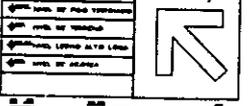
CUADRO DE DATOS

--

CRUCIO DE LOCALIZACION

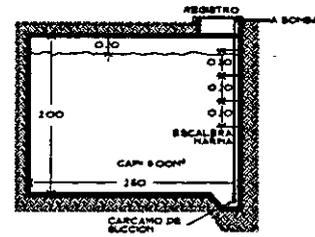
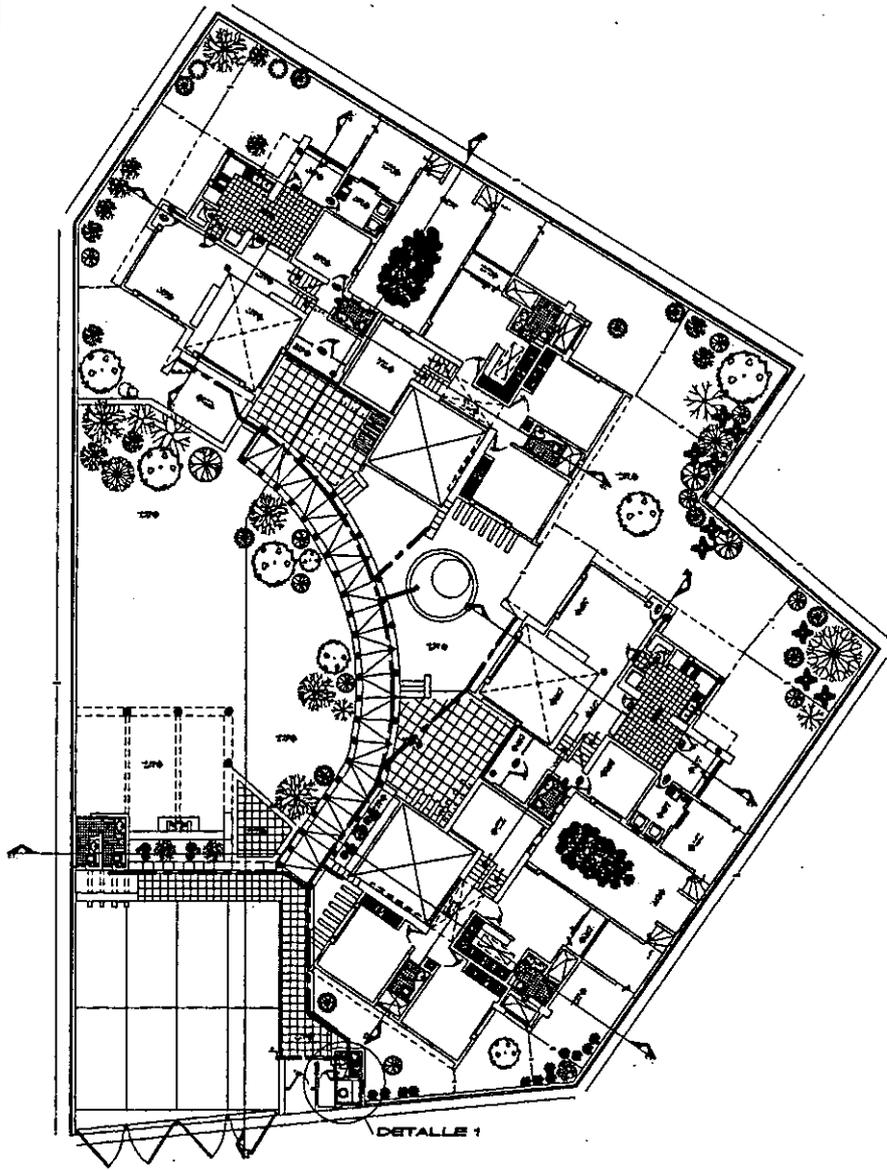


SEÑALES

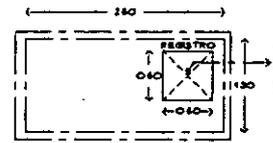


CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

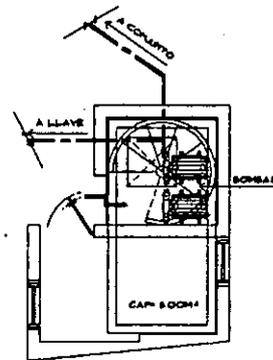
DESARROLLO DE CASA TPO	E-02
ENTREPISO Y LOSAS	MAYO



CORTE DE CISTERNA



PLANTA DE CISTERNA



DETALLE 1



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

UNAM

CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

EDIFICIO DE INGENIERIA ARQUITECTA

CUADRO DE DATOS

1.0.1.1	USE COLUMNAS DE ACERO PARA
1.0.1.2	SEAN COLUMNAS DE ACERO PARA
1.0.1.3	1.0.1.4
1.0.1.5	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.6	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.7	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.8	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.9	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.10	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.11	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.12	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.13	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.14	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.15	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.16	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.17	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.18	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.19	SEÑALES DE ALARME INCENDIO
1.0.1.20	SEÑALES DE ALARME INCENDIO

CROQUIS DE LOCALIZACION



ESBOZOS

SEÑAL DE ALARME INCENDIO
 SEÑAL DE ALARME INCENDIO
 SEÑAL DE ALARME INCENDIO
 SEÑAL DE ALARME INCENDIO
 SEÑAL DE ALARME INCENDIO

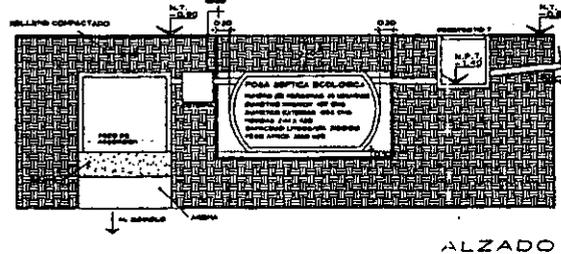
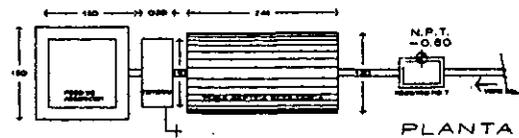
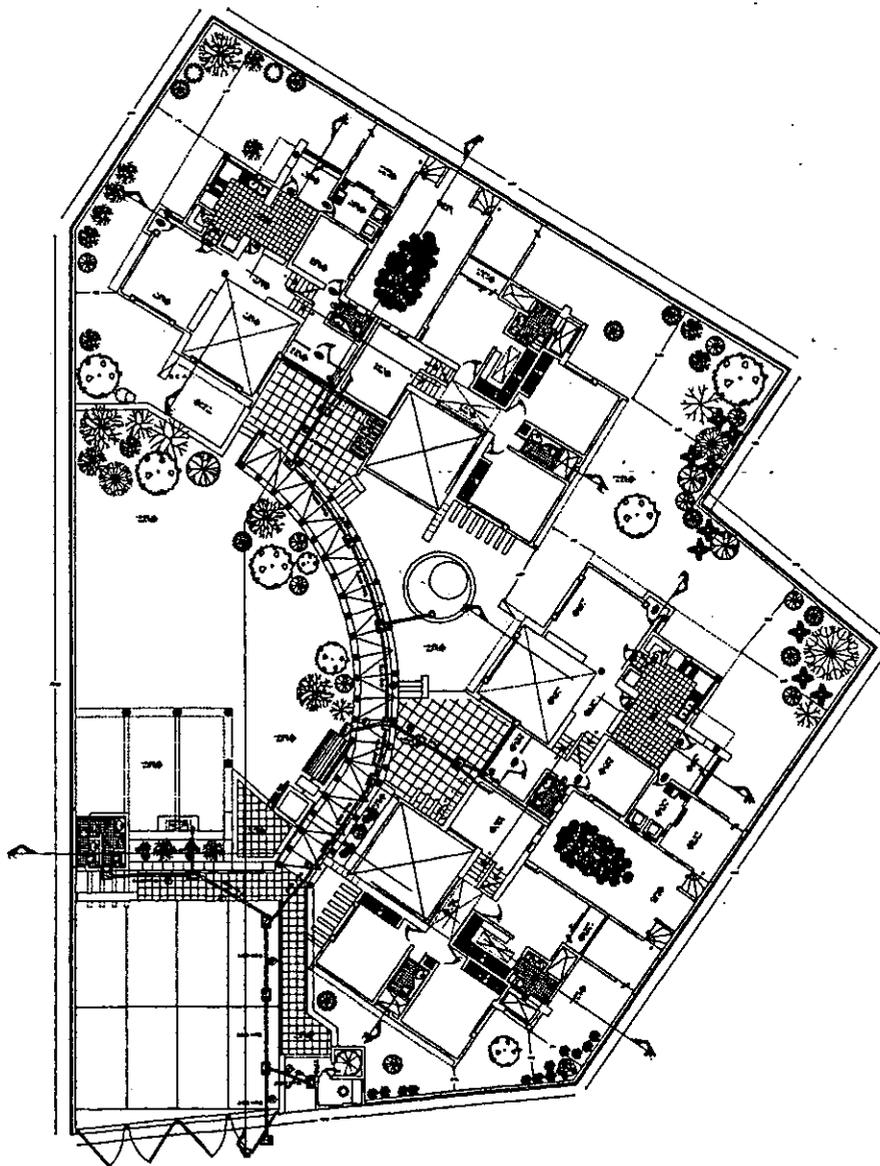
NORTE

DESARROLLO DE
CONJUNTO

INSTALACION
HIDRAULICA

H-02

1100



FOSA SEPTICA ECOLOGICA DYSA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

UNAM

CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

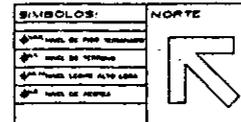
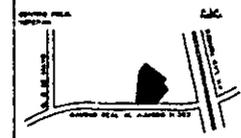
DESARROLLO SANITARIO AEROSO

NIVELES DE REGISTRO

R1	N	-0.80
R2	N	-0.85
R3	N	-0.74
R4	N	-0.82
R5	N	-0.90
R6	N	-0.80
R7	N	-1.40
R8	N	-0.95
R9	N	-1.02
R10	N	-0.80
R11	N	-0.87
R12	N	-1.02
R13	N	-1.16
R14	N	-1.23
R15	N	-0.40
R16	N	-1.30

NOTAS
1. LOS NIVELES SE IGUALAN AL
REGISTRO NO. 7 INTERIOR

CROQUIS DE LOCALIZACION

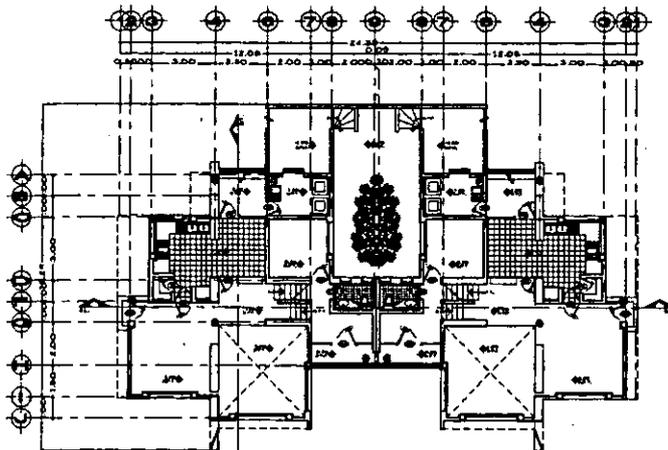


CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

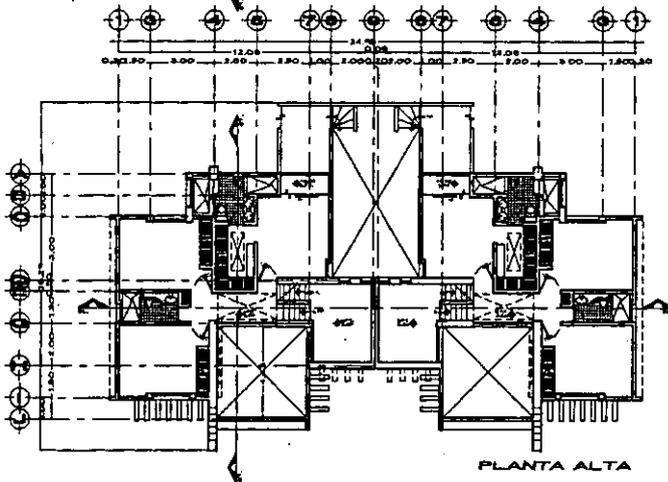
DESARROLLO DE
CONJUNTO

INSTALACION
SANITARIA

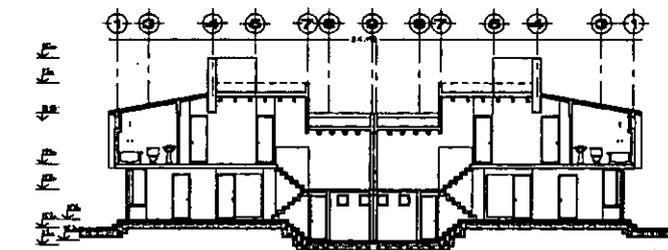
MAYO
1:100



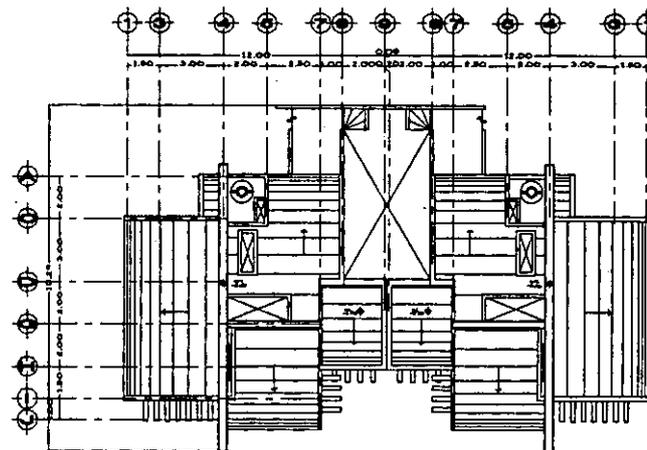
PLANTA BAJA



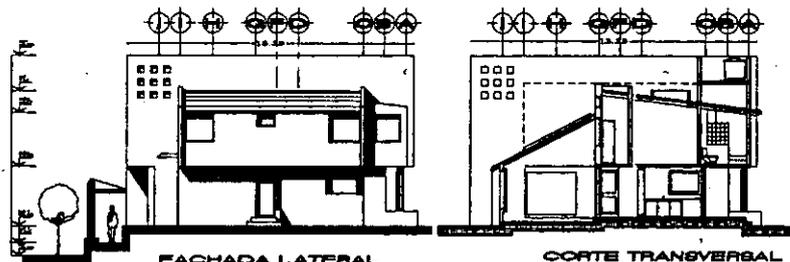
PLANTA ALTA



CORTE LONGITUDINAL

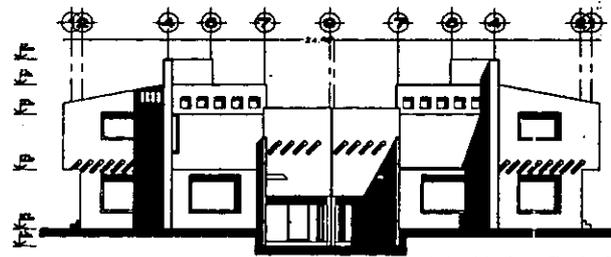


PLANTA DE TECHOS



FACHADA LATERAL

CORTE TRANSVERSAL



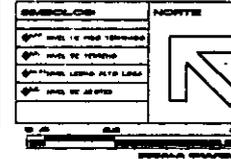
FACHADA FRONTAL



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM
CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

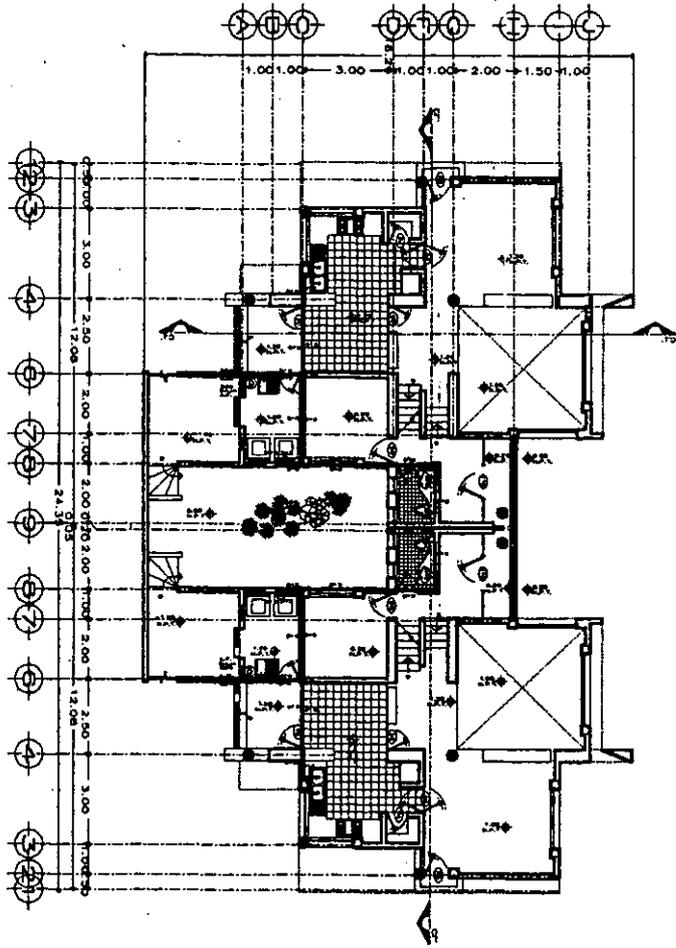
CUADRO DE DATOS

GRUPO DE LOCALIZACION

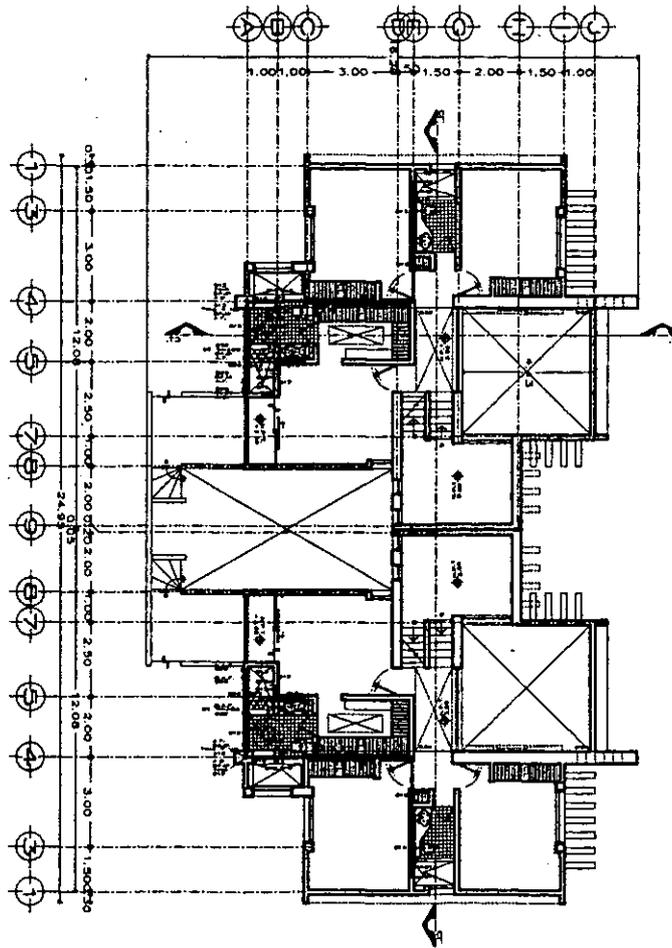


DEPARTAMENTO HABITACIONAL TEPEPAN
DESARROLLO DE
CASA TIPO
PLANTAS, CORTES
Y FACHADAS

ESCALA: 1:100
HAYO
1970



PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM
CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN
CARRANZA MARTINEZ ARRIAGA

CUADRO DE DATOS

_____	PROYECTO
_____	FECHA
_____	PROYECTISTA

CRUCIO DE LOCALIZACION



SIMBOLOS:

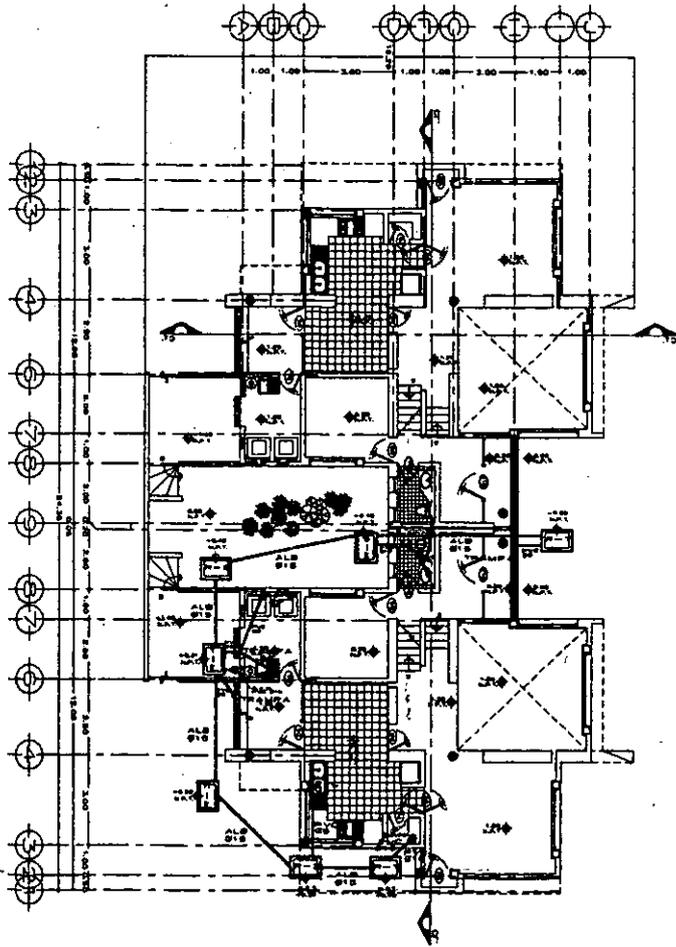
- PAVIMENTO DE PISO TERMOCLAY
- PAVIMENTO DE TERRENO
- PAVIMENTO LINDERO ALTO LINDERO
- PAVIMENTO DE ASFALTO

NORTE

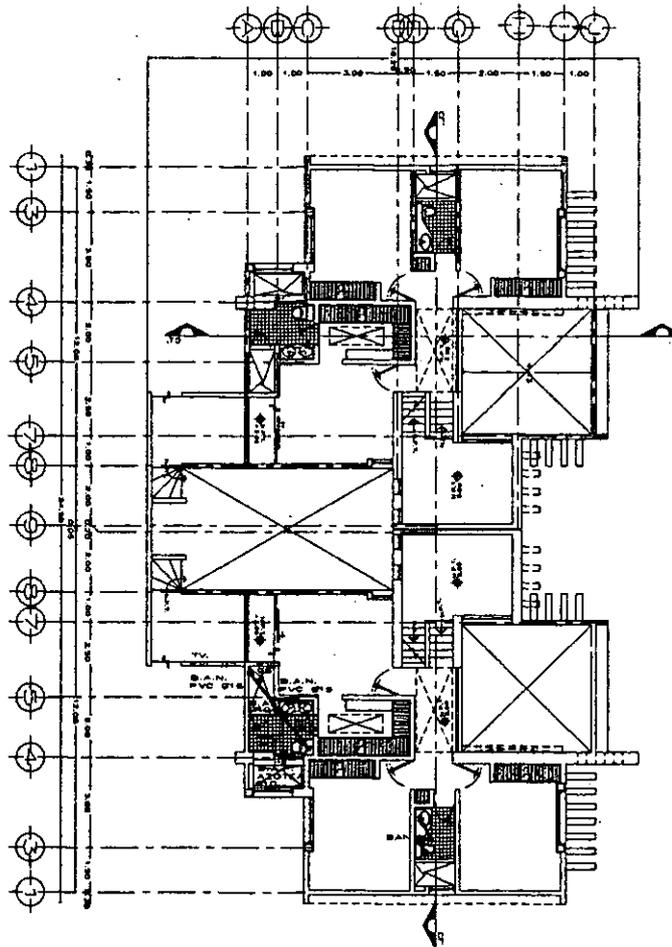


CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN
INSTALACION
HIDRAULICA
PLANTA BAJA
PLANTA ALTA





PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA

UNAM

CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN

CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN

CUADRO DE DATOS

- REGISTRO
- TRAMPA
- S.A.N.
- COLADERA

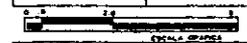
CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOS:

- nivel de piso terminado
- nivel de terreno
- fondo de agua en la zona
- nivel de abastecimiento

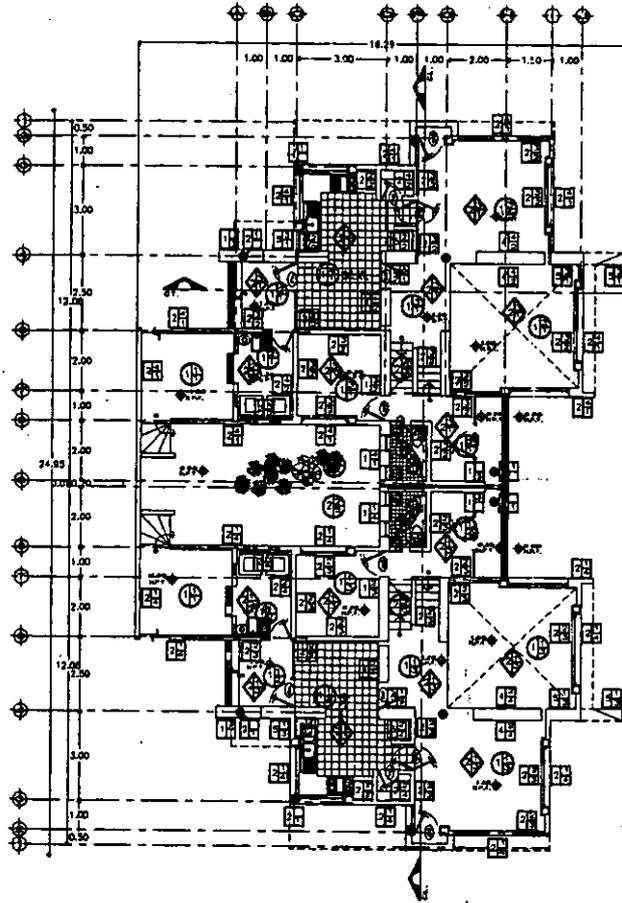
NORTE



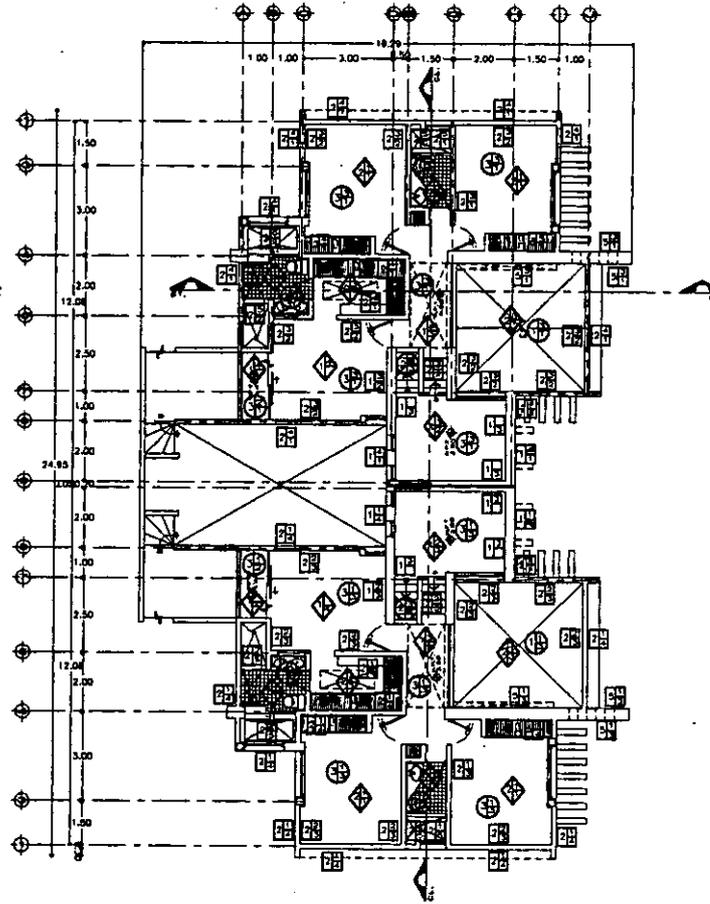
ESCALA 1:500

CONJUNTO HABITACIONAL TEPEPAN
INSTALACION
SANITARIA
PLANTA BAJA
PLANTA ALTA





PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



FACULTAD DE
ARQUITECTURA
UNAM
CONJUNTO
HABITACIONAL
TEPEPAN
DESARROLLO HABITACIONAL

CUADRO DE DATOS

PROYECTO: DESARROLLO HABITACIONAL

PLANO	CONTENIDO
A	Planta Baja
B	Planta Alta
C	Sección y detalles

TECNOS

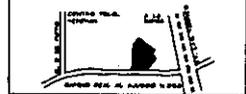
1	Norma de construcción de Edificaciones
2	Norma de construcción de Estructuras de Acero
3	Norma de construcción de Estructuras de Mampuesto
4	Norma de construcción de Estructuras de Madera
5	Norma de construcción de Estructuras de Hormigón
6	Norma de construcción de Estructuras de Aluminio
7	Norma de construcción de Estructuras de Fibra de Vidrio
8	Norma de construcción de Estructuras de Plástico
9	Norma de construcción de Estructuras de Otros Materiales

NOTA: El presente proyecto cumple con los requisitos establecidos en los artículos 112 y 113 del Reglamento de Construcción de la CDMX, para edificios de altura.

PLANO

1	Norma de construcción de Edificaciones
2	Norma de construcción de Estructuras de Acero
3	Norma de construcción de Estructuras de Mampuesto
4	Norma de construcción de Estructuras de Madera
5	Norma de construcción de Estructuras de Hormigón
6	Norma de construcción de Estructuras de Aluminio
7	Norma de construcción de Estructuras de Fibra de Vidrio
8	Norma de construcción de Estructuras de Plástico
9	Norma de construcción de Estructuras de Otros Materiales

ORGANISMO DE LOCALIZACION



EMBOLO

EMBOLO	NORTE
⊙	↑
⊙	↑
⊙	↑
⊙	↑

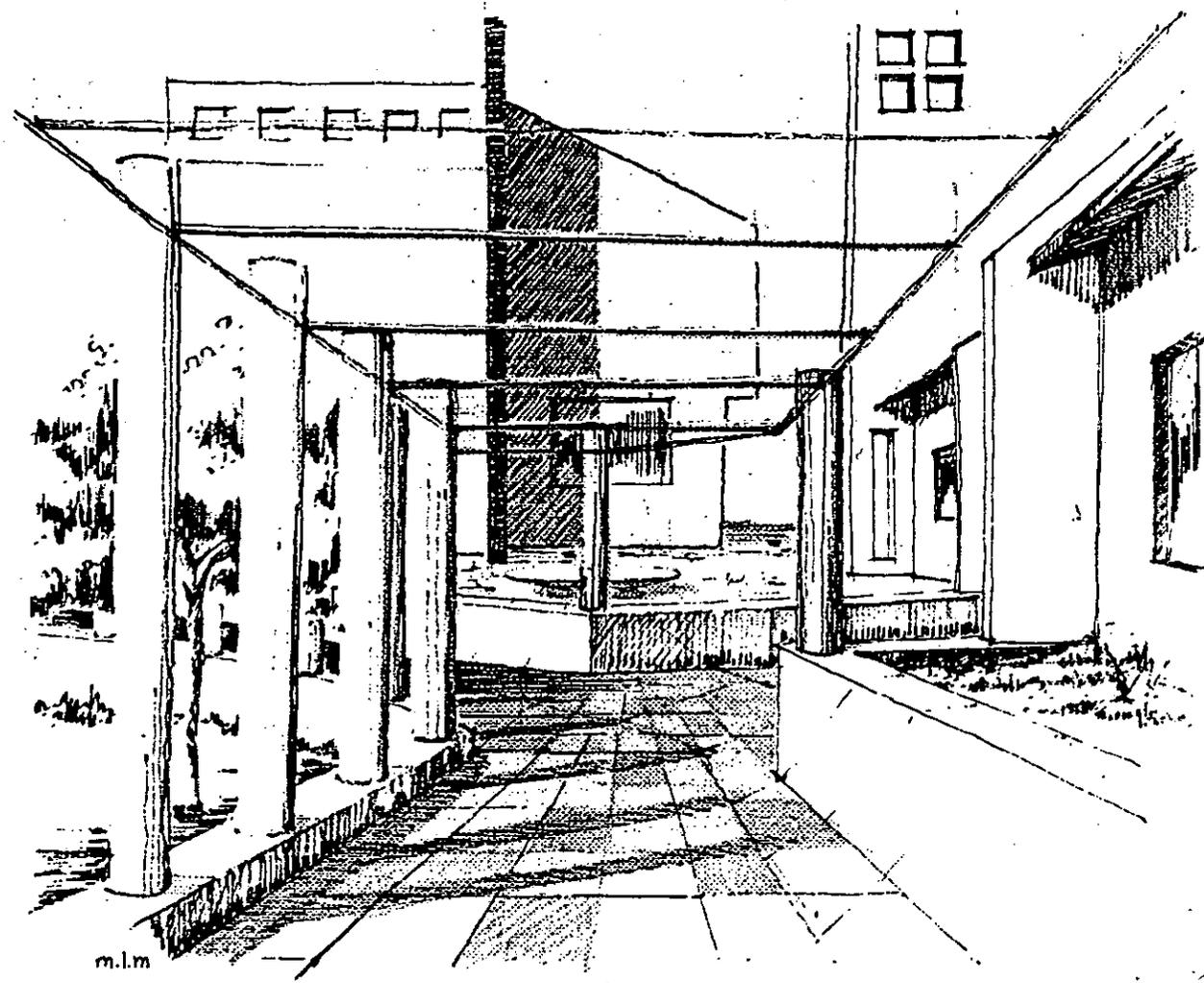
ESCALA: 1:100

DESARROLLO HABITACIONAL TEPEPAN

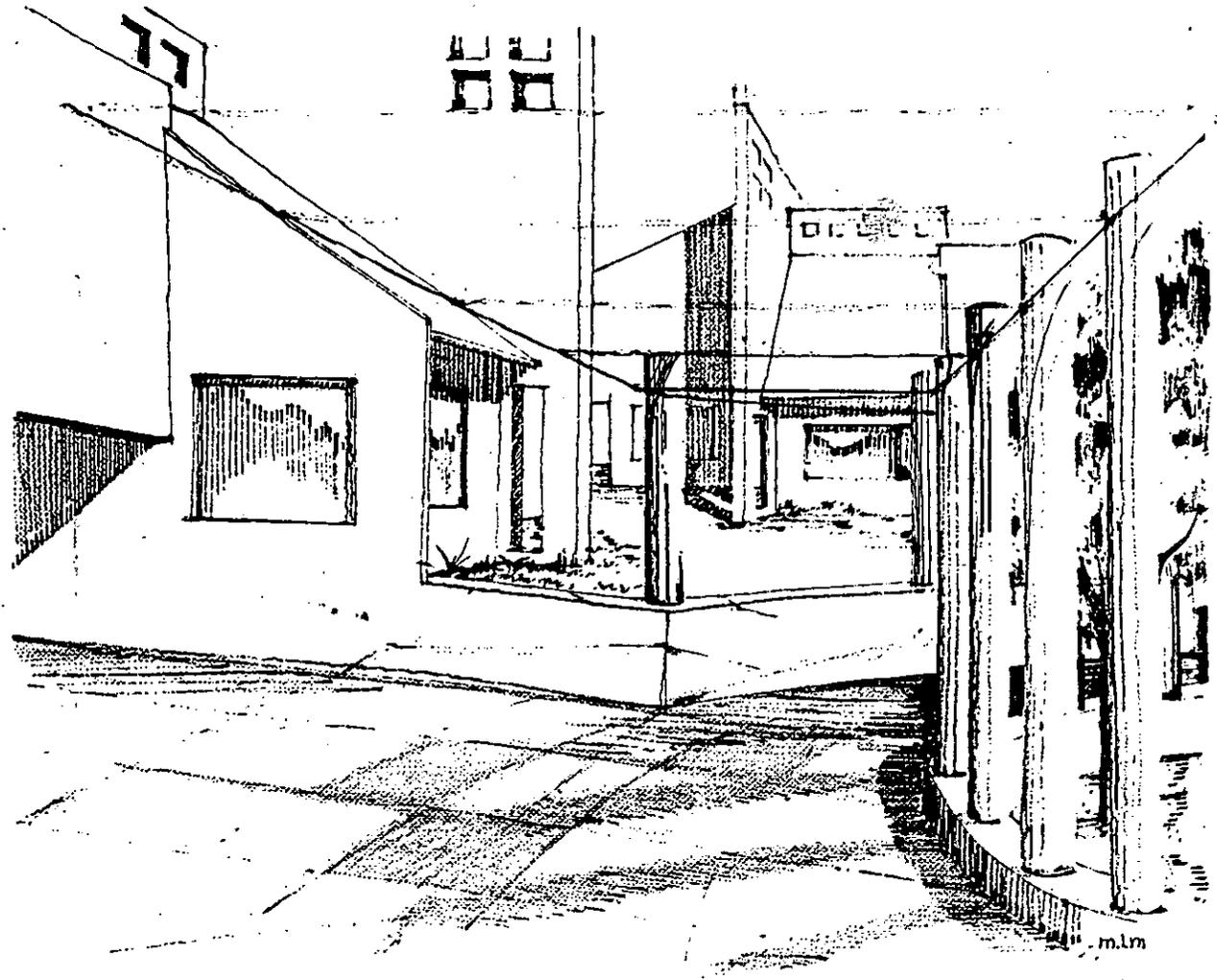
DESARROLLO DE CASA TPO	AC-01
ACABADOS	MAYO 1/100

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

PERSPECTIVA VISTA DEL CONJUNTO



PERSPECTIVA VISTA DEL CONJUNTO



GERARDO MARTINEZ ARRIAGA
CONJUNTO RESIDENCIAL TEPEPAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO