

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TESIS PROFESIONAL
FRANCISCO CISNEROS DELPECH
MEXICO DF A 1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

58

2ej

Jurado:

Arq. Ricardo Arancon García

Arq. Enrique Vaca Chrietzberg

Arq. Miguel Pérez Y González

Tema:

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

Ubicacion:

Mexico D.F. Azcapotzalco

La voluntad de los trazos

Lo que hay entre el trazo y el lienzo blanco

La invulnerable idea

Es algo que no cesa de incitar la mente

Para poder escapar de la imaginación

Y plasmarse suavemente, sobre el lienzo

Como si las líneas se dejasen caer, poco a poco

Penetrando en la textura del papel

Como gota de agua que resbala, por la roca

Humedeciéndola y dejando su senda

Y así las líneas dirigidas por la intuición

Se encontraran una con otra

Configurando la imagen descada.

Agradezco a la vida

Por hacerme suyo día con día

Por adueñarse de mi, sin medida

A mis padres :

Por haberme dado la vida y con ella

Amor, educación, formación y alegría

Un ejemplo de constancia, de saber sobre ponerse

De cualquier adversidad, a amar.

A mis hermanos :

Verónica.- por tu imagen, tu ejemplo y tu entereza

Sandra .- por tu apoyo, tu tiempo y tu paciencia

Diego .- por tu entrega, tu carácter y tu confianza

A ti Ileana :

Por haberme enseñado a que vine a la vida

Por darme la oportunidad de ser feliz

Por motivarme, apoyarme por amarme.

A la vida por hacerme suyo.

INDICE	
<i>Información</i>	
<i>Investigación</i>	
<i>Aspecto urbano</i>	
Información	1
<i>Fundamentación del Tema</i>	1
Investigación	2
<i>Aspectos Físico Geográficos</i>	2
<i>Localización</i>	2
<i>Clima</i>	2
<i>Precipitación pluvial</i>	2
<i>Aspectos socioeconómicos</i>	2
<i>Población por Localidades</i>	4
<i>Vivienda</i>	4
Aspecto urbano	8
<i>Infraestructura y Servicios Urbanos</i>	8
<i>Incremento a la densidad de interés social</i>	11
<i>Estudio de Áreas</i>	13
<i>Programa arquitectónico</i>	13
<i>Planos</i>	15

Información

Fundamentación del Tema

El gran déficit de vivienda que hay en la ciudad de México demanda nuevos y mejores planteamientos que deben ser bien estructurados para que en el futuro no se conviertan en nuevos y peores problemas para la ciudad.

Debido al terremoto de 1985 quedaron en mal estado muchos inmuebles, y muchos predios quedaron baldíos sin tener un uso de suelo destinado o reestructurados.

La población ha convertido el cinturón de miseria en grandes zonas conurbadas a la ciudad de México y éstas han generado un problema muy grande.

El derecho a un pedazo de tierra por alejado que se encuentre no ha sido una solución favorable, puesto que esas zonas carecían de un plan de desarrollo urbano de servicios de infraestructura de equipamiento, en fin de todo y estos se van dando como se puede más no como se debe. Estos asentamientos generan infinidad de problemas para ellos mismos y para la zona metropolitana, por eso se considera que el planteamiento de esta tesis resulta viable; que aunque el costo de un predio en la zona metropolitana es mayor de primera instancia a la larga resulta más conveniente puesto que cuenta con todos los servicios e infraestructura necesarios (en el mejor de los casos). Claro está que hay que replantear el uso de suelo o considerarlo, por lo menos en el 1er cuadro de la ciudad de México que fue la más afectada en el temblor de 1985.

Por esto en el momento que me manifestaron la inquietud de invertir en un predio, en esas condiciones, después de analizar las expectativas del cliente opté por plantear el edificio de departamentos de interés medio para venta o renta según el caso.

Investigación

Aspectos Físico Geográficos

Azcapotzalco cuenta con 34.51 km²

Localización

Calle Caimito # 86

Col. Victoria de las Democracias

Delegación Azcapotzalco

México DF 02810

Clima

Temperatura promedio anual 21 a 27^a C

Precipitación pluvial

500 a 1000 mm. al año

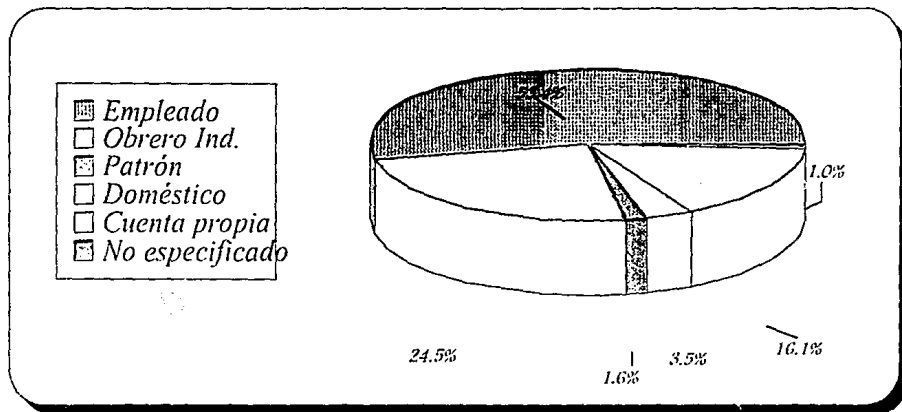
Aspectos socioeconómicos

Economía

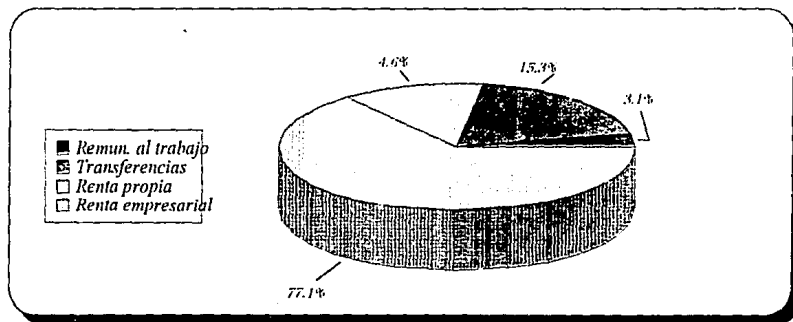
PEA: Población Económicamente Activa

PEA	1980	1988	1990
Absolutos	210,5		170,86
PEA total%	50.41	44.80	46.8

Población ocupada por posición de trabajo



Fuentes de Ingreso



Estructura de Gastos

Alimentos y Bebidas	56.97%
Vivienda	2.39%
Transporte	7.83%
Educación y esparcimiento	10.39%
Otros	22.42%
	100%

Población por Localidades

La población en Azcapotzalco es de 474,688 habitantes, disminuyó en un 21% respecto al censo del 1980.

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Azcapotzalco	474,69	228,42	246,27
Nacidos en la entidad	365,12	179,69	185,43
Otra entidad	106,81	47,37	59,45

Vivienda

El análisis de la situación actual y de las perspectivas que tiene el acceso a la vivienda para la población de la Ciudad de México, no puede limitarse al cálculo de los déficits habitacionales y al análisis de su evolución a lo largo del tiempo. Las estimaciones de estos déficits suelen sustentarse sobre una definición a priori de lo que debería ser una vivienda que satisfaga las necesidades habitacionales de una unidad doméstica determinada.

Señalaremos las principales tendencias arrojadas por el Censo de 1990, en relación al Censo anterior 1980.

Como se sabe, el análisis de la evolución intercensal de estos indicadores no deja de plantear varios problemas, dada la poca confiabilidad que presenta el Censo de 1980, particularmente para la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Estos problemas estadísticos no hacen más que evidenciar las limitaciones de un análisis del "acceso a la vivienda".

En efecto, tenemos que considerar que las distintas condiciones habitacionales evidenciadas por los Censos no son más que un reflejo de los procesos económicos y sociales, de desarrollo urbano y de producción habitacional que las generan. Estos procesos condicionan en gran medida las posibilidades que tienen los distintos estratos de la población de acceder a una vivienda digna.

Durante la última década, el parque habitacional de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México creció en 453,339 unidades, o sea en un 17.5%, mientras la población lo hizo en sólo 5.4%.

Este dinamismo de la producción habitacional se refleja en la evolución de la densidad domiciliaria promedio, la cual disminuyó sensiblemente pasando en diez años de 5.41 a 4.76 habitantes por vivienda; en el Distrito Federal el fenómeno se debe a una disminución de la población (-7.6%) frente a un parque habitacional ocupado que se mantuvo prácticamente estable (+2.4%).

Este ritmo sostenido de generación de viviendas debe interpretarse, en una primera instancia demográficamente, ya que es consecuencia de un incremento importante de las necesidades habitacionales de voluminosos grupos de población que llegaron, durante la década, a la edad adulta. El incremento de estas necesidades por constitución de nuevos hogares es evidentemente mucho mayor que el generado por el crecimiento poblacional global.

Nos referimos aquí no sólo a la llegada al matrimonio de voluminosas clases de edad, sino también a otros fenómenos, no sólo demográficos sino también culturales, los cuales contribuyen a un incremento notable de hogares constituidos por una sola persona: viuda(o)s, divorciada(o)s o separada(o)s o simplemente soltera(o)s despedida(o)s del núcleo familiar original. El fuerte incremento del parque habitacional en relación a la población, y la disminución de la densidad domiciliar resultante, es entonces el reflejo -por lo menos en parte- de una disminución del tamaño de la unidad doméstica y del mayor peso de generaciones en edad adulta sobre las necesidades globales de vivienda.

El Censo de 1990 reporta una muy sensible mejoría en el número promedio de cuartos por vivienda. Según el Censo la porción de viviendas con un sólo cuarto se habría desplomado, pasando de 23.8% en 1980, a sólo 7.5% en 1990. Correlativamente, se habría incrementado el número de viviendas con 3 y más cuartos: casi las 374 partes de las viviendas de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México estarían en esta situación.

Cuadro 1 : Evolución de algunos indicadores de la situación habitacional en la Zona Metropolitana de la Ciudad de México, 1970-1990

		1970	1980	1990
Número de	DF	1,219,419	1,747,102	1,759,171
Viviendas Particulares	Municipios Conurbados	313,896	839,486	1,250,816
	Total ZMCM	1,835,315	2,986,588	3,009,987
Número de	DF	497,687	838,804	1,167,353
Viviendas Propias	Municipios Conurbados	201,257	598,231	933,856
	Total ZMCM	685,944	1,397,033	2,102,271
Porcentaje de	DF	62.9%	52.0%	38.0%
Viviendas no Propias	Municipios Conurbados	36.3%	33.5%	25.2%
	Total ZMCM	37.1%	46.0%	30.5%
Porcentaje de	DF	28.9%	23.1%	6.5%
Viviendas de 1 cuarto	Municipios Conurbados	24.1%	25.3%	8.9%
	Total ZMCM	29.8%	23.8%	7.5%
Porcentaje de	DF	7.97%	30.4%	77.1%
Viviendas de 3 y mas cuartos	Municipios Conurbados	37.6%	49.9%	69.0%
	Total ZMCM	41.1%	55.6%	73.7%
Porcentaje de	DF	63.7%	69.7%	71.5%
Viviendas con agua entubada*	Municipios Conurbados	42.5%	61.3%	54.1%
	Total ZMCM	59.5%	67.2%	64.3%
Promedio de	DF	5.63%	9.04%	4.56%
habitantes / vivienda	Municipios Conurbados	6.18%	5.86%	5.04%
	Total ZMCM	5.74%	5.41%	4.76%
Promedio de	DF	2.0%	1.7%	n/d
habitantes / cuarto	Municipios Conurbados	2.4%	2.0%	n/d
	Total ZMCM	2.1%	1.8%	n/d

*Viviendas con agua entubada dentro de la vivienda.

Aspecto urbano

Infraestructura y Servicios Urbanos

Como es sabido, los valores inmobiliarios se "dispararon" en el conjunto del área metropolitana a partir de 1988. Hoy en día, el precio del suelo urbanizable constituye uno de los mayores obstáculos a la producción habitacional en la Ciudad, particularmente para los sectores pobres. Los numerosos grupos de "solicitantes de vivienda", varios de los cuales están agrupados en el foro Permanente de Vivienda encuentran que, actualmente, "el derecho a la vivienda pasa primero por el derecho al suelo, aun lugar donde vivir".

En este contexto, podemos pensar que las presiones para la ocupación de tierra periférica no urbanizada seguirán vigentes, aunque se trate de una periferia cada vez más alejada de las fuentes de empleo, con niveles muy deficientes de urbanización, en condiciones medio ambientales peligrosas para la salud, altos costos en transporte y abasto. A pesar de lo que se suele decir en torno a la búsqueda que estarían emprendiendo estas familias de un "patrimonio para sus hijos", tenemos varias evidencias de que las migraciones centroperiferia son muchas veces forzadas por la propia dinámica de la ciudad consolidada, y por la reconstrucción de varios elementos del sistema habitacional.

Las desventajas de vivir en la gran periferia suburbanizada son tales que representan ya, para muchos hogares necesitados de una vivienda, una mala alternativa, a la cual se llega más forzado que jubiloso por haber conquistado una vivienda (o más bien un lote) en propiedad.

Existe una demanda importante para la vivienda rentada; demanda que atraviesa el amplio espectro de los distintos estratos de ingreso.

Frente a esta demanda de una vivienda para renta, la década de los ochenta marcó un desplome de la oferta de vivienda de alquiler y un ritmo de incremento de la vivienda propia muy por arriba (+50.5%) del crecimiento del parque habitacional total (+17.5%). Este proceso es, básicamente, producto del impacto que han tenido sobre la dinámica habitacional del conjunto de la metrópoli los importantes cambios localizados en la estructura urbana y habitacional del Distrito Federal. En esta entidad, la vivienda propia creció en 327,581 unidades, mientras el número de viviendas que no son propiedad de sus ocupantes sufrió una caída de más de 31%.

La pérdida de más de 280,000 viviendas de alquiler en el Distrito Federal es probablemente producto de la combinación de varios fenómenos:

- 1. El impacto de los distintos programas de sustitución de vivienda en renta por vivienda en propiedad: la reconstrucción postsísmica (66,000 viviendas), el Programa CASA PROPIA (9,600 viviendas) y la condominización de edificios de departamentos.*
- 2. La disminución de oferta de cuartos de alquiler en el submercado de las colonias populares, en particular por que los hijos casados empezaron a utilizar los cuartos inicialmente alquilados. Este fenómeno parece haberse dado con cierta intensidad en los lotes de la periferia consolidada (Gustavo A. Madero, Alvaro Obregón, Azcapotzalco e Iztacalco).*
- 3. La muy violenta "perdida" de vivienda, señalada por el saldo censal 1980-1990 en las cuatro delegaciones centrales, cuando era justamente allí en dónde se concentraba en 1980 casi la mitad del mercado de la vivienda en renta (47%). Las cifras son impactantes.*

Podemos pensar que estas más de 100,000 viviendas que ya no existen (o que están desocupadas) en la ciudad central eran, en su casi totalidad, viviendas en renta.

La explicación de la disminución de la vivienda de alquiler en la Zona Metropolitana parece entonces encontrarse fundamentalmente en lo que sucedió en las cuatro delegaciones centrales:

- a) Una fuerte disminución del parque habitacional y la consecuente salida de alrededor de medio millón de inquilinos y,*
- b) El cambio de inquilinos a propietarios por alrededor de 300,000 habitantes.*

En consecuencia, la oferta (cada vez más escasa) de vivienda en renta se sigue desplazando hacia las delegaciones y municipios periféricos, lo que es señal de fuertes cambios en las esferas de la producción y circulación de este tipo de vivienda en la ciudad. Los importantes submercados históricos que constituían las vecindades céntricas y los edificios de departamentos de alquiler medio están a punto de extinguirse. La nueva oferta de vivienda en renta, por parte de los colonos arrendadores y ya no de inversionistas inmobiliarios, en delegaciones y municipios periféricos (alrededor de 40,000 unidades), está lejos de compensar el desplome de estos submercados del alquiler céntrico.

Entre 1980 y 1989 los alquileres registrados en la prensa nacional tuvieron un incremento promedio anual de 68%, 12 puntos porcentuales arriba del incremento anual promedio del salario mínimo. Desde 1987, el precio de los alquileres es el factor que más impacta sobre el índice inflacionario.

Es así como la escasez creciente de vivienda en renta en el Distrito Federal ha expulsado decenas de miles de familias hacia el Valle de Chalco, Tultitlán, Nicolás Romero, Ecatepec y otros municipios alrededor de la gran periferia. La prioridad para todos de una vivienda, o por lo menos de un lote tiene su precio.

➤ Subutilización creciente de la infraestructura y equipamientos en el Distrito Federal.

- Costos de urbanización, introducción del transporte y equipamientos en la periferia, cada vez más difíciles de costear por la sociedad.
- Costos medio ambientales cada vez más insostenibles de esa constante expansión del área urbana.
- Deterioro irreversible de un patrimonio histórico y cultural concentrado en un centro histórico convertido en "tierra de nadie".
- Incremento de la vivienda compartida ("arrimados"), es decir del hacinamiento, para una minoría importante de hogares, particularmente de las nuevas generaciones recién casadas, de madres solteras, viudos(as) y ancianos(as).

Incremento a la densidad de interés social

La dirección general de reordenación urbana y protección ecológica podría autorizar incrementos a la densidad habitacional para la construcción de viviendas de interés social, popular y para arrendamiento de interés social con los siguientes porcentajes acumulables sobre el número de viviendas que señale el programa parcial, con forme a las siguientes bases:

- Desarrollo habitacional menor de 150 viviendas 25%
- Desarrollos de viviendas exclusivas para arrendamiento, cuando los propietarios otorguen fianza que garantice este destino durante los periodos siguientes: hasta por 10 años 20%, cuando rebase el periodo anterior 30%.
- Por la instalación de dispositivos, mobiliario y equipo economizador y anticontaminador en el uso, rehuso y disposición de agua de acuerdo a los siguientes criterios: cisterna para la captación y reciclaje de aguas pluviales 10%, rehuso de aguas jabonosas 5%, llaves de resorte en lavabos, disminución en el diámetro de regaderas y bocas de llaves; mobiliario de baño cocina de bajo consumo de agua 5%, regulación de aguas servidas al colector general mediante tanque de tormenta 10%.

- Por la dotación de espacios de estacionamiento para visitantes adicionales sobre el mínimo que determinan las bases siguientes: por dos espacios 5%, por tres espacios 10%, por cuatro espacios el 15%, por cinco espacios en adelante el 20%.
- El incremento máximo permisible con la aplicación de las bases anteriores será de 220%.

Estas solicitudes de incremento a la vivienda se considerarán como uso condicionado, sujetas a la licencia del uso de suelo.

Los incrementos señalados, no serán aplicables a inmuebles localizados en zonas típicas o de patrimonio histórico o cultural, únicamente podrán aplicarse en las zonas que cuenten con la infraestructura que los haga viables, las cuales serán determinadas por la Dirección General de Reordenación Urbana y Protección Ecológica, la que tomará en cuenta para ello la opinión de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica, por cuanto a la posibilidad que exista de dotación de servicios.

La superficie construida máxima permitida en los predios será la que se determine de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los programas parciales en función de los siguientes rangos:

Intensidad de uso del suelo	Densidad máxima permitida (hab/ha)	Superficie construida máxima (respecto al área del terreno)
0.05 (muy baja)	10	0.05
1.0 (baja)	50	1.0
1.5 (baja)	100 a 200	1.5
3.5 (media)	400	3.5
7.5 (alta)	800	7.5

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

Estudio de Áreas

Los locales de las edificaciones, según su tipo deberán tener como mínimo las dimensiones y características que se establecen en la siguiente tabla y las que señalen en las normas técnicas complementarias correspondientes:

Local	Dimensiones libres mínimas		
Habitación	Área	Lado	Altura
Recámara única o principal	7m ²	2.40m	2.30m
Recámaras adicionales	6m ²	2.00m	2.30m
Estancia	7.30m ²	2.60m	2.30m
Comedor	6.30m ²	2.40m	2.30m
Estancia comedor integrados	13.60m ²	2.60m	2.30m
Cocina	3.00m ²	1.50m	2.30m
Cocineta integrada a estancia	3.00m ²	2.00m	2.30m
Cuarto lavado	1.68m ²	1.40m	2.10m

Programa arquitectónico

Superficie del Terreno 8.30 x 30 m²

249m²

Zona Comercial

25.70m²

- Área de Acceso
- Área de Venta
- Área de Servicio

Zona Servicio

347.80m²

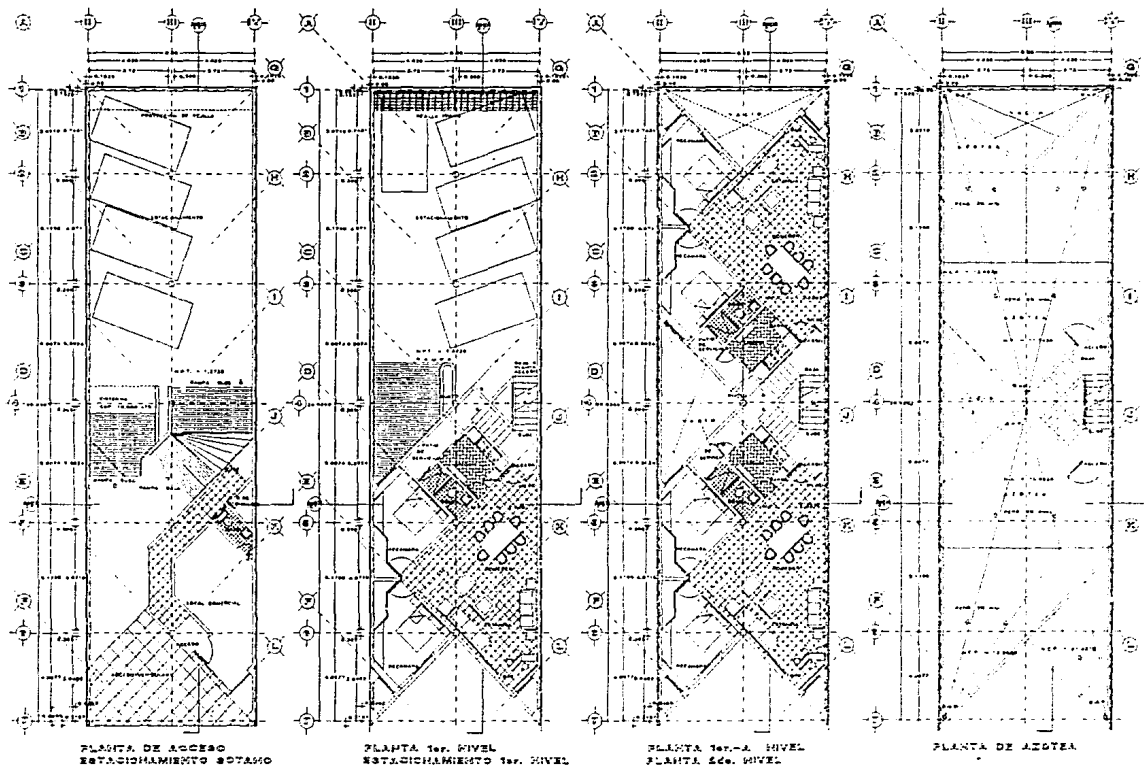
- ♦ Área de Acceso vehicular
- ♦ Área de Circulación
- ♦ Área de Estacionamiento
- ♦ Área de Cisterna
- ♦ Área de Bombas
- ♦ Área de Instalaciones hidrosanitarias y eléctricas

Zona Privada

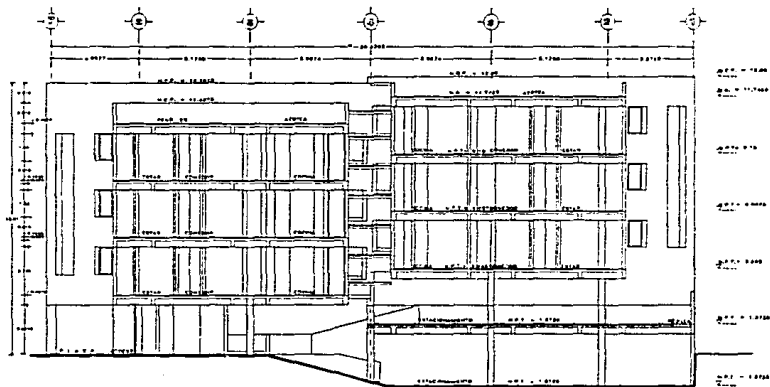
86.36 c/departamento

Total 518.16m²

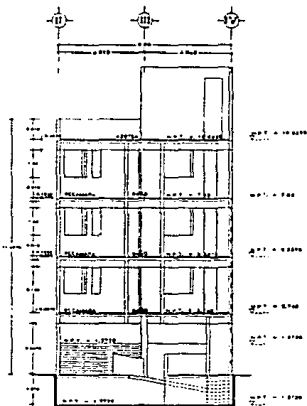
- ♦ Área de Acceso
- ♦ Área de Cocina
- ♦ Área Patio de Servicio
- ♦ Área de Baño
- ♦ Área de Sala
- ♦ Área de Comedor
- ♦ Área de Recámaras



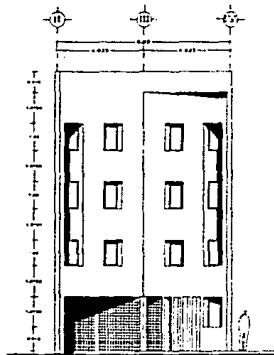
EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS	
<small> NOMBRE: PLAN DE ACCESO, PLAN DE ESTACIONAMIENTO, PLANTA 1er. NIVEL, PLANTA 1er.-A. NIVEL, PLANTA DE AZOTEA. AUTOR: FRANCISCO CIENFUELOS DELPECH ELABORADO EN: 1957 </small>	



CORTE LONGITUDINAL 1

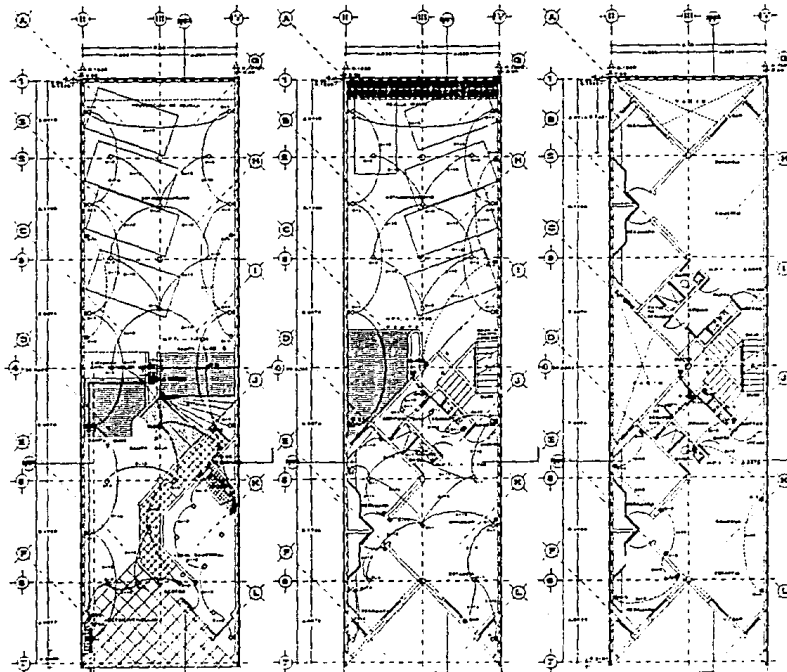


CORTE TRANSVERSAL 1



FACHADA SUR-OESTE

EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS		
LOCALIDAD: ... MONTE: ... CORTE LONGITUDINAL, CORTE TRANSVERSAL, FACHADA ... HOJA: ... CLAVE: ...		
P. A. M. C. B. C. S. I. S. H. E. R. C. S. D. E. L. P. E. C. H.		



PLANTA DE ACCESO
ESTACIONAMIENTO BOTANO

PLANTA 1er. NIVEL
ESTACIONAMIENTO 1er. NIVEL

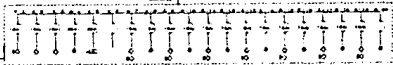
PLANTA 1er.-2. NIVEL
PLANTA 2do. NIVEL

PLANTA 1er. NIVEL	
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
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

PLANTA 1er.-2. NIVEL	
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
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

PLANTA 2do. NIVEL	
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
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100

PLANTA 3do. NIVEL	
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
27	28
29	30
31	32
33	34
35	36
37	38
39	40
41	42
43	44
45	46
47	48
49	50
51	52
53	54
55	56
57	58
59	60
61	62
63	64
65	66
67	68
69	70
71	72
73	74
75	76
77	78
79	80
81	82
83	84
85	86
87	88
89	90
91	92
93	94
95	96
97	98
99	100



EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS

PROYECTO DE ESTACIONAMIENTO

PLANTA DE ACCESO, PLANTAS DE ESTACIONAMIENTO, PLANTA 1er. NIVEL, PLANTA 1er.-2. NIVEL, PLANTA 2do. NIVEL, PLANTA 3do. NIVEL

FRANCISCO CIBERCO DELPICH

CLAVE

