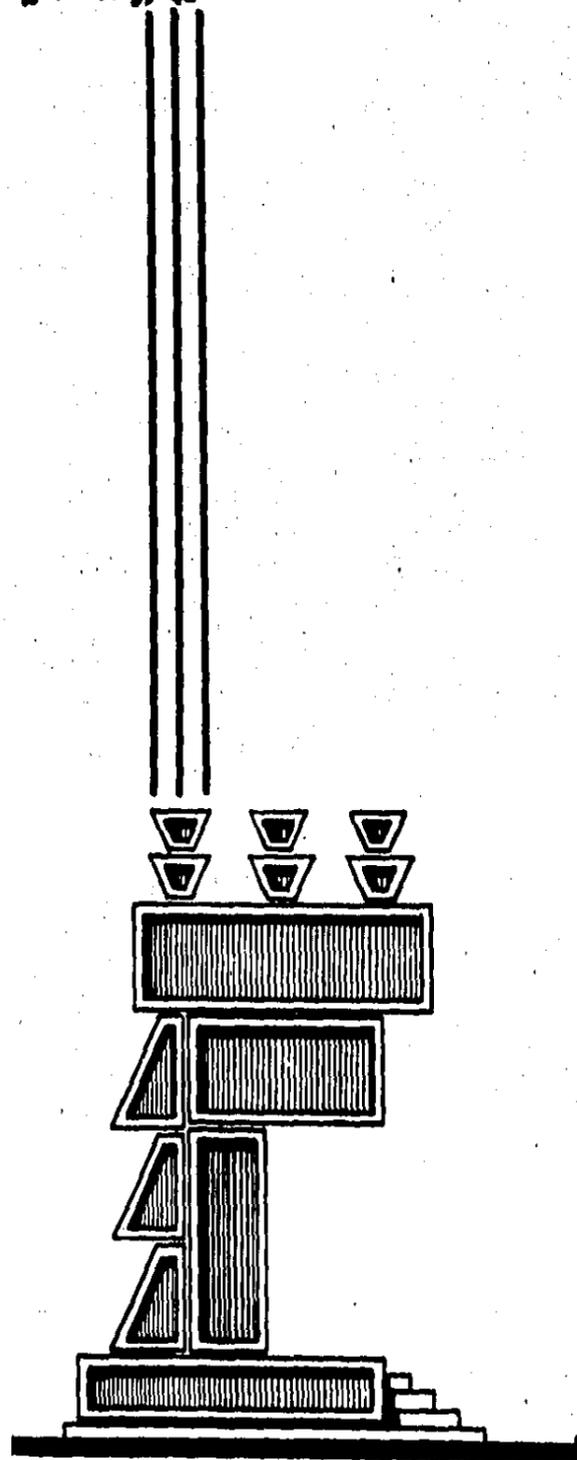




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

VIVIENDA PARA TRABAJADORES EN SAN JUAN DEL RIO, QRO.



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 N :

RAUL FERNANDO ESTRADA CORONA

IDALIA MEDINA RODRIGUEZ

MEXICO, D. F.

1984



Universidad Nacional
Autónoma de México

UNAM



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.

I N D I C E .

INTRODUCCION

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ANTECEDENTES HISTORICOS

ANALISIS COMPARATIVO DEL LUGAR

OBJETIVOS Y ALCANCES

INVESTIGACION

- Aspecto Geográfico
- Aspecto Socioeconómico
- Aspecto Urbano-Arquitectónico

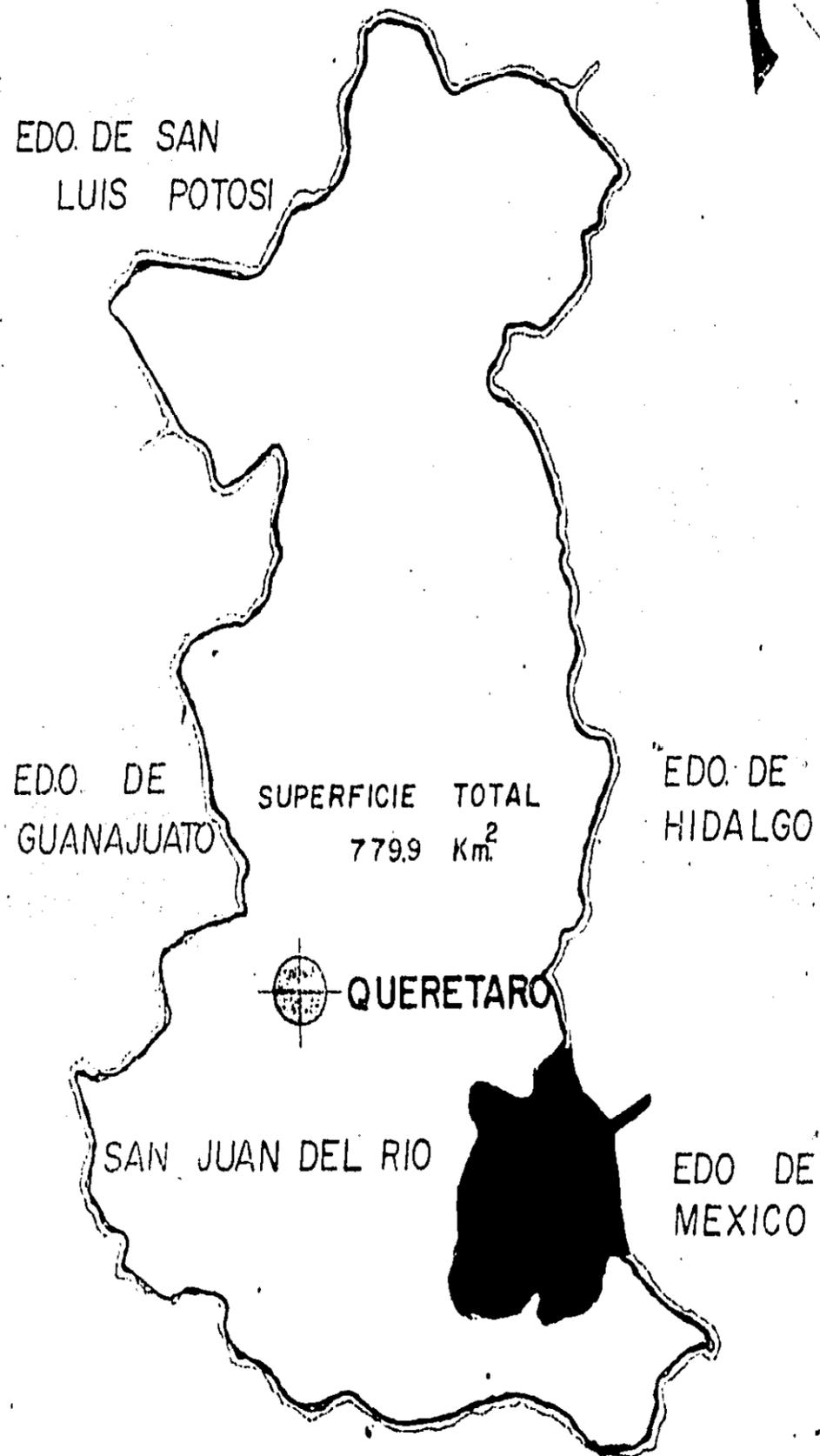
DESCRIPCION DEL PROYECTO Y

PROGRAMA ARQUITECTONICO

FUENTES DE INFORMACION

INTRODUCCION.

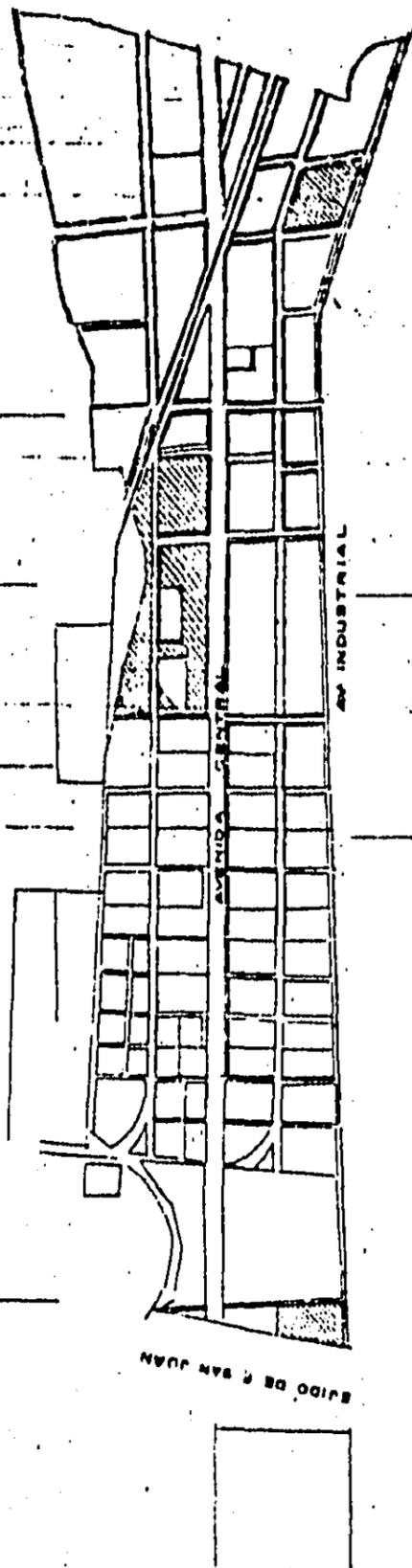
Las concentraciones urbanas, aunadas al crecimiento de la población y a la falta de fuentes de trabajo en el campo, han sido -- una de las tantas causas que han provocado un crecimiento desordenado en las grandes ciudades y un desequilibrio en los servicios de vivienda y equipamiento urbano. Donde por un lado contradictoriamente se dota de servicios a una población privilegiada y minoritaria, dejando en un segundo término a las clases desposeídas. Una de las tantas ciudades afectadas por este problema es Querétaro; que pretendiendo descentralizar la industria y, de acuerdo al plan nacional de desarrollo urbano; se asienta en un parque industrial en San Juan del Río (S.J.R.) trayendo como resultado, los problemas urbanos que toda industria trae consigo, ya que sus planes no toman en cuenta al poblado y solo responden a intereses económicos y políticos determinados.



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Plan Nacional de Desarrollo Industrial, a través del corredor industrial que abarca los estados de:

- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| Aguascaliente | (Aguascalientes) |
| Baja California | (Mexicali, Tijuana) |
| Coahuila | (Torreón) |
| Durango | (Durango) |
| Guanajuato | (Celaya, León) |
| Hidalgo | (Tizayuca) |
| Michoacán | (Morelia) |
| Nayarit | (Nayarit) |
| Nuevo León | (Linares) |
| Querétaro | (Querétaro, San Juan del Río) |
| Tabasco | (Villahermosa) |
| Tamaulipas | (Matamoros) |
| Tlaxcala | (Xicotencatl) |
| Toluca | (Edo. de México) |
| Veracruz | (Framboyan) |
| Yucatán | (Mérida) |



pretende descentralizar la ciudad de México así como regular la distribución de la población, dentro de un plan rector, dentro de un programa de corto, mediano y largo plazo. Todo esto como un plan ideal que llevaría como consecuencia la dotación de fuentes de trabajo, evitando así la emigración del campo a la ciudad y permitiendo una distribución más equitativa de la población con los consiguientes beneficios como: dotación de todos los servicios de infraestructura y equipamiento urbano.

En realidad con las industrias establecidas en S.J.R. no ha sido posible aplicar los planes en su totalidad, debido a que las industrias se han ido estableciendo sin tomar en cuenta el orden preestablecido.

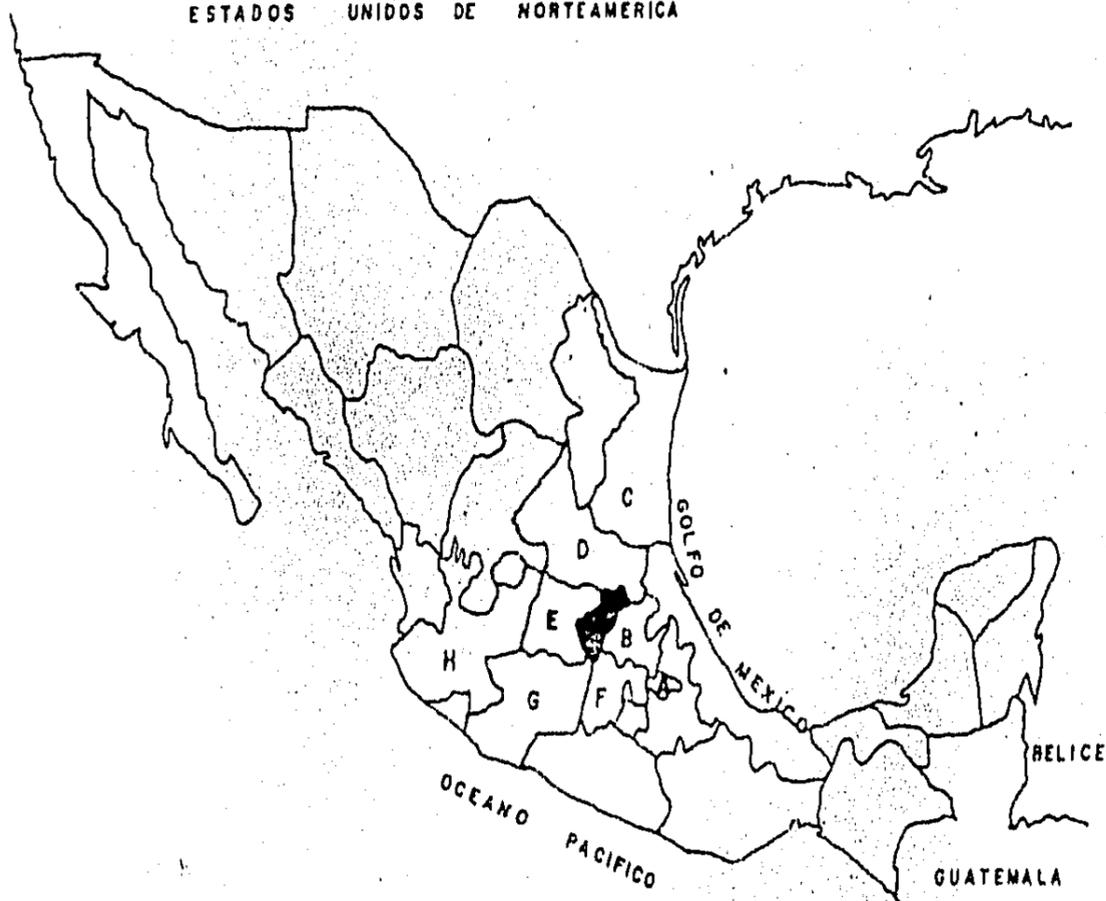
Un ejemplo de esto es la Kimberly Clark (papelera) que ya está establecida en la localidad y que según el Plan Nacional de Desarrollo Industrial, debería ser de las últimas en instalarse por estar clasificada dentro de las industrias contaminantes; provocando además en el poblado un desajuste en los servicios de infraestructura por absorber gran parte de ésta.

El hecho es contradictorio, pues en contra de todo lo que se dice, la realidad muestra que el estado le da prioridad a las ne-

QUERETARO

EMIGRACION A NIVEL ESTATAL

ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA



A	DISTRITO FEDERAL	5.20 %
B	HIDALGO	2.37 "
C	TAMAULIPAS	4.00 "
D	SAN LUIS POTOSI	.55 "
E	GUANAJUATO	5.25 "
F	ESTADO DE MEXICO	5.25 "
G	MICHOACAN	1.32 "
H	JALISCO	1.54 "
TOTAL		25.48 %

cesidades de la industria y nunca a la población afectada; ya que la industria representa para el estado el mejor medio para la plusvalía del lugar.

La industria establecida en S.J.R. , se ha convertido en un polo de atracción para los poblados vecinos, trayendo como consecuencia emigración a este lugar; aumentando así el número de pobladores que al no contar con los servicios de equipamiento, son desplazados a la periferia formando los llamados cinturones de miseria.

Un grupo de obreros (no considerados en los planes nacionales) de las industrias Marcos Rígidos, S.A. y Kimberly Clark, organizados en forma espontánea demandaron a la industria equipamiento, tomando como punto básico la vivienda.

La industria respondió dotándolos de un terreno (que por derecho les corresponde) justificando que es al estado y no a la industria a quien corresponde la construcción de vivienda.

Al entendido que el estado a través del INFONAVIT presentó proyectos de vivienda tipo (ver planos) que no correspondían de ninguna manera a las necesidades sociales y económicas de los obreros que al ser presentados en una junta dentro de la empresa

Kimberly Clark, fueron rechazados.

A partir de presiones ejercidas por medio de asambleas al estado y los industriales tuvieron que establecer convenios, donde se estipulaba que los obreros formularían sus proyectos de vivienda y el INFONAVIT otorgaría el crédito o financiamiento.

ANTECEDENTES HISTORICOS.

Nombre de la Ciudad y su significado

Su nombre antiguo fue el de : IZTACHICHIMECAPAN, que significa:
Tierra Blanca de Chichimecas.

El Nombre de San Juan del Río nace como resultado de 2 causas:

1o.- Por el caudaloso río que pasa por el pueblo

2o.- En recuerdo al conquistador y castellanizador de esta

región: Fray Juan Bautista, por lo cual relacionaron la

muerte del fraile con la festividad del Santo Patrono -

del Pueblo; quedando oficialmente como fecha de fundación

del pueblo el 24 de Junio de 1531 con el nombre de:

SAN JUAN DEL RIO.

CRONOLOGIA.

24 de Junio de 1531.- Fundación de la Ciudad de San Juan del Río.

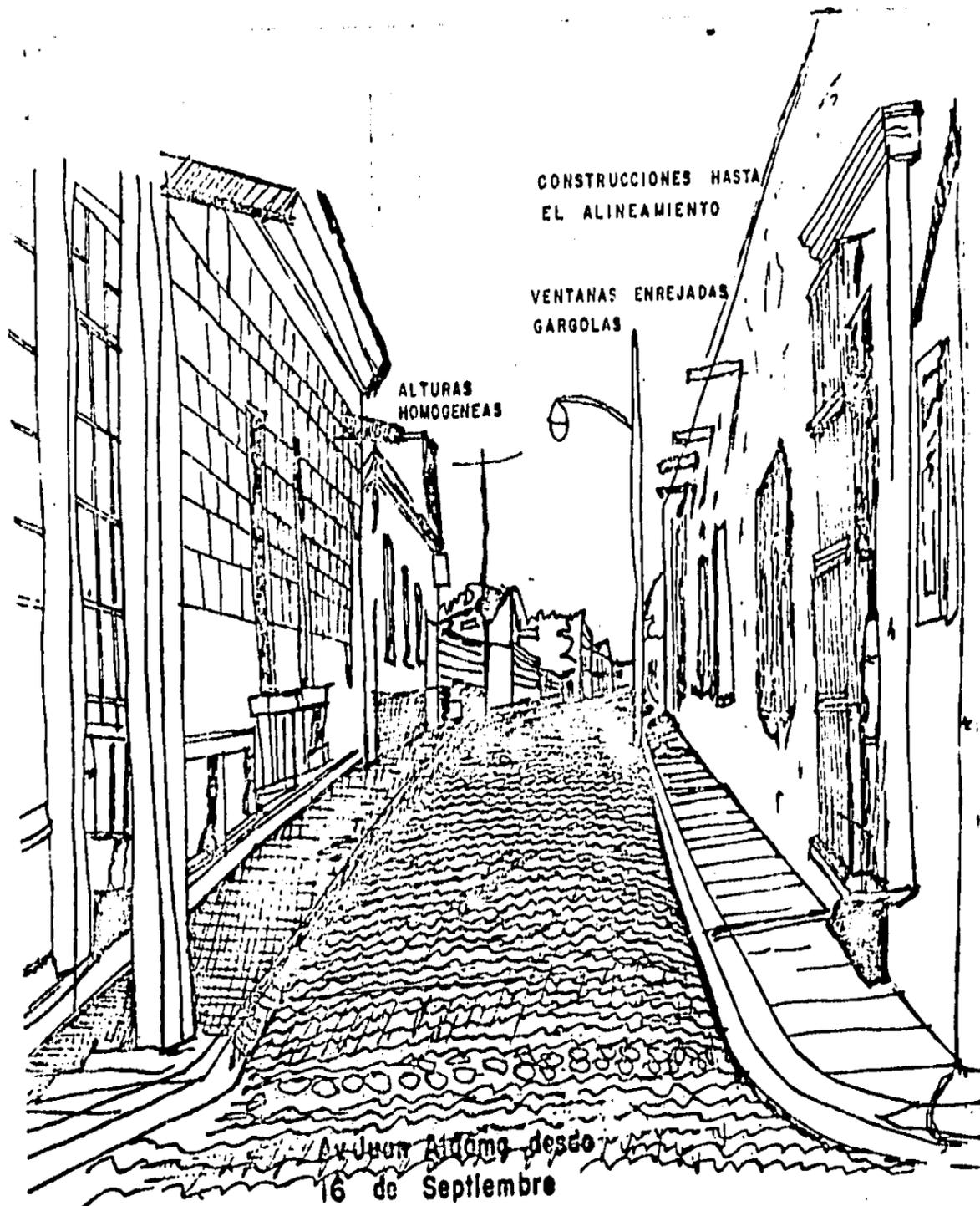
1578. Se divide la encomienda de Jilotepec en 2
alcaldías: Jilotepec y Querétaro.

1616 Fundación del convento y hospital de San _
Juan de Dios

- 1670 .- Se abre el beaterio de las hermanas de San Francisco.
- 1689 Se construye la actual Parroquia
- 1690 Se funda el convento de Santo Domingo.
- 1746 Primera estadística de S.J.R.
- 1803 Visita del Barón de Humbolt al lugar
- 1813 Se jura la constitución política de la monarquía española, más tarde se aprueba el sistema constitucional.
- 1821 Se construye el primer ayuntamiento.
- 1821 Jura de la Independencia.
- 1830 Se concede el título de Villa al pueblo de S.J.R.
- 1847 Se le concede a S.J.R. la categoría de ciudad.
- 1864 Visita de Maximiliano a la Ciudad.
- 1869 Se establece la primera imprenta
- 1877 Se inaugura el reloj público.
- 1893 Se instala el teléfono público.

- 1939 Deja de pertenecer S.J.R. al Municipio de Tequisquiapan.
- 1941 Deja de pertenecer al Municipio de Pedro Escobedo.
- 1949 Coronación de la Virgen de Guadalupe.
- 1960 Se inaugura el centro de Salud
- 1962 Se abre la biblioteca pública.

ANALISIS COMPARATIVO DEL LUGAR

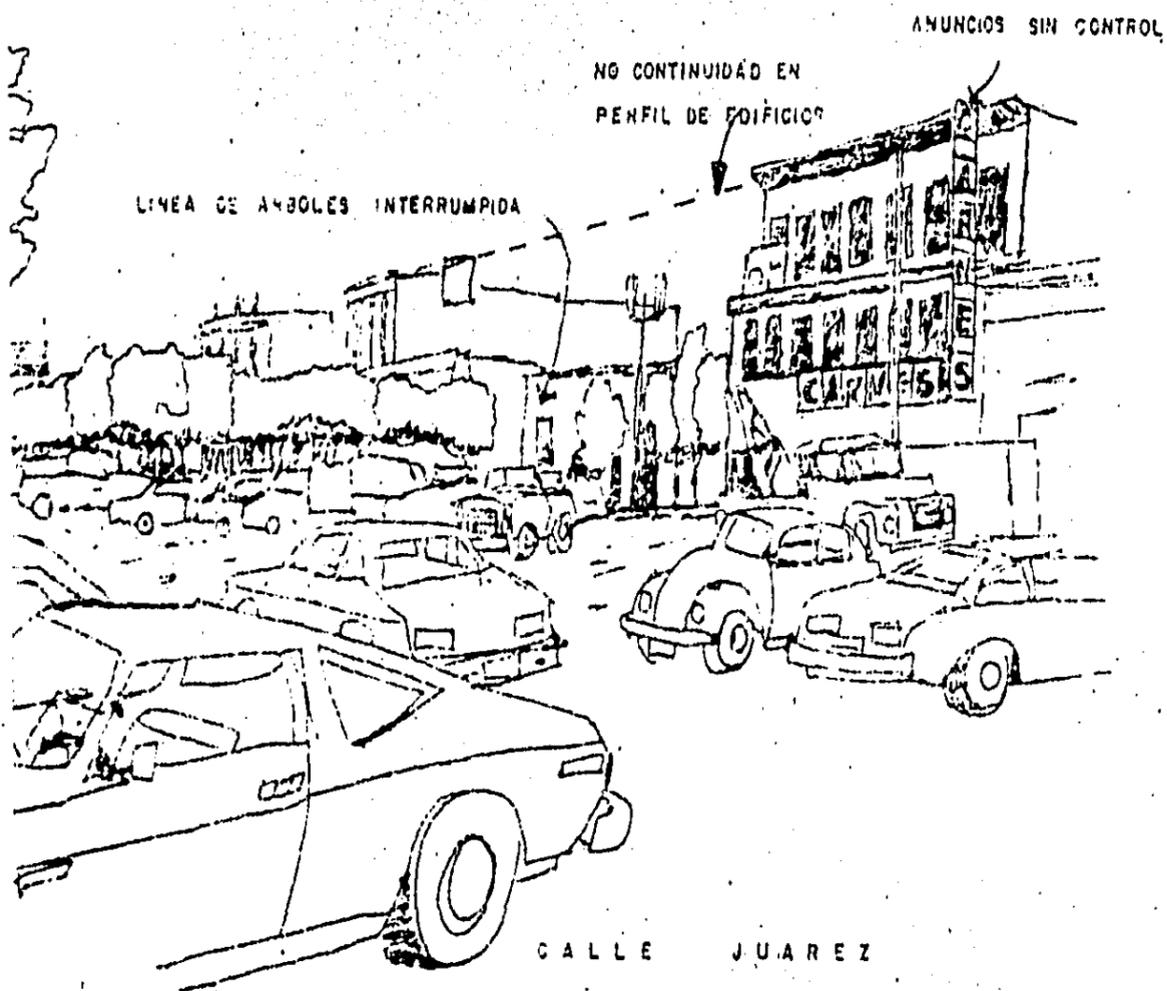


Calle angosta y empedrada provocando espacios sombreados

Los antecedentes históricos muestran que San Juan del Río era inicialmente un lugar de cultivo, que a través de la historia como un fenómeno general en el país se ha ido pauperizando, sufriendo además los constantes despojos, así como la falta de apoyo en créditos, fertilizantes, riego etc., ocasionando el bajo nivel productivo en la zona, así como la emigración de sus pobladores (ver gráficas) a los centros de trabajo, concretamente al D.F. por su cercanía llegando incluso a desplazarse hasta los E.U. de Norteamérica en calidad de braceros.

San Juan del Río empieza a tomar relevancia a partir de 1975-76 con la creación de un corredor en la zona; con tendencia de descentralizar al D.F., así como crear fuentes de trabajo y absorber la mano de obra de la localidad.

De acuerdo a lo anterior se pudo observar el bajo grado de desarrollo que existía antes de la intervención de la industria en el poblado y como ésta afectó la vida del mismo, en su equipamiento, infraestructura, tipología y concretamente la vivienda



como elemento fundamental del poblado, lo cual antes de la instalación de la industria se caracterizaba por tener alturas no mayores de 3 niveles (9 m) predominio del macizo sobre el vano, muros continuos en la fachada y quiebras de muros en la parte posterior de la misma; también las calles eran angostas y empedradas con algunos quiebres como remates visuales.

Con la instalación de la industria hay una transformación; el macizo con relación al vano es menor o igual, quiebras en los muros, (no continuidad) alturas mayores de 15 m y calles anchas y pavimentadas. Esto se debe a que tanto la iniciativa privada como el gobierno (a través de sus instituciones) no respetan las características del poblado, haciendo una siembra de viviendas que además de no responder a las necesidades reales y posibilidades económicas del usuario, contrastan con el lugar.

Un ejemplo de ello son las zonas residenciales y Conjunto Habitacionales ya existentes que carecen de identidad costumbres, expresión, forma de vida, etc.

Consideramos que la solución al problema de la vivienda no es el simple hecho de sembrar un prototipo que puede estar en cualquier parte, sino respetar además las características del lugar.

OBJETIVOS Y ALCANCES

Proponemos una solución al problema de la vivienda, con reales posibilidades económicas y que respete las características del poblado, formando así un elemento de identidad con el usuario.

Que los niveles de ingreso por familia no sean motivo de jerarquización en los espacios construidos dando a las familias más numerosas la ocupación de los espacios mayores.

Que por medio del financiamiento se logre lo anterior, tomando el salario como un medio y no como un fin para la adquisición de vivienda.

El problema de la vivienda en S.J.R., se verificó por medio de visitas al lugar, para ver las posibilidades de solución, llegando a determinar que sí tenía prioridad sobre otras necesidades.

Para ello se hizo una investigación en la zona de estudio (S. J.R.) para enfocarla específicamente a la zona de trabajo. (terreno propuesto).

SITUACION GEOGRAFICA

INVESTIGACION.

ASPECTO GEOGRAFICO.

El Municipio de San Juan del Río se localiza al sureste de la Capital del Estado y sus coordenadas geográficas son: 20°23'30" latitud norte y 99°5'49" latitud oeste del meridiano de Greenwich.

Se encuentra a 1890 mts. sobre el nivel del mar y sus límites son:

Al Norte por los Municipios de Tequisquiapan y Pedro Escobedo.

Al Sur por el Municipio de Amealco, al Oriente por los Estados de Hidalgo y México.

Al poniente por el Municipio de Pedro Escobedo.

Su extensión es de aproximadamente 779.90 km²., se encuentra a 158 km de la Ciudad de México y a 64 km. de la Ciudad de Querétaro.

Se considera como la planicie más productiva del Estado, cuenta con 51 ejidos constituidos legalmente desde el año 1975.

Se encuentra sobre la loma con declive que va de Oriente a Poniente en descenso hasta llegar a las márgenes del río, que pasa por las orillas de la Ciudad.

Es montañoso al norte, oriente y sur y plana al poniente. La altura mayor está en el Cerro de la Trinidad que se desplaza hacia el Muni



cipio de Tequisquiapan. En la parte media se encuentra el Cerro -- Gordo y Al Sur el Cerro de la Caja.

Hacia el oriente se presenta una faja montañosa que recorre de norte a sur el Municipio, es una desviación de la Sierra Gorda en la que se encuentra el Cerro del Matazano, limitando con el Municipio de Tequisquiapan.

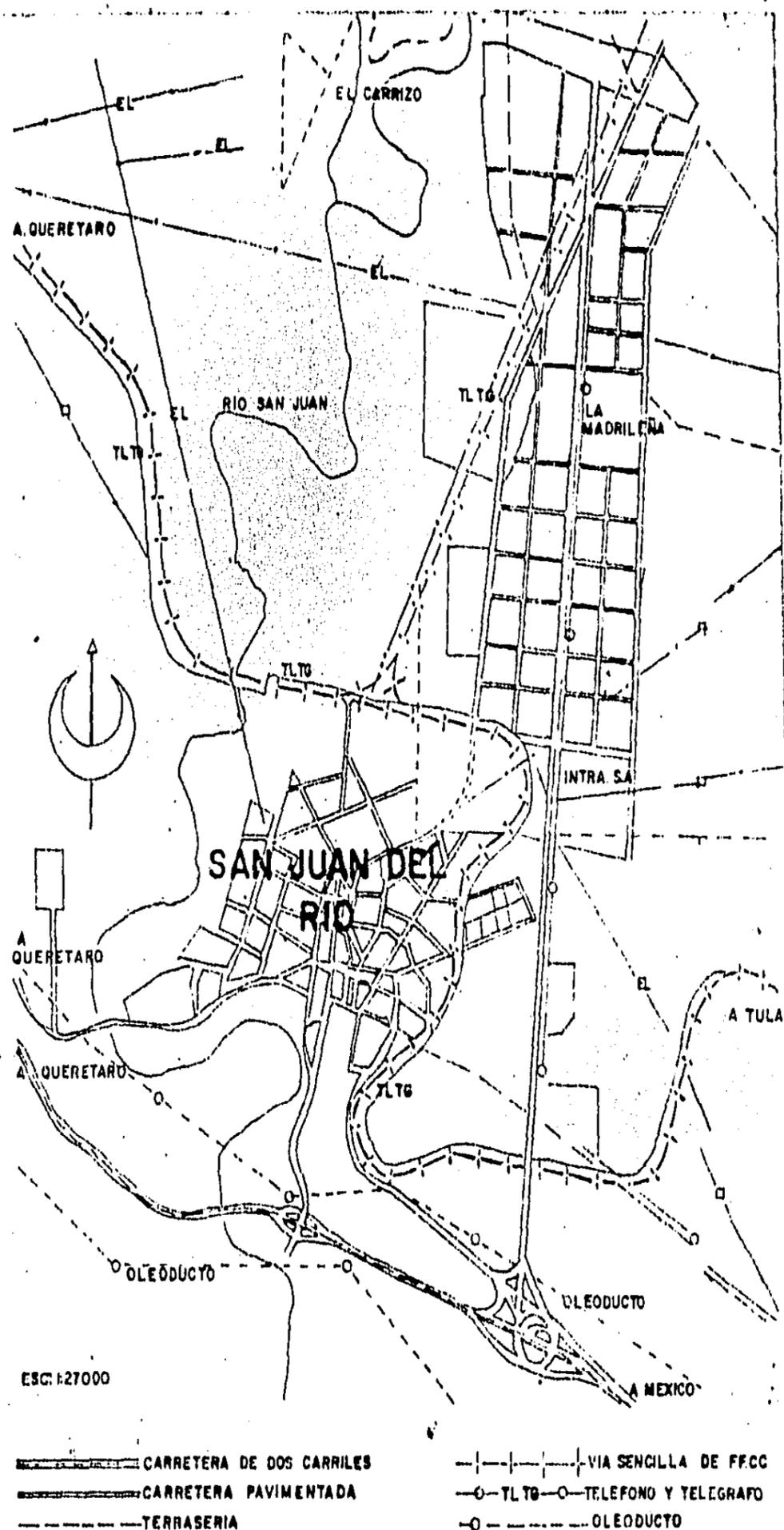
Hacia el lado Sur y de Occidente a Oriente penetra una desviación de la Sierra Queretana que al penetrar al Municipio recibe el nombre de Sierra de Galindo. Al Poniente de la Ciudad y fuera de ella se encuentra el Cerro de la Venta.

Por la dirección que tiene San Juan del Río (noroeste-sureste) se relaciona, por su vertiente oriental Golfo de México llevada por medio de la cuenca del Río Moctezuma.

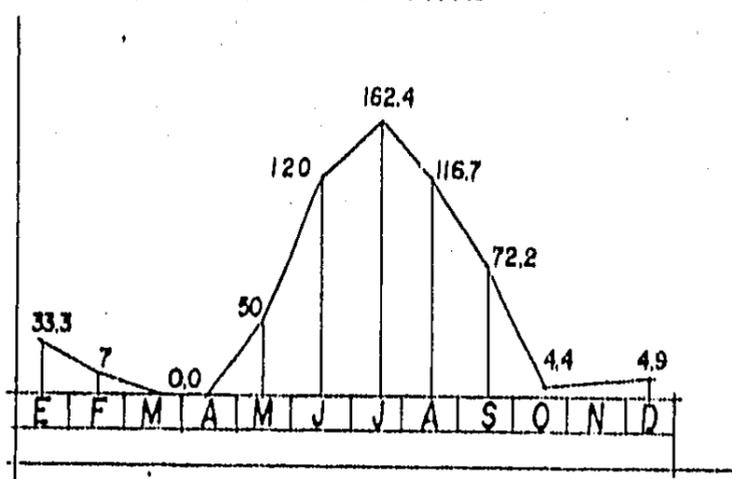
Los ríos que surcan San Juan del Río son: El San Juan del Río, San Ildelfonso y los de Galindo y la Hache.

Estos desembocan el río San Juan y este a su vez al río Moctezuma. El río San Juan corresponde a la región del Municipio de Jilotepec, Edo. de México y corre a una altura de 2.50 mts. sobre el nivel -- del mar.

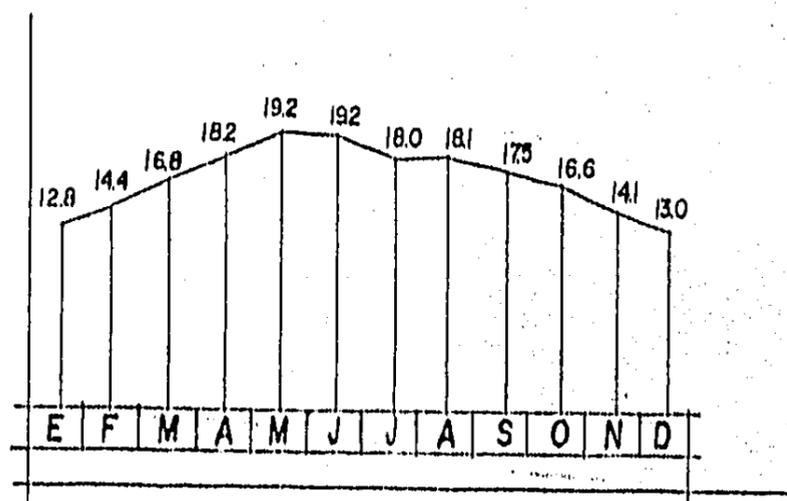
Este Municipio se considera como zona de rocas eruptivas y arcillas, cuenta con algunos metales como: oro, plata, zinc y ópalo.



PRECIPITACION PLUVIAL



TEMPERATURA



Entre su escasa vegetación se encuentran algunas flores: alcatraz amapola, azhar, clavel, hortensia, jazmín, laurel, lirio y rosas de castilla.

Tiene algunos árboles y arbustos como: mezquite, pirul, órganos, nogal, palma, durazno, limón, naranjos y parras.

La temperatura media anual es de 17°C., siendo la máxima de 35.2°C y la mínima de 1.8°C.

En la precipitación pluvial, se considera un volumen anual de 698.7 mm. haciendose notar que la temporada de lluvia es en los meses de Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre.

La máxima precipitación se presenta en el mes de Julio: 191.2mm. Siendo los meses de sequía: marzo y abril, en invierno hay algunas heladas. Los vientos provienen de oriente a poniente favorecidos por los ciclones del Golfo de México.

CONCLUSION.

La Ciudad de San Juan del Río es una de las más cercanas al Distrito Federal por lo que es propicia para su descentralización.

Su gran extensión territorial y su topografía con un mínimo de pendiente, han provocado que sea una zona productiva para la Industria y crecimiento urbano.

Elaborando un estudio para la elección de un terreno que no afecte al Municipio tomando en cuenta los vientos dominantes, para que los

humos y desechos de la zona industrial no afectará el área de trabajo.

Considerando también que el clima y la precipitación pluvial fueran factores determinantes para definir _ la ubicación y características de las viviendas de _ los trabajadores.

ASPECTO SOCIOECONOMICO.

La población urbana representa el 22.26% del total del Municipio en comparación con la rural que es de 77.84%, siendo la población total del Municipio de 84,775 habitantes

Actualmente esta población se ha visto incrementada por la nueva zona Industrial y el Turismo.

POBLACION

HOMBRES - - - - 30,643

MUJERES - - - - 31,285

Menores de 14 años 22,844

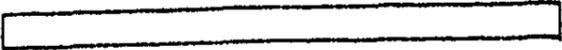
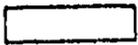
84,775

En la actualidad se considerará que en San Juan del Río, hay una densidad de población de 98 habitantes por Km², distribuida en 72 localidades.

Población total por edad y sexo en el Municipio de San Juan del Río.

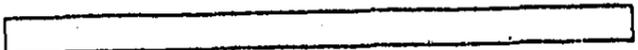
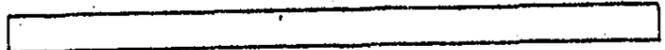
EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
	27135	26764	53901
0-4	4979	4888	9867
5-9	4607	4453	9063
10-14	3865	3666	7491
15-19	2825	2753	5578
20-24	2047	2105	4152
25-29	1643	1693	3336
30-34	1310	1264	2574
35-39	1305	1294	2599
40-44	1049	993	2042
45-49	822	881	1709
50-54	666	688	1354
55-59	551	535	1086
60-64	531	525	1056
65-69	376	351	787
70-74	294	303	597
75-79	136	147	283
80-84	87	124	211
85-más	82	92	174

Según datos de la oficina del Registro Civil establecida en la ca
becera Municipal el índice de natalidad y mortalidad muestra:

NACIMIENTOS		3098
MATRIMONIOS		726
DEFUNCIONES		353

Año	Nacimiento	Defunciones
1973	3442	697
1974	3103	726
1975	2799	723
1976	3138	764
1977	2999	727
1978	3495	641
1979	1646	178

GRADO DE INSTRUCCION

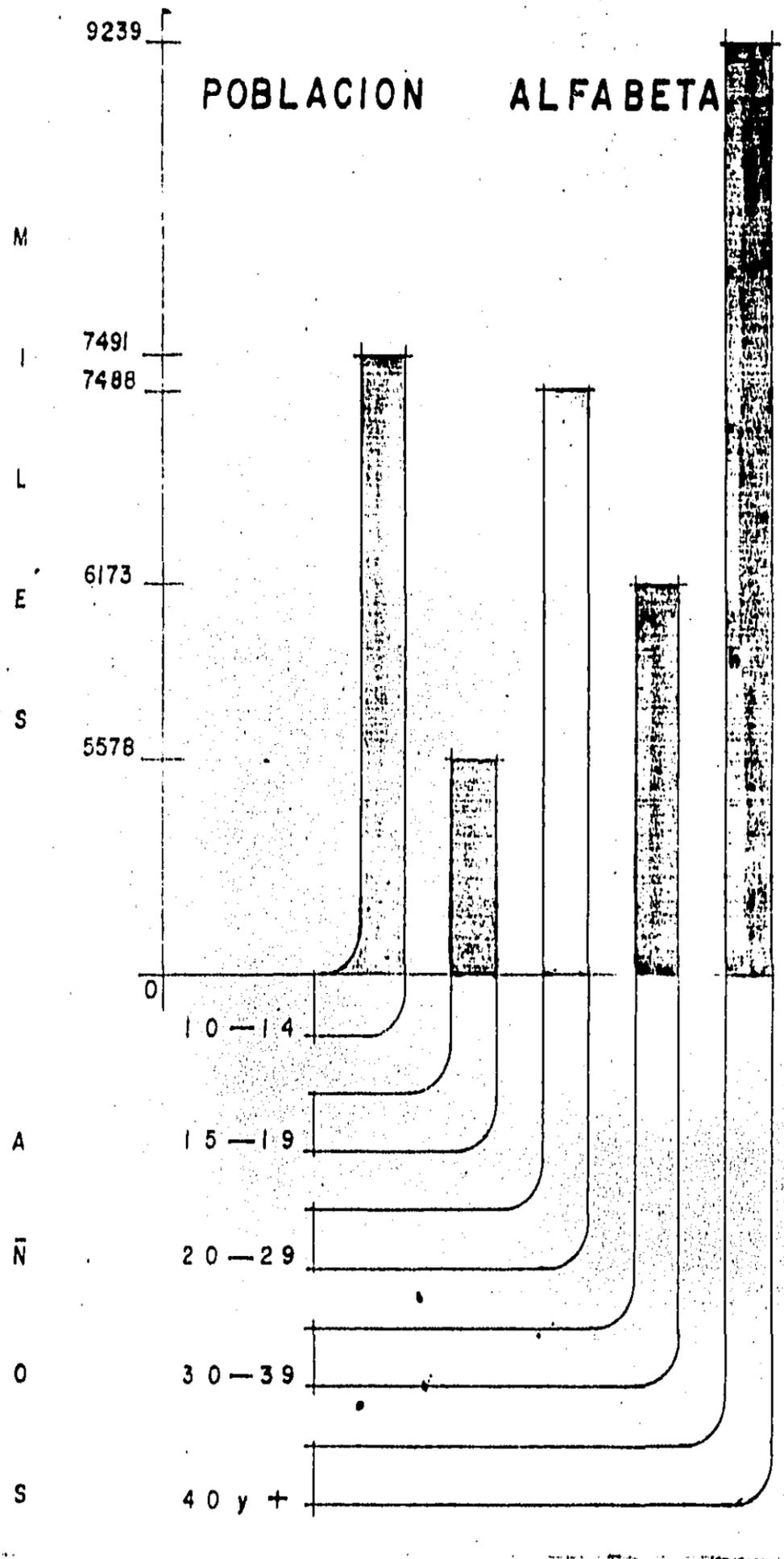
SIN INSTRUC.		9954
CURSO DE ADIES- TRAMIENTO		3
INST. PRIMARIA		20145
INST. POST PRIM.		1801
INST. INSUF.		3

Las causas principales de la mortalidad se deben a problemas gastro-
intestinales por la fácil contaminación del agua y alimentos y tam-
bién la mala higiene con los mismos.

El poblado cuenta con 9 escuelas primarias oficiales y 3 particula-
res, 3 secundarias particulares y una federal, una preparatoria par-
ticular y otra incorporada a la UNAM. Una escuela agropecuaria, 3
jardines de niños particulares y uno oficial.

Con todo esto hay aún analfabetas ya que solo cuenta con una biblio-
teca.

La población alfabeta se clasificó en la forma siguiente:



EDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
10-14	3825	9666	7491
15-19	2825	2753	5578
20-29	3690	3798	7488
30-39	3615	2558	6173
40- y más	4394	4653	9239

La población económicamente activa representa el 26.5% respecto a la población total del Municipio, en las siguientes actividades.

ACTIVIDADES	% DE LA POBLACION
Agricultura	88
Comercio	3
Artesanía	3
Industria	3
Minería	1
Burocracia	1
Turismo	0
Otras	1

En cuanto a la Industria tenemos al Norte de San Juan del Río, la Zona Industrial en donde hay gran variedad de las mismas.

Dichas Industrias representan fuentes de trabajo para la población, elevando así el nivel económico y cultural de la comunidad

Son actualmente 25 Industrias establecidas, más las que se encuentran en construcción.

ACERLAN

KIMBERLY CLARK DE MEXICO

ALTREC

LA MADRILEÑA

BODEGA CRUZ BLANCA

MAQUILEX

CASAS PREFABRICADAS

MARCOS RIGIDOS

CIA. INDUSTRIAL CERILLERA

NAVAPAC

CONDUTEL

PANELES DE MADERA Y CONCRETO

CONFECSA

PLASTICOS TECNICOS

ECONOPLASTIC

PROCESOS AUXILIARES

ESTABLECIMIENTOS LUX

SACOS TUBULARES

HERRAMIENTAS PRECISAS

SERVI ACERO

HIELO Y REFRIGERACION SAN ANTONIO

TEXTILES SALAS

HILATURAS TECNIFIL

TIMON OCCIDENTAL DE MEXICO

INDUSTRIAS MUEBLERAS QUERETANAS

ORGANIZACION SOCIOPOLITICA.

A nivel estatal el Municipio cuenta con un gobernador nombrado c/6 años, que representa la máxima autoridad. Un presidente Municipal con período de duración de 4 años, un juez Municipal, un juez de primera instancia y 4 regidores.

El Municipio se encuentra dividido en 6 localidades: una Ciudad que es la Cabecera Municipal.

Tres Delegaciones Municipales: San Juan Ahuacatlán, Galindo y Hacienda Cazadero.

Existen 41 ejidos, 3 ranchos, tres colonias y 2 barrios.

Existen algunos grupos organizados, como la unión de camioneros, taxis, comerciantes, asociación de laboratorios reforma, la CNOP y la CTM.

El resultado de que la población rural sea mayor que la urbana nos ha demostrado que el Gobierno en fusión con el estado ha provocado llegar hasta San Juan del Río el corredor industrial para absorber gran parte de la mano de obra, evitando la emigración de la ciudad y tomar un control con la concentración de la misma, que al analizarla con estadísticas gubernamentales en cuanto a densidad de población y de construcción obtuvimos como base para nuestro planteamiento de 250 Hab/has.

No solamente las encuestas y los datos estadísticos fueron suficien-

tes, pues las mismas observaciones nos demostraron la carencia de _
salud, educación y vivienda.

Actualmente la población económicamente activa se ha ido incremen--
tando tanto por la industria establecida como por el crecimiento ur
bano dando como resultado nuevas formas de gobierno y de organiza-
ciones sindicales.

El 59% de la población cuenta con agua potable, que se obtiene de _
presas y pozos cercanos. Existe un distrito de riego que tiene dos _
dos presas: San Ildelfonso y Constitución de 1917. Además de un cen
tenar de pozos.

La población favorecida con este servicio es la del centro. Las zonas
más alejadas tienen que abastecerse de este líquido por medio de pi-
pas.

El medio rural obtiene el agua directamente de pozos y arroyos.

Existe una junta Federal de agua potable con 4,868 tomas de las cua
les:

4,415	son domiciliarias
152	comerciales
20	industriales
54	municipales
227	están suspendidas

El consumo diario es de 5,917 mts.3.

El alumbrado público en la zona urbana es mixto: Mercurial, Fluorescente e Incandescentes.

En el medio rural es Incandescente el consumo mensual por alumbrado público es de 17,000 Kw/hr. Hay 7,500 consumidores correspondientes al 5.5% de los habitantes.

Actualmente son 1890 instalaciones telefónicas además del servicio Lada cuenta con oficinas de correos y telégrafos.

ASPECTO URBANO - ARQUITECTONICO.

El 60% de la población total cuenta con drenaje y su respectivo alcantarillado.

El 90% de la población urbana cuenta con W.C. y en la zona rural el 20% cuenta con letrinas y el 80% realiza el fecalismo al aire libre.

La Ciudad cuenta con un basurero público, la recolección de basura se lleva a cabo en camiones de bolteo, que además de ser pocos son inadecuados, contaminando así el ambiente: La basura se traslada fuera de la Ciudad donde es quemada.

Cuenta el Municipio además con un rastro público, 4 sitios de taxis un cuerpo de bomberos, uno de policía, uno de tránsito, 7 Bancos, almacenes, tiendas y un mercado público.

Además una estación de gas ubicada en Loma Linda, abasteciendo la Ciudad por medio de un camión, 2 gasolineras, funeraria, hoteles, restaurantes y farmacias.

El problema habitacional en San Juan del Río es semejante al resto del país. El gran número de emigraciones al lugar, ha propiciado que en una sola habitación vivan hasta 9 personas.

El tipo de habitación que predomina en la comunidad, se compone del siguiente material

MUROS ----- ladrillo o tabique
 TECHOS ----- concreto, teja o similares
 PISOS ----- cemento, tierra, otros.

Del total de viviendas según su clase y tipo de tenencia existen:

	TOTAL	PROPIA	NO PROPIA
VIVIENDAS	8,841	7,286	1,655
OCUPANTES	53,899	44,810	9,089

las cuales:

22.2%	son de un cuarto.
43.3	" de dos cuartos.
18.8	" de tres "
2.2.	" " cuatro o cinco cuartos.

Se observó el siguiente uso en los materiales de construcción .

MATERIAL	%
TABIQUE	48
ADOBE	8
PIEDRA	16
MADERA	1
LAMINA	7
CARTON	19
CARRIZO	1

De acuerdo al uso del suelo se escogió un terreno que fuera factible al desarrollo urbano:

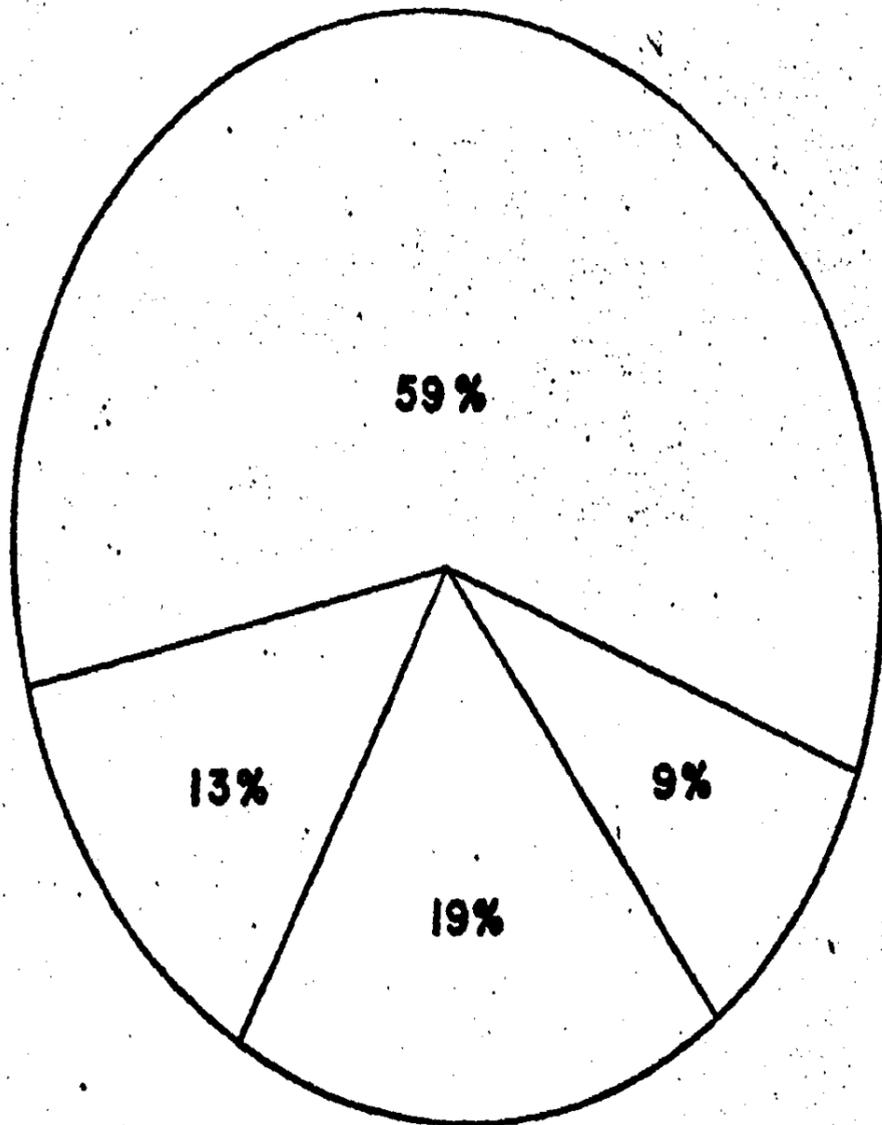
- Liga con terrenos comunales y fuentes de trabajo
- Topografía no muy accidentada
- Liga con terrenos de propiedad ejidal Federal, Municipal (para futura ampliación).
- Servicios de infraestructura (suficientes)
- Vías de acceso
- Relación con tipos de vivienda cercana (Fraccionamientos nuevos BANTHI)

En cambio la vivienda no solo es insuficiente, sino que además las existentes habitadas por los trabajadores no reúnen los requisitos indispensables pues se observa que hay hasta 9 personas en un solo cuarto. Esto se debe al gran número de emigrantes al lugar, donde a la carencia de la misma empiezan con la autoconstrucción de acuerdo a sus recursos económicos

Favoreciendo en este lugar el tabique rojo por ser fabricado dentro de la región.

DESCRIPCION DEL PROYECTO Y PROGRAMA ARQUITECTONICO.

USO DEL SUELO



59% Vivienda
 9% Donacion
 19% Vialidad
 13% Espacios Abiertos
 100% Total

Estudio propuesto en base a normas de: INDECO, SAHOP
 INFONAVIT

El Proyecto se basa en una área de 64.8 hectáreas, dividida en 3 barrios. Cada barrio forma una parte del Conjunto Total y a su vez tiene su equipamiento e infraestructura.

El barrio cuenta con un máximo de áreas verdes, vialidad peatonal a todos los puntos del mismo y un mínimo de circulaciones.

Hay un total de 2,610 viviendas con una composición familiar de 6 miembros como promedio.

Son 3 las etapas constructivas, cada barrio se construirá en cada una de ellas.

El área total se distribuyó de la siguiente forma:

USO DEL SUELO	%	HECTAREAS
1.- Vivienda	59	38
2.- Donación	9	6
3.- Vialidad	19	12.3
4.- Espacios abiertos (áreas verdes)	13	8.5
		<hr/> 64.8 Hars.

1.- LA VIVIENDA UNIFAMILIAR, DUPLEX, Y MULTIFAMILIAR.

Estarán diseñadas tomando en cuenta las necesidades económicas y so

ciales de los trabajadores, así como la aplicación con respecto a la integración y flexibilidad especial, puesto que esto ayudará a la incorporación de sus necesidades, proponemos también la factibilidad de crecimiento en las unifamiliares, y la reducción en el número de ejes constructivos así como de muros y moquetas superfluas en todas las viviendas.

La tipificación de la instalación basada en la unidad baño-cocina nos dará como resultado la reducción del costo y el mejor aprovechamiento del espacio en cuanto a sus usos múltiples, este mismo criterio de economía se empleó en la construcción de escaleras, que no solo sirvieran a una vivienda, sino a varias.

La composición y la agrupación de los núcleos de vivienda propician la convivencia entre los habitantes formando entre sí sus cooperativas de ayuda económica, política y social y no propiciando la diferencia de estratos sociales.

La clasificación de la vivienda se hizo en base a los cajones de salarios que maneja el INFONAVIT resultando 3 tipos:

	TIPO DE VIVIENDA	%	SALARIO MINIMO.
a)	Multifamiliar	63	1 a 2 veces
b)	Duplex	21	2 a 3 "
c)	Unifamiliar	16	3 a 4 "

La agrupación de viviendas forman un núcleo, 3 núcleos forman un barrio, 3 barrios el conjunto.

<u>NUCLEO</u>		
TIPO DE VIVIENDA		No. VIVIENDAS
Unifamiliar		46
Duplex		40
Multifamiliar (planta baja)		46
Multifamiliar (planta tipo)		<u>138</u>
		290
<u>BARRIO</u>		
Unifamiliar		138
Duplex		180
Multifamiliar (planta baja)		138
Multifamiliar (planta tipo)		<u>414</u>
		<u>870</u>
<u>CONJUNTO</u>		
Unifamiliar		414
Duplex		540
Multifamiliar (planta baja)		414
Multifamiliar (planta tipo)		<u>1242</u>
		<u>2610</u>
a) Vivienda multifamiliar	Total	1656 viviendas

Vestibulación	5.76
cocina-comedor, estancia	15.78
dormitorio	10.80
alcobas	21.48
baño	6.48
patio de servicio	<u>4.05</u>
	64.35 M2.

b) Vivienda duplex.

0 viviendas.

vestibulación	5.37
cocina, comedor, estancia	21.24
dormitorio	9.83
alcobas	14.00
baño	5.94
patio de servicio	<u>4.05</u>
	60.43 M2

c) Vivienda Unifamiliar

Total de viviendas 414

vestibulación	6.33
cocina, comedor, estancia	19.08
dormitorio	11.54
alcobas	18.45
baño	4.38
patio de servicio	<u>6.32</u>
	66.10

2.- AREA DE DONACION

En base a estudios comparativos de diferentes dependencias: INFONA

VIT, FOVISSSTE, INDECO Y SAHOP, se saco un promedio de los elementos requeridos según la cantidad de habitantes y derivó una nueva tabla que a continuación se describe:

Uso del Suelo	Elemento	% Población Atendida	Total de Población Atendida	M2 por persona	M2 por vivienda.	M2 Totales.
Educación	Jardín de Niños	5	783	15	4.7	12,450
	Primaria	23	3601	5	7	18.079
Social	Centro Social	100	15660	.86	5	13,500
Comercio	Mercado	100	15660	.09	0.9	15,506
Adminis- tración	Correos y	100	15660	.02	0:11	313
	Telégrafos	100	15660	.01	0.05	156

-EDUCACION.- La población en edad preescolar, será distribuída en 3 Jardines de Niños uno en cada barrio.

Cada Jardín cuenta con 261 alumnos.

De la misma forma se distribuyó la población; cada barrio cuenta con una escuela primaria que funciona en dos turnos. Cada turno tiene 600 alumnos

-SOCIAL.- El Centro Social tiene la finalidad de capacitar a las amas de casa en labores manuales para que en algún momento, aumenten sus ingresos económicos

Otra finalidad es de tipo cultural y de reunión.
Convirtiéndose este local en aula de usos múltiples

COMERCIO.- El comercio se da a menor escala dentro del barrio de casas-tienda donde cuentan con artículos básicos. Cuenta además con un centro comercial que abastece a los 3 barrios, no solo de artículos de primera necesidad, sino también otro tipo de artículos.

ADMINISTRACION.- Se prevee una pequeña oficina de correos y telégrafos, por la lejanía de estos servicios.

3.-VIALIDAD.- La vialidad vehicular cuenta con una red perimetral y pequeños accesos hacia los estacionamientos, para que la vida se lleve a cabo a lo interno y no sea interrumpida por la circulación.

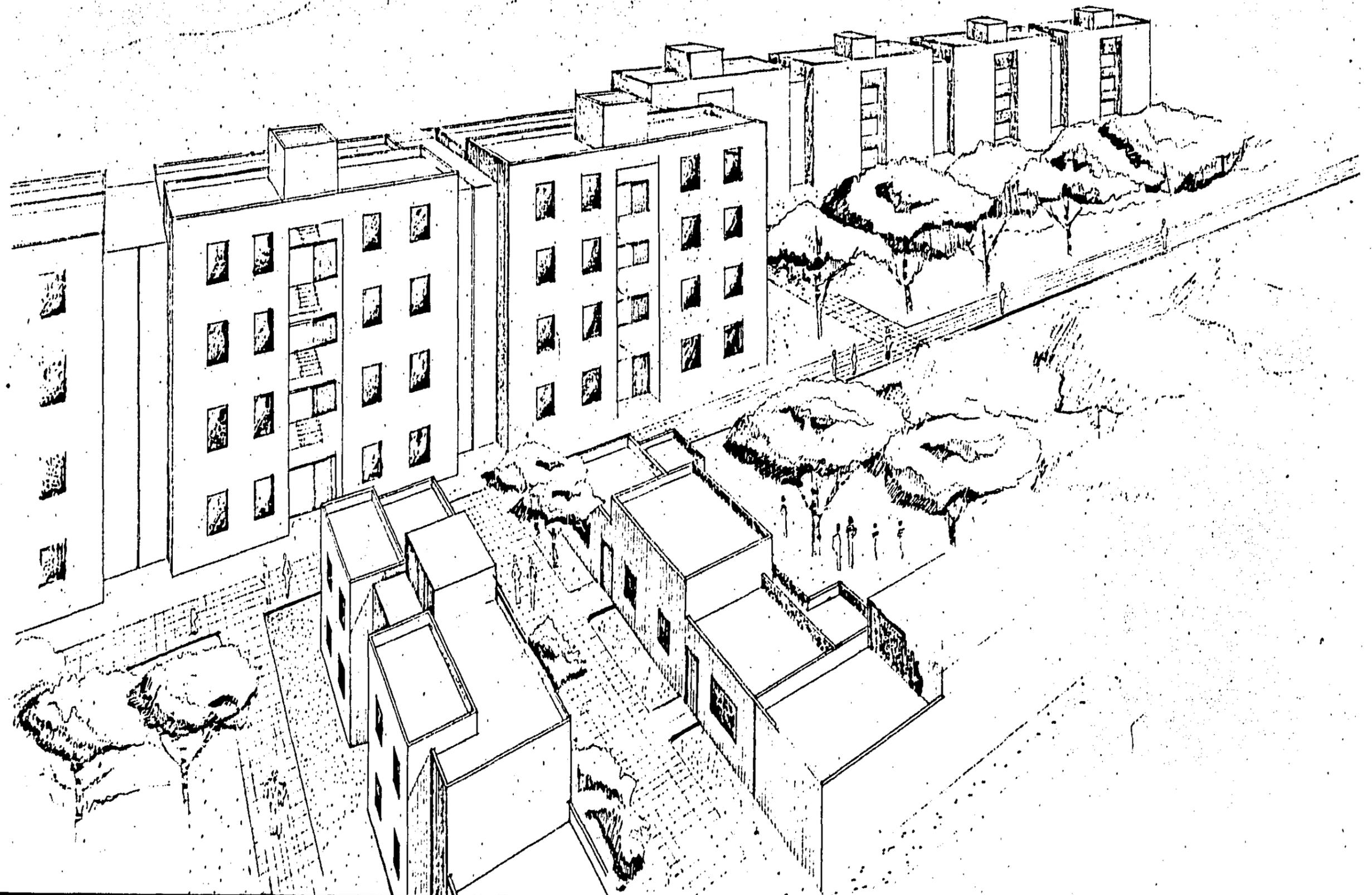
Cuenta con andadores lo suficientemente anchos para el acceso de camión de bomberos y ambulancias en casos de emergencia

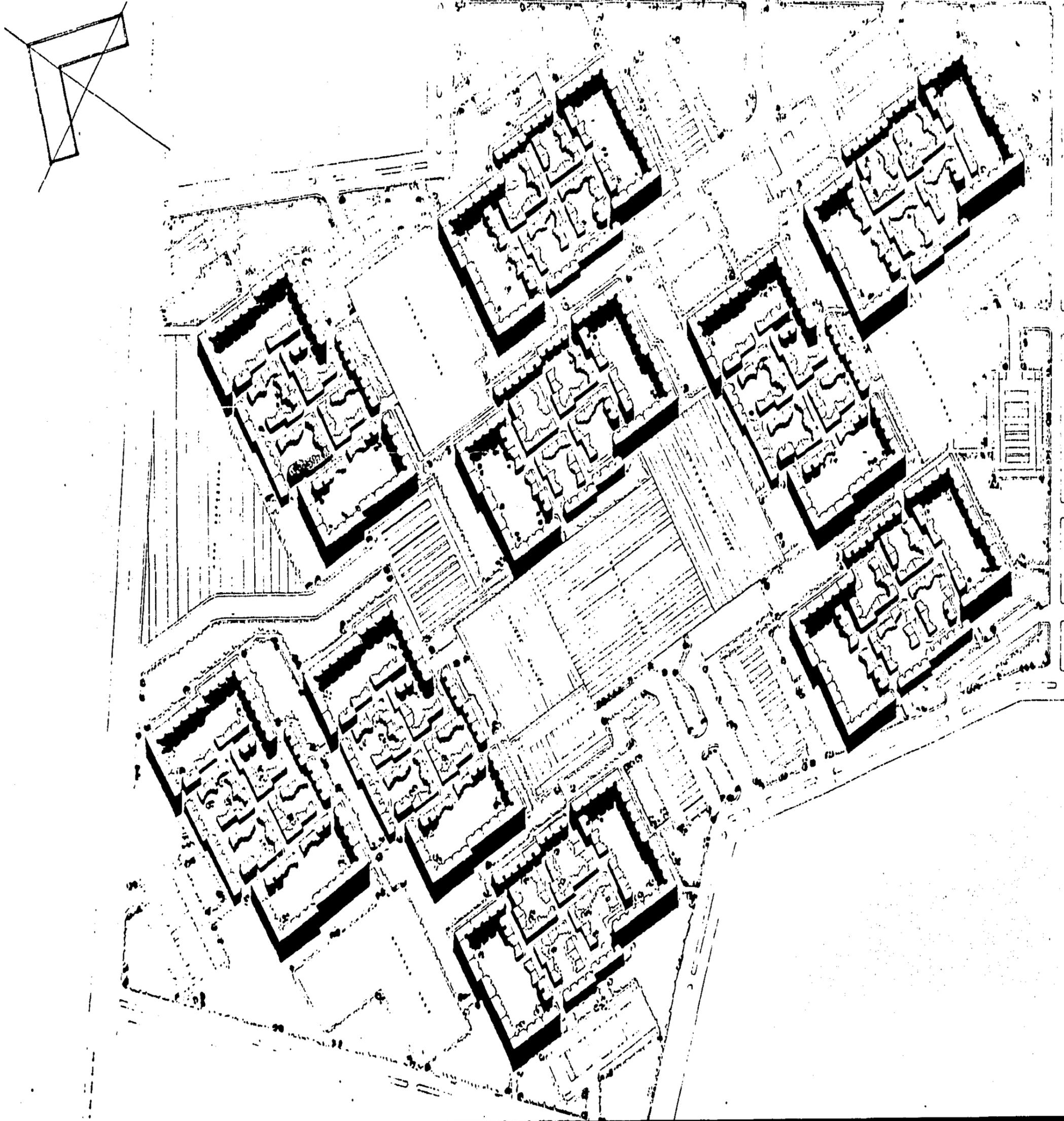
La vialidad peatonal está formada por andadores que comunican a todos los puntos del barrio, banquetas y algunas calles, estas últimas empedradas con la finalidad de que los vehículos disminuyan la velocidad dándole así prioridad al peatón y no al automóvil.

- 4.-ESPACIOS ABIERTOS.-Los espacios abiertos los constituyen:
- a) Zonas recreativas en el interior de cada núcleo para los niños que tienen entre 3 y 6 años, con el objeto de ser vigilados por sus familiares.
 - b) Jardines y lugares de juego para los adolescentes; más grandes que los anteriores.
 - c) Lugares más grandes como la Plaza Cívica y zonas deportivas que sirven de reunión a personas de todas las edades. Además de jardines de ornato que embellecen el Conjunto.

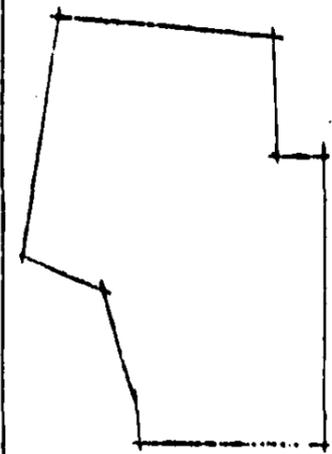
FUENTES DIRECTAS DE INFORMACION:

- 1) Archivo Centro de Salud. De Enero a Julio de 1979.
- 2) Dependencia Catastral de San Juan del Río.
- 3) Dirección Clínica Hospital I.M.S.S.
- 4) Dirección de Educación Federal y del Estado.
- 5) Inspección General de la IV Zona Escolar, San Juan del Río.
- 6) Oficina del Registro Civil
- 7) Presidencia Municipal.
- 8) S.A.H.O.P. de San Juan del Río
- 9) Secretaría de Programación y Presupuesto (D.F.)
- 10) Secretaría de Recursos Hidráulicos de San Juan del Río.





EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

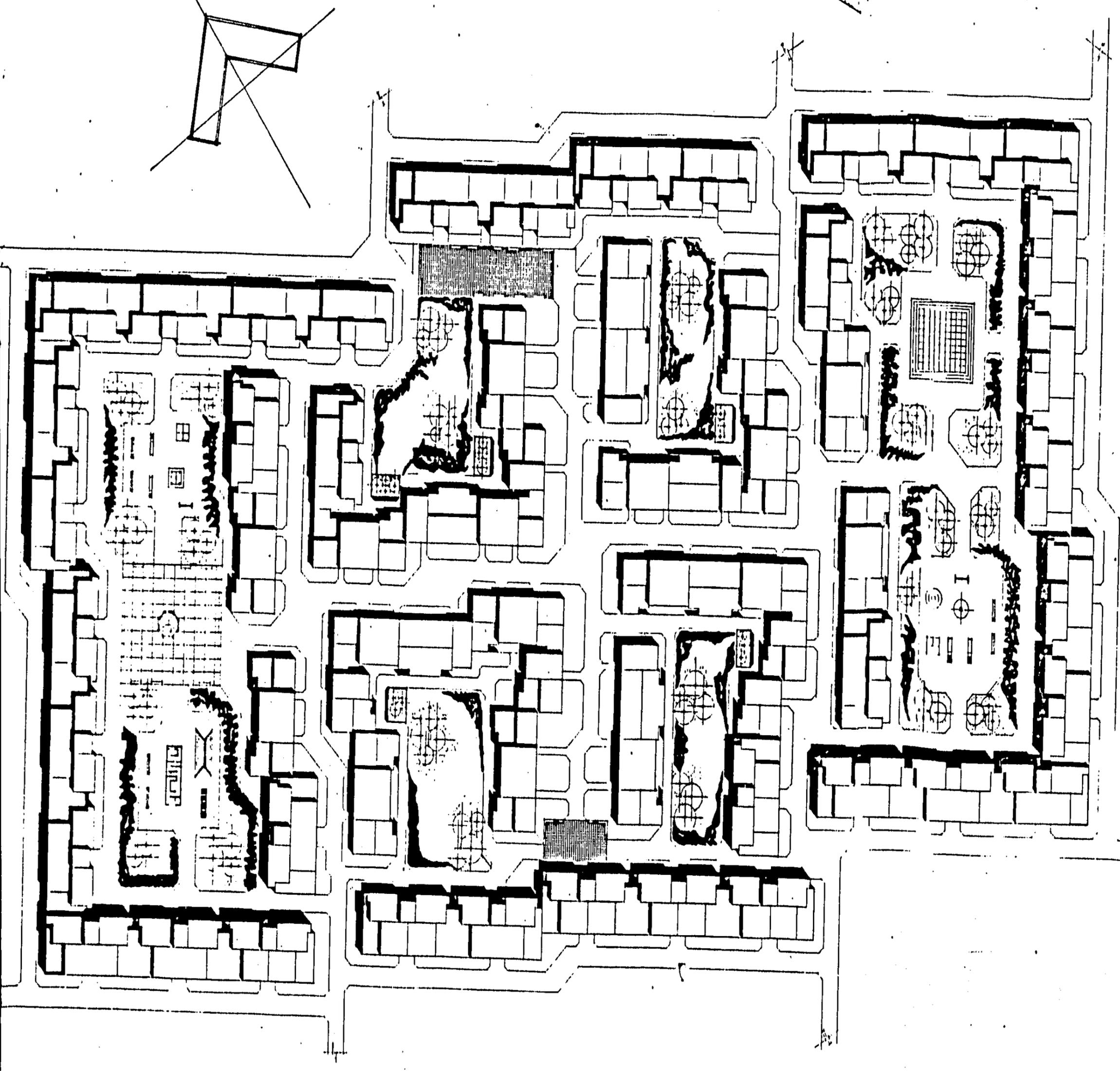
Examen Profesional

Contenido.
PLANTA DE
CONJUNTO

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N^o
1

Esc.
1:1000



EDO DE QUERETAR

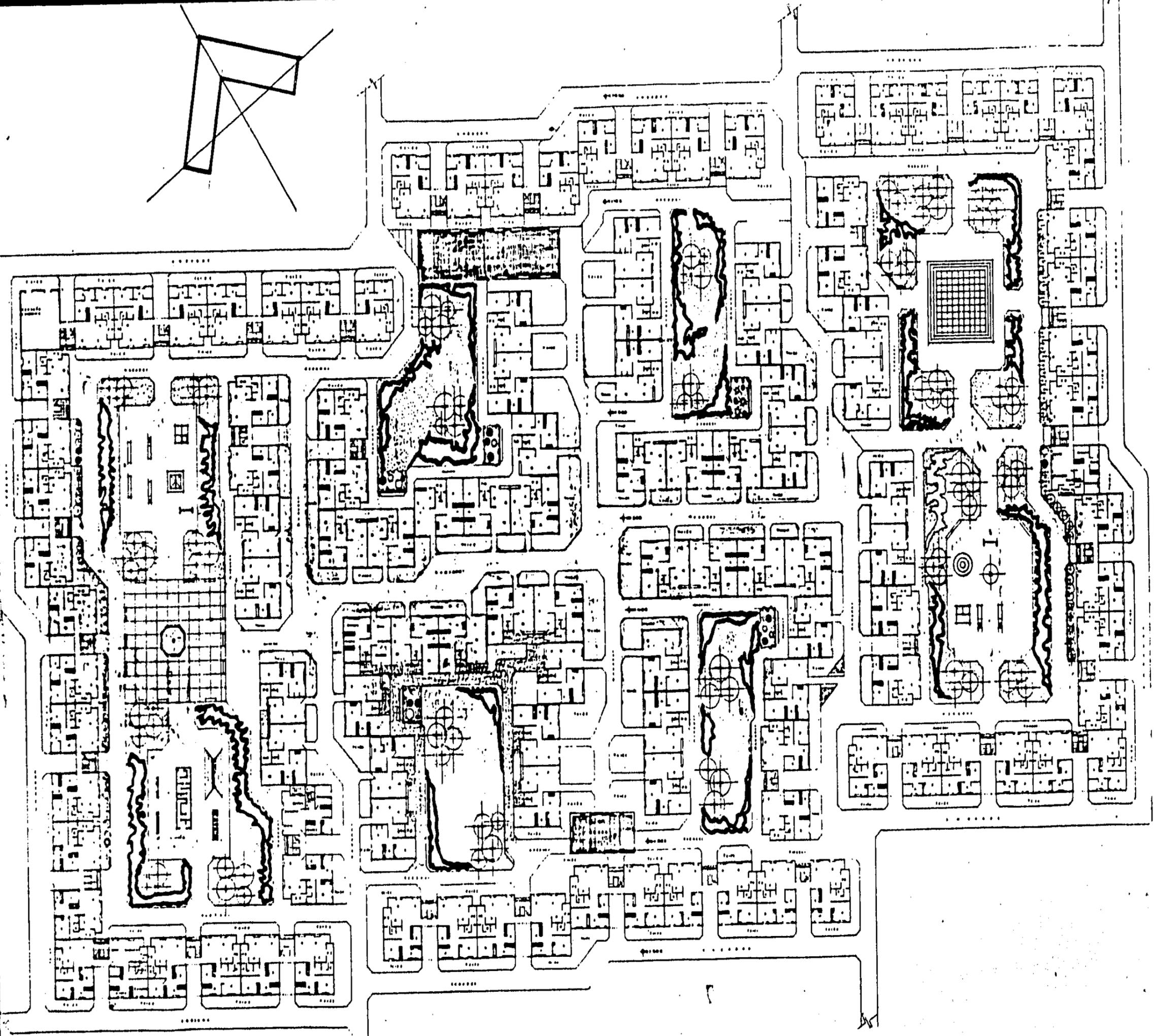
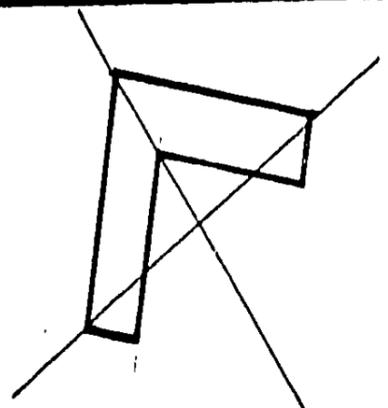
VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Río Oro.

Examen Profesional

Contenido.
PLANTA NUCLEO
DE CONJUNTO
(TECHOS)

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N°
2
Esc.
1:200



EDO DE QUERETAR

VIVIENDA PARA OBRER
En San Juan del Río Qro
Examen Profesional

Contenido.
PLANTA, NUCLEO
DE CONJUNTO..

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N°
3
Esc.
1:1200



ALZADO NUCLEO NORESTE



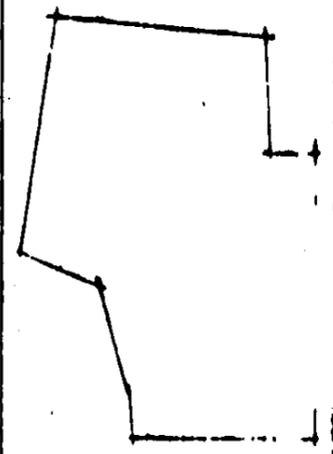
ALZADO INTERIOR SURESTE



ALZADO INTERIOR NORESTE.



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

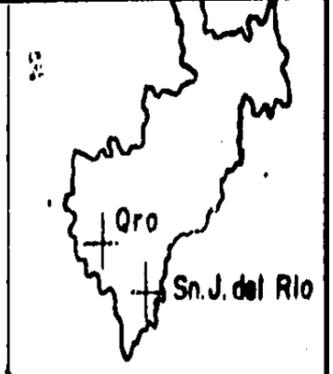
Examen Profesional

Contenido.
ALZADOS DE
CONJUNTO.

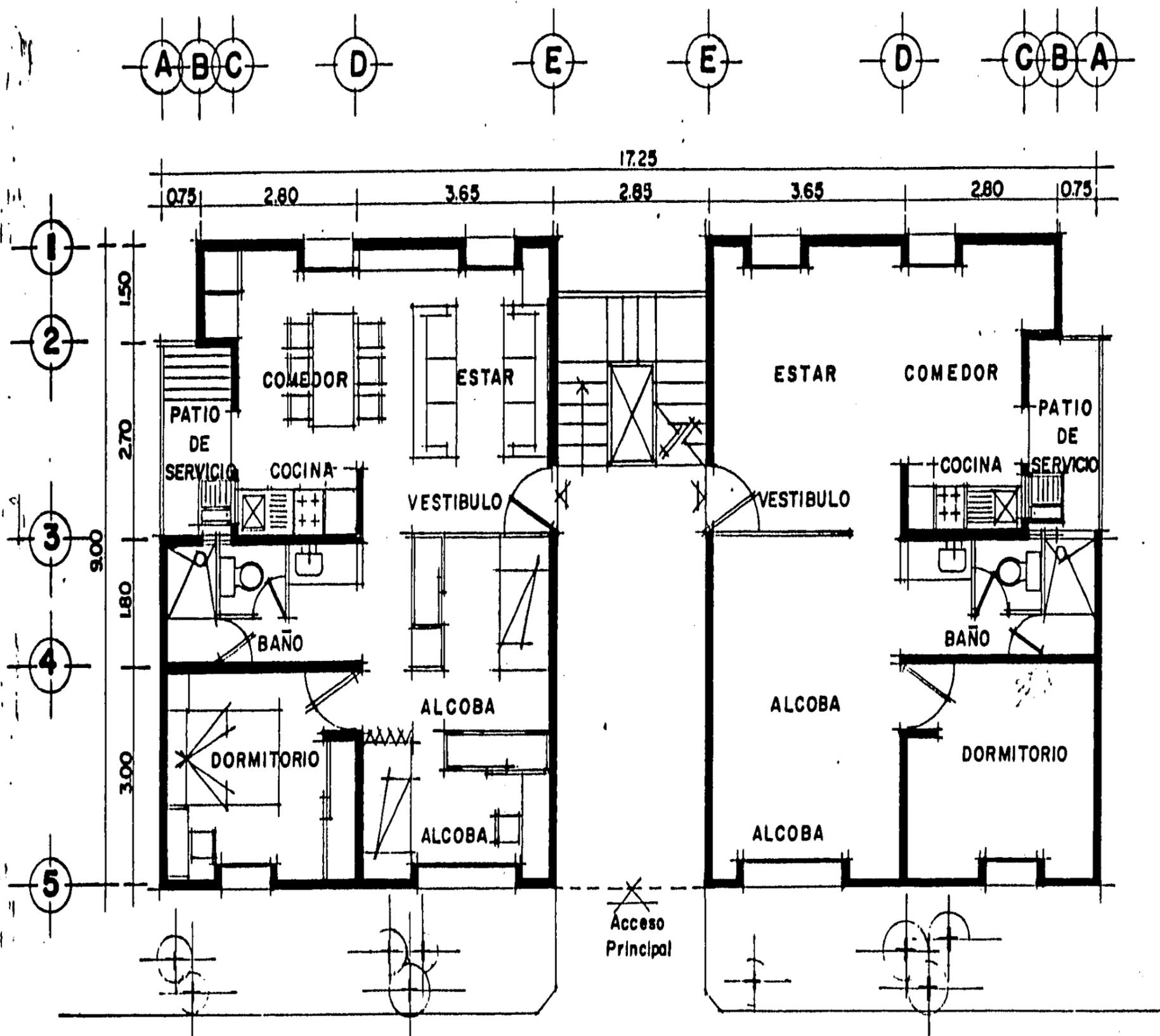
UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
4

Esc.



EDO DE QUERETARO



PLANTA BAJA

Vivienda Multifamiliar

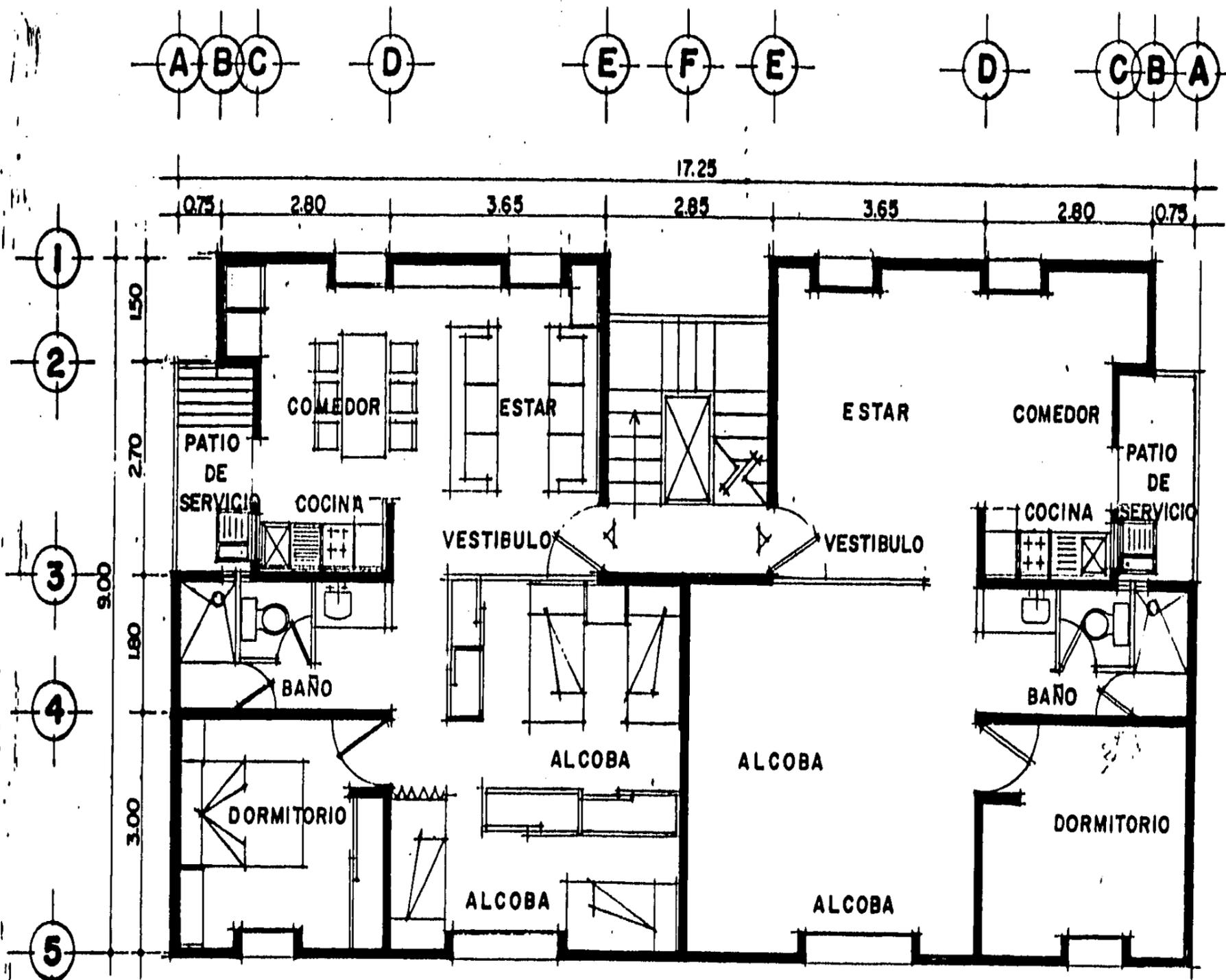
VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Rio, Qro

Examen Profesional

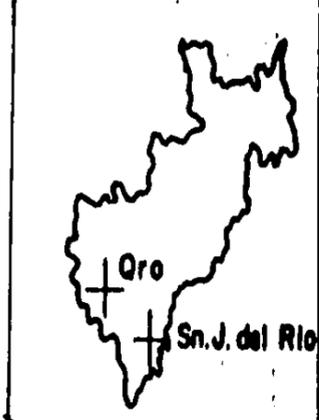
Contenido.
PLANTA BAJA.
V. MULTIFAMILIAR.

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

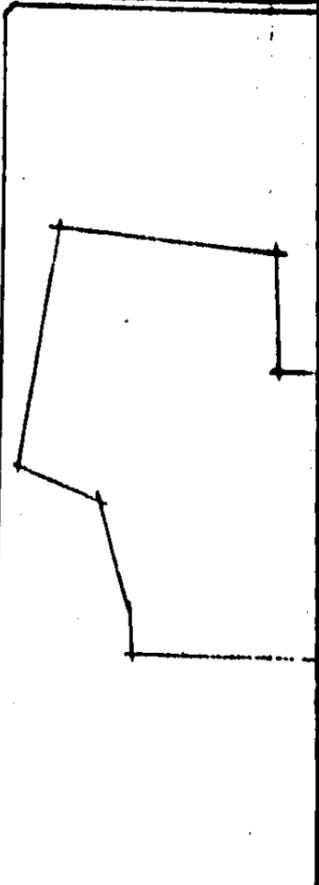
Plano. No
5
Esc.
1:100



PLANTA TIPO
Vivienda Multifamiliar



EDO DE QUERETAR



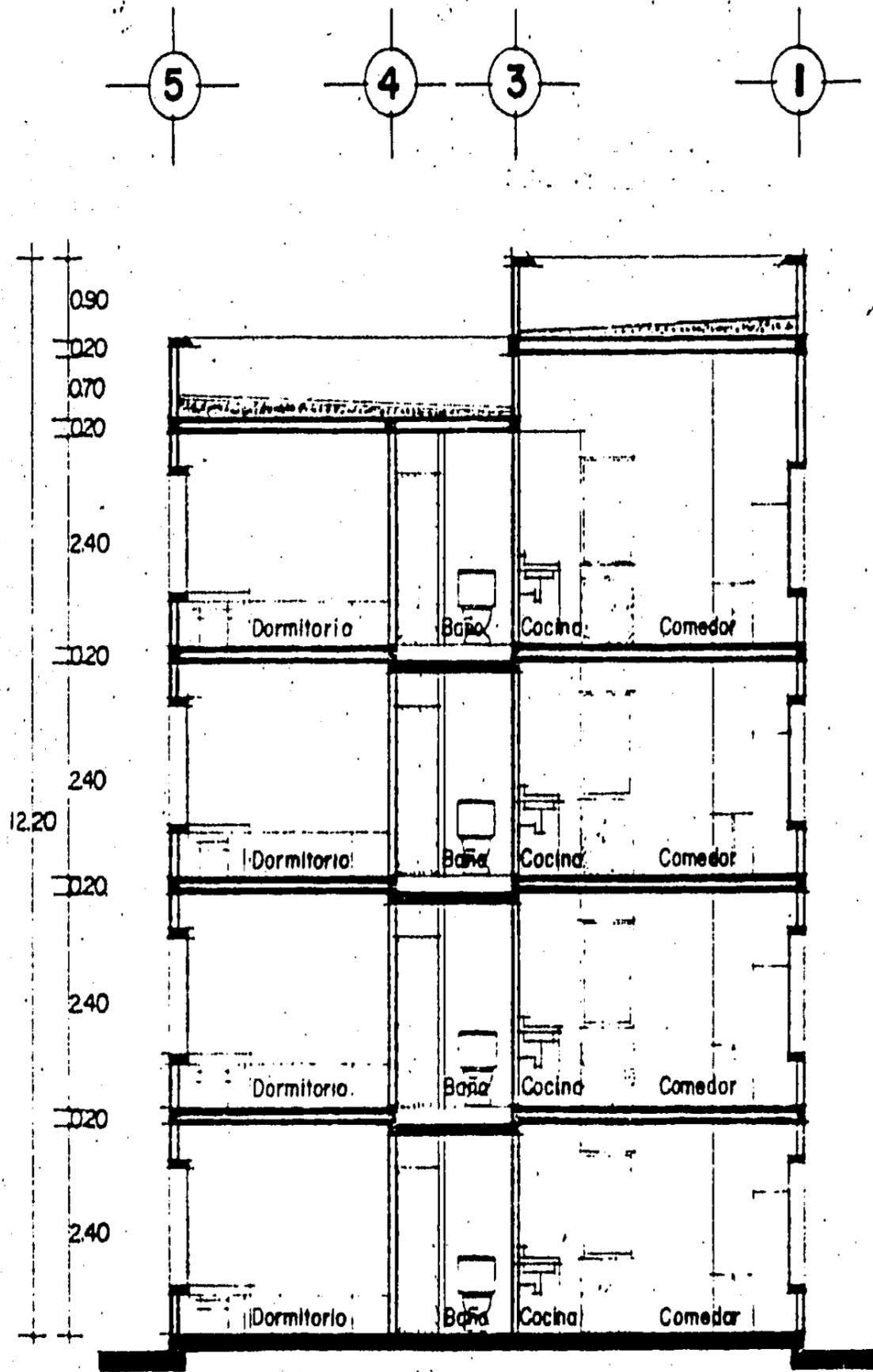
VIVIENDA PARA OBRERO
 En San Juan del Río Oro

Examen Profesional

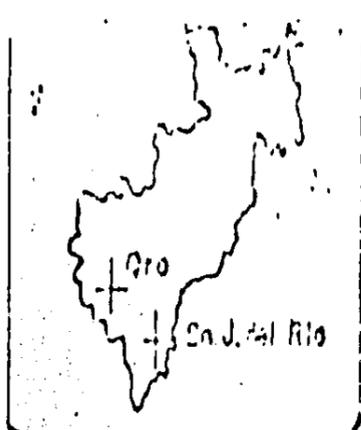
Contenido.
 PLANTA TIPO
 V. MULTIFAMILIAR.

UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

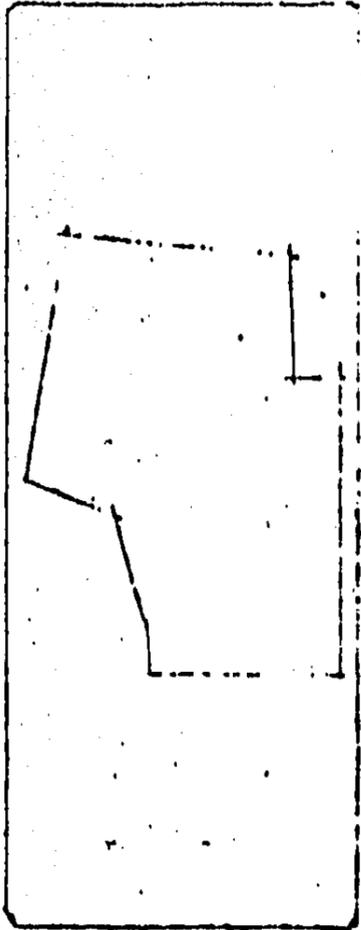
Plano. Nº
6.
 Esc.
 1:100



CORTE A-A'



EDO. DE QUERETARO



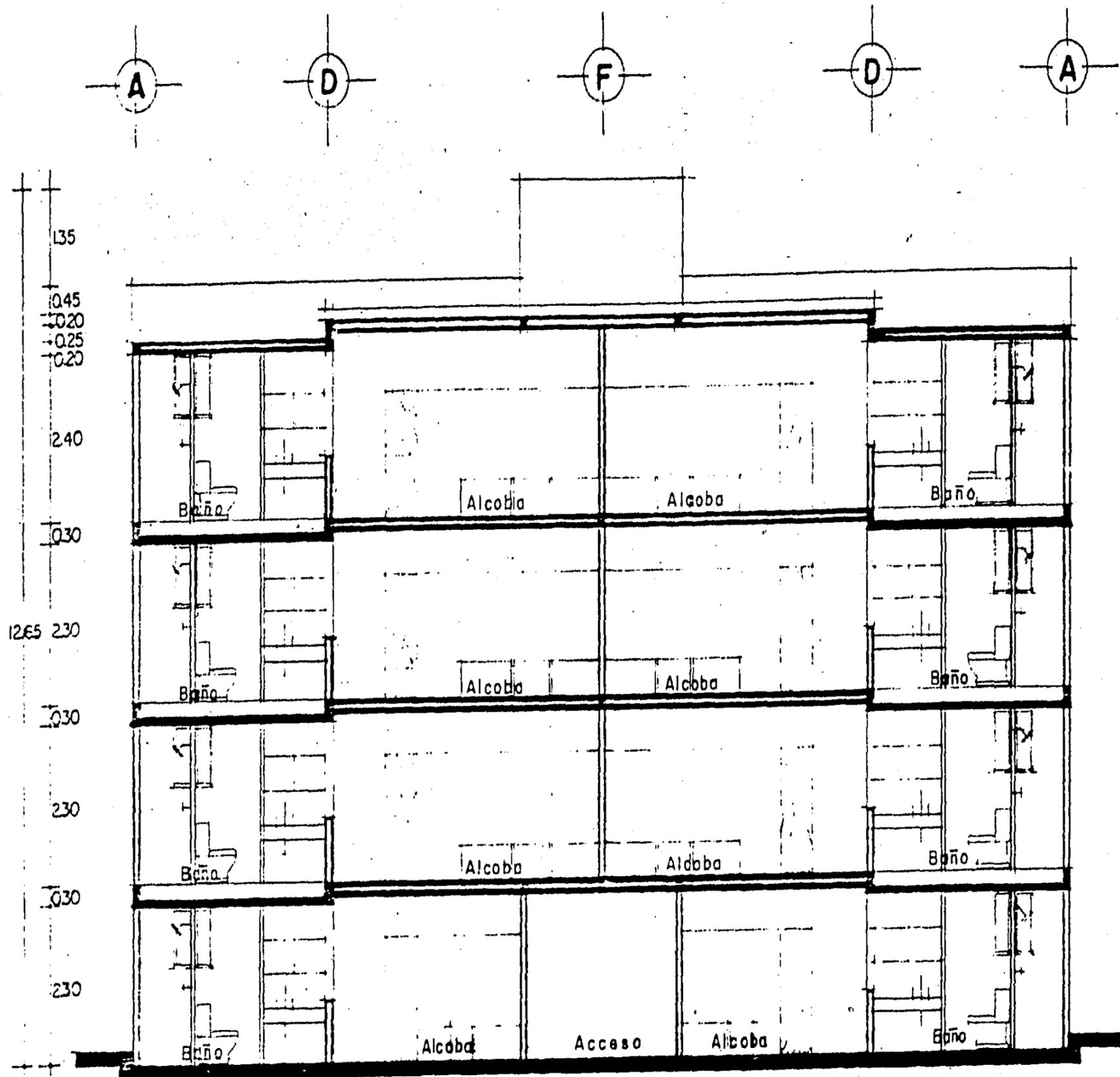
VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Gra.

Examen Profesional

Contenido.
CORTE A-A'
V. MULTIFAMILIAR.

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

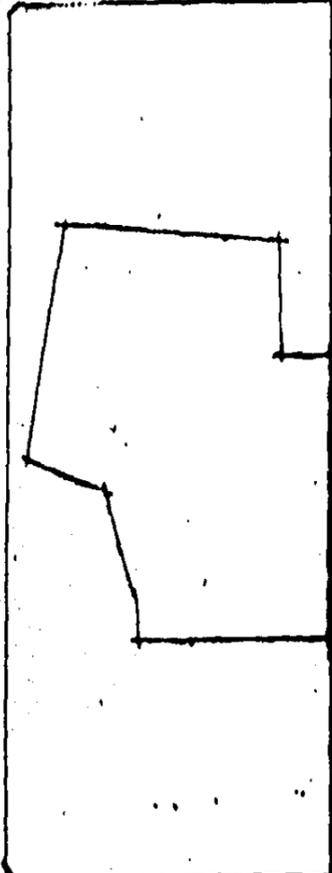
Plano. N°
7



CORTE B-B'



EDIFICIO DE QUERETARO

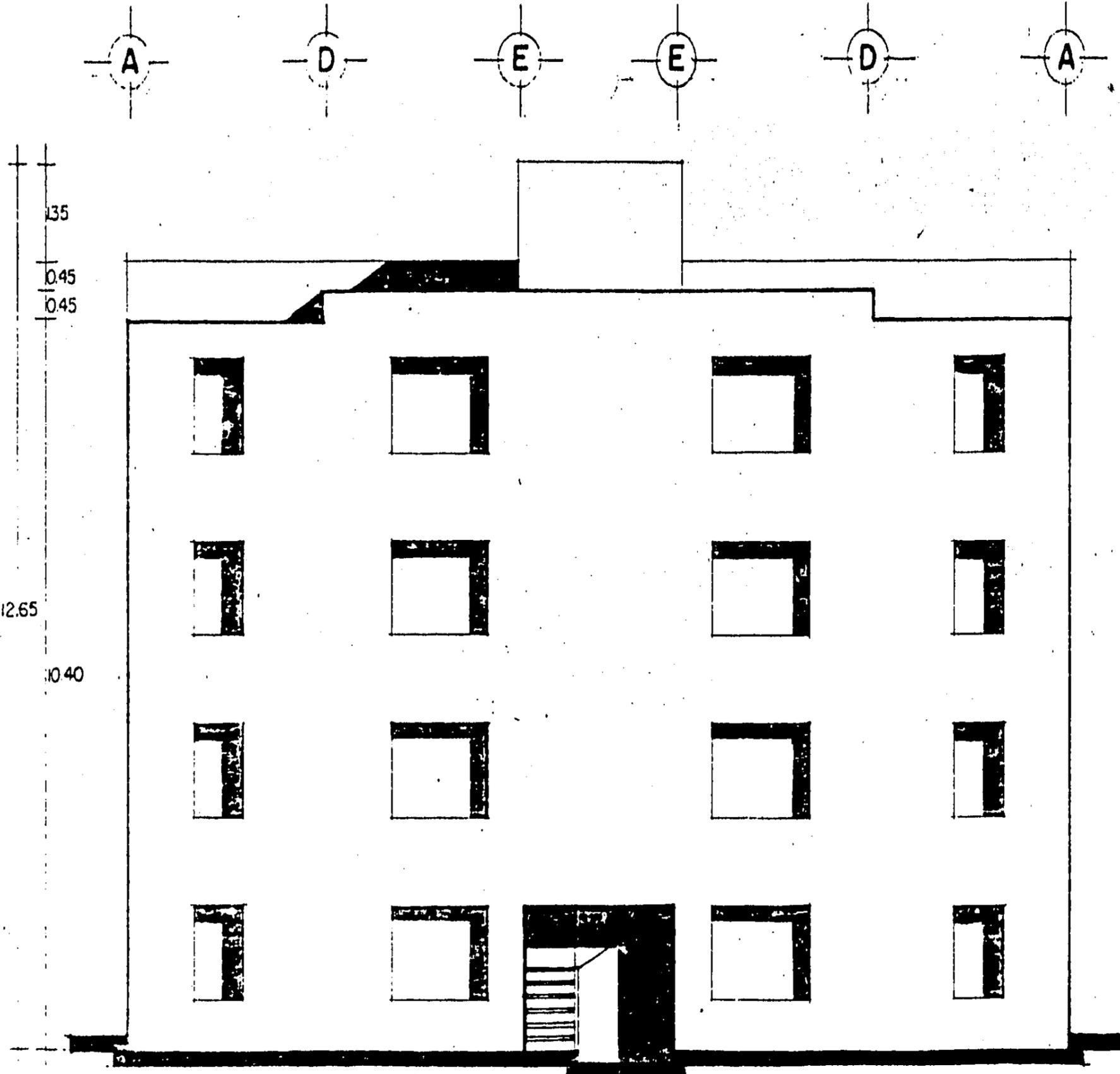


VIVIENDA PARA OBRERO
 En San Juan del Río Oax.
 Examen Profesional

Contenido
 CORTE B-B'
 VIVIENDA FAMILIAR.

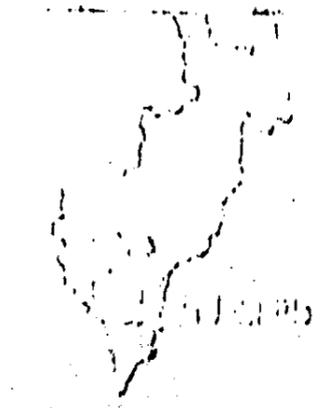
UNAM
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 AUTOGUBIERNOS

Plano Nº
 8
 Esc.

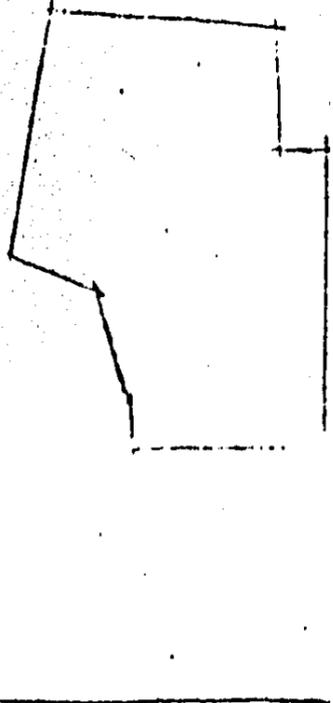


FACHADA PRINCIPAL

Vivienda Multifamiliar



ESTADO DE OAXACA



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

Examen Profesional

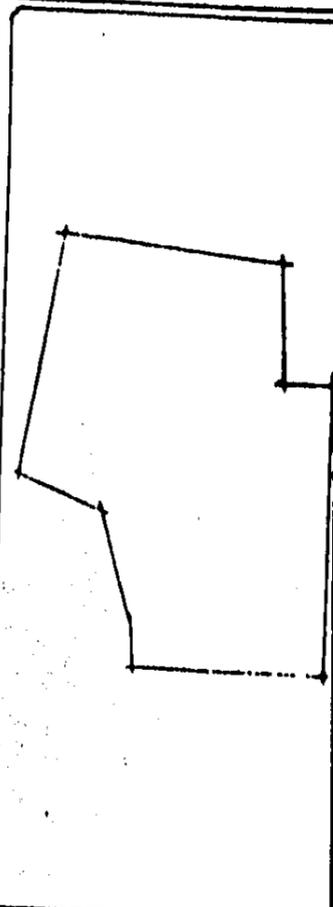
Contenido.
FACHADA
V. MULTIFAMILIAR.

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N°
9
Esc.



EDO DE QUERETAR



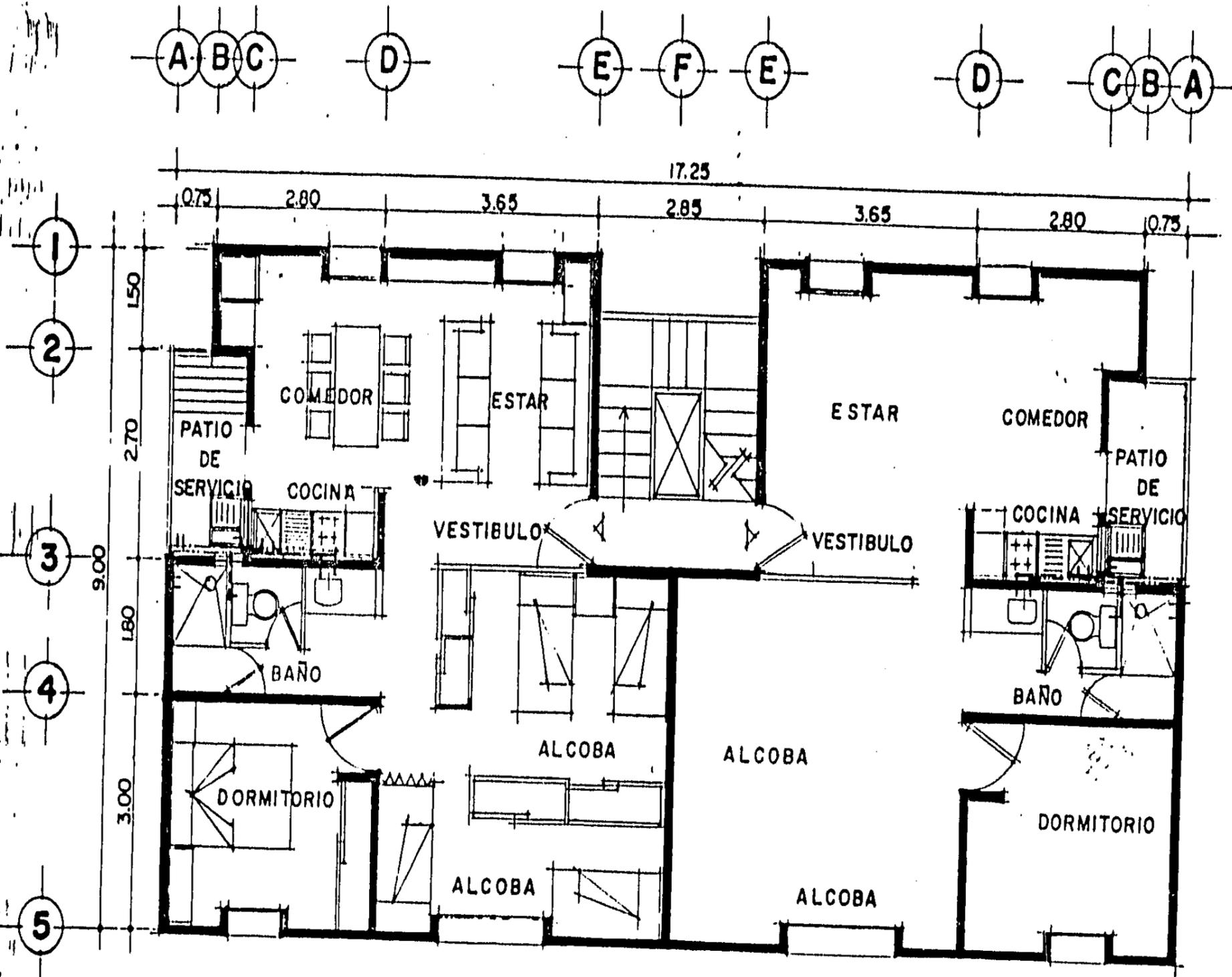
VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Oro.

Examen Profesional

Contenido.
INSTALACIONES
HIDRAULICAS

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
11
Esc.



SIMBOLOGIA
 - - - - - Tubería Agua Fria Ø 13 mm.
 - - - - - Tubería Agua Caliente Ø 13mm.
 y Salidas a Lavabo y WC de 10mm.

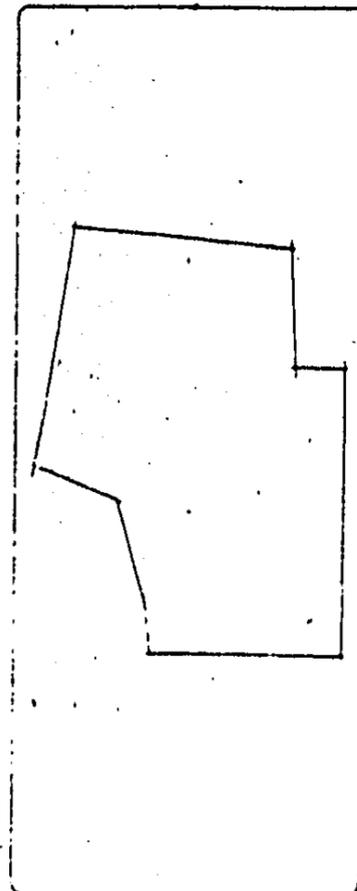
Toma de 13mm. de Diámetro
 Nº de Hab. (Segun Estudio) - 6
 Nº de Lts x Hab. - 150
 150 Lts x 6 Hab - 900
 Consumo por Vivienda - 900 Lts.

PLANTA TIPO

Vivienda Multifamiliar



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Oro.

Examen Profesional

Contenido.

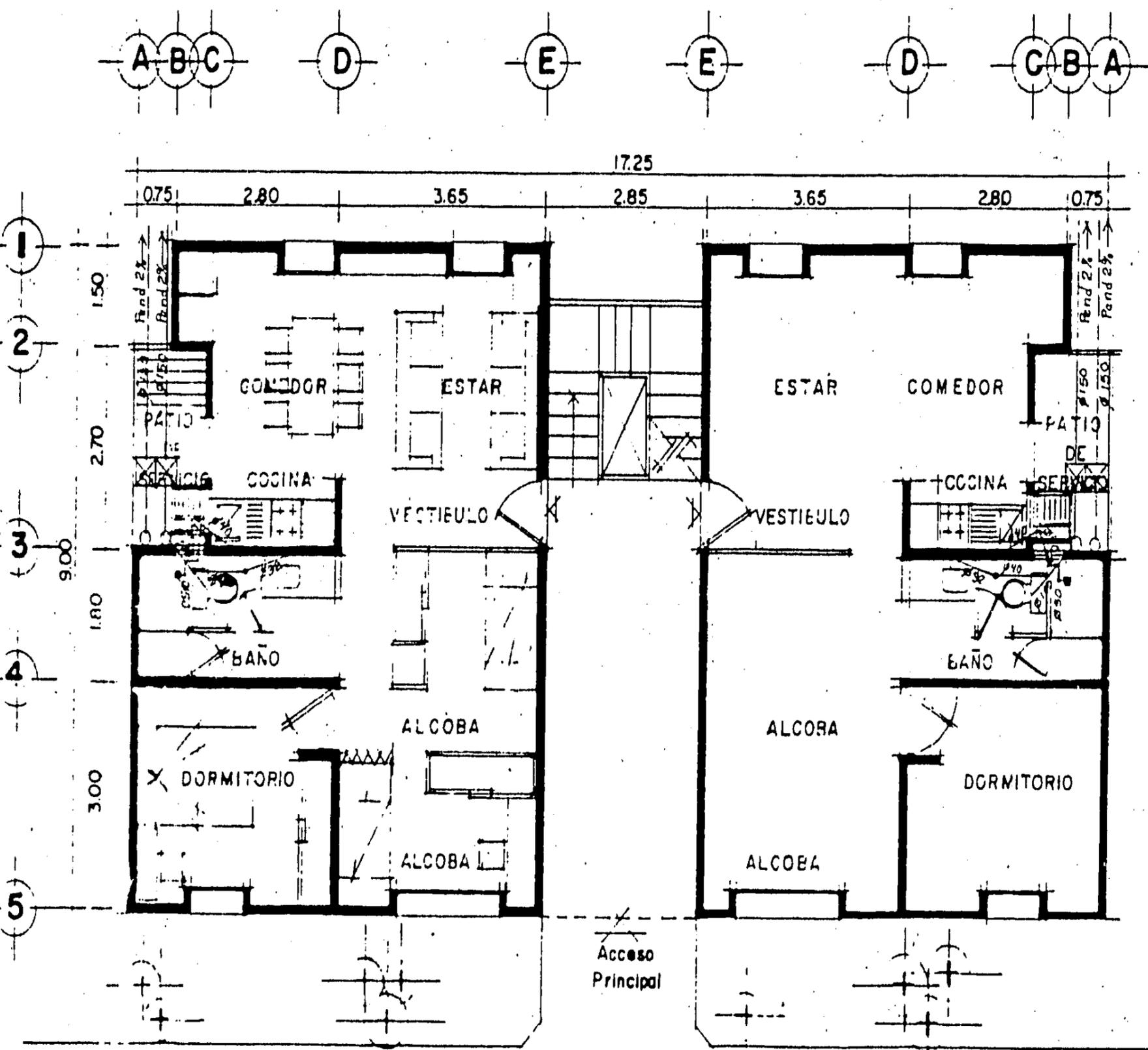
INSTALACIONES
SANITARIAS

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº

12

Esc.



PLANTA BAJA

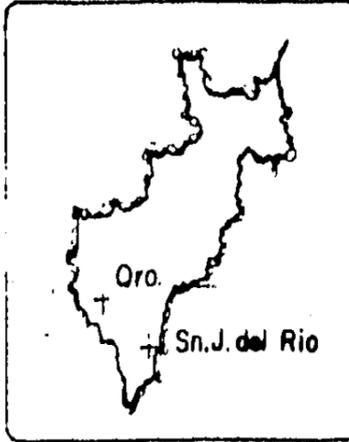
Vivienda Multifamiliar

SIMBOLOGIA

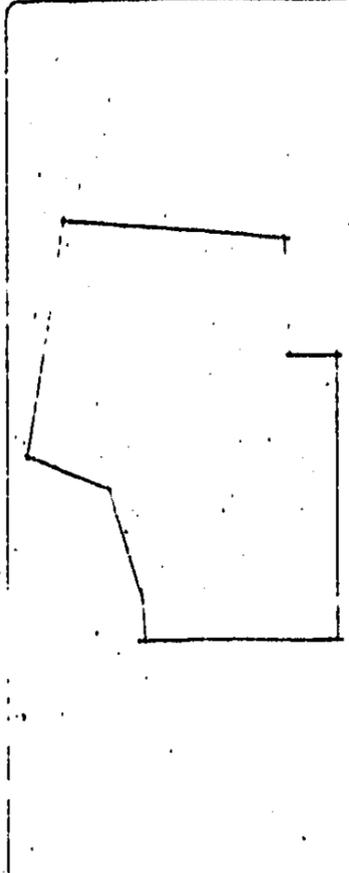
- ☒ Registro 40x40
Cada Registro Tiene Diferente Funcion
- Tuberia Albañal de Cemento Ø150mm. para el Almacenamiento Del Agua Pluvial que sera Destinada para Riego (Areas Verdes)
- Tuberia Albañal de Cemento Ø150mm. para Aguas Negras Que Seran Desechadas a Colector Municipal

NOTA

- Todas las Tuberias Interiores De Desague así Como Bajadas de Agua Pluvial seran de P.V.C
- Ver Plano de Detalles



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

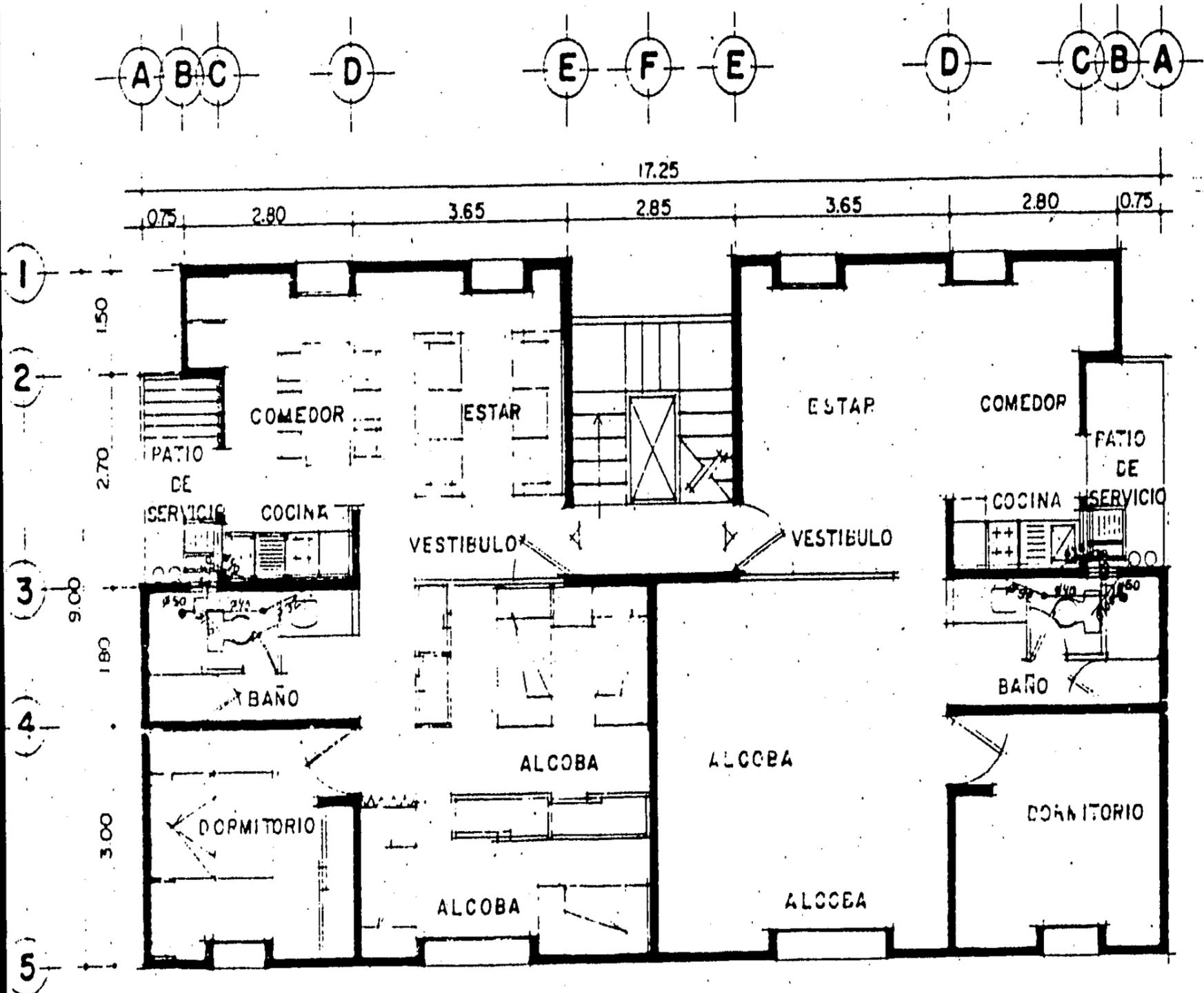
Examen Profesional

Contenido.
INSTALACIONES
SANITARIAS

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N°
13

Esc.
1:100



SIMBOLOGIA

- B.A.P
- ⊙ B.A.N
- Pend 2% en Todo el Ramaleo

Notas Generales

Lavabo	∅ 32	= 1 Ud
Regadera	∅ 50	= 2 Ud
WC	∅ 100	= 4 Ud
Fregadero	∅ 40	= 2 Ud
Lavadero	∅ 32	= 1 Ud
X Vivienda		10 Ud

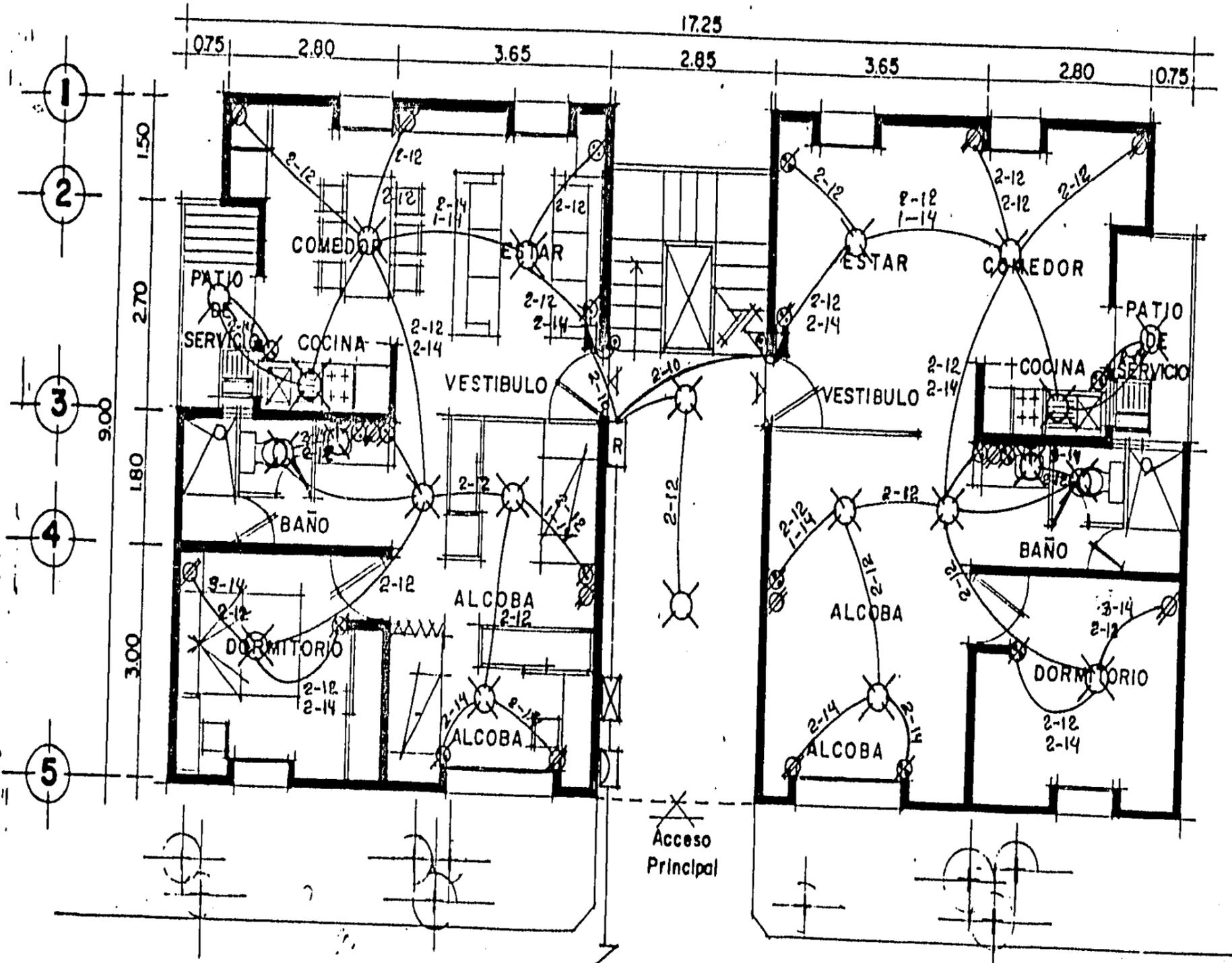
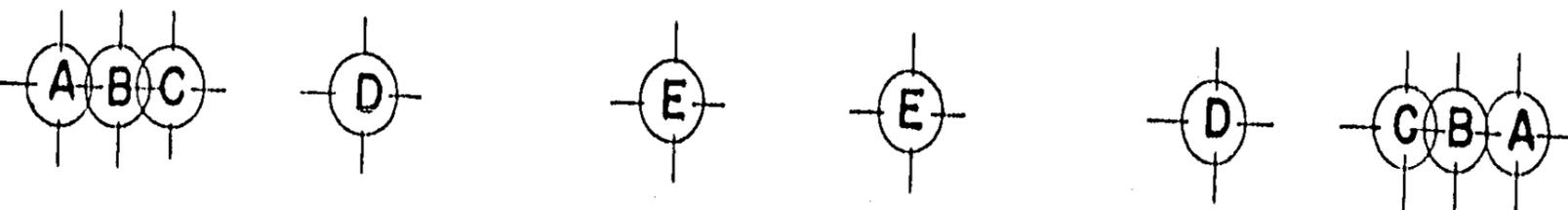
(Unidad de Desague)

PLANTA TIPO

Vivienda Multifamiliar



EDO DE QUERETARO



- SIMBOLOGIA**
- Salida de 75 Wats
 - Arbotante Incandescente Interior
 - Contacto Sencillo en Muro
 - Apagador Sencillo Intercambiable
 - Tablero Para Alumbrado
 - Tablero General
 - Medidor de la Compania de Luz
 - Tuberia por Muro ó Losa
 - Tuberia por Piso
 - Registro
 - Tuberia que Baja
 - Tuberia que Sube

Acometida Electrica
PLANTA BAJA

Vivienda Multifamiliar

VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Qro

Examen Profesional

Contenido.
**INSTALACIONES
ELECTRICAS**

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
14

Esc.
1/100



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Río Oax.

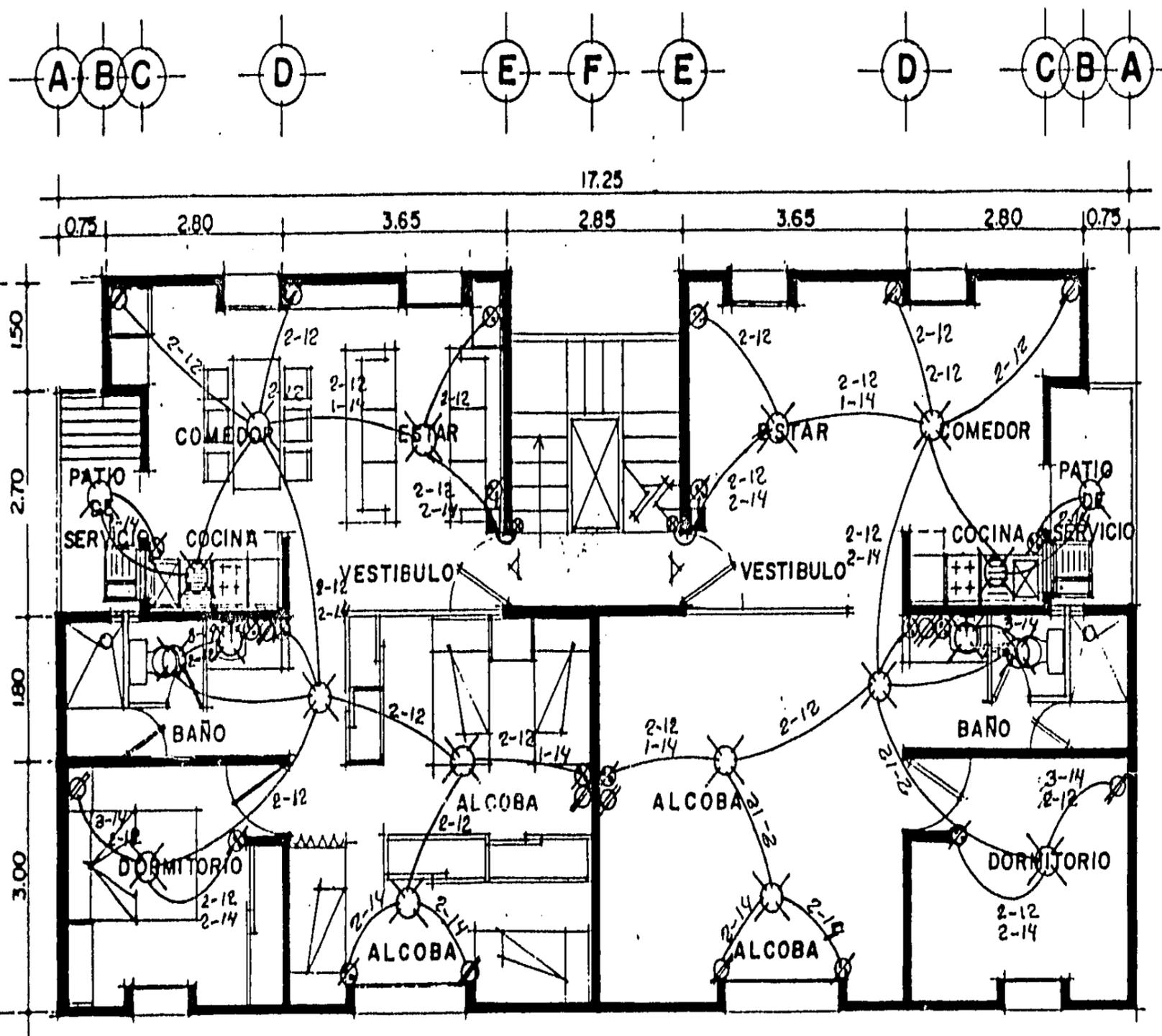
Examen Profesional

Contenido.
INSTALACIONES
ELECTRICAS

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
15

Esc.

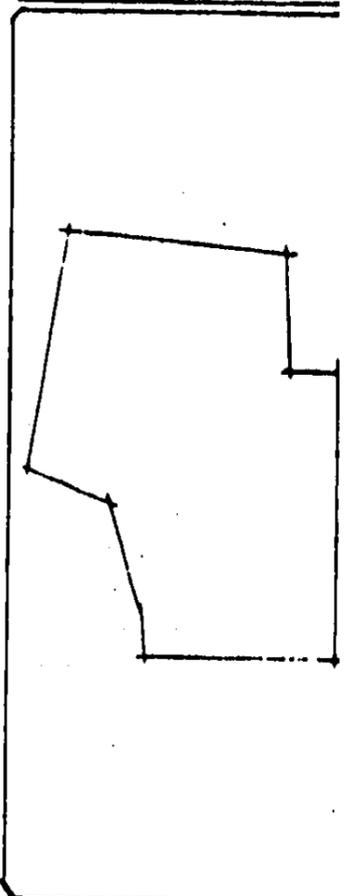


PLANTA TIPO

Vivienda Multifamiliar



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

Examen Profesional

Contenido.

ACABADOS

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N°

16

Esc.

1:100

ACABADOS

MUROS

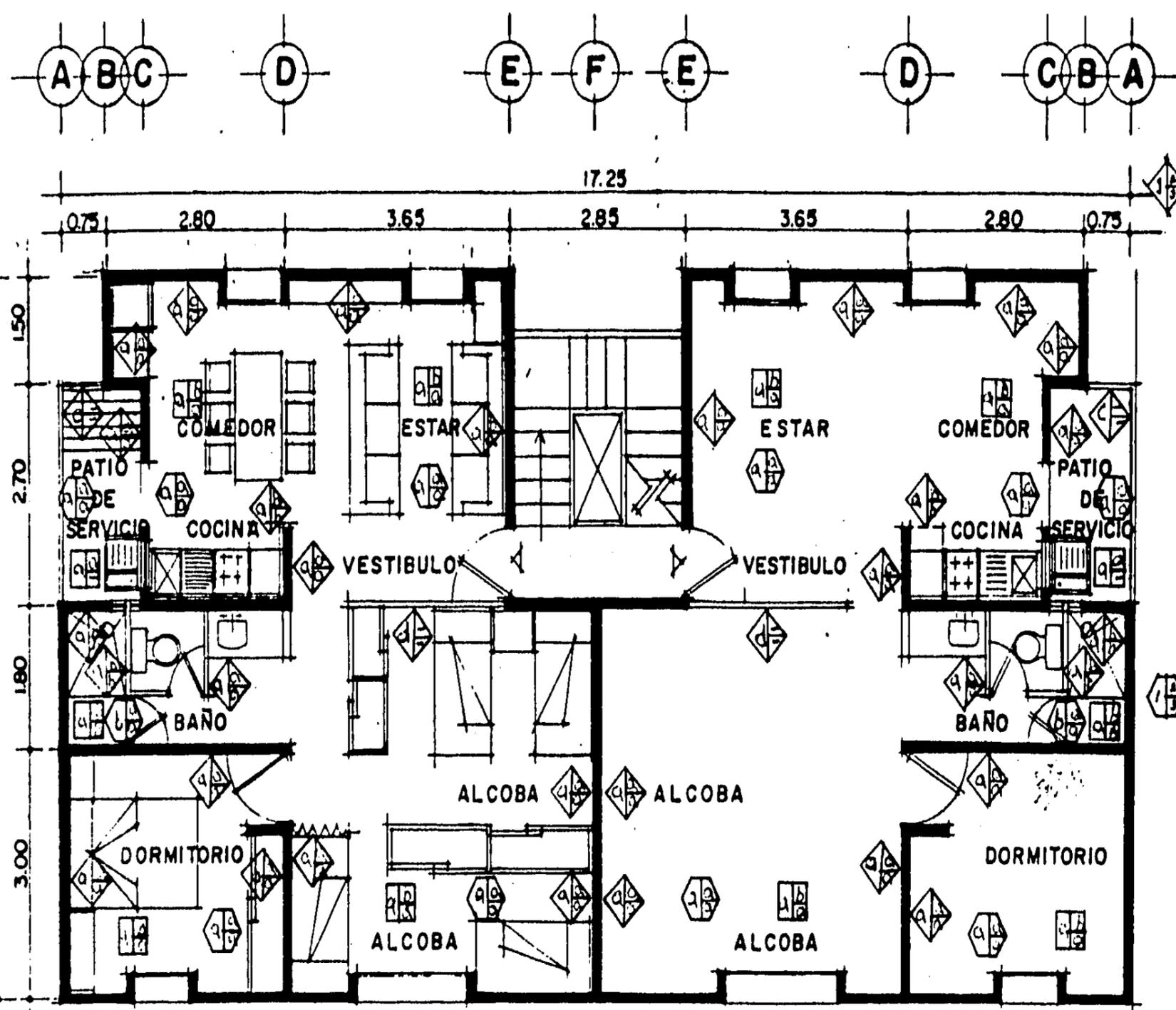
- 1ª Bases
- a) Tabique Rojo Comun 7x14x28
 - b) Tabique Rojo Comun 14x28x7
 - c) Ladrillo 10x12x12 (Calosia)
 - d) Madera Pino de Primera
- 2ª Acabados Iniciales
- a) Aplanado de Yeso
 - b) Mortero Cemento-Arena
- 3ª Acabados Finales
- a) Pintura Vinilica
 - b) Mosaico Ideal Standar 11x11 y h=1.50

TECHOS

- 1ª Bases
- a) Vigueta y Bovedilla
 - b) Losa de Concreto Armado
- 2ª Acabados Iniciales
- a) Aplanado de Yeso
- 3ª Acabados Finales
- a) Pintura Vinilica

PISOS

- 1ª Bases
- a) Firme de Concreto
- 2ª Acabados Iniciales
- a) Cemento Pulido con Impermeabilizante
 - b) Mortero Cemento Arena 1:6
- 3ª Acabados Finales
- a) Loseta Vinilica
 - b) Azulejo

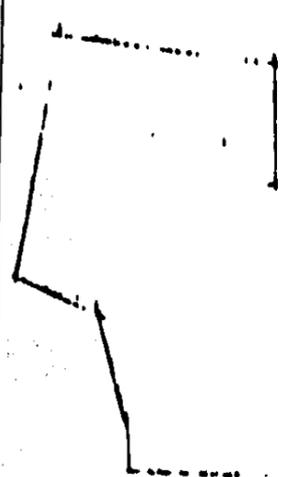


PLANTA TIPO

Vivienda Multifamiliar



EDO DE QUERET



VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Río Q

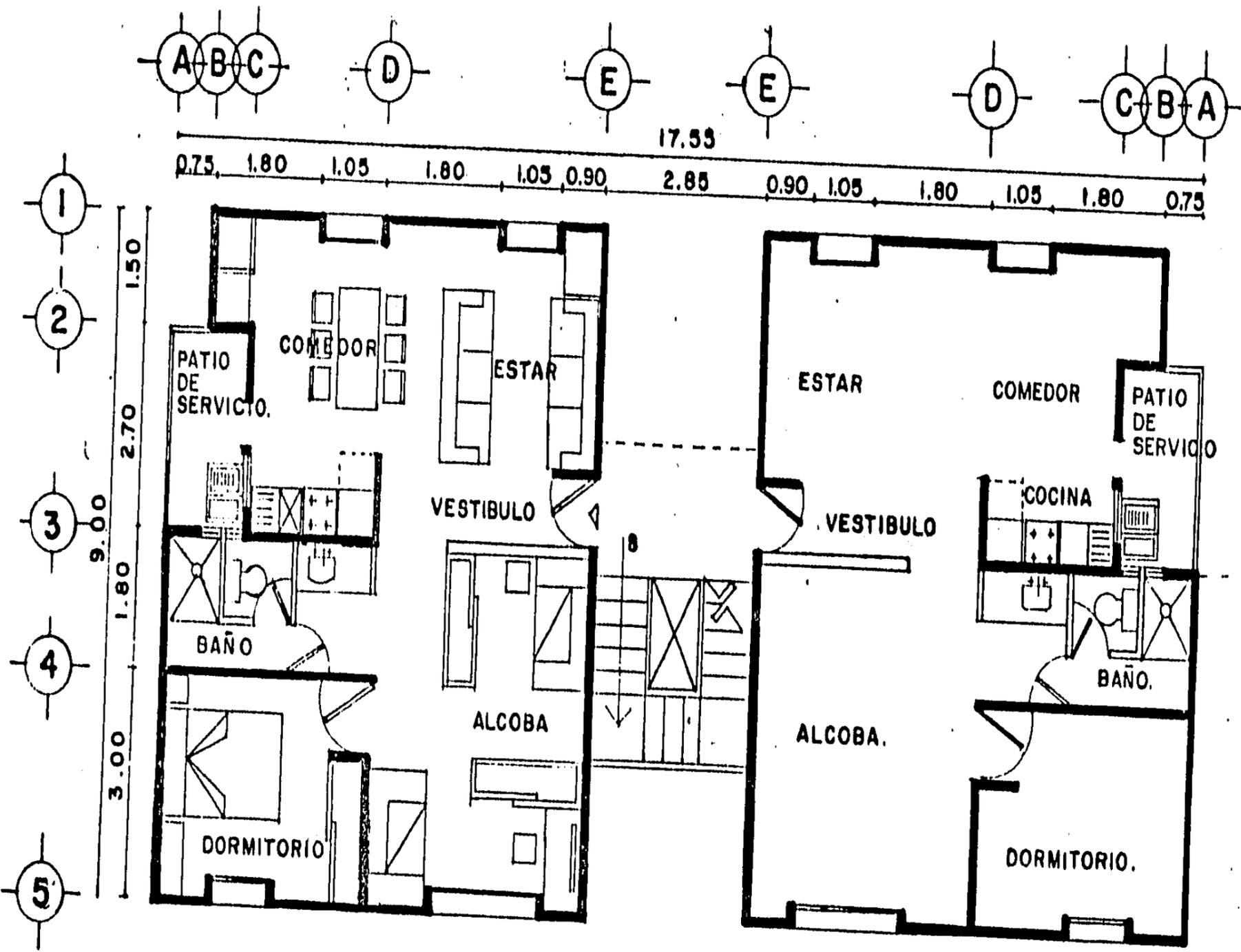
Examen Profesional

Contenido.
PLANTA BAJA
VIVIENDA DUPLEX

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
17

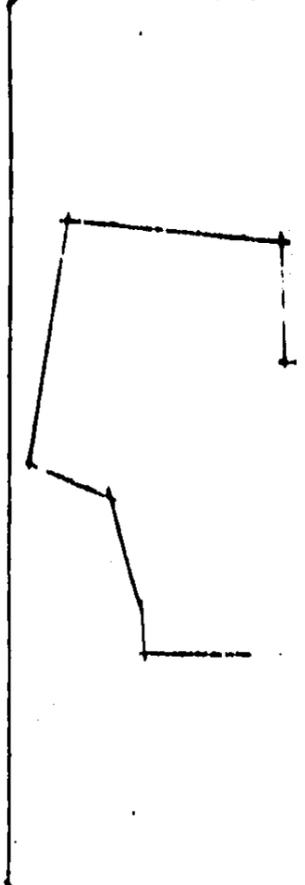
Esc.



PLANTA BAJA
Vivienda Duplex



EDO DE QUERÉTA

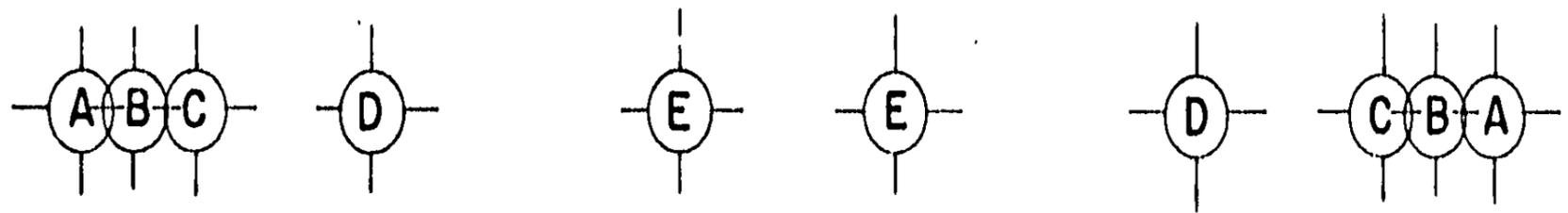


VIVIENDA PARA OBRE
En San Juan del Río a
Examen Profesion

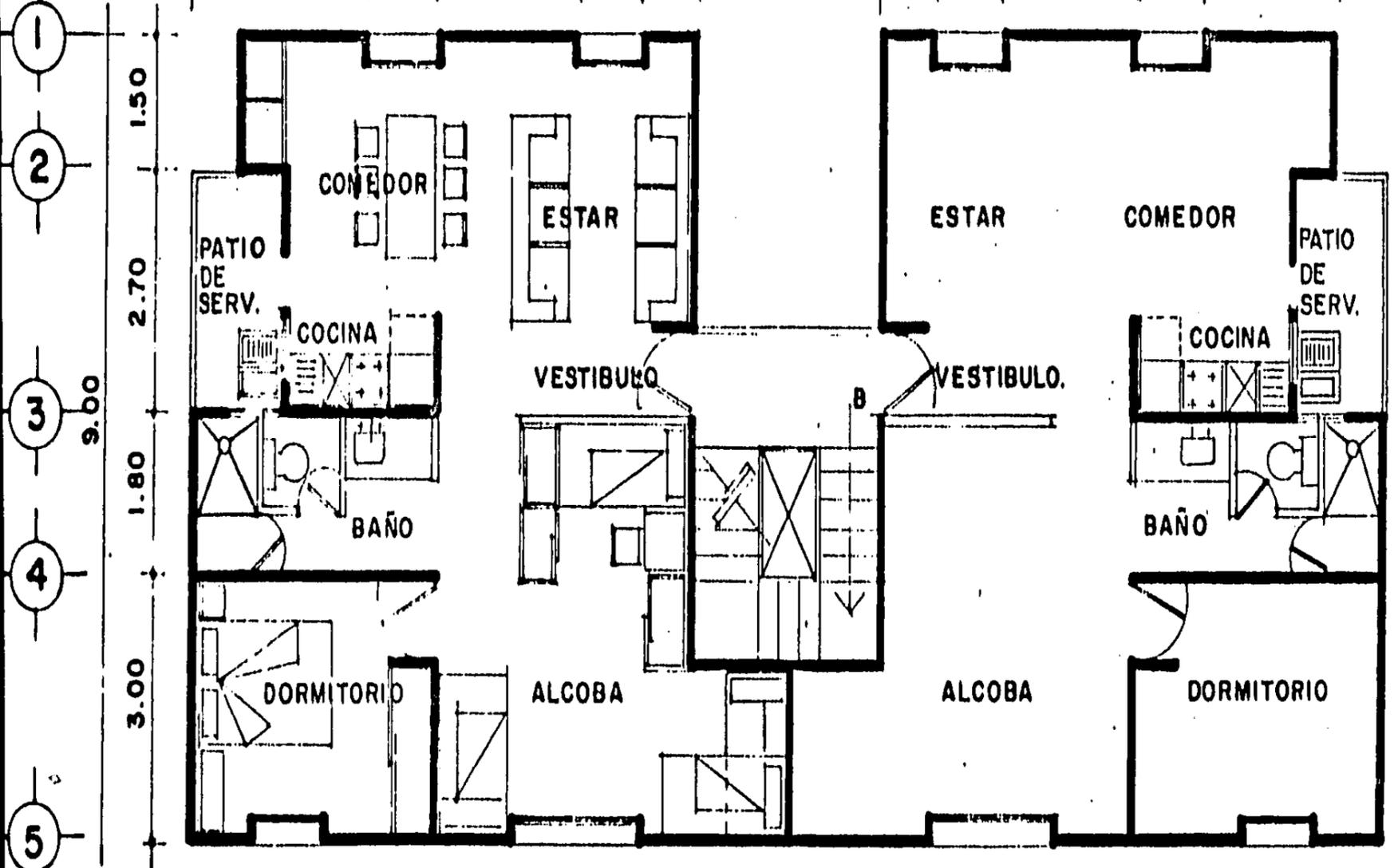
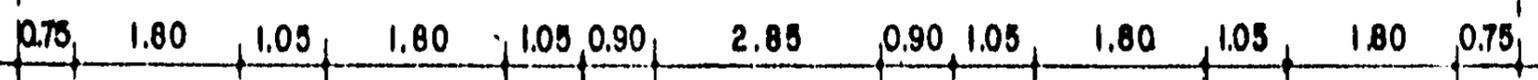
Contenido.
PLANTA ALTA
VIVIENDA DUPL

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

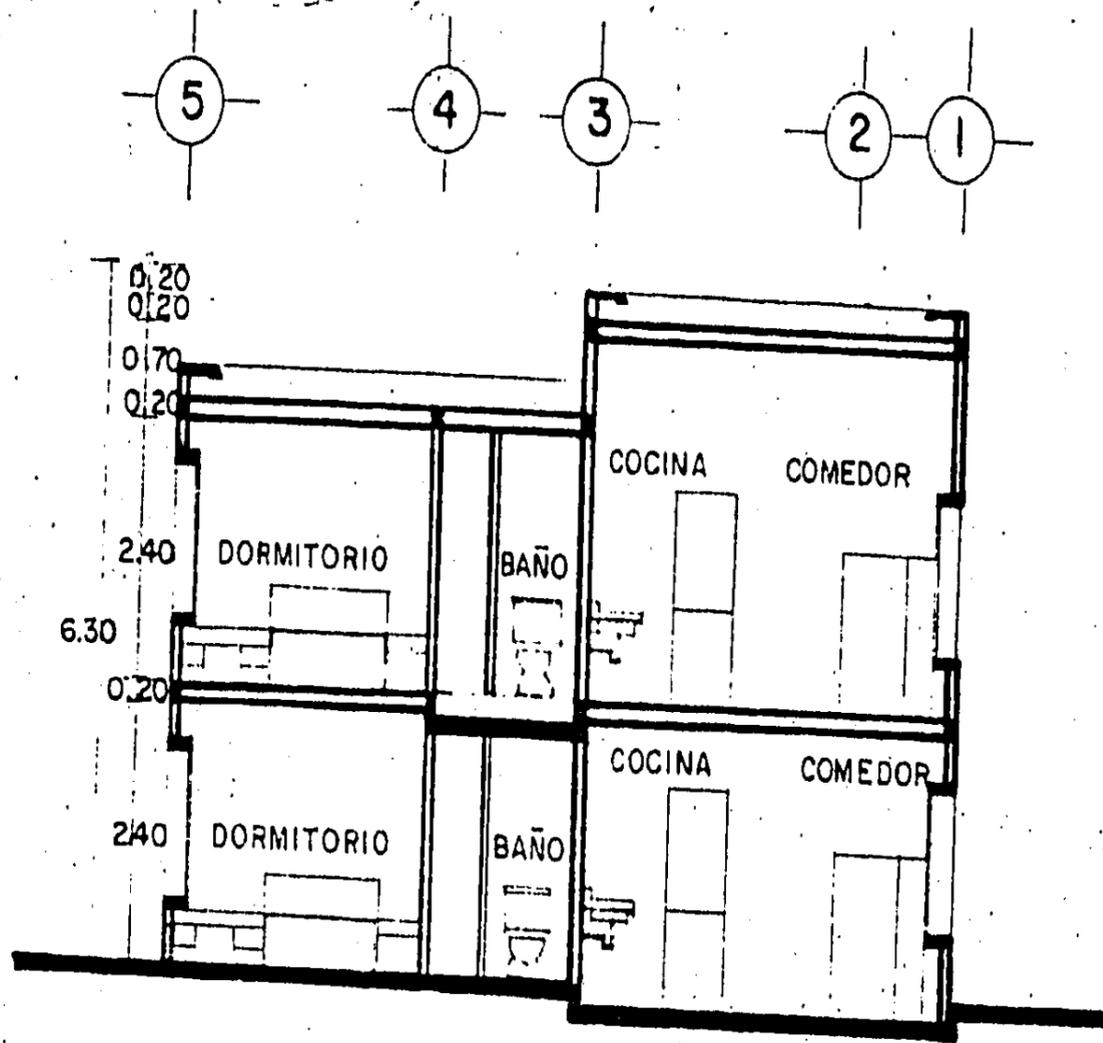
Plano. N.º
18
Esc.



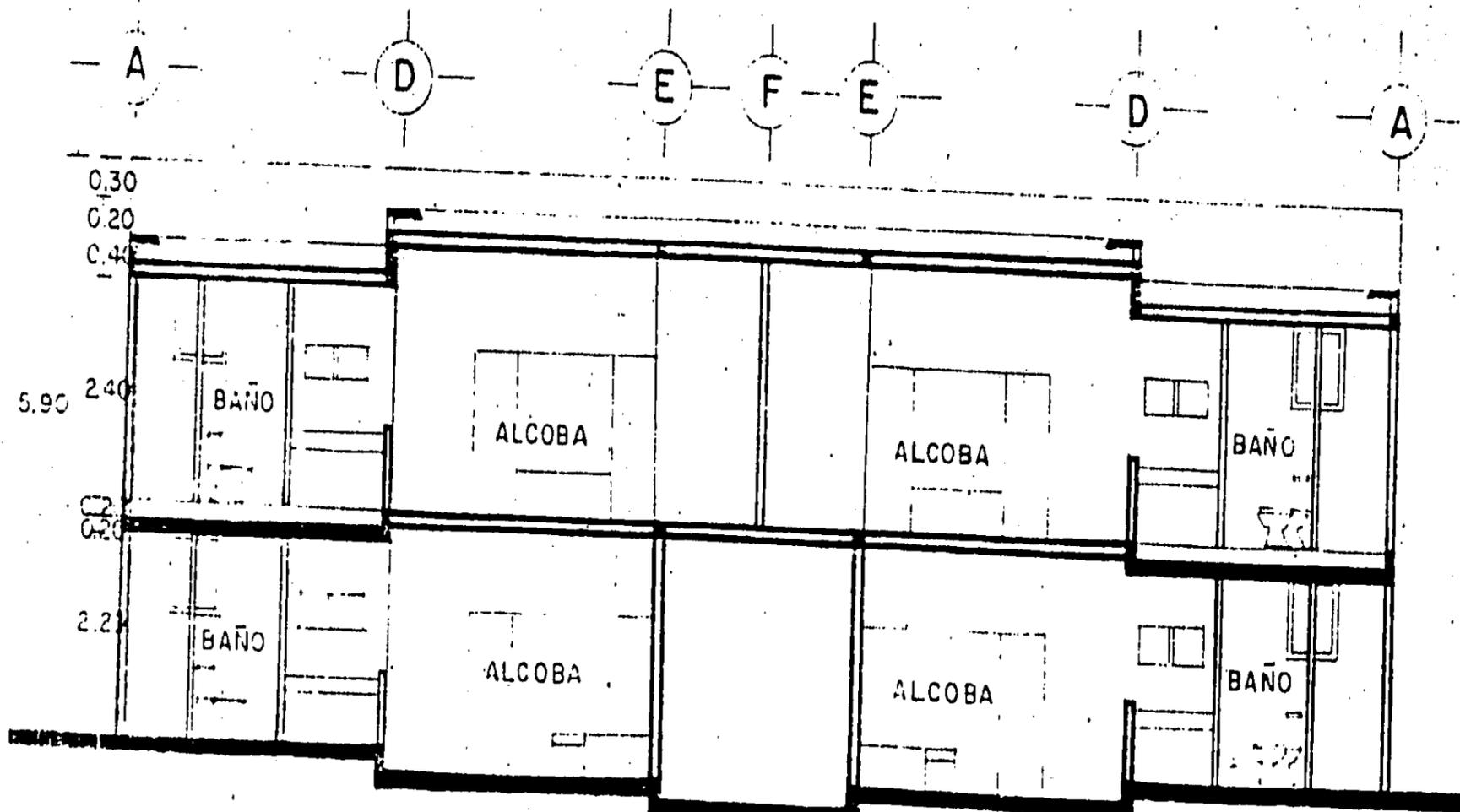
17.55



PLANTA ALTA
Vivienda Duplex



CORTE A-A'



CORTE B-B'



EDO DE QUERETARO

VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Rio Oro

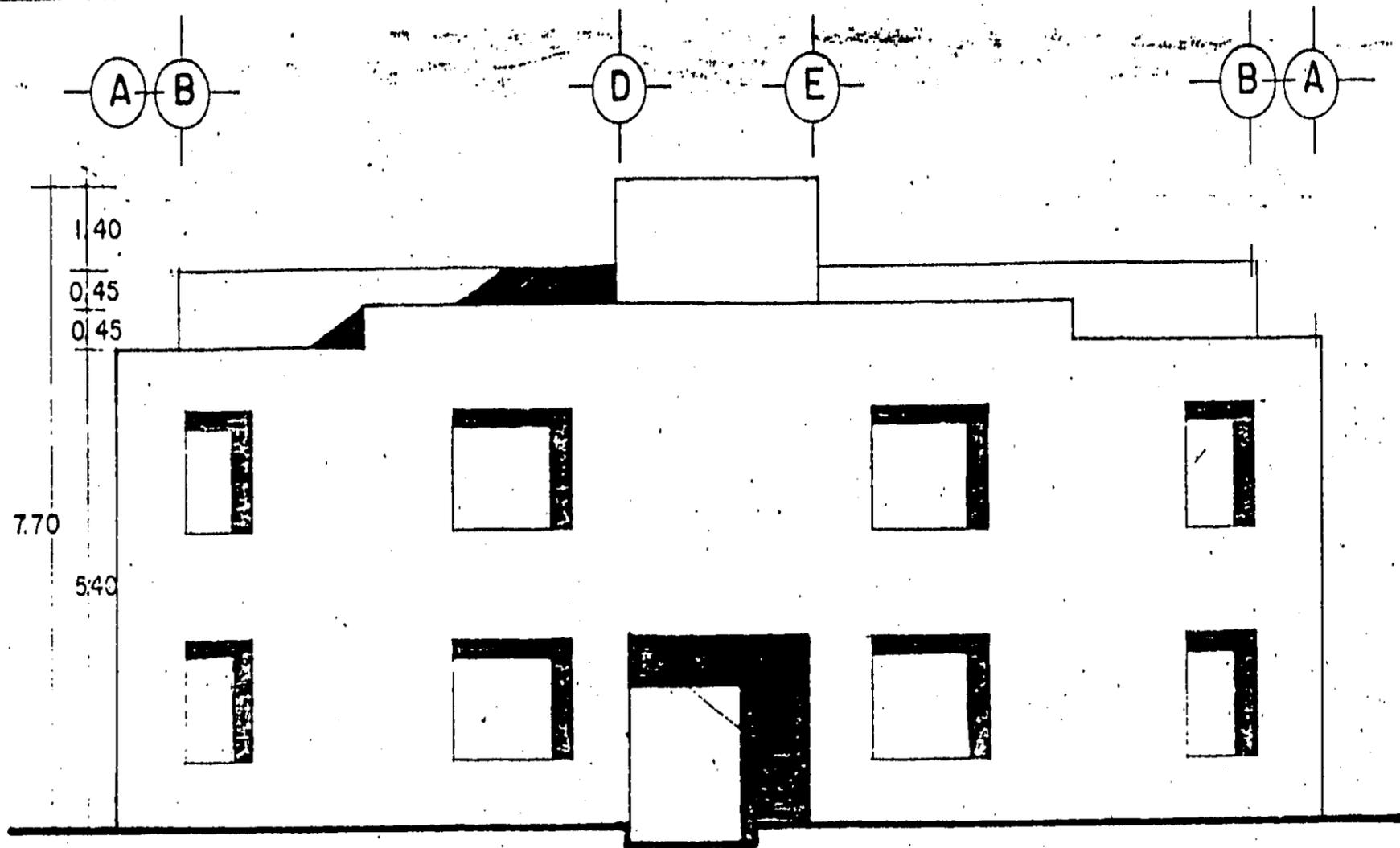
Examen Profesional

Contenido:
CORTES,
VIVIENDA DUPLEX

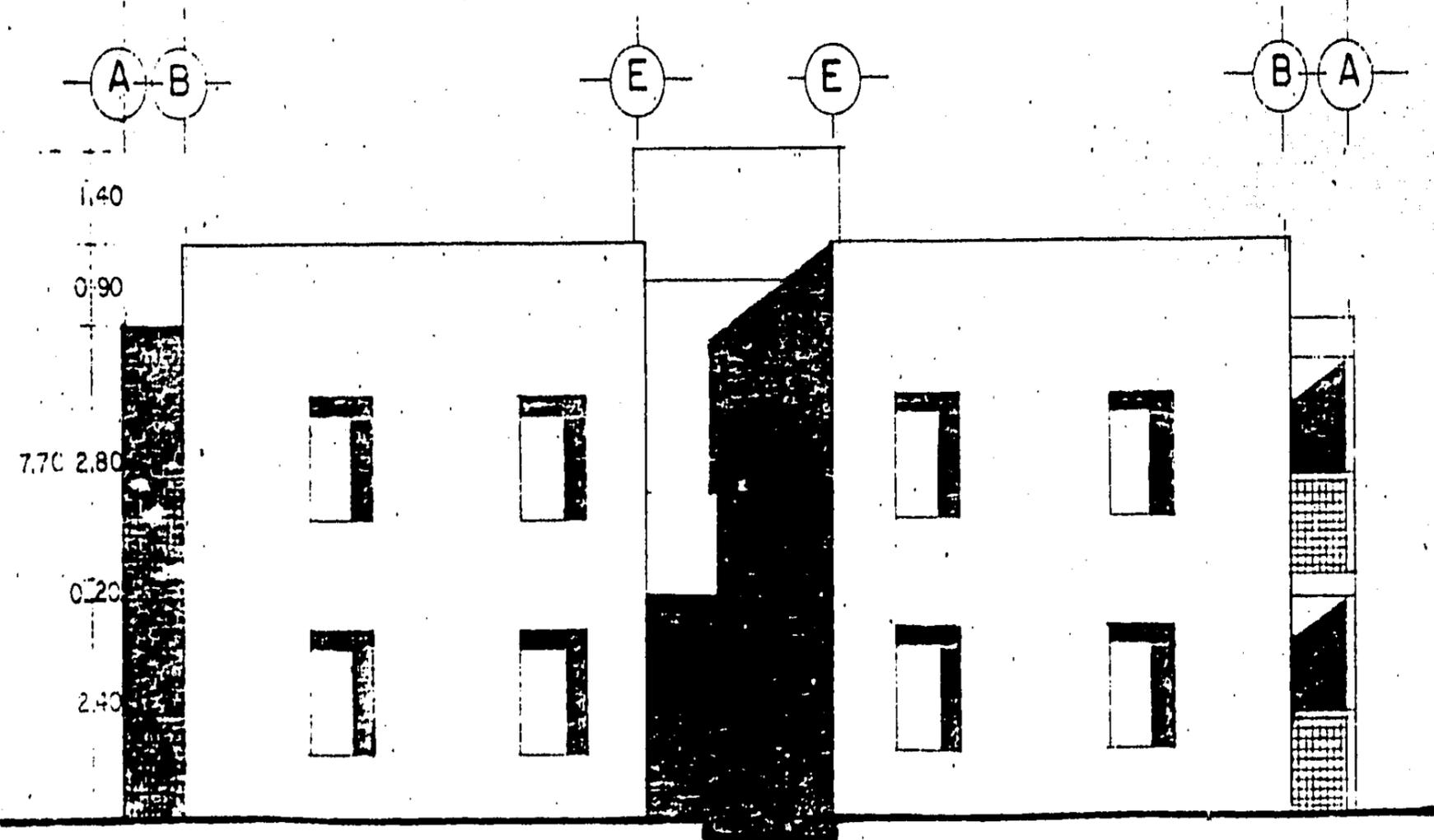
UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano Nº
18

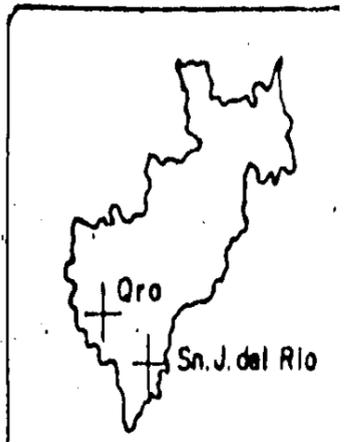
Esc.



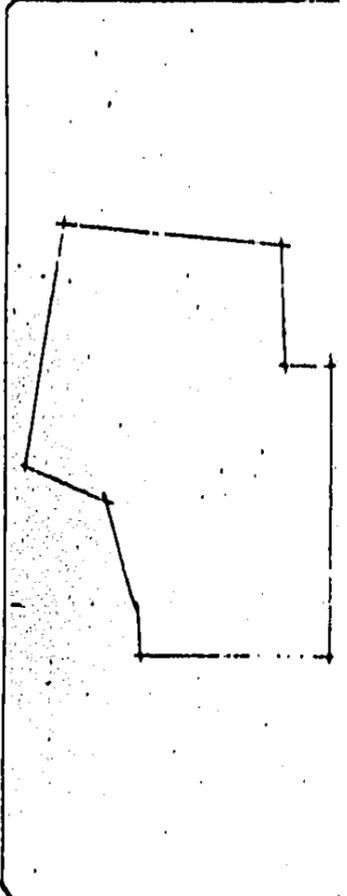
FACHADA 1.



FACHADA 2



EDO DE QUERETARO



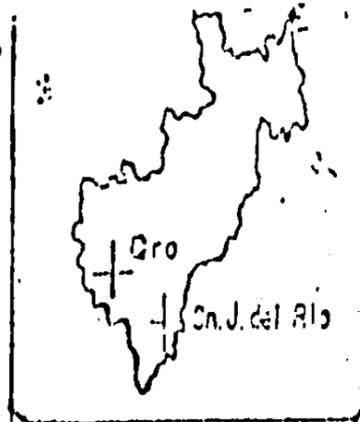
VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Qro.

Examen Profesional

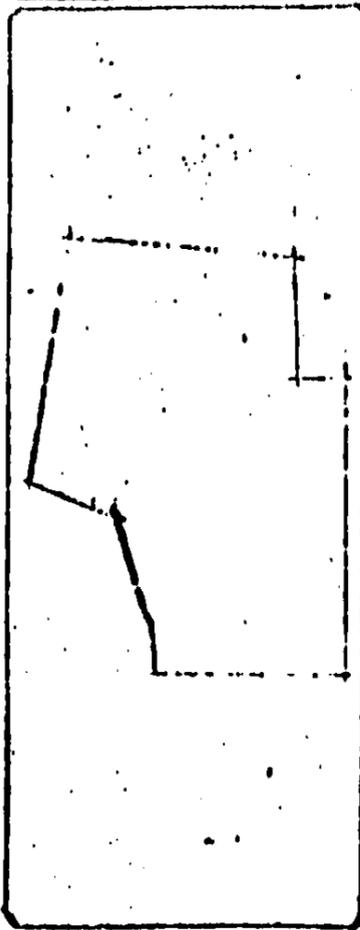
Contenido.
FACHADAS,
VIVIENDA DUPLEX.

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano. N.º
20



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Gro.

Examen Profesional

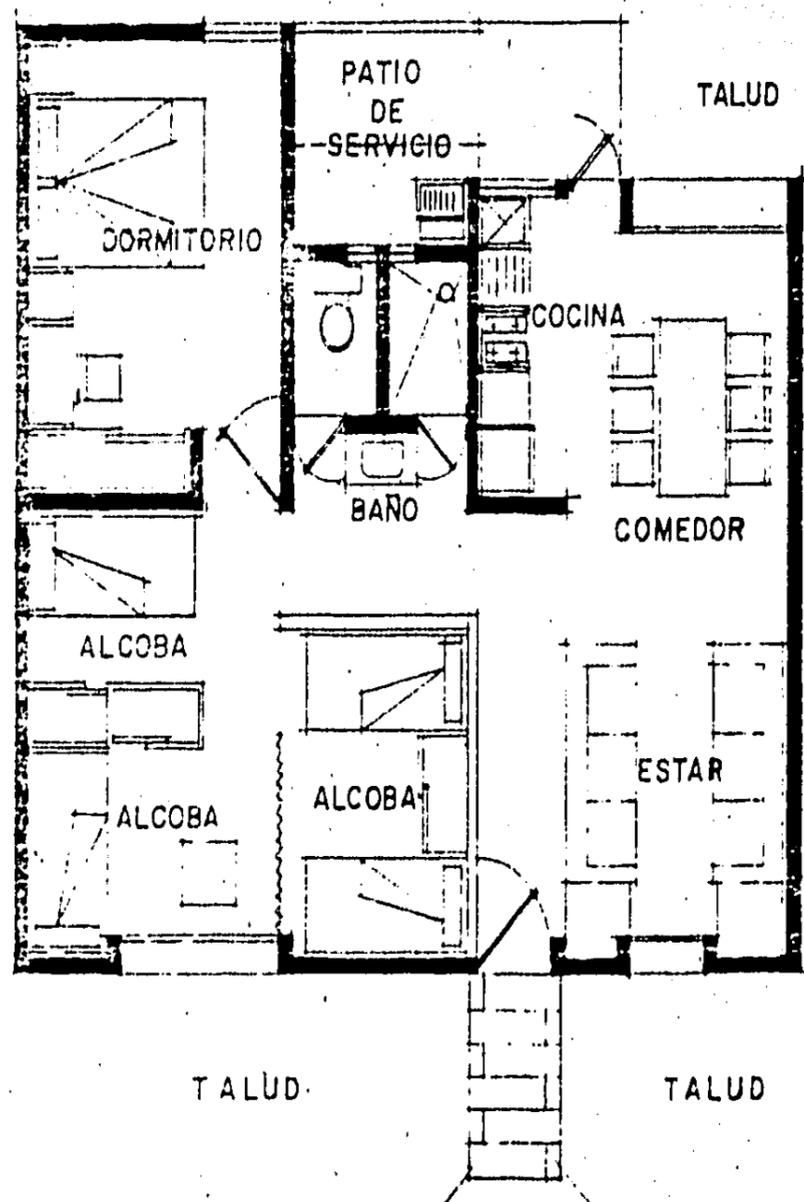
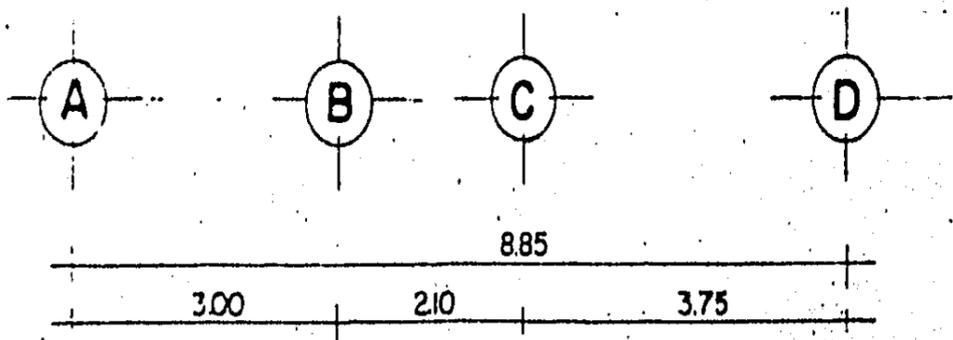
Contenido.
PLANTAS,
ARQUITECTONICA
Y AZOTEAS

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plant. Nº

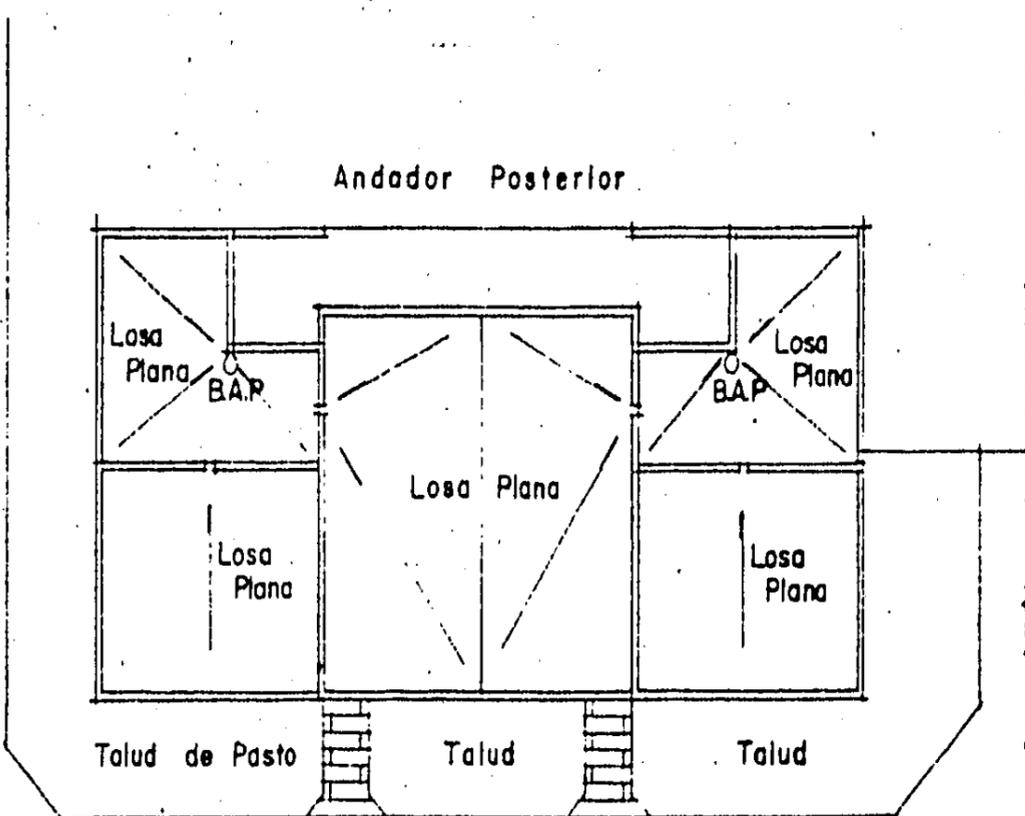
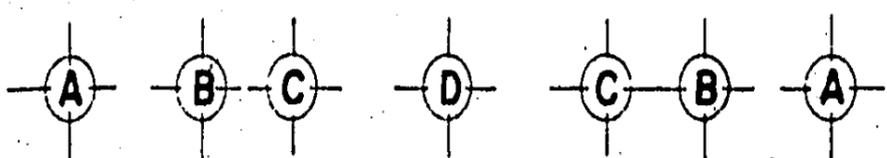
21

Esc.



PLANTA ARQUITECTONICA

Vivienda Unifamiliar

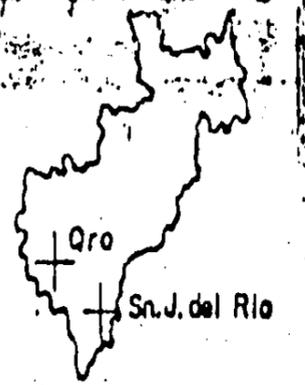


Andador Interior

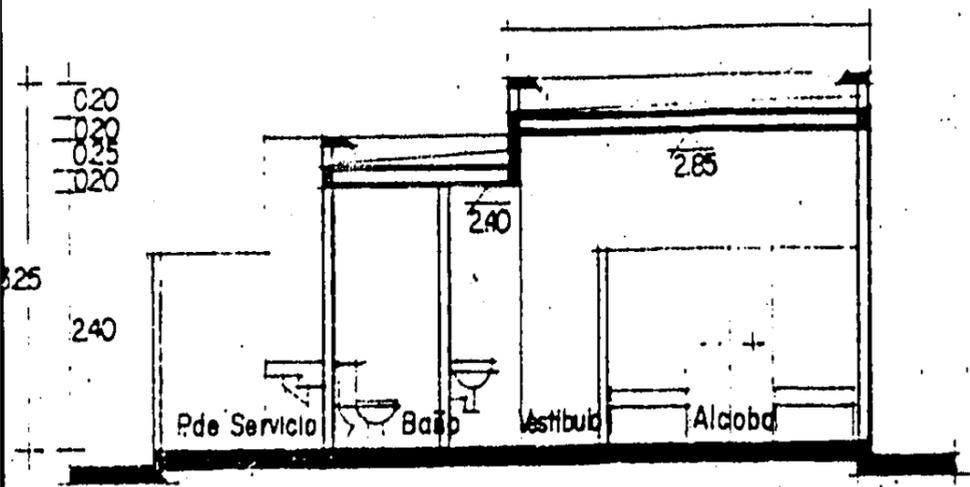
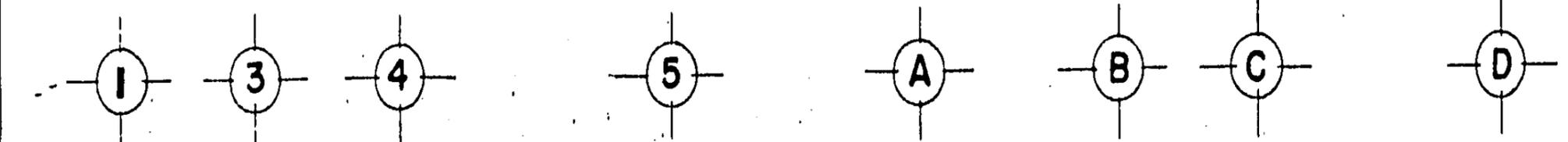
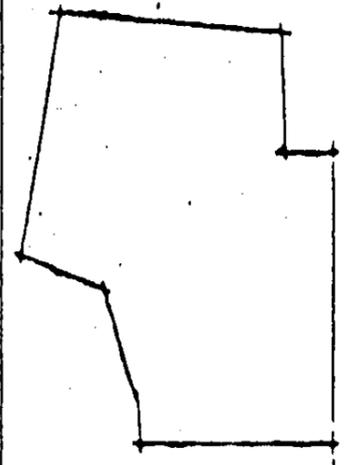


PLANTA DE AZOTEAS

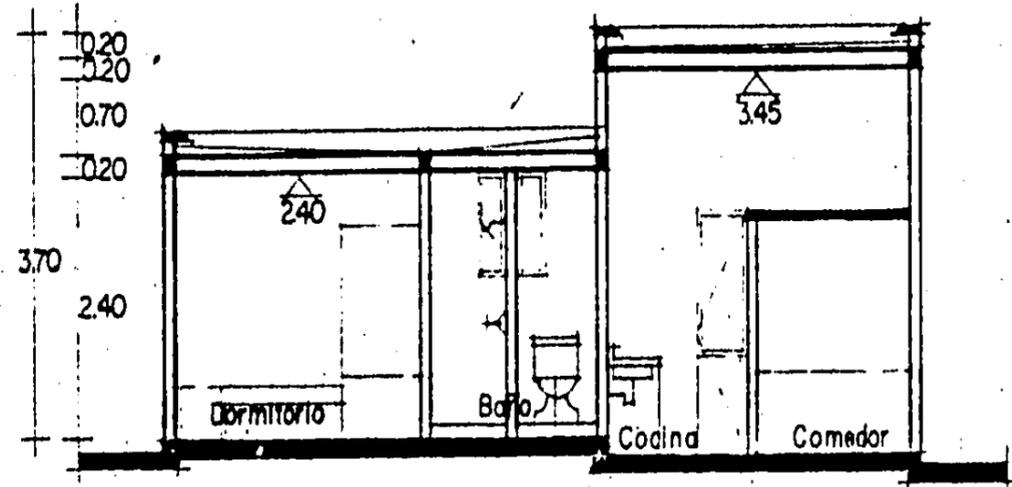
Agrupamiento



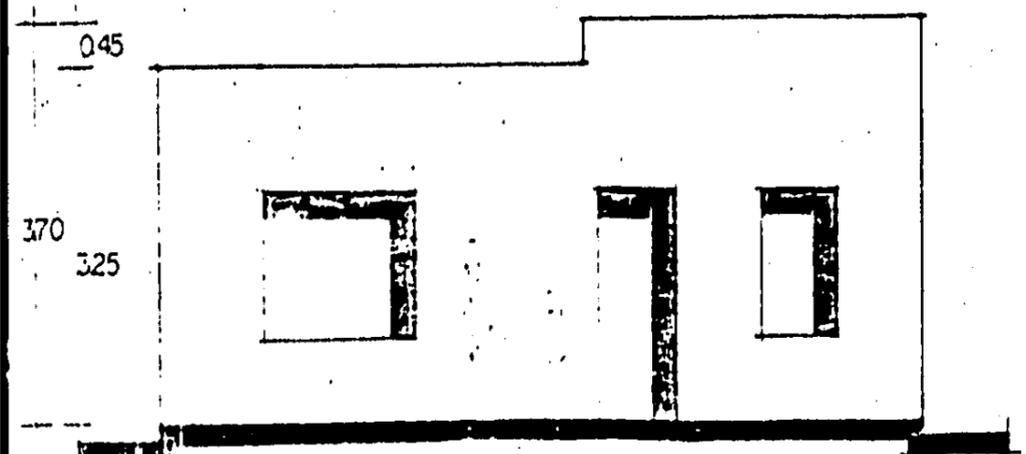
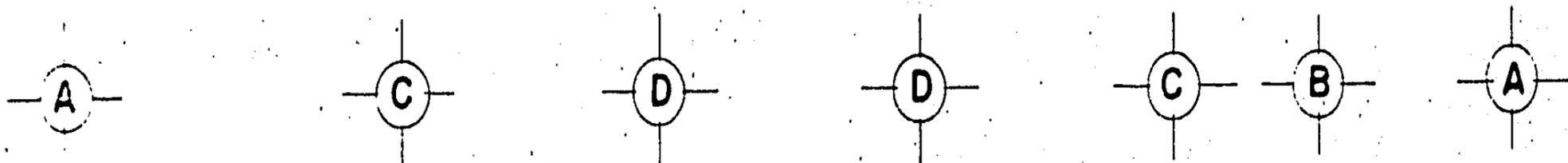
EDO. DE QUERETARO



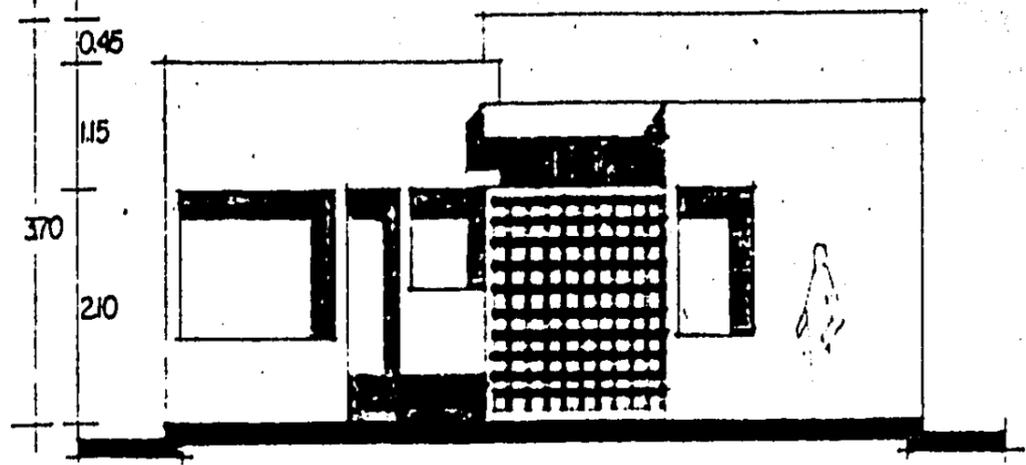
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Río Oro.

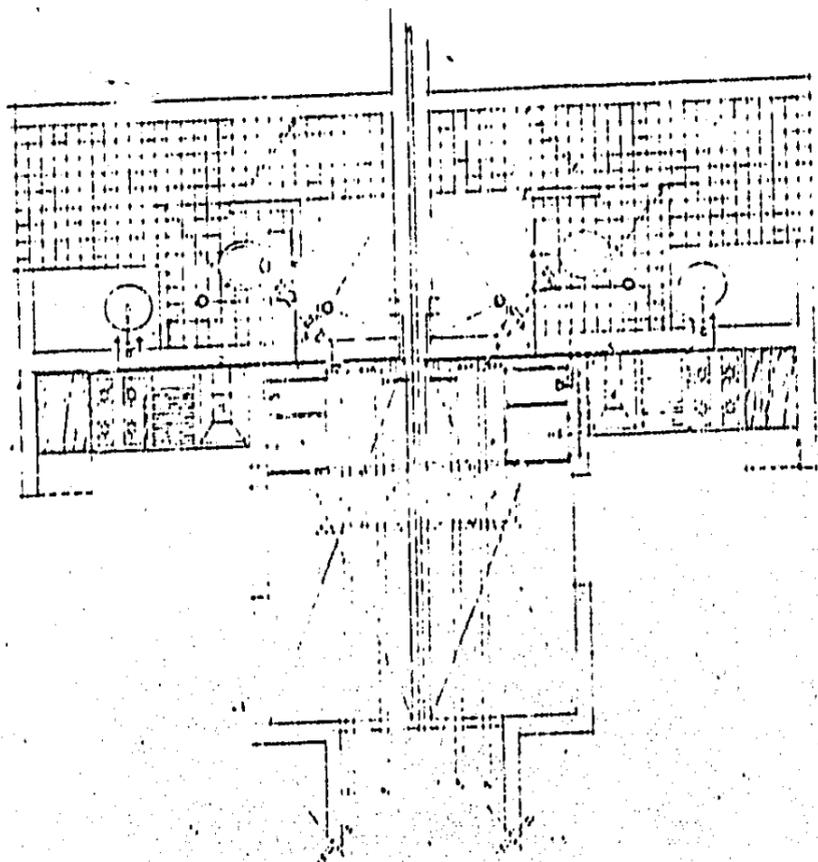
Examen Profesional

Contiene
CORTES, FACHADAS
VIVIENDA
UNIFAMILIAR.

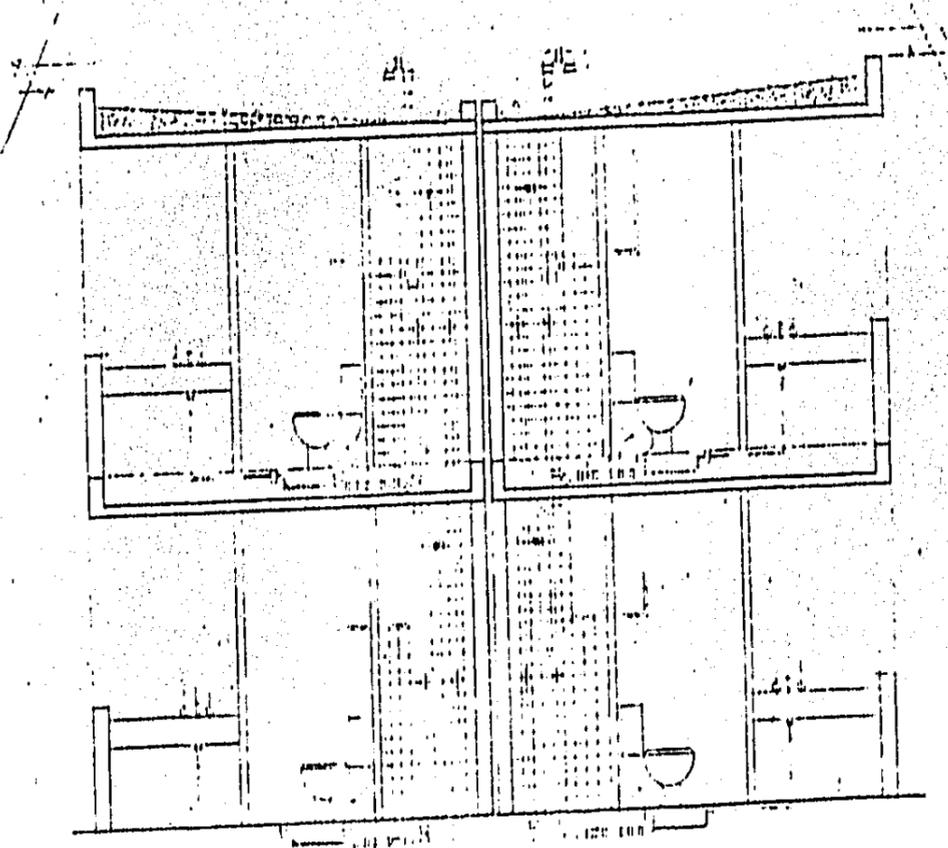
UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano Nº
22

Esc.
1:100



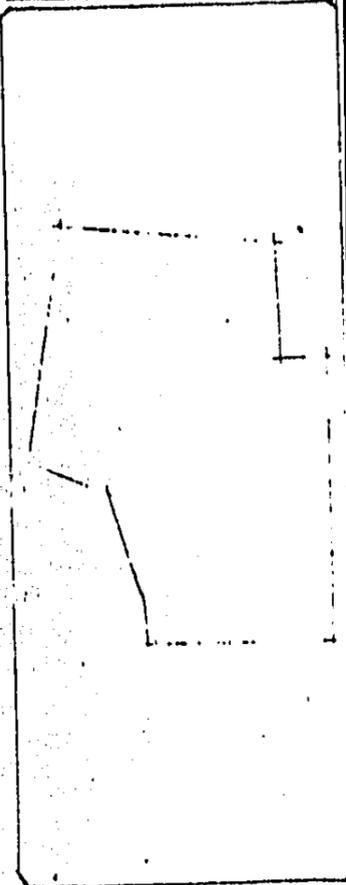
DETALLE HIDRAULICO Y SANITARIO



DETALLE DE CORTE SANITARIO



EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
En San Juan del Rio Oro.

Examen Profesional

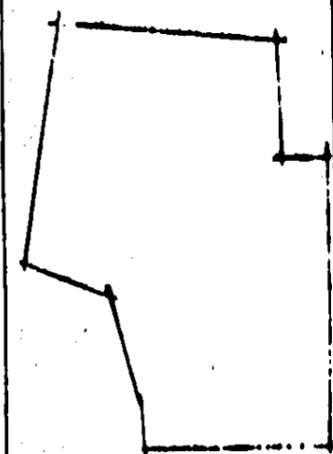
Contenido.
DETALLES.

U N A M
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

	Plano. N ^o
	23
Esc.	Variable



EDO DE QUERETARO



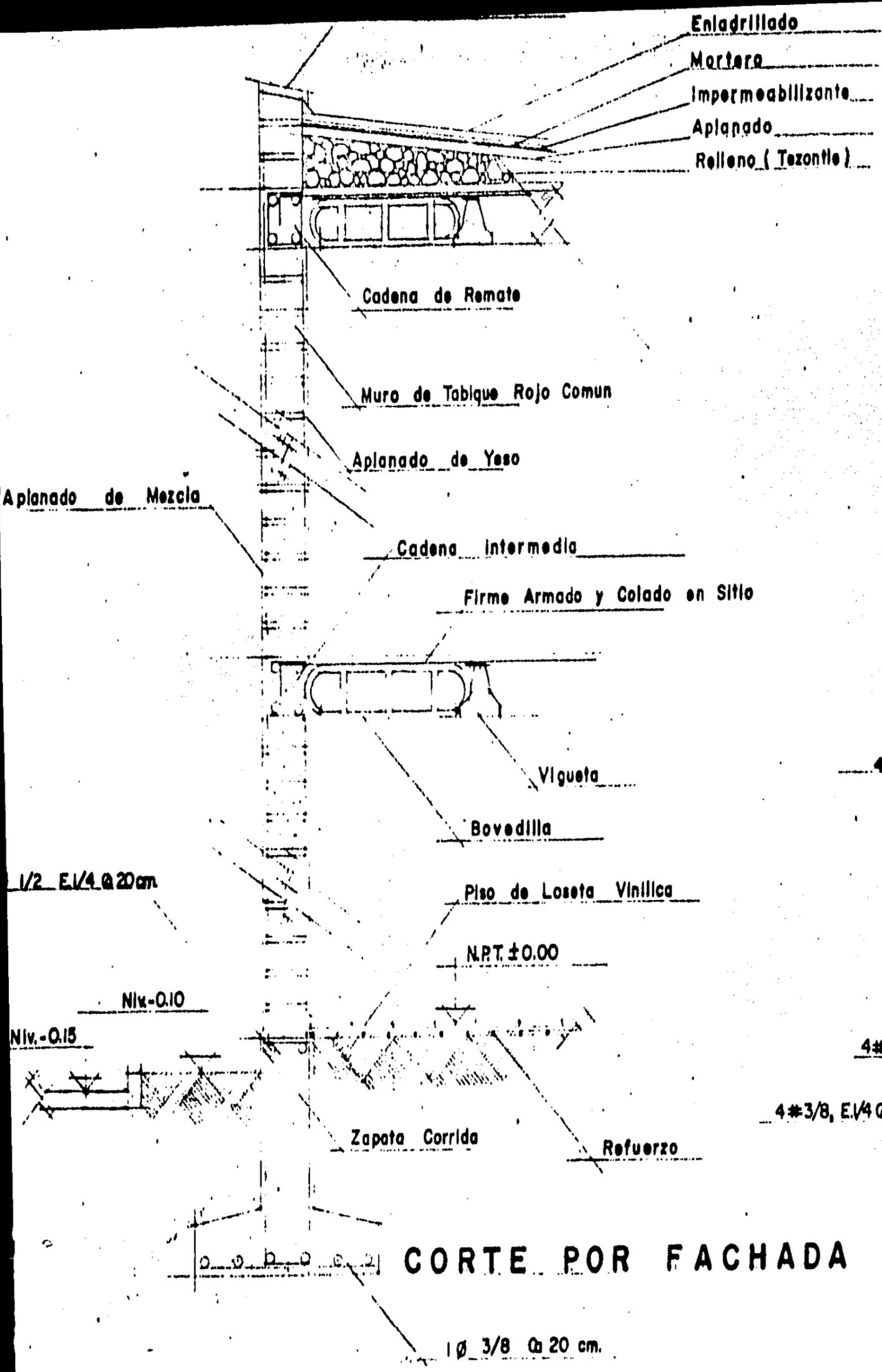
VIVIENDA PARA OBRERO
En San Juan del Río Qro.

Examen Profesional

Contenido:
DETALLES Y
CORTE POR FACH.

UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA
AUTOGOBIERNO

Plano N°
24
Esc.



CORTE POR FACHADA

4# 5/8, E/4 @ 25 cm.

4# 3/8, E/1/4 @ 20 cm.

1/2 E/1/4 @ 20 cm.

Niv.-0.10

Niv.-0.15

N.P.T. ± 0.00

Zapata Corrida

Refuerzo

4# 5/8, E/1/4 @ 25 cm.

4# 1/2, E/1/4 @ 25 cm.

4# 3/8, E/1/4 @ 20 cm.

0.15

C-1

0.15

C-2

0.20

C-3

0.25

CD

0.40

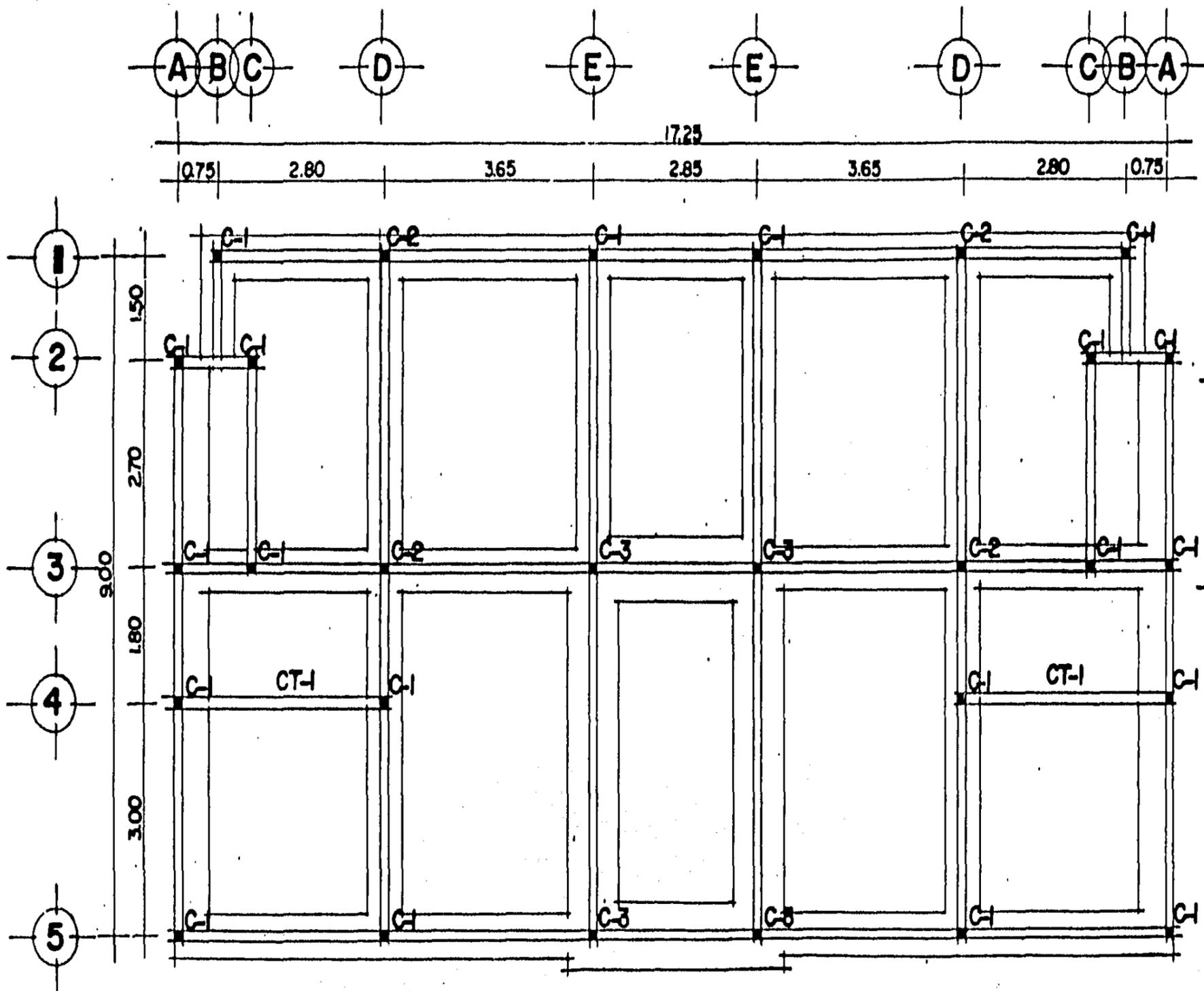
0.20

CT-I

0.05

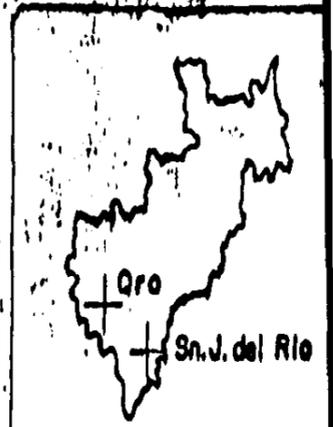
0.20

0.20

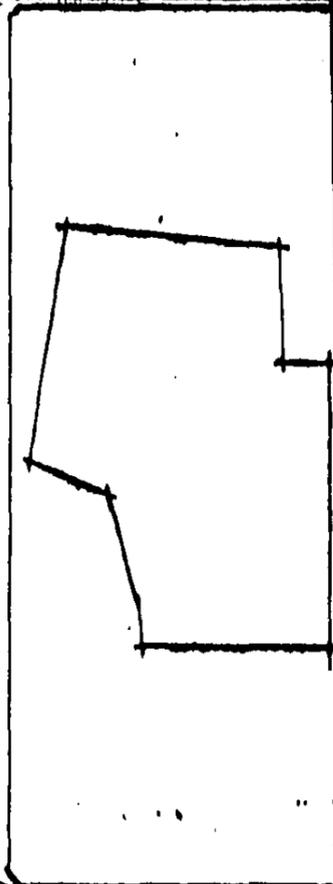


Nota
 - Se Empleo el Sistema de Zapata Corrida Para Ahorrar Costo y Tiempo en base al Estudio del Terreno.
 - Las Especificaciones de Los Armados se da en El Plano de Detalle.

PLANTA DE CIMENTACION



EDO DE QUERETARO



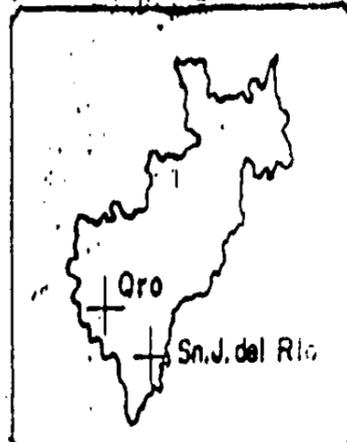
VIVIENDA PARA OBREROS
 En San Juan del Rio Oro.

Examen Profesional

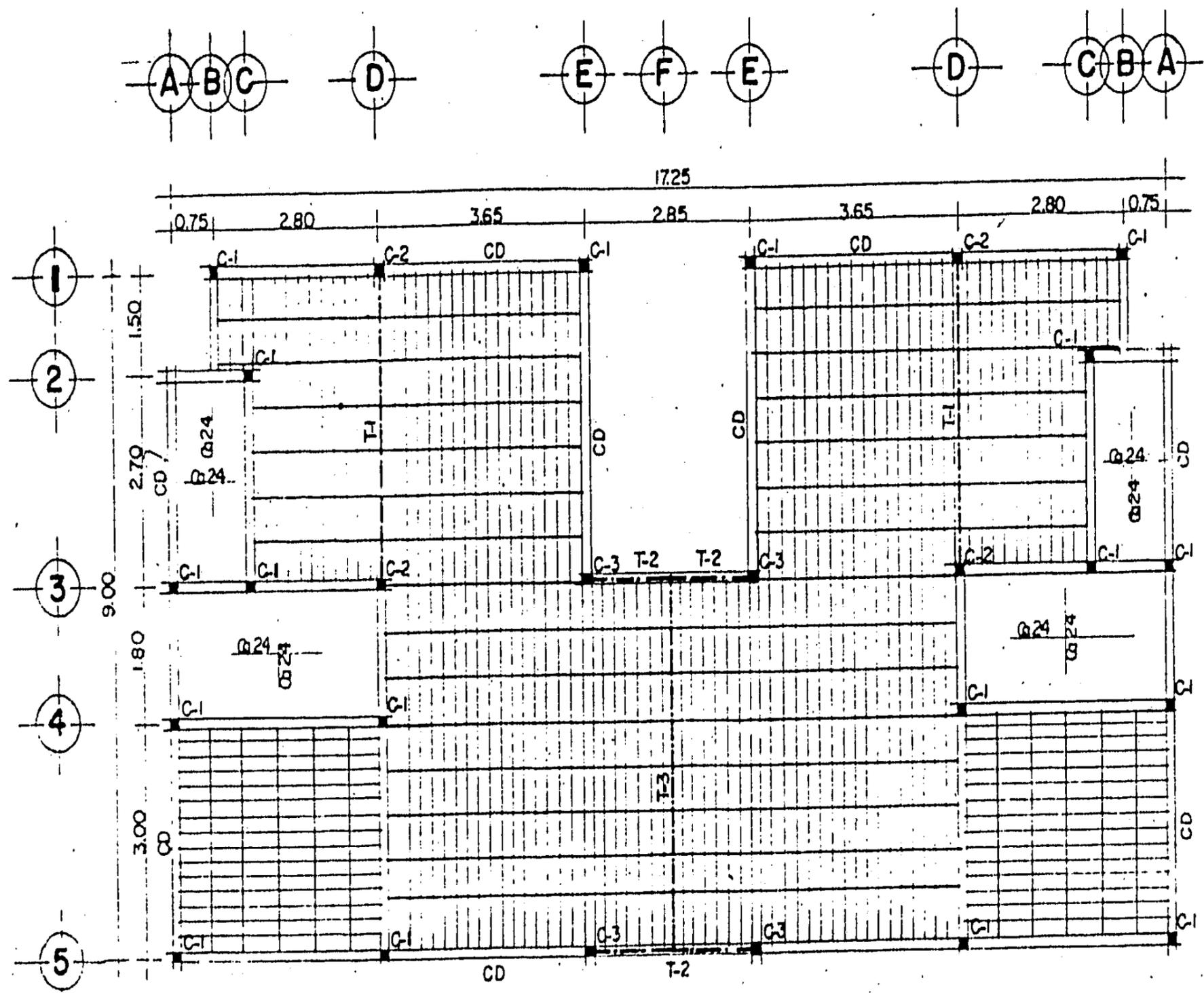
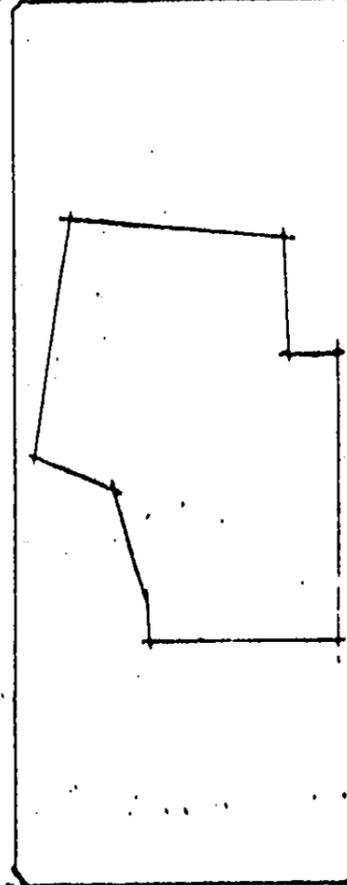
Contenido
 PLANTA DE CIMENTACION,

UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

Plano. Nº
 25



EDO DE QUERETARO



Nota
 En Esta Losa se Empleo
 El Sistema Mixto:
 Concreto Armado y Prefa-
 bricados.
 (Vigueta y Bovedilla)

Nota
 En el Plano de Detalle
 Se Muestra la Colocacion
 De los Prefabricados con
 Respecto a las Cadenas y
 Trabes.

PLANTA ESTRUCTURAL
 (Entrepiso)

VIVIENDA PARA OBREROS
 En San Juan del Rio Oro.

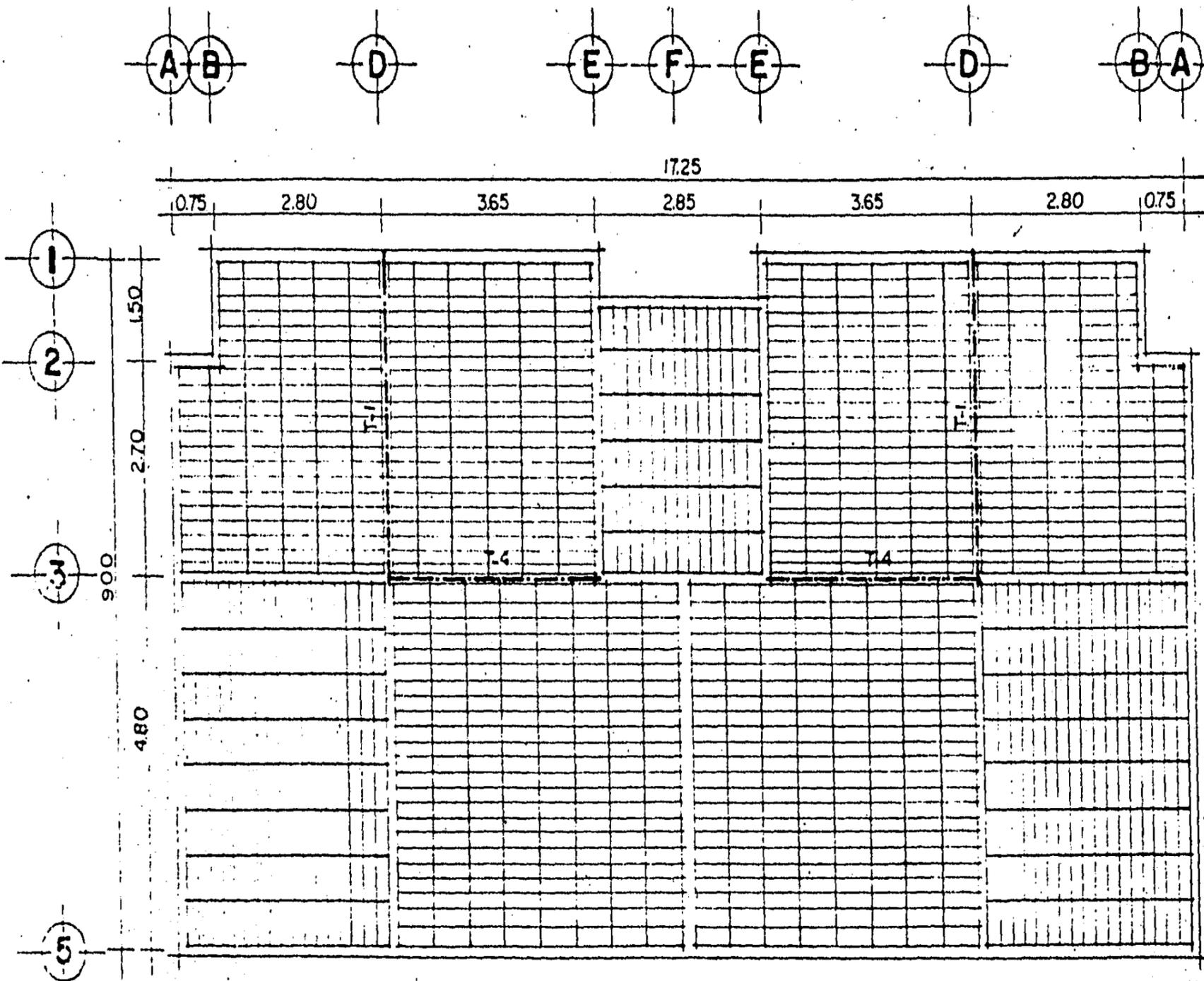
Examen Profesional

Contenido.
 PLANTA
 ESTRUCTURAL
 DE ENTREPISO.

U N A M
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

Plano. N°
 26

Esc.



Nota
 Esta Losa se Techara
 Con el Sistema de
 (Prefabricacion)
 Vigueta y Bovedilla

EDO DE QUERETARO



VIVIENDA PARA OBREROS
 En San Juan del Rio Qro.

Examen Profesional

Contenido.
 PLANTA ESTRUCTU.
 RAL. AZOTEA.

U N A M
 FACULTAD DE
 ARQUITECTURA
 AUTOGOBIERNO

Plano N°
 27

Esc.

PLANTA ESTRUCTURAL
 (Azoteas)