

8-2-52

U. N. A. M.
ESCUELA NACIONAL
DE ARQUITECTURA

BC-90923

HABITACION EN LA CIUDAD DE MEXICO

CENTRO URBANO BUENOS AIRES

EDIFICIO MULTIFAMILIAR DE ^{DOS}~~TRES~~ RECAMARAS

CUTBERTO VASQUEZ DE LA CONCHA
MEXICO, D. F. • DICIEMBRE 1952



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A MIS PADRES.

A MIS MAESTROS.

- TEMA DE ESTUDIO
- ANTECEDENTES
- CONSIDERACIONES GENERALES
- PROGRAMA
- ESTUDIO URBANISTICO
- ESTUDIO ARQUITECTONICO

• TEMA DE ESTUDIO

La Ciudad de México está desarrollada en una superficie de 27,215 hectáreas con una población de 3,050,442 habitantes, lo que da una densidad de 162 habitantes por hectárea.

Las principales zonas malsanas o inhabitables de la ciudad son:

LA MERCED

MOCTEZUMA

TEPITO LAGUNILLA

ATLAMPA PRO-HQGAR

TACUBAYA

BUENOS AIRES

ROMITA

PENCIL

INDEPENDENCIA

VILLA MADERO

Estas zonas se desarrollan en una superficie de 2,520 hectáreas, con una población de 472,827 habitantes. Su formación en ocasiones obedece a un grupo constituido por clases populares que cuentan con ocupaciones muy diversas y con un bajo nivel de ingresos, o bien, resultando de la repartición de las zonas industriales en la ciudad, la que obliga a vivir en la proximidad de sus fuentes de trabajo, formando así núcleos de tugurios y jacales, agravando con esto aún más las colonias más próximas y creando centros de infección, ya que carecen de toda clase de servicios.

La presencia de estas zonas interrumpe el progreso de la ciudad, la cual, debido a su crecimiento, las va colocando cada vez más en lugares muy importantes, no tanto por su situación, sino como por el valor que van adquiriendo.

La solución al problema de la habitación en el Distrito Federal ha estado encaminada a la creación de centros urbanos situados en lugares limpios de todo problema, olvidándose de la presencia en estas zonas de tugurios que en ocasiones resultan muy propicias para la habitación, como lo es la colonia Buenos Aires, tema de este estudio, la cual, dada su situación propicia para habitación, convendría rehabilitarla gradualmente iniciando este movimiento en las zonas de esta colonia que estén en peores condiciones, como lo es la zona situada en la parte oriente del Panteón Francés y que actualmente se encuentra expropiada por el Departamento Central, factor que facilitaría en parte la realización de un centro urbano que iniciaría el movimiento de la rehabilitación de la zona.

● ANTECEDENTES

La zona en estudio se encuentra ubicada al sur y muy próxima al centro de la ciudad de México; cuenta con comunicaciones de fácil acceso al resto de la ciudad. Forma parte de la actual colonia Buenos Aires y está limitada al norte por la Avenida Central, separándola del resto de la colonia; al sur por el Boulevard Presidente Miguel Alemán, que lo separa de la colonia Narvarte; al oriente por la Avenida Niño Perdido, limitándola de la colonia Algarín y al poniente por la Avenida Dr. Vértiz, separándola del Panteón Francés.

Se cuenta con un terreno de relleno, que dada la proximidad del Río de la Piedad, se utilizó como terreno de riego en su mayor parte durante mucho tiempo, para después tornarse en basurero, y siendo actualmente una zona de habitación tipo jacal en su mayoría.

La colonia Buenos Aires cuenta con una superficie total de: 540,000 M²., de la cual se encuentra destinada a calles y espacios perdidos (basureros, callejones, etc.) una superficie de 280,000 M²., siendo la superficie destinada a la habitación: 260,000 M². El número de habitantes de la colonia Buenos Aires asciende a 17,371, lo que da una densidad de 321,68 habitantes por hectárea.

La zona en estudio cuenta con una superficie de 131,787 M². y con una población de 5,230 en total, lo cual da una densidad de 400 habitantes por hectárea.

Una manzana tipo de la zona en estudio cuenta con las siguientes características:

No. de casas	36
No. de viviendas	139
No. de habitantes	598
No. de habitantes por casa	16.61
No. de habitantes por vivienda	4.30
No. de propietarios	15
No. de inquilinos	124

La manzana investigada cuenta con una superficie total de 15,000 M²., de la cual 8,916.45 M². están destinados a superficie habitable y distribuida en la siguiente forma:

Superficie total habitable cubierta	3,621
Superficie total habitable no cubierta	5,295.45
	<hr/>
Superficie total habitable	8,916.45
Superficie total no habitable	6,083.55
	<hr/>
Superficie total	15,000.00 M ² .

Superficie total habitable cubierta por casa	241.40 M ² .
Superficie total habitable por vivienda	26.05 "
Superficie total habitable por persona	6.05 "
Superficie total habitable no cubierta por casa	353.03 "
Superficie total habitable no cubierta por Viv.	38.10 "
Superficie total habitable no cubierta por Per.	8.86 "
Superficie total habitable por casa	594.43 "
Superficie total habitable por vivienda	64.15 "
Superficie total habitable por persona	14.91 "

Esta manzana cuenta con servicios que ofrecen las siguientes características:

Promedio de servicios:

Por casa

No. de baños	0.00
No. de W. C.	0.28
No. de lavaderos	0.75

Por vivienda

No. de cuartos de baño	1.92
No. de baños	0.00
No. de W. C.	0.07
No. de lavaderos	0.19

Por persona

No. cuartos de baño	0.32
No. baños	0.00
No. W. C.	0.017
No. de lavaderos	0.045

Su población consta de 598 habitantes formada por 176 familias y distribuidas en la siguiente forma:

No. personas por familia	No. por familias	No. por personas	%
1	49	49	8.2 %
2	34	68	11.35 %
3	25	75	12.5 %
4	18	72	12 %
5	16	80	13.35 %
6	18	108	18.0 %
7 ó más	16	146	24.6 %
	<hr/>	<hr/>	
	176	598	100.00 %

La población de esta zona cuenta con tipos de ocupación muy diversos, generalmente oficiales sin trabajos fijos. El promedio total de ingresos de la familia es de \$269.24 de los cuales \$209.86 corresponden al jefe de la familia y \$59.38 por otros familiares.

Estos ingresos están distribuidos en la siguiente forma:

Renta	\$ 22.23	8.26%
Alimentos	\$ 133.06	49.43%
Vestidos	\$ 20.57	7.64%
Diversión	\$ 9.05	3.36%
Prensa	\$ 6.49	2.41%
Varios	\$ 77.84	28.90%
	<hr/>	
	\$ 269.24	100.00%

El aspecto social también ocupa un lugar muy importante para definir y abordar este problema, como es lo que se refiere a la criminalidad, la cual, según informes registrados en la delegación correspondiente, asciende en el año de 1951 a 2,599 delitos cometidos en esa colonia por cada 10,000 habitantes, predominando los delitos por lesión y robo.

Esta proporción tan alarmante también se hace notar en el índice de mortalidad, el cual asciende a 317.6 personas por cada 10,000 habitantes. Esto se explica en parte, por la presencia en esta zona del Hospital General y de otros centros hospitalarios, que como punto de comparación, la ciudad de México tiene un promedio de 176.2 por cada 10,000.

La población escolar existente de la zona en estudio es de 1,151 niños, de los cuales 431 asisten a escuelas y 720 quedan sin preparación escolar. Es decir, que la capacidad escolar es tan baja que solamente el 37.4% de los de edad escolar reciben instrucción. Esto se debe principalmente a que, por razones obvias, la zona de jacales carece, por lo general, de escuelas particulares por ser una zona pobre.

Es importante también el factor económico en estas regiones, puesto que siendo de escasos recursos la familia, muchas veces los niños de edad escolar se ven obligados a buscar medios de trabajo de distinta índole, por ejemplo el vender periódicos, recoger papel y artículos diversos en los basureros, y aún el robo; también se ven obligados a abandonar las aulas cuando el jefe de familia no les da lo poco indispensable para poder asistir a clases. La única escuela existente, más próxima a la zona, es la que se encuentra sobre la Avenida Central.

A pesar de ser esta una zona pobre de construcciones tipo jacal en su mayoría, cuenta con comunicaciones excelentes como lo son las arterias que lo limitan:

Niño Perdido.—Que la comunica con el centro de la ciudad al norte; y con Narvarte, Alamos, Portales, Coyoacán y Tlalpan al sur.

Avenida Central.—Con Insurgentes y Tacubaya al poniente y con Balbuena al oriente.

Boulevard Presidente Alemán.—Vía de alta velocidad con Tacubaya al poniente y con la carretera de Puebla al oriente.

Dr. Vértiz.—Con Insurgentes y la Ciudad Universitaria y al norte con el centro de la ciudad.

Asimismo, los transportes diversos que dan servicio a esta zona son de tanta importancia, pues basta considerar que hay doce líneas de camión

San Rafael y Anexas	1a. y 2a.
Atzacapotzalco Jamaica	1a. y 2a.
Circuito Hospitales	1a. y 2a.
Mariscal Sucre	1a.
Penitenciaría Niño Perdido	1a. y 2a.
Circunvalación	1a. y 2a.
Ciudad de los Deportes-Zócalo	1a.
Vértiz-Hospital General	1a. y 2a.
Roma Piedad	2a.
Coyoacán-Atzacapotzalco	1a.
Alamos-La Villa	1a.
Circuito Colonias	1a. y 2a.

Y tres líneas de tranvías:

Lerdo.

Primavera.

Santiago.

Y una línea de trolebuses.

De todos estos medios de transporte la mayor parte de ellos circula por la Avenida Niño Perdido, siendo segundo en importancia la Avenida Dr. Vértiz, y considerando que solamente el viaducto carece por completo de ellos, siendo esta vía netamente de desahogo y de alta velocidad. Las cuatro principales vías de comunicación tienen doble sentido de tránsito, en vista de la importancia de ellas.

Actualmente Niño Perdido cuenta con un tráfico bastante intenso, al grado que, a las horas de mayor movimiento, llega a saturarse; este problema tiende a desaparecer en cuanto hayan terminado las obras del viaducto cuando menos hasta la Calzada de Tlalpan, las demás avenidas mantienen actualmente un tráfico importante, aunque sin llegar a las condiciones de Niño Perdido.

La colonia Buenos Aires posee dos mercados que se encuentran localizados, uno en la esquina del Dr. Barragán cruce con Dr. Márquez y el otro en el cruce de Dr. Vértiz con Dr. Ugarte, siendo este último el más próximo a la zona de es-

tudio no obstante el beneficio que tiene con el servicio de estos mercados, no dejan de ser insuficientes y viejos. Propiamente los comercios (tiendas, tendajones, puestos, farmacias y refaccionarias), se encuentran distribuídas en toda la colonia Buenos Aires, notándose su gran concentración en la Avenida Central y Dr. Vértiz, destacándose en la parte interior de la zona en estudio en que se aprecia la falta absoluta de comercios.

Carece asimismo de espacios verdes, a no ser que se puedan considerar como tales los lotes vacíos que propiamente son utilizados como basureros, W. C., y pequeños espacios vacíos que sirven para que los niños se junten a jugar y que también sirven para que borrachos y vagabundos los utilicen como dormitorios ocasionales.

Solamente los árboles del Panteón Francés y los jardines que tendrá el Centro Médico, así como también el parque Colindante al ex-Estadio Nacional sobre la Avenida Cuauhtémoc, son los espacios verdes que influyen en esta zona.

El carácter social de la colonia Buenos Aires, con excepción de la pequeña capilla que se encuentra sobre la Avenida Central, se limita propiamente a la gran cantidad de piqueras, cantinas y pulquerías, que en este aspecto se puede decir que la colonia está bien provista.

Los servicios con que cuenta esta zona se limitan a tres líneas de tomas de agua de 4", que llegan a terminar en la mitad de la zona, localizadas en la continuación de las calles de Dr. Andrade, Versalles y Dr. Barragán.

Cuentan también con un servicio provisional de alumbrado formado por faroles generalmente sin foco, situados en los cruces de las calles, y saturados de tomas clandestinas.

Carecen en lo absoluto de pavimento y drenaje, localizándose éstos únicamente en las calles que limitan la zona, las cuales están provistas de todos los servicios tales como drenaje, alumbrado y tuberías de 12" de agua potable.

● CONSIDERACIONES GENERALES

Debido a la importancia que ha adquirido esta zona por estar tan próxima al centro de la ciudad y encontrarse rodeada de zonas de habitación definidas con magníficas condiciones de comunicación, ha motivado el alza del valor del terreno, el cual no justifica su estado actual.

Vemos asimismo que el tipo de habitante se puede considerar como la cra social, puesto que la gran mayoría de las personas no cuentan con trabajos honestos o fijos. Viven en un estado completamente insalubre y sus recursos son tan bajos que no podría reeditar cualquier inversión, por baja que ésta fuera, ya no digamos en mejorar el tipo de habitación, sino sencillamente en habilitar los servicios públicos, considerando que ni aún lo que cuenta en la actualidad no deja de ser una fuerte inversión del Gobierno del Distrito Federal que es injustificable, puesto que los impuestos obtenidos son muy bajos. Es también de considerar, que este tipo de habitante, por las razones antes expuestas no podría habituarse a un cambio tan radical como lo sería el vivir en una habitación de tipo de la clase media, que es el tipo que tendría que ocupar su jacal, puesto que se encuentra en medio de zonas de habitación media principalmente. En síntesis este individuo, por sus costumbres y mentalidad, es francamente inadaptable a cualquier cambio brusco de esta índole.

La creación de un centro urbano en esta zona justificaría las condiciones tan privilegiadas con que cuenta actualmente, lo que vendría a resolver, en una pequeña parte, la escasez de habitación y contrarrestar el costo tan elevado de alquiler, logrando así mismo la rehabilitación de esta parte de la ciudad.

El problema tan serio que representa proveer de habitación a las personas que actualmente ocupan los tugurios, no se pretende resolver en este estudio, sino simplemente exponer y sugerir algunas medidas tendientes a iniciar este movimiento, además de señalar las causas que han obstaculizado su ejecución.

En la actualidad el Departamento Central está tratando de resolver este problema ejecutando medidas drásticas, como lo es la expropiación de esta zona obligando así a definirse las propiedades, puesto que la mayor parte de ellas están ocupadas por personas que son propietarias de la pura construcción dándoles un rédito sumamente elevado con respecto a la poca inversión que han hecho en la construcción del jacal; cabe señalar también que con frecuencia parece que los propietarios de estas zonas son personas que cuentan con influencias y bastos recursos, lo que ha motivado la interrupción del movimiento.

Una vez definidos los propietarios y resueltos los problemas jurídicos, se ha procedido a trasladar por medio de transportes militares, a las personas que ocu-

paban el terreno indebidamente, a una zona de la ciudad que se llama Lacotal-Bramadero y que se encuentra localizada al norte de la colonia Escuadrón 201, donde se les instaló en casas tipo económico con todos los servicios. Esta colonia cubre una extensión de 275 hectáreas, destinadas a alojar 23,940 habitantes, y fué adquirido con un costo de 7 millones de pesos. En la actualidad está sobresaturada su población, al grado de haber invadido totalmente los espacios verdes y centros sociales, y, como consecuencia, formando nuevamente una zona inhabitable.

El fracaso de este intento se debe principalmente a la falta de recursos económicos para lograr repetir, conforme se vayan necesitando, otros centros suburbanos, hasta lograr hacer desaparecer esos núcleos de población tan concentrada. El problema económico no se refiere tanto por el valor que pueda representar el terreno, sino por el costo de la construcción en sí de las nuevas zonas.

Sin contar con organismos y elementos capaces para atacar este tema tan importante, sería imposible llegar a una solución adecuada para iniciar este movimiento, por lo que se propone la formación de una organización destinada a coordinar la labor tan dispersa actualmente, y que se componga de los elementos necesarios (jurídico, social, económico, arquitectónico, ingenieril, higiénico y de investigación) con objeto de considerar todos los puntos de vista y no entorpecer la labor encaminada a resolver el problema de la habitación.

A continuación se exponen algunas de tantas posibles soluciones al problema económico:

Acción conjunta del estado y empresas privadas para su financiamiento, pues no existe presupuesto nacional capaz de cubrirlo por sí solo, por bajo que éste fuese.

Creación de un impuesto sobre rentas de habitación que excedan a \$300, equilibrando de esta manera el alto importe de las rentas, y colaborando indirectamente a la construcción de casas baratas.

La exención de pago (para este organismo) de impuestos aduanales y entrega gratuita (de ser posible) de terrenos, para cooperar en esta magna labor; cabe también considerar su ejecución a base de la propia mano de obra del interesado; así como estudiando habitaciones tipo económico de conjunto propias para estas zonas, lo cual redundaría favorablemente en su bajo costo.

● PROGRAMA

Las colonias que rodean la zona en estudio están formadas por familias de clase media; y se aprecia el predominio de edificios de apartamentos, debido a la gran demanda de este tipo de habitación en esta parte de la ciudad; lo que ha motivado el encarecimiento de las rentas.

Queda por lo tanto claramente definido el problema que presenta esta zona:

- a) La rehabilitación de ella.
- b) La necesidad de definir la zona como de habitación para la clase media.
- c) El predominio que tienen los edificios de apartamentos sobre otros tipos de habitación.

La formación de un centro urbano situado en la zona anteriormente expuesta tendría como fin, no solamente hacer desaparecer el actual centro de tugurio, sino también dar habitación a familias de mediana posición social y luchar al mismo tiempo contra el encarecimiento de alquileres creado en sus alrededores.

1.—HABITACION

- A) Multifamiliares altos de 1 recámara con alcoba.
- B) Multifamiliares altos con 2 recámaras.
- C) Multifamiliares bajos de 2 recámaras.
- D) Multifamiliares bajos de 3 recámaras.
- E) Casas agrupadas de 3 recámaras.
- F) Casas solas de 4 recámaras.

2.—ESCOLAR

- A) Pre-Escolar (Guardería Infantil).
- B) Primaria.

3.—COMERCIAL

- A) Centro comercial.
- B) Tiendas (edificios altos P. B.)

4.—SOCIAL

- A) Casino.
- B) Cine (elemento no indispensable).
- C) Iglesia.
- D) Centro Deportivo.

5.—ESPACIOS LIBRES

- A) Parques.
- B) Juegos niños.
- C) Circulaciones.
- D) Estacionamientos.

6.—SERVICIOS GENERALES

- A) Administrativo.
- B) Servicios públicos.

• ESTUDIO URBANISTICO

Considerando que la densidad de la población actual es de 400 habitantes, con una población de 5,230; y como resultado de los porcentajes obtenidos en la investigación hecha en las colonias circundantes, se hizo la siguiente distribución:

Personas		%
600	Departamentos de 1 recámara	11.4
2,700	Departamentos de 2 recámaras	51.5
1,680	Departamentos de 3 recámaras	34.8
140	Casas de 3 recámaras	2.7
108	Casas de 4 recámaras	2.3
<hr/>		<hr/>
5,228		100.0

Tomando como base estos datos anteriores, se han clasificado distintos tipos de habitación en la siguiente forma:

Tipo	No. Recámaras	Superficie	No. Personas Por Depart.
A) Edif. alto	1	51 M ² .	3
B) Edif. alto	2	63 M ² .	5
C) Edif. bajo	2	72.24 M ² .	5
D) Edif. bajo	3	84.70 M ² .	7
E) Casas	3	112.5 M ² .	7
F) Casas	4	152 M ² .	9

Dada la superficie de esta zona, de 131,787 M². y considerando una población de 5,228 habitantes se obtiene una área neta de 25.2 M². por habitante, la cual, según experiencias y promedios obtenidos en centros urbanos, se distribuye de la siguiente manera:

		Totales
Habitación	4.0 M ² .	20,912 M ² .
Servicios generales	0.5 M ² .	2,614 M ² .
Áreas tributarias	4.5 M ² .	23,526 M ² .
Escolar-Deportivo	8.0 M ² .	41,824 M ² .
Circulaciones y Estacionamiento	4.0 M ² .	20,999 M ² .
	<hr/>	<hr/>
	25.2 M ² .	131,787 M ² .

Este centro urbano dará cabida a todos los tipos de habitación, como son casas individuales y agrupadas; multifamiliares bajos y altos, logrando así, una gran

variedad arquitectónica de tipos de habitación; y, agrupándolas de acuerdo con un ritmo en sus alturas, con objeto de no restarles interés a cada unidad.

Se trató de equilibrar la superficie del terreno de acuerdo con su fin. En lo que respecta al destinado a la habitación, predomina el ocupado por edificios bajos, los cuales, aunque ocupan mucho espacio en proporción al número de habitantes que lo alojan, representan una gran economía en su ejecución y mayor rédito a la inversión que se haga.

Los multifamiliares altos fueron distribuidos en menor cantidad que los bajos, aunque no se excluyeron en su totalidad, por la necesidad de lograr obtener el área destinada a espacios verdes suficiente por habitante.

La población escolar fué calculada basándose en el porcentaje que existe en el Distrito Federal para habitantes de clase media, es decir, el 20% de su población, que equivale a 1,046 escolares, distribuidos de la siguiente manera:

El 30% de esta población; o sean 314, asisten a escuelas particulares y superiores; 132 reciben educación pre-escolar y 600 asisten a escuelas primarias.

De acuerdo con estos datos se hizo el ajuste necesario para la distribución de los alumnos en los diferentes tipos de escuela, consistentes en una primaria con capacidad para 600 alumnos; y dos guarderías infantiles para 50 alumnos cada una; situadas en lugares de fácil acceso y sin necesidad de cruzar calle alguna por la que transiten vehículos.

El centro comercial así como los servicios públicos y administrativos, se encuentran localizados en la zona central de esta super-manzana, quedando equidistante de todas sus unidades; cuenta con una calle de acceso a la Avenida Central, que viene a terminar en una explanada donde se encuentran todos estos servicios.

Su centro deportivo está formado por un gimnasio con alberca y juegos al aire libre, quedando localizado en la parte central que da al Boulevard Presidente Alemán, y ligado con un casino o lugar de reunión en donde se podrán exponer los problemas que se les presenten a los habitantes de este centro urbano, logrando así su mejor funcionamiento.

Cuenta con un porcentaje bajo de calles para vehículos: la del centro comercial, y las de acceso a las áreas de estacionamiento; todas ellas dispuestas en forma de evitar el cruce por peatones, teniendo éstos, caminos que los comuniquen a cualquier parte del centro urbano o a las vías de comunicación exterior.

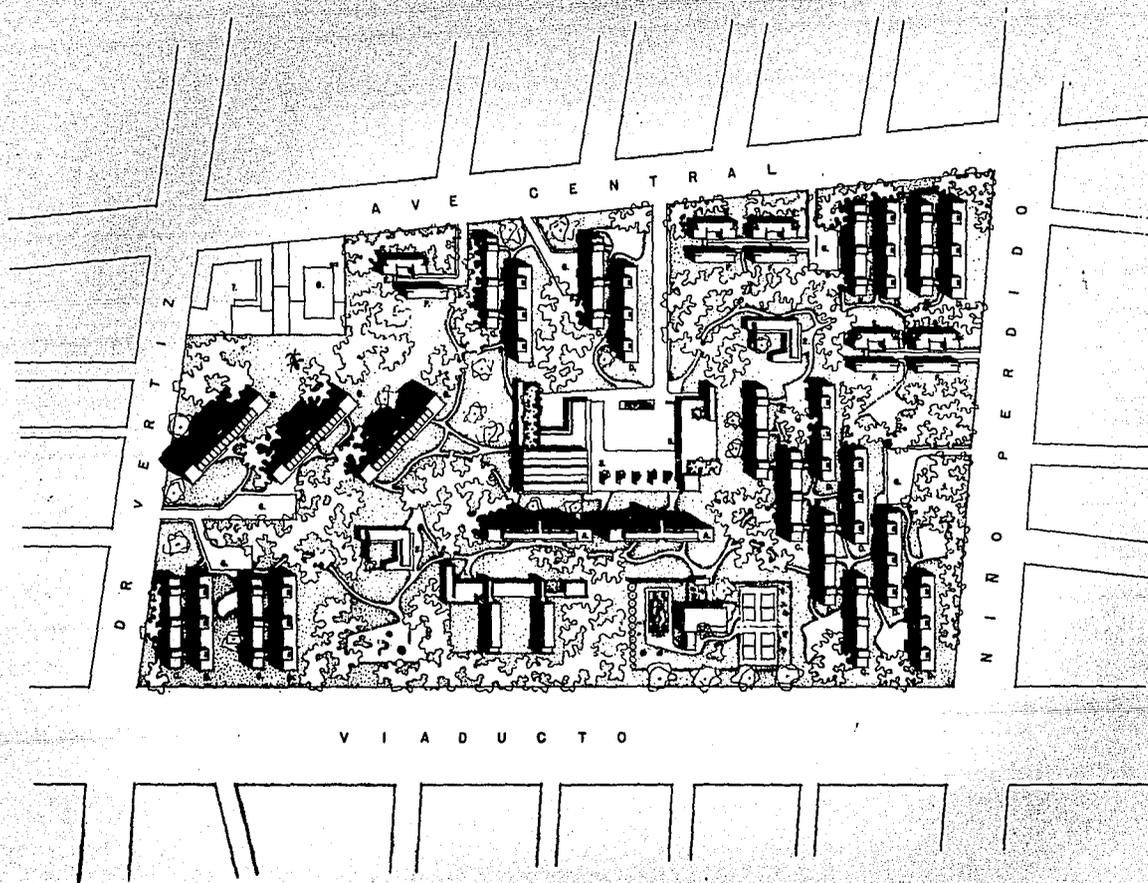
Su sistema de drenaje ha quedado formado por ramales que desembocan a los colectores generales de las avenidas que rodean esta zona, sin crear el problema de una sobre-saturación, puesto que se trata de instalaciones recientes de agua y drenaje en las que se ha previsto dar servicio a esta zona. Se contará con una sub-estación eléctrica que dará servicio por medio de ramales subterráneos a todas y cada una de sus unidades, la que se localizará en el edificio de servicios públicos, donde se encuentran las bombas de agua, servicios de limpieza y conservación.

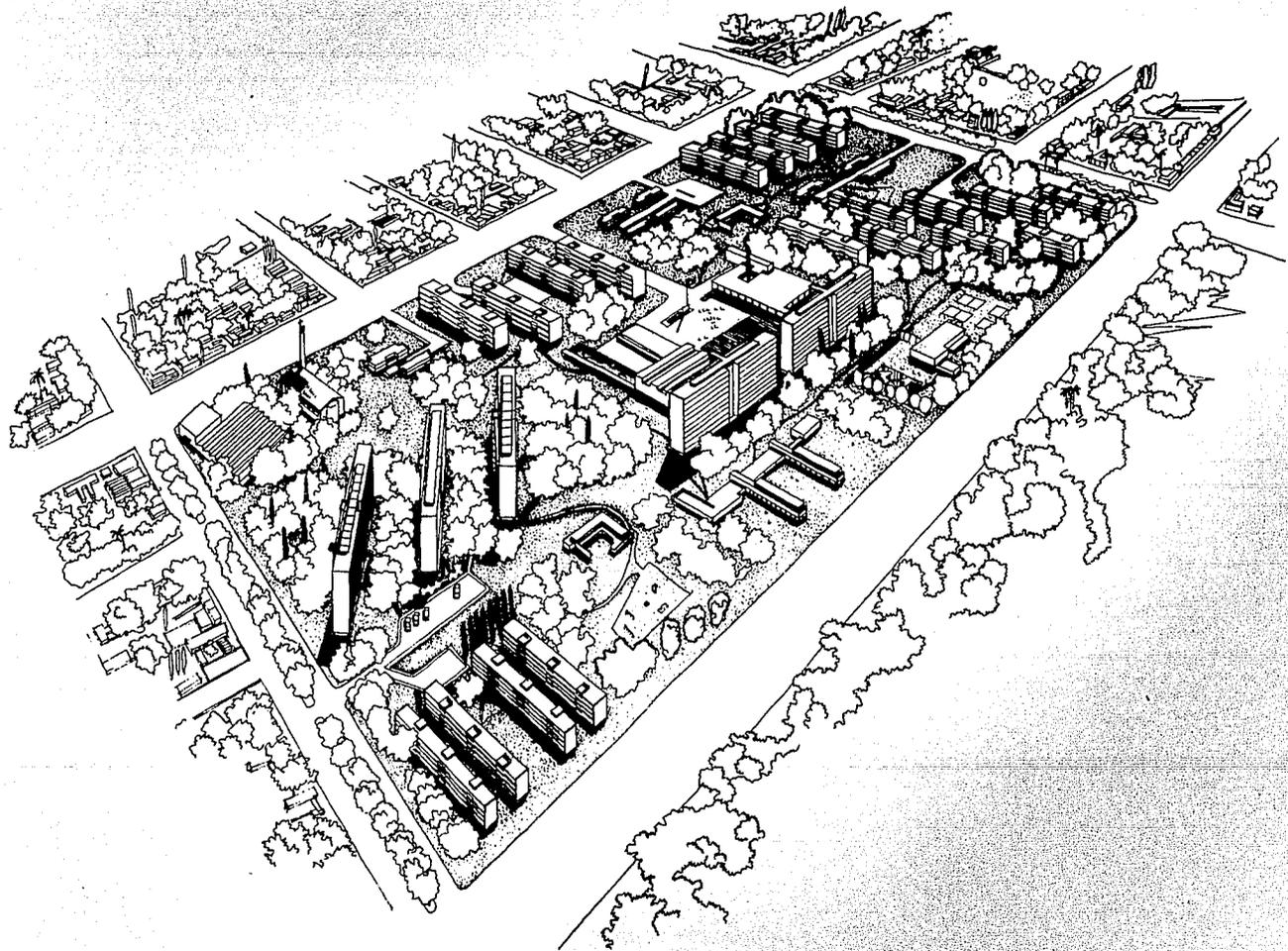
LEYENDA:

- (A) MULTIFAMILIAR ALTO 1 REC.
- (B) " " " " 2 "
- (C) " " BAJO 2 "
- (D) " " " " 3 "
- (E) CASAS AGRUPADAS 3 "
- (F) " " SOLAS 4 "

- (1) PRIMARIA
- (2) GUARDERIA INFANTIL
- (3) CENTRO COMERCIAL
- (4) CENTRO DEPORTIVO SOCIAL
- (5) SERVICIOS GENERALES
- (6) ESTACIONAMIENTO

- (7) CLINICA EXISTENTE
- (8) HIGIENA EN CONSTRUCCION





• ESTUDIO ARQUITECTONICO

MULTIFAMILIAR BAJO DE DOS RECAMARAS

PROYECTO

Unidad formada por departamentos de dos recámaras con estancia, pequeño comedor, cocina y baño con una superficie total, incluyendo circulaciones verticales y horizontales de 72.24 M². de los cuales 25.9 M². están ocupados por la estancia comedor; 21.0 M². por las dos recámaras incluyendo los closets de cada una; el servicio está compuesto por una cocina y un baño que forman una superficie de 11 M².

Esta unidad está formada por cuatro plantas tipo y azotea, esta última destinada al servicio de lavaderos, tendedores, y baños para criados. Las plantas tipo están formadas por grupos de 6 departamentos lo que da una capacidad de 30 personas que en 4 plantas definen una unidad con un total de 120 personas.

Como principios fundamentales para resolver este género de habitación colectiva, cabe señalar, aparte del factor económico, el de la buena disposición de sus elementos así como la orientación definida y conveniente para cada una de sus partes.

La centralización de sus servicios, así como el buen aprovechamiento de todos sus espacios, viene a formar un papel muy importante en su economía, pues cabe señalar la proximidad del baño y cocina con las redes de alimentación y desagüe; el aprovechamiento de sus circulaciones verticales y horizontales para el fácil acceso a los departamentos evitando cruces en sus circulaciones.

ESPECIFICACIONES

ALBAÑILERIA

Una vez definido el trazo general del conjunto y habiendo colocado las líneas de albañal, se procederá al colado de la cimentación para después impermeabilizar los desplantas de los muros, operación que se repetirá en la tercera hilada. Los muros de carga serán de 14 cm. de espesor de tabique de barro, recocido; y los que no soporten cargas serán de tabique ligero.

Los cerramientos de las puertas estarán limitados por una cadena de concreto amarrados a las columnas y castillos.

Las losas, castillos y trabes, serán de concreto; al situarse en fachada serán aparentes y picadas en su exterior, lo mismo sucederá con los pretiles que en fachada, serán de tabique aparente rematados por un repizón de concreto con su respectivo gotero.

Los pisos en salas, comedor y recámaras, serán de loseta asfáltica, y de granito en baños y cocinas, las que contarán con lambrines de azulejo a una altura de 1.50.

Los escalones serán de concreto con berates y huellas aparentes, así como las circulaciones exteriores a los departamentos.

La azotea previamente impermeabilizada será cubierta con una capa de tezontle, que después de colocarse el entortado, formará la pendiente a las bajadas pluviales, localizadas en la parte central donde se encuentra el ducto de instalaciones. El piso será de ladrillo comprimido y colocado después del entortado, la azotea estará rodeada de un pretil de blocks pirámide, que permitirá la circulación del viento y suprimir el mal aspecto que pudieran presentar los tendedores.

YESERIA

Los aplanados interiores tanto en muros como en trabes y columnas serán a plomo y a regla colocando maestras y con espesor que no exceda de 1.5 cm.

PINTURA

Será de aceite a tres manos para muros y techos, así como para puertas y ventanas. pintándose los baños y cocinas de esmalte.

INSTALACIONES

Todas estarán ocultas y encomendadas a especialistas, sus especificaciones se harán de acuerdo con técnicos en cada materia y bajo la supervisión del arquitecto que dirija la obra.

HERRERIA

Tubular en los claros grandes y estructural en los chicos, con dispositivos especiales según el caso.

VIDRIERIA

Sencillo en los claros chicos y doble en claros grandes, colocándose de tipo especial en baños y cocinas.

CARPINTERIA

Se utilizarán puertas de tambor formada por hojas de 6 mm. de triplay de ocote.

CERRAJERIA

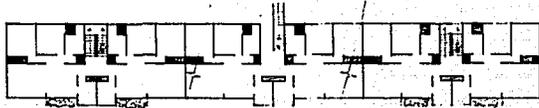
Del país y de primera calidad.

PRESUPUESTO GLOBAL

Considerando la cooperación anteriormente expuesta de parte del gobierno, para la realización de habitación barata, así como por la economía que representaría la ejecución de varias unidades y contando con soluciones arquitectónicas económicas, no tanto por su disposición general, sino también por la unidad en todos sus servicios; se considera obtener un costo de \$250 por M². lo cual representa:

Costo por departamento	=	72.24 M ² .	x	\$ 250	=	18,060
Costo por planta de 6 departamentos	=	6	x	18,060	=	108,336
Costo por edificio	=	4	x	108,360	=	433,440

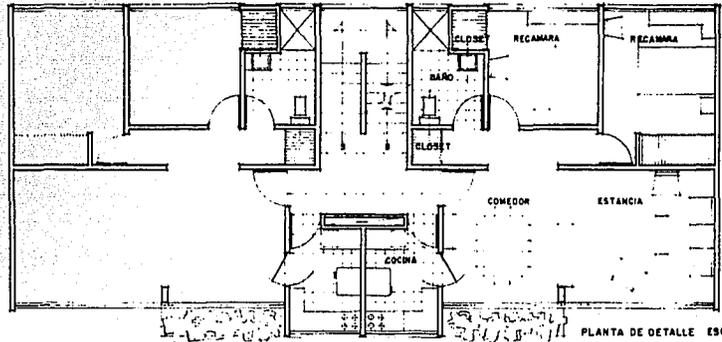
La superficie de terreno necesario para el desarrollo de este edificio, incluyendo sus correspondientes espacios verdes, es de 1,235 M². y considerando un costo de \$150 el M². como terreno urbanizado obtendremos un costo total equivalente (1,235 M². x \$150) = \$18,525, que sumado al costo de la superficie construida, de un total de \$452,000. Que dividido entre 24 departamentos nos da un costo por departamento de \$18,833 lo que representa un alquiler de \$188.00, al cual, agregando \$37 por departamento destinado a conservación y gastos generales, se obtendrá un alquiler mensual de \$188.00 + 37.00) = \$225.00. Renta muy accesible para el nivel de la clase media.



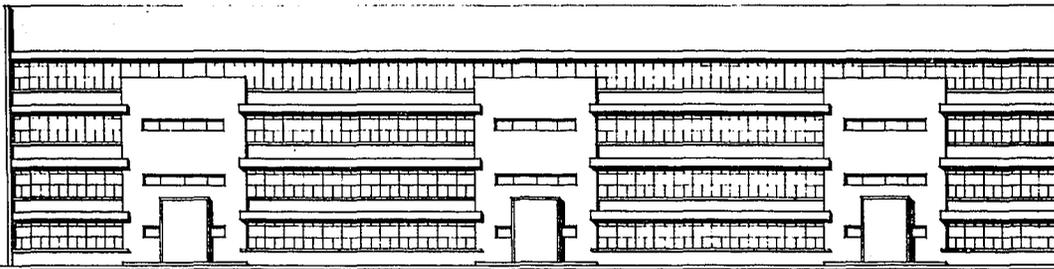
PLANTA TIPO / PLANTA BAJA PLANTA TIPO



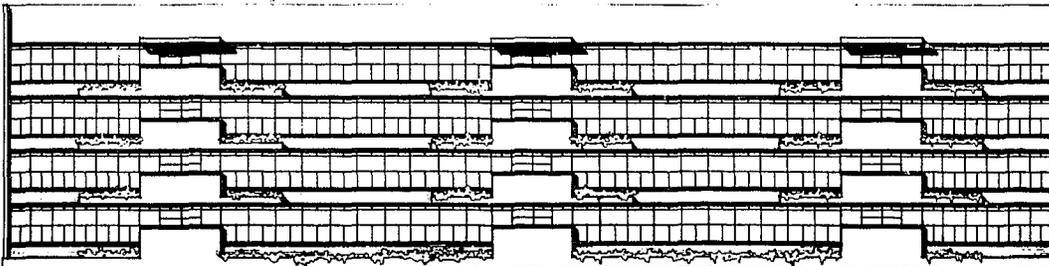
PLANTA AZOTEA ESC. 12200



PLANTA DE DETALLE ESC. 1150



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

ESC. 12100

