

32  
2 ej.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.  
FACULTAD DE ARQUITECTURA.  
AUTOGOBIERNO.

" CONJUNTO HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL  
EN XOCHIMILCO, D.F. "

T E S I S .

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
PRESENTA :

JOSE DOMINGO BAUTSCH BAUTISTA .

TESIS CON  
FOLIA DE...

1993



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

J U R A D O :

ARQ. JUAN JOSE SERRANO GOMEZ .

ARQ. GUILLERMO VANEGAS GARCIA .

ARQ. JOSEFA SAISO SEMPERE .

ARQ. J . CUAUHEMOC VEGA MEMIJE .

ARQ. FRANCISCO MARTINEZ NEGRETE .

# C O N T E N I D O

## INTRODUCCION

### 1. MARCO CONCEPTUAL

#### 1.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

#### 1.2 EL PROCESO DE URBANIZACION

#### 1.3 DEPENDENCIAS GUBERNAMENTALES

#### COMO ALTERNATIVA DE SOLUCION

### 2. ESTUDIO DEL SECTOR

#### 2.1 LOCALIZACION EN EL D.F.

#### 2.2 CARACTERISTICAS SOCIO ECONOMICAS

#### 2.3 CARACTERISTICAS FISICAS

#### 2.4 CONTEXTO URBANO

#### 2.5 EQUIPAMIENTO URBANO

### 3. HIPOTESIS DE PROYECTO

#### 3.1 CARACTERISTICAS DEL CONJUNTO

#### 3.2 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA

4. PROYECTO

4.1 PLANOS ARQUITECTONICOS

4.2 PLANOS DE INSTALACIONES

4.3 PLANOS ESTRUCTURALES

BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

El crecimiento demográfico desmedido que ha experimentado nuestro país en las últimas décadas, ha provocado un considerable desequilibrio económico y ha alterado la distribución de la población, transformando las características de los asentamientos humanos.

Las peculiaridades de nuestro desarrollo empujan a millares de campesinos a dejar el medio rural y a aventurarse en los centros urbanos, en busca de mejores condiciones de vida; sin embargo, la rapidez de la propia estructura socio-económica ha impedido la asimilación de esta población al proceso productivo, enfrentándose sin recursos ni preparación a una dramática realidad.

El desempleo, la carencia de morada, de educación y servicios.

Los miles de campesinos que invaden diariamente los centros urbanos, tienen como inicio refugio de vastas zonas desoladas e inhóspitas de la periferia de las ciudades, cuya absoluta carencia de servicios -

las hace totalmente inadecuadas para un asentamiento humano. Superficies de las cuales se apodera casi siempre en forma ilegal para instalar un techo , un abrigo que difícilmente podría calificarse de vivienda , si por vivienda entendemos el elemento físico que define el espacio de la morada del hombre con un mínimo de condiciones de habitabilidad.

En este proceso de crecimiento , las ciudades se desbordan a la periferia , se transforman y la desigualdad socioeconómica, se presenta en una de sus formas más crudas y grotescas. Los terrenos convenientes, provistos de servicios y de accesos , son monopolizados por el grupo que cuenta con mayores recursos en detrimento del sector más urgido que se ve relegado a espacios reducidos e inadecuados.

La pretensión de beneficiar a este sector , cuyas posibilidades de vivienda están lejos de las oportunidades de desarrollo en todos los órdenes , ha generado programas que van desde la oferta del producto , casa terminada , hasta las acciones de apoyo al esfuerzo de los pobladores por mejorar sus condiciones de morada.

El fenómeno de la vivienda se ha considerado frecuentemente como un problema de carencia , cuya solución en este caso , radicaría en la simple edificación de unidades que satisficieran tal escasez para

enfrentar la complejidad del fenómeno.

La vivienda como proceso no constituye un problema aislado , sino un fenómeno que solo es comprensible a partir del análisis de las características y los requerimientos actuales.

Con esta perspectiva, la situación actual de la crisis de vivienda , es una manifestación de las alteraciones profundas que origina un proceso de urbanización indisoluble, ligado al proceso de desarrollo ;es un síntoma que revela un desorden en las funciones de las estructuras socioeconómicas y políticas de los centros poblados que las producen.

El fenómeno de la vivienda afecta en diversas formas a toda la población , pero llega al grado más crítico entre los estratos donde la - explosión demográfica alcanza sus índices más elevados.

1. M A R C C O N C E P T U A L .

## 1.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS .

En los últimos años , de industrialización , tanto en los países desarrollados como los que están en vías de desarrollo , se ha presentado el problema de la vivienda , siendo uno de los principales factores , la gran cantidad de personas que abandonan sus localidades en busca de un mejor trabajo , y por consiguiente de una mejor forma de vida. Acosando así a algunas ciudades incapaces para admitirlos.

El desgaste de las condiciones físicas , resultado de las privaciones sociales sufridas y millones de viviendas creadas de manera que no son capaces de satisfacer las necesidades mínimas de confort. Nos podría hacer creer que es un problema físico solamente , un problema de normas constructivas y sanitarias cuantificables y por ende fácil de resolver. Pero no podemos olvidar que también es parte de un problema político y económico de los sistemas de producción .

La vivienda podría tener una solución en la producción en serie de viviendas prefabricadas , pero este tipo , que se ha producido en serie se proporciona de acuerdo a la capacidad financiera de los adquirientes , por esta razón un porcentaje significativo de la población no participa del -

mercado , por otra parte la producción de vivienda prefabricada , debido a la especulación ha encarecido la tecnología y por consiguiente el producto final para los países en desarrollo es muy costoso . La gente se conforma con lo que el mercado le permite acceder , en las economías planificadas los planeadores centrales destinan grandes recursos a la vivienda , pero la solución burocrática resulta tan costosa que generalmente nunca hay viviendas en cantidades suficientes.

En los países en desarrollo el problema es distinto , los recursos se centralizan para canalizarlos de acuerdo a las políticas que dictan los socios mundiales poseedores del capital.

Los esfuerzos correspondientes se dirigen hacia la producción de vivienda como una mercancía para el consumo exclusivo de los centros industriales , y esta mercancía producida a un alto costo , no puede quedar al alcance de una población sujeta a una alta tasa de subempleo y salarios muy bajos , que continúa emigrando a las ciudades en busca de las oportunidades que les són negadas en las zonas rurales.

Por otra parte , las nuevas exigencias de vivienda por su parte - habilitadas para cumplir con las normas de construcción más exigentes , resultan inaccesibles económicamente a un número cada vez mayor de personas

en el desarrollo y sub'desarrollo el exagerado problema radicaría en un alto grado en una concepción del alojamiento en términos de vivienda producida en serie , diseñada por profesionales , construida mediante una producción con uso intensivo de capital y de la que són propietarios o administradoras unas instituciones que no son quienes la usan.

Los defensores de la concepción del alojamiento en términos de vivienda , esgrime que los que viven en élla deben estar satisfechos, ya que la mayoría de las unidades proporcionadas por el estado , se encuentran ocupadas , pero estos defensores no solamente ignoran que mucha gente no puede tener acceso , incluso a la limitada oferta de vivienda colectiva, sino que tampoco toman en cuenta la insatisfacción de los que tienen que ocuparlas porque no les queda otro remedio.

Los defensores de la vivienda entendida como un proceso , creen haber extendido la noción tecnocrática como un producto , hasta hacerla incluir algo más que cuestiones cuantitativas únicamente , no obstante , los cuestionarios , entrevistas y técnicas de simulación que pretenden involucrar a los usuarios en el proceso de producción de la vivienda , restringen su atención únicamente al aspecto del mejoramiento del producto , tal enfoque acepta como solución al problema de la vivienda la

producción de la vivienda masiva , pero pasa por alto la injusta distri -  
bución de los recursos que se acentúan en la producción de la vivienda co -  
lectiva , un acercamiento más serio de los problemas de la producción y dis -  
tribución de la vivienda , debería propugnar por involucrar a los habitantes  
de la vivienda en las decisiones verdaderamente importantes , tocantes a la  
propiedad y al manejo de los recursos , un enfoque semejante se preocuparía  
por obtener un producto habitable capaz satisfacer las necesidades y aspi -  
raciones de la población ; pero se esforzarían también por despertar la con -  
ciencia colectiva sobre la forma que los mecanismos institucionales existen -  
tes controlan la producción y distribución de la vivienda , porque al a -  
portar un enfoque de esta naturaleza sobre el problema de la producción de  
la vivienda , la gente terminará por comprender que debe organizar con los  
demás sus esfuerzos para llevar a cabo sus objetivos.

La vivienda comercial se proporciona generalmente para satisfacer  
las necesidades de sus habitantes , se usa para satisfacer otras necesidades  
inherentes al sistema de producción en el Sector Público , una gran can -  
tidad de proyectos sirven para proporcionar símbolos políticos necesarios ;  
satisfacen las demandas de estabilidad de las grandes empresas de la indus -  
tria de la construcción , dan ocupación a una creciente burocracia y pro -  
porcionan trabajo a un sector de profesionalistas , aumentan las especta -

tivas del consumidor más allá de sus posibilidades reales y vienen a ser campos de pruebas para nuevos productos y tecnologías del Sector Privado , los grandes conjuntos con fines especulativos son subsidiados con fondos públicos que minimizan los riesgos financieros y aseguran las ganancias , inducen a la especulación , propician los asentamientos en tierras no urbanizadas , alientan la demolición de la vivienda deteriorada con la intención de crear una nueva demanda , y constituyen un apoyo importante a la lucrativa empresa de la banca e instituciones fiduciarias ; de aquí de la satisfacción de las necesidades y preferencias de los habitantes , ajustándose a los procesos sociales y culturales que caracterizan la totalidad compleja de la vida , sean propiedades de poco valor para el mercado de la vivienda comercial .

La vivienda comercial , hecha para el mercado , no solo tiene que ser social o culturalmente irresponsable ante un contexto y una localización de datos , sino que también se presenta como un producto físico inflexible e inadaptable en tiempo , la mayoría de los criterios con que se produce la vivienda colectiva , se basa en los conceptos apriori sobre las referencias socioculturales de la población , las normas y procedimientos de la tecnología de la construcción y las posibilidades , financieras y económicas.

A diferencia de la vivienda del pasado , anónima y cambiante , que a

través del tiempo adopta varios usos y las correspondientes transformaciones , el actual producto para el mercado , inmutable , se congela y cristaliza en el presente ; así como cuando se quiere modificar lo obsoleto , no es posible alterar o modificar nada y muy a menudo , la única solución es la erradicación total de la vivienda.

Por otra parte, los elevados costos que resultan del encarecimiento especulativo de la tierra y la de la aplicación de molestas tecnologías constructivas de altas tasas de interés aplicadas a largos períodos de amortización de la oferta escasa y del fomento del consumo elevado , empujan a los consumidore en uno de los sentidos : o arriesgan su salud , bienestar y seguridad en los asentamientos irregulares a los que pueden acceder para mantener su capacidad de asignar recursos a otras prioridades , o tienen que soportar excesivas rentas o hipotecas que vienen a agravar en alto grado sus posibilidades económicas.

La vivienda producida en serie y totalmente terminada , genera algunos costos adicionales que raramente son expuestos al consumidor . Dentro de los costos que se ocultan se encuentran las repercusiones directas e indirectas de la vivienda masiva , tanto pública como privada , sobre el contexto económico y político .

## 1.2 EL PROCESO DE URBANIZACION .

El explosivo proceso de urbanización que se ha desencadenado en -- México durante las últimas décadas , y que se manifiesta sobre todo en la Ciudad de México , es el resultado de la evolución de una estructura capitalista dependiente , que ha heredado esquemas organizativos y de producción de la época colonial , en ocasiones influidos por reminiscencias prehipánicas.

Entre 1920 y 1940 se desarrolló , a consecuencia de la Revolución , - un proceso de reconstrucción de la economía mexicana , encaminado a establecer las condiciones para el desarrollo de la industrialización del país. También en este período debido a la administración federal estimuló la - concentración y centralización de actividades en la Capital de la República , fué que ésta se afirmó como la más importante , grande y atrayente - Ciudad del país .

El desarrollo industrial de México se inició decididamente a partir de la década de los cuarentas , aprovechando la coyuntura económica que la Segunda Guerra Mundial brindó a los países dependientes . A partir de entonces , la política económica seguida por el Estado es de apoyo decidido al fortalecimiento y posterior consolidación de la industria , aún a costa

de la descapitalización progresiva del medio rural. Así , el proceso de urbanización se apoya sobre el desequilibrio económico del campo. En donde la falta de empleo o la inseguridad económica obligan a un importante porcentaje de la población a emigrar a las ciudades en busca de medios de subsistencia , engrosando así , las filas de trabajadores no calificados y de los marginados .

Esta situación se refleja claramente , en el crecimiento del área urbana de la Ciudad de México , y en la intensa concentración de factores de desarrollo en ella: 15 millones de habitantes ( 17.5 % del total del país ) en un área de 1000 km. , ( el 0.52 % de la superficie del país ) - ( según el anuario demográfico de las O.N.U. 1988, es la segunda Ciudad más grande del mundo ) , en ella se concentran el 50 % de la actividad económica nacional ; el 80 % del comercio al mayoreo y el 90% de las materias industriales ; el 60% de los recursos energéticos disponibles para la República , el 60% de los recursos financieros, el 30% de los alimentos producidos y el 19.5 % de la población económicamente activa y , además , recibe 400 000 inmigrantes del interior cada año.

Todos esos factores de crecimiento y concentración se reflejan a su vez , en la multiplicación de los problemas urbanos y sociales de la Ciudad ; el incremento del desempleo ( el 50% de la población económicamente activa

está desempleada), las invasiones de la tierra y la venta fraudulenta de lotes en fraccionamientos irregulares ( el 50 % de la población vive en asentamientos irregulares periféricos ) ; la deficiencia e insuficiencia de servicios ( el 40% de la población viven en zonas que carecen de agua potable ) ; los congestionamientos viales ; la insuficiencia del transporte colectivo ; la especulación con el suelo ; el deterioro urbano ; la distribución desigual de la riqueza ; la violencia ; el alto grado de contaminación etc.

Uno de los problemas urbanos más importantes actualmente en la Ciudad de México , es el de las zonas que sufren deterioro , en especial aquellas que se encuentran en el área central de la Ciudad , las cuales han recibido poca atención , y las ocasiones que fueron atendidas , sus pobladores sufrieron en carne propia la aplicación de toda la concepción teórica de la " renovación urbana " de la manera de los países desarrollados , es decir , que fueron expulsados de sus barrios a causa de su incapacidad económica para cubrir el alto costo de las grandes obras de renovación y fueron sustituidos por otros que sí pudieron hacerlo .

1.3. ORGANISMOS QUE OTORGAN  
FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA  
DE INTERES SOCIAL.

Estos son algunos de los organismos que proporcionan financiamiento o crédito a los trabajadores , que cumplen con una serie de requisitos básicos . Pero estos mismos organismos no están considerando a los miles de emigrantes que diariamente acceden a las principales ciudades creando un ejército de subempleados , el cuál no tendrá acceso a estas viviendas llegando a crear estos grupos , que deslumbrados con la perspectiva de mejores trabajos , los terribles asentamientos irregulares que rodean a las principales ciudades y que no cuentan con los servicios básicos para el bienestar de las familias .

I N F O N A V I T . ( Instituto del Fondo Nacional de la vivienda para los trabajadores ) .

Se creó en el año de 1972 por la modificación que sufrió la Ley Federal de Trabajo y una reforma constitucional del Artículo 123 , el cuál obliga a toda empresa a formar un fondo nacional para la vivienda de sus trabajadores .

La función del INFONAVIT es la de dotar a los trabajadores sindicalizados o no sindicalizados y que sean derechohabientes del Instituto , de un financiamiento que les permita tener acceso a una vivienda .

Los recursos provienen de la aportación bimestral que entregan los patrones , que viene siendo el 5% sobre el salario ordinario de sus trabajadores . La organización de dicho Instituto es tripartita , esto quiere decir que participan el Estado , las empresas y los trabajadores .

REQUISITOS PARA PODER TENER ACCESO AL FINANCIAMIENTO

- a) Que sean derechohabientes .
- b) Que no tengan otra propiedad .
- c) El nivel de ingresos ( preferencia los más bajos ).
- d) El monto de las aportaciones .
- e) El número de dependientes económicos que vivan con él .
- f) Salario o ingreso conyugal .
- g) Cercanía del centro de trabajo .
- h) Que lo soliciten ( tarjeta de información ) .
- i) A los trabajadores sujetos al apartado "A" del artículo 123 Constitucional y a la Ley Federal del Trabajo .

F O V I / F O G A ( Fondo de Operación y de Descuento Bancario a la Vi-  
vienda / Fondo de Garantía y Apoyo a los Créditos -  
para la Vivienda de Interés Social ) .

Se creó en el año de 1963 a través de un programa financiero de vi-  
vienda que inicia el Gobierno Federal .

Dicho programa se funda en la consideración de que los recursos del  
Estado son de habitaciones , por lo que se estima conveniente utilizar  
parte de los ahorros del público captados por las instituciones de crédito  
para que con la inversión de estos recursos complementados con otros guber-  
namentales , se atiende en mayor proporción la demanda existente de vivien-  
da .

La función de FOVI / FOGA es la de promover la construcción o mejo-  
ra de viviendas de interés social , orientando la inversión de las insti-  
tuciones de crédito para que los programas vayan de acuerdo con las ne -  
cesidades económicas y sociales de cada región y se realice conforme a  
condiciones y requisitos urbanísticos y arquitectónicos para la construc-  
ción de viviendas decorosas e higiénicas .

REQUISITOS PARA PODER TENER ACCESO AL FINANCIAMIENTO .

- a) Que tenga capacidad legal para obligarse .
- b) Que sean jefes de familia .
- c) Que vayan a habitar permanentemente en la vivienda .
- d) Que no sean propietarios de otros bienes raíces .
- e) Que tengan capacidad de pago para integrar el enganche y cubrir los pagos mensuales .

F C V I S S S T E . ( Fondo de la Vivienda del Instituto de Seguridad  
Social y Servicios a los Trabajadores del Estado) .

Se creó en el año de 1972 como uno de los fondos solidarios de promoción de la vivienda, absorbió las actividades que desarrollaba anteriormente el I S S S T E en materia de vivienda , surgió por la modificación de la Ley Federal del Trabajo y la reforma constitucional del Artículo 123.

La función del F C V I S S S T E , es la de promover la vivienda para los trabajadores del estado . Los recursos provienen de la aportación que entrega el estado que viene a ser el 5 % sobre el salario de sus trabajadores, así como de las aportaciones y subsidios que otorgan del Gobierno Federal .

Su organización es bipartita , en la que participan el estado y los trabajadores .

REQUISITOS PARA PODER TENER ACCESO AL FINANCIAMIENTO .

- a) Ser trabajador del estado , con antigüedad mínima de seis meses de labores .
- b) Se otorga a personas establecidas y con familia.
- c) No poseer vienes raíces o alguna propiedad inmueble .
- d) Salario o ingreso conyugal .
- e) A los trabajadores sujetos al apartado "B" del Artículo 123 Constitu -  
cional y a la ley del Trabajo .

I N D E C C . ( Instituto Nacional para el Desarrollo de la Comunidad  
y de la Vivienda Popular ) .

Se creó en el año de 1971 cuando el Congreso de la Unión aprobó la Ley de creación del Instituto , derogando la Ley que dió origen al Instituto Nacional de la Vivienda .

La política de I N D E C C va dirigida a las grandes mayorías de las zonas rurales y urbanas .

Su función es la de promover la integración social y económica de grupos mayoritarios de la población que no estén incorporados al beneficio del desarrollo , para lo cual se le capacitó para investigar las necesidades de la vivienda urbana y rural .

Los escasos recursos provienen del Gobierno Federal y Gobierno de los Estados y Municipios , el hecho responde a que no genera recursos propios para la construcción habitacional .

REQUISITOS PARA PODER TENER ACCESO AL FINANCIAMIENTO PARA LA VIVIENDA

PROGRESIVA :

- a) Tener una familia constituida .
- b) Un arraigo mínimo de 2 a 3 años en el lugar .
- c) No menores de 18 años , ni mayores de 55 años .
- d) Preferentemente no ser asalariados .
- e) No tener en propiedad un inmueble en la localidad .

BANCOBRAS . ( Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos ) .

A partir del año de 1947 ha actuado como parte de sus funciones invirtiendo y canalizando recursos para el fomento de la vivienda de interés social, a partir del año de 1964 como parte de una reestructuración en la institución se adoptó a la reforma de la ley general de instituciones de crédito y auxiliares que los obliga a invertir en vivienda de interés social .

La función de este organismo es la de investigar , planear , promover , adjudicar y la administración y mantenimiento de conjuntos de vivienda de interés social.

Los recursos provienen de la adaptación al programa financiero de la vivienda F C V I .

## 2. ESTUDIO DEL SECTOR .

## 2.1 LOCALIZACION EN EL DISTRITO FEDERAL .

La zona a estudiar se encuentra enmarcada en la parte SurEste de la ciudad de México dentro de uno de los límites de la Delegación Política de Tlalpan ( plano 1 ) , este terreno de la Delegación está limitado por :

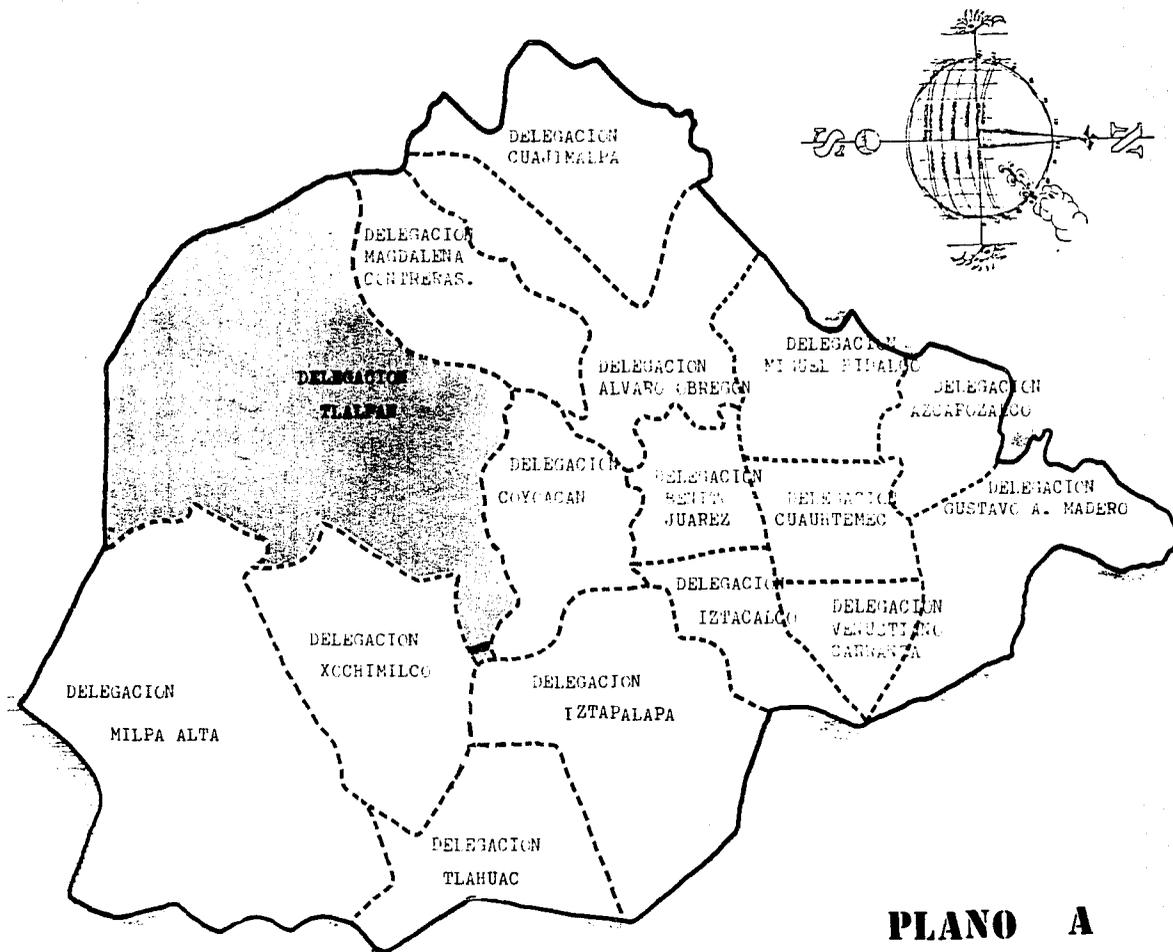
- Al Norte por la Delegación Política de Coyoacán .
- Al Sur y Este por la Delegación Política de Xochimilco .

La delimitación de la zona de estudio , ha sufrido modificaciones a lo largo del tiempo , en el principio formaba parte de los canales de Xochimilco , más adelante se rellenan estos canales y se convierten en un lugar propicio para la siembra . Por otra parte a lo largo de los últimos 25 años , la zona Sur - Este del Distrito Federal es la que ha presentado mayor desarrollo urbano , y se observa claramente que la mancha urbana tiene un fuerte crecimiento en este sentido , a lo largo de un período corto de tiempo , la zona en estudio se ha dotado de la infraestructura necesaria y en poco tiempo podemos ver saturada esta zona.

El terreno propuesto para el proyecto , se localiza en el extremo Oriente de la Delegación Política de Tlalpan ( plano 2 ) , como punto de referencia podemos señalar que está al final del Anillo Periférico , frente a lo que es una zona del Canal de Cuemanco ; el terreno en sí , colinda al Norte , con la Calzada del Hueso y la Universidad Metropolitana , Unidad Xochimilco ; Colinda al Sur , con el Anillo Periférico y el Canal de Cuemanco ; Al Oriente , se encuentran varios conjuntos habitacionales, y en el área de Canal Nacional , así como parte de los pocos canales de siembra que quedan en Xochimilco, y al Poniente, existen algunos terrenos sin construir y lo que sería la concentración de los terrenos de Coapa . ( plano 3 ) .

Por lo anterior , podemos ver que es un terreno bien situado y que permitiría la fácil conexión con cualquier parte del Distrito Federal, en poco tiempo .

PLANO A : PLANO DE UBICACION DE LA DELEGACION TALPAN EN EL  
DISTRITO FEDERAL .

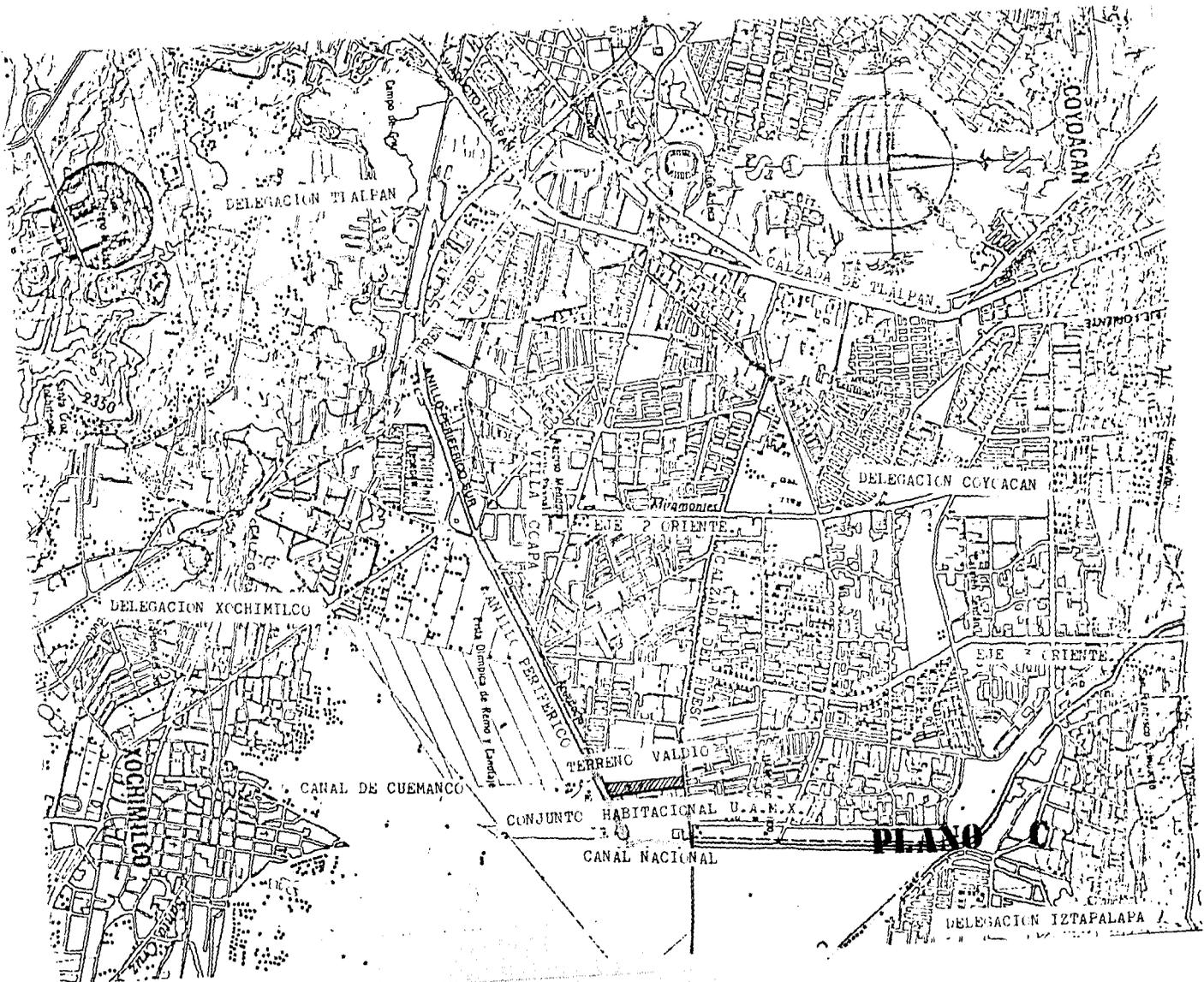


**PLANO A**

PLANO B : DEMARCACION DE LA DELEGACION TLALPAN, DELEGACIONES COLINDANTES  
Y UBICACION DEL TERRENO .



PLANO C : PLANO DE COLINDANCIAS DEL TERRENO .



DELEGACION TIALPAN

COYACAN

CALZADA DE TIALPAN

DELEGACION COYACAN

DELEGACION XOCHIMILCO

EJE ORIENTE

EJE ORIENTE

XOCHIMILCO

CANAL DE CUEMANCO

CONJUNTO HABITACIONAL U.A.N.X.

CANAL NACIONAL

PLANO C

DELEGACION IZTAPALAPA

## 2.2 CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS .

La Delegación Política de Tlalpan , cuenta con una extensión territorial de 312 Km. que equivale al 30.75% del territorio del Distrito Federal.

Dentro de este territorio el 81% está destinado a hacer zona ecológica , dentro de ésta zona podemos encontrar diferentes usos del suelo como : rural , silvícola o sea área destinada para el cultivo de los bosques , rural agrícola , siendo ésta una zona que en su mayoría es ejidal , destinada a la agricultura; rural pecuaria , en donde se tiene la crianza de ganado , en su mayoría es ganado vacuno para la producción de leche , en pequeña escala ( en gran parte de la zona ) y a su vez encontramos áreas destinadas a la reserva ecológica , como el Parque Nacional del Ajusco.

El 14% de este territorio está destinado a la zona urbana o habitacional , en la cual encontramos zonas con una densidad de población de hasta 50 habitantes por hectárea y teniendo lotes de tipo de 1000 m. , tenemos también zonas con densidad habitacional hasta 100 habitantes por hectárea y una lotificación tipo de 500 m. , así mismo , encontramos zonas

habitaciones hasta 200 habitantes por hectárea con lotes tipo de 250 m. .

Encontramos también, densidades de 400 habitantes por hectárea y lotes tipo de 125 m. , y lo más crítico que son concentraciones hasta de 800 habitantes por hectárea y donde no se puede tipificar un lote debido a que en esos lotes la concentración plurifamiliar no lo permite . Con esto podemos decir, que la concentración habitacional es de lo más variado.

Por otra parte encontramos el 1.5 % del territorio ocupado por lo que podemos llamar zonas mixtas, y que serían en un principio , zona habitacional con una concentración hasta de 200 habitantes por hectárea que cuentan con servicios ( tales como, comercios , zonas de trabajo etc. ) , también encontramos concentraciones hasta de 400 habitantes por hectárea en donde los servicios son los mínimos , existen también concentraciones hasta de 400 habitantes por hectárea en donde las industrias se mezclan con lo habitacional, y por último existe la concentración habitacional de hasta 400 habitantes por hectárea en donde las industrias y los servicios se encuentran mezclados .

El 1.5 % del territorio esté destinado para espacios abiertos y áreas verdes , existen dentro de este margen parques como el Zoológico del Pedre

ral , el Parque de Santa Ursula Xitla , así como , diferentes parques y jardines en los distintos conjuntos habitacionales .

El 2 % del territorio está destinado al equipamiento y en el podemos encontrar en principio , un equipamiento urbano denominado Centro Urbano Culhuacán , localizado en el extremo superior derecho de la Delegación sobre el Eje 2 Oriente en las intersecciones de Canal de Miramontes y la Calzada Acoxta y en Canal de Miramontes con Calzada del Hueso .

Existen dentro de este porcentaje varios subcentros de Barrio en la intersección de la Avenida de los Insurgentes con el Anillo Periférico , así como, en el cruce del Anillo Periférico y la Calzada de Tlalpan y se dan distintos centros de Barrio en las colonias : Bosque del Pedregal , Colonia 2 de Octubre , Colonia Belvedere , Ejidal Padierna, Ejidos de Padierna , Flores de Pedregal , Villa Olímpica , Pedregal las Aguilas y el Centro Histórico de Tlalpan . Comprende también el equipamiento de salud , educación y cultura y esto lo encontramos en las colonias: Bosques del Pedregal , Colonia Peña Pobre, Colonia Sánchez Mireles , Barrio San Fernando , en la intersección de la Calzada de Tlalpan con Anillo Periférico en la zona conocida como zona de hospitales , en la Colonia Tlacoligía , Colonia Colorines,, Colonia Verdel de Coyoacán , en las instalaciones del

Colegio Militar y en el Centro Histórico de Tlalpan .

El equipamiento de deportes y recreación lo podemos encontrar en la colonia 2 de Octubre , Bosques del Pedregal , Flores del Pedregal , Villa Olímpica y en el Arenal Tepepan o Club de Golf México .

El equipamiento de protección y seguridad existe en la colonia Valle Escondido.

El equipamiento mortuario, lo encontramos en la colonia La Joya .

El equipamiento de infraestructura , lo localizamos en la Colonia 2 de Octubre .

Dentro de la Delegación Política , se encuentra el 4.84 % del total de la población en el Distrito Federal , actualmente el índice de crecimiento anual de la Delegación se estima en un 6.52 % y podemos verlo así:

En 1970 la población de la Delegación se estima de unos 130 719 habitantes, para 1980 la población aumentó a 369 000 habitantes , actualmente la población de la Delegación es de 488 400 habitantes y se estima un crecimiento en la población para 1988 de 561 800 habitantes . ( plano )

La tasa de crecimiento de la población entre 1970 y 1980 fué del 9.50% que equivale a una tasa promedio en el Distrito Federal de 2.49 % .

Dentro de la Delegación la infraestructura se presenta como sigue:

- Agua potable.
- Drenaje .
- Electricidad .
- Alumbrad .
- Pavimentos.

El agua potable dentro de la Delegación , existe en un 80 % principalmente en la zona urbana y sólo salen de su alcance algunos asentamientos-nuevos alejados de la zona urbana . Existe el drenaje en un 57% y de igual manera, sólo en las poblaciones más alejadas de la mancha urbana no existe, utilizándose, letrinas y fosas sépticas , éste patrón de existir los principales servicios en la mancha urbana y tener carencias en las zonas más alejadas a esta mancha urbana , se repite en los demás servicios, electricidad que se encuentra en un 71% , alumbrado público de igual manera cubre un 71 % de la Delegación y la pavimentación cubre un 86 % , siendo éste servicio el más avanzado que se encuentra .

### 2.3 CARACTERISTICAS FISICAS .

Se encuentra situado al Sur - Este del Distrito Federal , cerca del centro de Xochimilco en lo que antiguamente fueron canales que comunicaban al centro de la ciudad con el pueblo de Xochimilco. Posteriormente son transformados en zona para siembra por temporal.

El área de éste terreno es de 6.8 hectáreas en una forma caprichosa parecida a un trapecio. Este terreno está orientado a lo largo de Nor - Oeste a Sur - Este. Con una longitud de 675 m y un ancho promedio de 100 m .

El terreno colinda al frente en una extensión de 120 m . con la Calzada del Hueso, siendo este frente el más ancho que tenemos, con una orientación Nor - Oeste. Al Sur - Este se encuentra el segundo frente o cabecera del terreno con un ancho de 85 m . y conecta al terreno con el Anillo Periférico.

Los lados del terreno colindan con otros terrenos similares. Hacia el Nor- Este colinda con un conjunto habitacional a lo largo de 675m. al Sur - Este la colindancia es con terreno que se encuentra baldío y tiene

una extensión también de 675 m . .

## 2 . 4    C O N T E X T O        U R B A N O        .

El terreno donde se está proyectando el conjunto habitacional se encuentra dentro de la mancha del Distrito Federal, considerada como la zona urbana y lo que se está sub-dividiendo como Sector Urbano de Culhuacán, ( sector 5 ) de acuerdo al programa rector de Desarrollo Urbano del Distrito Federal 1986 - 1988 , editado por el Departamento del Distrito Federal , y la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica , este terreno se encuentra en los límites de este Sector Urbano , y practicamente colinda al Oriente y al Sur , con la zona de protección ecológica catalogada como Sector Rural VII - Xochimilco. Esta misma zona cuenta con uno de los principales corredores urbanos y que conecta El Centro Urbano Tereyac ( Delegación Gustavo A. Madero ) , al Centro Urbano Culhuacán ( Delegación Coyoacán Y Delegación Tlalpan ) y existe muy cerca el sub-centro urbano Tlalpan.

De acuerdo con el uso de suelo , el terreno se encuentra ubicado en la colonia Granjas Coapa y está señalado como zona habitacional con una densidad hasta 200 habitantes por hectárea, con lotes tipo de 250 m. y en donde está permitido construir, de una vivienda, a 61 viviendas y más de 251 viviendas ; siendo esta última, nuestro caso, quedando condicionada la vi -

vienda de 72 a 250 viviendas .

Dentro del área de servicios , en esta zona están permitidos servicios de asistencia social y en concreto centros de Integración Juvenil y Familiar , Orfanatos, Asilos de Ancianos, Casas Cuna y otras Instituciones de Asistencia, Servicios de Educación elemental, tales como: Guarderías, Jardines de Niños o Escuelas de niños atípicos, así como academias y dejan condicionadas a las Escuelas Primarias , dependiendo de la población infantil existente. Están permitidos también Centros de Información o Bibliotecas y Hemerotecas, se permiten también servicios de comunicaciones tales como; Agencias de correos, telégrafos y teléfonos, quedando condicionados los servicios de centrales telefónicas con servicio al público. Las áreas verdes es otro uso de suelo permitido en plazas, explanadas , jardines y parques .

El uso del suelo que en el área queda condicionado es :

En el rango de habitación la vivienda plurifamiliar que va de 62 a 250 viviendas . Dentro de los servicios quedan condicionados los servicios de administración privada, están condicionadas las viviendas con oficinas que ocupen hasta el 30 % del área construida, oficinas privadas de hasta 100 m.

sin atención al público, los servicios de salud también son condicionados cuando sean viviendas con consultorios que ocupen hasta el 30% del área construida, los servicios de educación elemental como escuelas primarias, también están condicionadas, exhibiciones tales como, Galerías de Arte, Museos o Centros de Exposiciones temporales o al aire libre, los servicios para Instituciones Religiosas como Templos o lugares para Cultos, así como Instalaciones Religiosas tales como Seminarios o Conventos. Los Centros Comunitarios o Centros Culturales que están dentro de los servicios de recreación social, también son condicionados en ésta área, en deportes y recreación se condicionan las albercas, canchas y pistas deportivas al aire libre; en las comunicaciones las centrales telefónicas sin servicio al público están condicionadas.

En la infraestructura se condiciona la construcción de estaciones o sub-estaciones, así como estaciones de bombeo, plantas de tratamiento o cárcamos, estaciones de transferencia de basura.

Por otra parte queda prohibido a nivel de servicios administrativos: Oficinas de Gobierno hasta 1000 m., Oficinas de Gobierno de 1 000 a 10 000 m. Oficinas de Gobierno de más de 10 000 m., Tribunales o Juzgados y sucursales de Banco o Casas de Cambio.

Servicios de almacenamiento y abasto como son Central de Abasto o

bodegas de productos perecederos , bodegas de acopio y transferencia, bodegas de semillas, huevos, lácteos o abarrotes , depósitos de gas líquido, combustible o explosivos, gasolineras , rastros , frigoríficos u obradores, silos y tolvas .

Entre los servicios de tiendas de productos básicos, se prohíben las viviendas con tienda de abarrotes que ocupe el 30 % del área construida , venta de abarrotes, comestibles , comida elaborada sin comedor , vinaterías o panaderías de hasta 250 m. venta de granos, semillas , forrajes, chiles o molinos de nixtamal, venta de artículos en general hasta 500m. , farmacias, boticas , o droguerías de hasta 250 m.

Para tiendas de autoservicio de hasta 250 m. , tiendas de autoservicio de 250m. a 5 000 m. , tiendas de autoservicio de más de 5 000 m. .

Los servicios de tiendas de departamentos , se prohíben tiendas de hasta 5 000 m. y tiendas de más de 5 000 m.

En las tiendas de especialidades y centros comerciales se prohíbe la construcción de centros comerciales hasta 2 500 m. , centros comerciales de 2 500 a 5 000 m . , centros comerciales de más de 5 000 m. , mercados y tianguis de hasta 10 000 m. y mercados y tianguis de más de 10 000m. .

Dentro de la venta de materiales de construcción y vehículos se prohíbe, la construcción de materiales de construcción, electricidad, sanitarios, ferreterías , madererías, vidrierías, metales o pinturas de hasta 500 m. , materiales de construcción, electricidad y sanitarios , ferreterías , madererías, vidrierías, metales o pinturas de más de 5 00m. , distribuidoras o venta de vehículos o maquinarias, venta de refacciones llantas o accesorios de vehículos sin taller de reparación , deshuesaderos renta de vehículos y maquinaria,taller de reparación , lavado y lubricación alineación y balanceo de vehículos o vulcanizadoras hasta 1 000m. , taller de reparación lavado . lavado y lubricación , alineación y balanceo de vehículos o vulcanizadoras de más de 1000m. , taller de reparación de maquinaria , lavadoras o refrigeradores .

Se prohíben también , las tiendas de servicios tales como: baños y sanitarios públicos,salas de belleza , peluquerías , lavanderías , tintorerías , sastrerías o reparación de artículos en general hasta 500m. , salas de belleza , peluquerías , lavanderías, tintorerías, sastrerías 0

reparación de artículos en general de más de 500m. , servicios de limpieza y mantenimiento de edificios, servicios de alquiler de artículos en general, mudanzas, paquetería y carga .

Dentro de los servicios de hospitales está prohibida la construcción de hospitales de urgencias, hospital general o centro médico , hospital de especialidades.

Dentro de los Centros de Salud se prohíben, Centro de Salud, Clínica de Urgencias o Clínicas en general, laboratorios dentales, análisis clínicos, radiografías, y consultorios de hasta 250m. .

En la asistencia social se prohíben los centros de tratamiento de enfermedades crónicas .

En la asistencia animal , está prohibida la construcción de salones de corte , clínicas , dispensarios , veterinarios y tiendas de animales , centros antirrábicos , de cuarentena u hospitales veterinarios .

Por parte de la Educación Media , están : Secundarias , Secundarias Técnicas , Preparatorias , Institutos Técnicos y Centros de Capacitación .

C.C.H. , CCNAIEP o Vocacionales .

Para la Educación Superior: Politécnicos , Tecnológicos , Universidades  
o Escuelas Normales .

En las Instituciones Científicas está prohibida la construcción de  
Centros de Estudio de Pos - grado o de Especialización , así como, Centros  
y Laboratorios de investigación .

Para lo que se consideran exhibiciones , está prohibida la construcción  
de jardines botánicos , zoológicos , acuarios planetarios , observatorios o  
estaciones meteorológicas , galerías de arte , museos o centros de expo -  
siciones temporales o al aire libre .

En los centros de información se prohíben , los archivos o centros  
procesadores de información .

En lo referente a alimentos y bebidas , se prohíben , los cafés o fon-  
das , restaurantes sin venta de bebidas alcohólicas , restaurantes con  
venta de bebidas alcohólicas , cantinas , bares , centros nocturnos , cerve-  
cerías o pulquerías.

Para los entretenimientos , se prohíben , los auditorios , teatros , cines , salas de concierto o cinetecas , centros de convenciones, teatros al aire libre , ferias o circos temporales o autocinemas.

En la recreación social, se prohíbe, la construcción de clubes de golf o clubes campestres sin viviendas , clubes de golf o clubes campestres con viviendas , clubes sociales , salones para banquetes, salones de fiestas infantiles o de baile .

En lo referente a deporte y recreación, se prohíbe , la construcción de parques para remolques y campismos o cabañas, equitación o lienzos charros, canchas deportivas cubiertas de hasta 5 000m. , centros o canchas deportivas de más de 5 000m. , estadios hipódromos, autódromos , galgódromos , arenas taurinas o velódromos, campos de tiro, boliches, billares , patinajes , juegos electrónicos o juegos de mesa , senderos o miradores y canales o lagos para regatas.

Para alojamiento, se prohíbe , la construcción de hoteles, moteles y albergues de hasta 100 cuartos, moteles y albergues de más de 100 cuartos.

En la rama de defensa, son prohibidas, las construcciones de instalaciones para el Ejército y la Fuerza Aérea.

Para la policia, son las garitas o casetas de vigilancia, encierro de vehículos, centrales o Estaciones de Policia.

En el caso de los bomberos, se prohíben, la construcción de estaciones de bomberos.

En lo referente a Reclusorios, se prohíbe, la construcción de Reclusorios preventivos para sentencias o reformatorios.

Para el caso de emergencias, son los puestos de socorro o central de ambulancias.

En servicios funerarios, se prohíbe, la construcción de cementerios crematorios o mausoleos y agencias funerarias de inhumaciones.

Para el transporte terrestre, se prohíbe, la construcción de terminales de autotransporte urbano, terminales de autotransporte foraneo, terminales de carga, terminales de sistema de transporte colectivo, estacionamientos públicos, encierros o mantenimientos de vehículos, sitios de taxis.

Transporte Aéreo, también se prohíbe la construcción de terminales

aéreas y helipuertos.

En el área de comunicaciones , son prohibidas , las centrales de de correos y telégrafos, centrales telefónicas con servicio al público, estaciones de radio o de televisión con auditorio ; estación de radio o de televisión sin auditorio , estudios cinematográficos .

Para la industria, se prohíbe , la construcción de industrias pesadas, industrias medianas e industrias ligeras .

En el área de servicios e instalaciones de infraestructura se prohíbe , la construcción de antenas , mástiles o torres de más de 40m. de altura, diques , pozos , represas , canales de riego o presas, tanques o depósitos de más de 1 000 m. de agua, estaciones de transferencias de basura , plantas de tratamiento de basura , fertilizantes orgánicos , rellenos o sanitarios e incineradores de basura.

En lo referente al nivel agrícola, forestal y acuífero, tenemos que se prohíbe la construcción de viveros, policría de especies menores, instalaciones para el cultivo piscícola, hortalizas, huertos , flores y plantas, huertos, viveros o invernaderos de traspatio, instalaciones para la agroindustria, instalaciones agropecuarias, establos, caballerizas

y granjas.

A manera de resumen y recordando lo que en un principio se dijo:  
Dentro de las zonas en la que se encuentra ubicado el terreno, sólo está permitido la construcción de vivienda unifamiliar con una densidad de 200 habitantes por hectárea con lotes tipos de 250m. y para la habitación plurifamiliar se permite la construcción de 3 a 61 viviendas y más de 251 viviendas, siendo éste el caso de nuestro conjunto habitacional.

## 2.5. EQUIPAMIENTO URBANO .

Dos factores constituyen los pilares en los que se apoya la creación de vivienda o el hábitat humanizante : La Infraestructura Física y Social y la Infraestructura Política ; podríamos decir, que por Infraestructura Física y Social , se entiende al conjunto de redes o al conjunto de aquellos elementos que permitirían un nivel de vida un poco mejor, tales como agua, drenaje , vialidad, etc. , que constituyen el soporte físico de la vivienda y del medio habitacional y , asimismo los componentes de lo que comúnmente se llama Equipamiento Urbano y Mobiliario Urbano , aunque no se identifica totalmente con los elementos que engloban estos conceptos .

Por otra parte , la Infraestructura Política esta constituida por diversas organizaciones ( Sindicatos , Agrupamientos , Asociaciones , Vecinales o de Colonos ), que canalizan la participación popular , y hacen posible la creación de la vivienda adecuada para cada grupo social. Esta Infraestructura es el factor generador y dinamizador de todo programa de vivienda; sin la organización popular, es muy difícil que se impulsen, creen, regeneren o autoconstruyan no sólo casas, sino sobre todo, espacios sociales

o hábitats humanizantes.

Los principales instrumentos de equipamiento urbano se podrían enlistar de la siguiente manera:

a) Instrumentos satisfactorios de la necesidad de subsistencia :

- Agua Potable.
- Energía eléctrica y alumbrado .
- Comercios para artículos de consumo habitual .
- Drenaje .
- Recolección de basura .
- Servicios de salud .

La zona que estamos estudiando se encuentra con redes de agua potable en vías principales , que colindan con el predio; al Norte , sobre la Calzada del Hueso, al Sur por el Periférico.

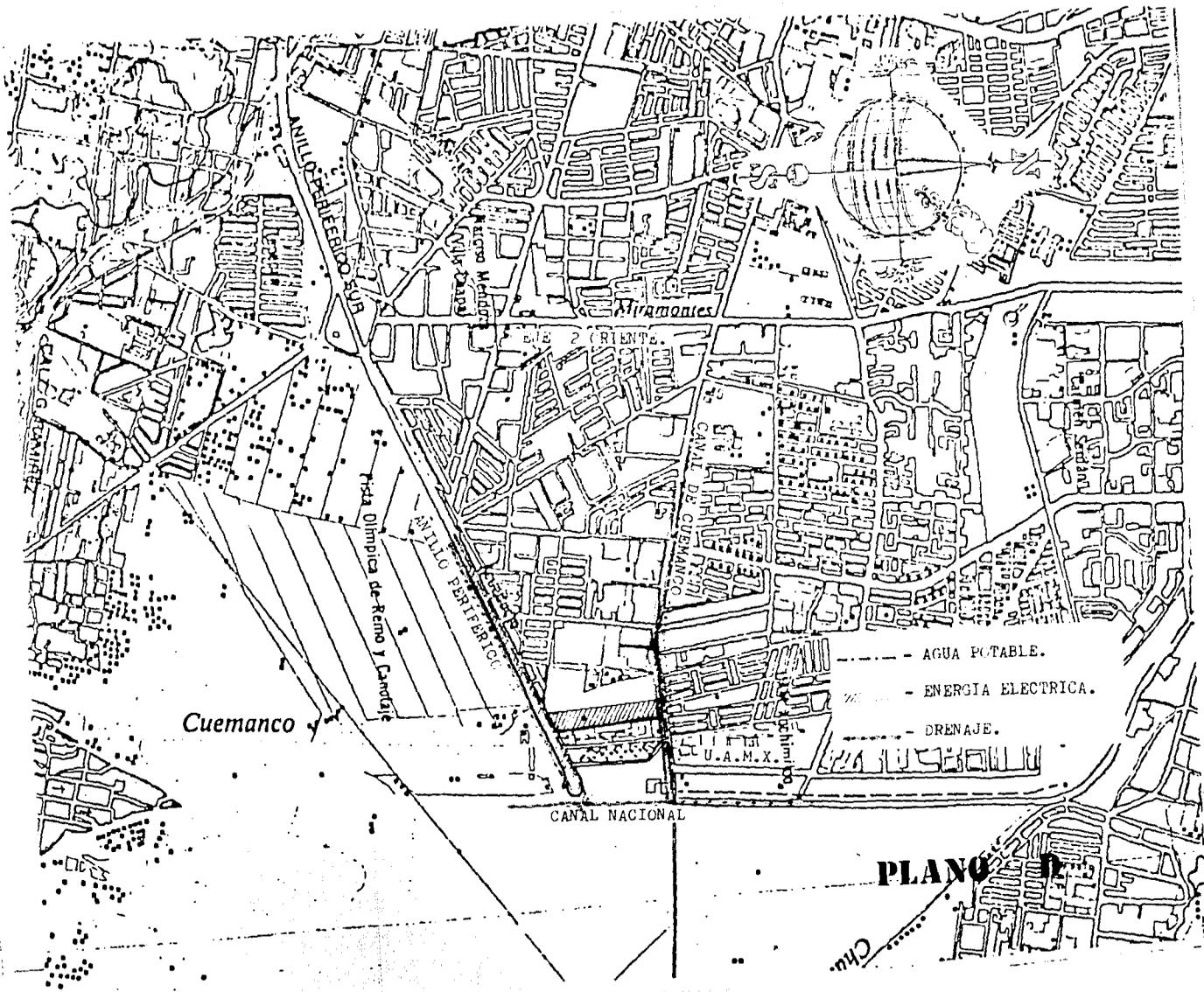
Las fuentes de energía eléctrica se localizan en éstas vías, así como las principales redes de drenaje. ( Plano D ) .

Por otra parte , en la zona se encuentran a menos de 200 metros con - juntos comerciales, para el consumo básico habitual y dentro de un radio de-

de 1.5 kilómetros se encuentran Conjuntos Comerciales de Autoconsumo,  
y Centros de Salud. ( Plano E ) .

PLANO D : PLANO DE LOCALIZACION DE AGUA , LUZ , Y RED DE

DRENAJE .



Cuernavaca

Via Olimpica de Remo y Canotaje

CANAL PERIFERICO

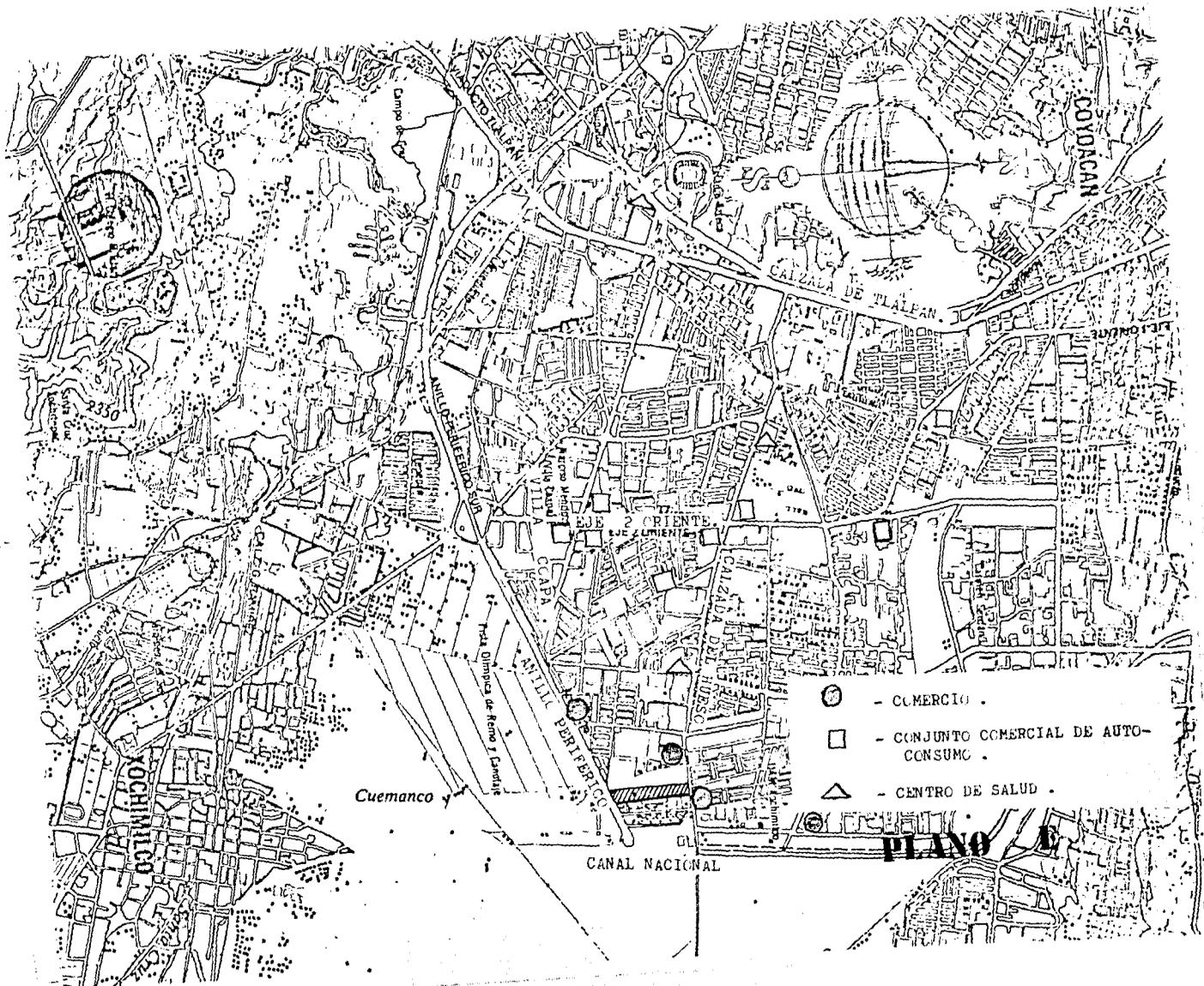
CANAL NACIONAL

- AGUA POTABLE.
- - - - - ENERGIA ELECTRICA.
- ..... DRENAJE.

PLANO D

CHIA

PLANO E : PLANO DE LOCALIZACION DE COMERCIOS , TIENDAS DE AUTOSERVICIO  
Y CENTROS DE SALUD .



- - COMERCIO .
- - CONJUNTO COMERCIAL DE AUTO-CONSUMO .
- △ - CENTRO DE SALUD .

PLANO

La recolección de basura, es constante en la zona y se hace dos veces por semana.

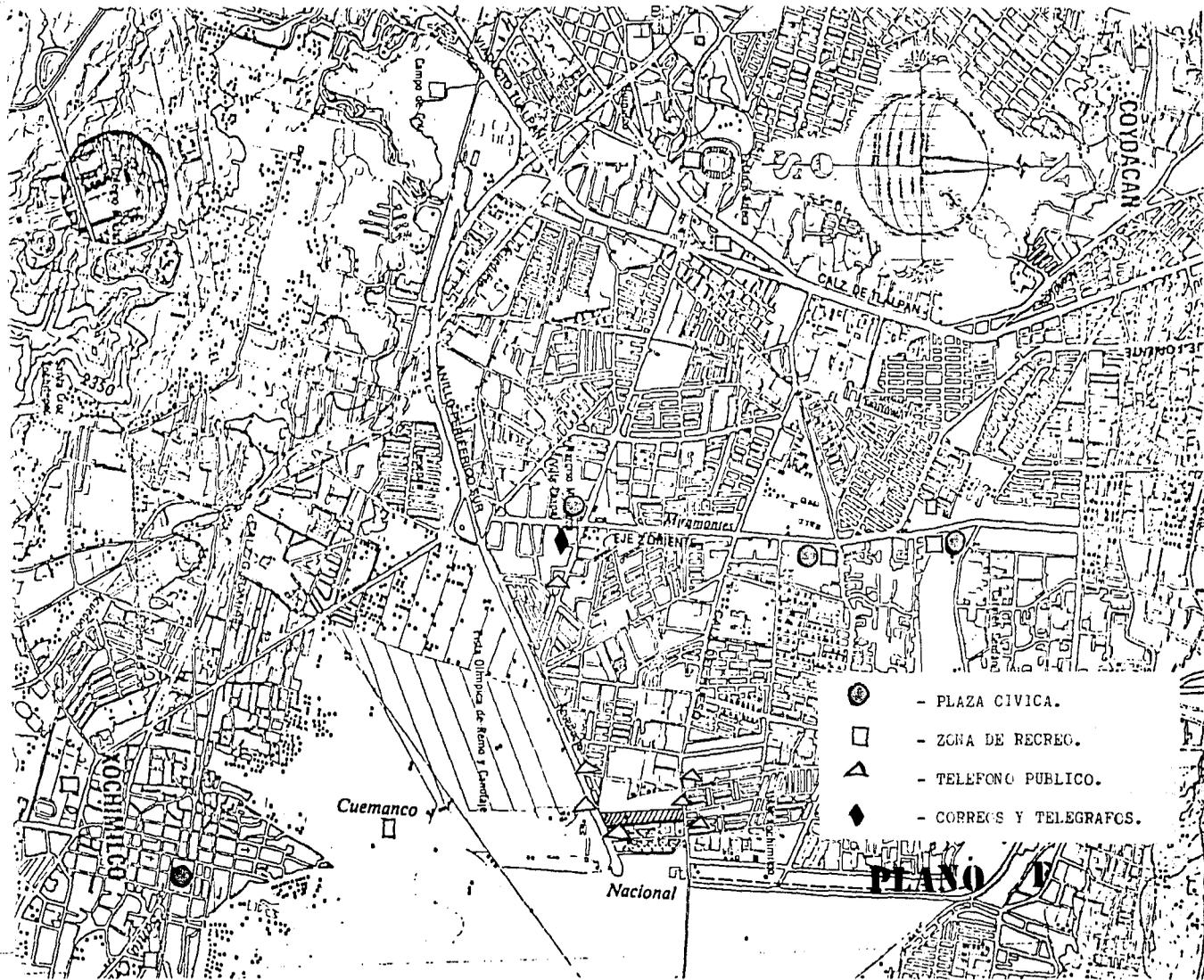
Otros de los instrumentos satisfactorios son ; la seguridad , para ésto existen Casetas de Vigilancia en la zona . La necesidad de identidad social se refleja en :

- Plazas Cívicas .
- Zonas de recreo .
- Teléfonos públicos .
- Correos y telégrafos .

Esta zona está dotada de estos elementos , tanto en el área de Xochimilco, como de Coapa a lo largo de la Avenida Canal de Miramontes y todos se encuentran en un radio no mayor de 2.5 Kilómetros, los teléfonos públicos existen a menos de 100 metros por la Calzada del Hueso y por el lado del Periférico a sólo 30 metros; existe en la Unidad Habitacional Villa Coapa , una terminal de Teléfonos de México, para contrataciones y para poder hacer llamadas de larga distancia las 24 horas del día.

Lo que son Telégrafos y Correos, también se encuentran en éste conjunto habitacional, y se encuentra a menos de 2 Kilómetros. ( Plano F ) .

PLANO F : PLANO DE LOCALIZACION DE TELEGRAFOS , CORREOS  
Y TELEFONOS .



- - PLAZA CIVICA.
- - ZONA DE RECREO.
- ▲ - TELEFONO PUBLICO.
- ◆ - CORREOS Y TELEGRAFOS.

**PLANO**

De la misma manera podemos considerar como parte de los satisfactorios óptimos para el desarrollo de la comunidad, los Centros Sociales o de Convivencia , tales como :

- Escuelas.
- Servicios de recreación.
- Vialidad y Pavimentación.
- Transporte Público y Urbano .

Desglosando cada uno de éstos elementos, podemos decir que la zona se encuentra dotada de todos los elementos ; a nivel de escuelas, tiene escuelas de distintos grados; Pre - escolares, Primarias, Secundarias , Escuelas Técnicas y Comerciales , Preparatorias y la Universidad Autónoma Metropolitana . ( Plano G ) .

Para el caso de los servicios de recreación dentro del área de estudio encontramos muy cerca, cines, ( dentro del área de Villa Coapa ), centros comerciales, teatros al aire libre ( dentro de Xochimilco ) , y a su vez, dentro de la Universidad y las Preparatorias , existen múltiples eventos culturales ; existen parques públicos, campos deportivos, Asociaciones

PLANO G : PLANO DE LOCALIZACION DE ESCUELAS .

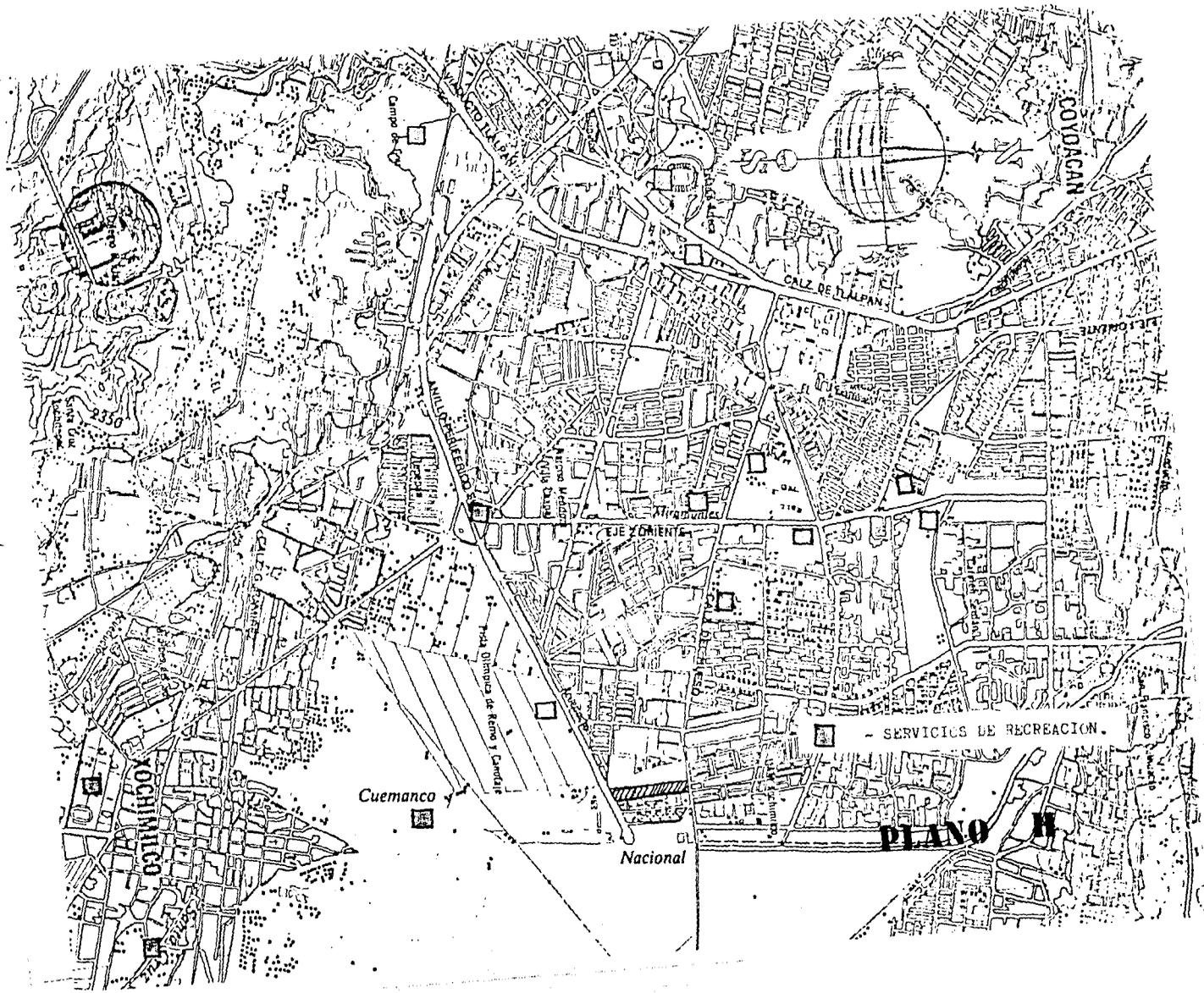


Deportivas que tienen sus instalaciones muy cerca, tales como el mismo Canal de Cuemanco, la Liga Olímpica de Beis- Bool, etc.  
( Plano B ).

En lo referente a la vialidad y pavimentación , se encuentra ubicado el terreno entre dos avenidas muy importantes, como; La Calzada del Hueso y el Anillo Periférico , esto permite una rápida transportación a lo largo del Distrito Federal , en un sentido Oriente, Poniente y la posibilidad de conectarse fácilmente con el sentido Norte- Sur, con vías de importancia como son :El Eje 3 Oriente, El Eje 2 Oriente, Canal de Miramontes , Calzada de Tlalpan y la Avenida de los Insurgentes. ( Plano I ) Esto considerando el estado actual de las comunicaciones, pero para el futuro está pensado en la comunicación del Periférico, la conexión de la Avenida de los Insurgentes , a través de lo que sería el Eje 10 Sur y que actualmente es Calzada del Hueso, la ampliación de la Avenida Canal Nacional ( Plano J ) . Con éstas ampliaciones y nuevas avenidas , la comunicación a través del Distrito Federal se pretende que sea más fluido y más fácil.

El transporte público y urbano representa, en el momento , uno de los puntos más importantes para la comunicación con distintos puntos importantes del Distrito Federal , para la localización de nuestro terreno podemos decir que, las vías de comunicación que lo cercan permiten, a través de

PLANO H : PLANO DE LOCALIZACION DE ZONAS RECREATIVAS .



COYOACAN

CALZ. DE HALPANS

EL ORIENTE

EJE ORIENTE

Toda Dinamica de Rene J. Canales

SERVICIOS DE RECREACION.

Cuemanco

Nacional

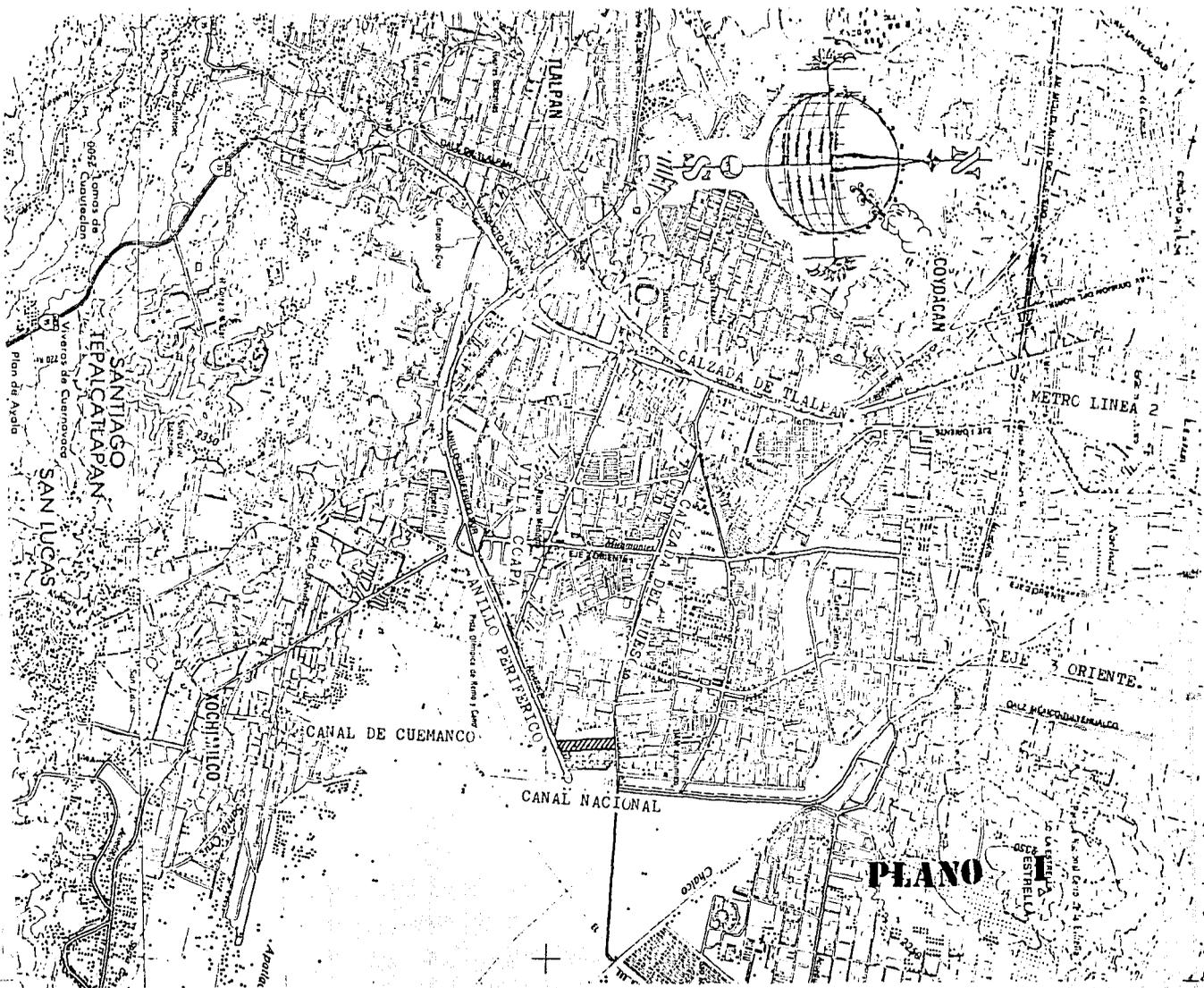
PLANO II

2350

7100

PLANO I : PLANO DE LOCALIZACION DE DE LAS VIAS DE COMUNICACION

ACTUALES .



Plan de Ayala

SANTIAIGO  
TEPAICACATAPAN

SAN LUCAS

COCHIMITLCO

CANAL DE CUEMANCO

CANAL NACIONAL

CALLE PERIFERICO

VILLA GUADALUPE

TLALPÁN

CALZADA DE TLALPÁN

COYACÁN

METRO LINEA 2

EJE 3 ORIENTE

PLANO

ESTRELLA

PLANO J : PLANO DE LOCALIZACION DE LAS VIAS DE COMUNICACION

A FUTURO .



diferentes rutas de autobuses , conectarse con los principales ejes de comunicación y fuentes de trabajo; a través de éstas rutas también es posible comunicarse con varias líneas de metro como son: La línea 2 que va de Taxqueña al Toreo; otra línea de fácil conexión sería la línea 3 que va de Universidad a Los Indios Verdes y los puntos de conexión podrían ser tanto en la terminal Universidad , como en Miguel Angel de Quevedo y División del Norte ; éstas mismas rutas de autobuses comunican con la línea 1 del tren ligero que corre por Calzada de Tlalpan, hasta la terminal Tasqueña. Por otra parte , existe una línea de autobuses que corre por todo el Anillo Periférico y que permitiría la fácil conexión con las principales vías antes mencionadas y uqe facilita en poco tiempo estar en cualquier parte del Distrito Federal, de la misma manera como están éstas líneas de autobuses existen en la zona líneas de colectivos (peseros ) que rápidamente conectar con líneas del metro, y a lo largo del Periférico con un gran número de vías muy importantes. ( Plano K ) .

Por otra parte, centrándonos en el problema habitacional y recordando que la casa es el " espacio familiar " dentro del hábitat y tradicionalmente, ha sido el punto focal de interés para los analistas del problema de vivienda.

Según el Censo de 1970, el total de casas existentes en el país ascendió

PLANO K : PLANO DE LOCALIZACION DE LAS RUTAS DE AUTOBUSES .



a 8 ' 286, 369 , con base en ésta cifra, se estima que en 1975 ,dicha cantidad ascendía a 10.8 millones , lo cual significa en números redondos, un promedio de seis habitantes por casa , a primera vista , éste promedio no representa un índice alarmante de hacinamiento por ser bastante cercano a la media nacional de composición familiar: 5.6 miembros, sin embargo, los indicadores sobre los niveles de la claridad de las casas existentes son importantes: El 40% contaba en 1970 de un sólo cuarto ; el 40% no tenía agua entubada; el 41% carecía de energía eléctrica , y el 58% no contaba con drenaje.

a) Déficit habitacional en el país 1970 - 1990 .

En 1970 el número promedio nacional de ocupantes por cuarto fué de 2.6 . Para 1980 se estima que México tendría 72.4 millones de habitantes y 12.1 millones de casas.

El déficit nacional en 1970 era de 5 millones de casas, los criterios utilizados para dicha valorización fueron: número de familiares sin casa ( 16.5 % ) , casas notablemente deterioradas (48.9%) y casas con hacinamiento ( 34.6%).

El déficit nacional mencionado, 1.6 millones de casas corresponde a las áreas urbanas que cuentan con el 44.9 % de la población total,

concentrándose ahí el 75.2% de las familias sin casas.

b) Déficit habitacional por ciudades .

La tasa de crecimiento de la población urbana de México, es una de las más altas del mundo (5.4 % anual de 1950- 1970 ). Este factor agudiza las carencias habitacionales en las ciudades, el déficit promedio en 1970 para el total del sistema de ciudades, fué del 46.3 % los factores que más incidieron en el déficit mencionado fueron el tamaño de las ciudades y su tasa de crecimiento, tanto como por migración; en las áreas metropolitanas se registran los más altos déficits habitacionales, mientras que en las ciudades de menor tamaño , no se observa un patrón o porcentaje constante.

En las ciudades con una dinámica de crecimiento mayor, es decir , las que constituyen polos de atracción de población , se manifiestan mayores por cientos en el déficit habitacional ( superior al 50 % ) . Por el contrario , las ciudades de rechazo poblacional tienen bajos déficits habitacionales .

3. HIPOTESIS DEL PROYECTO .

### 3 . 1    C A R A C T E R I S T I C A S    D E L    C O N J U N T O    .

Dentro del Distrito Federal y en las principales ciudades de la provincia en México cada día se realiza más el concepto de vida aislada e individual. El ritmo de vida en el cual estamos inmersos no permite que halla una relación entre los vecinos y mucho menos la reunión y el conocimiento para el desarrollo de la vida social.

El trabajo desarrollado se basa en el principio de socialización en la comunidad , el proyecto, a través de la creación de privadas las cuales sólo tienen acceso peatonal a pequeñas plazas, que son a su vez el medio de distribución a los edificios y el punto de establecer el conocimiento y la relación vecinal , en estas privadas también se están dando zonas de juegos infantiles y espacios comerciales dando una solución rápida a las necesidades del consumo.

La característica principal de los edificios es la de ser solo en tres niveles con lo que se cumplen las necesidades del programa, sin crear una sobrepoblación en un espacio reducido.

Estos edificios son de fácil acceso a través de circulaciones ver-

ticales y horizontales .

Estas privadas por lo anterior permiten el trato social, a través de los espacios creados se permite cumplir con los requisitos no solamente mínimos satisfactorios a lo cual todos tenemos derecho.

Para el caso de los niños de 12 años, los jóvenes que gustan del deporte se diseñaron canchas deportivas para diferentes usos , éstas están situadas cerca del área de donación. Existe también una ciclo-pista circundando ésta área que también puede ser usada para el patinaje, cabe señalar que tanto en las privadas como en las áreas comunes y de recreo o canchas deportivas están pensadas las áreas verdes.

En lo referente a las áreas de donación , y de acuerdo al reglamento de construcción.

Por el número de viviendas o de familias, el área donada puede ser utilizada para zona comercial, con establecimientos que por sus características no pueden ubicar en las cabeceras de las privadas , tales como: tintorerías , panaderías, tlapalerías , tiendas de autoservicio, etc. Además de un jardín de niños.

El conjunto habitacional tiene acceso a través de dos avenidas que

forman las cabeceras del terreno . pasando por cacetas de control para inmediatamente encontrarse con los estacionamientos. Por la Avenida de Calzada del Hueso tenemos un estacionamiento con capacidad de 136 autos, así mismo se accede a el área de donación o de reserva con una circulación a baja velocidad controlada con vibradores. El acceso que tenemos por el Anillo Periférico nos lleva a dos estacionamientos con capacidad de 252 autos con lo que tenemos 388 autos en total siendo más del 65 % de las viviendas con cajón de estacionamiento .

El proyecto no tiene una Avenida que a través de ella se llegue de un extremo a otro, partiendo en dos las posibilidades de aprovechamiento del mismo terreno . sino se crean dos polos o dos accesos y cuyas Avenidas y estacionamientos no se extienden más de lo necesario y permitiendo que las privadas tengan acceso peatonal.

El cual en el caso más lejano no excede de 50 m el recorrido entre el cajón de estacionamiento y el edificio.

## 3.2 CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA .

A través de las comunicaciones verticales y horizontales del conjunto teremos acceso a las viviendas que son , departamentos con áreas mayores a los promovidos por las dependencias que diseñan la vivienda de interés social tales como : INFONAVIT, FOVISSSTE, etc. El módulo que estamos manejando es de 3.60 X 3.60 para cada uno de los espacios.

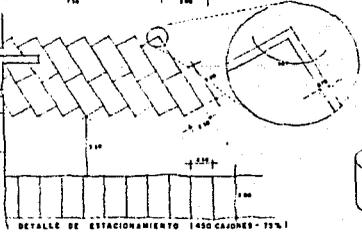
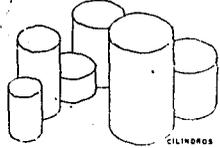
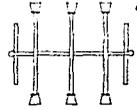
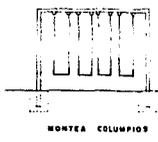
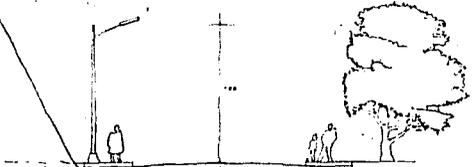
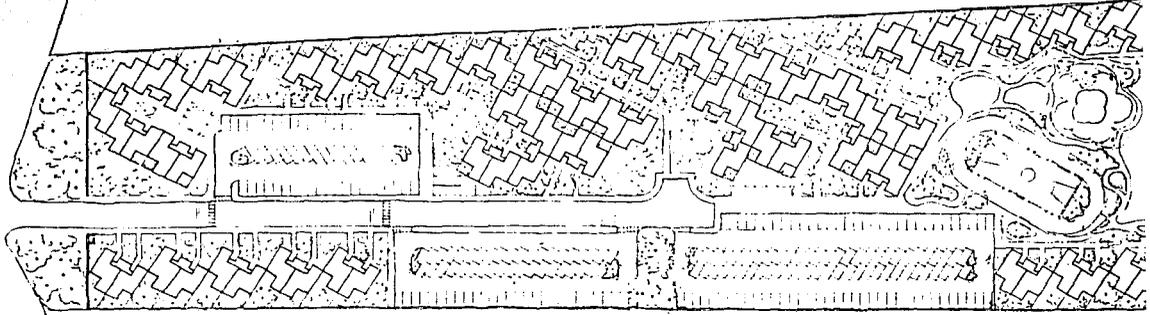
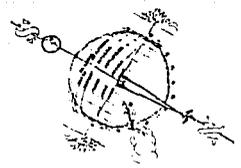
Con ésta principio el departamento cuenta con: sala , comedor, cocineta, patio de servicio, baño, el cual puede utilizarse simultáneamente en la regadera, el w.c. y el lavabo. Además de dos recámaras.

En el caso de los departamentos ubicados en planta baja y dependiendo de su ubicación dentro del proyecto general el departamento cuenta con un jardín posterior el cual permitiría ampliar los departamentos de dos recámaras a tres recámaras con lo que la tercer parte de los departamentos tienen la oportunidad de crecimiento.

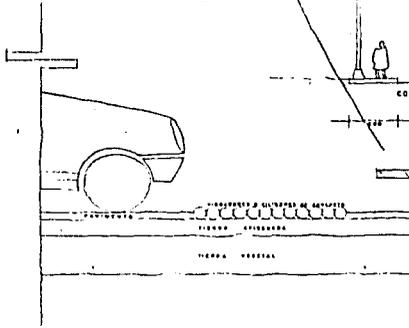
#### 4. P R O Y E C T O .

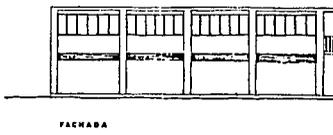
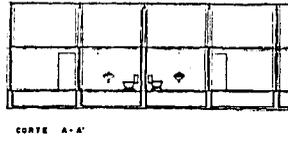
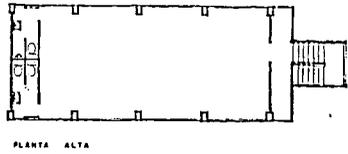
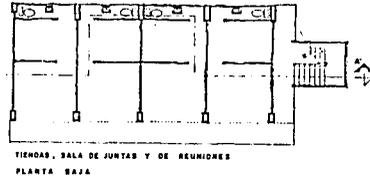
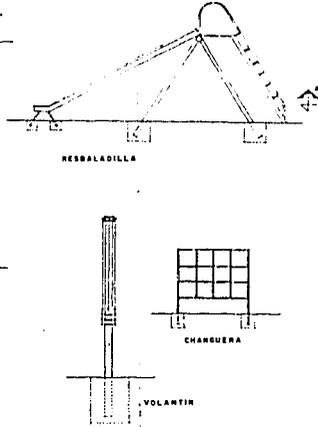
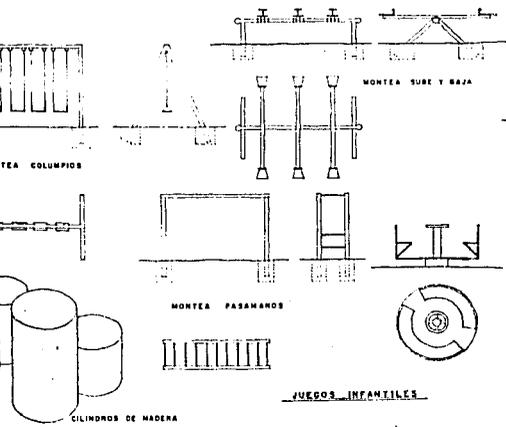
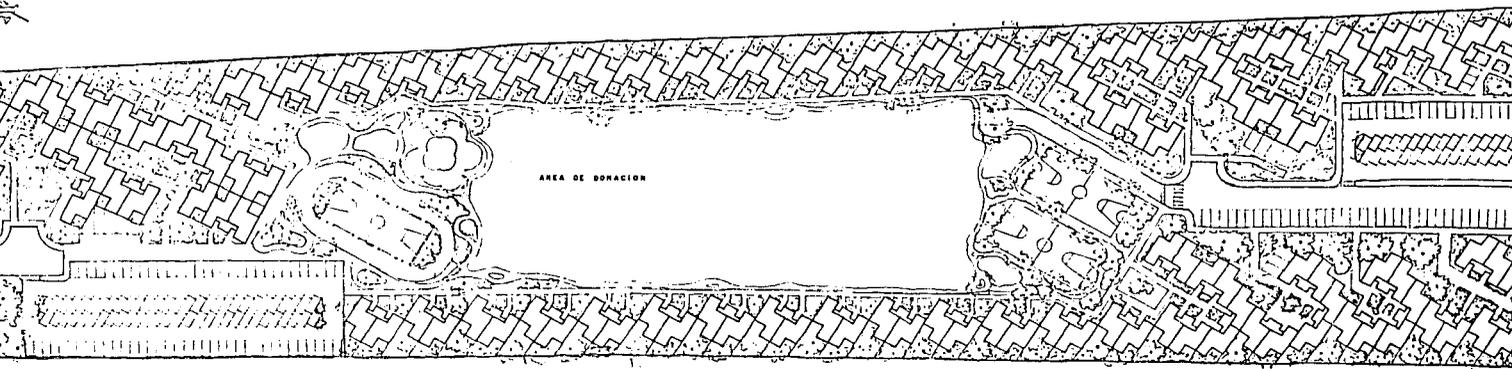
#### 4.1 PLANOS ARQUITECTONICOS .

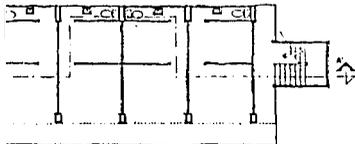
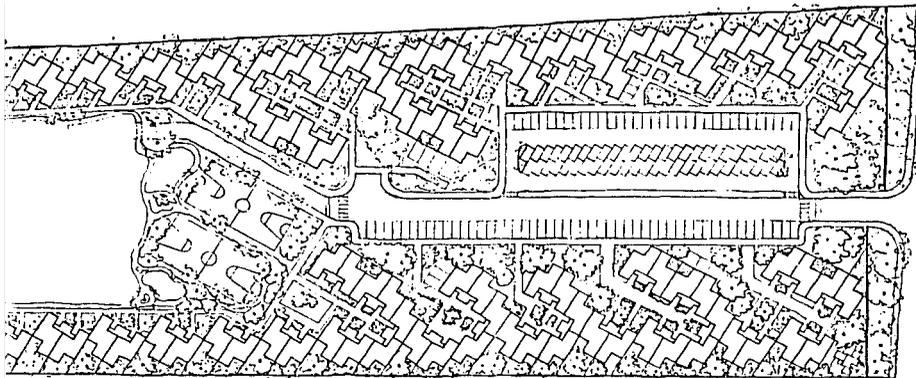
ANTILLO  
 PERI-PERICO



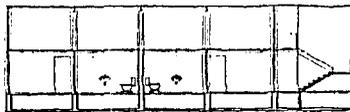
DETALLE DE ESTACIONAMIENTO (400 CAJONES - 15%)



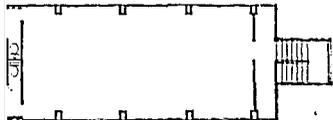




INDAS, SALA DE JUNTAS Y DE REUNIONES  
ANTA BAJA



CORTE A-A'

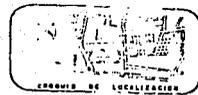


ANTA ALTA



FACIADA

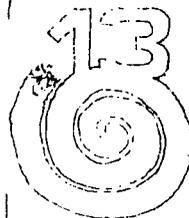
CALZADA DEL HUESO



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

JOSÉ D. RAUTSCH BAUTISTA  
AMILIS SHELIS MELÉNDEZ  
JUAN PABLO LÓPEZ CALDERÓN

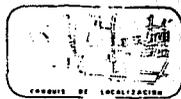
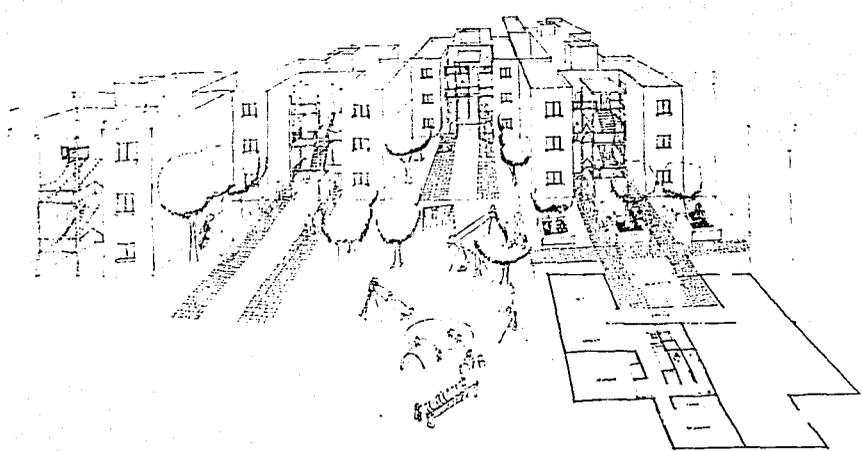
AND JUAN JOSÉ LERIANO GÓMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTO GOBIERNO

ESCALA 1:200

A-1



CRONOGRAMA DE LOCALIZACION

CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

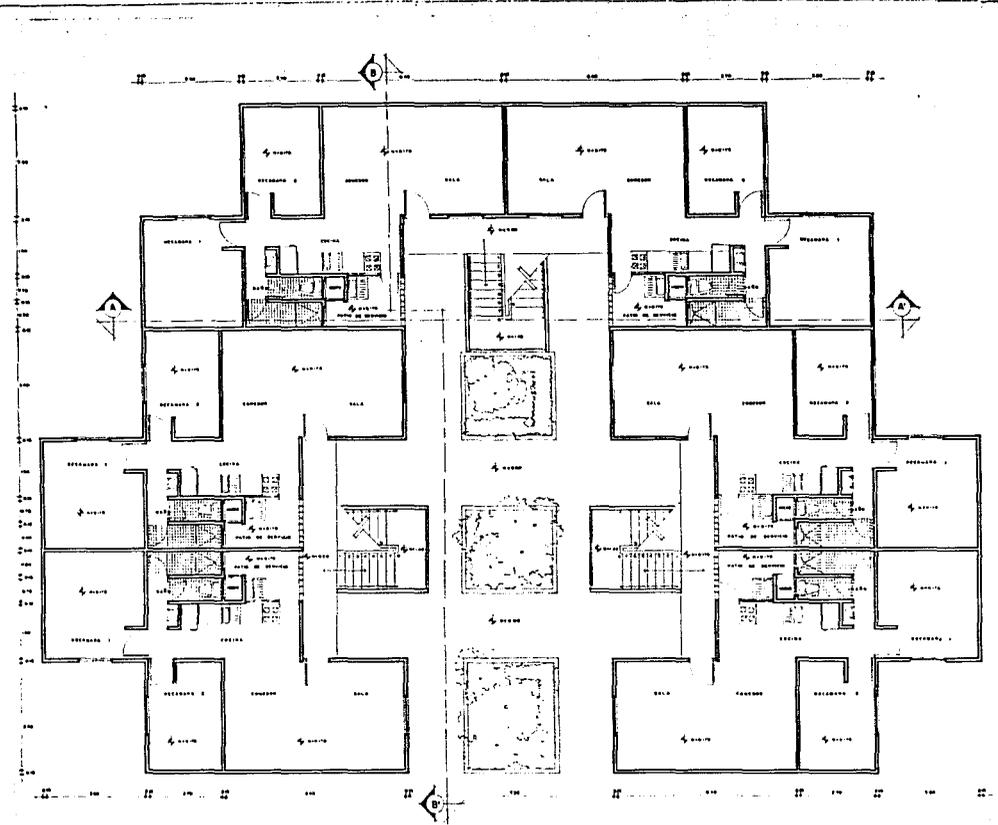
JOSE B. BUSTOS BASTISTA  
CARLOS SOLIS MELLENDEZ  
JUAN RAMON TAMAYO CALDERON

DR. JUAN DIEZ SERRANO BOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNO

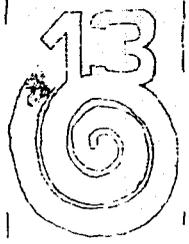
S/E  
A-2



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

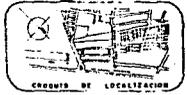
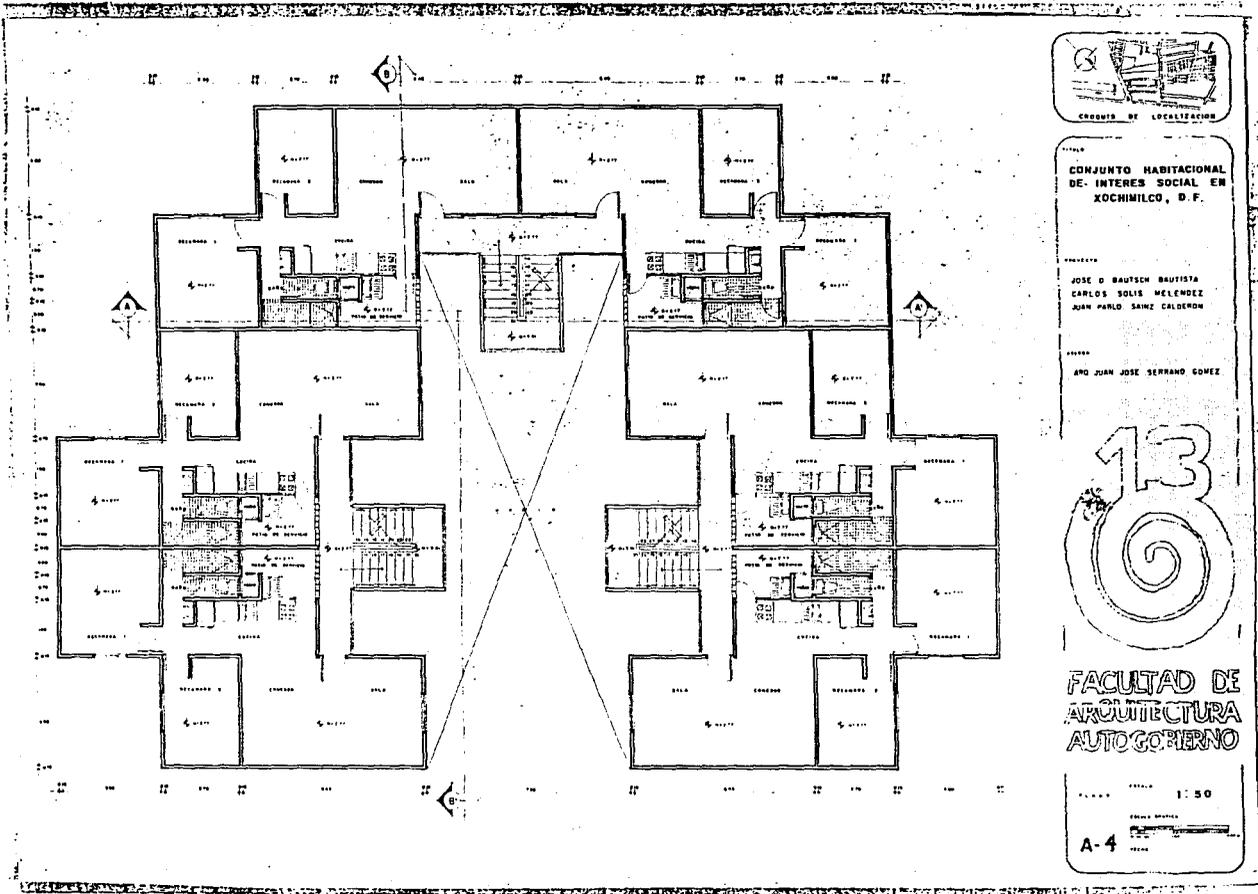
PROYECTO  
JOSE D BAUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELLENDEZ  
JUAN PABLO SAMZ CALDERON

AYUDADO POR  
ING. JUAN JOSE SEPRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO

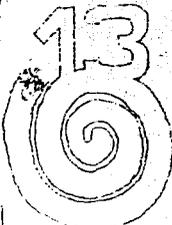
ESCALA 1:50  
SERVICIO OFICIAL  
A-3



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

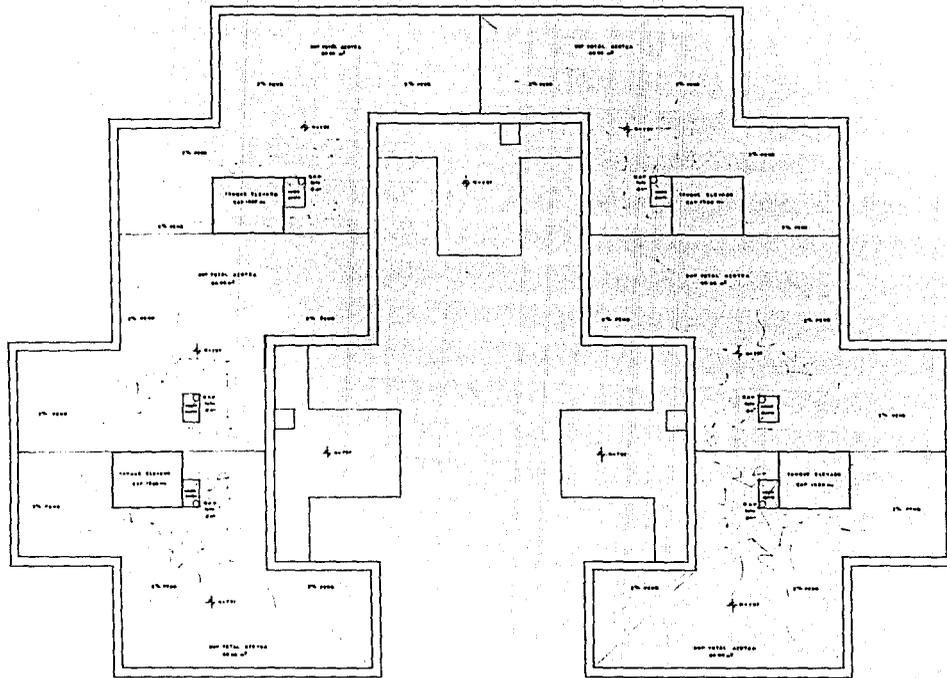
PROYECTO  
JOSE O. BAUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELENDEZ  
JUAN PABLO SAINZ CALDERON

AND JUAN JOSE SERRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTO GOBIERNO

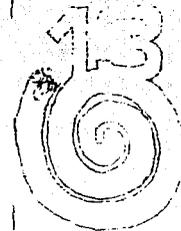
1:50  
A-4



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

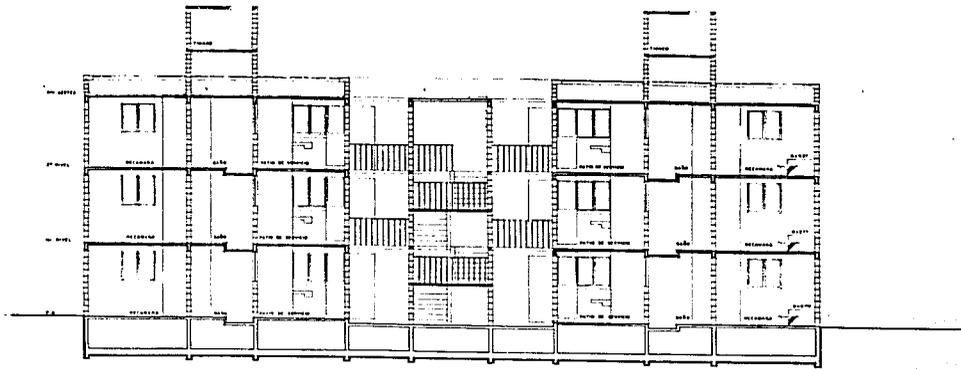
JOSE O. BAUTISTA BAUTISTA  
CARLOS SOLIS WLENDEZ  
JUAN PABLO SAINZ CALDERON

ARQ. JOAN JOSE SERRANO GOMEZ

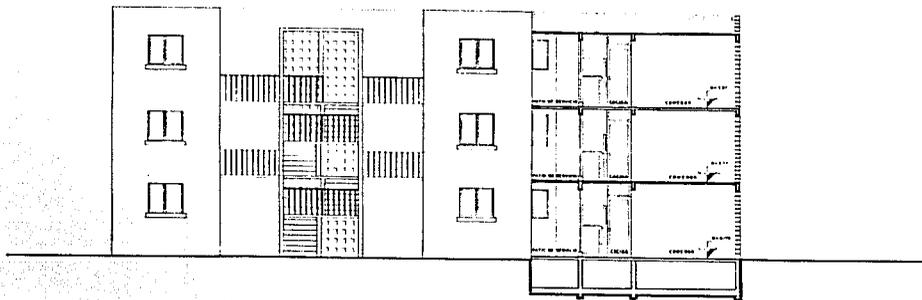


FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO





CORTICE A - A'



CORTICE Y FACHADA B - B'

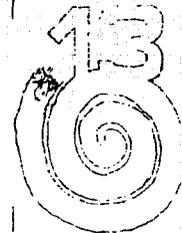


CONDICIONES DE UBICACION

CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

JOSE D. BRUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELCHOR  
JUAN PABLO SANZ CALDERON

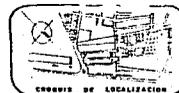
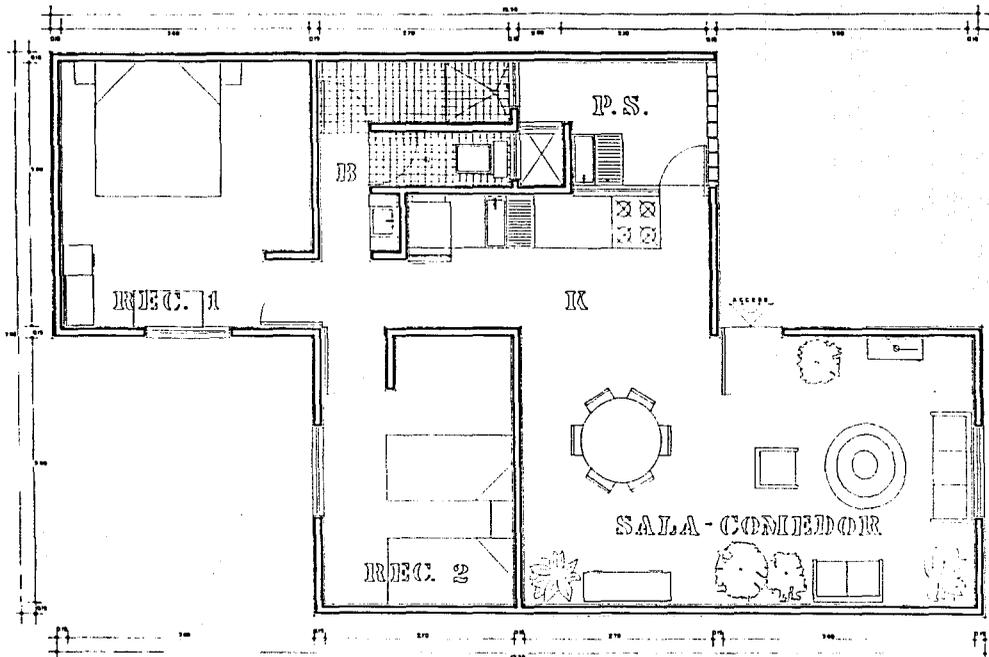
ARQ. JUAN JOSE SERRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTO GOBIERNO

ESCALA 1:50





EMBRIO DE LOCALIZACION

TITULO

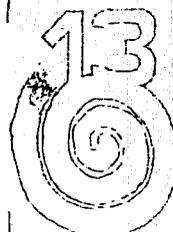
CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

ARQUITECTOS

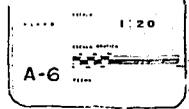
JOSE D BAUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELENDEZ  
JUAN PABLO SANE CALDERON

ARQUITECTO

ARD JUAN JOSE SERRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO

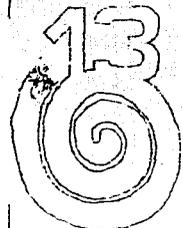




CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

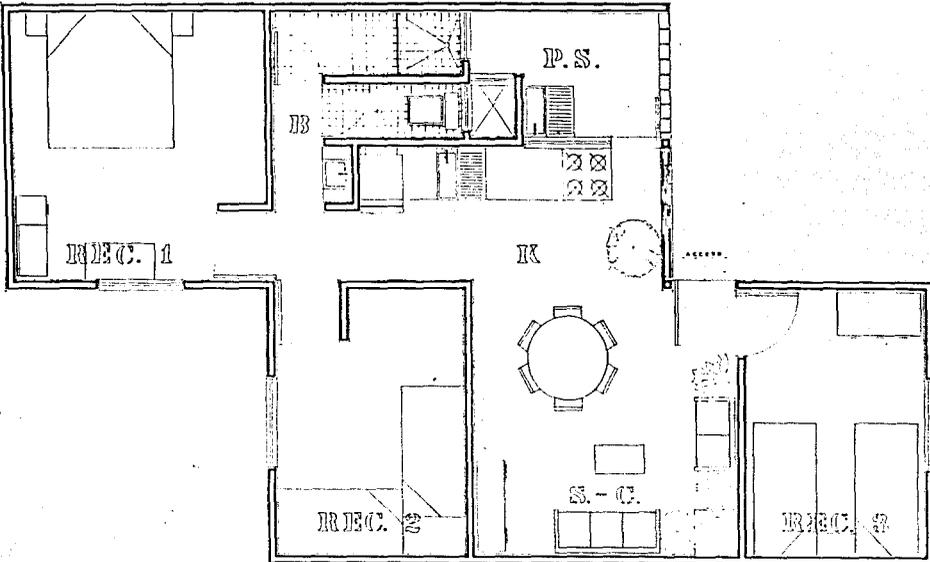
PROYECTA  
JOSE D. BAUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELÉNDEZ  
JUAN CARLOS SÁENZ CALDERÓN

ARQ. JOUAN JOSE SERPANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO

ESCALA  
1:20  
A-7  
METROS



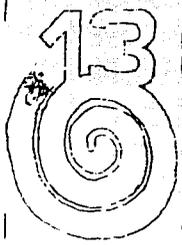
#### 4.2 PLANOS DE INSTALACIONES.



**CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.**

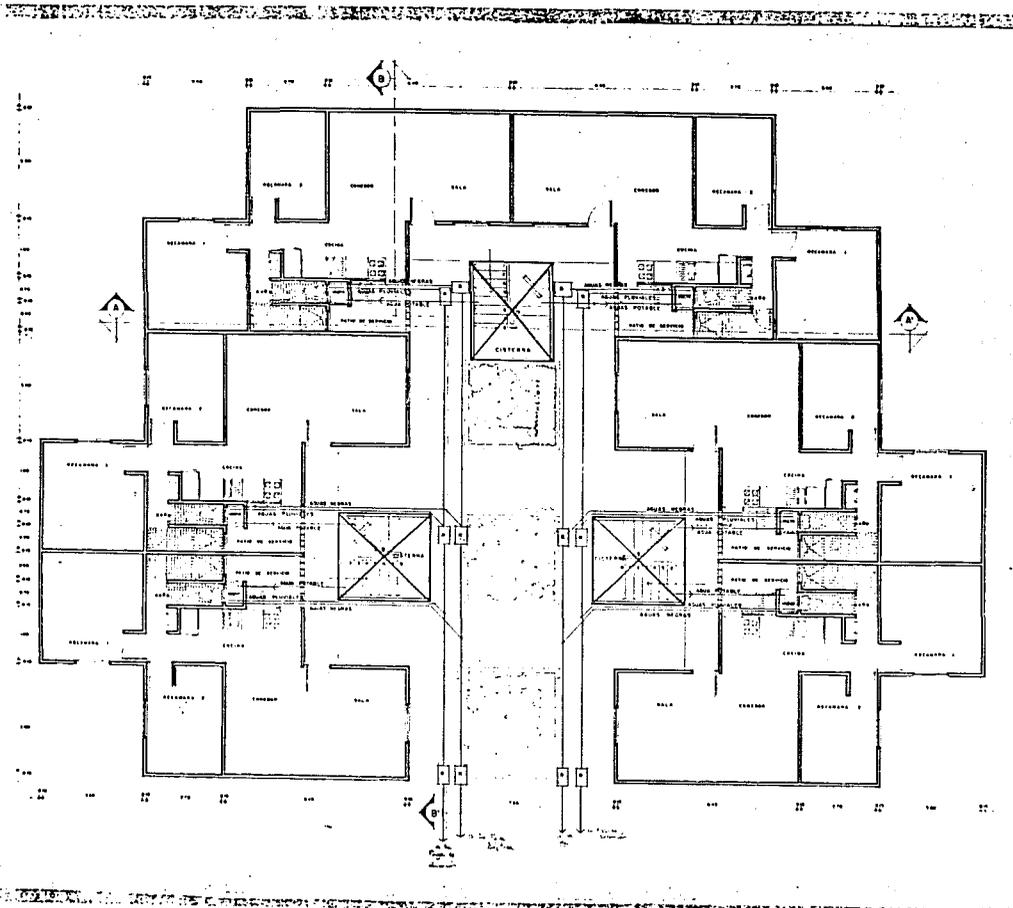
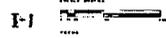
PROFESOR  
JOSE D. BRUTSCH BARTISTA  
CARLOS SOLÍS MELFARDEZ  
JUAN PABLO SÁENZ CALDERÓN

ALUMNO  
ANDRÉS JUAN JOSÉ SERRANO GÓMEZ



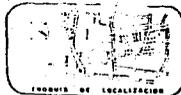
**FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGÓBIERNO**

ESCALA 1:50



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA



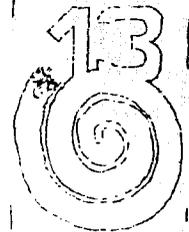


PROYECTO DE LOCALIZACIÓN

CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

JOSÉ D. RAUICOR BAUTISTA  
CARLOS SOLÍS MELÉNDEZ  
JUAN CARLOS SÁNCHEZ CALDERÓN

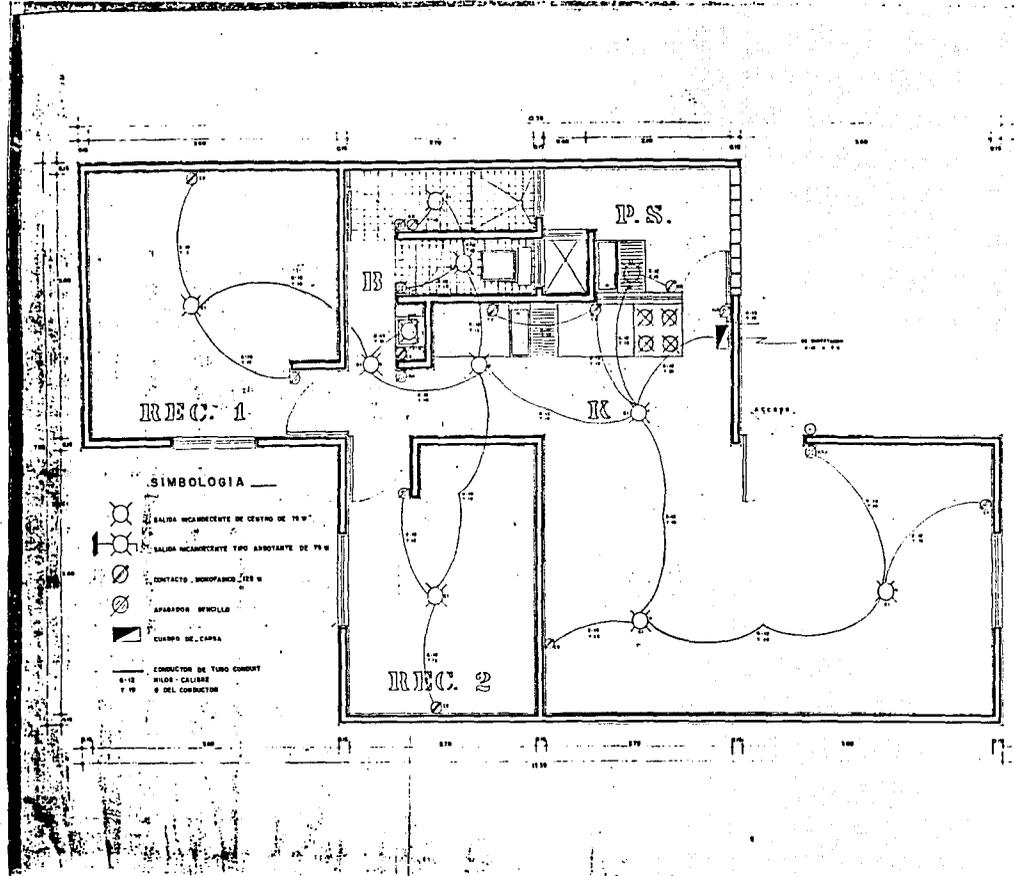
Y JOSE JUAN VERNADO GÓMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO

1:20

1-3



REC. 1

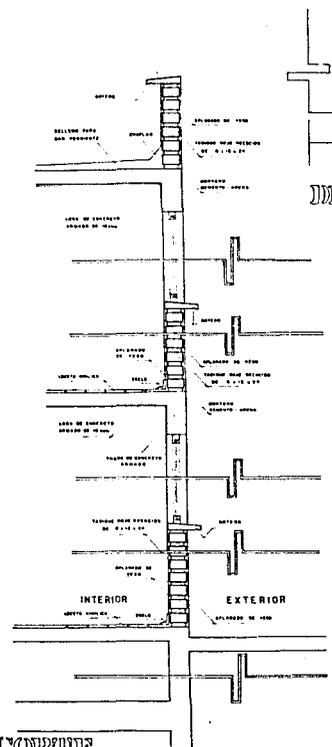
P. S.

REC. 2

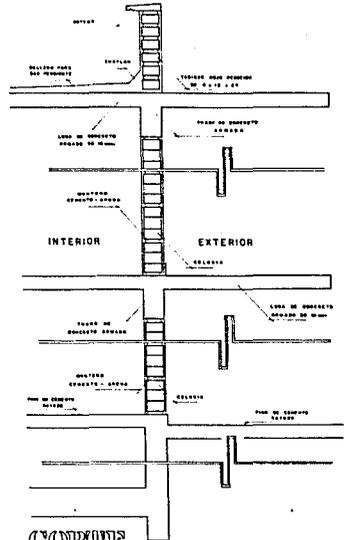
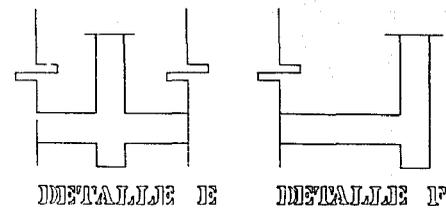
SIMBOLOGIA

- SALIDA INCANDESCENTE DE 150 V
- SALIDA INCANDESCENTE TIPO AHORRANTE DE 120 V
- CONTACTO MONOPOLAR 120 V
- APARATOS DE DOBLE
- CONDENSADOR DE CAPACITANCIA
- CONDUCTOR DE TUBO CONJUNTO  
Ø 1/2" - CALIBRE  
Ø DEL CONDUCTOR

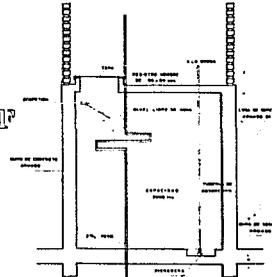
#### 4.3 PLANOS ESTRUCTURALES .



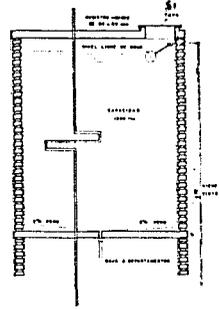
CORTICE  
POR TACHAJADA G



CORTICE  
POR TACHAJADA H



DETALLE D



DETALLE E



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

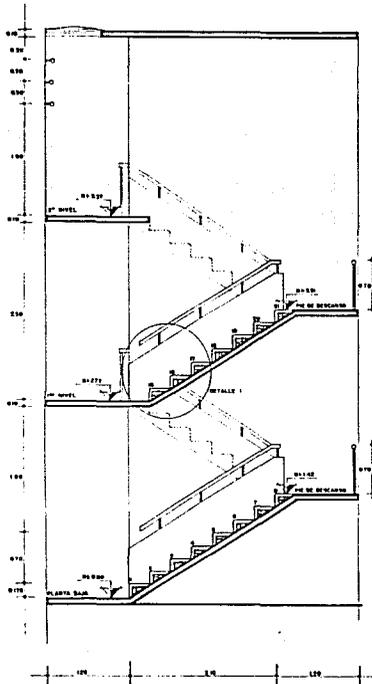
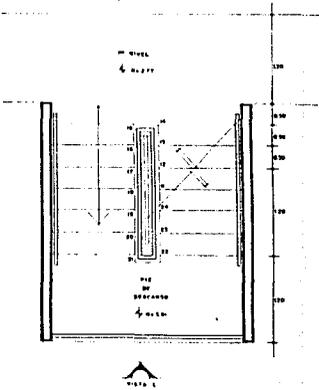
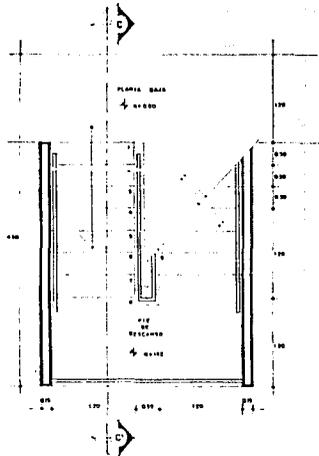
PROYECTA  
JOSE O. NAUSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELNDEZ  
JUAN PABLO SAINZ CALZADON

DIRIGIÓ  
ING. JUAN JOSE SERRANO GOMEZ

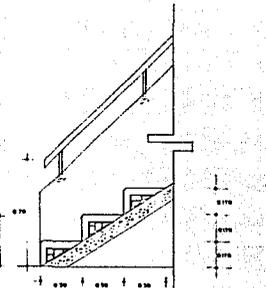


FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBERNO

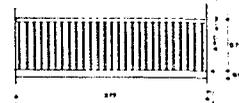
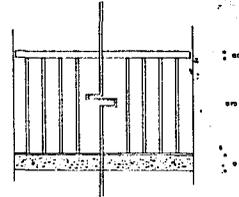
..... S/E  
ESTADO DE QUERETARO  
D-1



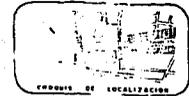
CORTE C-C'



DETALLE 1



VISTA 1



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

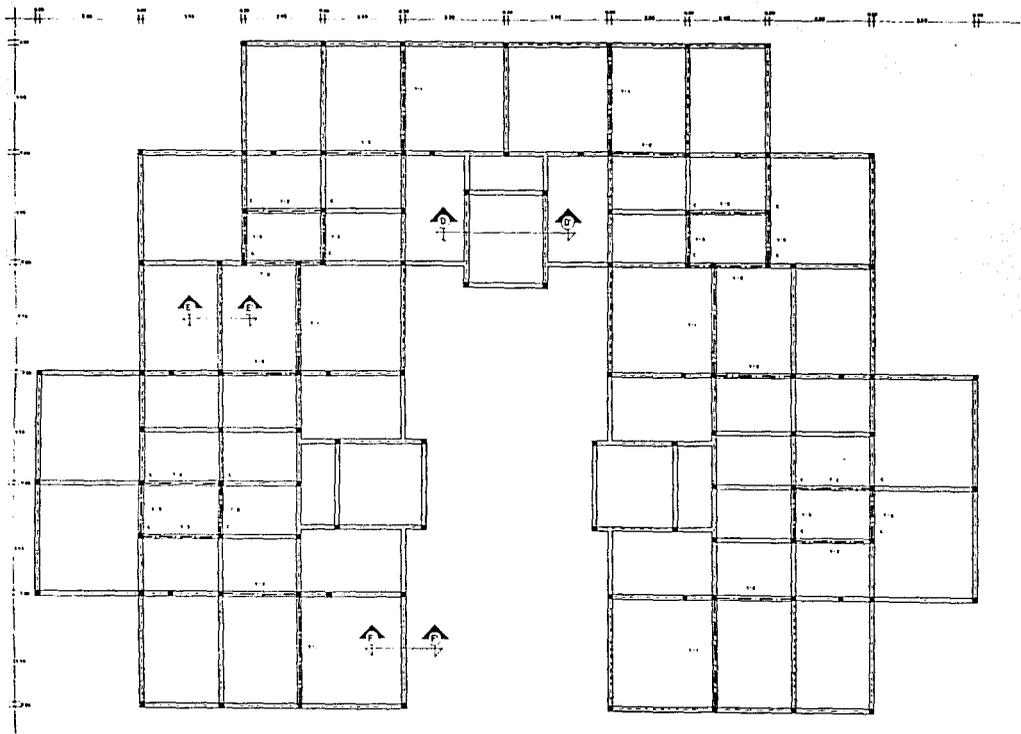
JULIO D. NAUTSCH BAUTISTA  
ALEJANDRO MARTIN MELCHERZ  
TOMAS RAMOS ANDERSON

DR. JUAN JOSE SERRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTO GOBIERNO

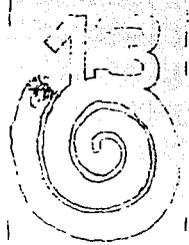
S/E  
D-2



CONJUNTO HABITACIONAL  
DE INTERES SOCIAL EN  
XOCHIMILCO, D. F.

PROYECTO  
JOSE D BAUTSCH BAUTISTA  
CARLOS SOLIS MELANDEZ

ARQUITECTO  
ING. JUAN JOSE SERRANO GOMEZ



FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
AUTOGUBIERNO

ESCALA 1:50  
METROS  
C-1



Editorial Concepto S.A. México .

- ( 9 ) ARQUITECTURA VERNACULA : CUADERNOS DE ARQUITECTURA Y CONSERVACION DEL PATRIMONIO ARTISTICO .  
No. 10 S.E.P. / INBA México .

- ( 10 ) REVISTA " ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO" : No. 1 OCTUBRE 1976  
No. 2 NOVIEMBRE 1976  
No. 3 Diciembre 1976  
No. 4 ENERO , FEBRERO 1977  
No. 5 MARZO , ABRIL 1977  
ARQUITECTURA URBANISMO Y DEPENDENCIA NEO - COLONIAL. EMELIO PADILIA Y CARLOS JIMINES.  
No. 5 MARZO , ABRIL 1977  
No. 4 ENERO FEBRERO 1977  
FRANCISCO SOMERA Y EL PRIMER FRACCIONAMIENTO DE LA CIUDAD DE MEXICO .  
MARIA DOLORES MORALES .

( 11 ) INVESTIGACIONES SOBRE VIVIENDA III " LAS POLITICAS HABITACIONALES  
DEL ESTADO DE MEXICO"  
COPEVI .

( 12 ) PROGRAMA DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL 1986-1988.

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO , DELEGACION TLALPAN .