

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA



CONJUNTO HABITACIONAL
PARA TRABAJADORES FEDERALES EN IZTAPALAPA
MEXICO DISTRITO FEDERAL

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A

LUIS ADRIAN MARTINEZ HERNANDEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

I N D I C E

I	INTRODUCCION
II	ANTECEDENTES
III	TEMA
	III.1 GENERALIDADES DE IZTAPALAPA
	III.1.1 LOCALIZACION
	III.1.2 DATOS FISICOS
	III.1.3 TOPOGRAFIA
	III.1.4 SERVICIOS
	III.1.5 POBLACION
	III.2 NECESIDAD DE VIVIENDA
	III.2.1 CRITERIOS SOCIALES
	III.2.2 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS
	III.3 SOLUCION
	III.4 UBICACION
	III.4.1 CRITERIO DE LOCALIZACION
IV	PROGRAMA
	IV.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO
	IV.2 PROGRAMA URBANO
V	CRITERIOS
	V.1 CRITERIO DE ESTRUCTURA
	V.2 CRITERIO DE INSTALACIONES
	V.3 CRITERIO DE COSTOS

I I N T R O D U C C I O N

La situación de vivienda en México, principalmente, en el medio urbano se está agravando.

El deterioro creciente de las condiciones de habitación en el Distrito Federal se sitúa actualmente en el umbral crítico, lo que obliga a asumir una política radicalmente distinta, cuyo objetivo fundamental sea mejorar la calidad de vida de los sectores mayoritarios.

Esta finalidad se ha buscado por varios caminos uno de los cuales es la creación de programas de Vivienda Financiada, donde se aproveche la infraestructura ya existente de las ciudades de alta concentración demográfica.

Con ésto se consigue abatir el costo de la vivienda y aprovechar al máximo el espacio urbano .

II

ANTECEDENTES

II ANTECEDENTES

De acuerdo con los datos censales, tenemos que en el Distrito Federal, la tasa anual total prevista de crecimiento en el número de viviendas para el período de 1978-1982 es de 637,598 unidades, tomando en consideración la reposición de unidades deterioradas. Por incremento de población serán necesarias 431,528.

Como podemos observar, desde una perspectiva general, en el Distrito Federal, la situación de la vivienda se presenta como una cuestión altamente compleja, sin embargo, esta problemática tiene distintas manifestaciones concretas según el tipo de vivienda de que se trate y de la zona en que se localice.

Estas manifestaciones se tornan más complejas al existir tendencias cuya importancia condiciona el futuro de la vivienda:

- Disminución de las inversiones en vivienda para alquiler.
- Aumento de las rentas .
- Tercerización del empleo .
- Restricciones en la oferta de tierra .

A pesar de que preve una reducción en la tasa de crecimiento anual de la población y aunque las políticas del Plan Nacional de Desarrollo Urbano permitieran disminuir a mediano plazo la migración rural-urbana, dada la magnitud de la población que aloja actualmente el Distrito Federal se seguirá incrementando la demanda de vivienda y de tierra y complementariamente de servicios urbanos y equipamiento.

Además estas situaciones están provocando u proceso de densificación por la vía de hacinamiento de habitantes por cuarto.

En el ámbito del Distrito Federal se dificulta dar una respuesta que permita atender en forma significativa, el problema de la vivienda fundamentalmente por los siguientes factores:

- Los bajos ingresos de un alto porcentaje de la Población.
- Los altos precios de la tierra y su elevación especulativa a causa de la localización de inversiones destinadas a sectores medios y altos, y a la realización de obras urbanas.
- Las normas legales que fijan el número de cajones de estacionamiento por vivienda.
- Las condiciones vigentes para el financiamiento de la vivienda.
- La escasa área disponible, por razón del agotamiento de lotes baldíos en las delegaciones; de las zonas de protección ecológica ---

(bosques, parques, etc.); y de las áreas en que se hace imposible introducir agua y drenaje y recolectar sólidos principalmente.

III

EL TEMA

III EL TEMA .

Para todos los factores, anteriormente mencionados, prácticamente no existe alternativa para la acción del sector público, (excepción hecha de los programas en beneficio de los derechohabientes de los fondos de vivienda), para sectores con ingresos menores a los 2.5 veces el salario mínimo.

Lo anterior plantea la necesidad urgente de agilizar las acciones de vivienda en los barrios populares del centro y sus zonas aledañas y ampliarlas para todo el Distrito Federal . En ello puede ser muy significativa la acción coordinada de los diversos organismos de vivienda y el apoyo a los planes de habitación y desarrollo urbano propuestos por algunos grupos vecinos organizados para enfrentar sus problemas de habitación.

Se refiere igualmente la necesidad de fortalecer el papel del sector público en materia de vivienda, tomando algunas medidas que repercutan favorablemente en producir y hacerla accesible a la población. La estrategia debe partir del hecho de que el problema de la vivienda en el Distrito Federal está en relación-aunque no únicamente-del incremento de población durante los próximos años, el cual no podrá atenderse en forma integral dentro del ámbito exclusivo de esta en

tividad, por las razones ya expuestas. Esto obliga a considerar el problema desde un contexto más amplio, o bien su solución partira de un punto de vista particular.

Así entonces el problema de vivienda, por ahora se enfocará directamente al área urbana de iztapalapa, bajo las condiciones que marca un programa de vivienda financiada, y cuyos derechohabientes serán trabajadores federales que habitan en esta zona.

III.1 GENERALIDADES DE IZTAPALAPA

III.1.1 I Z T A P A L A P A

Localización.

La Delegación de Iztapalapa se encuentra localizada al Este del Distrito Federal, entre $19^{\circ}21'22''$ latitud norte y $99^{\circ}05'30''$ longitud oeste del Meridiano de Greenwich.

En la parte norte limitada con el Estado de México y la Delegación Iztacalco, al sur con la Delegación Xochimilco, al este con el Estado de México, al oeste con la Delegación Coyoacán y la Delegación Benito Juárez, al sureste con la Delegación de Tláhuac y al Suroeste con la Delegación de Tlalpan.

La superficie calculada para la Delegación de Iztapalapa es de 124.46 Km². que representa el 8.3% de la superficie total. En comparación con otras Delegaciones, ésta ocupa el cuarto lugar en cuanto a extensión.

La Delegación Iztapalapa cuenta con una densidad de 300 hab/Ha.

La altura aproximada sobre el nivel del mar es de 2,280 metros.

III.1.2 DATOS FISICOS

El clima es templado-semi-seco, con una temperatura media de 16°C , - - (max 35, min. 9°C). La Precipitación Pluvial media es de 747 mm. anuales.

III.1.3 TOPOGRAFIA

La Delegación Iztapalapa se localiza sobre terrenos que antiguamente formaban parte del Lago de Texcoco. Antiguamente se desarrollo una-depresión tectónica que dió por resultado a dos fallas que se agrupa-ron en dos alineamientos volcánicos.

El primer lineamiento se compone por: El Peñon del Márqués, Cerro de la Estrella y junto con estos Chimalhuacán que ya no pertenece a la Delegación.

El segundo alineamiento está compuesto por los siguientes puntos: La Caldera, Santa Catarina, Tecuantzin o Santiago, Tecomatitlán, Fe-ticon, maltepec, San Nicolás o San Lorenzo.

Respecto a la resistencia del terreno, podemos decir, que en general es de buena resistencia. Se puede considerar como zona de alta Com-prensibilidad, con un promedio de 3 a 5 ton/m².

III.1.4 S E R V I C I O S

El suministro de los servicios por parte de las autoridades responsables ha sido un reto; puesto que ha implicado la adecuadísima programación de los recursos existentes, dándole primordial importancia a aquéllos que se orientan a beneficiar núcleos populares numerosos.

Para la finalidad que se está buscando, " La creación de Programas de -- Vivienda Financiada", donde se aproveche la infraestructura ya existente.

III.1.5 P O B L A C I O N

El proceso de crecimiento de la Ciudad de México esta vinculado al modelo de desarrollo económico del país y a su dinámica. La concentración de actividades y el crecimiento acelerado de la población en los últimos 40 años, es reflejo de esta relación.

En Iztapalapa, si se relaciona la localización de las fuentes de trabajo, de los servicios y de la industria, con la ubicación de la vivienda de los trabajadores, se constata que éstos efectúan grandes desplazamientos -- diarios para llegar al trabajo y retornar a casa. A estos excesivos recorridos se suman muchos otros generados por la compleja actividad urbana. En el área urbana tiene lugar un conjunto de relaciones cotidianas entre las grandes áreas identificadas como el área central y el área circundante o periférica.

El área periférica es básicamente habitacional, socialmente heterogénea - con niveles de ingresos extremos, ingresos menores a 2.5 salario mínimo y mayores a 10 veces salario mínimo; por otro lado se distinguen varios tipos de áreas habitacionales de grupos sociales de bajos ingresos con predominancia de una elevada tasa de crecimiento demográfico y la dispersión o inexistencia de equipamiento y servicio. Y áreas habitacionales de grupos sociales de ingresos medios, (ingresos medio son aquellos que varían

de 2.5 a 10 veces al salario mínimo), donde la existencia de equipamiento y servicios se ve en forma regular.

La Delegación de Iztapalapa cuenta con una densidad de Población media de 300 hab/Ha.

III.2 N E C E S I D A D D E V I V I E N D A

Como ya se planteó, la demanda de vivienda tiene altos porcentajes, y su solución se irá dando paulatinamente.

Por el momento el camino que se escogerá es el basado en Programa de Vivienda Financiada. Las personas beneficiadas por este programa serán trabajadores federales, que residan en Iztapalapa, y el fondo que respaldará esta acción será FOVISSSTE.

Así entonces, la necesidad de vivienda, estimada en base a la concentración urbana, la tasa de crecimiento demográfico, el número de trabajadores federales, la demanda de crédito para la vivienda, y el grado de atracción para inmigrantes alcanza índices tan altos, que no son conmensurables con los índices existentes en los demás sistemas regionales urbanos del País.

III.2.1 Criterios sociales.

Los criterios sociales que norman la ubicación y diseño de las viviendas de este tipo, o unidades habitacionales, son, entre otros, los siguientes:

- Respetar en la medida de lo posible el equilibrio existente en la mayoría de los casos-entre centro de trabajo y lugar de residencia.

- Dar preferencia- de acuerdo con lo estipulado en la Ley-a los trabajadores de bajos sueldos o salarios.
- Preferir- donde es posible y conveniente-la pluriubicación de unidades habitacionales a las grandes concentraciones de viviendas, que dificultan el desarrollo de la comunidad.
- Dotar a las unidades del equipamiento necesario para facilitar la convivencia armónica y comunitaria.

III.2.2 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Relativas al Ingreso.

La mayoría de los trabajadores federales que habitan en Iztapalapa, tienen ingresos mensuales que oscilan entre 1.0 y 3.0 veces el salario mínimo.

Las conclusiones subsecuentes se derivan de las características de dichos trabajadores.

- . El ingreso mensual promedio es de dos veces el salario mínimo.
- . El 17% de los trabajadores perciben otros ingresos, cuyo monto promedio es de 1/3 el salario mínimo.
- . El 29% de los cónyuges trabajan.
- . Los trabajadores con ingresos hasta 1.0 el salario mínimo, pagan aproximadamente el 17% del ingreso promedio de renta.
- . Los del estrato 1.5 a 3.0 veces el salario mínimo, destinan aproximadamente el 21% de su ingreso promedio de renta.
- . Casi la totalidad (91%) de los trabajadores pagan renta, es decir, no viven en casa propia.
- . El 59% de los trabajadores cuentan con crédito, principalmente préstamo a corto plazo ISSSTE (44.4%), pagando en promedio 10% mensuales de su salario.

RELATIVAS A LA FAMILIA Y HACINAMIENTO.

El 60% de los trabajadores forman familias nucleares.

En el 47% de los casos, hay de 3 a 5 ocupantes por vivienda, y en el 20% existen más de 9 ocupantes por vivienda.

El promedio de ocupantes por local es de 3.8

CONDICIONES ACTUALES DE VIVIENDA.

TIPOS DE VIVIENDA

La siguiente es la distribución aproximada de los trabajadores, por tipo de vivienda:

Departamento en edificio	49%
Vecindad	29%
Vivienda unifamiliar	14%
Cuarto redondo	8%

Espacios de vivienda.

Excluyendo a las viviendas que constan de un solo cuarto; las viviendas de los trabajadores en estos sectores se caracterizan por tener los siguientes espacios:

- . De 1 a 2 recámaras, (solamente un 13% cuenta con vivienda de 3 recámaras).
- . Sala-comedor en un mismo espacio, (en un 65% de los casos).
- . Cocina
- . Baño

Aproximadamente, el 89% cuenta con cocina y el 87% tienen baño. En cuanto a este último servicio, se observan dos características opuestas: - un 5% cuenta también con 1/2 baño y un 8% tiene baño comercial u otros. El 36% de las viviendas tienen patio de servicio; el 17% zotehuela y el 13% azotea.

Usos y costumbres en cuanto a la vivienda.

Analizando los diversos usos que se les da a los espacios con los que cuentan las viviendas se concluye que las actividades que se realizan con mayor frecuencia en espacios inadecuados son:

- . Juego de niños
- . Lavar ropa
- . Tareas escolares

NECESIDAD Y DEMANDA

La necesidad de vivienda se hace patente principalmente por el alto grado de hacinamiento; porque el 90% de los trabajadores se encuentran rentando la casa que habitan; y por el bajo ingreso detectado.

III.3 S O L U C I O N

Procurando aliviar la demanda existente de vivienda, en la zona se propone ir reduciéndola creando Conjuntos Habitacionales. Los Módulos Habitacionales que resolverán, por el momento esta demanda serán de 8 de 150 viviendas.

Por lo pronto plantearé la proyección de uno, que según los datos antes expuestos, constará de 2 tipos de habitación, uno que cubrirá las necesidades de trabajadores federales que perciben un salario de 2.5 veces el salario mínimo, y el segundo que cubrirá a los que perciben un salario de 3.0 veces el salario mínimo.

III.4 U B I C A C I O N

III.4.1 CRITERIO DE LOCALIZACION

La elección del sitio donde se ubiquen estos Conjuntos Habitacionales se han hecho de tal forma que se aprovechará la infraestructura ya existente en los sitios de alta concentración demográfica, - con esto se consigue abatir el costo de la Vivienda y aprovechar al máximo el espacio urbano. Se utilizará un mínimo de superficie construida para que las áreas libres ofrezcan con el espacio urbano un contexto interesante.

Importante es el carácter de la zona donde se ubique; la posibilidad de proximidad de otras actividades para que exista contacto, conocimiento y enriquecimiento de las relaciones humanas; la facilidad de transporte dentro y fuera de la delegación. O bien que esta misma zona se encuentre dentro del radio de influencia de servicios de primera necesidad.

De los conjuntos habitacionales se escogió uno, el cual, su ubicación cumple con lo antes mencionado, está situado en la esquina que forman Av. Gavilán y la Calle Javier Mina, a 8 cuadras del centro de la Delegación, esto es dentro de la zona más apropiada para el centro las vías de comunicación y la facilidad de transporte brindan la oportunidad de realizar un proyecto de esta magnitud.

_____ **IV**
PROGRAMA

IV P R O G R A M A

IV.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO

El objetivo que se busca para la solución de vivienda es la siguiente: Darle solución a todas las actividades realizadas por los usuarios de los dos tipos antes mencionados, las cuales serán traducidas en áreas. Así vemos que cada vivienda se encuentra dividida en 3 zonas:

- a) Zona Recepcional, compuesta por estancia, comedor y vestíbulo.
- b) Zona Intima, compuesta por recámaras y baño.
- c) Zona de Servicios, compuesta por patio de servicio y cocina.

Se buscará la modulación e interrelación de los elementos, sin olvidar el valor que cada uno de estos merece.

La vivienda de tipo 1 sobresale en área a la del tipo 2. Esto es porque, según los estudios realizados, el número de miembros por familia excede en el tipo 1 además que este por el salario correspondiente, de 3.0 veces el salario mínimo, el crédito obtenido es mayor al del tipo 2. Por ésta razón se encuentra necesario que, la vivienda de tipo 1 - tenga carácter unifamiliar y la vivienda de tipo 2 tenga carácter multifamiliar.

IV.2 PROGRAMA URBANO

Este programa buscará darle solución al complemento de las actividades internas de los usuarios, a la vez que lograr que la interrelación de vivencia interior y exterior sea armónica.

Importante es que las áreas de recreo y esparcimiento ofrezcan al usuario un enriquecimiento físico y espiritual.

Se buscará que estas actividades recreativas cumplan su función sin ser interrumpidas por estacionamientos, o por actividades que procuren el mantenimiento de el conjunto habitacional, esto es que sistemas especiales como cisternas, subestación eléctrica, receptor de gas etc., queden ocultos.

Cada vivienda contará con un cajón de estacionamiento y un mínimo de 10 m². por persona de área libre; el conjunto además ofrecerá un área de estacionamiento para visitantes.

Se buscará también que la vivienda de tipo 1 y 2 se conjugarán con sus áreas libres correspondientes formando a la vez una integración social.

_____V
CRITERIOS

V C R I T E R I O S

V.1 CRITERIO DE ESTRUCTURA

Procurando que la modulación y el funcionamiento de los elementos se encuentran directamente relacionados, y buscando que los sistemas constructivos ofrezcan rapidéz y bajo costo, tanto de materiales como de mano de obra, se optó porque, la vivienda unifamiliar y la vivienda multifamiliar se unificará bajo el mismo criterio estructural.

Esto es, una estructura hecha a base de muros de carga, casi en su totalidad, y losas prefabricada será del sistema de vigueta y bovedilla que buscará la modulación de 3.25 m. de vigueta.

La cimentación en ambos casos se hará de zapatas corridas de concreto armado.

El conservar la mayor parte de los elementos estructurales utilizando materiales apropiados, producen un gran ahorro en la construcción.

Es importante hacer notar que en la vivienda unifamiliar la losa destinada como charola para instalaciones, estará colocada en forma invertida, esto es se colarán los elementos sanitarios con la losa y se colocará en su parte inferior un falso plafón para el registro de los mismos.

En la vivienda multifamiliar, pensando en factores psicológicos, de registro privado de instalaciones, etc., se optó por la charola común de instalaciones, previendo el registro de la misma por el patio de servicio.

V.2 CRITERIO DE INSTALACIONES

Todas las instalaciones buscarán un objetivo:

Centralizarse en forma particular y general, para que las ventajas que ofrezcan sean mayores, que de mejor servicio y sea fácil su mantenimiento.

Todas las instalaciones se harán subterráneas. Las casetas de instalaciones especiales quedarán unidas del nivel del terreno, con patio perimetral para su ventilación y jardineras también perimetrales.

V.2.1 H I D R A U L I C A

El conjunto contará con una toma de agua dirigida a una cisterna, que almacenará el agua y luego la distribuirá, por medio de bombas, a tinaicos y tanques elevados, los cuales a su vez distribuirá, por gravedad, a cada una de las viviendas. La tubería interna de cada vivienda tendrá la posibilidad de registro, previendo ductos en los muros.

V.2.2 S A N I T A R I A

Contará también, el conjunto habitacional, con 3 conexiones a colector municipal, para el desalojo rápido de sus drenajes, los cuales tendrán una pendiente mínima de 1.5%.

Los registros serán precolados, con aumentos que controlen la pendiente, estos serán de fácil colocación a bajo costo.

V.2.3 R E U S O D E A G U A

De un núcleo de 4 edificios se separarán las aguas jabonosas de las negras, y por un drenaje especial se llevarán a una planta de tratamiento, donde se almacenará y convertirá en agua útil para riego.

V.2.4 E L E C T R I C A

Existirá una Subestación Eléctrica, la cual recibirá la acometida en forma trifásica y transformada a monofásica, manteniéndole en tableros generales, y de donde se distribuirán a cada una de las viviendas.

V.2.5 D E G A S

Por la zona en que se ubica, el conjunto contará con servicio de gasoducto, ya que existe, a dos cuadros, una red de gas natural y doméstico.

co, y se propone extenderla hacia la zona. Por lo tanto se contará -- con un receptor de gas que a su vez, lo distribuirá por tubería a todas las viviendas.

V.2.6 D E T E L E F O N O

Cada vivienda contará con una salida de teléfono. Y el recorrido de cable se hará aprovechando los ductos de las otras instalaciones.

V.2.7 D E P A R A R R A Y O S

Cada edificio multifamiliar contará con un sistema de pararrayos, a base de puntas. El cono de protección que ejerce cada punta se verá auxiliada con la colocación de otras más viviendas unifamiliares para cubrir la totalidad del conjunto.

V.3 C R I T E R I O D E C O S T O S

La utilización de alta tecnología en la construcción permite abatir el tiempo y los costos de la vivienda.

Esto se puede lograr implementando un programa de industrialización. Principalmente por medio de modulación de sus elementos, elementos tales como puertas, ventanas, closets y habitaciones.

EL ABATIMIENTO DE COSTO SE ESTA LOGRANDO A BASE DE:

1. Geometrización del trazo de Conjunto
2. Proceso de crecimiento por etapas completas
3. Racionalización de circulaciones y servicios
4. Estructura de muros soportantes y cubiertas sin cimbra
5. Fachadas libres y control climatológico natural

V.3.1 ANALISIS DE COSTOS

El análisis de costos por vivienda, se hizo en forma detallada, el estudio se hizo por partidas: Albañilería, Obras Sanitarias, Obras Hidráulicas, Yeso y Pintura, Instalación Eléctrica, Carpintería, Herrajería, Vidriería y Cerrajería.

El análisis de Areas Exteriores, también se hizo en forma detallada, - tomando en cuenta las Instalaciones Especiales de aquí se obtiene lo siguiente:

VIVIENDA MULTIFAMILIAR

Por Departamento 81 m ²	\$ 572,557.00
Por Edificio	\$ 5,725,570.00
Por Diez Edificios	\$ 57,255,700.00

VIVIENDA UNIFAMILIAR

Por Casa 100 m ²	\$ 714,718.00
Por 50 Casas	\$ 35,735,900.00

AREAS EXTERIORES

Areas Libres, Equipamiento e

Instalaciones Especiales \$ 7,025,400.00

GRAN TOTAL \$ 100,017,000.00

Por 21,600 m².

NOTA :

El análisis fue realizado son incluir el valor del terreno.

C O N C L U S I O N :

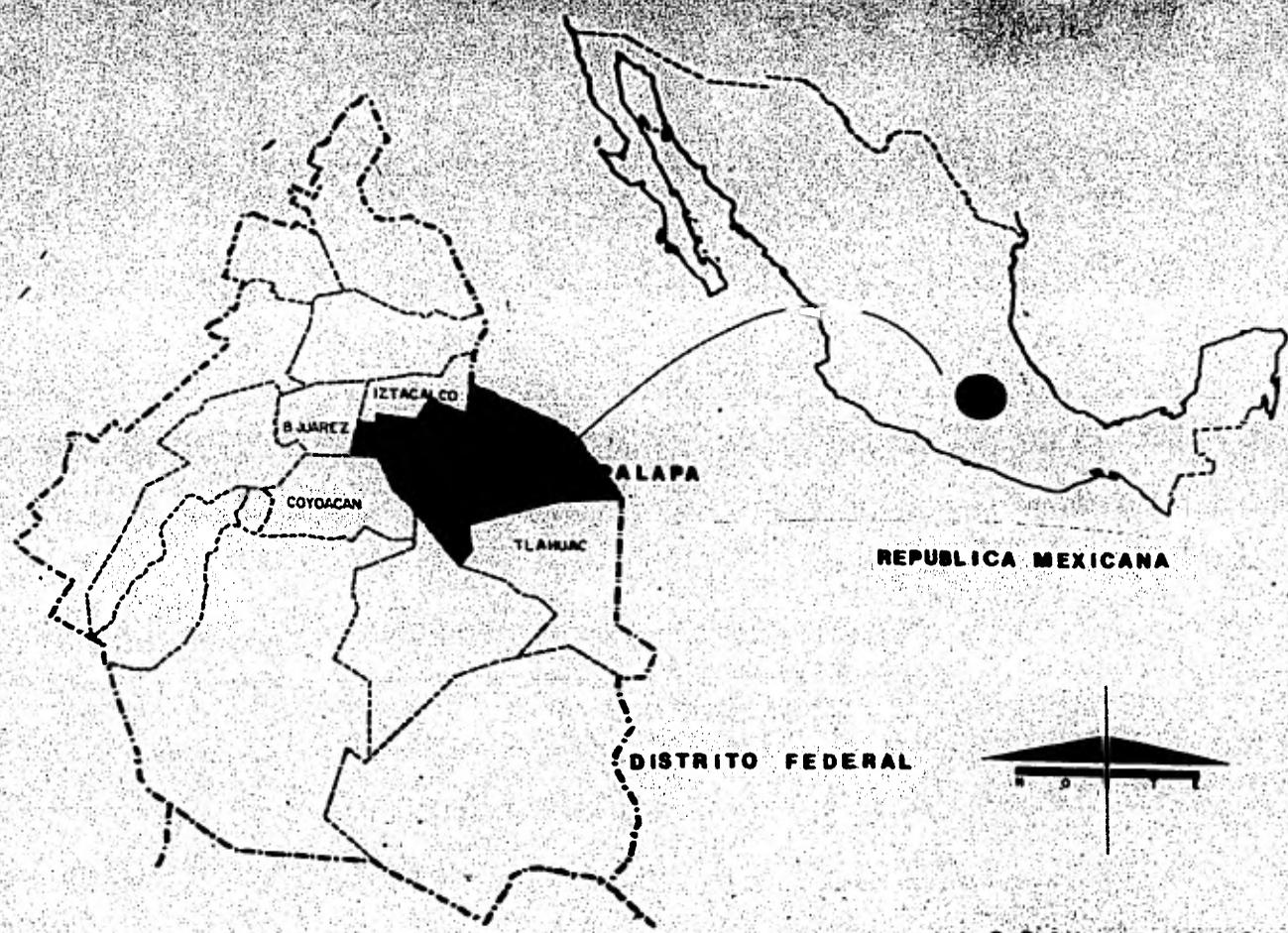
- 1). El metro cuadrado de construcción aproximado es de \$ 7,200.00.
- 2). Contando las áreas libres y tomándolas a 10 m2. por persona el -- costo de la vivienda de tipo 1 Unifamiliar será de \$ 775,718.00.
- 3). Contando las área libre y tomándolas a 10 m2. por persona, el cos to de la vivienda de tipo 2 Multifamiliar será de \$ 613,557.00.

El presente mapa de localización del
conjunto de viviendas se elaboró a partir
del plano de 1970.

El plano de 1970 se elaboró sobre
el plano de 1960, el cual se elaboró
del plano de 1950.

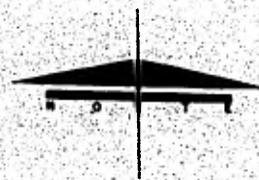
La escala numérica es de 1:50,000
con un error de 1:50,000.

La superficie calculada para el conjunto
de viviendas es de 1.50 hectáreas.



REPUBLICA MEXICANA

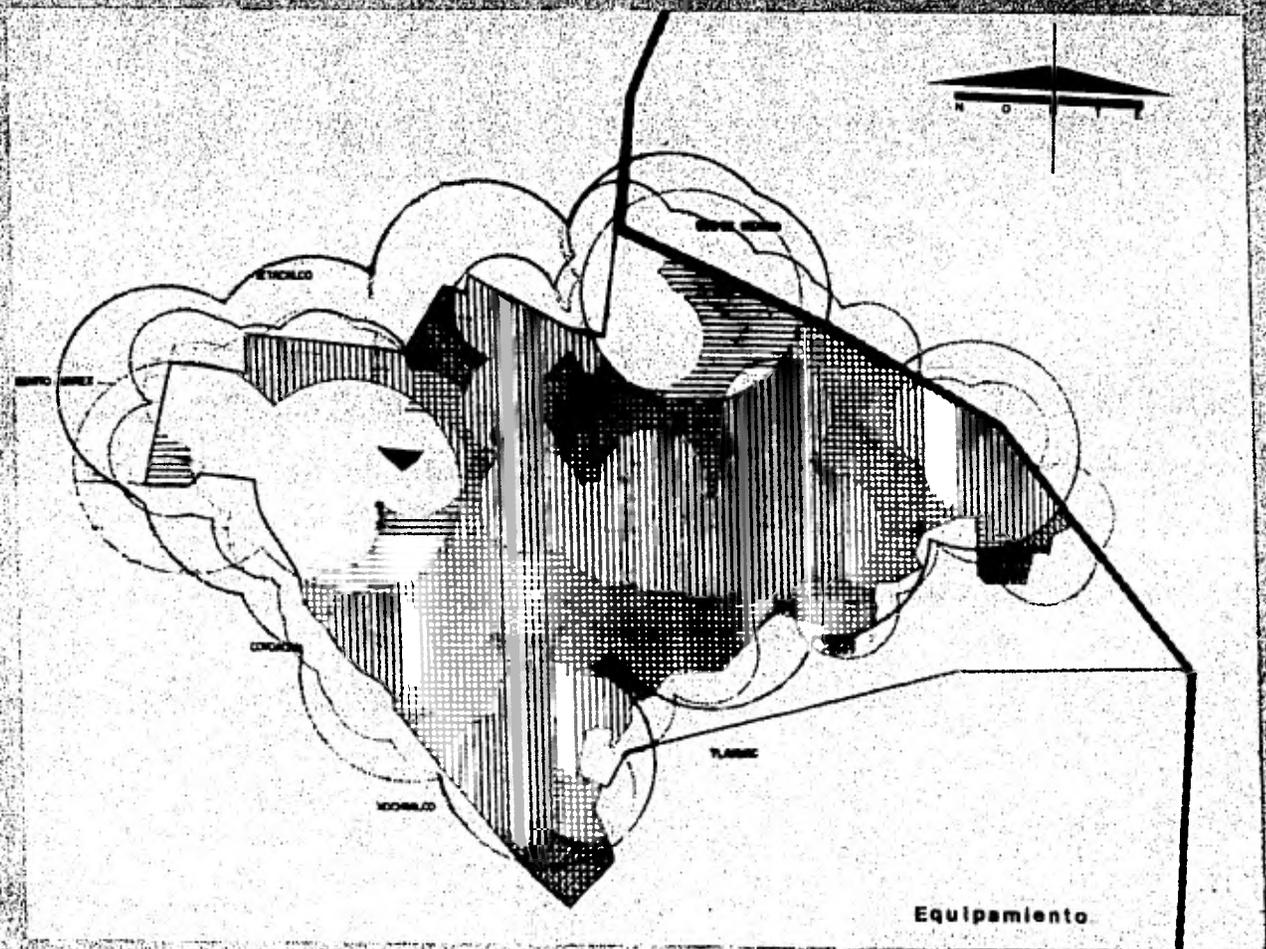
DISTRITO FEDERAL



LOCALIZACION

CONJUNTO HABITACIONAL



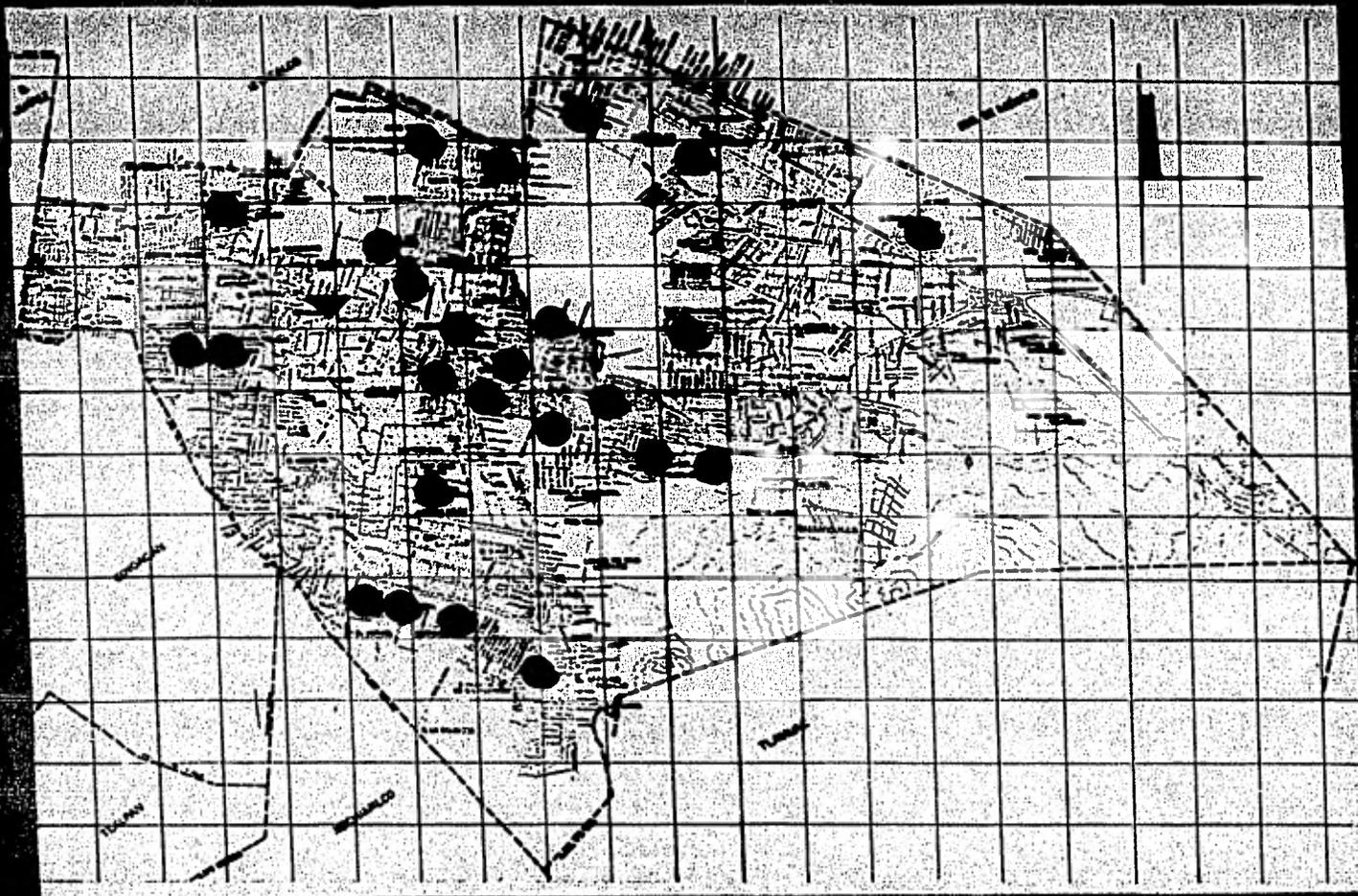


LEYENDA

-  RADIOS DE INFLUENCIA EDUCACION PRIMARIA
-  RADIOS DE INFLUENCIA EDUCACION SECUNDARIA
-  RADIOS DE INFLUENCIA CLINICAS Y HOSPITALES
-  RADIOS DE INFLUENCIA MERCADOS
-  AREAS NO SERVIDAS POR EDUCACION PRIMARIA
-  AREAS NO SERVIDAS POR EDUCACION SECUNDARIA
-  AREAS NO SERVIDAS POR CLINICAS Y HOSPITALES
-  AREAS NO SERVIDAS POR MERCADOS
-  LIMITE DEL A.E.D.S.
-  LIMITE DE LA DELEGACION
-  LIMITE DEL DISTRITO PENAL

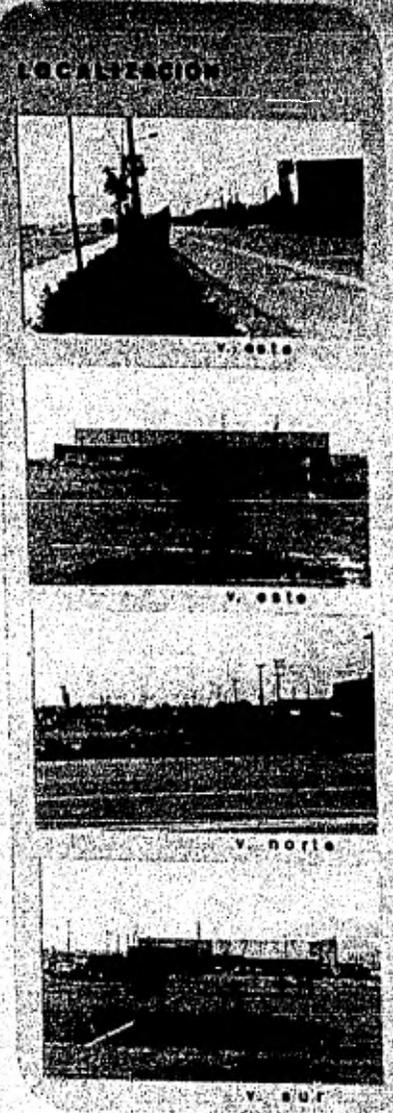
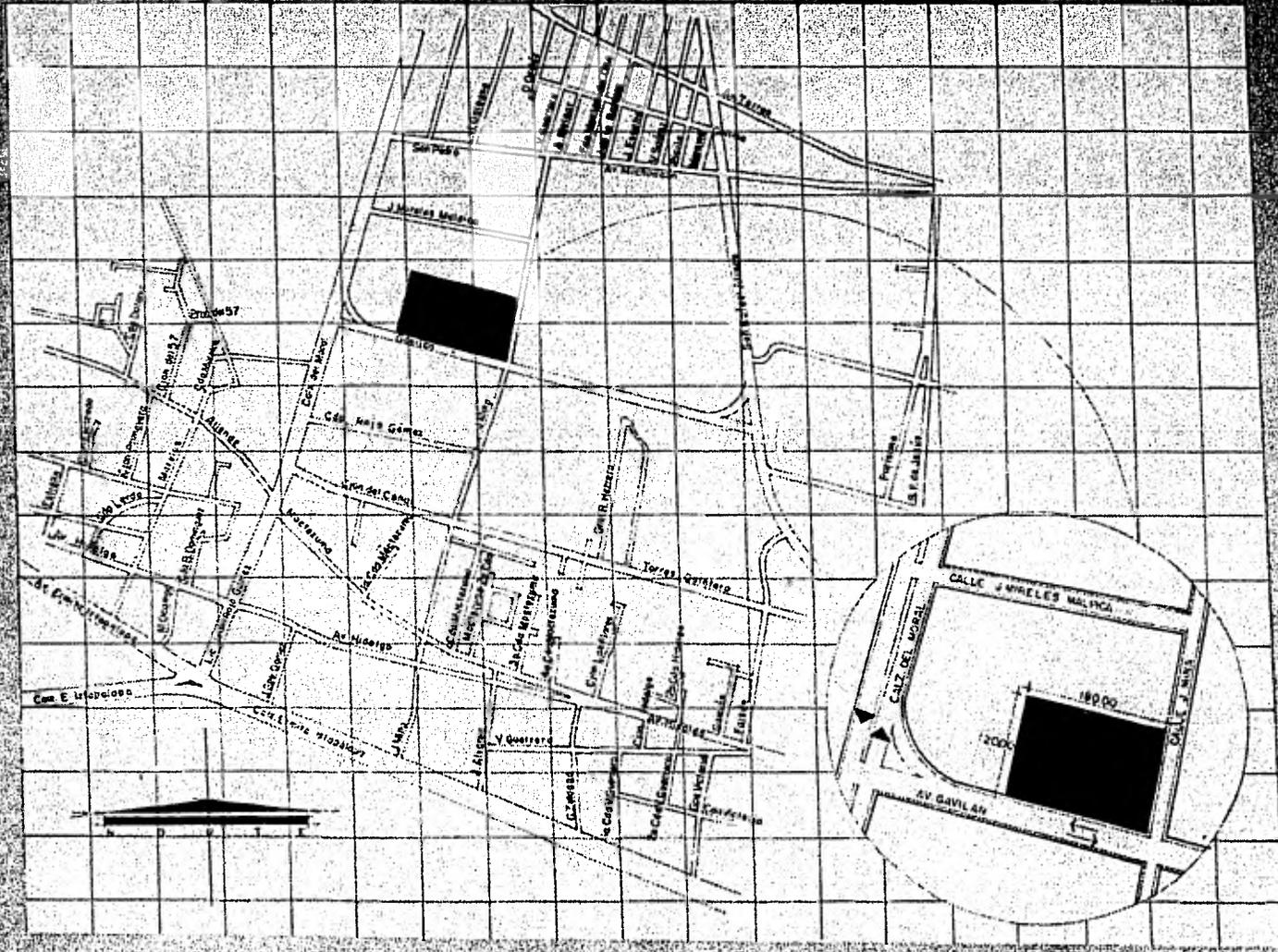
CONJUNTO HABITACIONAL





CONJUNTO HABITACIONAL



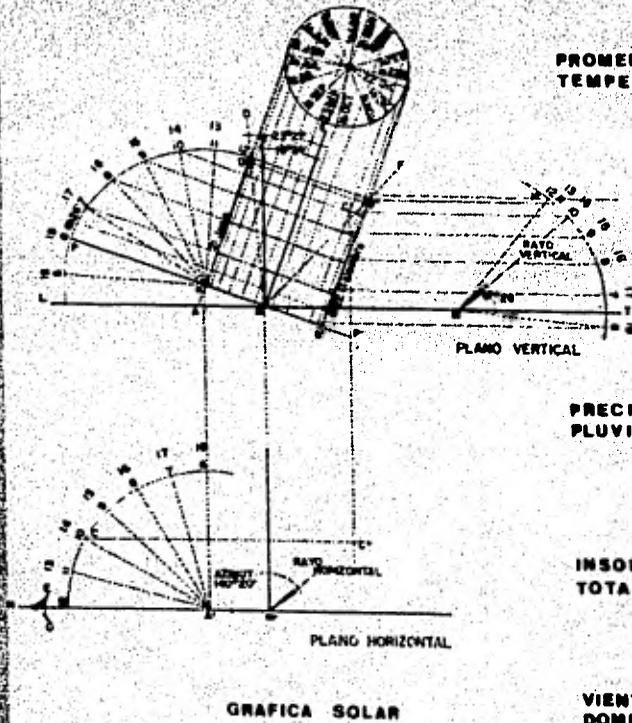


CONJUNTO HABITACIONAL

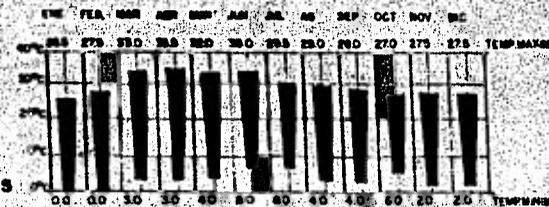
MAPA GENERAL DEL AREA



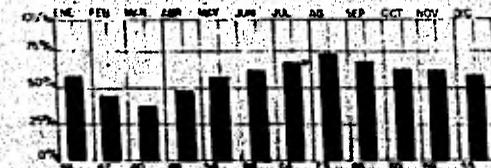
LATITUD 19°24'
 IZTAPALAPA MEXICO D. F.



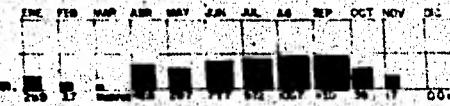
PROMEDIO DE TEMPERATURAS



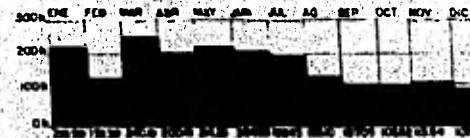
HUMEDAD RELATIVA MEDIA



PRECIPITACION PLUVIAL TOTAL mm.



INSOLACION TOTAL en horas



VIENTOS DOMINANTES m/seg.



CONJUNTO HABITACIONAL



PROGRAMA ARQUITECTONICO

TIPO I				TIPO II							
PROGRAMA		EQUIPO & MOBILIARIO		AREA		PROGRAMA		EQUIPO & MOBILIARIO		AREA	
ZONA ZONA INTIMA REGIONAL	1 ESTANCIA <i>de circulación</i>	6 ASIENTOS 1 MESA CENTRO	1 APARATO-MUSICA 1 LUGAR-ADORNOS	12.00 m ²		1 ESTANCIA <i>de circulación</i>	6 ASIENTOS 1 MESA CENTRO	1 APARATO-MUSICA 1 LUGAR-ADORNOS	12.00 m ²		
	1 COMEDOR <i>de circulación</i>	1 MESA c/6 sientos	1 MUEBLE (muebles)	12.00 m ²		1 COMEDOR <i>de circulación</i>	1 MESA c/6 sientos 1 MUEBLE (mueble)	12.00 m ²			
	1 VESTIBULO	CIRCULACION		10.33 m ²		1 VESTIBULO	CIRCULACION		6.68 m ²		
	3 RECAMARAS <i>de circulación</i>	c/2 CAMAS ESCRITORIO	1 CLOSET 4 TOCADOR	c/2 14.85 m ² total 44.85 m ²			2 RECAMARAS <i>de circulación</i>	c/2 CAMAS ESCRITORIO	1 CLOSET 4 TOCADOR	29.70 m ²	
ZONA ZONA INTIMA INTIMA	1 BAÑO <i>de circulación</i>	1 W.C. 1 REGADERA	1 LAVABO	4.62 m ²		1 BAÑO <i>de circulación</i>	1 W.C. 1 REGADERA	1 LAVABO	4.62 m ²		
	1 PATIO SERV. <i>de circulación</i>	1 LAVADERO	1 ZONA TENDIDO	6.50 m ²		1 PATIO SERV. <i>de circulación</i>	1 LAVADERO	1 ZONA TEND.	6.50 m ²		
ZONA ZONA SERVICIOS SERVICIOS	1 COCINA <i>de circulación</i>	1 ESTUFA 1 REFRIGERADOR 1 ZONA PREPARADO	1 FREGADERO 1 ALACENA 1 BARRA DESAYUN.	10.00 m ²		1 COCINA <i>de circulación</i>	1 ESTUFA 1 REFRIGERADOR 1 ZONA PREPARAD.	1 FREGADERO 1 ALACENA	7.50 m ²		
	TOTAL				100.00 m²		TOTAL				81.00 m²

PROGRAMA URBANO 150 VIVIENDAS

SUBSISTEMA	AREA		
VIGILANCIA	8 m ²	SUBSISTEMA	DE CIRCULACION PEATONAL
SALUD PUBLICA	—		
ELIMINACION DE BASURA	12 m ²		DE FESTEJOS
ESTACIONAMIENTO	8400 m ²		DE INFORMACION INTERNA
PROTECCION INCENDIOS	—		DE DESCANSO PUBLICO
ORGANIZACION CIVICA	128 m ²		
DE FESTEJOS	88 m ²		
DE SEÑALAMENTOS	—		
DE COMUNICACION TELEF.	—		
DE JARDINES	8000 m ²		
DE JUEGOS INFANTILES	250 m ²		
DE COMERCIOS	88 m ²		
TOTAL	14874 m²		AREA TOTAL
			21 600 m²

CONJUNTO HABITACIONAL



LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO
FUE HECHA POSIBLE GRACIAS A
LA COLABORACION DE LOS SEÑORES
M. GARCIA Y C. S. GARCIA
Y LA AYUDA DE LA
COMUNIDAD DE PROPIETARIOS
DE ESTE CONDOMINIO DE VIVIENDAS
UNIFAMILIARES.
LA ADMINISTRACION DE ESTOS SE
ENCARGARÁ DE LOS TRÁMITES
CORRESPONDIENTES.

— **PROYECTO DE OBRAS DE**
RECONSTRUCCION DEL CONDOMINIO
DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES
DE LA CALLE 100 N. Y LA CALLE
100 E. DE LA CIUDAD DE
BOGOTA.
PROYECTO DE OBRAS DE
RECONSTRUCCION DEL CONDOMINIO
DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES
DE LA CALLE 100 N. Y LA CALLE
100 E. DE LA CIUDAD DE
BOGOTA.



VECES EL SALARIO MÍNIMO
PERCENTAJE MÍNIMO DE LOS
TRABAJADORES PERUALES

PERCENTAJE DE SALARIO MÍNIMO
PARA EL PAGO DE LA VIVIENDA



COMPARACION DE LA VIVIENDA

COMPARACION DE LA VIVIENDA												TIPO I
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

TOTAL DE TRABAJADORES PERUALES 1140



\$ 61,000.00

\$ 972,957.00

COSTO VIVIENDA	SALARIO MÍNIMO	% SALARIO	PLAZO A PAGAR
T2 \$ 612,957.00	\$ 12,500.00	23% \$ 2900.00	12 años
T1 \$ 774,719.00	\$ 18,900.00	25% \$ 4725.00	11.5 años

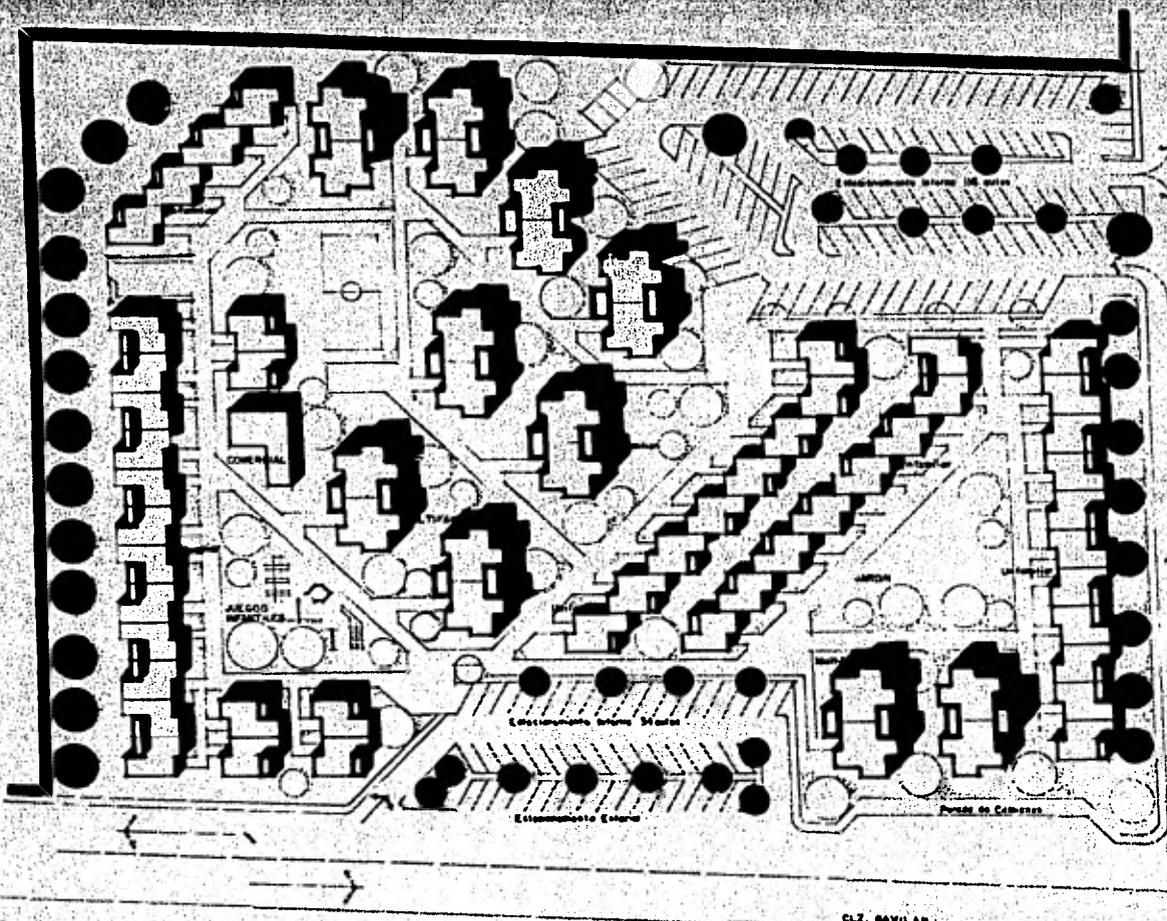


\$ 61,000.00

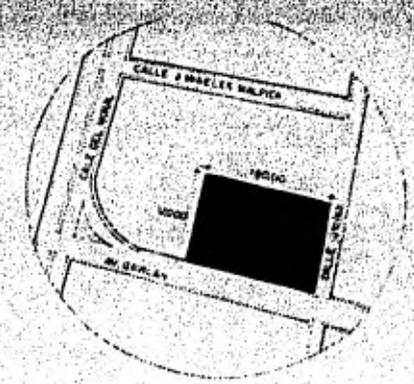
\$ 714,719.00

CONJUNTO HABITACIONAL





PLANTA DE CONJUNTO
ESC. 1:500

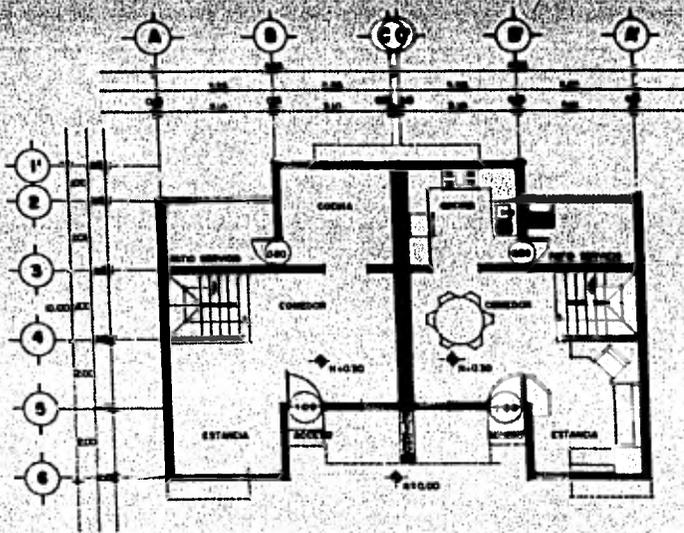


CROQUIS DE LOCALIZACION

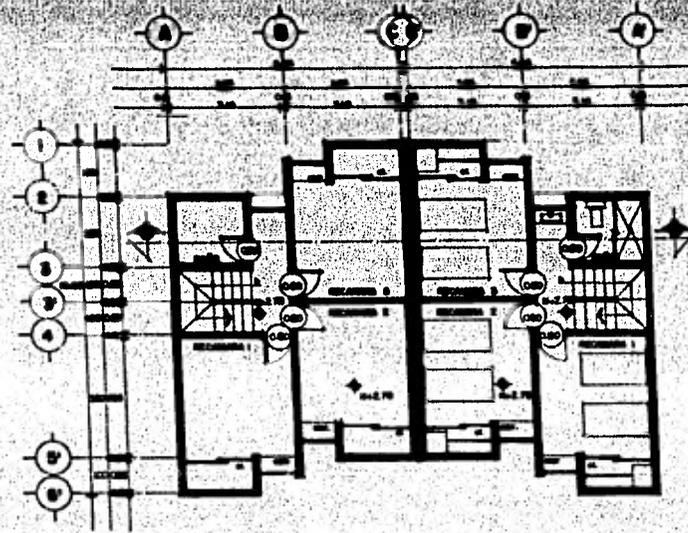


CONJUNTO HABITACIONAL

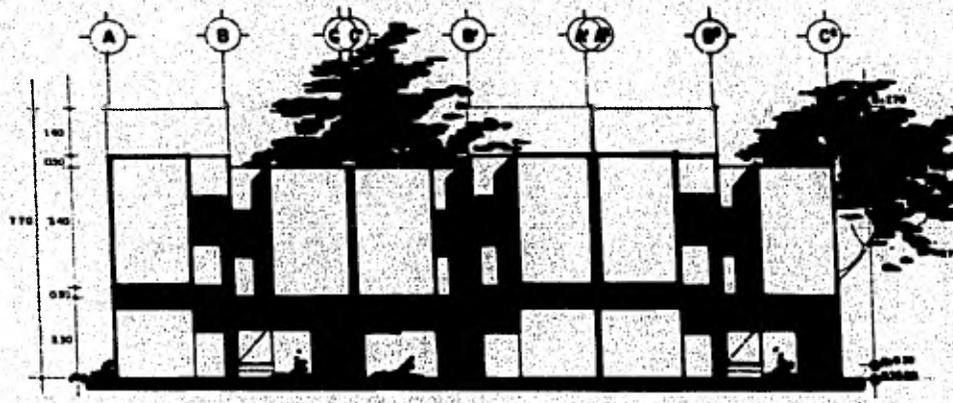




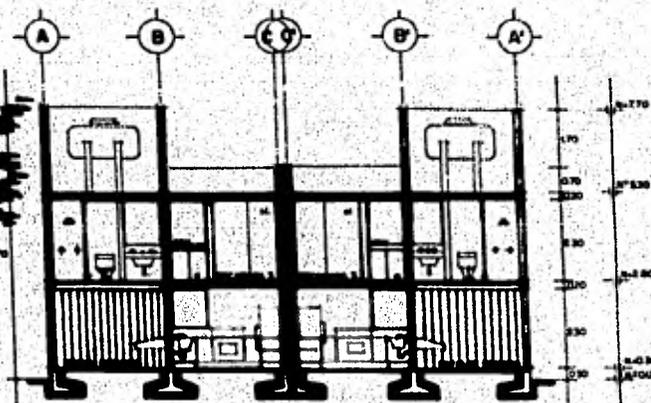
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA



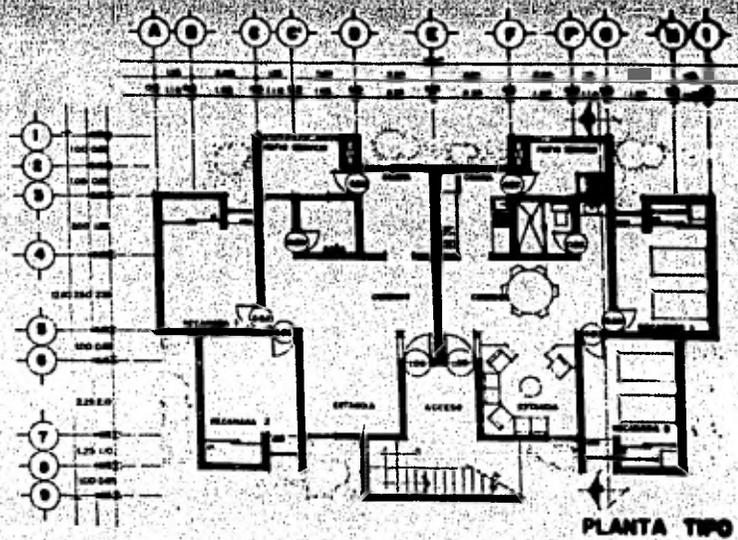
FACHADA



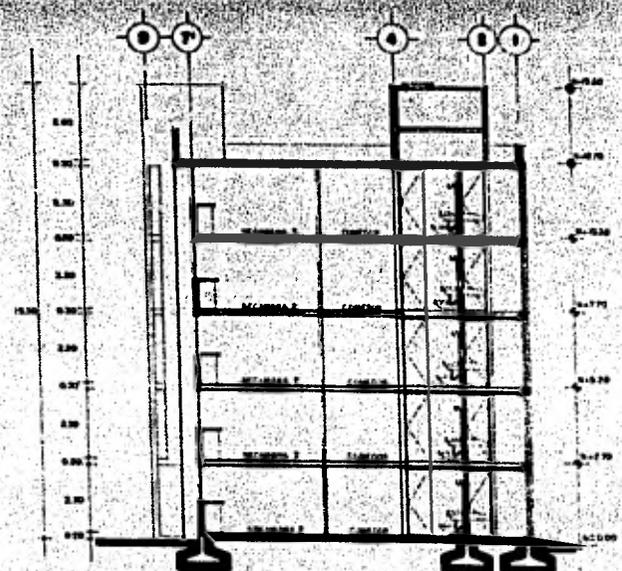
CORTE A-A'

**CONJUNTO
HABITACIONAL**

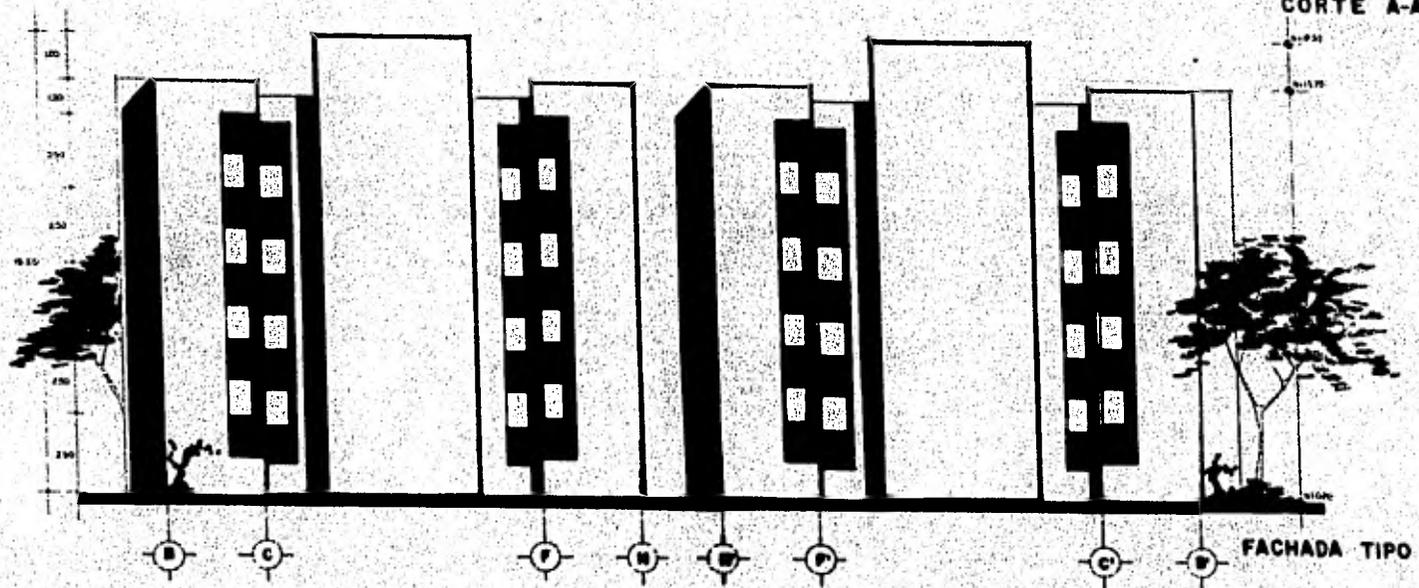




PLANTA TIPO



CORTE A-A'



FACHADA TIPO

CONJUNTO HABITACIONAL

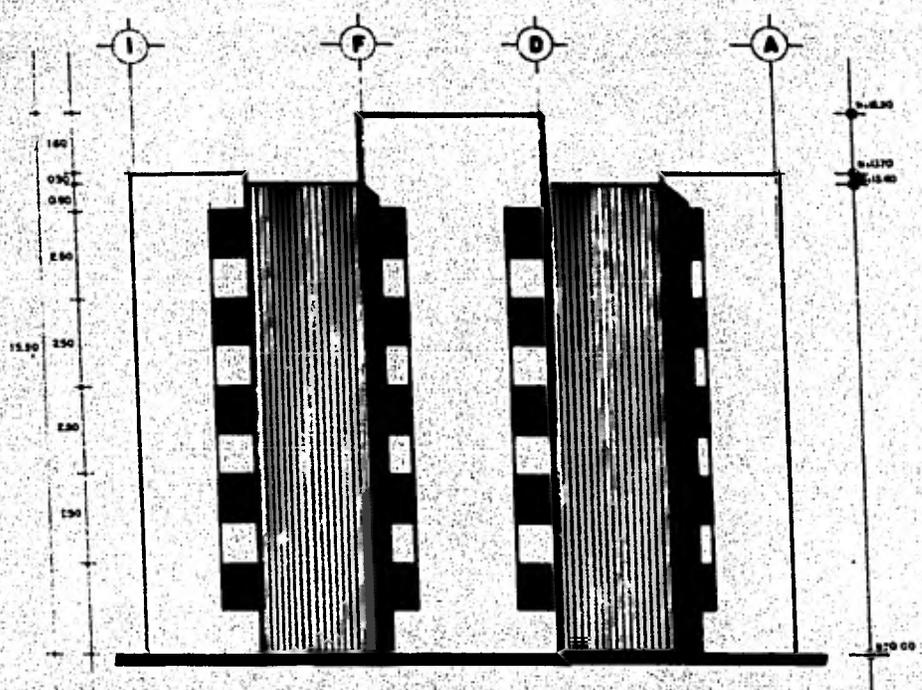




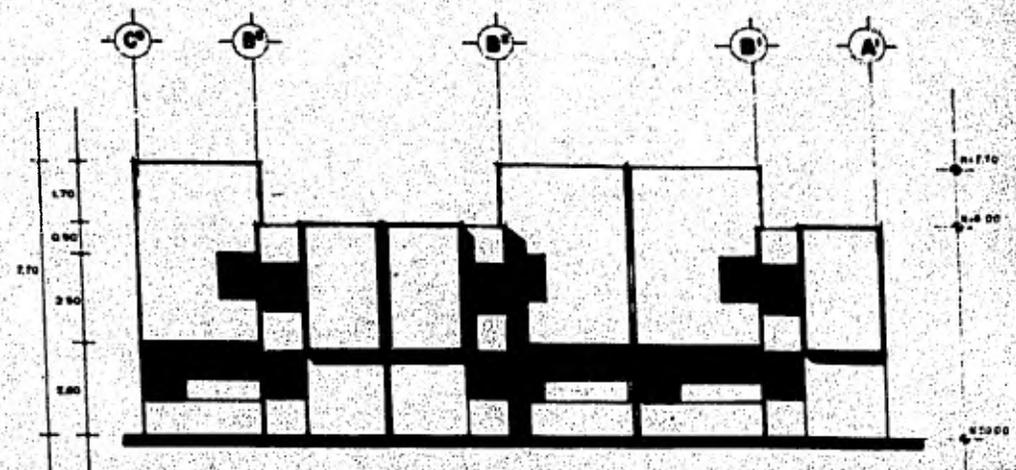
FACHADA SUR



FACHADA ESTE



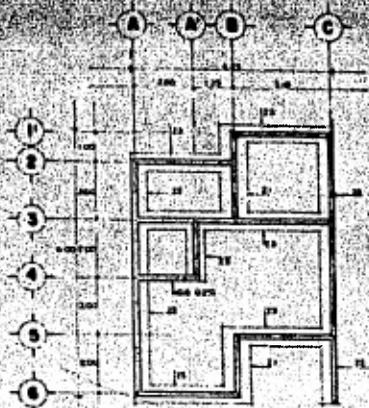
FACHADA POSTERIOR



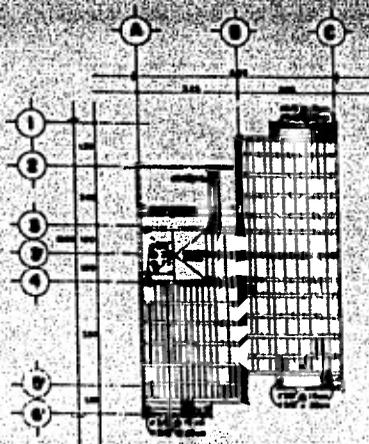
FACHADA POSTERIOR

CONJUNTO HABITACIONAL

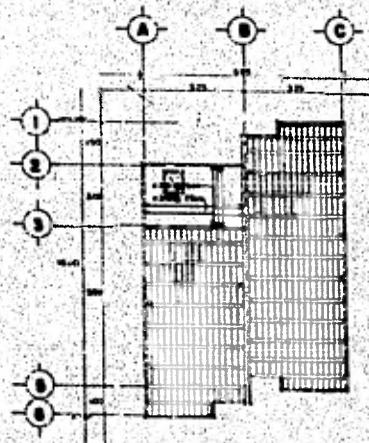




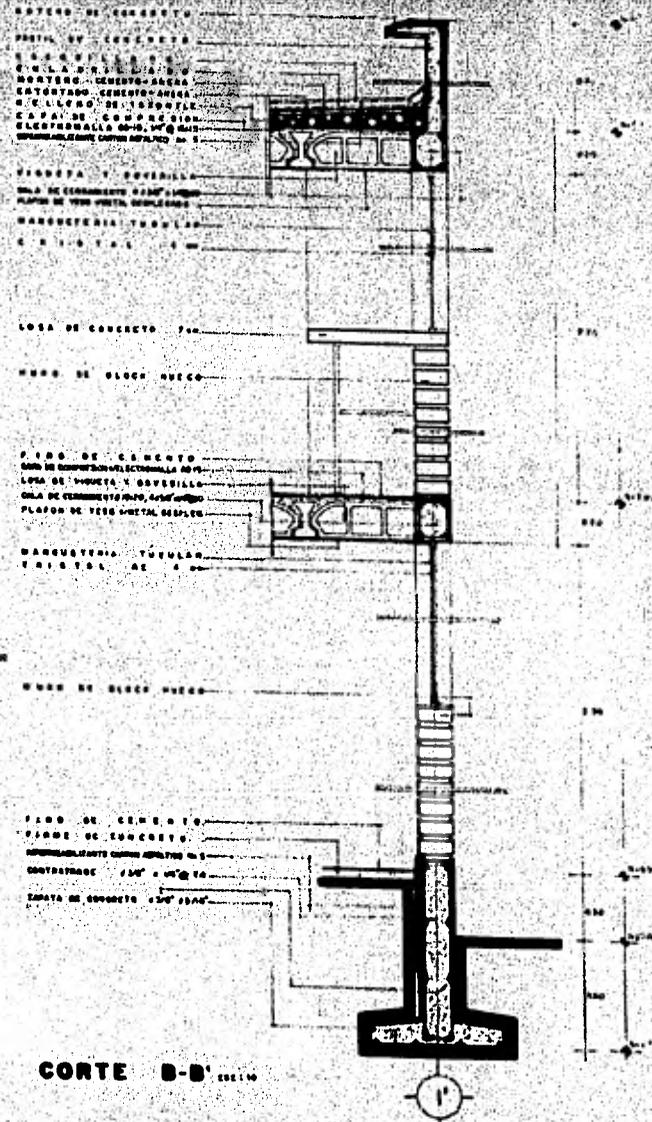
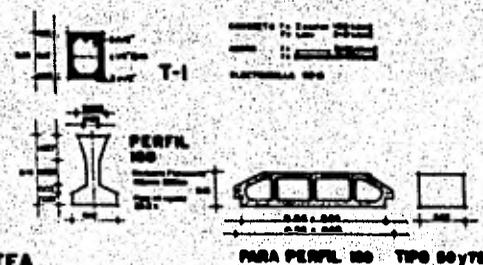
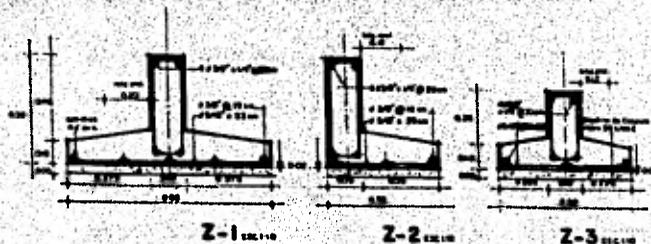
PLANTA CIMENTACION



LOSA DE ENTREPISO

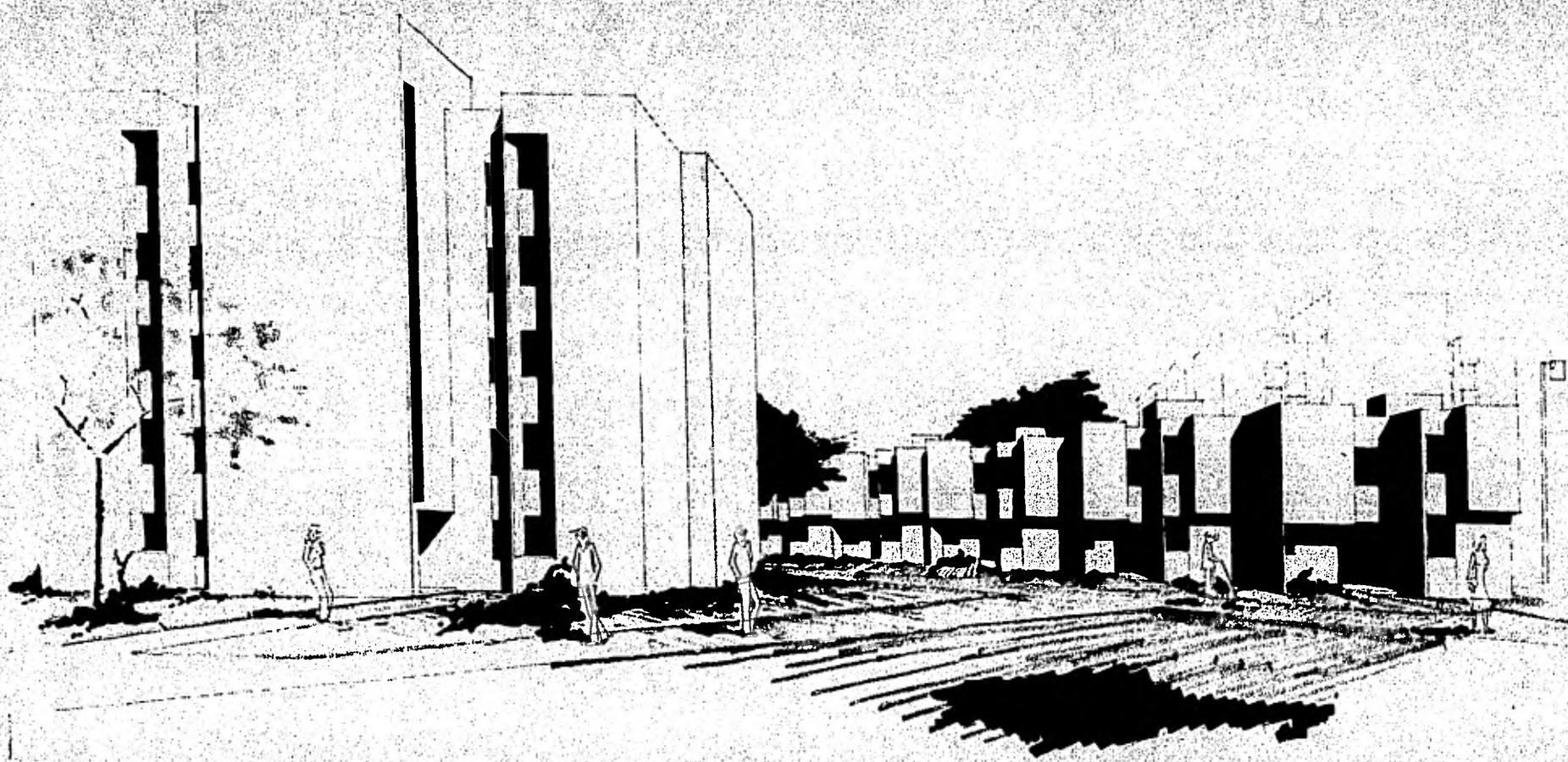


LOSA DE AZOTEA



CONJUNTO HABITACIONAL





CONJUNTO HABITACIONAL



