

199  
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

# RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TESIS  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO  
PRESENTA  
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

1987



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.- INTRODUCCION

- 1.- VEJEZ Y JUBILACION
- 2.- ALTERNATIVAS DE ACTIVIDAD (TERAPIA OCUPACIONAL)
- 3.- NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL ANCIANO
- 4.- ADAPTACION DEL ESPACIO ARQUITECTONICO A LAS  
NECESIDADES DEL ANCIANO

## II.- PRELIMINARES

- 1.- DATOS POBLACIONARIOS SENESCENTES EN LA REPUBLICA MEXICANA
- 2.- DIVISION DE LA POBLACION SENESCENTE POR CLASES SOCIALES
- 3.- DATOS GENERALES DE LA POBLACION SENESCENTE

### III.- DATOS FISICOS

- 1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA
- 2.- EQUIPAMIENTO URBANO
- 3.- CLIMA
- 4.- PRECIPITACION PLUVIAL
- 5.- VIENTOS
- 6.- VIAS DE COMUNICACION
- 7.- HIDROGRAFIA
- 8.- GEOLOGIA
- 9.- DATOS DE POBLACION EN TLALPAN
- 10.- CRECIMIENTO DE POBLACION POR EDADES

### IV.- EL TERRENO

### V.- LA RESIDENCIA OCUPACIONAL

- 1.- DEFINICION Y OBJETIVOS
- 2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO GENERAL
- 3.- DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO
- 4.- ANALISIS DE AREAS DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO

VI.- PROYECTO ARQUITECTONICO

VII.- MEMORIA DESCRIPTIVA

- 1.- EL PROYECTO
- 2.- ESTATIGRAFIA
- 3.- CRITERIO CONSTRUCTIVO
- 4.- CRITERIO DE INSTALACIONES

VIII.- BIBLIOGRAFIA

**INTRODUCCION.**

## I INTRODUCCION

### 1.- VEJEZ Y JUBILACION

La Jubilación es el cese total o parcial del trabajo, a la cual se llega generalmente por la edad o por enfermedad. Así, no depende de la capacidad de cada uno para el trabajo, sino que es una situación que se impone al alcanzar cierta edad : (La vejez).

Los problemas que surgen en torno a dicha situación tienen su mayor efecto en aquellas personas que han tenido que estar sometidas durante toda su vida a un régimen especial de horarios y en unos lugares determinados. Aquellos que realizaron su trabajo sin tiempo definido y alrededor de la casa, ven muy dosificado el tiempo de separación de la vida activa; podría decirse incluso que nunca llega para ellos la desligación total.

En nuestro caso estudiaremos a las personas que tienen forzosamente que abandonar su trabajo; quedarse sin una actividad; sin contactos sociales o familiares; y por consecuencia, gran cantidad de tiempo libre.

### 2.- ALTERNATIVAS DE ACTIVIDAD

La búsqueda de nuevas actividades debe ser iniciativa de cada uno. Saber usar las experiencias creativas propias es fundamental. No son en sí las actividades las que determinan una buena adaptación del jubilado, sino el significado que el individuo les dá, el interés con el que las realiza.

Dichas actividades no deben ser necesariamente meras ocupaciones, sino que deben tener una significación social y ser plenamente satisfactorias desde el punto de vista afectivo; y ser reconocidas por todos como de gran validez en razón de su utilidad como terapéuticamente. Esto es que hay determinados problemas que van aumentando según avanza la edad, mencionando algunos como : falta de coordinación, disminución de movimientos, deformidades, o disminución de potencia muscular, etc.

Un abandono general o una entrega total al ocio y a la inactividad; facilita la aceleración de dicho deterioro; así pues, las actividades de la terapia ocupacional, retroalimentan a la persona tanto física como moralmente.

La utilización de determinadas artes como medio de expresión libre, puede ser uno de los caminos utilizados en psiquiatría para lograr que los pacientes tengan una mayor comprensión y conocimiento de si mismos. En revitalización geriátrica, las artes manuales se utilizan como medida preventiva del posible deterioro físico y psíquico producido por el paso del tiempo y entran dentro de la terapéutica utilizada en rehabilitación.

Mencionando algunos ejemplos de estas artes tenemos :

- Trabajos de Cestería
- Repujado en Metal
- Anudados de Alfombra
- Costura
- Prensado de Flores
- Carpintería



- Coleccionismo
- Tejido
- Repostería
- Horticultura y Floricultura

Todas y cada una de ellas, contienen en sí, una serie de movimientos y ejercicios motores que, al tiempo de realizarlos, se llega tanto a una productividad y recreación, como a la rehabilitación y ejercitación física, psicológica y mental de la persona adulta.

### 3.- NORMAS DE SEGURIDAD PARA EL ANCIANO

Los accidentes ocurridos en el hogar a personas de edad avanzada se encuentran en un alto porcentaje, debido a esa disminución paulatina de los sentidos como la vista, oído y los reflejos; es por esto que se debe tomar en cuenta su prevención, sobre todo en los lugares de alto riesgo como pueden ser : el baño y la cocina; y de menor riesgo, como el dormitorio y los pasillos.

### 4.- ADAPTACION DEL ESPACIO ARQUITECTONICO A LAS NECESIDADES DEL ANCIANO

En el Baño : En la prevención de accidentes en el baño, no solamente se toma en cuenta la posibilidad de una caída, sino que también en cuenta la posibilidad de una lesión por golpearse con algún elemento sanitario.

Se considera la posibilidad de pisos antiderrapantes y tapetes de goma o plástico para la tina o regadera. La colocación de los elementos necesarios a una

buena altura, para evitar el estarse agachando o inclunando para obtener algún objeto (ejem. botiquín, toalleros, etc.)

La adaptación de mobiliario que se ajusta a las necesidades individuales son:

Asideros de Seguridad en la Regadera : Proporciona mayor seguridad al tener un punto de apoyo en caso de emergencia o simple medida preventiva. Consisten en unas barras cromadas recubiertas de plástico, adosadas a la pared por tornillería. Se sitúan en la pared quedando a una distancia de 5 cm. aproximadamente entre la barra y la pared.

Asiento abatible para la Regadera : Puede ser de madera o de material plástico con medidas adecuadas según el caso particular y de acuerdo al espacio disponible.

La fijación del asiento a la pared será por medio de una bisagra corrida de acero inoxidable. En la parte inferior del asiento y en los laterales se acoplarán dos varillas acanaladas que mantendrán las varillas soporte, éstos a su vez irán fijos a la pared por unas placas acanaladas que permitan su giro. Una vez utilizado el asiento, se quiten las varillas de soporte para que estas y el asiento desciendan.

Asideros de Seguridad en la Tina : Existen los asideros de pared, que tienen las mismas características que los de regadera; Los asideros acoplados a la misma tina, que pueden ser barras de acero cromado aproximadamente de 20 cms. de longitud que se acoplan a uno y a otro lado en la tina por medio de tornillos.

También está el sillín para tina, que se compone de dos barras tubulares de acero cromado aproximadamente de 3 cms. de diámetro, que se acoplan en el borde de la tina. Estas barras deben tener dos anguladores, una dónde reposará el asiento y la otra para adaptarse a la tina. El asiento consiste en una plancha de madera plastificada, plástico o acero cromado, y su anchura será de unos 25 cms.

Adaptación del W. C. : En algunos casos es muy recomendable la instalación de barras de seguridad en las proximidades del water. Se pueden instalar asideros de la misma forma ya mencionada para la regadera o tina.

Asiento elevador del water, consiste en una tabla que tenga las mismas medidas con un agujero en el centro, con unas patillas de soporte; estas patillas se acoplarán a la tabla por medio de tornillos, y se curvarán y adaptarán al reborde de la taza del water. La altura de la adaptación puede ser entre 10 y 15 cms

-Previsión en la recámara : Un elemento de gran riesgo lo constituye la alfombra, pero en especial las que son de pié de cama, ya que al estar completamente sueltas sin ningún mueble encima, se puede desplazar y producir por consiguiente una caída. Es recomendable que estas alfombras vayan dispuestas con una cinta antideslizante que evite o dificulte el desplazamiento de la misma.

La altura inadecuada de la cama también puede ser causa de algún accidente, una cama demasiado baja, además del esfuerzo que supondrá el sentarse en ella, puede provocar una pérdida de equilibrio.

-Previsión en Pasillos y Accesos : Cuando los pasillos sean demasiado largos, es conveniente la colocación en la pared, de algún punto de seguridad o apoyo a uno, otro, o ambos lados de los mismos.

En los tramos de escaleras se procurará poner tiras antideslizantes a un reborde en los cantos de los escalones. También es conveniente poner pasamanos en ambos lados de la escalera.

**PRELIMINARES**

## II PRELIMINARES

### 1.- DATOS POBLACIONALES SENESCENTES EN LA REPUBLICA MEXICANA

México ha tenido un rápido incremento en el crecimiento demográfico; de 1900 a 1950, la población casi se duplicó. Este fenómeno se repitió después en solo 20 años, es decir, de 1950 a 1970 época en que la tasa de crecimiento fluctuó entre 3.2% y 3.5%, coincidiendo con la etapa de mayor crecimiento económico y social.

Por lo anterior se han establecido políticas de población cuya meta es disminuir la tasa de crecimiento, objetivo que se ha ido logrando ya que en la actualidad es de 2.5%, esperando alcanzar una tasa del 1% para el año 2000.

La esperanza de vida al nacer se ha modificado también, ésta ha aumentado desde 1930 y las proyecciones para el año 2000 indican que los hombres tendrán la posibilidad de vivir entre 66 y 68 años y las mujeres hasta 72.

Por lo anterior, la población ha presentado incremento constante en todos los grupos de edad, mismo que repercutió en la población senescente, donde su magnitud aumentó de 1950 a 1980 en 178% y para el año 2000 su aumento será de 412%. Esto es que en 1950 la población senescente era de 1'400,000 personas aproximadamente, en 1980 de casi 4'000,000 y para el año 2000 se ha calculado en más de 7'000,000. La distribución desigual de esta población en la República señala que 70.2% de ésta vive en el Distrito Federal.

**POBLACION DE 60 AÑOS Y MAS, SEGUN ENTIDAD FEDERATIVA  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS - 1975 -**

ESTADOS	NO. HABIT. DE 60 AÑOS Y MAS.	% ANCIANOS DE 60 AÑOS Y MAS.
1.- REPUBLICA MEXICANA	3'321,727	100.0
2.- AGUASCALIENTES	25,900	0.8
3.- BAJA CALIFORNIA NORTE	47,507	1.4
4.- BAJA CALIFORNIA SUR	9,049	0.3
5.- CAMPECHE	18,003	0.5
6.- CHIAPAS	90,363	2.7
7.- CHIHUAHUA	102,758	3.1
8.- COAHUILA	76,857	2.4
9.- COLIMA	17,170	0.5
10.- DURANGO	65,221	2.0
11.- GUANAJUATO	166,875	5.0
12.- GUERRERO	108,565	3.3
13.- HIDALGO	82,458	2.5
14.- JALISCO	247,650	7.4
15.- MEXICO	274,504	8.3
16.- MICHOACAN	171,266	5.2
17.- MORELOS	49,801	1.5
18.- NAYARIT	38,829	1.2
19.- NUEVO LEON	120,876	3.6
20.- OAXACA	144,366	4.3
21.- PUEBLA	194,578	5.9
22.- QUERETARO	37,266	1.1
23.- QUINTANA ROO	5,012	0.2
24.- SAN LUIS POTOSI	96,946	2.9
25.- SINALOA	86,022	2.6
26.- SONORA	68,190	2.0
27.- TABASCO	46,951	1.4
28.- TAMAULIPAS	103,267	3.1
29.- TLAXCALA	33,625	1.0
30.- VERACRUZ	255,688	7.7
31.- YUCATAN	26,074	0.8
32.- ZACATECAS	66,642	2.0
33.- DISTRITO FEDERAL	443,448	13.3

FUENTE : PROYECCION DE LA POBLACION EN 1975 CON BASE EN EL CENSO  
DE 1970. DIRECCION GENERAL DE ESTADISTICA.

## 2.- DIVISION DE LA POBLACION SENESCENTE POR CLASES SOCIALES

Dentro de la población actual senescente en la República Mexicana que asciende a 5'200,000 ancianos, 1'000,000 es correspondiente a los ancianos que residen en el Distrito Federal. De esta última cifra, la población se puede dividir a su vez en tres partes, según a la clase social a la que pertenecen :

- 60,000 ANCIANOS INDIGENTES : Esto es, personas que carecen de recursos económicos, que no tienen ningún pariente o persona que vea por ellos, y que en su mayoría asisten a los centros o asilos del Gobierno (cabe señalar que en esta clase social, el anciano es muy querido y respetado).
- 80,000 ANCIANOS DE ALTOS RECURSOS : Esto es, ancianos que viven con sus familiares o en sus propias casas, que de alguna manera tienen el medio económico suficiente para la distracción o desplazamiento y generalmente también tienen el apoyo familiar ( en algunos casos por conveniencia).
- 860,000 ANCIANOS CON POSIBILIDADES MEDIAS : Estos son ancianos que cuentan con un apoyo relativo. Generalmente están pensionados y viven independientemente. Su vida se convierte un poco rutinosa, pues carecen de los medios para poder desplazarse a donde quieran y por otro lado la familia no siempre se hace cargo de ellos.

## 3.- DATOS GENERALES DE LA POBLACION SENESCENTE

La mortalidad de las personas de más de 65 años, comparada porcentualmente con



la mortalidad general, ha aumentado de 19.8% en 1960 a 25% en 1974.

Entre las diez principales causas de la muerte, según las estadísticas vitales de 1980 se encuentran las enfermedades del corazón, tumores malignos, influenza y neumonía.

DIEZ PRINCIPALES CUASAS DE MORTALIDAD EN EL GRUPO DE 65 Y MAS AÑOS DE EDAD  
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS - 1980 -

NO. ORDEN	CAUSAS	CAUSAS DE C. I. F.	NO. DE DEFUNCIONES	TASA*
1	ENFERMEDADES DEL CORAZON	80 - 84	27,537	1,242.0
2	TUMORES MALIGNOS	45 - 60	11,456	516.7
3	INFLUENZA Y NEUMONIAS	90 - 92	9,554	430.9
4	ENFERM. CEREBROVASCULARES	85	8,853	399.3
5	DIABETES MILLITUS	64	6,845	308.7
6	BRONQUITIS, ENFISEMA Y ASMA	93	5,359	241.7
7	ENTERITIS Y ENF. DIARREICAS	5	4,315	194.6
8	CIRROSIS HEPATICA	102	3,395	153.1
9	LESIONES EN LAS QUE SE IGNORE SI FUERON ACCIDENTAL O INTENCIONALMENTE INFLINGIDAS	E 149	2,557	115.3
10	ACCIDENTES	E138-E-146	2,522	113.8
	TOTAL	001-E150	137,467	3,716.1

En cuanto al estado civil, se puede observar que el número de viudas es tres veces mayor que el de viudos y que existe elevado porcentaje de hombres casados o en unión libre.

ESTADO CIVIL DE LA POBLACION SENESCENTE EN MEXICO  
1960 - 1970

ESTADO	1960				1970			
	MASCULINO		FEMENINO		MASCULINO		FEMENINO	
	NO.	%	NO.	%	NO.	%	NO.	%
SOLTEROS SEPARADOS O DIVORCIADOS	54,731	5.9	105,323	10.7	119,556	9.3	179,854	13.2
CASADOS O EN UNION LIBRE	712,310	77.5	407,795	41.4	1028,897	79.8	668,124	49.1
VIUDOS	152,944	16.6	470,861	47.9	141,212	10.9	511,619	37.7
TOTAL	919,985	100.0	983,979	100.0	1289,665	100.0	1359,597	100.0

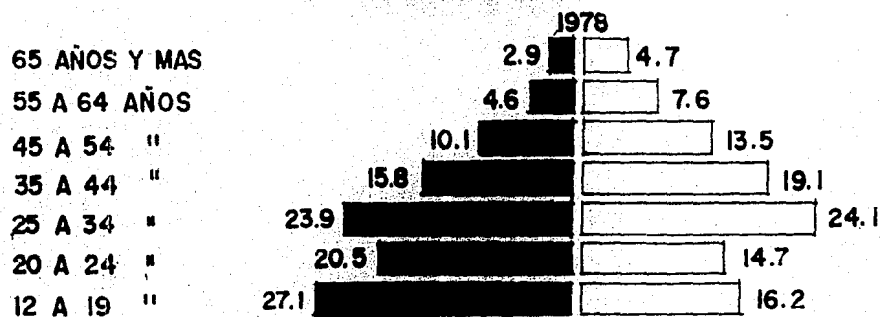
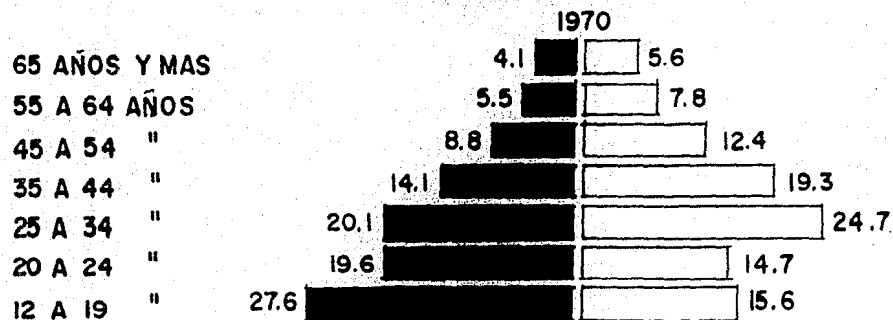
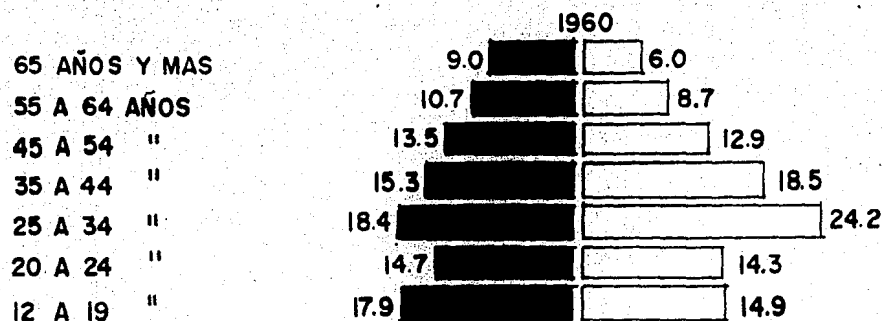
En relación a las actividades remuneradas entre la población senescente, estas han disminuído através del tiempo. En 1960 el 6.0% de los hombres y el 9.0% de las mujeres trabaja; en 1980 estos porcentajes se redujeron a 4.7% y 2.9%, respectivamente.

En cuanto a la situación laboral y económica de las personas de 60 años y más se observó que un 20% de los hombres y 5% de las mujeres son jubilados (reciben una pensión); 53% de los hombres y 12% de las mujeres trabajan o siguen desempeñando una actividad remunerada; 26% de los hombres y 23% de las mujeres son retirados (no trabajan y no reciben una pensión) y 0.6% de los hombres y 60% de las mujeres nunca han tenido trabajo remunerado. En el área suburbana 6% de los hombres y 0.6% de las mujeres son jubilados. 66% de los hombres y 13% de las mujeres trabajan; 27% de los hombres y 21% de las mujeres son retirados y 0.8% de los hombres y 65% de las mujeres nunca han tenido trabajo remunerado.

Por estos datos se observa que en el área suburbana más hombres senescentes - cuentan con una fuente de ingresos debido a que siguen trabajando, pero hay más jubilados que cuentan con una pensión en el área urbana que la suburbana en ambos sexos.

Referente al empleo, se obtuvieron los siguientes datos acerca de la ocupación actual. Tomando en consideración el sexo de los senescentes se encontró que entre los hombres 15% en el área urbana, prestaban servicios personales. (choferes, elevadoristas peluqueros, conductores de medios de transporte) y 13% eran comerciantes; en el área suburbana las actividades agrícolas ocuparon 43% de la población masculina. En ambas áreas la mayoría de las mujeres, de 70% a 75%, trabajaban en el hogar. Las cifras concernientes a desocupación actual alcanzaron 29% entre los hombres y 12% en las mujeres del área urbana, así como 19% en hombres y 10% en las mujeres del área suburbana.

MUJERES HOMBRES



PIRAMIDE DE EDAD DE POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

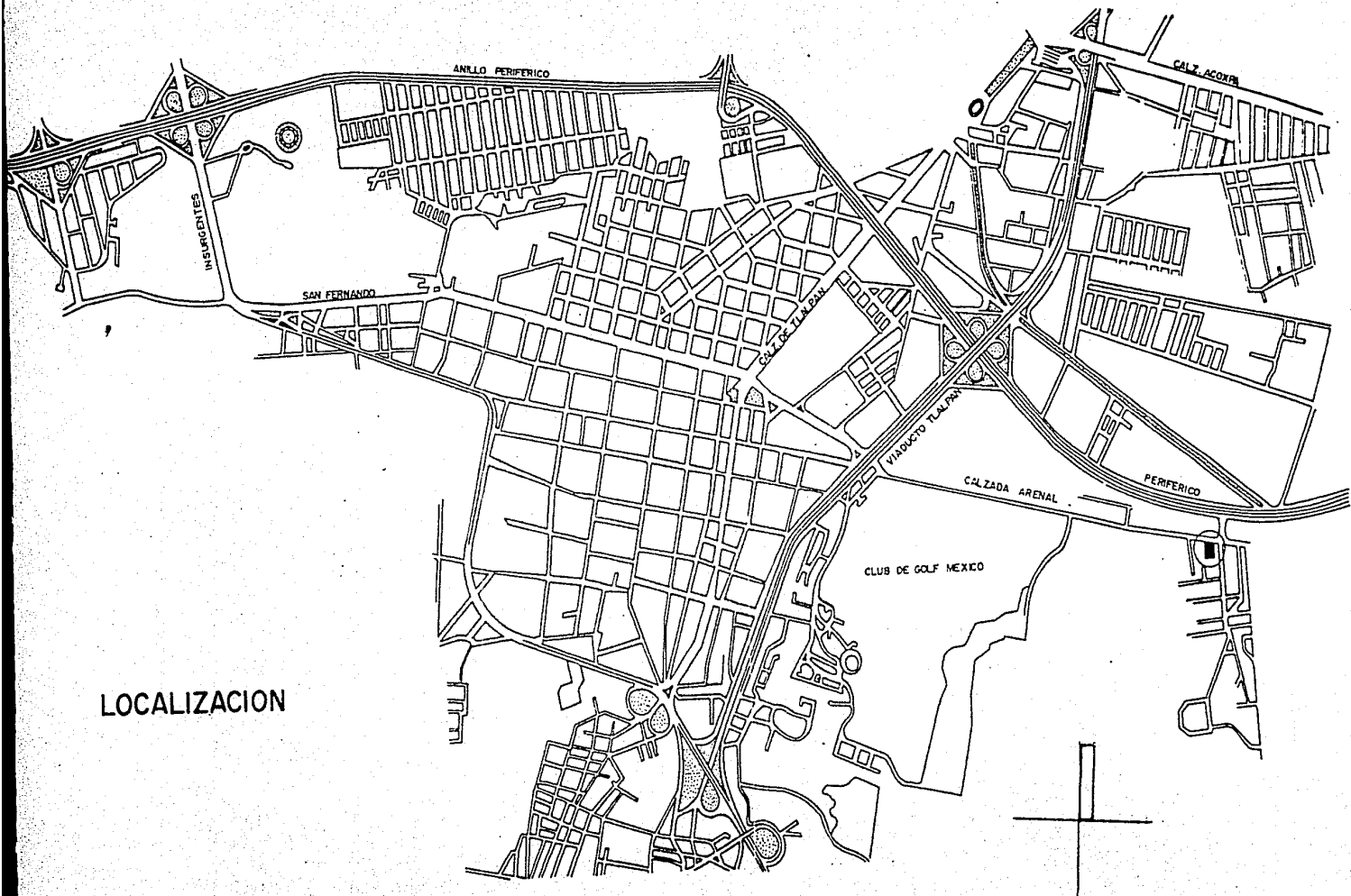
**DATOS FISICOS**

### III DATOS FISICOS

#### 1.- LOCALIZACION GEOGRAFICA

El terreno propuesto se encuentra en la Delegación de Tlalpan, casi colindando con la Delegación de Xochimilco al sur de la Ciudad de México. Ubicado en la calle de Calzada Arenal, a 500 mts. del "Club de Golf México" sobre la misma calle; teniéndolo muy próximos en Anillo Periférico (200 mts. aproximadamente) y Viaducto Tlalpan (3 Kms.).

A la vuelta de la calzada, a unos 300 mts. del terreno propuesto, se encuentra un conjunto habitacional y multifamiliares; por lo que se hayan una serie de servicios como Panadería, Miscelaneas, Abarrotes, Supermercado, etc. además de tener fácil acceso a las vías rápidas ya mencionadas.





### 3.- CLIMA

Es en general templado, la poca humedad atmosférica permite el fácil acceso de los rayos solares, originando una diferencia de temperatura entre el aire y el suelo.

La temperatura mínima promedio fue de 1.75° C., dándose la más baja en los meses de invierno, que correspondió a 9° C. El promedio en las otras estaciones del año fue : en Primavera 2.66° C, en Verano 2.50° C y en otoño 2.0° C.

### 4.- PRESIPITACION PLUVIAL

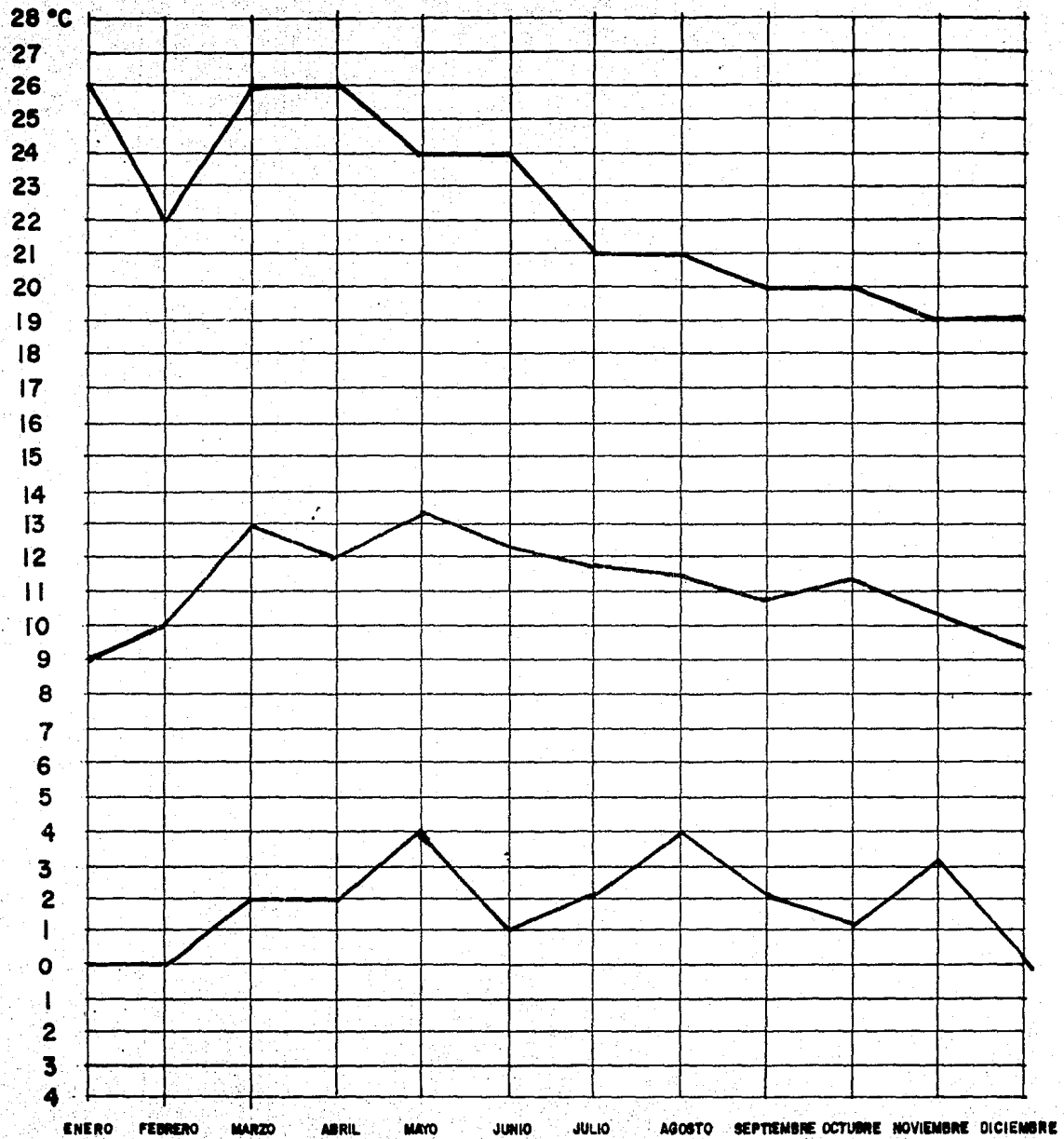
Tuvo su intensidad máxima durante los meses de agosto y septiembre, que fué de 258.7 mm. y 239.2 mm. respectivamente. En los meses de febrero, marzo y diciembre fue prácticamente nula.

Lluvias con intensidad media se presentaron durante los meses de enero con 139.00 mm. y julio con 139.4 mm.

### 5.- VIENTOS

Los vientos predominantes fueron del Norte, con una intensidad no mayor de 1.5 m/seg. Los meses de calma correspondieron a dos terceras partes del año, esto es durante los meses de enero, febrero, mayo y junio.

# TABLA DE TEMPERATURAS 1982



## 6.- VIAS DE COMUNICACION

En el norte de la Delegación Tlalpan, se localiza el Anillo Periférico que permite la viabilidad por gran parte del área metropolitana. Tlalpan se comunica en la Ciudad de México por dos grandes vías; por oriente se encuentra la Calz. de Tlalpan y por el poniente se encuentra la Av. Insurgentes Sur, en el entronque de estas dos grandes avenidas, en el punto conocido por el "Trebol" se encuentran los inicios de la Carretera Federal a Cuernavaca y la Autopista que conduce al mismo lugar.

La Autopista fue la primera que se construyó en el País. Por la carretera federal a Cuernavaca, el Km 19 se encuentra el Pueblo de Chimalcoyotl; en el Km. 20 se encuentra el pueblo de San Pedro Mártir, en el Km. 23 se encuentra la desviación al pueblo de San Andrés Totoltepec que está situado a 3 kms. del punto de la desviación, en el Km. 25 se encuentra el pueblo de San Miguel Xicalco, a 3 kms. se encuentra el pueblo de la Magdalena Petlacalco y a 6 Kms. se encuentran los pueblos de San Miguel y Santo Tomás Ajusco, en el Km. 29 de la carretera federal a Cuernavaca, se encuentra ubicado el pueblo de San Miguel Topilejo y en el Km. 36 se encuentra el pueblo de Parres.

También existen muchas veredas que comunican a los pueblos entre sí y que comunican a los lugares de embarque de los productos forestales. El camino que conduce de Peña Pobre a Santa Teresa en Contreras ha sido recientemente asfaltado.

Existen varias líneas de camiones que comunican a la Delegación de Tlalpan con otros lugares; la Línea México Tlalpan con servicio de primera y de segunda,

sale del Zócalo y llega a Tlalpan, unos cuantos de estos camiones del servicio de segunda llegan a los pueblos de San Pedro Mártir y San Andrés Totoltepec.

Otra línea de camiones es la de los "Rápidos" que va del Zócalo a Tlalpan. Existe una línea de camiones Sub-Urbanos que proporcionan servicio México-Ajusco-Topilejo.

Para ir al pueblo de Parres se abordan los camiones México-Cuernavaca.

Existe el servicio de trenes ligeros que por la Calz. de Tlalpan atravesando la Col. Torriello Guerra llegan hasta la Av. San Fernando y de este punto hasta la estación Taxqueña del Metro.

"Peseros", existen dos rutas de taxis, una que vá del Zócalo a Tlalpan y la otra que vá de Tlalpan a San Angel.

Pasa por Tlalpan la vía del ferrocarril que hace el servicio México Cuernavaca efectuando dos paradas en la Delegación Tlalpan, una en la estación del Ajusco y la segunda en la estación de Parres.

El servicio telegráfico solo existe en la cabecera, careciendo de este servicio en los pueblos.

El servicio telefónico se proporciona a la cabecera y a alguno de los pueblos, careciendo de él los pueblos de Santo Tomás Ajusco y Parres.

La zona postal es el número 22 y se carece de agendas postales en todos los pueblos de la Delegación del Departamento del Distrito Federal en Tlalpan, aunque se están introduciendo buzones en todos y cada uno de los poblados.

### 7.- HIDROLOGIA

En Tlalpan se dan numerosas corrientes que bajan de los cerros pero solo en tiempos de lluvia llevan agua, permaneciendo el resto del año secos. Estos ríos corren en dirección oeste a este y de sur a norte. Hay dos ríos casi secos pero que fueron importantes; el de San Juan Buenaventura y el de San Juan de Dios. Las fuentes del primero se encuentran en el Pedregal de Oayametla y la Mesa del Trigo, al este del Ajusco las del segundo se encuentran en el Pedregal del Xitle, al sur del Cerro.

Ambos ríos fertilizan la zona llana de la Delegación y pasan por la Ciudad de Tlalpan; El de San Buenaventura se dirige al Lago de Xochimilco, tocando la Hacienda Tenorio. El de San Juan de Dios se dirige al Canal que sale del Lago de Xochimilco por Tomatlán, para luego dirigirse a la Ciudad de México con el nombre de Canal de la Viga.

Al sur de la Delegación cerca del Pueblo de Parres pasa el Río intermitente del mismo nombre que nace en las estribaciones del Cerro Chichinautlin, al que se unen varias corrientes que bajan de los cerros Oyameyo y Mexhacatepec. Para después desembocar en la presa de San Lucas Xochimilco en PH es bajo.

Por los datos anteriores resulta tarea muy importante la rectificación del suelo, la restitución del Potasio y Fósforo. Dado el área ocupada por los bosques de coníferas puede considerarse en general al terreno como arcilloso y arenoso a excepción de las regiones en donde existen la roca de origen volcánico; en términos generales, la estructura del suelo puede considerarse como granular y de textura compacta.

La erosión más fuerte se localiza en el predio de Zacayucan. Hay otro importante río que sirve como límite entre las Delegaciones Tlalpan y Magdalena Contreras, es el río Eslava.

#### 8.- GEOLOGIA

El suelo de la Delegación de Tlalpan abarca la parte más fértil del Valle de México dividiéndose en llanos al norte donde se encuentra el Pedregal de Tlalpan. Al sur se localizan las serranías del Ajusco cuya cumbre es el Ajusco y domina a las otras cumbres la de Xitle, Malinaltes, Mesontepec y Malatepec. Las vertientes del Ajusco son principalmente cañadas por corrientes de lava basáltica, acumulándose en la falda septentrional; y en la falda meridional se presenta una gran zona de piedra lisa casi blanca llamada "Laja".

El Ajusco es la principal cumbre de la cordillera del Valle de México que liga a las serranías de las cruces con la cordillera del Popocatepetl.

Esta, el Ajusco, situado a 19° 12' latitud norte y 99° 15' longitud occidental, su altura sobre el nivel del mar es de 3937 m. al sur tiene 2 pedregales, el

Oyametla y Xixinatli.

El Pedregal de San Angel o Tlalpan tiene una área de 80 km<sup>2</sup>. y pertenece a las Delegaciones Coyoacán y Tlalpan en su mayor parte a Villa Al. Obregón y Contre-ras en menor extensión colinda al sur con el macezo central del Ajusco, al oeste con la sierra de las cruces en la parte de Monte Alegre.

El manto de lava se divide en dos porciones. La porción sur que es la que queda dentro de la Delegación Tlalpan, presenta una inclinación en el sentido noroeste y sureste abarcando las laderas de las serranías que rodean la antigua cuenca lacustre, en la parte sureste del pedregal hay terrenos que no fueron cubiertos por lava pero presentan un obstáculo, el Cerro de Guatzontl o del Conejo.

El pedregal de tlalpan tiene una cubierta fértil presentada por Palo Loco, encino, pirus y gran variedad de cactáceas.

Las anomalías del suelo de Tlalpan son : Fósforo inferior al normal excepto en las fuentes brotantes y en los suelos cercanos a la Delegación de Coyoacán, el Nitrógeno es abundante excepto en el Pedregal y en los pueblos del Ajusco, el Potasio es inferior excepto en el Pedregal Fuentes Brotantes y Calcio muy superior al normal.

Los relieves topográficos constituyen cráteres entre los que están Xitle (el más alto) con 3100m. sobre el nivel del mar. Al oeste el Xitle chico entre otros.

se empezó a dar un incremento en la población de un 7.2% anual conservándose hasta 1978 y para 1982 el índice de crecimiento se asentó más aún elevándose a un 10.9% de población. De esto se deduce por lo tanto, que si estos niveles de crecimiento no llegaran a variar en los últimos períodos, para el año 2,000 existirá una población de : aproximadamente 990,901 habitantes.

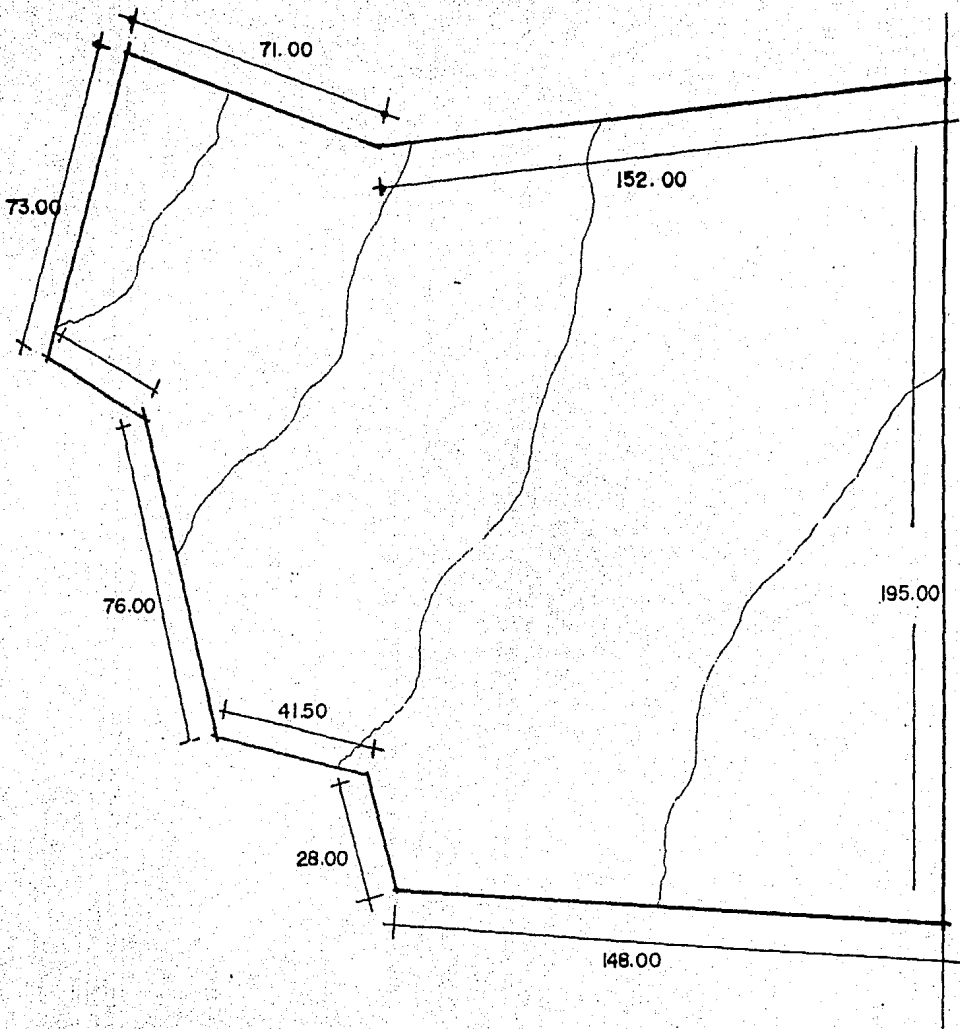
La Delegación Tlalpan en 1980, contó con una población de 337,441 habitantes compuesta por 162,589 o sea, el 48% de hombres y 174,852 mujeres que por lo tanto vendría equivaliendo a un 52% en comparación con el número total de la población. Ahora bien, para 1982 la Delegación contó con 347,319 habitantes que de los cuales aún no se tienen datos específicos de la población por edades. Para el estudio del siguiente diseño se tomaron en cuenta el número total de la población comprendida de 1980, y tomando en cuenta para esto el total de cada una de las edades y la secuencia de las mismas.

Para las edades de 0-4 años se captó una población de 54665 habitantes, que en comparación con el número total de población del Distrito Federal, es de 20.4% en términos absolutos y 4.8% en terminos relativos; para las edades de 5-9 años la población fue de 50,278 habitantes que en términos absolutos es de 24.4% y 4.8% en términos relativos; para las edades de 10-14 años el total de población fue de 43,192 habitantes equivaliendo a 25.6% en términos absolutos y 3.8% términos relativos; para las edades de 15-19 años se tiene el 29.3% en términos absolutos y 3.4% en términos relativos; para las edades 20-24 años el número de habitantes fue de 32,056 y que en términos absolutos vendría siendo el 32.7% y 3.0% en terminos relativos, para las edades de 25-29 años, su totalidad de población fue de 28,007 habitantes que equivalen a un 29.1% en términos absolu-



tos y a 3.4% en términos relativos; para las edades comprendidas entre 30-34 años, el número total de habitantes fue de 21,258 o sea el 6.3% de población en términos absolutos y el 3.4% en términos relativos; para las edades que comprenden entre 35-39 años la población se consideró de 18,559 habitantes, o sea, el 26.3% de población en términos absolutos y un 3.7% en términos relativos, en cuanto a las edades comprendidas entre 40-44 años de edad, el total de habitantes fue de 13,497 que equivale al 29.9% en términos absolutos y 3.3% en términos relativos; para las edades comprendidas entre 45-49 años el total de población fue de 10,460 habitantes y que en términos absolutos representa el 31.9% de habitantes y 3.1% en términos relativos en la población; para las edades que incluyen entre 50-54 años se contó con un total de población de 7,086 habitantes y que por lo tanto equivalen a un 42.1% en términos absolutos poblacionales y a un 2.3% en términos relativos; en cuanto a las edades comprendidas entre 55-59 años el número total de población fue de 6,073 habitantes, cuya representación en términos absolutos es de 38.9%.

**EL TERRENO**



CALZADA  
ARENAL

**LA RESIDENCIA  
OCUPACIONAL**

#### IV EL TERRENO

Se escogió dicho terreno debido a la ubicación con respecto al Distrito Federal considerando que es una zona tranquila y todavía poco transitable; y principalmente porque se trata de un terreno plano, cuyas características son excelentes para una residencia de este tipo, debido a que por el mismo concepto del proyecto se trate de eliminar al máximo cambios de nivel.

#### V LA RESIDENCIA OCUPACIONAL

##### 1.- DEFINICION Y OBJETIVOS

Tomando en cuenta los datos anteriores tanto de necesidades del anciano, como los datos poblacionarios senescentes; propongo una residencia ocupacional en dónde se puedan realizar diversas actividades tanto recreativas, productivas y culturales, como la vida cotidiana individual.

Contando además con ciertos servicios, para lograr así una mayor comodidad para los usuarios de no tener que estar saliendo del local.

Por otro lado tomando en cuenta que el mayor porcentaje de ancianos en el Distrito Federal es de posibilidades medias; se propone el proyecto de la residencia, para alguna empresa privada ( como por ejem. I.B.M., Volkswagen de México, Crysler, etc.) en la que el personal, se jubila a los 65 años de edad, (o des-

pues de un cierto tiempo de trabajo), que en su mayoría recibe una pensión y así, la empresa puede aportar capital para la construcción del plantel y posteriormente los usuarios paguen una cuota o mensualidad para su mantenimiento.

## 2.- PROGRAMA ARQUITECTONICO

### AREAS CONSTRUIDAS

- Zona de Gobierno
- Zona de Esparcimiento
- Zona de Terapia Ocupacional
- Zona Habitacional
- Zona de Servicios
- Circulación Interna

### AREAS EXTERIORES

- Estacionamientos
- Jardines y Andadores
- Circulación Vehicular
- Patio de Maniobras

1.5 TIENDA

Subtotal 125 m2

TOTAL (1) 400 m2

=====

## 2.- ZONA DE ESPARCIMIENTO

### 2.1 BIBLIOTECA

- Control	20	
- Acervo Libros	8	
- Area Lectura	100	
- Terraza	72	
Subtotal	200	m2

### 2.2 SALON DE JUEGOS

- Estar	150	
- Terraza	120	
Subtotal	270	m2

### 2.3 CAPILLA

- Vestibulo	60	
- Capilla	150	
- Sacristia	15	
Subtotal	225	m2

### 2.4 SANITARIOS

- S. Hombres	15	
- S. Mujeres	15	
Subtotal	30	

TOTAL (2) 725 m2

\*\*\*\*\*



### 3.- ZONA DE TERAPIA OCUPACIONAL

#### 3.1 TALLER DE REPOSTERIA Y COCINA

- Taller	50
- Guardado	5
Subtotal	55

#### 3.2 TALLER DE CARPINTERIA

- Taller	35
- Guardado	10
Subtotal	45

#### 3.3 TALLER DE TEJIDO Y COSTURA

- Sala Tejido	20
- Zona Máquinas	20
- Guardado	5
Subtotal	45

#### 3.4 TALLER DE FLORICULTURA

- Taller	40
- Guardado	5
Subtotal	45

### 3.5 TALLER DE ARTESANIAS

- Taller	45
- Guardado	10
Subtotal	55

TOTAL (3) 245 m2

=====

NOTA. VER SANITARIOS EN SERVICIOS

### 4.- ZONA HABITACIONAL

Capacidad : 170 Personas

Se proponen 5 villas, con 12 casas cada una divididas en :

- 30 casas solteras
- 20 casas solteros
- 10 casas matrimonios

4.1 VESTIBULO

10 m2

#### 4.2 ESTANCIA

- Sala T. V.	15	
- Estar	20	
Subtotal	35	m2

#### 4.3 RECAMARA

- Dormitorio	18	
- Closet - Vestidor	8	
- Escritorio	6	
Subtotal	32	m2

#### 4.4 BAÑO (USO MULTIPLE)

- Regadera		
- Lavabos		
- W. C.		
Subtotal	10	m2

#### 4.5 COCINETA

- Barra	6	
- Preparado	10	
- Guardado	2	
Subtotal	18	m2

#### 4.6 TERRAZAS

- Terraza de Acceso	12
- Terraza Trasera	18
Subtotal	30

TOTAL (4) 135 m2 Por cada casa.

=====

TOTAL 60 CASAS = 8,100

#### 5.- ZONA DE SERVICIOS

##### 5.1 CTO. DE MAQUINAS

- Tanque de Agua Caliente
- Caldera
- Suavizador
- Cabezal de Vapor
- Tanque de Purgas
- Tanque de Salmuera
- Tanque Diesel
- Hidroneumático
- Subestación Eléctrica
- Planta de Emergencia
- Cisterna Subteranea

Subtotal 100 m2

#### 4.6 TERRAZAS

- Terraza de Acceso	12
- Terraza Trasera	18
Subtotal	30

TOTAL (4) 135 m2 Por cada casa.

=====

TOTAL 60 CASAS = 8,100

#### 5.- ZONA DE SERVICIOS

##### 5.1 CTO. DE MAQUINAS

- Tanque de Agua Caliente	
- Caldera	
- Suavizador	
- Cabezal de Vapor	
- Tanque de Purgas	
- Tanque de Salmuera	
- Tanque Diesel	
- Hidroneumático	
- Subestación Eléctrica	
- Planta de Emergencia	
- Cisterna Subterranea	Subtotal 100 m2

## 5.2 COCINA

- Area de Lavado	16
- Area de Cocina Fría	20
- Area de Cocina Caliente	36
- Area de Repostería	38
- Area de Preparación	30
- Area de Entrega de Platos	16

Subtotal 150 m2

## 5.3 ALMACENAMIENTO

- Cámara Refrigeración Lácteos	7.5
- Cámara Refrigeración Verduras	7.5
- Cámara Refrigeración Congelación de Carnes	7.5
- Cámara Refrigeración Congelación de Pescados	7.5
- Circulación	20

Subtotal 50 m2

## 5.4 COMEDOR DE EMPLEADOS

Subtotal 50 m2

## 5.5 LAVANDERIA

Subtotal 50 m2

5.6	ROPERIA	Subtotal	50 m2
5.7	CUARTO DE BASURA	Subtotal	21 m2
5.8	CONTROL DE ACCESO	Subtotal	9 m2
5.9	BODEGA DE TALLERES		
	- Guardado		4.5
	- Control		22.5
		Subtotal	27
5.10	BAÑOS VESTIDORES DE EMPLEADOS		
	Mujeres - Area de Vestidor		30
	- Area de Regadera		12
	- Area de Sanitarios		30
		Subtotal	72
	- Ducto de Instalaciones		
		Subtotal	6
			150 m2

5.11 VESTIBULO Y CIRCULACION DE SERVICIO

Subtotal 140 m2

5.12 CAFETERIA - COMEDOR

Subtotal 320 m2

5.13 NUCLEO DE SANITARIO

- Baños Hombres Subtotal 15

- Baños Mujeres Subtotal 15

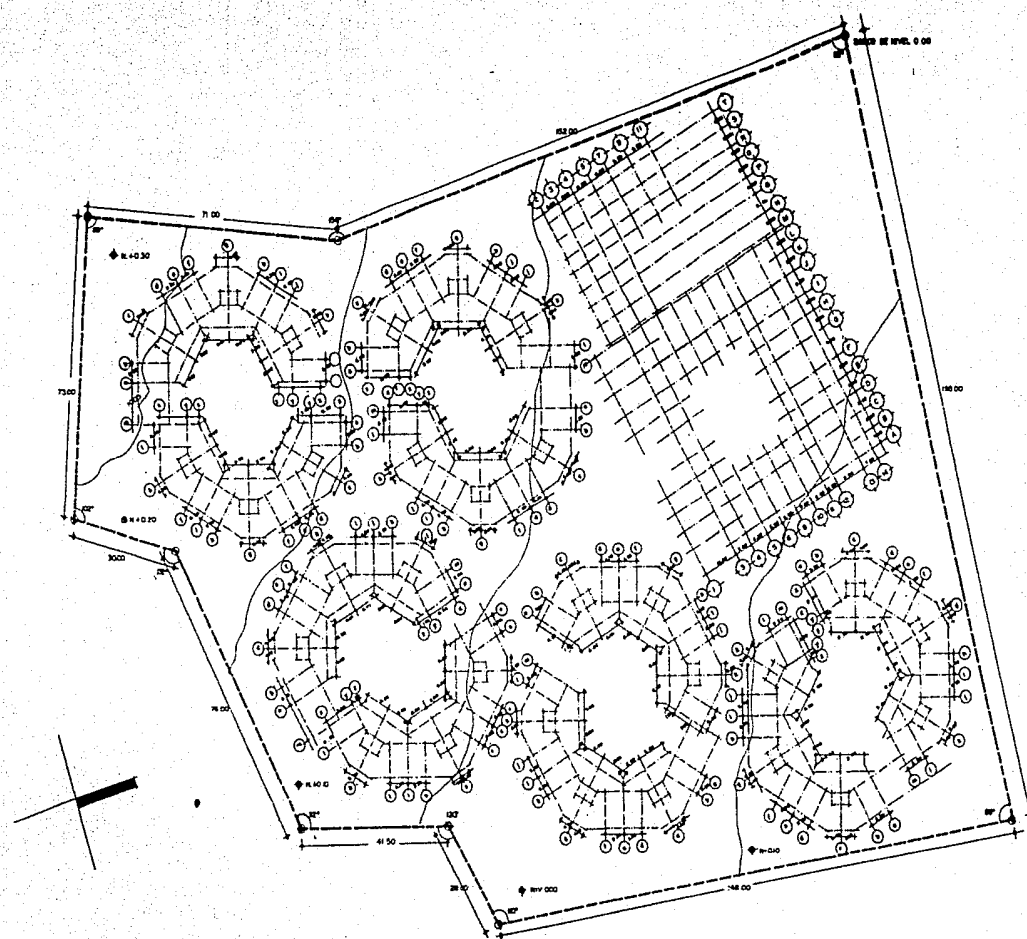
TOTAL 1138 m2



RESUMEN DE AREAS CONSTRUIDAS

- ZONA DE GOBIERNO	400	m2
- ZONA DE ESPARCIMIENTO	725	
- ZONA DE TERAPIA OCUPACIONAL	245	
- ZONA HABITACIONAL	8,100	
- ZONA DE SERVICIO	1,138	
- CIRCULACION INTERNA	612	
TOTAL M2 CONSTRUIDOS	<u>11,200</u>	<u>m2</u>

**PROYECTO**



**UNAM**



**RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS**

TECIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

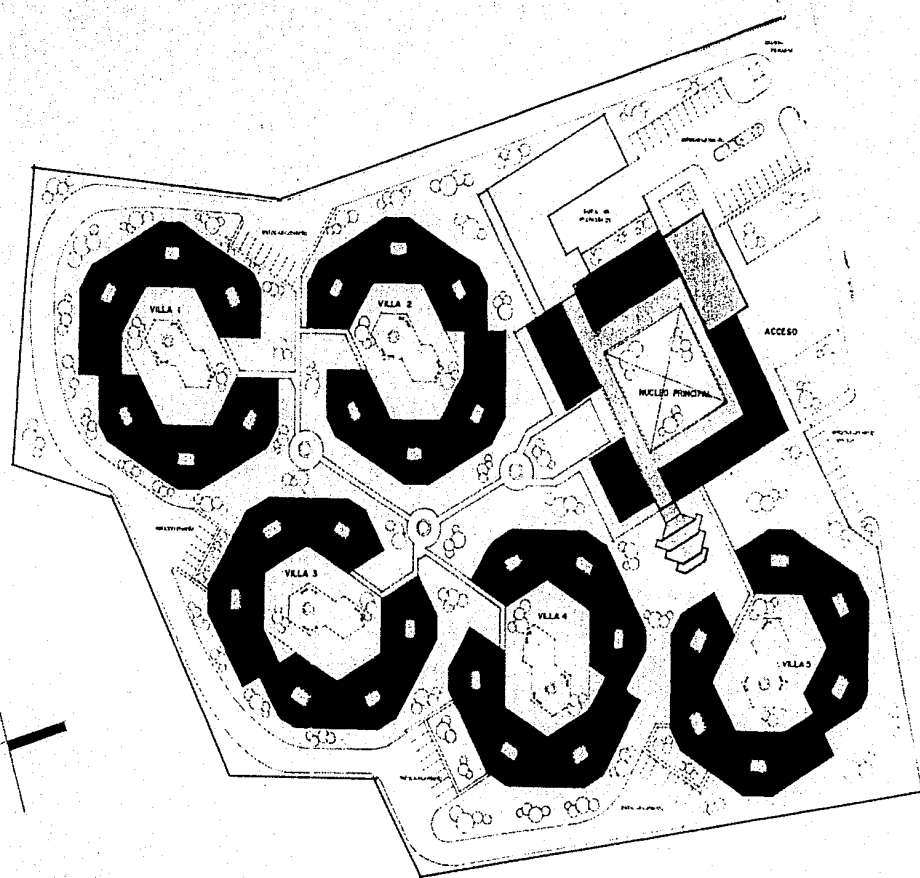
T L A L P A M A . . .  
**MARGARITA RUIZ MARTINEZ**

PLANO DE TRAZO

ESC. 1:500

A-0

1 9 8 7



UNAM



**RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS**

TESIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

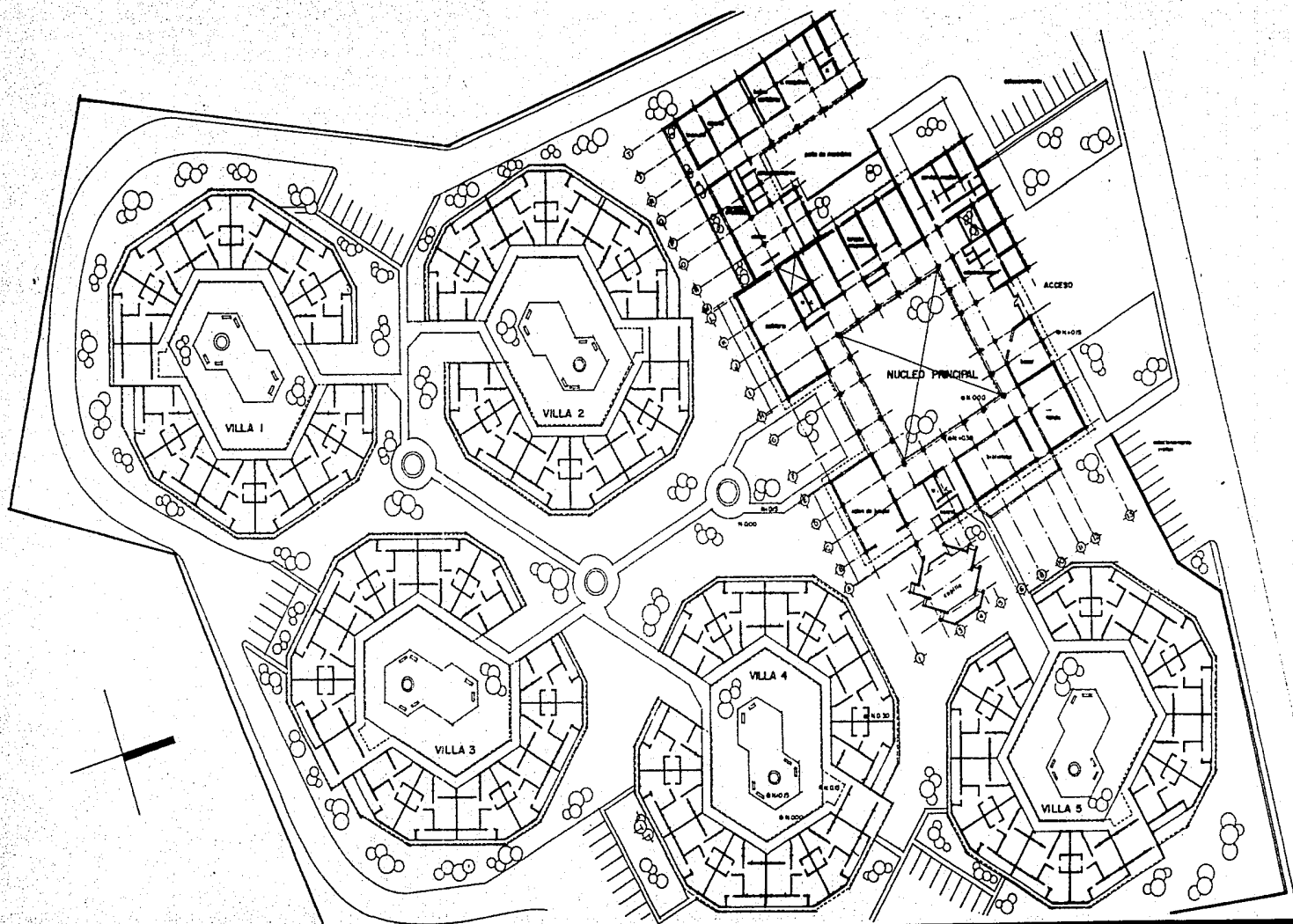
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

PLANTA DE CONJUNTO

ESC 1:500

A-1

1 9 8 7



UNAM



RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TESIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

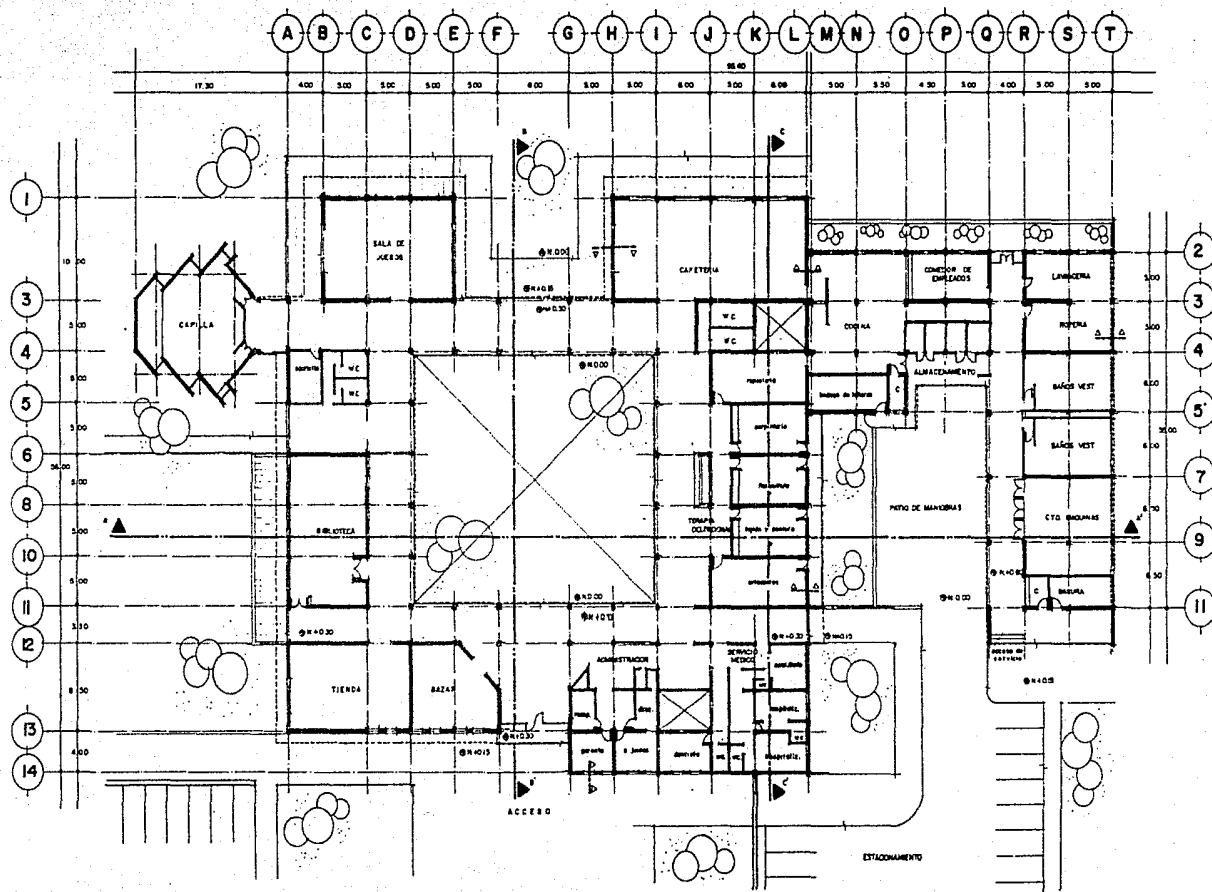
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

PLANTA ARQUITECTONICA  
DE CONJUNTO

ESC. 1: 336

A-2

1 8 8 7



UNAM

RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TRABAJO PROFESIONAL

T L A L P A N O

1 9 8 7

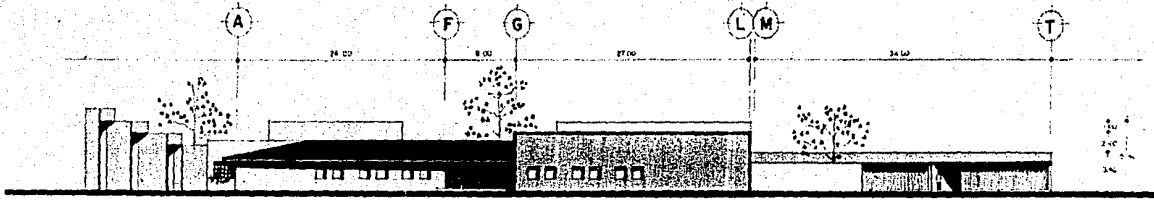
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

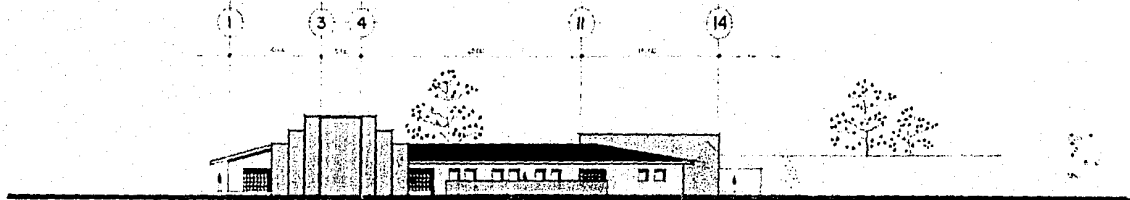
PLANTA ARQUITECTONICA  
DEL NUCLEO PRINCIPAL

ESC. 1:200

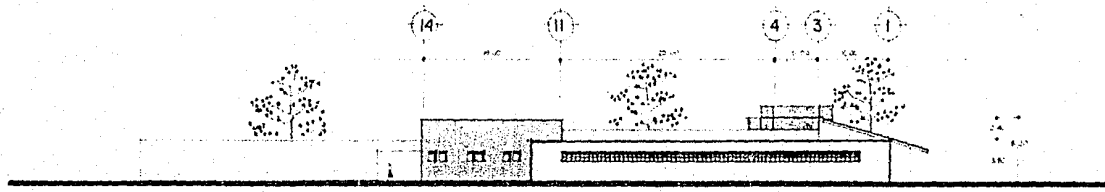
A-3



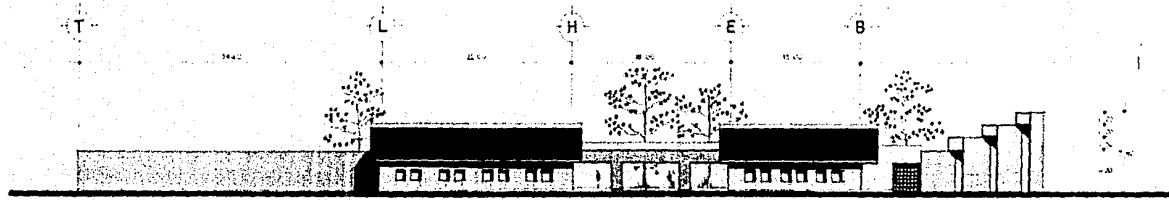
FACHADA NORTE - ACCESO



FACHADA - ORIENTE



FACHADA - PONIENTE



FACHADA - SUR

**UNAM**



**RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS**

TESIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

T. ALPARRIZO

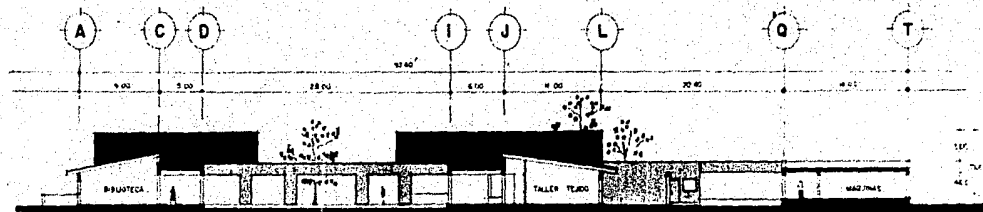
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

FACHADAS

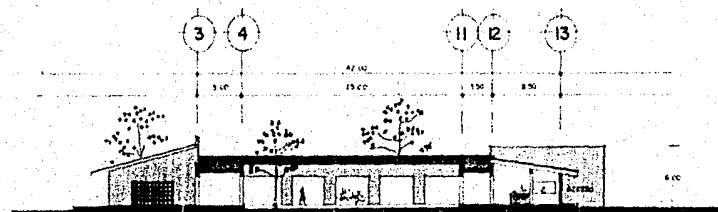
1 9 8 7

ESC. 1:200

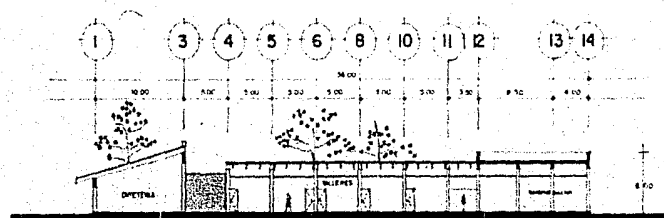
A-4



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'

UNAM



RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

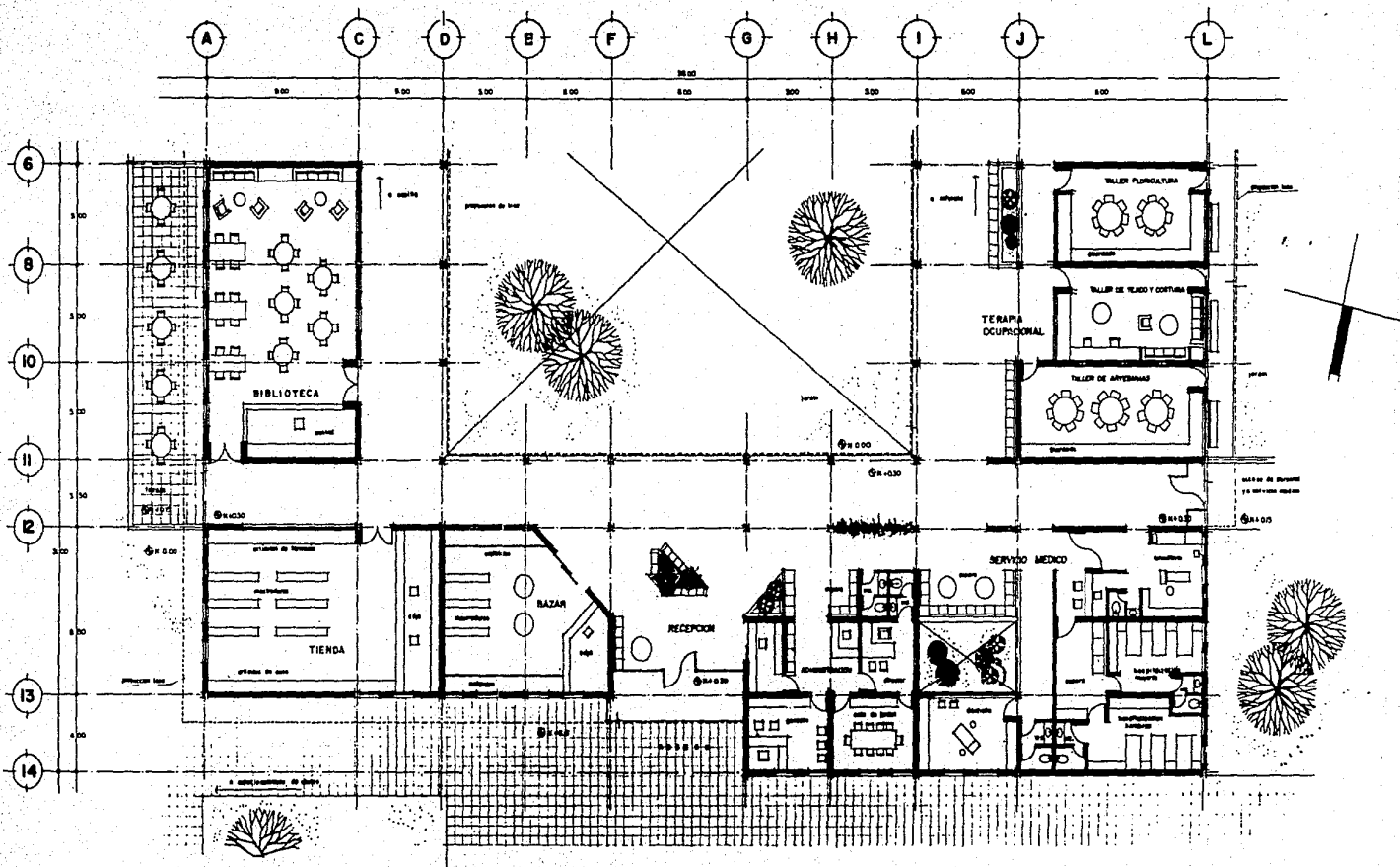
1987

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

CORTES

ESC. 1:200





UNAM



**RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS**

TRABAJO PROFESIONAL

PLA. ALP. 07

1 9 8 7

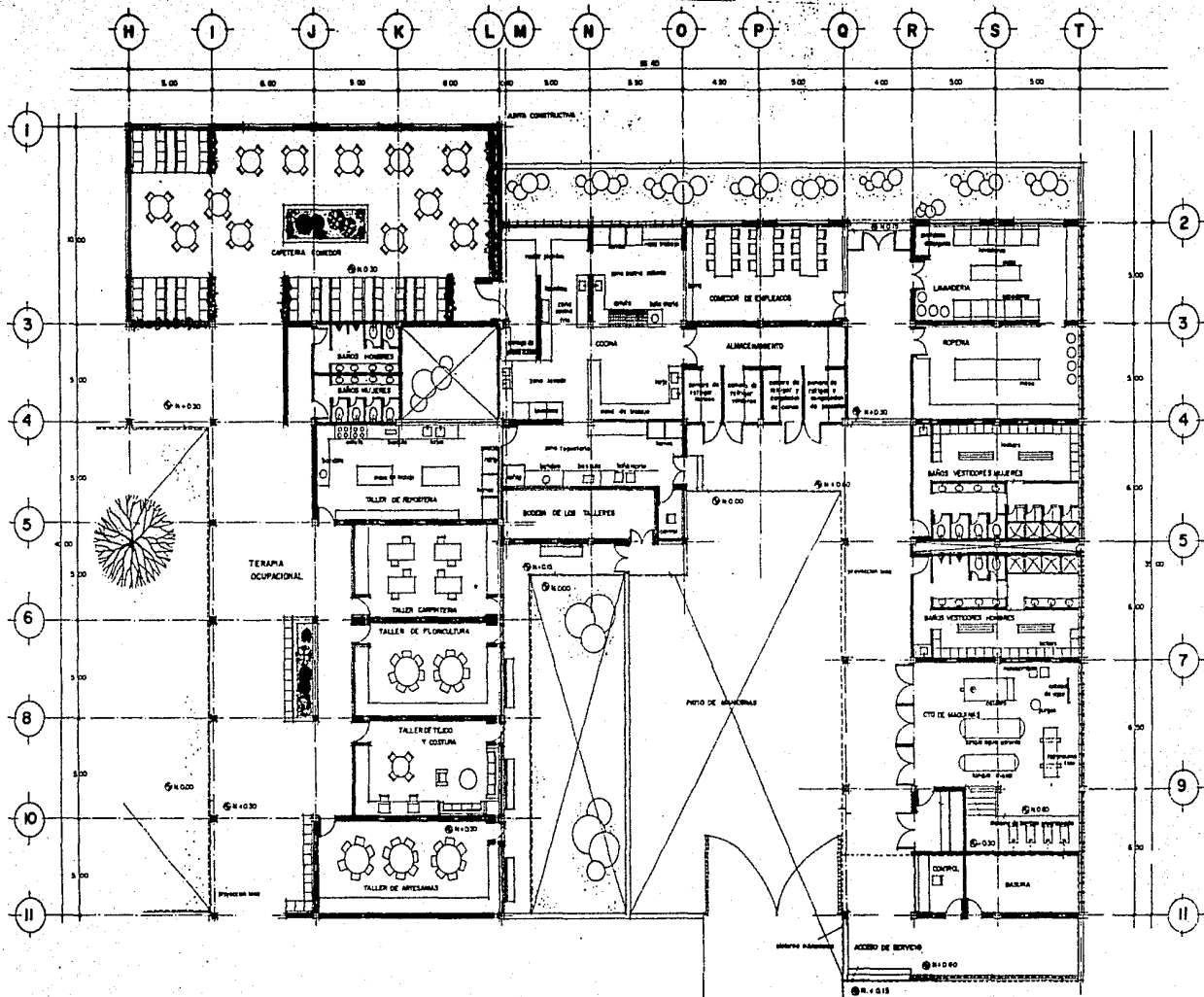
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MARISANTA RUIZ MARTINEZ

PLANTA ARQUITECTONICA  
DE ACCESO

ESC. 100

A-6



UNAM



RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TRABAJO PROFESIONAL

1 9 8 7

FACULTAD DE ARQUITECTURA

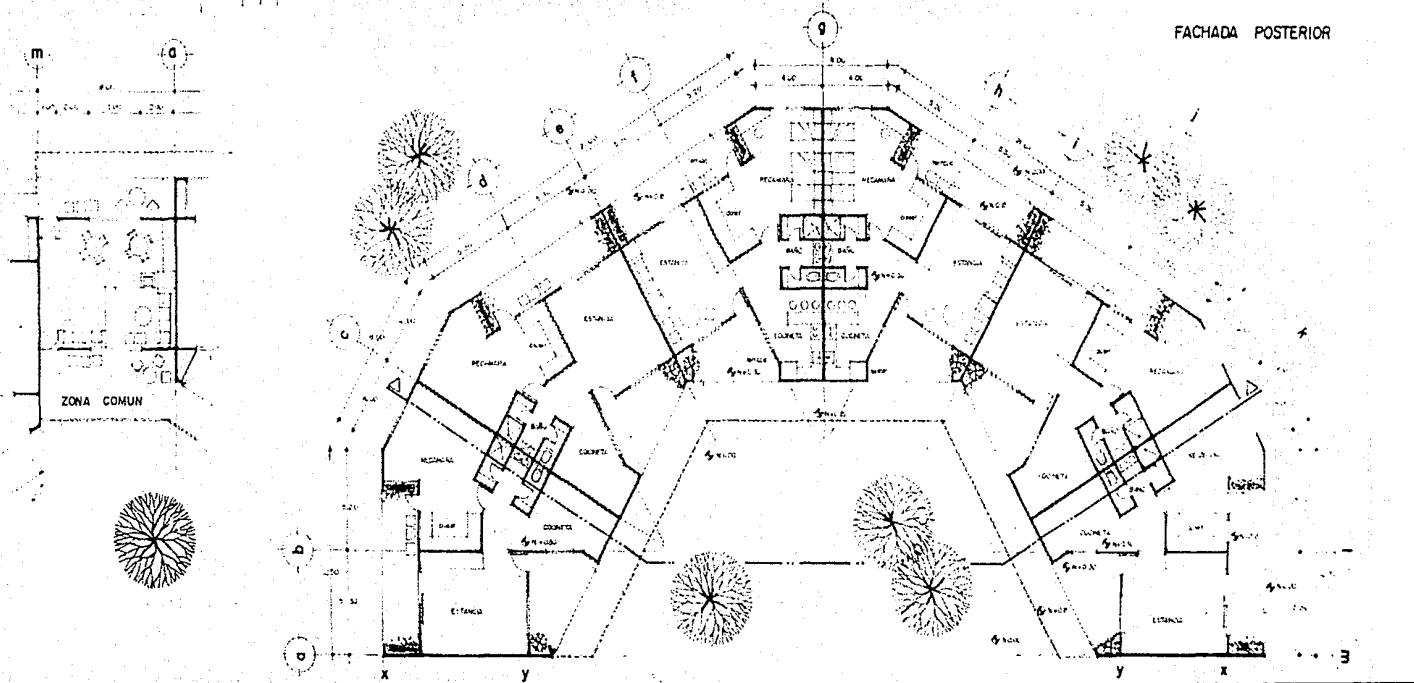
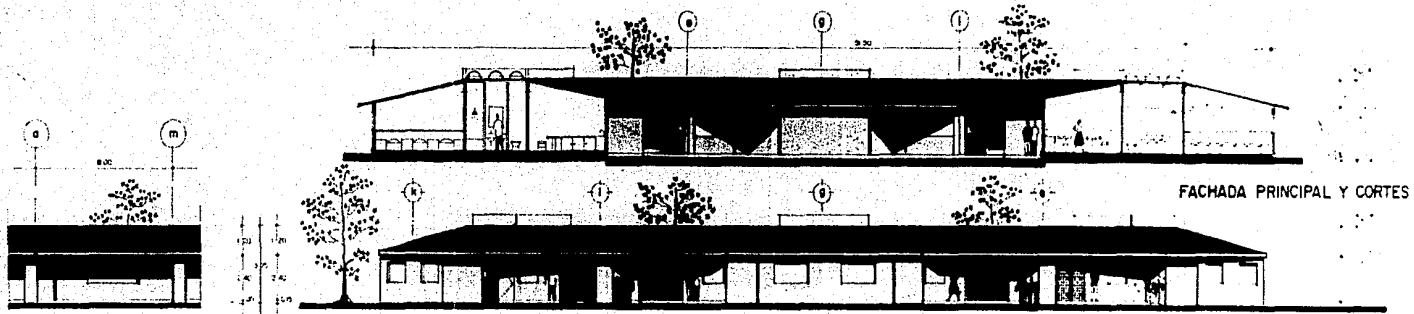
V. L. A. L. P. A. N. I. S. S. P.

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

PLANTA ARQUITECTONICA  
DE SERVICIOS

ESC. 1:100

A-8



**UNAM**



**RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS**

TRABAJO PROFESIONAL

TALAPARRA

PLANTA ARQUITECTONICA DE VILLAS

1 9 8 7

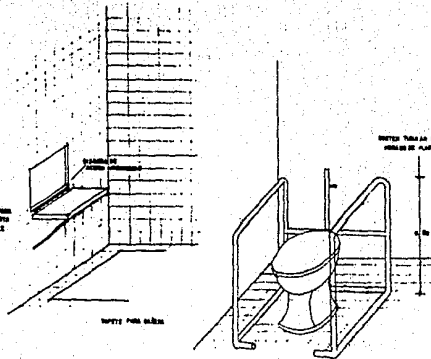
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

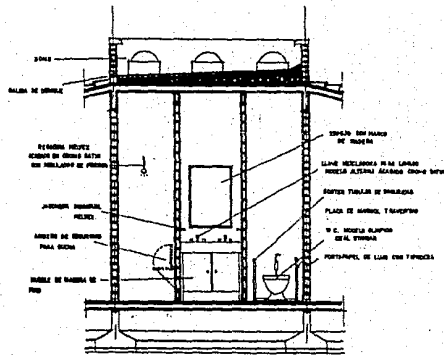
ESCALA 1:100

A-9

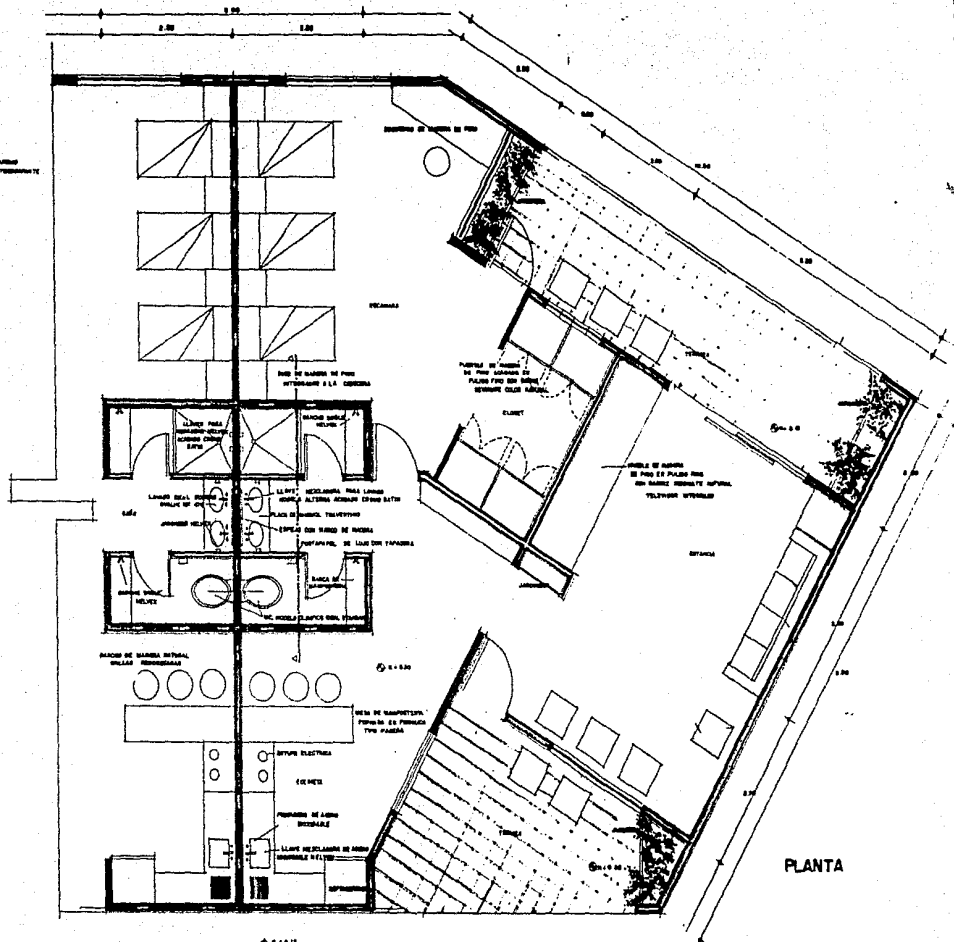
MODULO DE SERVICIOS PARA  
BAÑOS ANCIANOS Y DISCAPACITADOS  
EN PLANTAS RESIDENCIALES



MOBILIARIO ESPECIAL  
PARA BAÑO



CORTE POR BAÑO



PLANTA

UNAM



RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TRABAJO PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

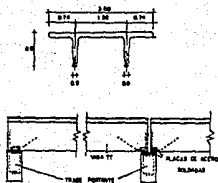
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

PLANO DE CASA TIPO

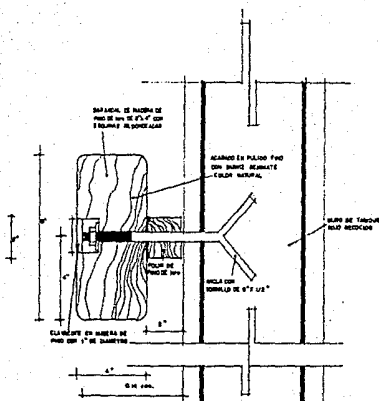
ESC. 133/2

A-10

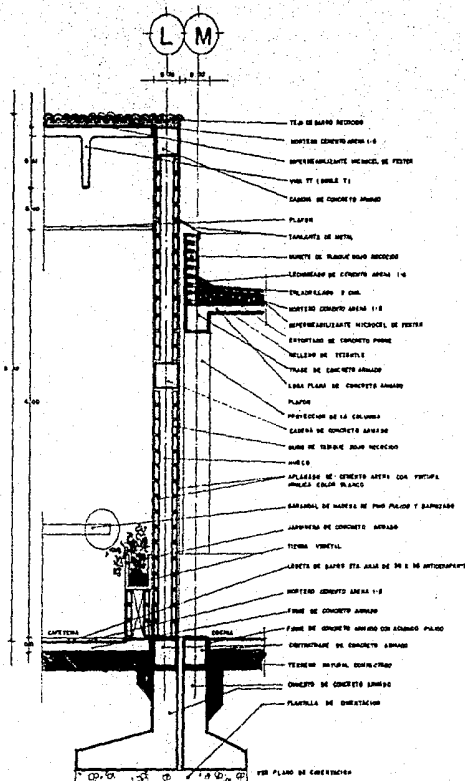
DIMENSIONES DE LA LOSA



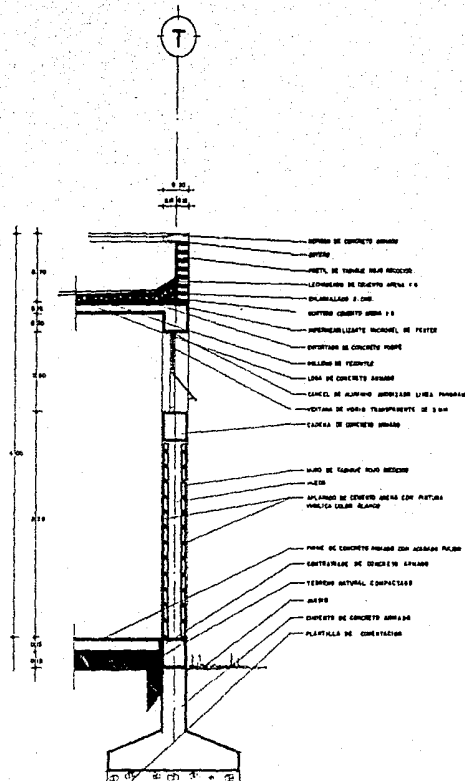
DETALLE DE LA LOSA TT



DETALLE DEL BARANDAL



4.- CORTE POR FACHADA  
EN JUNTA CONSTRUCTIVA



5.- CORTE POR FACHADA  
POR ROPERIA

UNAM



RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TESIS PROFESIONAL

1 9 8 7

FACULTAD DE ARQUITECTURA

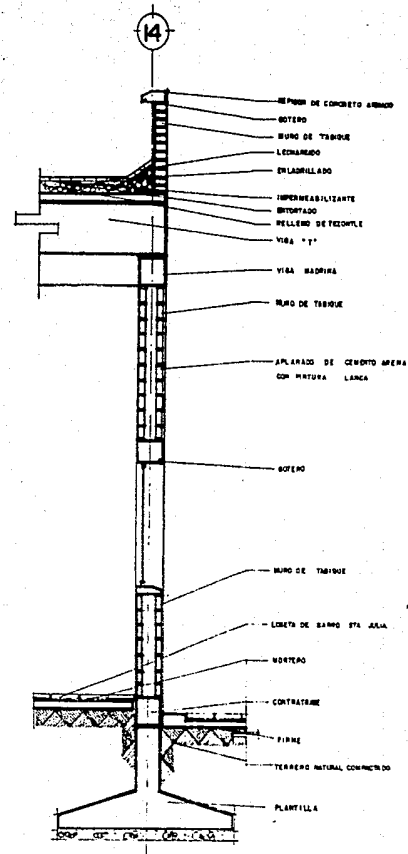
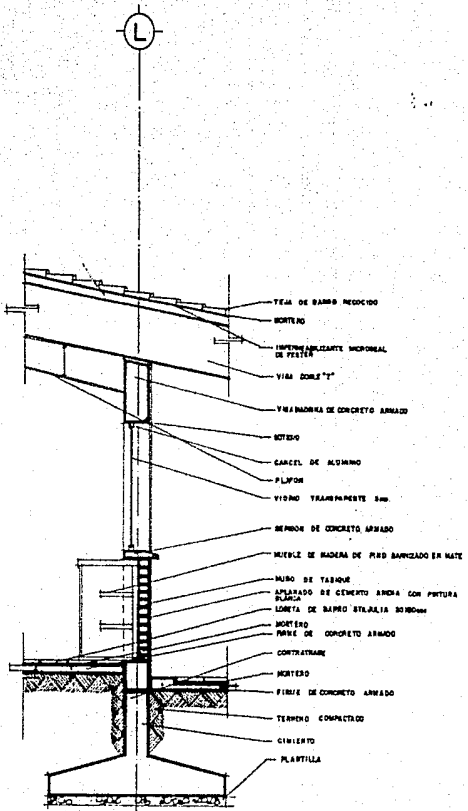
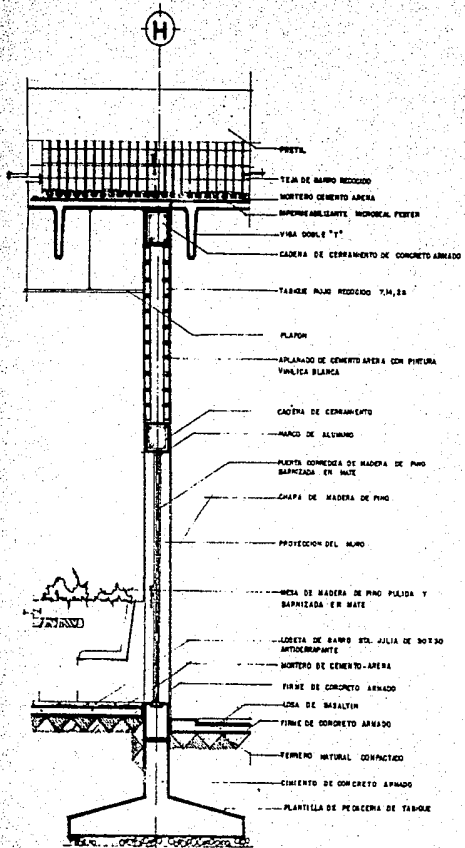
T L A L P A R I O S

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

CORTES POR FACHADA

ESC. 1:20

A-II



UNAM

RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TESIS PROFESIONAL

T. ALPANI D.

1 9 8 7

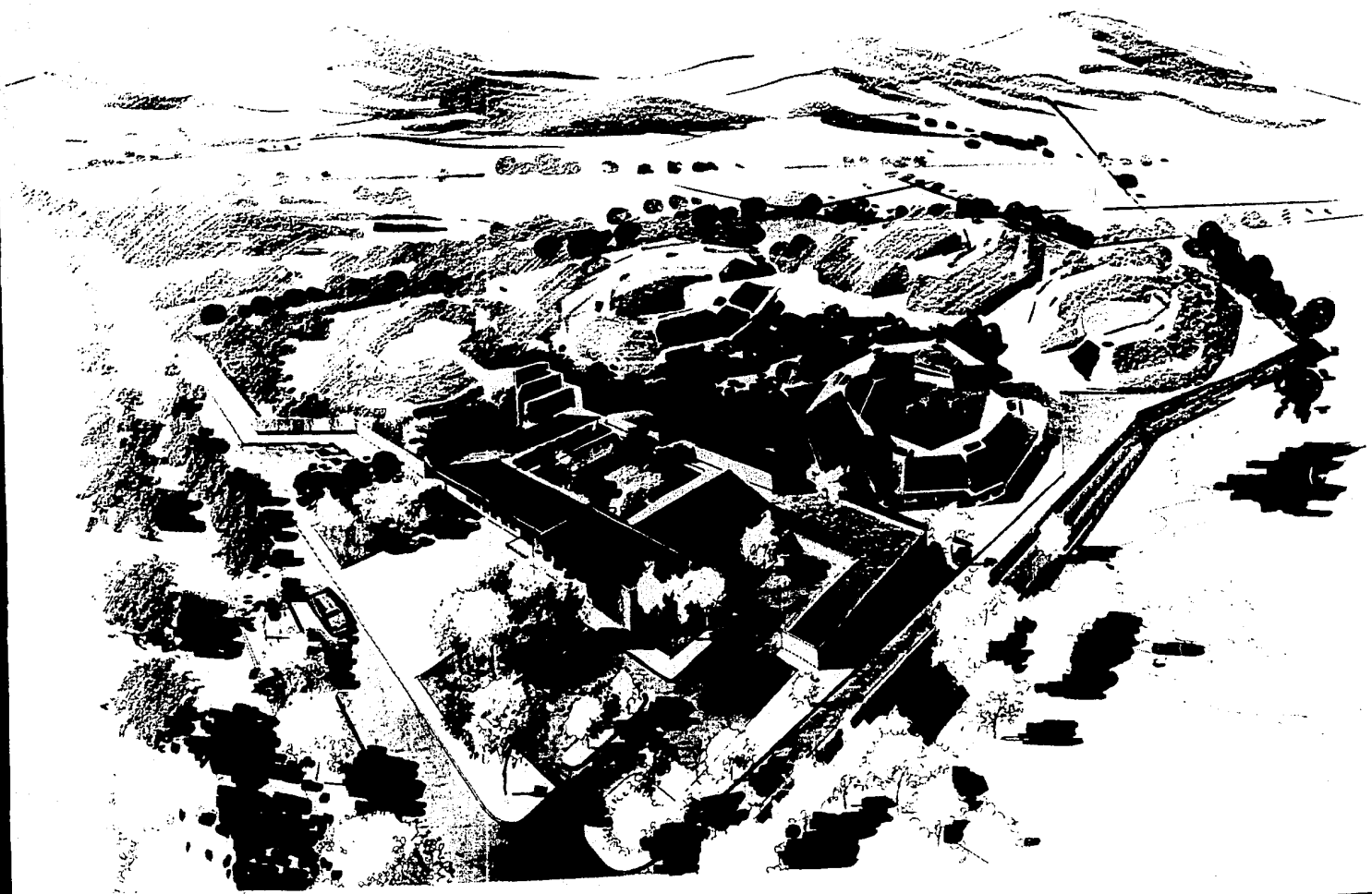
FACULTAD DE ARQUITECTURA

MARGARITA RUIZ MARTINEZ

CORTES POR FACHADA

Esc. 1:20

A-



UNAM



# RESIDENCIA OCUPACIONAL PARA ANCIANOS

TEXIS PROFESIONAL

FACULTAD DE ARQUITECTURA

TALPANI, D.F.  
MARGARITA RUIZ MARTINEZ

PERSPECTIVA

1 9 8 7

**MEMORIA DESCRIPTIVA**



## MEMORIA DESCRIPTIVA

### 1.- EL PROYECTO

El proyecto se desarrolla en un terreno plano (dos hectáreas), de forma casi regular, ubicado en la calle Calzada Arenal, en Tlalpan. Se compone de tres partes principales : La Zona Habitacional, el Núcleo Principal (Servicios), y Areas Exteriores, Jardines, Estacionamiento y Andadores .

El área habitacional consta de 5 villas compuestas de 12 casas tipo las cuales forman, por la misma manera en que están ordenadas (hexagonalmente) un área común jardinada, logrando así, tanto una zona de convivencia en dónde convergen las terrazas de cada casa; como jardines independientes en las partes traseras de las villas. Cada casa contiene un área de estar, cocineta, recámara, baño de uso múltiple y doble terraza, teniendo en sí los servicios necesarios que requiere el usuario.

El núcleo principal parte del mismo principio de tener todos sus elementos en torno a un patio central jardinado, limitado por una circulación interna. Consta de 5 zonas que son : área administrativa, zona recreativa y cultural, zona de terapia ocupacional, zona de capilla y servicios, todos y cada uno de estos elementos se encuentran rodeados también de áreas jardinadas.

Se pensó en una vialidad interna, y en estacionamientos particulares por villa, para facilitar la entrada y salida del usuario al plantel.

### 3.- CRITERIO CONSTRUCTIVO

Al igual que el proyecto, el criterio constructivo esta dividido en lo que es las casas y lo que es el núcleo, teniendo solamente en común el criterio de acabados.

#### - CIMENTACION

En el núcleo principal, la cimentación estará resuelta a base de zapatas aisladas y contratrabes de concreto armado, tratando de lograr rigidez y estabilidad en la estructura. Habrá dos tipos de sección, en los cimientos, debido a las diferentes cargas que presenta el núcleo en sí.

En las villas estará resuelta a base de cimentación corrida de concreto armado.

#### - ESTRUCTURA

La estructura del núcleo estará compuesta por marcos rígidos en ambos sentidos formados por trabes y columnas de concreto armado; que dependiendo del claro, variará el tipo de losa a usar. En las partes donde los claros sean mayores a 10.00 mts. la losa estará formada con vigas (Doble T) no importando que los techos estén inclinados. Estos estarán soportados en una viga madrina de concreto armado que repartirá las cargas a las columnas cuya dimensión será de 30 x 30. En las partes donde los claros sean menores a 10.00 mts. la losa será plana de 10 cms. de espesor, de concreto armado colado en sitio.

En cuanto a las villas, también tendrán losa plana inclinada y la estructura será a base de muros de carga de tabique rojo de 15 cms. de espesor.

Se requirió en el núcleo principal de una junta constructiva, debido al largo de la crujía que rebasa los 50 mts. y también por la diferencia de losa a usar.

- ALBAÑILERIA

Como ya se mencionó anteriormente, en las casas los muros formarán parte de la estructura siendo estos de carga de tabique rojo recocado. Los cerramientos en puertas y ventanas serán a base de cadenas de concreto armado coladas en su sitio.

En cuanto al núcleo principal, los muros serán únicamente divisorios, no formando parte de la estructura; y en su mayoría será doble muro para dar un espesor de 30 cms. para darle juego de volúmenes en la fachada. Estos también serán de tabique rojo recocado, y en el caso de claros largos habrá castillos a cada 4 mts. los cerramientos y cadenas serán de concreto armado.

- ACABADOS

PISOS. En el área habitacional las recámaras tendrán alfombra de lana y fibra sintética; en todo lo demás (terrazas, baño, cocineta y estancia) tendrán loseta de barro Sta. Julia rojo natural antiderrapante.

En el núcleo principal, dependiendo de la zona, variará el acabado final. En todo lo que es terapia ocupacional, en dónde hay mucha área de trabajo, el piso será de loseta vinílica, para facilitar la limpieza, al igual que en el área de servicios como cocina, lavandería, ropería, etc.

En las partes recreativas, circulaciones y terrazas, la loseta de barro antideslizante de 30 x 30 al igual que en baños y el área de administración estará alfombrada.

Lo que son pavimentos, banquetas y caminos en las áreas jardinadas serán de loseta Basaltin color natural.

MUROS. Tanto en la zona habitacional como en el núcleo principal, los muros, ya sean dobles de 30 cms., de 14 cms. o capuchinos de 7 cms., serán de tabique rojo recocido, y según el caso el aplanado será yeso aplomo y regla en interiores con acabado de pintura vinílica, y en exteriores aplanado de mezcla acabado cerroteado con pintura vinílica. Únicamente en baños el acabado final será de azulejo.

PLAFONES. En áreas de habitación, no habrá plafón y la losa estará recubierta de teja de barro rojo de 20 cms. En todo el núcleo principal el plafón será con paneles de tablaroca suspendidos sobre retícula metálica galvanizada. La capilla, las áreas de circulación y la zona de servicios del núcleo, llevarán un aplanado de yeso con pintura vinílica.

CARPINTERIA. Tanto en el núcleo como en las casas, la madera será de pino de acabado con laca mate y será utilizada tanto en closets, estantes de guardado y bodega, mesas de cafetería fijas, barandales a lo largo de los pasillos así como en las puertas de tambor o en las reticuladas.

CANCELERIA. Los marcos serán a base de perfiles de aluminio anodizado color duranodik fijados con toquete y tornillo galvanizado y sellados al exterior con silicon.

INSTALACIONES. En la calle donde se ubica el predio, se encuentran todos los servicios de agua, drenaje, electricidad que se requieren para el correcto funcionamiento del edificio. El cuarto de máquinas se encuentra ubicado en el estacionamiento casi junto a la calle para facilitar su operación y mantenimiento.

INSTALACION HIDRAULICA. El suministro de agua potable se recibirá a través de la red municipal, por medio de una toma subterránea. Esta abastecerá a la cisterna ubicada en el cuarto de máquinas. Esta tiene incluida en su capacidad, una reserva contra incendio de acuerdo con las especificaciones del Departamento de Bomberos.

Para la red de alimentación a los cuartos y a las diversas áreas, se contará con equipo hidroneumático de agua fría y agua caliente. La tubería de red de distribución será de cobre. La red de agua caliente contará con retornos y tendrá aislamiento térmico, recubriéndose con fibra de vidrio.

El sistema contra incendio será de encendido automático. Consta de una bomba eléctrica y una bomba de gasolina con motor de combustión interna. En caso que falle una, entra en función la otra. Contará con toma siamesa para bomberos, 8 gabinetes de mangueras de neopreno de 30 mt. de longitud, 1 en cada villa, y tres en el núcleo, además de extinguidores de polvos químicos (ABC) dispuestos en todo el edificio.

La red de riego será de P.V.C. y deberá quedar enterrada a una profundidad no menor de 30 cms. abajo de los jardines.

INSTALACION SANITARIA. Se consideraron dos redes de drenaje, la primera que será la de aguas negras que serán recolectadas a un carcamo, y de ahí serán bombeadas al drenaje; la segunda de aguas pluviales y jabonosas que se recolectaron y también se bombearán al drenaje por encontrarse debajo del nivel del colector municipal. La tubería será de concreto así como los registros. La red de tuberías tanto de habitaciones como del núcleo de baños irán por debajo de las circulaciones con registros cada 10 mts.

INSTALACION ELECTRICA. El suministro de energía eléctrica será en alta tensión hasta los gabinetes de medición y cuchillas, y pasará a un transformador para tener corriente en baja tensión.

De ahí se distribuirá a los interruptores generales de las diferentes zonas, disponiendo de tableros de carga ubicados en lugares visibles y de fácil acceso.

Se contará además con una planta de emergencia, la cual funciona con un motor diesel, conectado a un generador y este a su vez a los tableros de emergencia, (la capacidad se considera de la tercera parte del suministro total). Para sistemas contra incendio, alumbrado y contactos de emergencia y sistemas de bombeo e hidroneumático, los circuitos de alumbrado serán independientes a los contactos. Todos los conductores irán ocultos por el plafón o ahogados en las losas y muros.

**BIBLIOGRAFIA**



VIII BIBLIOGRAFIA

- \* ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
ERNEST NEYFERT  
EDITORIAL G. GILI
  
- \* INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS  
GAY FAWCETT MC. GUINNESS  
EDITORIAL G. GILI
  
- \* INFORMACION DE LAS OFICINAS DE INSEN  
(INSTITUTO DE LA SENECTUD)
  
- \* TERAPIA OCUPACIONAL EN LA TERCERA EDAD  
ARTICULO. DRA. NURIA PEINADO MARTINEZ
  
- \* ENCUESTA DE LAS NECESIDADES DE LOS ANCIANOS EN MEXICO  
DR. RAMON ALVAREZ GUTIERREZ, GERONTOLOGA MARTHA J. BROWN  
SALUD PUBLICA MEXICO S. S. A.
  
- \* DATOS ADQUIRIDOS EN LA DELEGACION TLALPAN

**TESIS**

**No.**

**2000**