



VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

DELEGACION TLALPAN

T E S I S

PARA OBTENER EL GRADO DE :

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

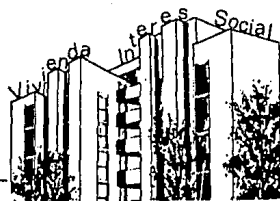
TALLER : JOSE REVUELTAS

P R E S E N T A

ELISA RUBI MARQUEZ

MEXICO, D.F.

FEBRERO 1990



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.

I N D I C E

- I INTRODUCCION
- II MARCO HISTORICO
- III PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.
- IV MARCO POBLACIONAL
- V INFRAESTRUCTURA
- VI VIALIDAD Y TRANSPORTE
- VII VIVIENDA
- VIII MARCO DE REFERENCIA
- IX INTRODUCCION AL PROYECTO
- X PROYECTO
- XI CONCLUSIONES
- XII RECOMENDACIONES
- XIII BIBLIOGRAFIA

I INTRODUCCION

I.1 OBJETIVO DEL TRABAJO

El presente estudio tiene como objetivo primordial encontrar soluciones al problema de la vivienda popular en la Ciudad de México, así - como el de las grandes urbes, se tiene como enfoque principal el reducir los costos de obra; lograr una vivienda digna y funcional en base a las necesidades del usuario, en sus diferentes niveles económicos.

La presente investigación aporta soluciones y recomendaciones que se espera sirvan de guía a estudiantes y profesionistas; para un entendimiento mejor del problema actual de vivienda popular en México.

I.2 METODO DE TRABAJO

Este estudio se llevo a cabo en dos Etapas:

I.2.1) Investigación

I.2.2) Elaboración del proyecto presentando planos de solución del mismo.

I.2.1) LA INVESTIGACION

La investigación consistió en hacer una compilación de datos relacionados con la vivienda; así como una breve historia de su trayectoria desde sus inicios hasta la fecha en que se elaboro el presente estudio (1983), tomando en cuenta problemas Socioeconómicos, Culturales y Geográficos del Distrito Federal.

I.2.2) ELABORACION DEL PROYECTO

Para la elaboración del proyecto se tomo como base las Normas Básicas del INFONAVIT (1982) y demás escritos o memorias editados por dicha Institución.

Para la ejecución del Proyecto se subdividio en seis etapas que a continuación se describen:

- Localización y ubicación del terreno
- Evaluación del área propuesta
- Financiamiento
- Análisis preliminar
- Conclusión del No. de viviendas que deberan ser construidos para la costeabilidad del proyecto.
- Elaboración de planos

II MARCO HISTORICO

De acuerdo con la leyenda, cuando los mexicas habitaban todavía en el norte, en Chicomoztoc, "el lugar de las siete cuevas", sus tradiciones religiosas indicaban que su dios protector, Huitzilopochtli, había profetizado que partieran de ahí para establecerse en la tierra que les tenía destinada.

La peregrinación de los mexicas fue larga y llena de calamidades. - Al llegar al Valle de México se establecieron en Chapultepec, donde fueron hostilizados por los señores de Azcapotzalco. Según la leyenda Huitzilopochtli señaló el lugar en que la profecía debía cumplirse: un islote en medio de un lago, al oriente de Chapultepec, donde encontrarían un águila sobre un nopal devorando una serpiente. En el año 1325 se cumplió al fin el presagio.

Los mexicas eran ocho grupos que llegaron poco a poco al Valle de México: Xochimilcas, Chalcas, Tepanexas, Acolhuas, Tlalhuicas, Tlaxcaltecas, Teotenancas y Amaquemecan.

La primera construcción, todavía muy modesta, fue el templo dedicado a Huitzilopochtli, en donde este expresó una nueva profecía.

"Estableceos, haced partición, extendeos por los cuatro rumbos de la tierra. . ."

La población se distribuyó en cuatro sectores: al noreste quedó - Atzacualco, "donde está la compuerta del agua", sede más tarde del barrio colonial de San Sebastián; al suroeste loquiapan, "en las aguas lodosas", que posteriormente se llamó barrio de San Pablo; al noroeste se erigió Cuepopan, "donde abren sus corolas las flores", futuro barrio - novohispano de Santa María la Redonda, y por último al suroeste estaba Moyotlan, "el lugar de los moscos", barrio de San Juan en la época colonial.

Estos cuatro sectores originales fueron el núcleo de la ciudad que más tarde creció ganando tierra al lago. Los sitios más destacados de Tenochtitlan fueron dos. El principal era el amplio recinto sagrado, orientado hacia el poniente, en el que se levantaban setenta y ocho edificios. El otro era la plaza de Tlatelolco, al norte, donde tenía lugar el mercado en que se vendían y compraban los más variados productos.

Puede afirmarse que la jerarquía de Tenochtitlan era de una metrópoli. La historia de la ciudad prehispánica durante los tres siglos de la época colonial la metrópoli no creció en forma significativa, no en población ni en extensión. No obstante fue un importante Centro Urbano.

Así como en la época postcolonial y durante la reforma, el crecimiento de la ciudad fue lento pero interrumpido, pues de 170 mil habitantes en 1833 llegó a tener 200 mil en 1859 y una extensión aproximada de 20 kilómetros cuadrados en 1867.

Para 1980 la población metropolitana se acercaba a los 400 mil habitantes, y diez años más tarde sumaba 560 mil. Durante ese periodo se organizaron numerosas colonias, como Santa María, de la Teja, del Rastro, Morelos (hoy de los Doctores), San Rafael, Peralvillo, Condesa, Roma, del Paseo y Juárez. A fines del régimen porfirista la ciudad tenía una extensión de 33 kilómetros cuadrados.

II MARCO FISICO Y GEOGRAFICO

La Ciudad de México se halla al suroeste de la cuenca del Valle de México, en la parte central de la República. Constituye una cuenca cerrada, en cuyas partes más bajas existieron grandes lagos comunicados entre sí.

De estos lagos sólo algunos remanentes, como Texcoco, Zumpango, y Xochimilco. Las partes bajas de la región son básicamente lacustres y se encuentran sedimentos de este tipo hasta de mil metros de espesor. El volcanismo caracteriza también a la región, con volcanes aislados y sierras volcánicas en el interior de la cuenca y sus bordes; -- aquellas constituyen su parteaguas.

El límite de la cuenca lo forman, en la parte occidental, las sierras de las Cruces y de Monte Alto; en la zona sur las del Ajusco y del Chichinautzin y en el lado oriente la Sierra Nevada, donde están los majestuosos volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl; en el límite nor

te la sierra de Pachuca, y las sierras de Julotepec y Tezontlapan hacia el noroeste. Dentro de la cuenca se encuentran las sierras de Santa Catarina y de Guadalupe; esta última, con orientación este-oeste, se ubica en el extremo norte del Distrito Federal. Elevaciones aisladas en la cuenca son el cerro de Chiconauxtla y el cerro Gordo, que limitan el valle de Teotihuacan y los cerros de la Estrella y del Peñón, éstos -- dentro del Distrito Federal.

La hidrografía de la cuenca ha sido bastante modificada, pues se han entubado ríos, abierto canales, secado lagos y construido en diversas épocas el desagüe artificial para toda la cuenca, como es el caso del tajo de Nochixtongo, el túnel de Tequexquiac y los significativos trabajos del drenaje profundo. Las corrientes principales son el río de las avenidas de Pachuca, en la parte norte; una serie de arroyos en la parte oriental, que son recogidos por el río Papalote, afluente del río de las avenidas de Pachuca. Hay varios ríos y arroyos que bajan de la sierra de las Cruces y del Ajusco, como el río Cuautitlán, el más importante de toda la cuenca, y ríos como el de los Remedios, del Consulado, de la Piedra, etcétera, hoy entubados en su mayoría. De la sierra nevada bajan el río Ameca, el de la Compañía, río Coatepec, río de San Juan Teotihuacan. Todos estos alimentaban los lagos, que tenían diferentes elevaciones y calidades de agua. Así, mientras los lagos de Zumpango, Xochimilco, Chalco y México tenían aguas dulces, el lago de Texcoco, por estar a más bajo nivel, era de aguas salinas, cuyo origen fueron los compuestos sódicos de la sierra Nevada. En el noroeste-

el sistema hidrográfico está constituido por arroyos de régimen intermitente, que vierten sus aguas en las pequeñas lagunas de Apam, Tochac y de las Animas.

El área agrícola de la cuenca del Valle de México se encuentra limitada por la zona urbana, cada vez mayor, y por manchones salinos de los depósitos lacustres.

Donde hay riego florecen cultivos de alfalfa y hortalizas. En el área de temporal predomina el maíz, la fruticultura está poco extendida y casi no se practica, salvo en áreas reducidas. Últimamente los huertos de tuna blanca cubren extensiones de cierta importancia en la región de Teotihuacan. La floricultura, sin embargo, es labor importante de varias localidades en Xochimilco y Amecameca.

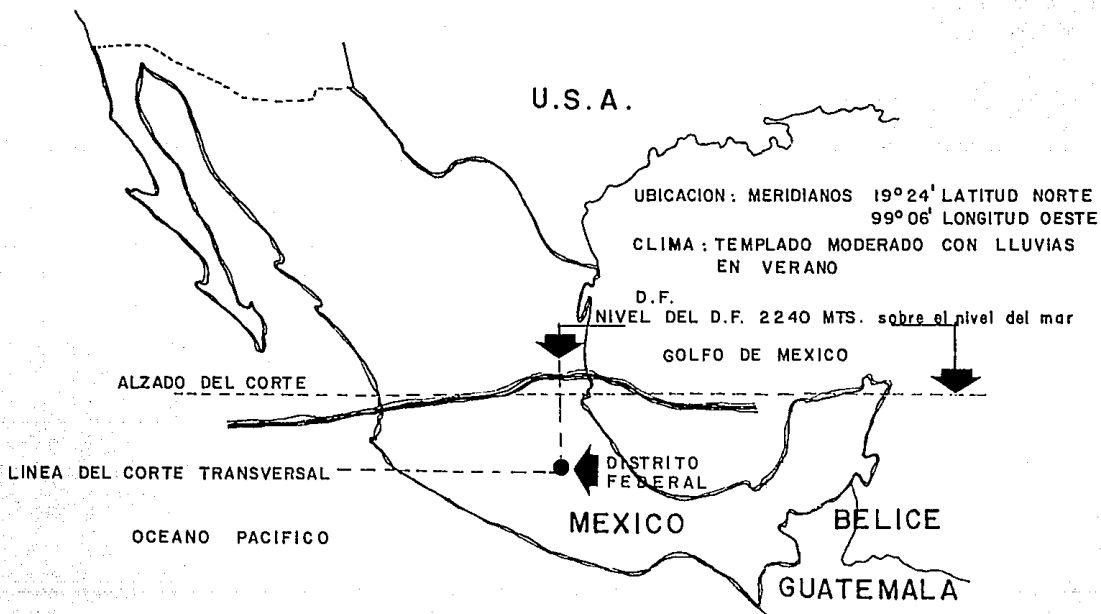
Existen zonas dedicadas a la ganadería. La actividad pecuaria está representada por el ganado bovino estabulado, principalmente, y por granjas avícolas. También hay ganado porcino, ovino y caprino. La producción abastece el mercado de la Ciudad de México. Con el crecimiento del área urbana una gran cantidad de establos pequeños y grandes han quedado enclavados en ella, con el consiguiente deterioro de las condiciones sanitarias.

Hay amplias zonas forestales en las partes altas de la sierra limitantes, pero se encuentran bajo veda, con excepción de algunas extensiones concesionadas a compañías productoras de papel. Estas zonas -- verdes son grandes contrastes con ciertas partes bajas de la cuenca, -- donde es frecuente encontrar zonas erosionadas, desprovistas de vegetación y originarias de fuertes tolvaneras. En ellas se han mantenido -- programas de reforestación para controlar la erosión y proporcionar -- áreas verdes a los habitantes.

El clima en los bordes oriental, sur y occidental, que corresponde a las partes más altas de las sierras, es semifrío subhúmedo, con lluvias en verano e incluso frío en las cumbres nevadas de los volcanes Popocatepetl e Iztaccihuatl. En los declives de las sierras y partes -- cercanas a éstos el clima es templado subhúmedo, con lluvias en verano, pero al entrar en la zona más baja de la cuenca el clima se torna semi seco templado, con lluvias en verano, cubriendo incluso parte de la Ciudad de México en su extremo noroeste.

A pesar de que las sierras y declives tienen clima subhúmedo, la disponibilidad de agua en la cuenca es insuficiente para satisfacer la creciente demanda de la población y la industria, por lo que existe -- un control de la extracción de aguas subterráneas y se traen volúmenes importantes de agua de los manantiales del Lerma, a través de un túnel de 14 kilómetros de longitud, en tanto que para los jardines públicos -- de la Ciudad de México se emplean aguas tratadas.

ESTRATEGIA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE MEXICO.



PRECIPITACION PLUVIAL	3.7 mm
TEMPERATURA MAS BAJA	13°
TEMPERATURA MAS ALTA	22°
MEDIA	17°

III PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRITO FEDERAL

El Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal se fundamenta en un conjunto de disposiciones legislativas y reglamentarias que se inician con las reformas y adiciones a los Artículos 27, 73 y 115 Constitucionales, la expedición de la Ley General de Asentamientos Humanos, el decreto presidencial que aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano y la expedición de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal.

El Plan se origina en el ejercicio de las facultades que el Artículo 13, Capítulo II que la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, otorga al Jefe del Departamento de esta Entidad. El C. Jefe del Departamento del Distrito Federal, tomando en cuenta la dinámica económica, social y política del Distrito Federal, los cambios en la estructura urbana y la necesidad y urgencia de mejorar la calidad de vida de los habitantes del D.F., en los términos señalados en la Ley del Desarrollo Urbano y otras disposiciones legales y atendiendo a los estudios de actualización del Plan General del Plan Director registrado el 10 de diciembre de 1976, así como la experiencia acumulada a través de los programas y proyectos ya realizados y en ejecución por el Gobierno del Distrito Federal, en el período transcurrido entre el registro de

vel Normativo a aquél que contiene, entre otros elementos, el diagnóstico y pronóstico del Plan General; se llamará Nivel Estratégico a los objetivos, políticas y estrategias del Plan General; se llamará Nivel de Corresponsabilidad Sectorial a los programas del Plan General; y se llamará Nivel Instrumental a los procedimientos del Plan General.

ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL PLAN

Existen en el País un Sistema Integrado de Planeación Nacional que determina las bases para establecer una relación coherente entre los planes que se van elaborando. La estructura de este Plan se ajusta a las bases de ese sistema. El contenido de este Plan es el siguiente:

- I. Nivel Normativo. Expone los antecedentes y las bases jurídicas que dan vigencia al Plan. Contiene el diagnóstico y el pronóstico de los principales factores del desarrollo urbano del Distrito Federal y de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. El pronóstico se basa en experiencias y estudios de planificación previamente elaborados en el Departamento del Distrito Federal y en otras instituciones.

la versión del Plan General del Plan Director de 1976 a la fecha, acuerdo que este Plan actualice por segunda ocasión conforme a los aspectos técnicos y administrativos pertinentes al Plan General al que se ha hecho referencia.

Corresponde a la Dirección General de Planificación, de acuerdo con el Artículo 23 de la Ley de Desarrollo Urbano del D.F., la revisión evaluación y formulación de las versiones subsecuentes.

El Plan forma parte del Plan Director para el Desarrollo Urbano -- del Distrito Federal, según lo dispuesto por la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal (Capítulo II, Sección I, Artículo 18).

"El Plan Director estará dividido en:

- I. Un Plan General en que se determinen los objetivos, estrategias -- procedimientos y programas fundamentales a corto, mediano y largo plazo, que regirán el funcionamiento y desarrollo urbano del Distrito Federal, condicionados al bienestar socio-económico nacional y dependientes de él".

En congruencia con el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, se empleará la siguiente terminología: se llamará Plan de Desarrollo Urbano del Distrito Federal al Plan General del Plan Director; se llamará Ni -

Entre los rasgos del diagnóstico destacan factores demográficos, físicos. Sus relaciones espaciales y sus aspectos funcionales. Entre los demográficos cuentan las tendencias de crecimiento y la estructura económica de la población. Respecto del suelo, el Plan analiza los usos predominantes y las intensidades de uso por zonas, así como los principales efectos de estas correlaciones. De la vivienda; presenta el diagnóstico de la relación entre la oferta y la demanda, el grado de suficiencia y estado de los servicios complementarios, diferenciados por zonas; los costos más significativos y las características del régimen de tenencia de la tierra.

Hace el inventario de las instalaciones que conforman la infraestructura urbana, el grado de desarrollo, cobertura y características de las redes de agua potable y drenaje, así como las limitaciones para obtener agua y para drenar algunas zonas.

El Plan también analiza la vialidad y el transporte a partir de la estimación de viajes/persona/día. Los patrones principales de origen/destino, los medios de transporte público y privado, la capacidad y las implicaciones de uno y de otro en relación con las necesidades de circulación y con las características de la red vial.

En materia de equipamiento urbano, el análisis se enfocó hacia las instalaciones que comprenden la administración pública, las del abasto, las educativas y las de salubridad; su ubicación y los sitios de donde procede la mayor demanda de estos servicios. Del medio ambiente, se diagnostica las fuentes de contaminación y el papel que juega el comportamiento de la población en las condiciones ambientales. Sobre las condiciones de vulnerabilidad, se revisan las medidas de prevención ante las emergencias urbanas y su grado de eficacia, y respecto de la participación de la comunidad en las decisiones susceptibles de variar las tendencias del desarrollo urbano, se enumeran los mecanismos de participación que ha instrumentado el Gobierno de la Ciudad.

Este capítulo concluye con un pronóstico general de los efectos que producirán los factores antes mencionados, cuya interrelación es indudable, en el caso de que las tendencias no se modificaran.

II. Nivel Estratégico. A partir de los objetivos y políticas que el Plan Global de Desarrollo determina para atender al Distrito Federal, y tomando en cuenta los elementos del diagnóstico, así como las previsiones del pronóstico, este nivel define los objetivos y políticas que deberán regir el desarrollo urbano del Distrito Federal. Enseguida presenta la estrategia general de organización especial para conseguir los objetivos del desarrollo urbano establecidos previamente.

Esta estrategia define las decisiones, obras e inversiones por realizar en el corto, mediano y el largo plazo; establece los cauces de acción para regular el crecimiento y orientar el desarrollo urbano.

Plantea los lineamientos programáticos como guía para la acción del Gobierno y para la participación de los habitantes.

III. *Corresponsabilidad Sectorial.* En esta parte se encuentran los programas derivados de la estrategia. Los criterios de planeación dan referencias generales para elaborar o adecuar programas operativos que tengan repercusiones en el desarrollo urbano.

Para cada programa del Plan se especifican sus correspondientes objetivos, políticas y metas, así como su referencia con la apertura programática presupuestaria del Departamento del Distrito Federal.

IV. *Nivel Instrumental.* Para alcanzar los objetivos y realizar los planteamientos estratégicos que el Plan señala, se requiere de un conjunto de instrumentos. En esta parte del documento se enumeran los sistemas, procedimientos y disposiciones que van permitiendo institucionalizar, operar y dar seguimiento al Plan.

Se tipifican los instrumentos susceptibles de apoyar al Plan. Igualmente, se señala la necesidad de definir el alcance y disponibilidad de algunos otros, y de desarrollar algunos más para realizar lo que el Plan se propone.

El contenido de cada uno de los niveles del Plan está fundamentado en numerosos documentos e investigaciones relativos al Desarrollo Urbano del Distrito Federal. No se mencionan todos los créditos y fuentes documentales, pero conviene citar algunos de los más relevantes:

Destacan el Plan Global de Desarrollo, los Planes Sectoriales de Desarrollo Urbano, Hidráulico, de Desarrollo Industrial y de Educación Pública; el Programa Nacional de Vivienda y el de Desconcentración-Territorial de la Administración Pública; el Proyecto del Plan de Ordenación de la Zona de Conurbación del Centro del País; el Programa Nacional del Empleo, el Quinto Informe de Gobierno y sus Anexos; los censos de población de 1940 a 1970 y las cifras preliminares de 1980; las estadísticas básicas tanto de la Secretaría de Educación Pública como de la Dirección General de Información, Análisis Estadísticos, Programación y Estudios Administrativos del D.D.F., la Propuesta del Programa de Gobierno para el Distrito Federal 1976 - 1982 y las cartas de DETENAL.

Las investigaciones y aportaciones que sirvieron para preparar el tema sobre población se deben al Consejo Nacional de Población y la Dirección General de Estadísticas de la S.P.P. Las de suelo y vivienda a la Secretaría de la Reforma Agraria, a las comisiones de Desarrollo Urbano y Desarrollo Agropecuario y a la Dirección General de Planificación, todas del D.D.F., a las Direcciones Generales de Centros de Población; de Equipamiento Urbano y Vivienda y de Reservas Territoriales de la SAHOP, a la Dirección General de Estudios del Territorio Nacional de la S.P.P.; al INDEC0 y al INFONAVIT.

El tema de infraestructura hidráulica se basa en estudios de la Dirección General de Construcción y Operación Hidráulica del D.D.F., la Comisión de Aguas y la Comisión Hidrológica, ambas del Valle de México. La vialidad y el transporte aluden básicamente al Plan Rector de Vialidad y Transporte así como a estudios de la Comisión de Vialidad y Transporte Urbano y de la Dirección General de Obras Públicas del D.D.F. -- Las propuestas de equipamiento urbano se apoyan en información de la Secretaría de Educación Pública, de la Comisión Federal de Electricidad, de la Compañía Nacional de Subsistencias Populares, de la Dirección General de Obras Públicas del D.D.F., y de Servicios Metropolitanos, S.A. El capítulo sobre el medioambiente reúne análisis de la Subsecretaría del Medio Ambiente de la S.S.A. y de la Dirección General de Ecología Urbana de la S.A.H.O.P.

El tema de emergencia urbana ha considerado trabajos de la Secretaría de la Defensa Nacional y de la Dirección General de atención y prevención de Emergencias Urbanas de la SAHOP. Los conceptos relativos a la participación comunitaria se apoyan en estudios de la Dirección General de Estudios Administrativos del Desarrollo Urbano de la SAHOP y se ha consolidado con la experiencia de las organizaciones vecinales del Distrito Federal. Los planteamientos programáticos se sustentan en los lineamientos de la Secretaría de Programación y Presupuesto, así como de la Dirección General de Información, Análisis Estadísticos, Programación y Estudios Administrativos del D.D.F. Finalmente, los aspectos jurídicos se deben a las Direcciones Generales de Asuntos Jurídicos y Legislación, y de Jurídica y de Gobierno, de la SAHOP y del D.D.F., respectivamente.

IV MARCO POBLACIONAL

En los últimos años el Distrito Federal se ha caracterizado por su dinámico crecimiento demográfico, el cual se manifiesta más elevado que la tendencia nacional. La gran concentración de las actividades económicas, políticas, culturales y financieras que se desarrollan, han propiciado la concentración poblacional, constituyendo en una de las ciudades más densamente pobladas del mundo.

La evolución de la población durante el período 1970-1980 presenta un dinámico crecimiento, de 7.2 millones de habitantes a 9.4 millones; variación que representó una tasa media anual de crecimiento de 3.1%. Cabe aclarar que esta tasa de crecimiento ha disminuido considerablemente en comparación con décadas anteriores.

Del total de la población el 40% perteneció al sexo masculino y el 52% es del sexo femenino, es decir 4.5 millones de hombres y 4.9 millones de mujeres.

De acuerdo con la clasificación por edades el porcentaje más importante de habitantes son los menores de 19 años, con el 48.5% de la población; en seguida los de 20-39 años, que representan el 31.8%, de 40-49 años el 7.9%. Los habitantes mayores de 50 años constituyen el 11.8% restante de la población. De aquí se desprende que una de las ca-

racterísticas más significativas del fenómeno demográfico en el Distrito Federal es la considerable prevalencia de población menor de 19 años.

La tasa de natalidad en el Distrito Federal para 1978 había disminuido considerablemente en relación con otros años: 29.6 nacimientos -- por cada mil niños registrados vivos, media menor a la nacional, que para ese año fue de 35.6 por cada mil niños. Se estima que ha continuado su tendencia a la baja en los últimos años, gracias a la instrumentación de políticas y programas de Planificación Familiar.

La tasa de mortalidad por su parte muestra un marcado descenso en los últimos años, de 9.2 a sólo 5.1 por cada mil habitantes en 1978, fue menor que la tasa de mortalidad promedio del país.

La importancia del Distrito Federal en todos los niveles le ha llevado a padecer una alta concentración; entre los elementos determinantes de ello, se encuentra la gran corriente migratoria que se desplaza de los diversos estados de la República. Del crecimiento total de la población se calcula que el 54% corresponde al crecimiento natural y el 46% al crecimiento por migración.

Por lo que se refiere a la población económicamente activa, esta se ha incrementado en los últimos 19 años, aprox. el 90%. Para 1979 -

existían 3.9 millones de habitantes ocupados, que se distribuían por rama de actividad de la siguiente manera: agropecuaria 1.8% industrial -- 48.3% comercio y servicios 38.6% y no específica de 11.3%.

Del total de la población que trabajó en el sector comercio y servicios el 35% se ocupó en la compra-venta de alimentos, bebidas y productos del tabaco y el 39% en el renglón de artículos para el hogar y uso personal.

La población económicamente activa que percibe salario mínimo se -- concentra en las delegaciones del norte y oriente, que presentan un fuerte crecimiento poblacional y abarcan cerca del 50% de la población total del Distrito Federal. El 6% de la población con ingresos mayores de 10 veces el salario mínimo se ubica principalmente en las delegaciones del poniente y sur de la Ciudad.

En cuanto al gasto de las personas empleadas, éste se distribuye de la siguiente forma: 36.5% en comida, 11% vestido, 5.1% energía, "20% vivienda", 19.1% consumo suntuario, 4.4% recreo y 3.9% transporte.

En el año de 1979 la población económicamente activa del Distrito -- Federal era de 3.9 millones de habitantes, distribuidos en: 1.8% en la rama agropecuaria; 48.3% en la industria; 38.6% en los servicios y 11.3% no especificado.

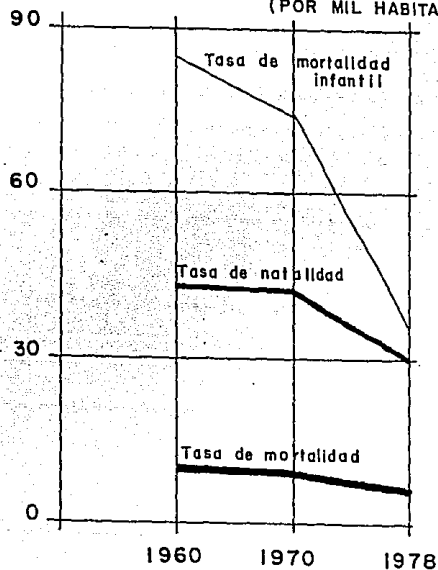
Durante 1978 se observó que del total de la población ocupada en la República Mexicana, el 66.2% estaba en el Distrito Federal; pero presentaba también una desocupación del 68.9% con respecto al total nacional. La tasa de desocupación abierta en el Distrito Federal fue de 6.4% con respecto a la PEA.

La actividad industrial que se desarrolla en el Distrito Federal y su zona metropolitana cubre más del 50% de la nacional, lo cual generara una alta concentración de recursos, bienes de capital y fuerza de trabajo. Se estima que en 1980 existían en el D.F., 62.8 mil establecimientos industriales, la mayoría de pequeñas industrias con menos de -- 100 personas ocupadas. En estos establecimientos se empleó 1.9 millones de habitantes.

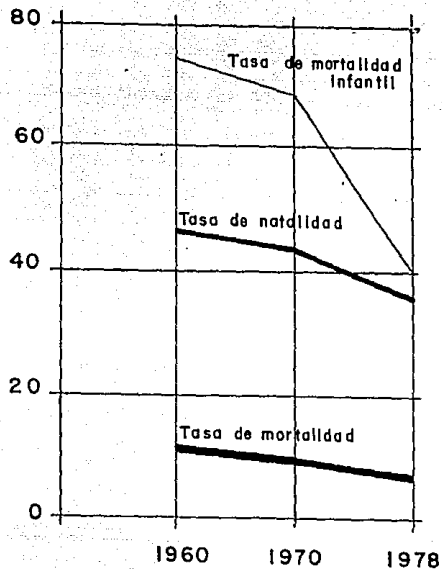
Por su parte, el comercio se realizó en 378.9 mil establecimientos con un millón de empleados. La actividad de servicios se desarrolló en 263.4 mil establecimientos, con poco más de 855 mil personas.

DISTRITO FEDERAL

TASAS DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO
(POR MIL HABITANTES)



NACIONAL

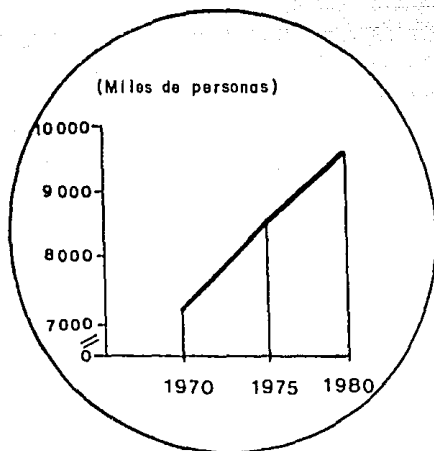


FUENTE. COORDINACIÓN GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA.
GEOGRAFIA E INFORMATICA. S. P. P.

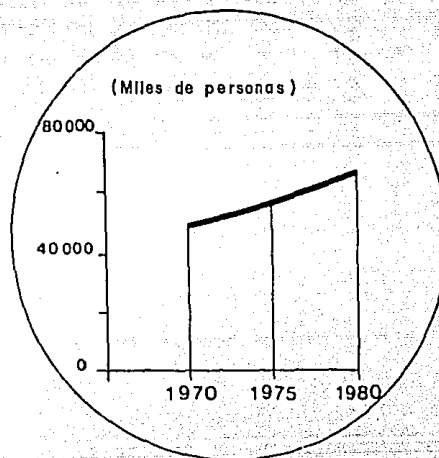
DISTRITO FEDERAL

CRECIMIENTO DE LA POBLACION (estimación al 30 de junio)

NACIONAL



TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL 2.92%



TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL 3.18%

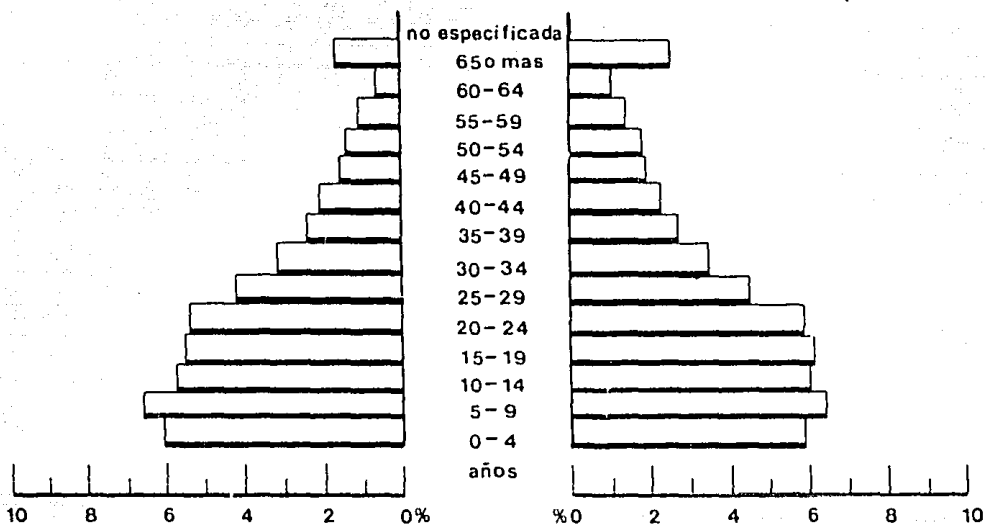
FUENTE. COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA.
GEOGRAFIA E INFORMATICA. S. P. P.

DISTRITO FEDERAL

POBLACION TOTAL POR GRUPOS DE EDAD Y SEXO (1980)

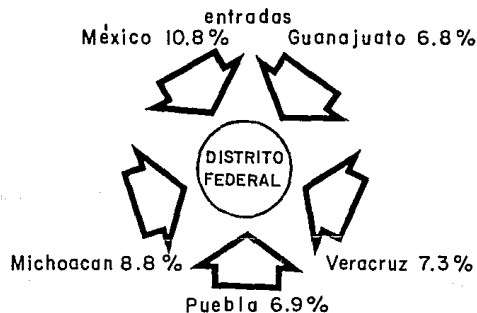
HOMBRES 4 491.7
Miles de personas

4 881.6 MUJERES
Miles de personas

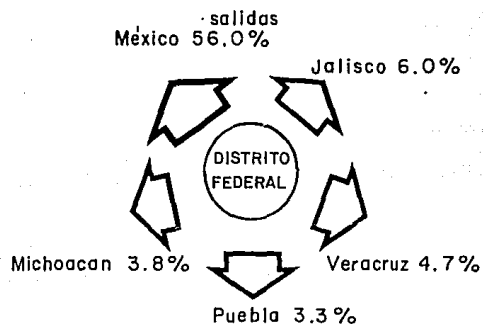


DISTRITO FEDERAL

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACION QUE CAMBIO DE RESIDENCIA



TOTAL ENTRADAS 2 084 451
Participación en el total estatal 22.4 %

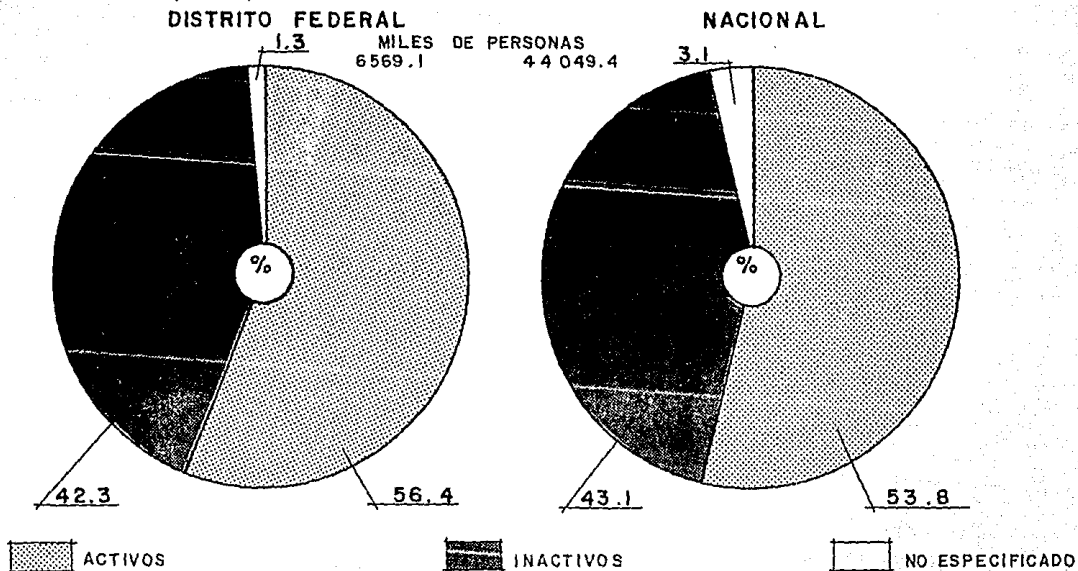


TOTAL SALIDAS 1 591 466
Participación en el total estatal 17.0 %

Participación de la población nacional que cambio de residencia 14.5%

FUENTE. COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA .
GEOGRAFIA E INFORMATICA . S . P . P .

POBLACION DE 12 AÑOS Y MAS SEGUN CONDICION DE ACTIVIDAD ECONOMICA (1980)



FUENTE. COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA.
GEOGRAFIA E INFORMATICA . S . P . P .

V INFRAESTRUCTURA

La correspondencia al abastecimiento de energéticos cuyas fuentes o lugares de producción se localizan a considerable distancia de la ciudad, no solo incrementa el suministro, sino lo hace a expensas de otras zonas del país, sin embargo cumple ampliamente las necesidades actuales y a menos plazo.

Los sistemas de agua potable, de drenaje y de tratamiento y reuso que integran el sistema hidráulico del D.F., han procurado responder a las necesidades de los usuarios con algunos problemas comunes por falta de mantenimiento, infraestructura incompleta, medición precaria y aumento de servicio.

El sistema de agua potable cuenta con 540 Km. de red primaria, -- 11,700 km. de res secundaria y 185 tanques para almacenamiento y regulación.

El sistema de drenaje en 1983, contaba con una red primaria de colectores de 1,176 Km., alimentada por 12,000 Km., de atarjeas y 44 plantas de bombeo.

Las plantas de tratamiento de aguas residuales, con capacidad actual de 4.6 m³/seg. (El tratamiento de las descargas es necesario para evitar deterioro de la calidad de las fuentes de agua superficial y subterránea).

VI. VIALIDAD Y TRANSPORTE

La expansión urbana ha originado una gran demanda del servicio de transporte que no ha sido satisfecha en su totalidad, debido a la insuficiencia de agentes que operan el sistema.

En Diciembre de 1982, en el D.F. se genera diariamente una demanda de 20.9 millones de viajes por día, que se cubrió un total de 85.6% con transporte colectivo y en un 14.4% en transporte particular.

La velocidad promedio en el área urbana es menor a 20 km/h y horas-pico, en las zonas más congestionadas, es hasta de 4 km/h, lo cual ocasiona la pérdida de 3,146,000 horas/hombre/día, la desarticulación de las líneas de transporte público, el gasto excesivo de combustible, contaminación ambiental y la sobreutilización, en las horas-pico, de autobuses y Metro.

La ineficiencia del transporte dependía en gran medida del sistema vial primario, que se caracterizaba por la falta de continuidad de sus arterias. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Urbano, se desarrolló el sistema vial que actualmente comienza a estructurar el sistema de transporte de rutas ortogonales, que simplifican las alternativas de itinerarios de origen y destino.

El intenso flujo de viajes/persona/día que ocurre entre las zonas habitacionales del oriente y las industriales de norte de la ciudad se simplificará mediante el funcionamiento de las líneas 5 y 6 del Metro.

Se prevén las siguientes condiciones para el futuro:

	1982	1984	1988
Núm. de vehículos	2,670,000	3,300,000	3,930,000
Núm. de viajes al día	20,900,000	23,400,000	25,800,000
Velocidades de operación promedio km/h	15	11	8
% de red vial principal saturada	60%	80%	100%

VII V I V I E N D A

De la superficie del Distrito Federal, que es de 1.5 mil km²; el uso habitacional ocupa el 54%; el industrial el 5%; el comercio y los servicios el 7%; los espacios abiertos el 6% y la vialidad el 13%. La distribución de estos usos es desequilibrada y las zonas verdes en el interior del área urbana por ejemplo son insuficientes, con una proporción de metros por habitante muy baja (0.5 m² por habitante), si se compara con la recomendable por las Naciones Unidas (12.5 m² por habitantes).

Según datos de 1980 se estima que en el Distrito Federal existen 1.9 millones de viviendas con 9.4 millones de habitantes, esto es, un índice de hacinamiento de 5 habitantes por vivienda. Se requiere que el 47% del total de viviendas sea reparada debido a las condiciones de deterioro en que se encuentra. El déficit registrado de viviendas en el mismo año es de 700 mil viviendas.

Es decir, la situación de la vivienda se presenta altamente compleja, sin embargo esta problemática tiene distintas manifestaciones según el tipo de vivienda y de la zona en que se localiza.

En cuanto a los materiales de construcción, para el año mencionado, las viviendas tienen las siguientes características; en cuanto a los muros, 3% son de adobe, 93.5 % de ladrillo o tabique, 2.5% de otros materiales y 1% de madera o barro.

Según el material de los techos el 76.6% son de concreto o similares, el 0.6% de palma, tejas o similares y el 22.8% de otros materiales sólo el 3.4% tienen piso de tierra.

Al analizar los servicios y utilidad que ofrecen las viviendas a los usuarios, los indicadores muestran que el 94.3% disponen de agua entubada: el 74.3% dentro de la vivienda y el 20% fuera de ella, el 4.7% de las casas-habitación carece del líquido entubado, y en lo que respecta a la energía eléctrica se observa que el 97.4% de las viviendas cuentan con el servicio.

El acelerado proceso de urbanización, el aumento del índice migratorio y la desordenada expansión de la zona urbana han producido en la Ciudad de México una serie de fenómenos característicos de todas las grandes urbes. Uno de ellos es la ocupación espontánea de las reservas territoriales, que por procesos fuera del orden o inexistencia de registros funcionan indebida e ilegalmente.

En el Distrito Federal se encuentran sin regularizar más de 531 colonias y 500 mil predios: el 60% se localiza en tierra de régimen comunal; el 30% ocupa zonas ejidales y el 10% restante son predios de propiedad particular. Esto da como resultado que 2.8 millones de habitantes se encuentren en situación ilegal ante las autoridades.

Además, según lo demuestran los indicadores, al acentuarse cada vez más la diferencia entre el precio de la vivienda y el ingreso de la población aumenta el hacinamiento en el centro, las vecindades en la periferia, la densidad de población en cuartos de azotea y el número de personas que construyen por su cuenta en zonas inadecuadas y sin las condiciones sanitarias suficientes.

En el sector privado, la vivienda unifamiliar para alquiler como forma de inversión tiende a desaparecer en favor de los condominios.

Al respecto cabe señalar que los programas del sector público en el año de 1979 se orientaron a atender a una población que osciló entre el 15 y 20% del total. El Sector privado por estar dirigido a los estratos con ingresos medios y altos atendió menos del 15% de la población total; el resto de la población carece de posibilidades para tener acceso al mercado de vivienda.

El Distrito Federal cuenta con 35 km. de reservas territoriales. A través de diversos estudios de aerofotometría que se han realizado, se muestra que la principal disponibilidad de estructura urbana de estas reservas está localizada al sur de la ciudad. En estas condiciones, la mayor reserva territorial para uso habitacional forma parte de la mancha urbana.

Las zonas que se consideran marginadas en el Distrito Federal se ubican geográficamente en la parte sur, sureste y suroeste, en las delegaciones de Cuajimalpa, Contreras, Milpa Alta, Iztapalapa, Tlalpan, Tláhuac y Xochimilco.

Los principales problemas a los que se enfrentan los grupos marginados del Distrito Federal son:

- De tenencia de la tierra, los derivados de los límites de propiedad, fundaciones y minifundios;
- Invasión del urbanismo moderno;
- Falta de servicios públicos: Agua potable, transporte urbano, espacios públicos y vivienda;

- *Carencia de servicios médicos;*
- *Deficiente comercialización de sus productos agropecuarios;*
- *Aprovechamiento forestal por concesionarios ajenos a la región.*

DISTRITO FEDERAL

VIVIENDAS PARTICULARES 1863.0 (miles)

PORCENTAJE DE VIVIENDAS CON SERVICIO DE



VIVIENDAS PROPIAS 46.2%

NACIONAL

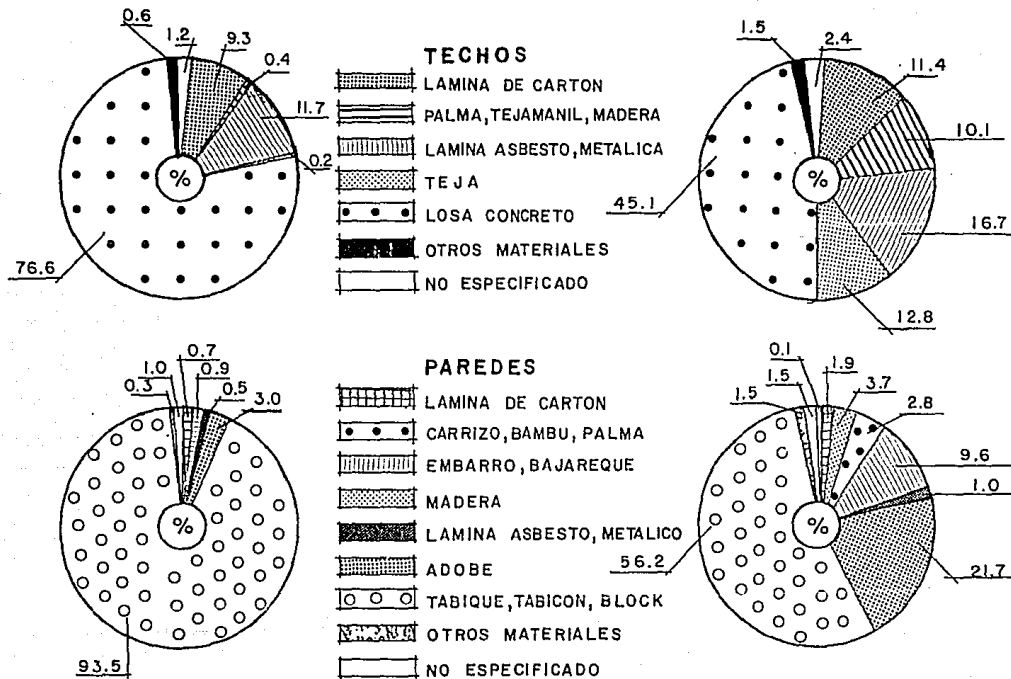
VIVIENDAS PARTICULARES 12 216.5 (miles)

DE



VIVIENDAS PROPIAS 66.8%

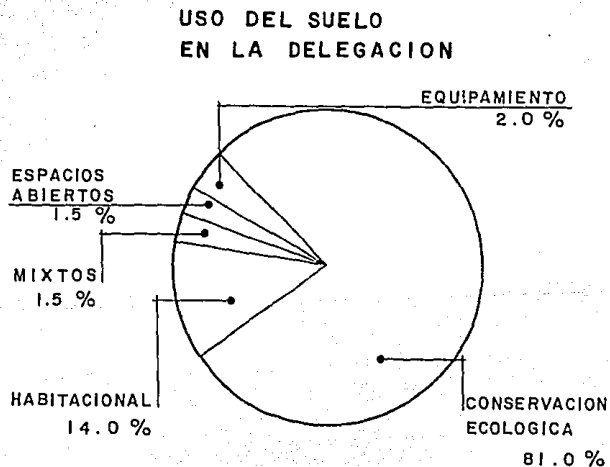
PORCENTAJE DE VIVIENDAS SEGUN MATERIAL PREDOMINANTE EN



FUENTE. COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA.
GEOGRAFIA E INFORMATICA . S . P . P

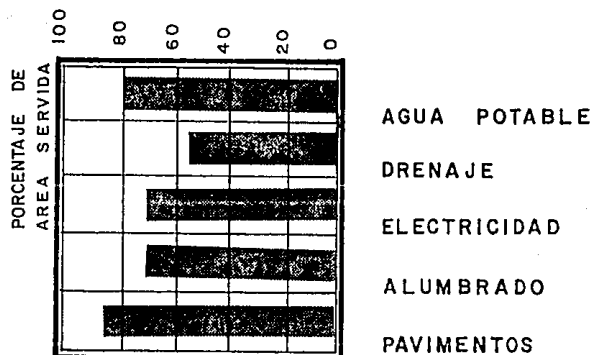
Actualmente equivale al 5.02% del total del D.F. su tasa de crecimiento poblacional de 1970 - 1980 es de 9.50% siendo la tasa promedio en el D.F. de 2.49%, su densidad bruta de población es de un promedio de 70 hab/ha.

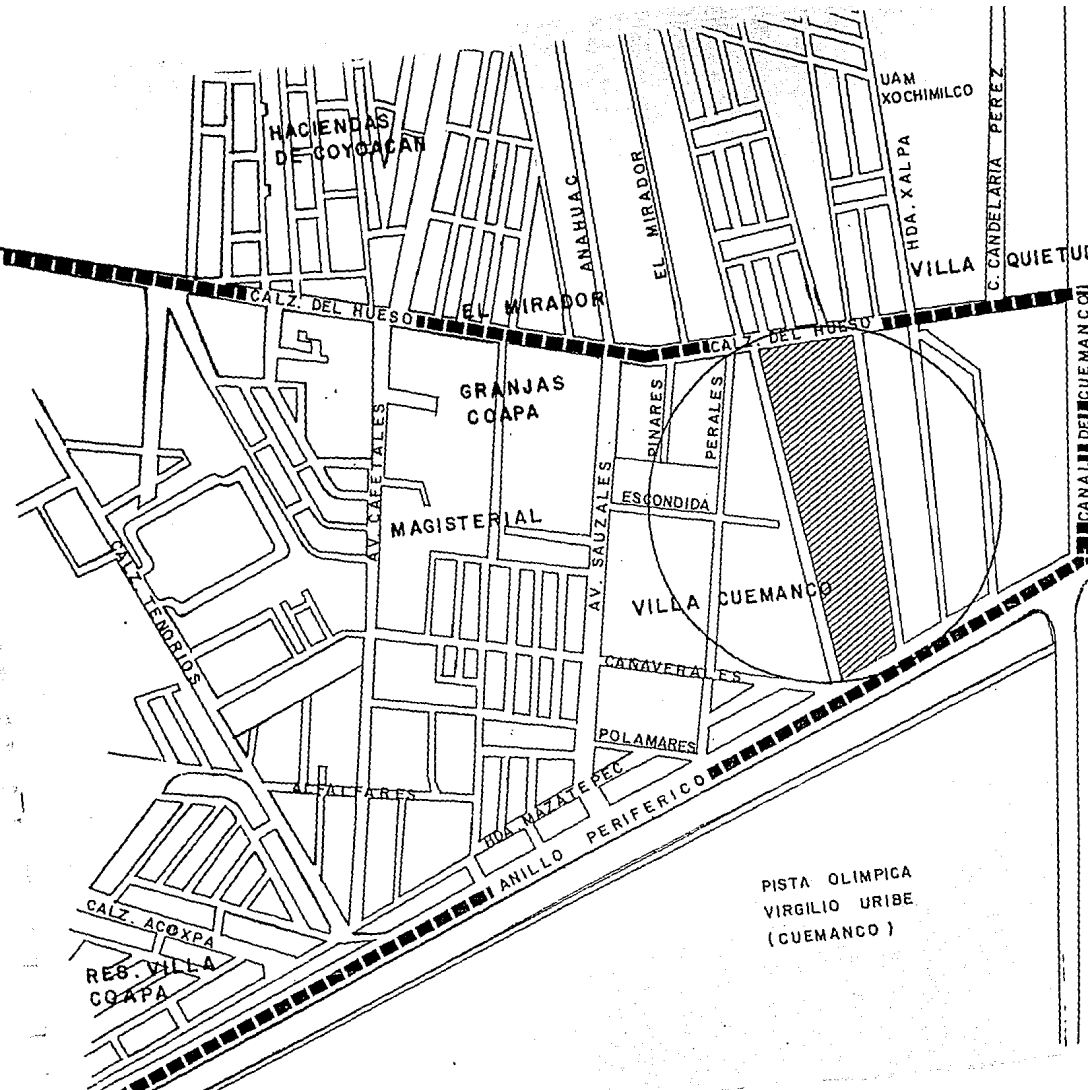
El uso del suelo en la Delegación es el siguiente:




En cuanto a la infraestructura considerando un 100%, lo ideal en servicios estos se clasifican de la siguiente manera:


Agua Potable:	Se cubre un	80%
Drenaje:	" " "	57%
Electricidad:	" " "	71%
Alumbrado:	" " "	71%
Pavimento:	" " "	86%





SIMBOLOGIA

 LIMITE DELEGACIONAL

 PREDIO DE ESTUDIO

PISTA OLIMPICA
VIRGILIO URIBE
(CUEMANCO)

HACIENDAS
D. GOYOACAN

JUAN
XOCHIMILCO

ANAHUAC

EL MIRADOR

HDA. XALPA

C. CANDELARIA PEREZ

VILLA

QUIETUD

CALZ. DEL HUESO

EL MIRADOR

CALZ. DEL HUESO

GRANJAS
COAPA

BINARES

PERALES

ESCONDIDA

MAGISTERIAL

AV. SAUZALES

VILLA CUEMANCO

CANAVIERAS

POLAMARES

HDA. HAZATEPEC

ANILLO PERIFERICO

CANAL DE CUEMANCO

CALZ. ENDEIDE

AV. PARETALES

CALZ. ACOXPA

RES. VILLA
COAPA

COMPOSICION PORCENTAL DEL AREA TOTAL

AREA TOTAL	66,404.75 M ²	
60% AREA VENDIBLE	45,155.23	M ²
2% AREA AFECTACION	1,328.09	
10% AREAS VERDES	6,640.40	
15% VIALIDAD	9,960.71	
5% DONACION	3,320.23	
	<hr/>	
	66,404.75	M ²
	=====	

AREA VENDIBLE

INFONAVIT Cajones	Porcentaje	No. Salarios	Area
A -	50% Viv. / 1. a 1.25	veces S.M.	= 22,577.61 M ²
B -	35% Viv. / 1.25 a 2	" "	= 15,804.33
C -	15% Viv. / 2 a 3	" "	= <u>6,773.28</u>
			45,155.23 M ²

ESTUDIO PRELIMINAR PARA LA OBTENCIÓN DEL
PROYECTO DE VIVIENDA MULTIFAMILIAR

No. Hab. ÷ Densidad Fam.

$$3696 \div 5.6 = 660 \text{ Viviendas}$$

Densidad / Ha.

$$\text{No. viviendas} = 660 \div 4.5155 = 146.16 \text{ Viviendas / Ha.}$$

C O S T O S

Costo Construcción \$ 9,650.00

Costo Terreno Urbanizado 2,000.00

\$ 11,650.00 / M²

Demanda y Dosificación

(INFONAVIT) Cajones de Salario	Nivel de Salario veces salario mínimo	%
1.- De 1 - 1.25	" " "	50
2.- De 1.25 - 2	" " "	35
3.- De 2 - 3	" " "	15

Capacidad de Pago

Salario mínimo diario \$ 351.42 (1982)

1.-	$351.42 \times 30 \times (24 \times 1.25 + 45)^{75}$	=	790,695.00
2.-	$351.42 \times 30 \times (24 \times 2 + 45)^{93}$	=	980,461.80
3.-	$351.42 \times 30 \times (24 \times 3 + 45)^{117}$	=	<u>1'233,484.20</u>
			\$ 3'004,641.00

INVERSION TOTAL

DERRAMA

1.-	50% (660 Viv.)	=	330 x 790,695.00	=	260'929,350.00
2.-	35% (660 Viv.)	=	231 x 980,461.80	=	226'496,675.80
3.-	15% (660 Viv.)	=	<u>99 x 1'233,484.20</u>	=	<u>122'114,935.80</u>
			660		\$ 609'530,961.60

NIVEL DE SALARIO P.I X M.I

1.	1.25 v.s.m.	0.50 x 790,695.00	=	395,347.50
2.	1.25 v.s.m.	0.35 x 980,461.80	=	343,161.63
3.	3 v.s.m.	0.15 x 1'233,484.20	=	<u>185,022.63</u>
				\$ 923,531.76

No. Total de Viviendas

$$\frac{\$ 609'530,961.60}{923,531.76} = 660 \text{ Viviendas}$$

No. Total de Viviendas x P.I.

$$1. - 660 \times 0.50 = 330$$

$$2. - 660 \times 0.35 = 231$$

$$3. - 660 \times 0.15 = 99$$

660

$$\frac{\text{No. Vivienda} = 660}{\text{Dens. Viv./Ha} = 146.16} = 4.5155 \text{ Ha.} = 68\% \text{ del Terreno}$$

PARAMETRO DE INVERSION

a) Terreno urbanizado:

$$b) \text{ Inversión terreno urbanizado} = \$ 2000. \times 66404.75 \text{ M}^2$$

$$= \$ 132'809,500.00$$

b) Indirectos (Gastos administrativos de obra)

15% Sobre inversión total

$$0.15 \times 609'530,961.60 = \$ 91'429,644.24$$

c) Construcción

Urbanización + Indirectos

$$\$ 132'809,500.00 + \$ 91'429,644.24 = \$ 224'239,144.24$$

$$\text{Subtotal} = \$ 224'239,144.24$$

Construcción = Inversión Real - Subtotal

$$= \$ 609'530,961.60 - \$ 224'239,144.24$$

$$= \$ 385'291,817.36$$

DEDUCIENDO PORCENTAJES SE ENTIENDE

a) Terreno Urbanizado

{
Compra Terreno
Banquetas
Alumbrado
postes
Drenaje
Alimentación Agua

= 21,789%

b) Indirectos

{ Licencia Construcción
 Tramitación
 Uso de Suelo = 15.00%
 Alineamiento

c) Construcción

{ A precio unitario { Costo Directo
 Costo Indirecto = 63.211%
 100 %

AREA A CONSTRUIR POR NIVEL SALARIO (1983)

(1)	(2)	(3)	(4) = (2) x (3)	(5)	(6) = (4) ÷ (5)
Nivel Salario	Cap. Pago	%Const.	\$ Construcción	\$ M ² Const.	Area Const.
1.25	790,695.00	63.211	499,806.21	9,650.00	51.79 M ²
2	980,461.80	63.211	619,759.70	9,650.00	64.22 M ²
3	1'233,484.20	63.211	779,697.69	9,650.00	80.79 M ²

COSTO M² URBANIZADO VENDIBLE

COSTO M² URBANIZADO = \$ 2,000.00 = \$ 2,941.17
 % Area Habitat. 0.68

PROPUESTA:

$146.16 \text{ Viviendas/Ha.} \div 20 \text{ viviendas p/Edificio} = 7.30 \text{ Edif/Ha.}$

$7.30 \text{ Edif.} \times 4.5155 = 32.99 \approx 33 \text{ Edificios}$

con 5 Niveles de 4 Departamentos c/Nivel

AREA POR HABITACION

CAJON A DE 62.39 M²

Recamara 1	3.00 x 3.40	= 10.20
Recamara 2-3	3.00 x 3.40	= 10.20
Alcoba	2.50 x 2.25	= 5.62
Baño	3.00 x 1.60	= 4.80
	7.50	
Sala	2.50 x 3.00	= 7.50
Comedor	3.00 x 3.00	= 9.00
Cocina	3.00 x 1.85	= 5.55
Patio de Serv.	1.60 x 1.85	= 2.96
Area Indivisos	6.40 x 4.10	= <u>26.24</u>

55.83 M²

CAJON B DE 69.55 M²

Recamara 1	3.00 x 3.40	= 10.20
Recamara 2	3.00 x 3.40	= 10.20
Alcoba	2.25 x 2.50	= 5.62
Baño	1.60 x 3.00	= 4.80

Sala	10.50	$3.50 \times 3.00 + 1.10 \times 0.70 \times 2 = 12.04$
Comedor		$3.95 \times 2.50 = 9.87$
Cocina		$1.85 \times 3.95 = 7.30$
Patio Serv.		$1.60 \times 1.85 = 2.96$
Area Indivisos		$6.40 \times 4.10 = 26.24$

62.99 M²

CAJON C DE 82.74 M²

Recamara		$3.00 \times 3.40 = 10.20$
Recamara 2-3		$3.00 \times 3.40 = 10.20$
Alcoba		$2.30 \times 3.30 = 7.59$
Baño		$3.00 \times 1.60 = 4.80$
Sala		$4.95 \times 3.30 = 16.33$
Comedor		$3.00 \times 4.95 = 14.85$
Cocina		$1.85 \times 4.00 = 7.40$
Patio Serv.		$1.85 \times 2.60 = 4.81$
Area Indivisos		$6.40 \times 4.10 = 26.24$

76.18 M²

DESCRIPCION DEL CONJUNTO

El conjunto consta de 33 edificios de 5 niveles cada uno, de los cuales 15 corresponden al cajón "A", 12 al cajón "B" y 6 al cajón "C", - en todos los casos la disposición de departamentos es de 4 viviendas -- por nivel.

La comunicación que se logra con los niveles superiores es a base de escaleras, ya que no exceden una altura de 13 m., pues según lo estipula el reglamento de construcciones, que al sobrepasar esta altura, se tendría que usar elevadores, lo que perjudicaría el costo de los edificios, ya que se trata de vivienda de Interés Social.

Se pretendió preservar en todos los casos la orientación debida -- de cada uno de los componentes de los departamentos, es decir, las recamaras están orientadas hacia el poniente o bien hacia el oriente.

Cabe aclarar que de acuerdo a las condiciones propias del terreno, y tratándose de aprovechar las áreas, se les dio dicho acomodo.

Las características básicas de los 3 prototipos, es que tienen un núcleo de servicios (Baño de usos múltiples, cocina y patio de servicio) perfectamente concentrado y unas áreas habitacionales (estancia, comedor recámaras y alcoba), que permiten una flexibilidad de acomodo, pues son áreas abiertas, que dan a sus habitantes la posibilidad de adaptarlas a sus necesidades.

En lo que se refiere a las áreas exteriores, el conjunto cuenta con 6 explanadas de estacionamiento cuya capacidad total es de 660 cajones - respectivamente, es decir, 1 cajón por departamento, según lo estipula el reglamento, pues los departamentos no exceden de 80 M² de área. La viabilidad no se da en línea recta, cuenta con canchas de basquet-Bol dispersas en el conjunto habitacional, plazuelas y áreas verdes. El área del terreno se aprovecha básicamente en la construcción de edificios y estacionamientos, y áreas de juego. Se trata de darles ambientación agradable por medio de andadores.

IX INTRODUCCION AL PROYECTO

De acuerdo al estudio realizado en el Distrito Federal, se propone la ubicación del terreno; en la Delegación de Tlalpan.

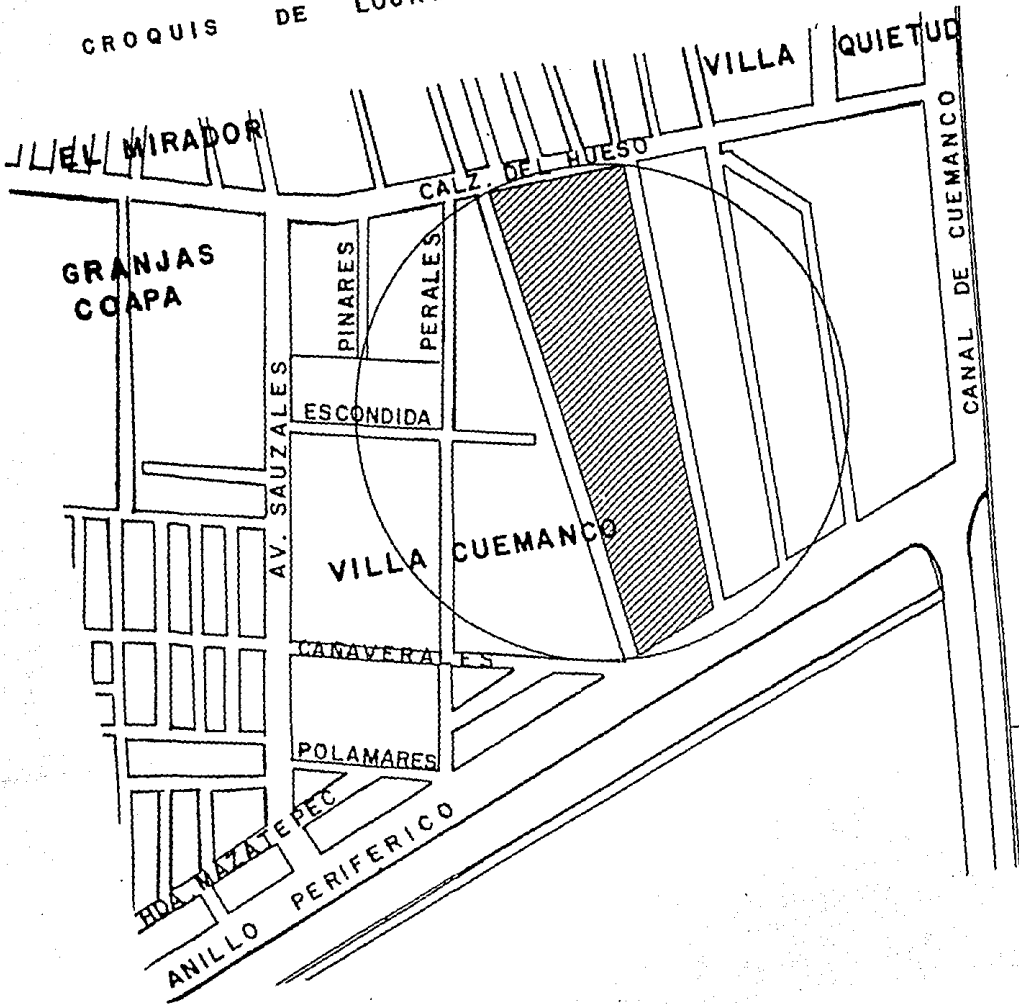
La Delegación Tlalpan es una de las zonas más adecuadas actualmente para la realización de la vivienda multifamiliar, esto cumple con la situación del uso del suelo, la infraestructura urbana, la vialidad y poco desarrollo industrial que hasta ahora no ha tenido gran auge; por lo cual se justifica la ubicación propuesta para desarrollar el proyecto de "La Vivienda Multifamiliar".

El predio de estudio "Propuesto" se ubica en la calzada del Hueso Periférico s/n, al norte-poniente de la Delegación Tlalpan y se delimita de la siguiente manera:

Al Norte:	Calzada del Hueso con 124.00 Mts. de largo		
Al Oriente:	Canal de Cuemanco con 660.50 "	"	"
Al Sur:	Periférico Sur con 86.00 "	"	"
Al Poniente:	Calle Perales con 695.00 "	"	"

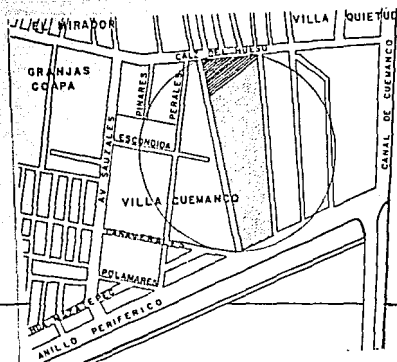
Cuenta con una superficie de 66,404.75 M2.

CROQUIS DE LOCALIZACION



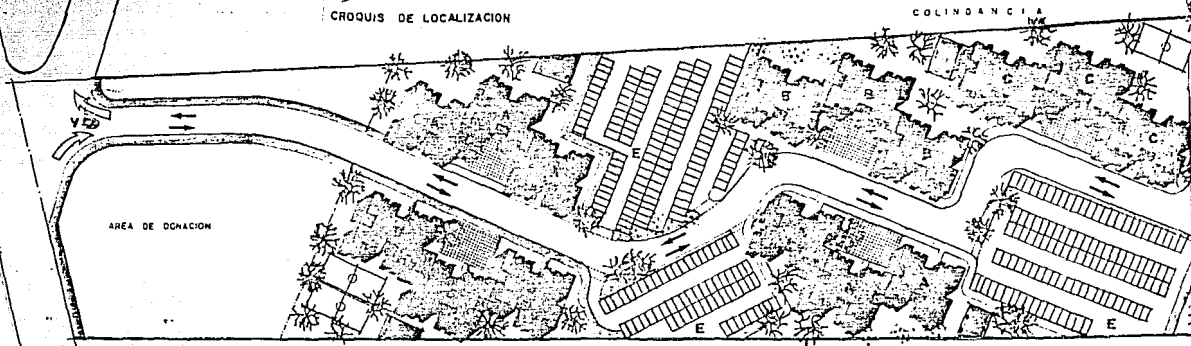
X P R O Y E C T O

- *Planta de Conjunto*
- *Planta Arquitectónica Cajón "A"*
- *Planta Arquitectónica Cajón "B"*
- *Planta Arquitectónica Cajón "C"*
- *Plano Comparativo Cajón "A"*
- *Plano Comparativo Cajón "B"*
- *Plano Comparativo Cajón "C"*
- *Plano Comparativo Cajones "A", "B" y "C"*
- *Fachada Principal*
- *Fachada Lateral*
- *Corte Longitudinal A - A'*
- *Corte Transversal B - B'*
- *Planta de Azotea*
- *Perspectiva de Conjunto*
- *Perspectivas Interiores*
- *Criterio de Instalación Eléctrica*
- *Criterio de Instalación Hidráulica*
- *Criterio de Instalación Sanitaria*
- *Criterio Estructural*



CROQUIS DE LOCALIZACION

65500



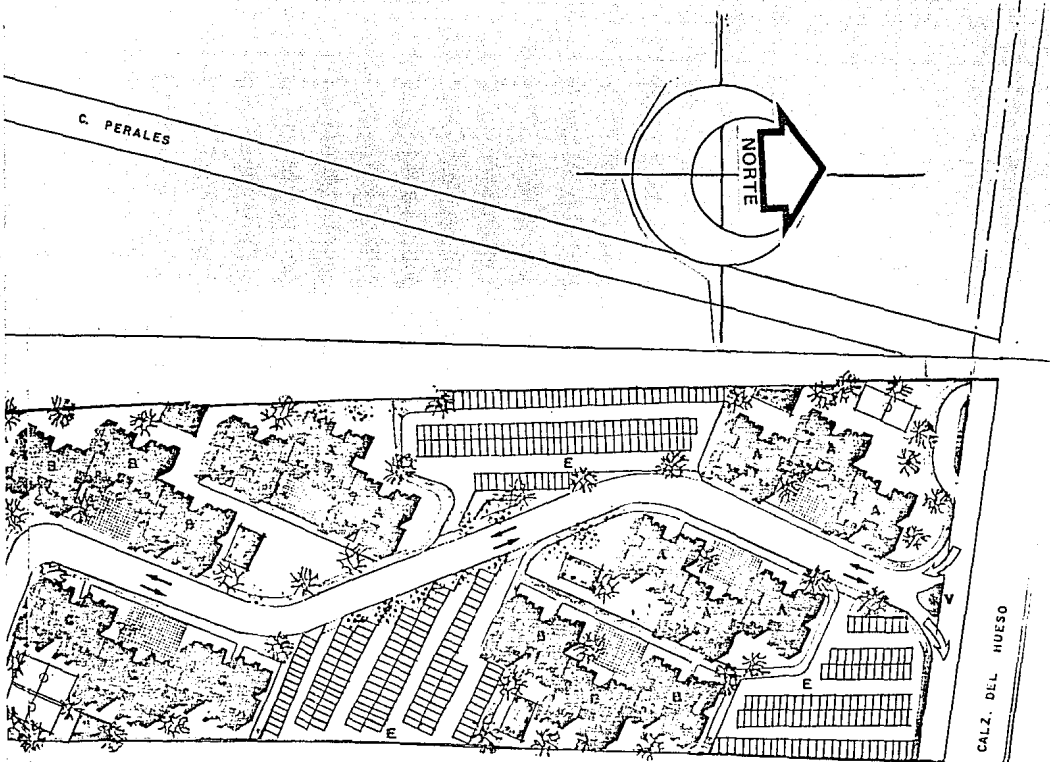
COLINDANCIA

COLINDANCIA

66050

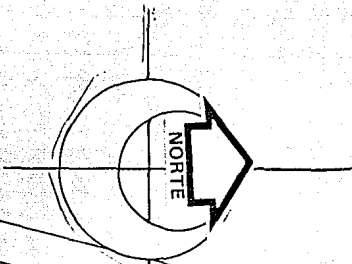
SUP. VENDIBLE.	▪	45 155.23	M ²
SUP. DONACION.	▪	3 320.23	M ²
SUP. VIALIDAD.	▪	9 960.71	M ²
SUP. AFECTADA.	▪	1 328.09	M ²
SUP. TOTAL TERRENO.	▪	66 404.75	M ²

EDIFICIOS DEL CAJON "A" CON 20 VIVIENDAS (2U)	▪	15 ELEMENTOS
EDIFICIOS DEL CAJON "B" CON 20 VIVIENDAS (2U)	▪	12 ELEMENTOS
EDIFICIOS DEL CAJON "C" CON 20 VIVIENDAS (2U)	▪	6 ELEMENTOS
EDIFICIOS EN TOTAL	▪	33 ELEMENTOS



SIMBOLOGIA.

E	ESTACIONAMIENTO CON CAPACIDAD PARA 600 VEHICULOS.
V	CASETA DE VIGILANCIA.
A	VIVIENDA CON 62.39 M2.
B	VIVIENDA CON 69.55 M2.
C	VIVIENDA CON 82.74 M2.
[Grid Pattern]	PLAZA DE CONVIVENCIA.
[Line Pattern]	ANDADOR.
[Square with X]	JUEGOS INFANTILES.
[Square with Dots]	BANCONAS USOS MÚLTIPLES.



CALZ. DEL HUESO

AFECTACION

unam

TESIS PROFESIONAL

TITULO: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

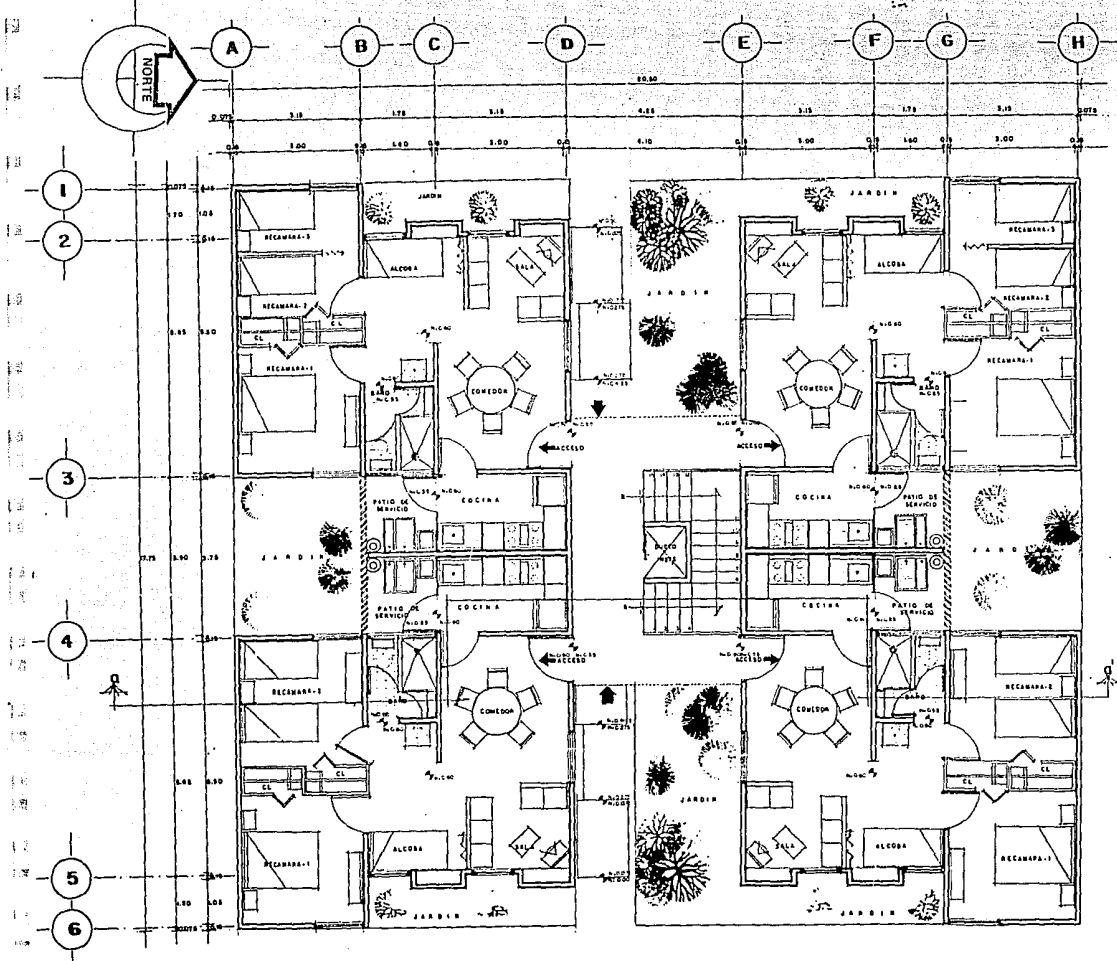
TALLER: JOSE ELISA RUBI MARQUEZ

DESCRIPCION DEL PLANO: PLANTA DE CONJUNTO

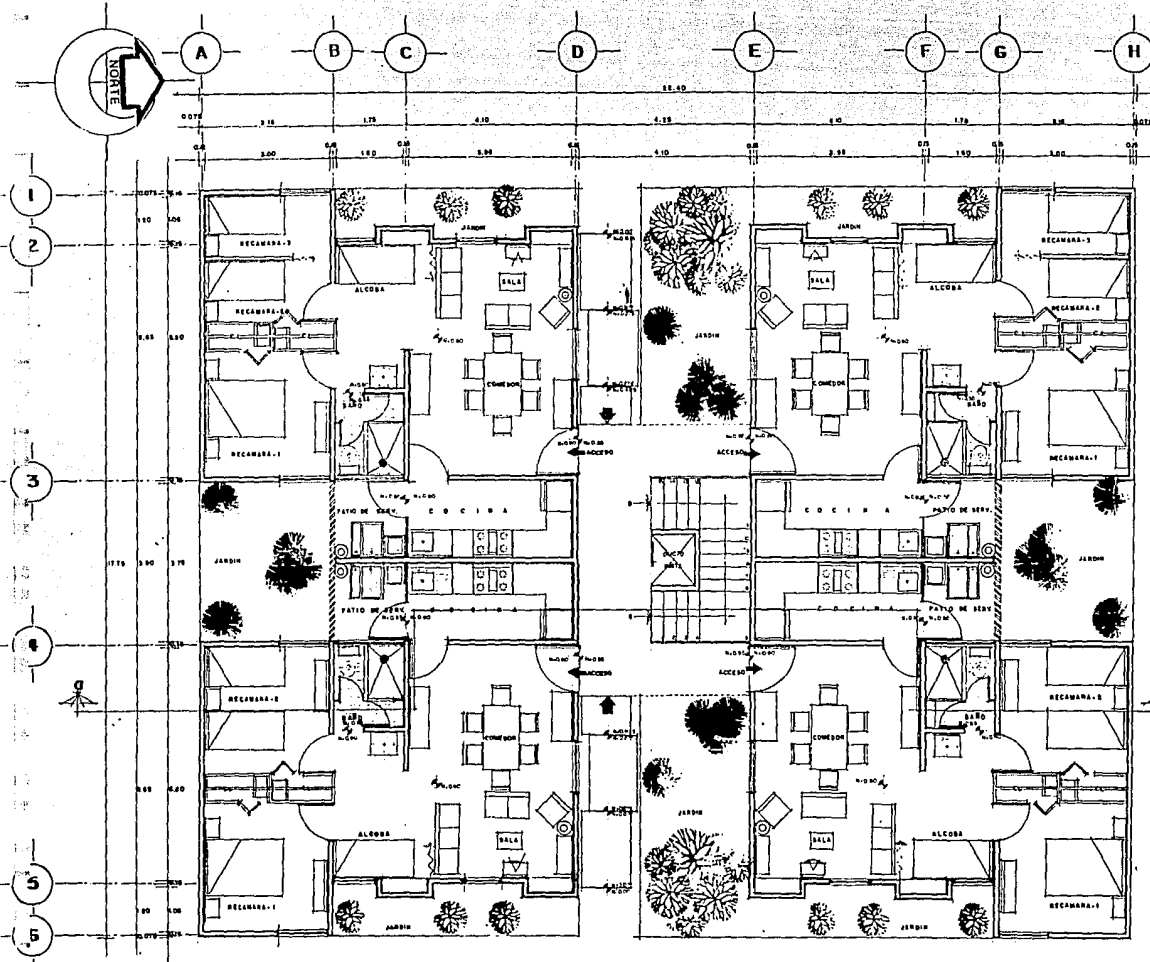
FACULTAD DE ARQUITECTURA

N. DE PLANO

ESCALA: 1:1000

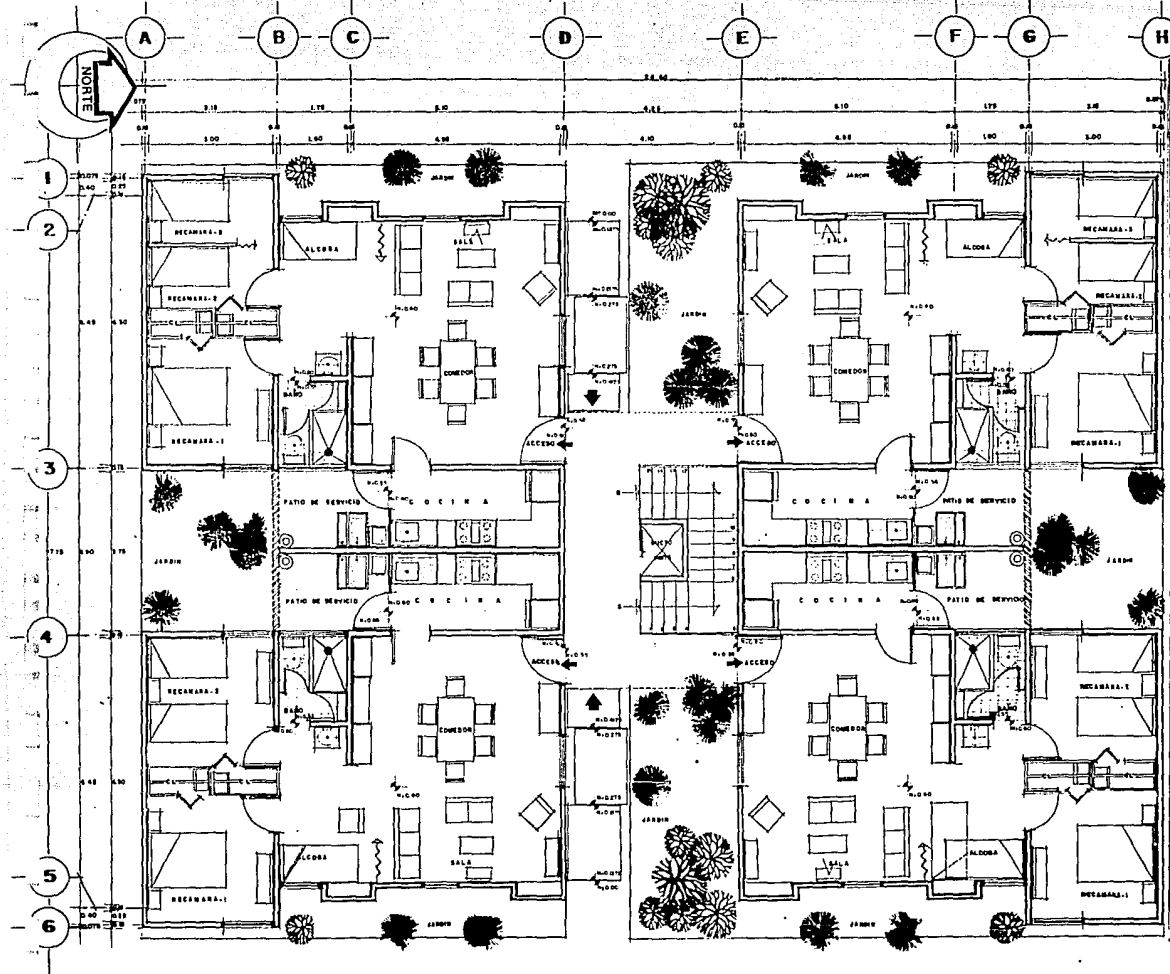


unam	TESIS PROFESIONAL	NO. DE PLANO
VALLEJO	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	ESCALA: 1:50
NOMBRE: JOSE	DESCRIPCION DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTONICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA
REVUELTAS	AUTOR: ELISA RUBI MARQUEZ	CAJON "A"



	TÍTULO: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCIÓN DEL PLANO: PLANTA ARQUITECTÓNICA CAJÓN "B"	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	ESCALA: 1:50
	UNAM		TESIS PROFESIONAL		Nº DEL PLANO:

FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNAM
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

TESIS PROFESIONAL
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL
ESCALA: 1:50

DESCRIPCION DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
CAJON 1° C

TEMA:
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

UNAM

NUMERO:
JOSE
REVUELTAS

DESCRIPCION DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
CAJON 1° C

TEMA:
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

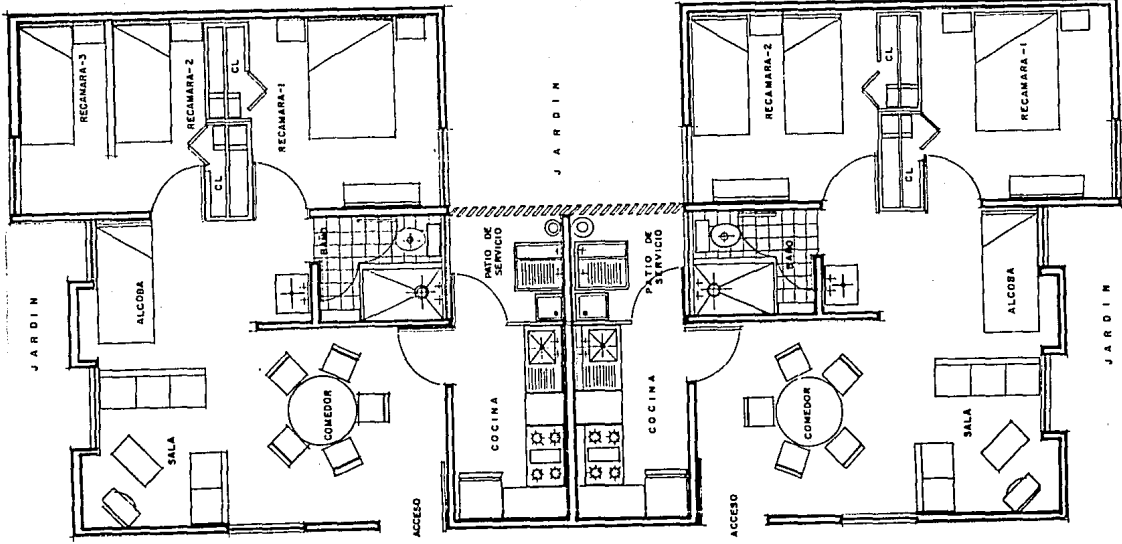
UNAM

NUMERO:
JOSE
REVUELTAS

DESCRIPCION DEL PLANO
PLANTA ARQUITECTONICA
CAJON 1° C

TESIS PROFESIONAL
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL
ESCALA: 1:50

UNAM



CAJON A

Unam

TESIS PROFESIONAL
 VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

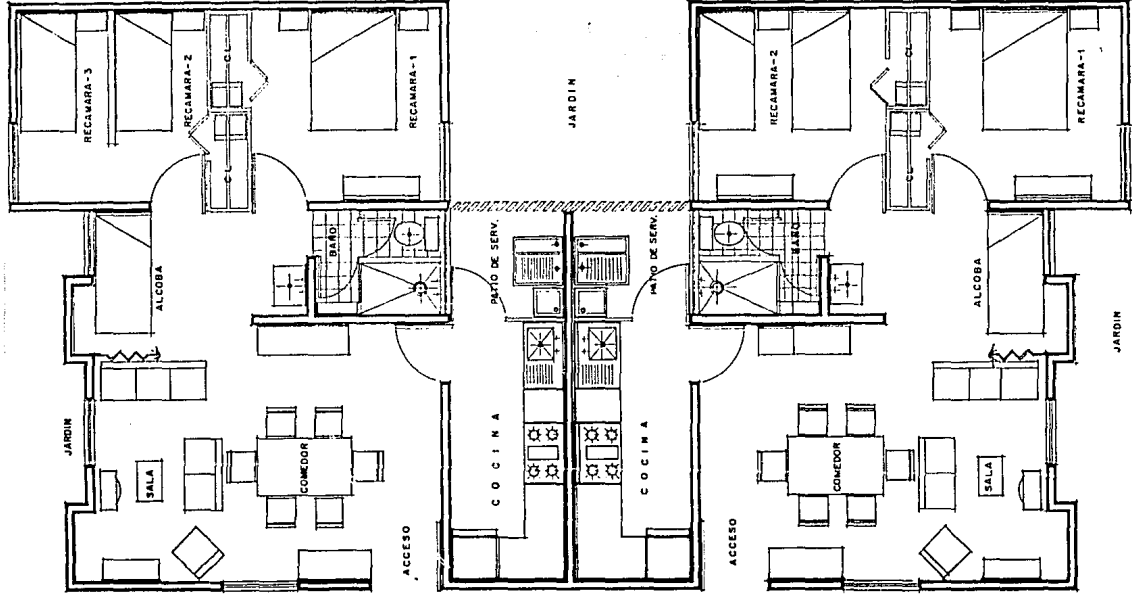
Por el P. No. 130
 ESCALA: 1/30

TALLER: JOSE
 REVUELTAS

NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ

DESCRIPCION DEL PLANO
 PLANO COMPARATIVO
 CAJON "A"

FACULTAD DE
 ARQUITECTURA



CAJON B

unam

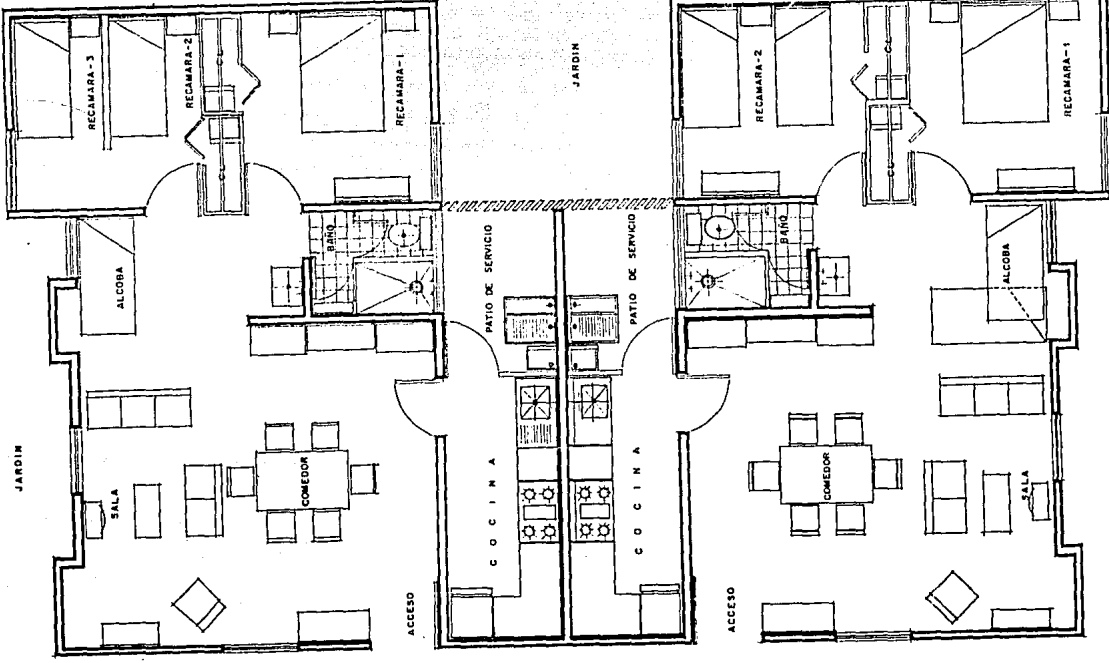
TALLER: JOSE REVUELTAS

TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

DESCRIPCION DEL PLANO: PLANO COMPARATIVO CAJON "B"

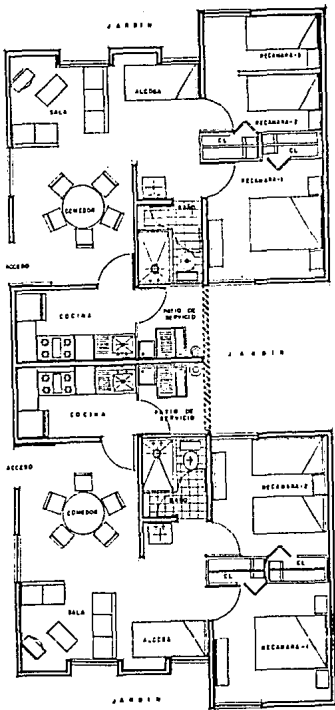
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NO. DEL PLANO: 100

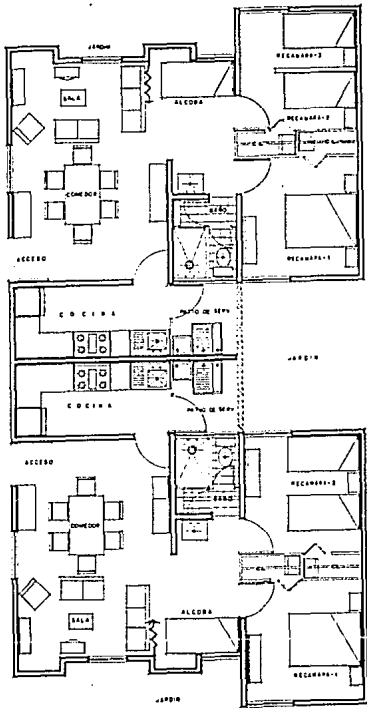


CAJON C

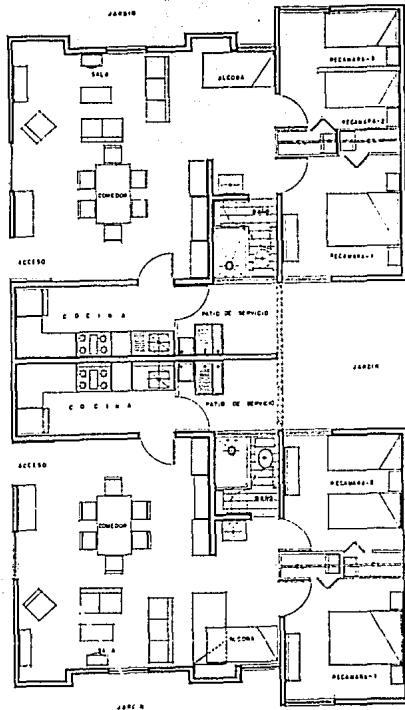
unam	TESIS PROFESIONAL		No. del PLANO
	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		DESCRIPCION DEL PLANO PLANO COMPARATIVO "C"
REVUELTAS		CAJON	FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAJON A

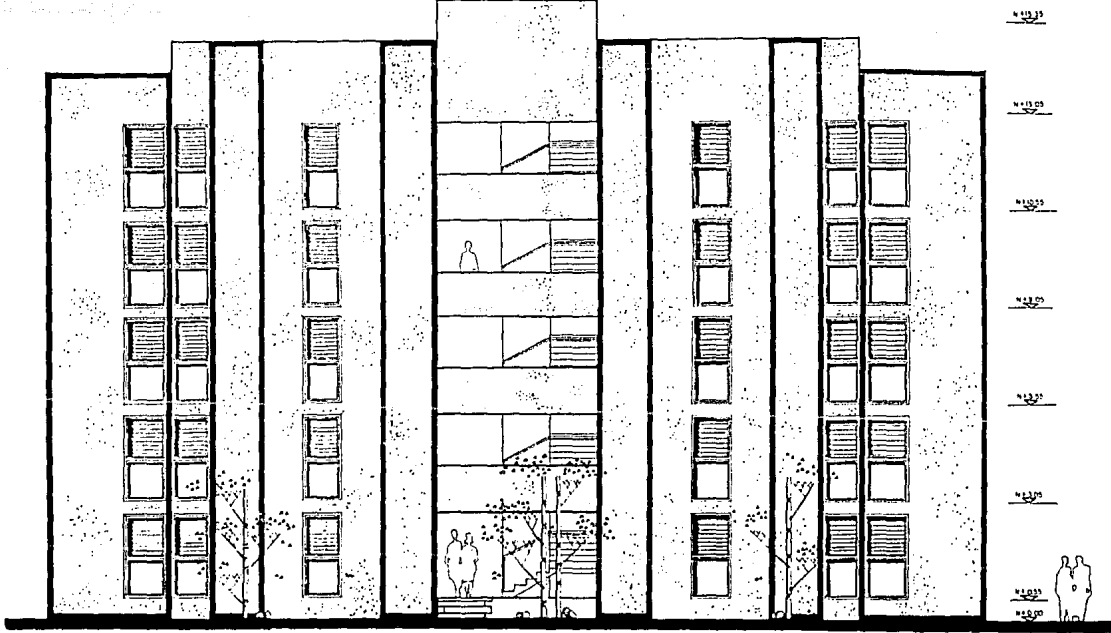
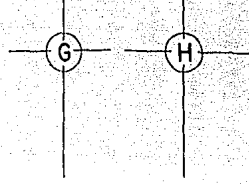
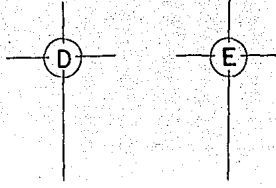
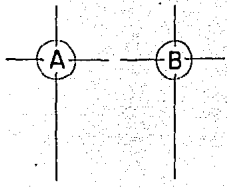


CAJON B

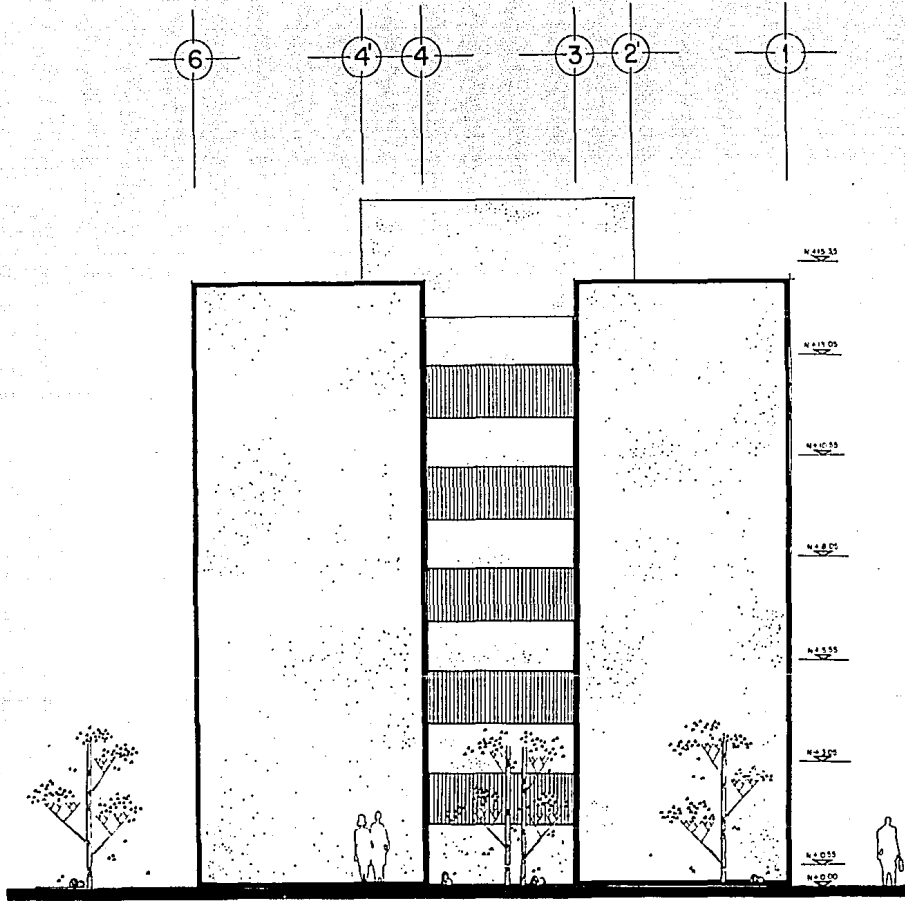


CAJON C

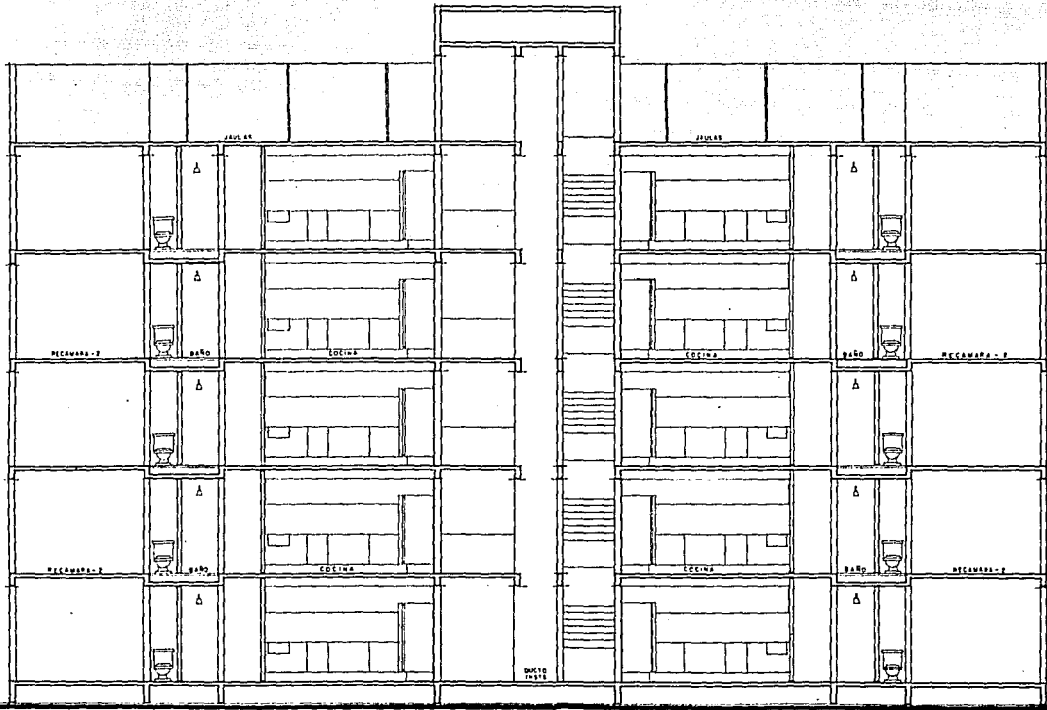
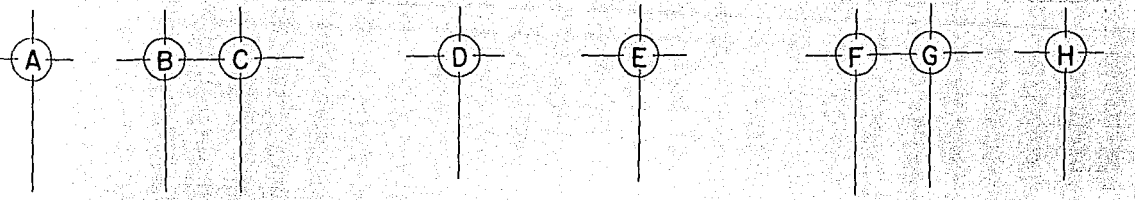
unam	TESIS PROFESIONAL		No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:30
TALLER: JOSE REVUELTAS	DESCRIPCION DEL PLANO PLANO COMPARATIVO "A", "B" y "C"		FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ			



unam	TESIS PROFESIONAL		NO. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:80
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		FACULTAD DE ARQUITECTURA
	DESCRIPCION DEL PLANO: FACHADA PRINCIPAL		

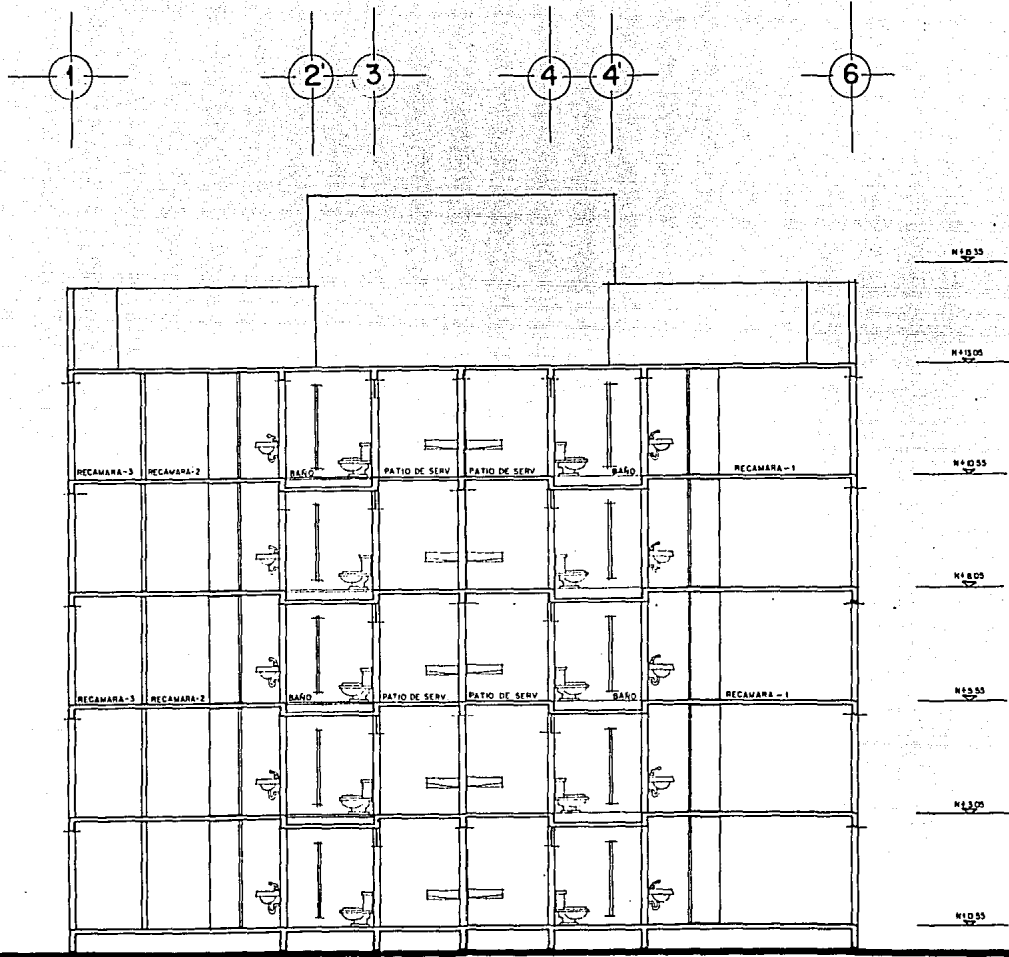


unam	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
NOMBRE: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		DESCRIPCION DEL PLANO:
			FACULTAD DE ARQUITECTURA



Nº 115 35
 Nº 13 05
 Nº 10 55
 Nº 8 05
 Nº 5 55
 Nº 3 00
 Nº 0 55
 Nº 0 00

unam	TESIS PROFESIONAL		Nº DE PLANO
	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
TEMA:		DESCRIPCION DEL PLANO	
NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		CORTE LONGITUDINAL A-A'	
TALLER: JOSE REVUELTAS			



unam

TALLER: JOSE
REVUELTAS

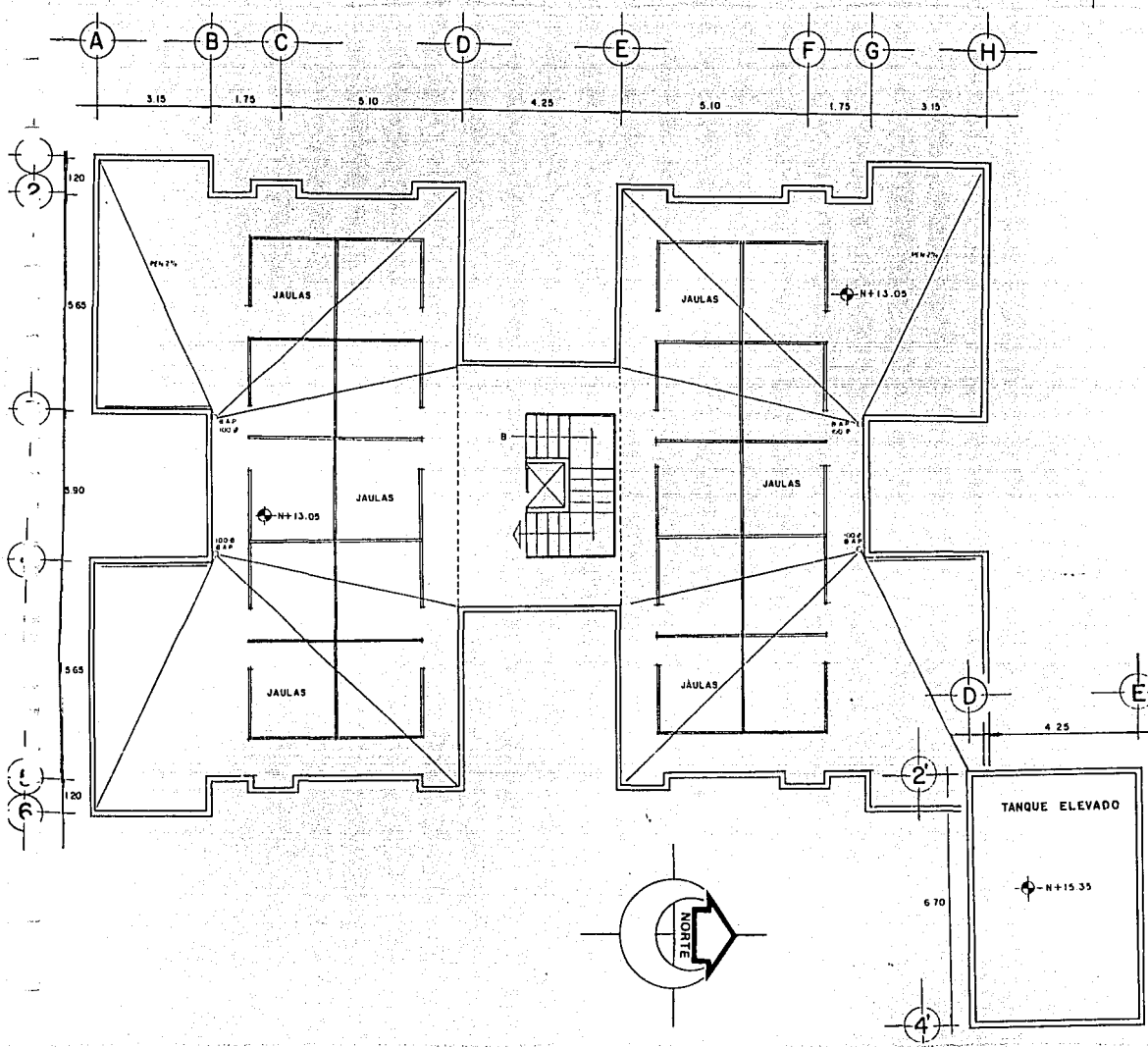
NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ

TESIS PROFESIONAL
TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

DESCRIPCION DEL PLANO
CORTE TRANSVERSAL B-B'

FACULTAD DE
ARQUITECTURA

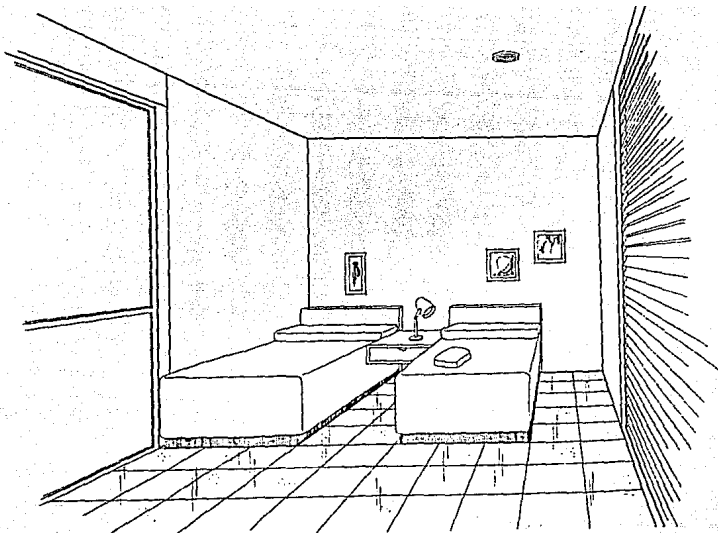
NO. DEL PLANO
ESCALA: 1:50



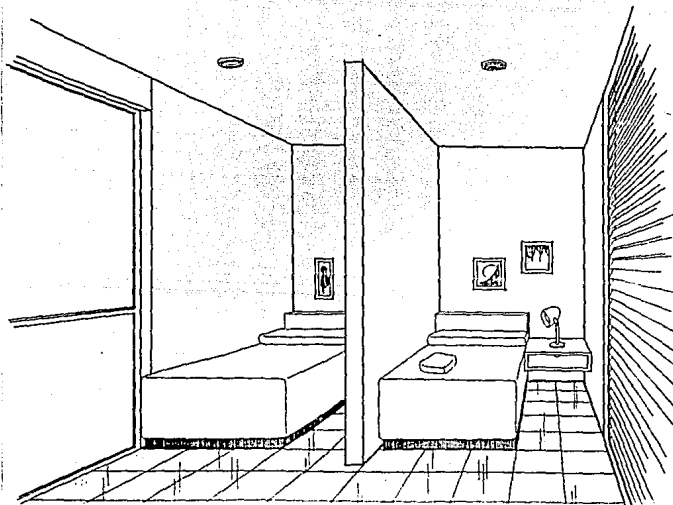
	TESIS PROFESIONAL		No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
TALLER: JOSE REVUELTAS	POBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		DESCRIPCION DEL PLANO
REVUELTAS			FACULTAD DE ARQUITECTURA



unam		TESIS PROFESIONAL		NO. DE PLANO
TALLER: JOSE REVUELTAS		TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA
NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ		DESCRIPCION DEL PLANO: PERSPECTIVA DE CONJUNTO		
FACULTAD DE ARQUITECTURA				

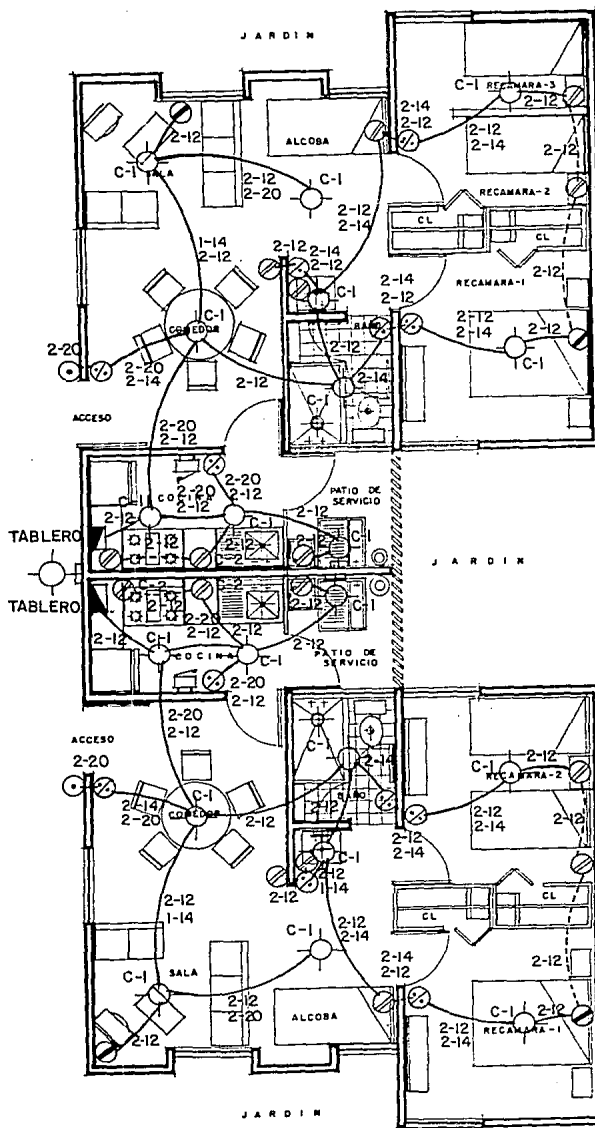


PERSPECTIVA INTERIOR
RECAMARA 2 Y 3



PERSPECTIVA INTERIOR
RECAMARA 2

unam	TESIS PROFESIONAL		NO. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA
TALLER: JOSE REVUELTAS	RESUMEN DEL PLANO: PERSPECTIVAS INTERIORES DE RECAMARAS		FACULTAD DE ARQUITECTURA
NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ			



SIMBOLOGIA

- SALIDA EN TECHO
- ARBOTANTE
- APAGADOR SENCILLO
- CONTACTO SENCILLO
- CONTACTO DOBLE
- TUBERIA POR LOSA
- TUBERIA POR MURO
- TABLERO DISTRIBUCION
- CAMPANA
- TIMBRE

EDIFICIO (MODULO)

CIRCUITO	100w	100w	125w	WATTS TOTAL
1	8	2		1000
	800	200		
			10	1250
			1250	

WATAJE TOTAL 2250

SERVICIOS DEL EDIFICIO

CIRCUITO	150w	150w	W	WATTS
1	5	3		1200
	750	450		
2	2	1		1200
	300	900		

2400

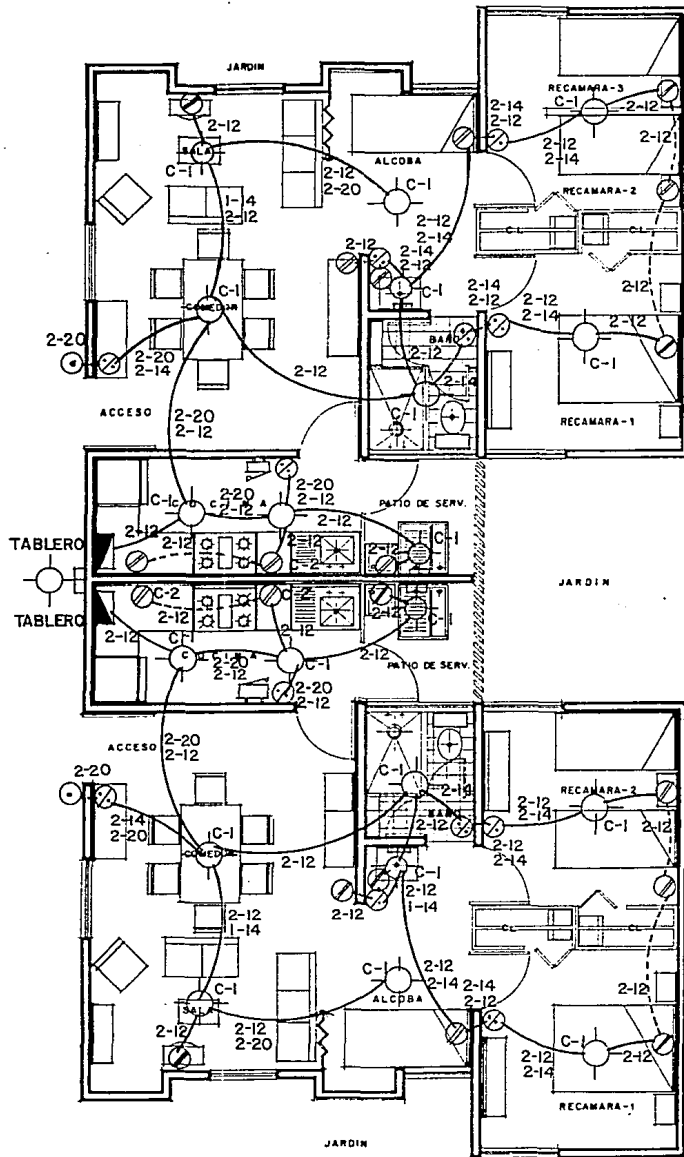
CARGA POR PLANTA

- V-1 3400
- V-2 3400
- V-3 3400
- V-4 3400
- SERV. 2400

TOTAL 16 000 WATTS

CAJON A

<h1>unam</h1>	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA	
	SALIDA EN TECHO
	ARBOTANTE
	APAGADOR SENCILLO
	CONTACTO SENCILLO
	CONTACTO DOBLE
	TUBERIA POR LOSA
	TUBERIA POR MURO
	TABLERO DISTRIBUCION
	CAMPANA
	TIMBRE

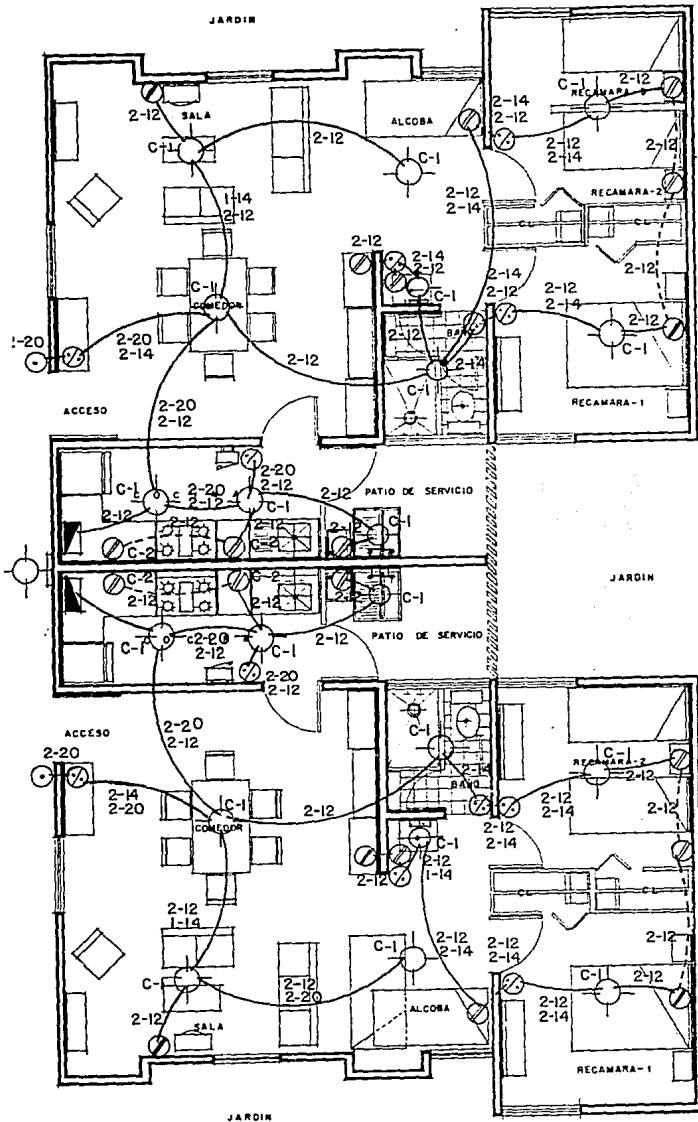
EDIFICIO (MODULO)				
CIRCUITO	100 w	100 w	125 w	WATTS TOTAL
VIVIENDA	8	2		1000
	800'	200'	10/1250	1250
WATAJE TOTAL 2250				

SERVICIOS DEL EDIFICIO				
CIRCUITO	150 w	150 w	W	WATTS
1	5	3		1200
	750	450		
2		2	1	1200
			300/500	
2400				

CARGA POR PLANTA	
V-1	3400
V-2	3400
V-3	3400
V-4	3400
SERV.	2400
TOTAL 16 000 WATTS	

CAJON B

unam	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1/50
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA	
	SALIDA EN TECHO
	ARBOTANTE
	APAGADOR SENCILLO
	CONTACTO SENCILLO
	CONTACTO DOBLE
	TUBERIA POR LOSA
	TUBERIA POR MURO
	TABLERO DISTRIBUCION
	CAMPANA
	TIMBRE

EDIFICIO (MODULO)				
CIRCUITO	100 W	100 W	125 W	WATTS TOTAL
VIVIENDA	100	100	125	TOTAL
1	800	200		1000
			10	1250

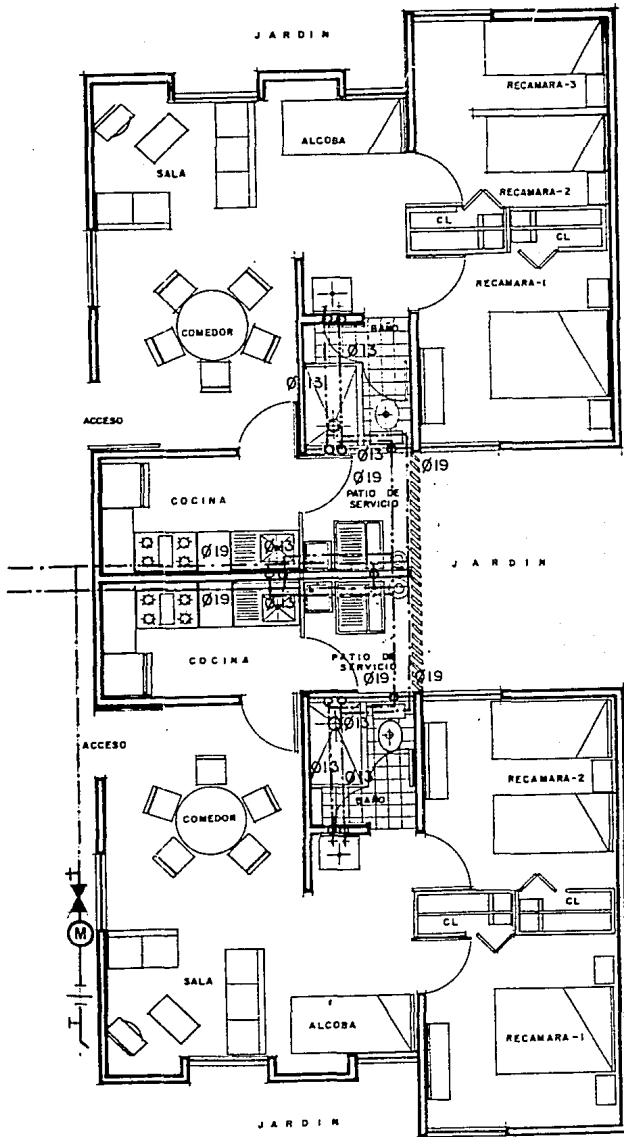
WATAJE TOTAL 2250

SERVICIOS DEL EDIFICIO				
CIRCUITO	150 W	150 W	W	WATTS
1	5	3		1200
2		2	1	1200
		300	900	2400

CARGA POR PLANTA	
V-1	3400
V-2	3400
V-3	3400
V-4	3400
SERV.	2400
TOTAL 16 000 WATTS	

CAJON C

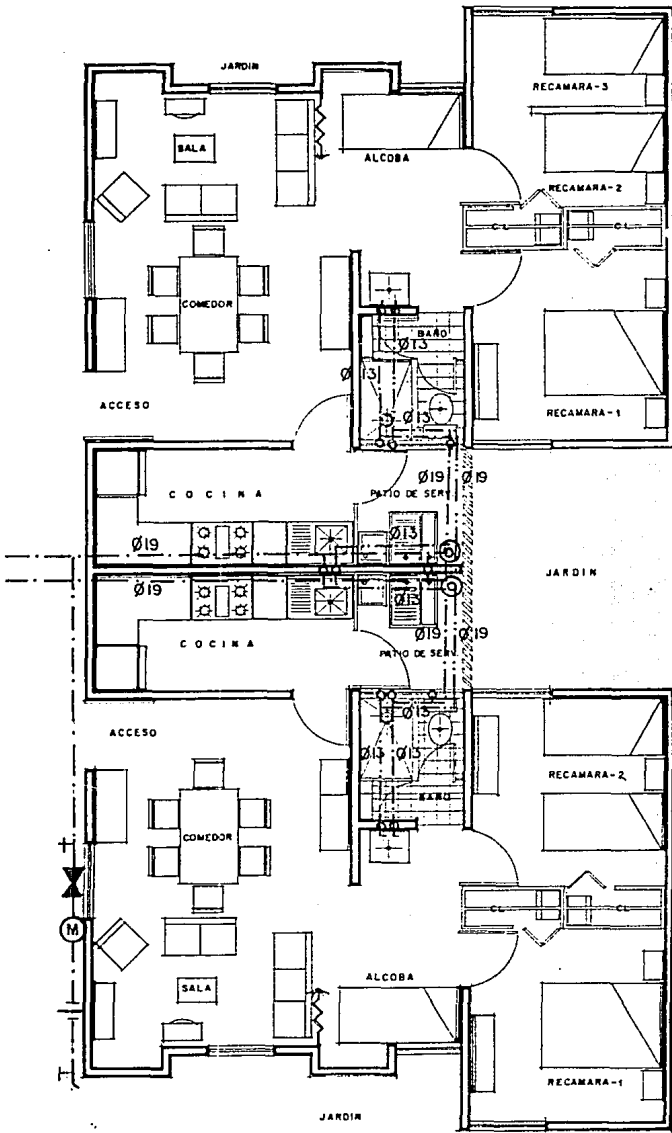
unam	TESIS PROFESIONAL		No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION ELECTRICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA
ESCALA: 1:30			



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR
	VALVULA COMPUERTA
	MEDIDOR
	TUERCA UNION
	LLAVE DE NARIZ

CAJON A

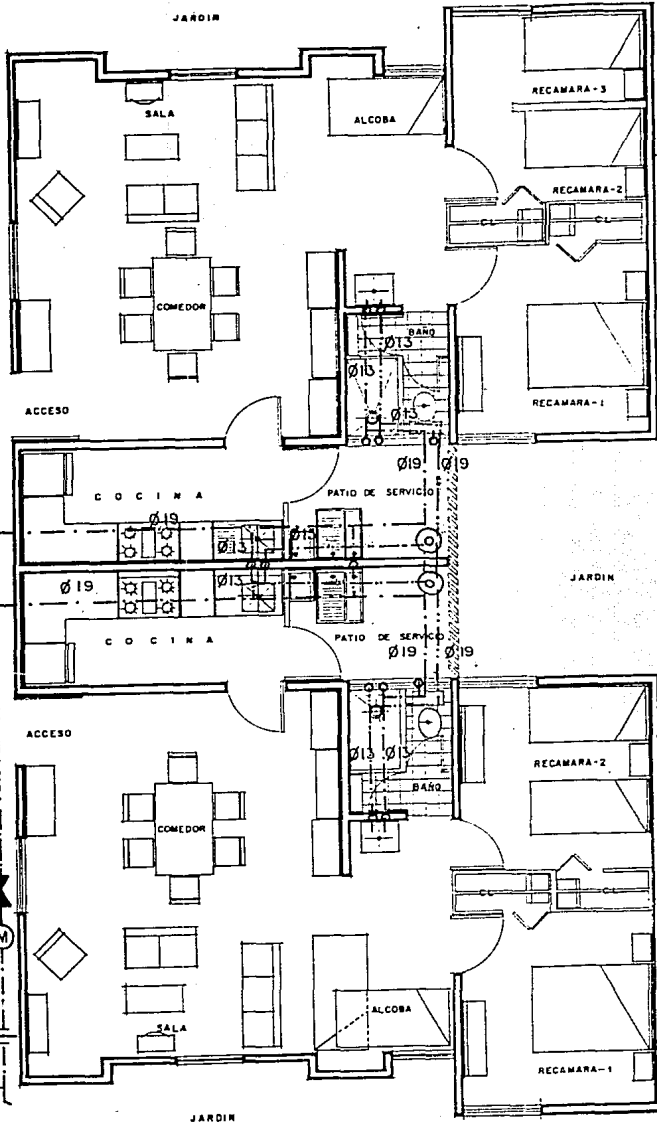
unam	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR
	VALVULA COMPUERTA
	MEDIDOR
	TUERCA UNION
	LLAVE DE NARIZ

CAJON B

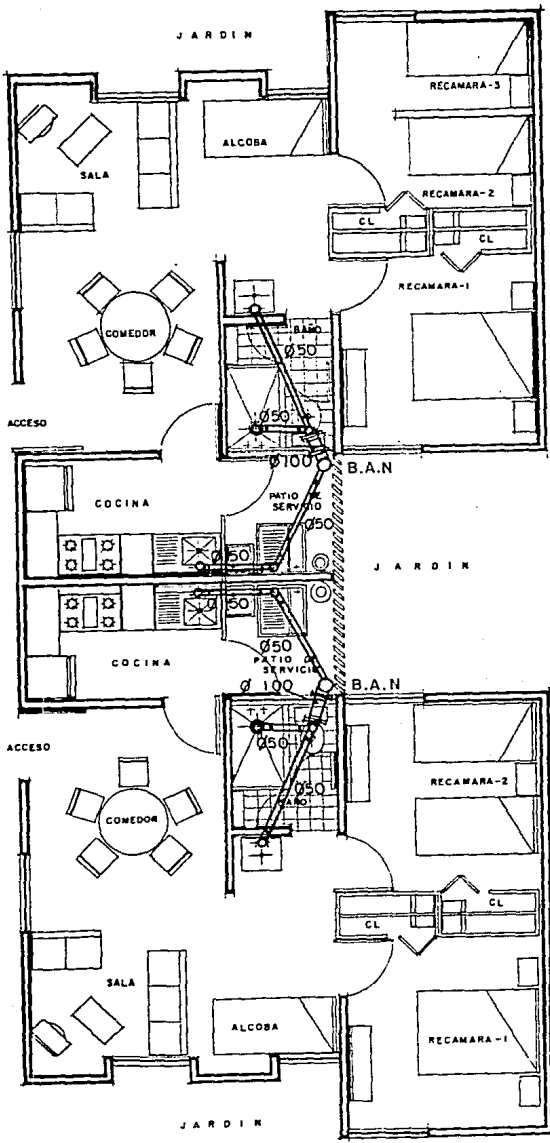
	TESIS PROFESIONAL		No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	CALENTADOR
	VALVULA COMPUERTA
	MEDIDOR
	TUERCA UNION
	LLAVE DE NARIZ

CAJON C

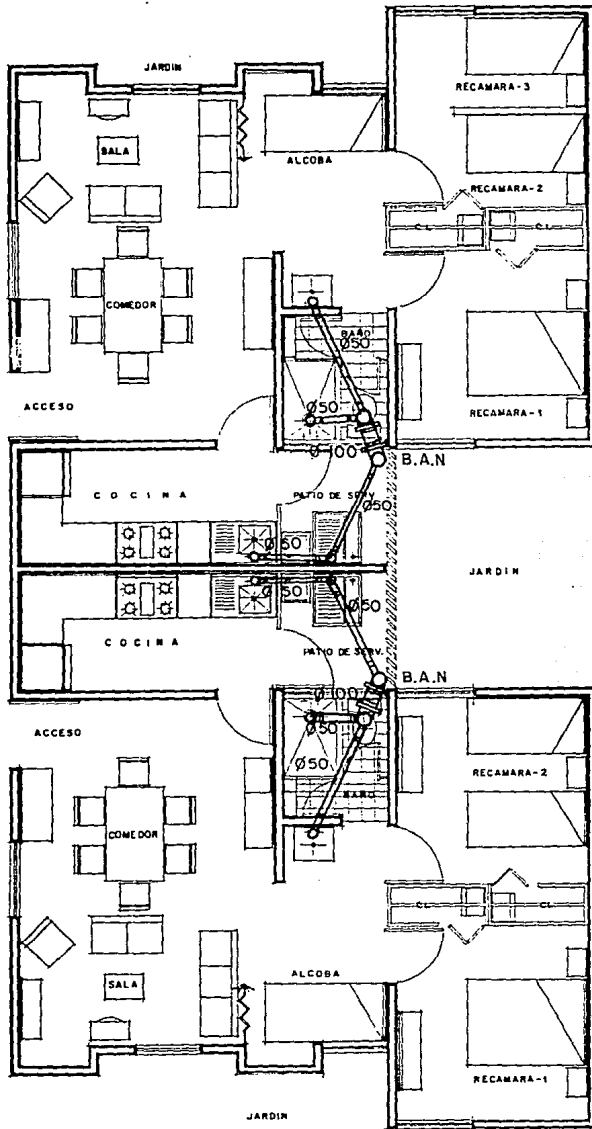
unam	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA	ESCALA: 1:50
		FACULTAD DE ARQUITECTURA	



SIMBOLOGIA	
	TUBO DE ALBARAL
	TUBO DE PVC
	B.A.N BAJADA AGUAS NEGRAS
	AGUA PLUVIAL

CAJON A

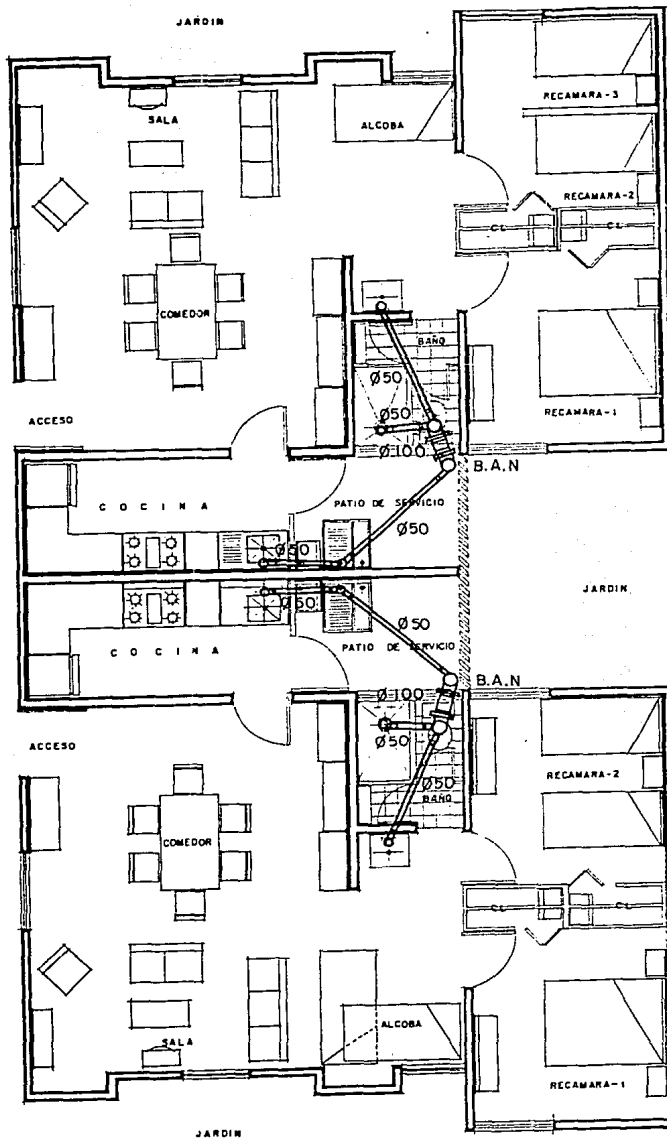
unam	TESIS PROFESIONAL		No DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA







SIMBOLOGIA	
	TUBO DE ALBAÑAL
	TUBO DE PVC
	B.A.N BAJADA AGUAS NEGRAS
	AGUA PLUVIAL

CAJON B

	TESIS PROFESIONAL		NO DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		ESCALA: 1:50
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA	FACULTAD DE ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

-  TUBO DE ALBARAL
-  TUBO DE PVC
-  B.A.N. BAJADA AGUAS NEGRAS
-  AGUA PLUVIAL

CAJON C

unam

TESIS PROFESIONAL

TEMA:

VIVIENDA DE INTERES SOCIAL

Nº DE PLANO

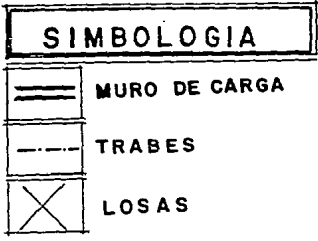
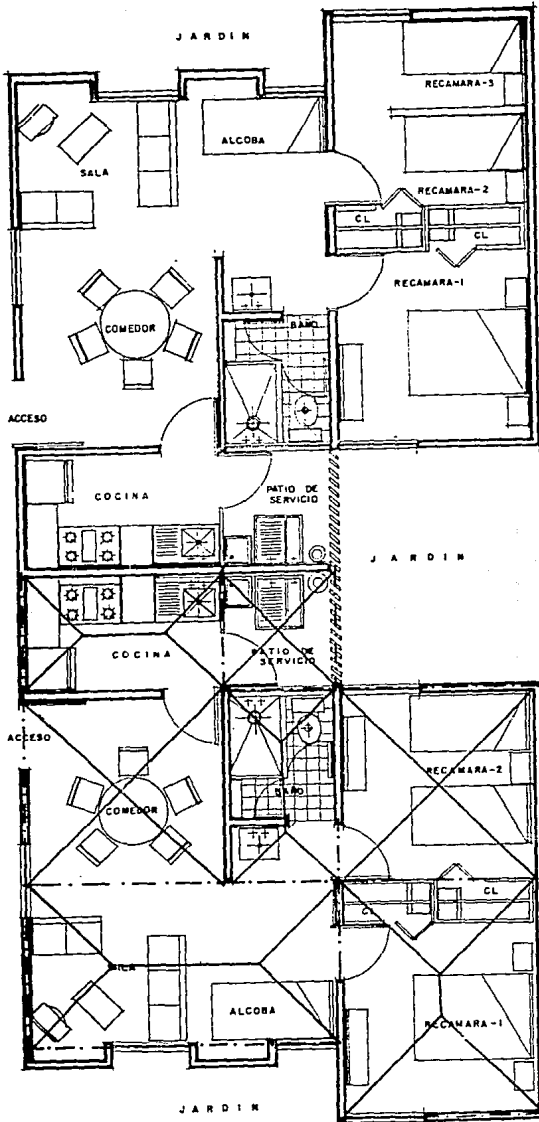
ESCALA: 1:50

TALLER: JOSE
REVUELTAS

NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ

DESCRIPCION DEL PLANO:
CRITERIO DE INSTALACION
SANITARIA

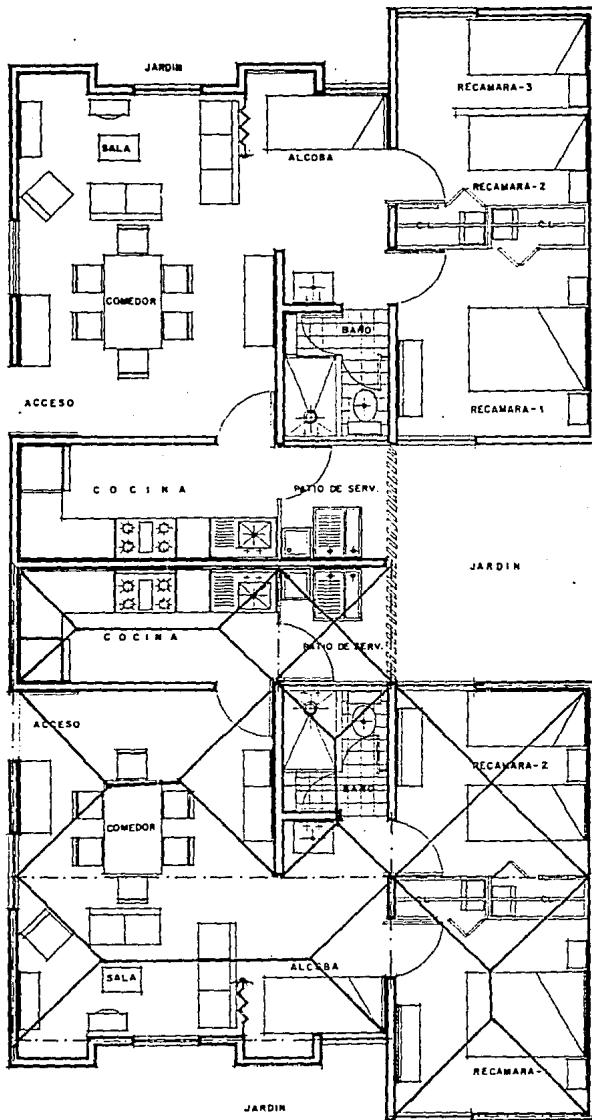
FACULTAD DE
ARQUITECTURA



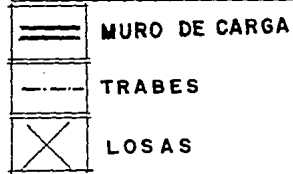
ESTA TESIS NO DEBE
 SALIR DE LA BIBLIOTECA

CAJON A

	TESIS PROFESIONAL		ESCALA 1:50	No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL			
APELL: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO CRITERIO ESTRUCTURAL	FACULTAD DE ARQUITECTURA	

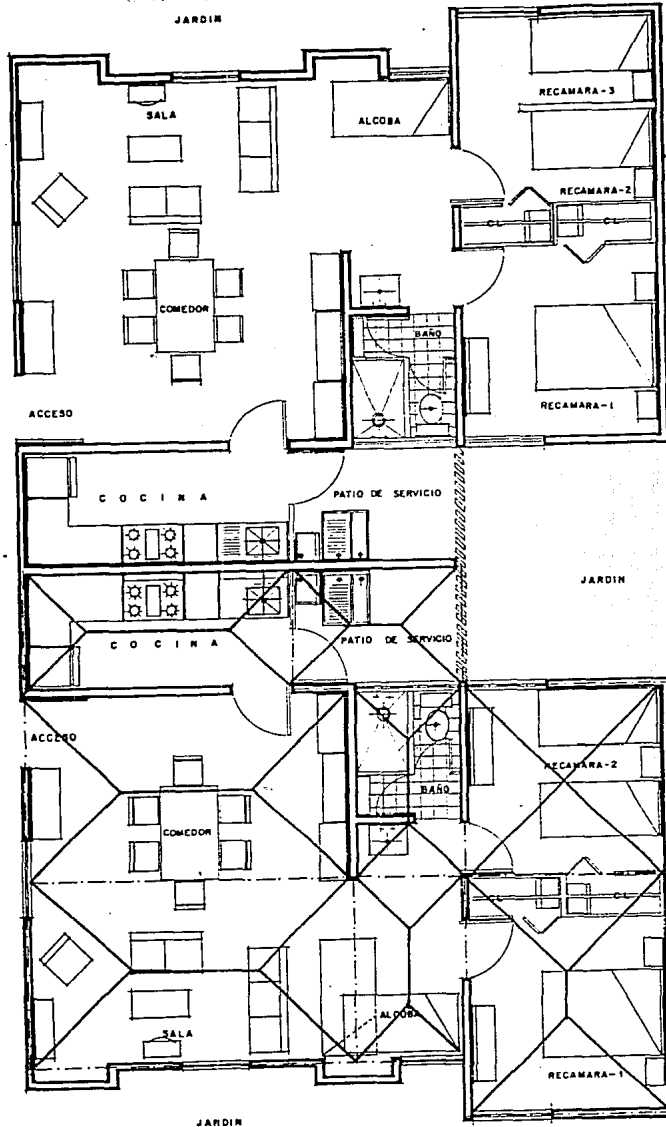


SIMBOLOGIA



CAJON B

unam	TESIS PROFESIONAL		NO. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL		
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO CRITERIO ESTRUCTURAL	FACULTAD DE ARQUITECTURA



CAJON C

	TESIS PROFESIONAL		ESCALA: 1:50	No. DE PLANO
	TEMA: VIVIENDA DE INTERES SOCIAL			
TALLER: JOSE REVUELTAS	NOMBRE: ELISA RUBI MARQUEZ	DESCRIPCION DEL PLANO: CRITERIO ESTRUCTURAL	FACULTAD DE ARQUITECTURA	

XI CONCLUSIONES

- 1.- Existe el propósito de distribuir mejor a la población sobre el territorio Nacional, para superar los problemas que implican las grandes urbes, más del 35% de los habitantes se concentran en tan sólo tres grandes ciudades (México, Monterrey y Guadalajara), alrededor de 200 ciudades con más de 20 mil habitantes, y casi 100 mil asentamientos dispersos en el Territorio.
- 2.- La tendencia que se ha observado en los últimos 10 años, ha demostrado que las poblaciones de más de 20 mil habitantes tienden a tener en su mayoría un crecimiento acelerado y fuera de control, - en cuanto a urbanización e infraestructura.
- 3.- No se han tomado medidas a nivel nacional para un desarrollo integral y efectivo de los recursos naturales.
- 4.- Los medios de comunicación en su mayoría han creado una imagen superflua de las grandes urbes que trae consigo una migración masiva hacia estas.

- 5.- Como producto de las grandes migraciones y el crecimiento propio -- trae consigo la escasez de vivienda.
- 6.- Debido a la escasez de vivienda o a la mayor demanda de esta, da como consecuencia un costo más elevado, puesto que entra en la ley de la oferta y la demanda, siendo cada vez más difícil para las personas de escasos recursos, la obtención de la misma.
- 7.- No existen suficientes unidades habitacionales o multifamiliares -- que resuelvan el problema específico de la Ciudad de México.

XII RECOMENDACIONES

- 1.- Se requiere planificar las ciudades a nivel de territorio nacional, para evitar que se siga sobrepoblando por una migración masiva en una o dos ciudades, para consecuentemente iniciar con la descentralización del país.
- 2.- Para la descentralización se requiere de planificar la Urbanización, Industrialización de Centros Educativos y de Salud más próximos a las fuentes de insumos.
- 3.- Se debe evaluar las zonas por sus principales productos para fomentar la industrialización en el área más propicia, con relación al producto que se genere, como es la minería, ganadería, agricultura, pesca, etc.
- 4.- Crear programas de inversiones adecuadas en el campo, ya que se han ido reduciendo en comparación con la inversión industrial, debido a esto, la inversión extranjera y de bienes raíces tiende a abandonar

al sector Agrícola, por considerarlo decadente e inseguro, buscando mayores beneficios en las zonas urbanas.

- 5.- Debido a que la urbanización en la Ciudad de México, es deficiente; se requiere el aprovechamiento óptimo del mismo, por lo que se recomienda, para que los costos de construcción sean menores, proyectar vivienda multifamiliar, edificando ésta en sentido vertical.

XIII BIBLIOGRAFIA

- 1.- GUSTAVO GARZA, MARTHA SCHINSART
LA ACCION HABITACIONAL DEL EDO. DE MEXICO
EL COLEGIO DE MEXICO
SIN FECHA.

- 2.- INVESTIGACION SOBRE VIVIENDA
LAS POLITICAS HABITACIONALES DEL EDO. DE MEXICO
COPEVI No. 3
SIN FECHA

- 3.- EL CAPITAL EN LA PRODUCCION DE VIVIENDA
COPEVI No. 4
SIN FECHA

- 4.- INSTRUCTIVO PARA LA REPRESENTACION INTEGRAL
Y TRAMITE DE PROMOCION DE VIVIENDA
INFONAVIT
1982

- 5.- ARTURO MEJIA
UNIDAD HABITACIONAL DE INTERES SOCIAL
S/EDITORIAL
1981.

- 6.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO
D.D.F.
1981:

- 7.- PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DELG. TLALPAN
D.D.F.
1986.

- 8.- PROGRAMA DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.
D.D.F.
1986-1988.

- 9.- NORMAS COMPLEMENTARIAS APLICABLES A TODO EL D.F.

10.- COORDINACION GENERAL DE DOCUMENTACION Y ANALISIS

P.R.I.

SIN FECHA

11.- AURORA AZAMAR MARQUEZ
EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA POPULAR EN MEXICO
SIN EDITORIAL
1984.

12.- ARQUITECTURA Y SOCIEDAD
COLEGIO DE ARQUITECTOS DE MEXICO
VIVIENDA DE INTERES SOCIAL
AÑO XXXVII No. 22
1983.