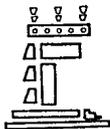




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS
EN LA CIUDAD DE QUERETARO, QRO.

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO
P R E S E N T A
JOSE FERNANDO FUENTES URBIETA



MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1990



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.

INDICE

1. INTRODUCCION.

2. ANTECEDENTES.

- La Ancianidad a través del tiempo.
- La Asistencia para ancianos en México.

3. MARCO DE REFERENCIA.

- Estudio poblacional en la República Mexicana y en el Estado de Querétaro.
- Análisis de los Centros de Asistencia para ancianos existentes en México.
- Referencia histórica de la Ciudad de Querétaro.

4. LOCALIZACION.

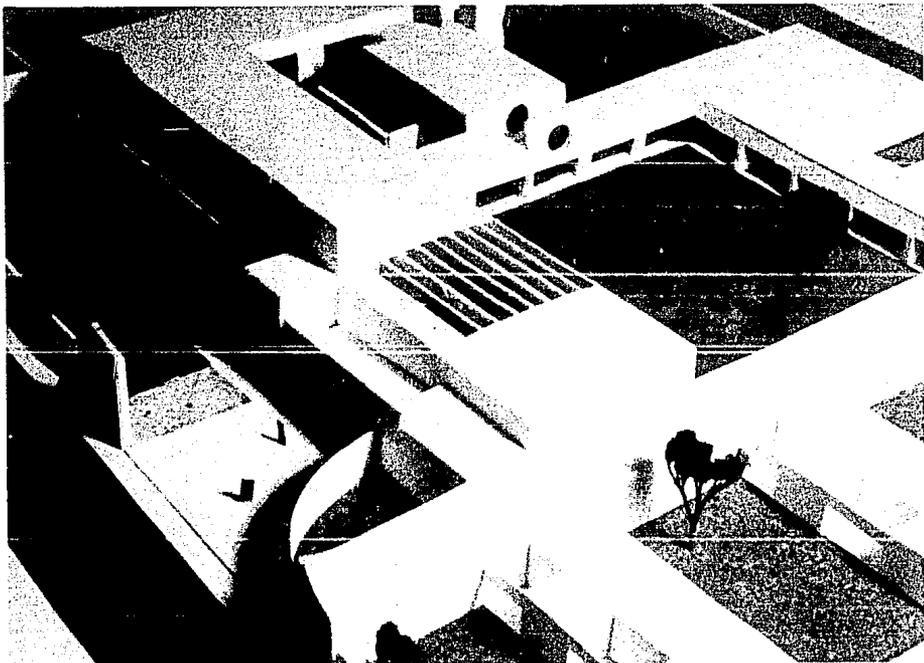
- Datos generales de la zona.
- Ciudad de Querétaro.
- Medio Físico.
- Medio Geológico.
- Medio Biológico.
- Factor Socioeconómico.
- Infraestructura Urbana.

5. ASPECTOS JURIDICOS.

6. PROGRAMA ARQUITECTONICO.

- Consideraciones generales para la elaboración del Programa Arquitectónico.
- Desarrollo del Programa.

7. REQUERIMIENTOS DE DISEÑO.
8. TERRENO.
9. PROYECTO ARQUITECTONICO.
 - Partido Arquitectónico.
 - Descripción del Proyecto.
 - Planos Arquitectónicos de Conjunto.
 - Planos Arquitectónicos de Detalle.
 - Planos Estructurales.
 - Planos de Instalaciones Generales.
10. ASPECTOS CONSTRUCTIVOS.
11. BIBLIOGRAFIA.



INTRODUCCION

INTRODUCCION.

La Residencia de retiro para ancianos es el planteamiento de una solución arquitectónica a un problema real que se presenta en nuestra sociedad, dentro de un marco de circunstancias y características determinadas.

El hombre, único protagonista del quehacer arquitectónico, a lo largo de su desarrollo físico e intelectual va planteando diversas necesidades a satisfacer en éste campo. Es la vejez la etapa culminante de éste proceso con sus particulares circunstancias la que la presente tesis afronta.

En el cuadro actual de la cultura occidental, en gran parte consumista y utilitaria, la vejez tiende a no ser valorada, ya que no se solicitan de ella aquellas aportaciones que puede ofrecer a la sociedad. La familia deja en muchas ocasiones al estado la atención de la vejez. Dada la evolución de la cultura y la celeridad conseguida en los últimos tiempos para los cambios y deterioros culturales, tal vez no resulte de demasiado arriesgado suponer que los valores de la vejez volverán a tener un peso social importante, acrecentado por la longevidad creciente.

La vivencia del envejecimiento es generalmente impactante. Pasados los años de la madurez, hacia los 60 a 65

años, pero con amplias variaciones de unos hombres a otros, comienza el declinar físico e intelectual, el fenómeno de la vejez; con manifestaciones en la esfera somática y psíquica del individuo.

Las transformaciones propias del envejecimiento provocan en algunas personas depresión, miedo a la dependencia, sentimientos de minusvalía, síntomas hipocondríacos y conductas egocéntricas como medio para llamar la atención de los que las rodean y así aliviar sus tensiones. Aunado a esto la disminución de las capacidades biológicas y de la habilidad productiva, el menoscabo de los ingresos y la sensación de pérdida del estado económico adquirido producen en el anciano una dura experiencia difícil de superar por sí mismo. Estos cambios propios del envejecimiento junto con las diferentes circunstancias sociales exigen de la persona mayor una readaptación al ambiente que evite su marginación.

La Residencia de retiro para ancianos, tiene como fines el prestar al anciano de una comunidad y sector social específicos el apoyo integral necesario para atrontar esta etapa de la vida superando sus problemas emocionales, sociales y familiares dignificandolo como miembro activo y productivo de la sociedad a la que pertenece.

En México, el anciano se encuentra mejor atendido dentro del medio rural en donde es considerado como miembro

importante de la familia; es en el medio urbano en el que se le margina por su incapacidad física de adaptarse al rendimiento de la sociedad cambiante. Así, se aborda el problema en una ciudad en desarrollo y con gran demanda de éste tipo de servicios como es Querétaro.

La Asistencia Social para ancianos en nuestro país se encuentra polarizada en dos sectores: sector de recursos económicos altos y sector de recursos económicos bajos. La atención prestada respectivamente por Patronatos o Fundaciones particulares y por organismos de gobierno va dirigida principalmente a los ancianos imposibilitados física o mentalmente en la mayor parte de los casos. Es el sector social medio y el medio bajo los que están en su mayoría desprovistos de estos servicios, por lo tanto serán los grupos sociales a los que se dirigirá la Residencia. El anciano jubilado carente de medios para vivir solo o el que vive dentro de una familia serán los usuarios.

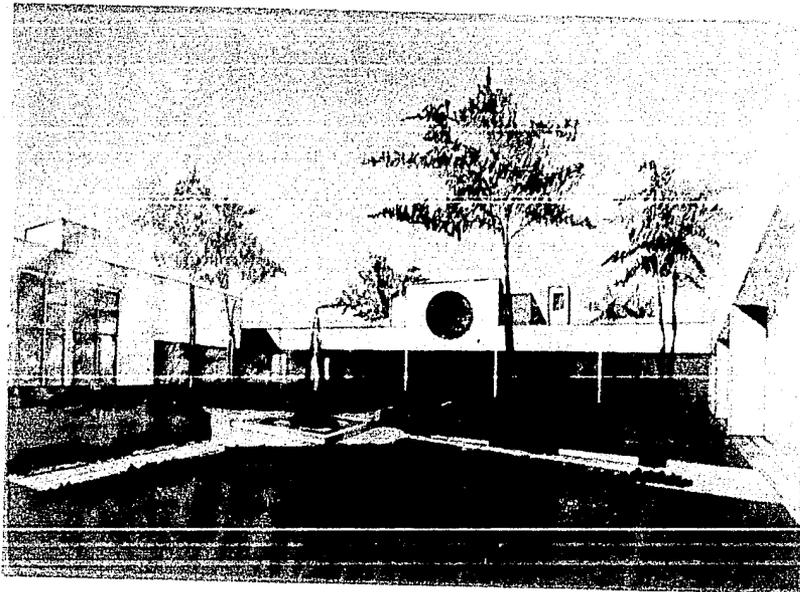
El enfoque dado a la Residencia es el de un centro productivo para ancianos jubilados. El anciano no será un sujeto paciente en esta comunidad como habitualmente lo es en los asilos, sino que aprovechando sus facultades físicas y mentales todavía aptas realizará una Terapia ocupacional remunerada. Esta actividad buscará una continuidad con los conocimientos adquiridos por él en su etapa de trabajador o la ampliación de ellos en nuevas áreas.

Al ubicar la Residencia de retiro para ancianos en la ciudad de Querétaro, se evita el desarraigo del anciano que al carecer de éste tipo de asistencia emigra a la ciudad de México a buscarla; siendo un gran problema para él ya que queda desligado de su comunidad. De ésta manera el anciano sigue perteneciendo a su sociedad, sigue viviendo su ciudad y no se recluye en un asilo.

Para lograr satisfacer los requerimientos planteados la Residencia contará con habitaciones y servicios básicos, centro de capacitación, talleres de trabajo, actividades culturales y recreativas, servicios médicos tanto de emergencia como de consulta interna y externa. De ésta manera su funcionamiento será a manera de conjunto de servicios integrados.

Se tendrán usuarios internos y externos. Los primeros vivirán en la Residencia y trabajarán en ella y los segundos viven con sus familias o solos y participan de las actividades del centro durante el día.

La Residencia forma parte de un programa para los jubilados de diversas empresas privadas en el estado de Querétaro con el apoyo del gobierno federal a través del DIF y del gobierno estatal con el Instituto de Desarrollo Estatal para la Acción Social (IDEAS).



ANTECEDENTES

LA ANCIANIDAD A TRAVES DEL TIEMPO.

Las diferencias de aprecio por la vejez como categoría social presentan variaciones muy considerables que pueden ir desde la inutilidad para una buena parte de las culturas aborígenes del norte de América hasta el máximo prestigio que representaba la ancianidad para otras subculturas de entre los propios pieles rojas o para los habitantes de grandes complejos culturales del Extremo Oriente.

En el México Prehispánico, la estructura y organización de culturas como la Maya y Azteca fomentaron la aceptación y respeto por el anciano. Para los Aztecas, el hombre de edad avanzada, llamado Huehuetque; sobreviviente de guerras y enfermedades era objeto de veneración. Su presencia en toda ceremonia familiar, política y religiosa era requerida. A las ancianas o Cihuatlante les correspondía el derecho de pedir la mano de la esposa elegida por los padres del joven y de presentarse ante ella, después de aceptada la petición, para saludar la dentro de un alto simbolismo protocolario.

El anciano disfrutaba de una vida apacible y llena de honores. Si había servido al estado recibía comida y alojamiento como retirado, y generalmente su status era tal entre los Aztecas, que aún el Macehualli (sujeto de clase más baja social y políticamente) al ser anciano participaba en

los consejos del barrio que habitaba, siendo sus discursos, amonestaciones o advertencias escuchados y tomados en cuenta.

En la civilización Maya el respeto y aceptación del anciano era valor promovido entre los jóvenes. El viejo, al igual que entre los Aztecas, tenía gran importancia en ceremonias y ritos religiosos debido a que se le escogía por su respetabilidad para ayudar al Hacom, sacerdote. Intervenia en los acontecimientos familiares y participaba en actividades públicas como la manu factura de ídolos con fines religiosos. En las ceremonias solemnes de la iniciación, intervenían el sacerdote y cuatro ancianos.

Así tenemos que para éstas culturas del México antiguo la vida incluye dos aspectos: uno de formación que comprende el desarrollo corporal y aprendizaje, la creatividad y reproducción y un segundo en que se tiene desarrollo emocional y filosófico. Este segundo aspecto permite sin tener las facultades físicas anteriores, cumplir con actividades humanas en el orden familiar, político y religioso.

Se constata la existencia de una Asamblea de Ancianos en las más variadas civilizaciones antiguas. Esta Asamblea, formada por los ancianos del pueblo, generalmente suele tener una función consultiva, a veces legislativa e incluso judicial. Su desarrollo se puede seguir muy particularmente entre los pueblos Indoeuropeos que a través de sus migraciones irán extendiendo

ésta forma de gobierno. Su presencia en el gobierno de los pueblos supone la aportación de la experiencia para resolver los problemas referentes a la comunidad y también para poner freno a la autoridad absoluta. Su influencia es tan importante que en contramos casos en que los mismos reyes son elegidos por el Consejo de Ancianos.

En Jerusalén durante el reinado de los monarcas Seléucidas se extiende el Consejo de Ancianos como forma de gobierno, vigente incluso en las ciudades helenísticas. En el mundo griego de los tiempos Homéricos, se entrevé la existencia de un Consejo de Ancianos. Esparta nombra a su Consejo de Ancianos como Gerusía, asesor del monarca y órgano esencial del gobierno. Sólo los espartanos que habían cumplido 60 años podían formar parte de la Asamblea.

Un Consejo de Ancianos o Senado (del latín Senatus, Senex, anciano) aparece ya en los albores de la historia de Roma. Según Tito Livio estaba integrado por un centenar de miembros descendientes de los pioneros venidos con Rómulo a fundar Roma. En principio parece que solo tenía una misión de aconsejar al soberano, aunque después se fué tornando más influyente. Era el verdadero órgano rector de la política; acumulaba otras muchas funciones como la política exterior y las finanzas entre otras cosas.

El Sanedrín, Consejo y tribunal supremo de los

Judíos constaba en un principio de 70 ancianos.

La Revolución Industrial desplazó al obrero mayor de edad; el dinero y la acumulación de recursos ocuparon el primer plano desplazando los valores humanos y morales.

Actualmente en la cultura occidental parece que la vejez tiende a ocupar un status intermedio cuyas características esenciales sean el respeto, el afecto y la protección. Como contrapartida la vejez ha significado en muchos casos un freno a los cambios y a la evolución necesarios. Este característica de la vejez como categoría social es la que deteriora su status y aminora su papel en sociedades fuertemente evolutivas. Los puntos fuertes y las cualidades por las que tiene prestigio la vejez dejan de tener valor para una cultura que ponga sus ideales y sus fines sola, única y exclusivamente en lo nuevo, lo cambiante, lo intuitivo, lo inacabado, dando la espalda a los valores de tradición y estabilidad.

LA ASISTENCIA PARA ANCIANOS EN MEXICO.

Dentro del desarrollo histórico de México, se podría fijar el Virreynato como momento en que aunque de manera poco clara se institucionaliza la asistencia para ancianos. Es por medio de la Iglesia como se prestaba éste socorro a las personas de edad necesitadas.

A nivel mundial, a principios del siglo XVII en Inglaterra, diversas instituciones de caridad se preocupaban por asistir a los ancianos fundando hospitales y asilos.

En 1773, Fernando Ortíz Cortés planteó la necesidad de proporcionar albergues para los ancianos que deambulaban por las calles. Así en 1774, se inauguró el primer establecimiento de beneficencia en México al que se llamó Asilo de Menesterosos.

La guerra de Independencia relega la preocupación por la asistencia para ancianos. Este período crítico corta las incipientes acciones realizadas en torno a ella. Los conflictos sociales ocupan el primer plano.

En 1857, el gobernador y general José María Arteaga, dispuso la fundación en Querétaro del Hospicio Vergara que no solamente asistía a niños sino que amparo también a viudas y

ancianos. El 28 de febrero de 1891 se creó la Dirección General de Fondo de Beneficencia que contaba con facultades plenas para dirigir los hospicios y otros establecimientos de beneficencia del Gobierno de la Unión. El 30 de agosto de 1892, se instituyó la Dirección General de Beneficencia Pública; ésta institución estableció que los centros de caridad quedarán a cargo de los ayuntamientos.

Pasada la Revolución, se incluye en la Constitución de 1917 un programa de Seguridad Social, siendo México el primer país en el mundo en hacerlo.

En 1919, se establece una institución de beneficencia ocupando un local anexo a la cárcel de Belem. El servicio que prestaba era un lugar para descansar en la noche y alimentos. En su mayoría acudían ancianos sin establecer su residencia en él.

Por decreto del 16 de julio de 1924, se estableció la Junta Directiva de la Beneficencia Pública para el Distrito Federal. El 31 de diciembre de 1931 deja de funcionar éste organismo al publicarse la ley de Secretarías y Departamentos del Estado, que a su vez instituye la Secretaría de Asistencia Pública.

En 1934 se construye en Coyoacán un edificio para la Asistencia de ancianos. Vicente García Torres ayuda a

la construcción de un Asilo que lleva su nombre. Se inaugura en 1940.

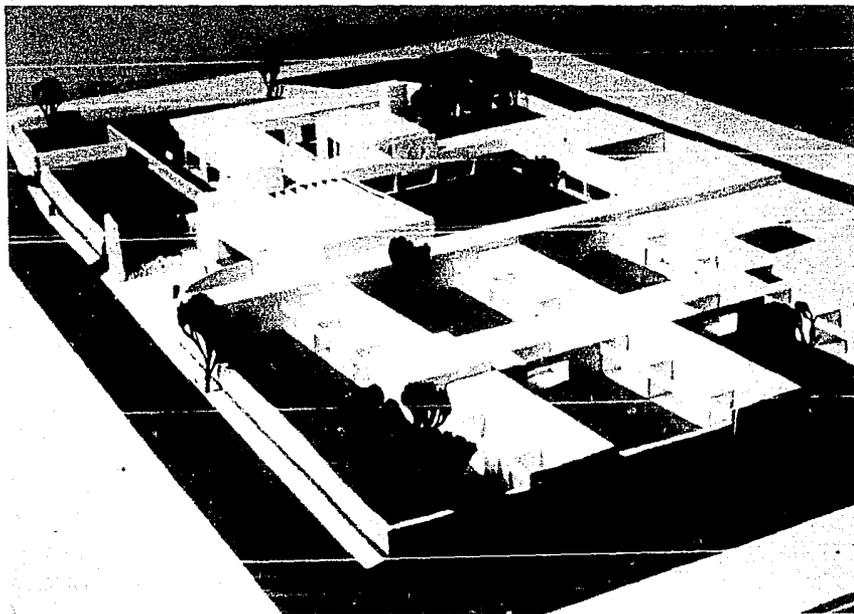
La Secretaría de Salubridad y Asistencia se constituye en 1943, con facultades propias en materia de salud y servicios asistenciales.

Por decreto del 22 de agosto de 1979 y con calidad de organismo descentralizado, se crea el Instituto Nacional de la Senectud (INSEN) cuya función es proteger, ayudar y orientar a la población senecta. Es una entidad con régimen semiautónomo, personalidad jurídica y patrimonio propio dirigida por la Secretaría de Salubridad y Asistencia quien fija los límites de su acción.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), organismo gubernamental, actúa también en la elaboración de planes de asistencia para ancianos a nivel federal y tiene a su cargo la dirección de varios asilos. Su labor de coordinación con los diversos organismos estatales permite la aplicación de éstos planes enfocándose a las necesidades y problemáticas particulares de cada estado.

Es preciso recordar el valioso papel desempeñado por Instituciones religiosas y privadas en el ámbito de la Asistencia Social en México.

Los recursos necesarios para dar a la población anciana una Asistencia digna y completa son muchos. A lo largo de la historia se puede apreciar la interacción del gobierno con particulares; es así como en los momentos actuales se advierte. El binomio gobierno - sector privado (considerando dentro de éste a instituciones religiosas) es el que debe afrontar el problema aportando cada uno de acuerdo a sus capacidades los medios requeridos.



MARCO DE REFERENCIA

ESTUDIO POBLACIONAL EN LA REPUBLICA MEXICANA Y
EN EL ESTADO DE QUERETARO.

Para abordar la necesidad real de centros asistenciales para ancianos, es importante analizar los aspectos estadísticos en cuanto a cifras poblacionales se refiere.

El X Censo General de Población y Vivienda, realizado en el mes de mayo de 1980, cuyos resultados preliminares aparecieron en agosto de 1981 nos permite conocer los siguientes aspectos: México cuenta con una población de 67,382,581 habitantes a nivel nacional; 33,295,260 son hombres y 34,087,321 mujeres.

La población mayor a los 60 años asciende a 4,142,916 de los cuáles 1,970,832 son hombres y 2,172,084 mujeres. Es así como la población senecta representa el 6.15% de la población nacional total.

En cuanto a la esperanza de vida en México, tenemos que ésta ha aumentado en razón al mayor número de servicios de seguridad y asistencia social con que el país cuenta en la actualidad. En el año de 1930 ésta esperanza de vida era de 36.9 años, en 1970 se elevó hasta los 61.9 años y en 1980 se estableció en 66.6 años. Se espera que para el año 2000 la esperanza promedio de vida sea de 70 años.

A nivel mundial, México es el país número 44 con mayor promedio de vida en el mundo, en el que los países más desarrollados como Estados Unidos, Francia, Suiza, Italia, etc. ocupan los primeros lugares. Al mismo tiempo, éstos países son los que poseen los servicios y conocimientos más avanzados para la población anciana.

Es importante señalar que éste aumento en la esperanza de vida en muchos casos va ligado a la reducción de las tasas de natalidad y que por consecuencia trae a los países un grave problema; el envejecimiento de la sociedad. Así tenemos por ejemplo que en Francia la esperanza promedio de vida es de 68.5 años en hombres y 76.1 años en mujeres y que su tasa de natalidad es de 10.1 por cada 1000 habitantes, teniendo entonces un crecimiento demográfico del 0.3%.

Este comportamiento poblacional que se empieza a observar en nuestro país es llamado "fenómeno de la población creciente", ya que los grupos de edad joven actualmente predominan, pero conforme pasen los años y se siga teniendo una disminución en las tasas de natalidad, los grupos mayores de 60 años aumentarán.

En relación a la población económicamente activa mayor de 12 años en México; 23,644,684 habitantes tienen una ocupación, 18,974,971 son inactivos y 1,429,806 no están especificados. Así se tiene un total de 44,049,461.

En éste grupo poblacional 1,123,177 habitantes están entre 60 y 64 años de los que 665,407 son activos y 441,504 son inactivos. 16,266 no especificaron.

De esto concluimos que el 43% de la población mayor de 50 años es económicamente activa, concentrándose en éste sector aun más el problema de la desocupación lo que trae consigo la necesidad de centros asistenciales y de capacitación para ancianos que los mantengan integrados a una ocupación adecuada en relación a sus posibilidades, facilitándoles una fuente de ingresos, lo que por otro lado, es una excelente terapia para olvidar muchas de las presiones sociales de que es víctima por su condición de anciano.

A nivel nacional se advierte una carencia de centros de éste tipo y un gran abandono y desprotección del anciano. Es principalmente en las ciudades crecientes en donde se agudiza el problema.

En el estado de Querétaro ésta necesidad de asistencia al anciano es prioritaria y manifiestamente insatisfecha. Es la población anciana del medio urbano la que necesita con mayor urgencia ser atendida, por lo que se eligió el Municipio de Querétaro que aloja la capital del estado para localizar la Residencia de retiro para ancianos.

El crecimiento poblacional del estado de Querétaro observa las siguientes cifras: En 1960 contaba con una población de 355,045 habitantes, en 1970 con 485,523 habitantes, en 1980 739,605 habitantes y para 1990 se estima que alcance el millón de habitantes.

Considerando como población rural a poblaciones menores de 2500 habitantes y población urbana a mayores de 2500. el estado contaba en 1980 con 350,623 habitantes en el medio urbano y 388,982 en el rural. El Municipio de Querétaro contaba con una población urbana total de 293,586 habitantes y una población rural total de 41,416 habitantes, poseyendo así el 45% de la población total del estado.

En el Municipio de Querétaro tenemos los siguientes grupos de edad avanzada:

	60-64 años	65-69 años	70-74 años	75-79 años
MUNICIPIO	3813	3241	2646	2029
HOMBRES	1796	1391	1216	918
MUJERES	2017	1850	1430	1111

	80-84 años	85-89 años	90-94 años	95-99 años
MUNICIPIO	1129	389	202	111
HOMBRES	472	156	69	37
MUJERES	657	233	133	74

Sintetizando las cifras, la población anciana total en el Municipio es de 13,599 personas, de las cuáles 6065 son hombres y 7534 mujeres.

La población total del Municipio en 1980 era de 335,002 habitantes, teniendo así que la población senecta ocupa el 4% de ésta.

Para 1990 la población estimada en el Municipio es de 450,000 habitantes siendo la población mayor de 60 años de 18,000 personas.

La Asistencia para ancianos con que cuenta actualmente el Municipio atiende alrededor de 200 ancianos, es decir al 1.48% de la población anciana existente en él, siendo la demanda teórica del 18% lo que equivale a 2,448 ancianos necesitados de atención.

Es así como las cifras poblacionales nos alertan sobre la precaria situación en que la población anciana se encuentra en nuestro país y en un medio concreto del estado de Querétaro. De ésta manera el tema que se aborda en la presente tesis enfrenta un problema real y grave de nuestra sociedad.

ANALISIS DE LOS CENTROS DE ASISTENCIA PARA ANCIANOS EXISTENTES EN MEXICO.

Se puede considerar de manera general que la vejez en México está pobremente atendida. La situación económica actual por la que el país atraviesa y las erróneas políticas en la beneficencia hacen que los recursos encaminados a su asistencia sean escasos. Por otra parte no existe una mentalidad que integre al viejo a la sociedad sino que es marginado de toda actividad productiva.

En la visita a varios centros para ancianos de -pendientes del Gobierno, Patronatos o Instituciones Religiosas, se observó que la situación de éstos es bastante semejante. Las carencias son grandes, prácticamente ninguno puede considerarse en condiciones óptimas de servicio.

La actitud que prevalece es la de recibir al mayor número de ancianos posible, analizando poco las condiciones particulares de cada uno. Así el problema de capacidad en el alojamiento ocasiona la improvisación de espacios cuyas características dejan mucho que desear.

Existen actualmente en la República Mexicana alrededor de 90 asilos con una capacidad aproximada de 8,000

ancianos. Estos asilos en su mayoría cuentan con instalaciones obsoletas ya que fueron construidos en la década de los cincuentas. En general ni siquiera son edificios construidos expresamente con ésta función sino que se han reutilizado casas antiguas para establecerlos.

Las remodelaciones y ampliaciones son muy comunes en éstos edificios antiguos, las áreas exteriores jardinadas son prácticamente nulas ya que se han anexado al interior. Los ancianos tienen que compartir dormitorios densamente poblados; Las diferencias sociales son causas de serios conflictos. La falta de espacios adecuados destinados para actividades de terapias ocupacionales hacen que el viejo sea inactivo siendo ésta inactividad uno de los principales catalizadores de su declive.

La población excesiva de éstos centros, la falta de capacitación del personal, son factores de fatales consecuencias. En los asilos dependientes del gobierno y patronatos particulares sí existe personal especializado pero la heterogeneidad de la población anciana presenta problemáticas difícilmente superables.

Asimismo la falta de integración de servicios médicos y gerontológicos acusadas en la mayor parte de los centros ocasionan una dependencia total de servicios externos.

La Asistencia para ancianos se encuentra centralizada en la Ciudad de México, gran parte de la población en los asilos son ancianos venidos de diversos estados de la República lo que ocasiona un desarraigo del medio y termina con la importante relación anciano - ciudad.

Toda esta improvisación y falta de planeación se refleja en las deficientes instalaciones existentes, es necesaria una nueva disposición de espacios arquitectónicos congruente con las necesidades actuales y con las nuevas técnicas desarrolladas por la Geriatria moderna.

La planeación de Residencias para ancianos nuevas debe dirigirse de manera separada a los ancianos sanos, a los deficientes físicamente y a los imposibilitados mentalmente. De igual manera se deberán distinguir los grupos sociales de origen con el propósito de lograr comunidades más homogéneas en las que la convivencia sea posible.

Son necesarias soluciones arquitectónicas soluciones arquitectónicas que aporten los espacios óptimos para la vejez, que faciliten convertirla en una población productiva y útil, buscando satisfacer sus necesidades físicas, psíquicas y espirituales.

REFERENCIA HISTORICA DE LA CIUDAD DE QUERETARO.

Querétaro es la ciudad histórica por excelencia. En lengua otomí la llamaban "Maxei" que quiere decir "el mayor juego de pelota" y en purépecha, "Queréndaro" que significa "lugar de peñas".

Su fundación como poblado Chichimeca data de 1446 y como ciudad novohispana, del 25 de julio de 1531. Su fundador fue el indígena Confn quien al cristianizarse adopta el nombre de Fernando de Tapia.

Eclesiásticamente perteneció al Obispado de Michoacán hasta 1586 que pasa a depender del Arzobispado de México. En 1864 se erige la diócesis de Querétaro. El trazo de la ciudad lo hizo Juan Sánchez de Alaniz probablemente hacia 1534. Le concedió el título de "muy noble y leal ciudad" el Virrey Duque de Albuquerque en 1656 y en 1712 se lo confirmó el Rey Felipe V. El mismo monarca expidió, en 1733, las "Primeras ordenanzas para normar la vida jurídica de tan dilecta y ameritada ciudad", que alcanzó su mayor esplendor social, cultural y artístico en el siglo XVIII, considerándola en esa época como la tercera del Virreynato.

Querétaro ha sido cuna y solar de artistas extraordinarios en la pintura, la escultura, la arquitectura y la

música. Patria del Ultrabarroco que con Ignacio Maria de las Casas, alarife queretano, se proliferó en monumentales templos y edificios. Centro de altos estudios humanísticos de los Jesuitas. Punto de partida de los misioneros Franciscanos, que desde el siglo XVII salieron del primer Colegio Apostólico de propaganda Fide de la Cruz de los Milagros, para integrar a la entonces Nueva España, vastas regiones desde Texas y la Alta California hasta Centroamérica con hombres como los misioneros Junípero Serra, Antonio Margil de Jesús, Antonio Linaz, Francisco Palou, etc. o colonizadores esforzados como José de Escandón, primer Conde de la Sierra Gorda.

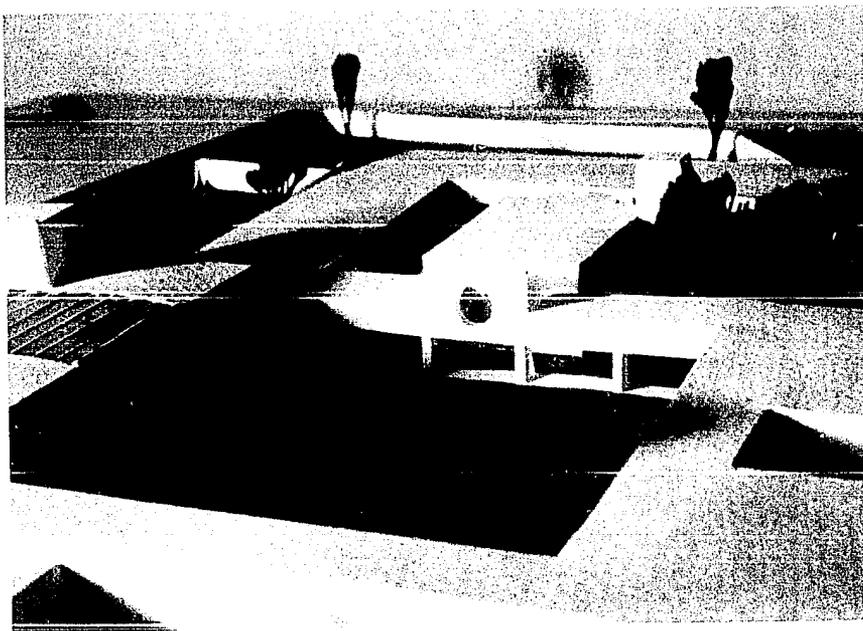
En 1810 fue centro de conspiración y cuna de la Independencia nacional con Doña Josefa Ortíz de Domínguez. En 1848, convertida la ciudad en capital provisional de la Nación se concluyeron los términos del tratado de Guadalupe Hidalgo, mediante los cuales México cedió por la fuerza a Estados Unidos más de la mitad, la más rica en recursos naturales, del territorio nacional.

Sepulcro del II Imperio, vivió el 15 de mayo de 1867 el triunfo de la República con el fusilamiento en el Cerro de las Campanas del Archiduque de Austria, Fernando Maximiliano y los generales Miramón y Mejía el 19 de junio de ese mismo año.

Nuevamente capital de la República en 1917, en la

Academia de Bellas Artes y en el teatro Iturbide, ahora de la República, se discutió y promulgó la Constitución General de la Nación vigente en la actualidad.

Actualmente la ciudad de Querétaro es la capital estatal, concentra gran parte de la industria del estado, pues cuenta con los energéticos - gas natural y electricidad -, la dotación de agua y los servicios necesarios para su óptimo desarrollo.



LOCALIZACION

DATOS GENERALES DE LA ZONA.

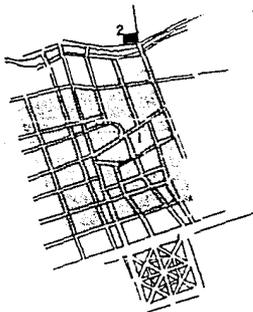
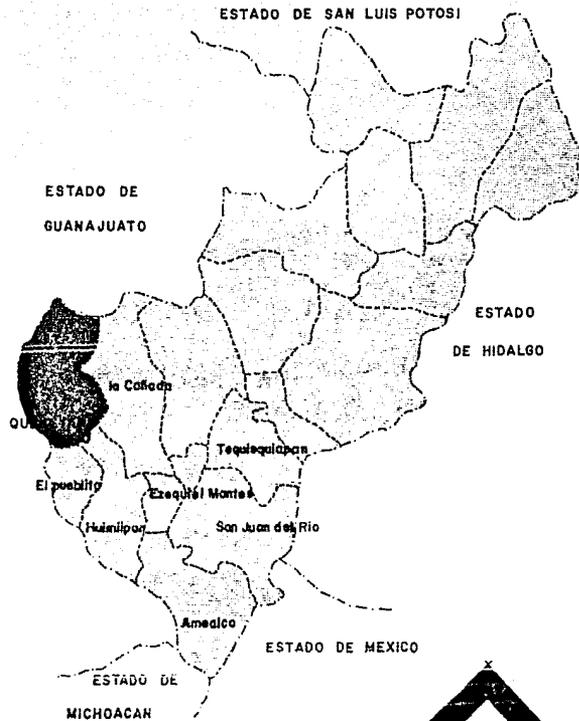
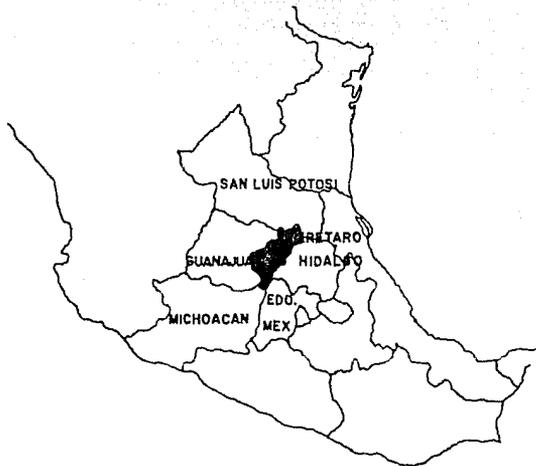
ESTADO DE QUERETARO.

El estado de Querétaro de Arteaga se encuentra ubicado en el centro del país, entre los $20^{\circ}01'16''$ y $21^{\circ}35'38''$ de latitud norte y los $99^{\circ}00'46''$ y $100^{\circ}35'46''$ de longitud oeste. Es una entidad pequeña ya que sus $11,267,70 \text{ Km}^2$ sólo rebasan las superficies del Distrito Federal, Tlaxcala, Morelos, Colima y Aguascalientes.

Limita al norte con el estado de San Luis Potosí, al sur con el estado de Michoacán, al sureste con el estado de México, al este con el estado de Hidalgo y al oeste con el estado de Guanajuato.

Su división política está conformada por 18 Municipios:

- | | |
|------------------------|-----------------------|
| - Amealco. | - Landa de Matamoros. |
| - Pinal de Amoles. | - El Marqués. |
| - Arroyo Seco. | - Pedro Escobedo. |
| - Cadereyta de Montes. | - Peñamiller. |
| - Colón. | - Querétaro. |
| - Corregidora. | - San Joaquín. |
| - Ezequiel Montes. | - San Juan del Río. |



1 zona centro
2 Residencia



QUERETARO

- Huimilpan.
- Jalpan de Serra.
- Tequisquiapan.
- Toliman.

OROGRAFIA.

El paisaje de la entidad está conformado en su mayor parte por sierras y lomeríos, tanto de origen volcánico como sedimentario. La presencia y distribución de las formas de paisaje permiten distinguir 3 grandes regiones: en el centro y sur el Eje Neovolcánico, al norte la Sierra Madre Oriental y al centro oeste la Mesa del Centro.

La porción del Eje Volcánico que penetra en el sur del estado se caracteriza porque presenta terrenos llanos; las condiciones ambientales permiten el desarrollo de actividades agropecuarias, donde el aprovechamiento de los mantos acuíferos subterráneos tiene gran importancia. Estas características han propiciado el establecimiento de ciudades de mayor relevancia entre las que destacan la capital del estado y San Juan del Río.

En la Sierra Madre Oriental, formada casi en su totalidad por rocas calizas, se lleva a cabo un proceso de disolución de las mismas que originan formaciones cavernosas de gran atractivo natural - como la gruta Puente de Dios -. Asimismo, su relieve es el más abrupto del estado, por lo que las diferencias en altitud se reflejan en los climas que permiten el desarrollo y distribución de las zonas boscosas y selváticas.

ticas. La Última de las regiones en que se divide el estado es la Mesa del Centro, la cual solo penetra en una pequeña porción, y se caracteriza porque presenta los climas más secos, por lo que únicamente permiten el desarrollo de matorrales desérticos como nopales y cardones.

La Sierra Gorda que atraviesa al estado de noreste a suroeste, señala la divisoria de aguas del estado. Los ríos Querétaro, tributario del Pacífico, a través del Lerma, y San Juan del Río, tributario del Golfo de México a través del Pánuco.

CIUDAD DE QUERETARO.

Capital del estado y cabecera del Municipio de Querétaro. Se localiza al suroeste del estado ocupando una superficie de 796 Km², a una altura de 1,865 metros Sobre el Nivel del Mar. Concentra gran parte de la industria del estado dentro de 3 áreas industriales: la primera y más antigua al oeste, dedicada primordialmente a la manufactura de productos alimenticios; la segunda al noroeste, creada por el Gobierno del estado para desconcentrar la zona antes mencionada y la tercera al norte, en la que se encuentran industrias tan importantes como la del hierro y la de electroforjados.

Los límites del Municipio de Querétaro son los siguientes:

- Norte: Estado de Guanajuato.
- Oriente: Municipio de El Marqués.
- Sur: Municipio de Corregidora y Municipio de Huimilpan.
- Poniente: Estado de Guanajuato.

MEDIO FISICO.

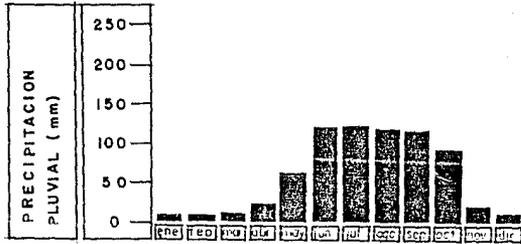
CLIMA.

La ciudad de Querétaro tiene un clima predominante semiseco semicálido, con una temperatura media anual que varía de 18⁰C a 19⁰C. La media mensual máxima se presenta en mayo con 22⁰C y la mínima en enero con 14.9⁰C.

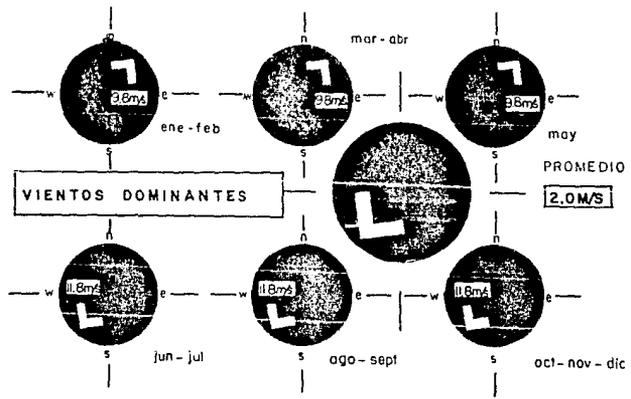
VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos provenientes del suroeste con una velocidad media de 9.8 m/seg. abarcan los meses de enero, febrero, marzo, abril y mayo. Los del noreste con una velocidad promedio de 11.8 m/seg. en los meses de junio, julio, agosto, septiembre, octubre, noviembre y diciembre. (ver gráficas).

M E D I O F I S I C O



QUERETARO	L A T I T U D	L O N G I T U D	A L T I T U D
QUERETARO	(N) 20°35.5'	(W) 100°23.5'	1865 MSNM



MEDIO GEOLOGICO.

PRECIPITACION PLUVIAL.

Este fenómeno se concentra en julio, cuando alcanza 123 mm y disminuye en febrero, en que no rebasa los 5 mm. La precipitación máxima del año en un margen de 24 horas alcanza 201.9 mm y en una hora 137.9 mm. La evaporación total anual es de 479.5 mm.

FRECUENCIA DE FENOMENOS ESPECIALES.

- Horas de insolación al año: 2,854.31 hr.
- Días despejados al año: 77
- Días nublados al año: 115
- Días con rocío al año: 41
- Días con escarcha al año: 0
- Días con granizo al año: 2-4 días.
- Días con heladas al año: 7
- Días con tornado al año: 0
- Días con niebla al año: 9
- Días con nevada al año: 0

HELADAS

Ocurren en un rango de 0 a 7 días al año ya que

la temperatura mínima en el período invernal no desciende notablemente, y la media se mantiene por encima de los 18.3°C.

GRANIZO.

Las granizadas no guardan un patrón de comportamiento bien definido, pero generalmente se presentan en la estación más cálida del año, sobre todo en los meses de mayo, junio y agosto. En el estado de Querétaro predomina el rango de 0 a 2 días al año. Sin embargo en el sur y en el centro - cercanías de Ezequiel Montes, El Marqués y San Pedrito -, las granizadas son del orden de 2 a 4 días.

LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA CIUDAD DE QUERETARO.

Latitud Norte: 20°35.5'
Longitud Oeste: 100°23.5'
Altura SNM: 1865 metros

HIDROGRAFIA.

En el estado de Querétaro, al igual que en otras entidades del país, los recursos hidrológicos están condicionados por la topografía y el clima. Querétaro tiene escasas precipitaciones debido a la barrera orográfica que forman las Sierras de Pinal de Amoles y El Doctor, que dividen la entidad en las vertientes del Golfo de México y del Pacífico.

TOPOGRAFIA.

El Municipio y la ciudad de Querétaro se ubican en la porción del Eje Volcánico que penetra en el sur del estado caracterizado por terrenos planos con mantos acuíferos subterráneos.

MEDIO BIOLÓGICO.

NATALIDAD.

El promedio de nacimientos anuales en el estado de Querétaro es de 2990. Considerando los datos censales que abarcan intervalos de 10 años, tenemos que en el censo de 1960 se registraron 18,299 nacimientos, en el de 1970, 24,516 y en 1980, 32,823 nacimientos. Se espera que en el año 1990 se cierre la década con 43,951 nacimientos.

La densidad de población total del estado en 1980 era de 65.6 hab./ Km². Para el año 1990 se tendrá un incremento del 44.5% es decir, una densidad de población estimada en 94.84 hab./ Km².

MORTALIDAD.

Las defunciones anuales promedio son de 442 en todo el estado. Se observa una notable disminución de éstas de 1970 a 1980 y para 1990 deberá seguir disminuyendo debido al mejoramiento de las condiciones de vida y a la mayor presencia de servicios médicos en el medio urbano y rural. El promedio de vida del estado se calcula en 66 años.

FACTOR SOCIOECONOMICO.

POBLACION.

El X Censo General de Población y Vivienda registró una población total en el estado de 739,605 habitantes. En el Municipio de Querétaro se registraron 335,002 habitantes de los cuales 41,416 se encuentran en el medio rural y 293,586 en el urbano; así se observa que la población de éste Municipio se concentra mayoritariamente en la ciudad.

De los 41,416 habitantes del medio rural, tenemos que 21,259 son hombres y 20,157 mujeres. En el medio urbano 144,162 son hombres y 149,424 mujeres.

Haciendo un estudio general sín determinar circunstancias particulares de ocupación, clase social, etc. Tendríamos como población potencial de Residencias de ancianos a 31,827 personas que son las que se encuentran entre los 40 y 60 años actualmente siendo 15,479 los hombres y 16,348 las mujeres.

La población anciana del Municipio, es decir, de grupos de edad superiores a 65 años es de 13,599 personas, de las cuales 6065 son hombres y 7534 mujeres. Para 1990 se espera una población estatal superior al millón de habitantes y en el Municipio de Querétaro de 450,000 habitantes.

ESTADO CIVIL.

Considerando a la población masculina mayor de 16 años y a la femenina mayor de 14 años de edad, se tienen los siguientes datos en el Municipio de Querétaro: casados 34,695; separados 1661; viudos 6939; divorciados 661; unión libre 5426; no indicados 115. Estas estadísticas no incluyen a las personas solteras.

RELIGION.

Dentro del Municipio la religión Católica ocupa el 98% de la población practicante; la Protestante o Evangélica el 0.86%, la Judáica el 0.01%; otras religiones el 0.30% y sin religión el 0.74%.

EDUCACION.

El Municipio cuenta con escuelas de educación media básica en la mayor parte de las comunidades rurales. En la Ciudad de Querétaro hay centros prescolares, primarias, secundarias, preparatorias; todos ellos tanto públicos como privados. Se tiene también la Escuela Normal y la Universidad Autónoma de Querétaro. Hay 3 Universidades particulares. Tomando como grupo de encuesta la población de 14 a 64 años, tenemos que el sector Alfabetizado es del 91% y el Analfabeta de 8.92%.

ACTIVIDADES DE LA POBLACION.

En cuanto a porcentajes de ocupaciones en el Municipio tenemos que la Industria manufacturera ocupa el 25.1%, las actividades diversas el 22.19%, los servicios comunales el 18.3%, el comercio el 12.5%, la construcción el 7.15%, la agricultura y la ganadería el 6.44%, el transporte el 4.76%, el sector financiero el 2.5%, los empleados de servicios de agua, gas y electricidad el 0.26% y la explotación de minas y canteras el 0.16%. Se tiene un porcentaje de 0.49% de población desocupada.

Refiriendonos a la población económicamente activa y considerando los anteriores porcentajes, el sector primario cuenta con el 6.60% y el sector secundario con 93.40% a nivel municipal.

INFRAESTRUCTURA URBANA.

COMUNICACIONES.

La amplia cobertura de la red caminera del estado permite una ágil comunicación entre su capital y la mayoría de las localidades, lo mismo que con aquellas ubicadas más allá de sus límites, como son las ciudades de México, San Luis Potosí, etc. Carreteras y Ferrocarril son los medios que se utilizan comúnmente para el transporte de carga y de pasajeros, y como complemento a éstas líneas de comunicación en la Ciudad de Querétaro hay una terminal aérea de corto alcance.

CARRETERAS.

La red de carreteras de la entidad tiene una longitud de 3244 km distribuidos de la siguiente manera: 903 km pavimentados, 2043 Km revestidos y 298 km de terracería. Se tienen entonces 28.79 km de carretera por cada 100 km² ocupando el quinto lugar nacional. Los ejes federales más importantes que comunican al estado de Querétaro son la autopista México - Querétaro # 57 que constituye uno de los mejores accesos de la capital de la República hacia el Centro - Norte del país, la carretera federal # 120 que proviene de Morelia, Michoacán. Otra carretera de gran importancia es la que va a Guadalajara, Jalisco y a Tijuana, Baja California.

FERROCARRILES.

El sistema ferroviario del estado tiene gran importancia en la economía del país, pues por su territorio cruzan vías que comunican la zona fronteriza norte con el Centro y la Capital de la República, facilitando tanto la salida de productos como la entrada de materias primas. La longitud férrea en la entidad es de 297.45 km. Por cada 100 km² hay 2.64 km de Infraestructura ferroviaria. La gran demanda de éste medio de transporte en las rutas que pasan por suelo queretano ha originado la necesidad de modernizar el tramo México - Querétaro, mediante la construcción de vía doble que ya ha iniciado su funcionamiento.

AEREOPUERTO.

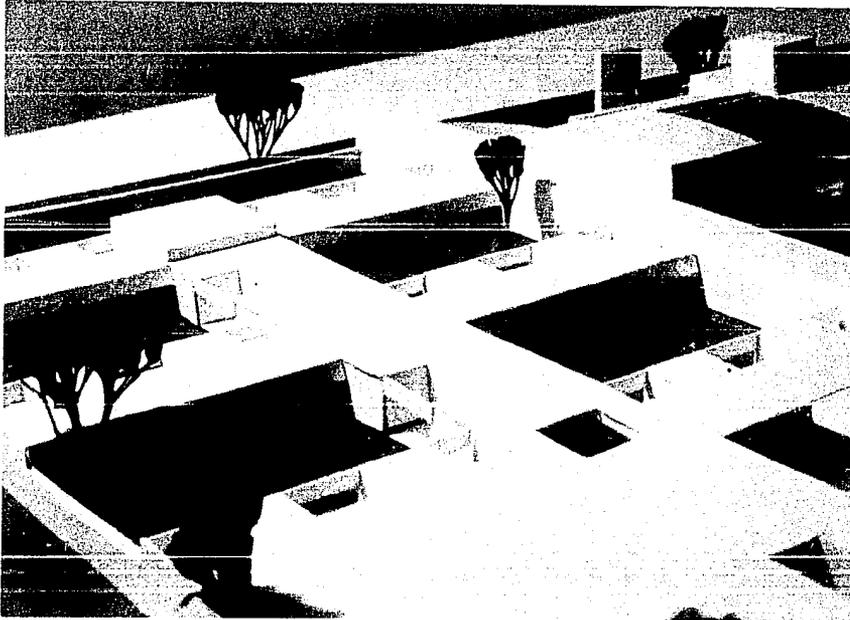
El servicio de transportación se complementa con la terminal aérea establecida en la capital estatal, que solamente ofrece servicio nacional, ya que opera con categoría de corto alcance. La existencia de ésta única pista de aterrizaje en la región se debe a que está ubicada cerca de las principales ciudades como la de México.

INSTITUCIONES DE SALUD.

Las principales instituciones de salud en la Ciudad de Querétaro son la Clínica Hospital T-1, la Clínica B #2, ambas del Instituto Mexicano del Seguro Social, la Cruz Roja Mexicana y 5 sanatorios particulares de pequeña proporción. Se necesitan en la Ciudad un mayor número de servicios médicos ya que el crecimiento que experimenta en la actualidad lo reclama.

ASISTENCIA SOCIAL.

La Asistencia Social es quizás el renglón que más carencias y necesidades observa. La Ciudad cuenta únicamente con dos asilos para ancianos: la Casa de la Divina Providencia y Pastoral Caritas. Estos dos centros atienden una población aproximada de 120 ancianos bajo condiciones muy deficientes. La demanda calculada de éste tipo de servicio como antes fué señalado es de 3240 ancianos advirtiéndose así la gran necesidad de centros de asistencia para la población senecta.



ASPECTOS JURIDICOS

ASPECTOS JURIDICOS.

Considerando los fines sociales y características particulares de asistencia a jubilados de las empresas promotoras y a los ancianos en general, se ha establecido jurídicamente una Asociación Civil. El nombre que tendrá ésta Asociación será "Residencia de Retiro para Ancianos A.C."

Por medio de un contrato escrito ante notario se constituirá la Asociación y se establecerán los estatutos que la rijan.

El poder supremo de la Asociación residirá en la Asamblea General constituida por un representante de cada empresa promotora. El director de la Asamblea tendrá las facultades que le concedan los estatutos y la Asamblea General.

Como empresas promotoras se consideran aquellas que aportarán los recursos económicos para el establecimiento y el funcionamiento de la Residencia. Estas contribuciones económicas se cubrirán en forma de aportaciones o pago de cuotas periódicas u otras accesorias.

Las deudas contraídas por la Asociación sólo se podrán exigir a ella y no a sus socios.

La Residencia de Retiro para Ancianos como Asociación Civil, no tiene fines lucrativos, pero si se tuvieran algún tipo de utilidades éstas serían empleadas para el mejoramiento de las instalaciones, adquisición de equipos requeridos, mantenimiento general, etc.

La Asociación dará recibos a las empresas promotoras por concepto de sus aportaciones económicas mismos que serán deducibles de impuestos.



PROGRAMA ARQUITECTONICO

PROGRAMA ARQUITECTONICO.

CONSIDERACIONES GENERALES PARA LA ELABORACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

El programa arquitectónico es la respuesta a todos los planteamientos y disposiciones de espacio y funcionamiento que la Residencia de retiro para ancianos plantea. Dentro de éste género arquitectónico existen diferentes necesidades a resolver que se reflejarán en distintos tipos de residencias. Es así como se procede a establecer las particularidades del caso planteado en la presente tesis.

- A. En la Residencia de retiro para ancianos ubicada en la Ciudad de Querétaro se tendrán como usuarios a hombres y mujeres de 65 años en adelante con buena salud y capacidad física para valerse por sí mismos.
- B. Los ancianos serán principalmente trabajadores jubilados de la Ciudad y alrededores pertenecientes a la clase media y media baja ya que son los sectores sociales más necesitados de éste servicio.
- C. La asistencia dada por la Residencia se caracterizará por mantener activo al anciano, haciéndole sentirse útil a la sociedad; para ello se implementará la Terapia Ocupacional Remunerada.
- D. La Terapia Ocupacional Remunerada consiste en la "maquilación"

de trabajos para las empresas que integran el Consejo Directivo de la Residencia. Así, se desarrollarán actividades de armado de partes sencillas, manejo de papelería y folletería, controles de calidad de productos terminados, empaquetado, etiquetado, etc. Todas éstas actividades serán realizadas en relación a las aptitudes personales de cada anciano y se le remunerará económicamente.

- E. La Residencia brindará una atención personalizada al anciano buscando su bienestar físico, psíquico y espiritual.
- F. Los usuarios serán ancianos que vivan en la Residencia al carecer de familiares o medios económicos para subsistir independientemente y ancianos que viven con sus familiares o sólo y vienen a trabajar y recibir atención médica, psicológica, etc. Los usuarios externos podrán hacer uso del comedor.
- G. Los ancianos residentes pagarán una cuota simbólica para así fomentar en ellos un aprecio por la asistencia que reciben.
- H. Se impartirá una capacitación para realizar los trabajos en la que se pretenderá formar técnicos en las diversas labores realizadas.
- I. El anciano encontrará en la Residencia una nueva comunidad que se mantiene ligada a su ciudad, en ella es un sujeto útil y necesario.
- J. La capacidad de la Residencia será de 44 usuarios internos (22 hombres y 22 mujeres), éstos últimos podrán ser más en relación a la demanda que se tenga. Estas disposiciones responden a la optimización de la asistencia dada en comuni-

dades menores de 100 ancianos.

- K. Se calcula en relación a los promedios de edad que el 60% de los usuarios son mujeres y el 40% hombres.
- L. La asistencia a enfermos gira en torno al 13% de la población total de la Residencia. (usuarios internos y externos).
- M. Se considera un total de 50 empleados durante el día.
- N. El Servicio médico contará con guardias nocturnas a cargo de un médico y 3 enfermeras.

Para lograr una mayor apreciación del Programa Arquitectónico, se dividió éste en 7 sectores, cada uno con sus particulares características.

- I. AREAS EXTERIORES.
- II. AREAS COMUNES PARA USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS.
- III. ADMINISTRACION, DIRECCION Y COORDINACIONES.
- IV. ASISTENCIA MEDICA.
- V. HABITACIONES.
- VI. TERAPIA OCUPACIONAL.
- VII. SERVICIOS GENERALES.

- I. AREAS EXTERIORES.

Comprenden los espacios de acceso al edificio, estacionamiento y jardines. Estos últimos constituyen una parte de suma importancia en los requerimientos de diseño de una

Residencia para ancianos.

II. AREAS COMUNES PARA USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS.

Las áreas comunes para usuarios internos y externos son principalmente las zonas de reunión, recreación y descanso de la Residencia. Espacios destinados a fomentar las relaciones humanas y la comunicación entre los ancianos.

III. ADMINISTRACION, DIRECCION Y COORDINACIONES.

Aloja al personal encargado de la dirección y coordinación de la Residencia. Consta de oficinas, salas de juntas y salas de espera. Este personal no tendrá comúnmente un trato directo con el anciano.

IV. ASISTENCIA MEDICA.

Corresponde a la necesidad de tener un control médico en la salud de los usuarios durante el día y la noche. Dará consultas internas y externas. Además de la zona de consultorio; contará con un Gimnasio y un cubículo de Hidroterapia destinados a la Rehabilitación.

V. HABITACIONES.

Area destinada a dar alojamiento a los usuarios internos de la Residencia. Consta de 3 zonas: habitaciones para ancianos, habitaciones para ancianas y habitaciones para enfermos. Cuenta en su totalidad con los servicios de vigilancia médica día y noche.

VI. TERAPIA OCUPACIONAL.

Destinada a usuarios internos y externos. Conformada por la zona de talleres de trabajo para las actividades que se realicen, la zona de capacitación y la zona de trabajos externos; es decir, el huerto y el vivero.

VII. SERVICIOS GENERALES.

Zona de apoyo a las demás. Aloja a la cocina, lavandería, cuarto de máquinas, bodega, vestidores de empleados, oficinas de mantenimiento, etc.

En relación al personal que trabajará en la Residencia se distinguen los siguientes grupos:

A. PERSONAL DIRECTIVO.

Dirige todas las actividades del Centro en coordinación con el Consejo Directivo que preside la Residencia. Lo integran un director y un subdirector en los que recae la responsabilidad máxima auxiliados por 2 secretarías.

B. PERSONAL DE COORDINACIONES.

Junto con la Dirección de la Residencia elabora los planes de trabajo y dirige las actividades, terapias ocupacionales, asistencia médica, ingresos de nuevos residentes y trabajo social. Consta de 2 médicos geriatras, 2 trabajadoras sociales, 1 psicólogo y 2 secretarías.

C. PERSONAL ADMINISTRATIVO.

Encargado de coordinar y supervisar todo lo relacionado con la economía general. Formado por 2 contadores y una secretaria.

D. PERSONAL MEDICO.

Encargado de la salud de los ancianos. Durante el día se tienen 3 médicos generales, 1 ortodoncista, 1 radiólogo, 1 fisioterapeuta y 6 enfermeras. En la noche permanece un personal de guardia formado por un médico general y 3 enfermeras.

E. PERSONAL DE ASISTENCIA.

Son todos los miembros del personal que están en contacto directo con el anciano a fin de cuidarlo y ayudarlo. Durante el día hay 6 enfermeras, 6 trabajadoras sociales, un médico interno, 2 médicos geriatras y un psicólogo.

F. PERSONAL DE ALIMENTOS.

Encargados de todo lo referente a la alimentación de los ancianos. Formado por 3 cocineros y 3 ayudantes, 1 dietista encargado de la elaboración de los menús y de la supervisión en la preparación y calidad de los alimentos. 1 ecónomo que hace los pedidos, recibe los alimentos y controla su gasto.

G. PERSONAL DE MANTENIMIENTO.

Tienen como labor el mantener en buen estado las instalaciones de la Residencia y prestar los servicios de apoyo requeridos. Consta de 15 personas que son jardineros, empleados de limpieza, vigilancia, lavandería, operadores de cuarto de máquinas, etc. Están coordinados por el jefe de mantenimiento y por el jefe de personal.

II. AREAS COMUNES PARA USUARIOS INTERNOS Y EXTERNOS.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Acceso Principal.		Comunicación del espacio exterior al espacio interior. Puerta principal de la Residencia.		
Vestíbulo Principal.	36 personas.	Area de espera y descanso. lugar donde los visitantes esperan a ser atendidos.	12 sillones. 3 personas c/u.	120m ² .
Salón de Usos Múltiples.	66 personas.	Realización de actividades culturales, conferencias, cine, representaciones, seminarios, etc.	70 sillas acojinadas, estrado.	77m ² .
Recepción e Informes.	2 personas.	Informar a los visitantes, controlar las salidas y entradas de internos y externos.	Barra y ventanilla de atención, 2 sillas.	15m ² .
Capilla y Sacristía.	80 personas.	Celebración de Misas y actos de culto. Lugar de oración.	1 altar, 2 credencias, 1 ambón, 12 bancas y un confesionario.	175m ² .
Sala de Estar.	20 personas.	Descanso y recreación.	Sillones individuales, mesas de centro y mesas laterales.	55m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Sala de Televisión.	20 personas.	Descanso y Recreación.	Sillones individuales, mesas de centro, mesas laterales y mueble T.V.	68m ² .
Salón de Juegos.	30 personas.	Recreación por medio de juegos de mesa (dominó, ajedrez, barajas, etc.) y billar.	5 mesas de juego y 2 mesas de billar.	66.5m ² .
Pórticos de Estar alrededor del jardín central.		Comunicar a las diferentes zonas de la Residencia entre sí y proporcionar una zona de estar semi abierta a los ancianos.	Sillones individuales, mesas de café y de juego.	770m ² .
Baños de hombres y de mujeres en el Vestíbulo Principal.		Servicios sanitarios.	3 W.C. c/u, 2 minigitorios, 2 lavabos c/u.	
Baños de hombres y de mujeres en área Sala de Estar.		Servicios sanitarios.	3 W.C. c/u, 2 minigitorios, 2 lavabos c/u.	

III. ADMINISTRACION, DIRECCION Y COORDINACIONES.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Privado del Director con baño.		Dirección y coordinación de la Residencia y talleres de trabajo para ancianos. Máxima autoridad.	1 escritorio ejecutivo, 3 sillas, 2 sillones dobles, 1 mesa de centro y 1 librero.	36m ² .
Privado Subdirector con baño.		Dirección y coordinación de la Residencia y talleres de trabajo para ancianos en colaboración con el Director.	1 escritorio ejecutivo, 3 sillas, 1 mesa de trabajo.	25m ² .
Sala de Juntas del Consejo Directivo con baño.	8 personas.	Reuniones del Consejo Directivo de la Residencia.	1 mesa de juntas, 8 sillones, pizarra y pantalla.	45m ² .
Departamento de Contabilidad.	2 contadores.	Control del estado financiero de la Residencia.	2 escritorios, 2 sillas y <u>archive</u> ros.	17.5m ² .
Secretarías Dirección.	3 secretarías.	Recepción, informes y apoyo a las actividades directivas.	3 escritorios, 3 sillas, 3 mesas para máquina de escribir y archiveros.	17.5m ² .
Sala Espera.	6 personas.	Espera a servicios directivos.	2 sillones.	25m ² .

IV. ASISTENCIA MEDICA.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Sala de Espera.	9 personas.	Esperar para ser recibidos en consulta.	3 sillones, 1 mesa de centro, mesas laterales.	32.5m ² .
Recepción y Estación de enfermeras con baño.	2 enfermeras.	Controlar el acceso de los ancianos a los consultorios y habitaciones. Manejar el archivo clínico de la Residencia.	barra de atención, 2 sillas y archiveros.	8m ² .
2 Cubículos de Consulta médica con baño c/u.	2 médicos generales.	Consulta a pacientes internos y externos con padecimientos en general.	1 escritorio, 3 sillas, 1 cama de reconocimiento, 1 mueble para instrumental. Cada uno.	20m ² . c/u.
1 Cubículo de Ortodoncia con baño.	1 dentista.	Cuidado de la salud dental de los ancianos.	1 sillón ortodoncia, lámpara, 1 banca móvil, mueble para instrumental.	20m ² .
1 Cubículo Rayos X con anexo para revelado de placas.	1 radiólogo.	Prestar el servicio de Rayos X a los pacientes.	Instrumental de Rayos X.	20m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
2 Cubículos de Coordinación Médica.	2 geriátras.	Coordinación y dirección de las actividades médicas en la Residencia.	2 escritorios y 3 sillas c/u. Archiveros.	13.5m ² . 6.75 c/u.
2 Cubículos de Coordinación Trabajo Social.	2 trabajadoras sociales.	Coordinación y dirección de las actividades de Trabajo Social en la Residencia.	2 escritorios y 3 sillas c/u. Archiveros.	13.5m ² . 6.75 c/u.
1 Cubículo Psicología.	1 psicólogo.	Coordinación de las actividades de apoyo psicológico a los ancianos.	1 escritorio, 3 sillas y un archivero.	9m ² .
Secretarias Coordinaciones.	2 secretarias.	Recepción, informes y apoyo a las actividades de las coordinaciones.	2 escritorios, 3 sillas c/u. Archiveros.	18m ² .
Baños de hombres y de mujeres.		Servicios sanitarios.	1 W.C. c/u y 1 lavabo c/u.	13.5m ² .
Cubículo de Limpieza.		Guardado de implementos de limpieza.	1 tarja y entrepaños.	6m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
1 Cubículo de Rehabilitación e Hidroterapia.	4 pacientes.	Proporcionar terapias de Rehabilitación.	2 tinas de Hidromasaje.	18m ² .
Gimnasio.	5 personas.	Desarrollar ejercicios físicos en aparatos a base de poleas para tonificar los músculos.	Aparatos para ejercicios físicos.	49m ² .
1 Cubículo para médico interno.	1 médico general.	Vigilar la salud de los ancianos día y noche en 2 turnos.	1 escritorio, 3 sillas, 1 cama de reconocimiento, 1 mueble para instr <u>u</u> mental.	9m ² .
Almacén de Medicamentos.		Guardado de medicinas a cargo del médico interno.	Estanterías.	4m ² .
Baños de Hombres y de mujeres en Sala de Espera.		Servicios Sanitarios.	1 W.C. y 1 lavabo cada uno.	13.5m ² . (6.7m ² c/u.)

V. AREA HABITACIONES.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
16 Habitaciones para hombres con terraza exterior c/u.	1 anciano por cada habitación.	Espacio para dormir, descansar, leer, recibir familiares, etc.	1 cama, 1 mesilla, 1 escritorio con silla, un sillón de lectura.	12m ² . c/u. (192m ² total)
4 Baños de Usos Múltiples.	3 ancianos.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 3 habitaciones.	1 W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (20.80m ² total)
2 Baños de Usos Múltiples.	2-3 ancianos.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 2 habitaciones.	1W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (10.40m ² total)
1 Estación de enfermeras con baño.	3 enfermeras.	Controlar el acceso de ancianos a sus dormitorios. Vigilar día y noche su salud.	1 barra atención, sillas y 1 closet.	12m ² .
1 Cubículo de Limpieza y Ropería.		Guardar los implementos de limpieza y la ropería de la zona de habitaciones para ancianos.	1 tarja, entrepaños.	25m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
16 Habitaciones para mujeres con terraza exterior c/u.	1 anciana por cada habitación.	Espacio para dormir, descansar, leer, recibir familiares, etc.	1 cama, 1 mesilla, 1 escritorio con silla, un sillón de lectura.	12m ² c/u. (192m ² total)
4 Baños de Usos Múltiples.	3 ancianas.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 3 habitaciones.	1 W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (20.80m ² total)
2 Baños de Usos Múltiples.	2-3 ancianas.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 2 habitaciones.	1 W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (10.40m ² total)
1 Estación de enfermeras con baño.	3 enfermeras.	Controlar el acceso de ancianas a sus dormitorios. Vigilar día y noche su salud.	1 barra de atención, sillas y 1 closet.	12m ² .
1 Cubículo de Limpieza y Ropería.		Guardar los implementos de limpieza y la ropería de la zona de habitaciones para ancianas.	1 tarja, entrepaños.	25m ² .

AREA HABITACIONES ENFERMOS.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
6 Habitaciones para ancianas enfermas con terraza exterior cada una.	1 anciana por habitación.	Habitación normal con cuidados médicos intensivos.	1 cama, 1 mesilla, 1 escritorio con silla, un sillón de lectura.	12m ² c/u. (72m ² total)
2 Baños de Usos Múltiples para ancianas enfermas.	1-3 ancianas.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 3 habitaciones.	1 W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (10.40m ² total)
6 Habitaciones para ancianos enfermos con terraza exterior cada una	1 anciano por habitación.	Habitación normal con cuidados médicos intensivos.	1 cama, 1 mesilla, 1 escritorio con silla, un sillón de lectura.	12m ² c/u. (72m ² total)
2 Baños de Usos Múltiples para ancianos enfermos.	1-3 ancianos.	Un núcleo de Servicios Sanitarios por cada 3 habitaciones.	1 W.C., 1 regadera con vestidor y un lavabo.	5.2m ² c/u. (10.40m ² total)
Sala de día para enfermos y familiares.	20 personas.	Descanso, recreación y visitas.	Sillones individuales, dobles y triples.	70m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
1 Cubículo de Limpieza con baño y Ropería,		Guardar los implementos de limpieza y la ropería de la zona de habitaciones para enfermos.	1 tarja, entrepaños.	25m ² .

VI. TERAPIA OCUPACIONAL.

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
2 Cubículos de Trabajo Social.	2 trabajadoras sociales.	Organización de actividades recreativas y seguimiento de ancianos internos y externos.	1 escritorio, 3 sillas y un archivero.	9.10m ² c/u. (18.20m ² total)
2 Salas de Monitores.	5 personas c/u.	Organización, dirección, asesoría y capacitación de los trabajos realizados en los talleres.	1 mesa de trabajo, 5 sillas, 1 pizarra, 1 archivero. Cada uno.	9.50m ² c/u. (19m ² total)
1 Salón de Capacitación.	40 personas.	Dar cursos de preparación técnica y motivación a los ancianos que trabajan en los talleres.	40 sillas acojinadas, 1 escritorio con silla, pizarra y pantalla.	45m ² .
5 Talleres de Trabajo con bodega c/u.	16 ancianos c/u.	Manejo de papelería y folletería, armado de piezas, empaquetado de productos, clasificación de materiales, etiquetado, control de calidad, reparaciones de carpintería, etc.	Dependerá de la actividad realizada. Mesas de trabajo con tobogán, 4 sillas con respaldo bien acojinadas por mesa.	67.5m ² c/u.
Sala de Descanso.	30 ancianos	Descanso y recreación.	Sillones triples e individuales.	65m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Bodega General.		Almacenaje de material de trabajo y productos terminados.		25m ² .
Area de Trabajo Exterior.		Vivero de plantas y árboles y huerto.		
Andén de Carga y Descarga.		Recepción y salida de mercancías.		
Baños de hombres y de mujeres.		Servicios Sanitarios.	3 W.C.,c/u, 2 mingitorios, 2 lavabos c/u.	35m ² . (17.5m ² c/u)

VII. SERVICIOS GENERALES.

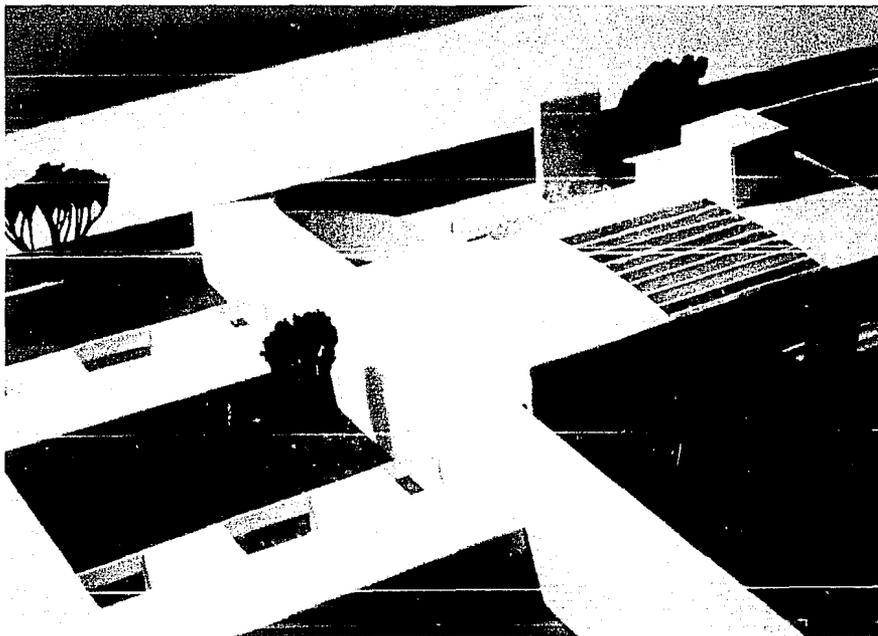
<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Comedor de Ancianos.	88 personas.	Autoservicio.	22 mesas y 88 sillas acojinadas.	240m ² .
Baños de hombres y mujeres en zona comedor.		Servicios Sanitarios.	3 W.C. c/u, 2 mingitorios y 2 lavabos c/u.	35m ² . (17.5m ² c/u)
Comedor para Empleados.	20 empleados.	Autoservicio.	5 mesas y 20 sillas.	42m ² .
Cocina General.	3 cocineros 3 asistentes.	Preparación de alimentos.	Estufas, fogón, refrigeradores, mesas de preparación, tarjas, guardado de vajillas y mantelerías.	85m ² .
Cubículo Dietista.	1 dietista.	Elaboración de los distintos menús; control de la preparación y calidad de los alimentos.	1 escritorio, 2 sillas y archivero.	10m ² .
Cubículo Ecónomo.	1 ecónomo	Hacer pedidos, recibir alimentos y controlar su gasto.	1 escritorio, 2 sillas y archivero.	10m ² .
Cuarto Frío.		Conservación de alimentos que requieren temperaturas muy bajas.		9m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Dispensa de Día.	Controlada por el ecónomo.	Guardado de los alimentos a corto plazo.	Entrepaños.	9m ² .
Alacena.	Controlada por el ecónomo.	Guardado general de alimentos.	Entrepaños.	40m ² .
Basura.		Guardado de basura general.		20m ² .
Cámara Fría para Basura.		Guardado de basura orgánica.		12m ² .
Lavandería y Ropería General.	4 ⁴ empleadas.	Lavado y planchado de blancos y ropa de residentes.	Barra recepción, barra de entrega, báscula, lavadoras, tómbola secadora, prensas de vapor, máquinas de coser, mesas de apoyo y entrepaños.	72m ² .
Baños y vestidores de empleados.	15 empleados.		15 lockers, 2 bancas, 54m ² . 3 lavabos, 2 W.C., 2 mingitorios, 3 regaderas.	

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Baños y vestidores de empleadas.	15 empleadas.		15 lockers, 2 bancas 3 lavabos, 2 W.C., 2 mingitorios, 3 regaderas.	54m ² .
Cuarto de Máquinas.	2 operadores.	Aloja la maquinaria necesaria para prestar los servicios de agua caliente y electricidad.	2 calderas, 2 tanques de almacenamiento, bombas, equipo de bombeo programado, tanque de condensados, equipo P.C.I., tanque combustible, tableros eléctricos, etc.	110m ² .
Bodega.		Guardado de muebles.		30m ² .
Oficina Jefe de Mantenimiento y Jefe de Personal.	2 secretarias. 1 Jefe Mant. 1 Jefe Pers.	Dirección y coordinación personal y servicios.	4 escritorios, 8 sillas y archiveros.	25m ² .
Control acceso y salida de personal.	1 vigilante.		1 barra de recepción y 1 silla.	6m ² .

<u>NOMBRE</u>	<u>CAPACIDAD</u>	<u>ACTIVIDAD DESARROLLADA</u>	<u>MOBILIARIO</u>	<u>AREA</u>
Andén de Carga y Descarga.		Recepción de alimentos, productos de limpieza, etc.		28m ² .
Patio de Maniobras.		Carga y Descarga.		95m ² .



REQUERIMIENTOS DE DISEÑO

REQUERIMIENTOS DE DISEÑO NECESARIOS EN LA RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS.

La Residencia de retiro para ancianos observará todo el conjunto de necesidades que presenta o puede presentar un anciano en el renglón de características físicas y funcionales de los espacios que la forman. Así se tiene un edificio diseñado exclusivamente para el anciano.

Para ello, en base a la investigación y a la asesoría dada por geriatras se establecen los siguientes requerimientos:

I. ELECTRICIDAD.

1. Interruptores colocados a una altura comprendida entre 0.90 y 1.30 metros.
2. Contactos situados a una altura mínima de 0.40 metros del suelo.
3. Iluminación regulable al menos en zonas de estar y cabece - ras de la cama a fin de adaptarla a la reducción de la capacidad visual provocada por el proceso de envejecimiento.
4. Interruptores de escalera para evitar la oscuridad total en caso de que se funda algún foco.

5. Lámpara de noche para seguridad y para evitar variaciones bruscas de iluminación nocturna.

II. PUERTAS.

1. Todas las puertas tendrán un ancho mínimo de 0.90 metros.
2. Chapas con manijas en vez de perillas para facilitar la manipulación sobre todo a los artríticos.
3. Las puertas de entrada a los cuartos están remetidas unos 40 centímetros.

III. VENTANAS.

1. Dispositivos para abrir y cerrar adaptados a los artríticos. Manijas y no perillas.
2. De buenas dimensiones que permitan la entrada de luz natural en abundancia.
3. Permitirán la vista al exterior estando el anciano sentado o acostado en el interior.

IV. PASAMANOS.

1. Será de madera pues la sensación de frío provocada por el

metal o el plástico puede provocar una reacción de incontinencia urinaria.

2. Estarán situados en circulaciones interiores y en la escala de la zona directiva.

V. HABITACIONES.

1. Permitirán una privacidad al anciano pero al mismo tiempo le darán la posibilidad de comunicación con sus compañeros de cuarto.
2. Facilitarán al anciano la salida desde su propia habitación a un área exterior semicubierta.(terraza) o al jardín.
3. Contarán con amplias ventanas hacia el jardín.

VI. BAÑOS.

1. Sus dimensiones permitirán el desplazamiento en silla de ruedas.
2. El piso será impermeable en toda su superficie y antiderrapante.
3. Se empleará regadera ya que la tina presenta diversos problemas de uso para la persona de edad avanzada.
4. La regadera tendrá el mismo nivel de todo el baño para evitar escalones o sardineles.
5. Tendrá un asiento plegable fijo a una altura de 0.60 metros.

6. Las llaves de la regadera estarán a una altura de 1 metro y tendrán una señalización clara por colores para indicar el agua caliente (rojo) y el agua fría (azul).
7. El anciano podrá regular la temperatura del agua sin necesidad de estar dentro de la regadera.
8. Un asidero semihorizontal estará empotrado en la regadera a 0.90 metros del piso.
9. Un asidero o barra de apoyo vertical estará a una altura máxima de 0.40 metros.
10. El lavabo irá a una altura de 0.80 metros para permitir el paso de una silla de ruedas por dentro.
11. El baño tendrá un uso múltiple por lo que la regadera se complementa con un vestidor y el W.C. está aislado por una puerta.
12. Los W.C. estarán levantados a 0.50 metros del piso y tendrán agarraderas a los lados.
13. Las llaves de agua en el lavabo y en la regadera serán de tipo palanca para facilitar el uso a los artríticos y contarán con señalización de agua caliente y agua fría.

VII. CLOSETS.

1. Tendrán una altura máxima de 1.40 metros.
2. Contarán con entrepaños, cajones con mecanismo para deslizamiento suave, área de colgado y zapatero bajo.

VIII. PISOS.

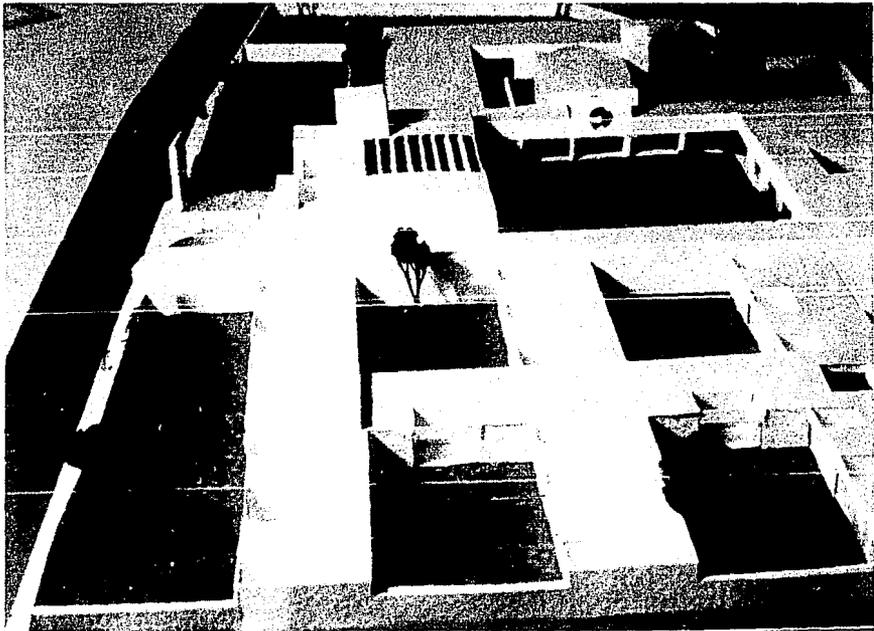
1. Serán en su totalidad antiderrapantes.
2. En cuartos, zonas de estar, pasillos, talleres, aulas y comedor se maneja una loseta antiderrapante de Santa Julia para facilitar su limpieza y aportar un ambiente fresco.
3. Se maneja un solo color para evitar confusiones al anciano y cansancios visuales.

IX. AMBIENTE.

1. Se busca que el edificio comunique una sensación de bienestar, quietud y tranquilidad.
2. El color que predominará en la Residencia es el blanco y en algunos lugares como los talleres de trabajo se manejarán efectos estimulantes a base de colores suaves en tonos azules y naranjas claros.
3. La Residencia contará con un sistema programado de difusión de música tranquila para ciertos momentos del día en las zonas de trabajo y de estar comunes.

X. JARDINES.

1. Tendrán andadores de cantera para facilitar al anciano el paseo en ellos.
2. Contarán con bancas dotadas de cojines plásticos.
3. Se facilitarán zonas de sombra intensa por medio de árboles.
4. El diseño de jardinería se hará en base a plantas de colorido que estimulen al anciano: azaleas, bugambilias, tulipanes, margaritas, clavos verdes, etc. Así también se colocarán plantas que estimulen el olfato del anciano como gardenias, jazmines, rosales, etc. Se evitarán todo tipo de cactáceas y coníferas ya que su efecto anímico en el anciano es deprimente.
5. El pasto tendrá una ligera ondulación para estimular visualmente al anciano y permitirá que éste si lo desea camine sobre él.
6. Los árboles utilizados serán laureles de la india, alamillos, liquidámbar, árboles frutales en los jardines de los cuartos como limones, naranjos, limas, etc. También se utilizarán jacarandas y tulipanes de africa.



TERRENO

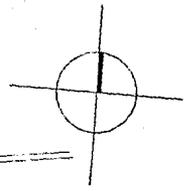
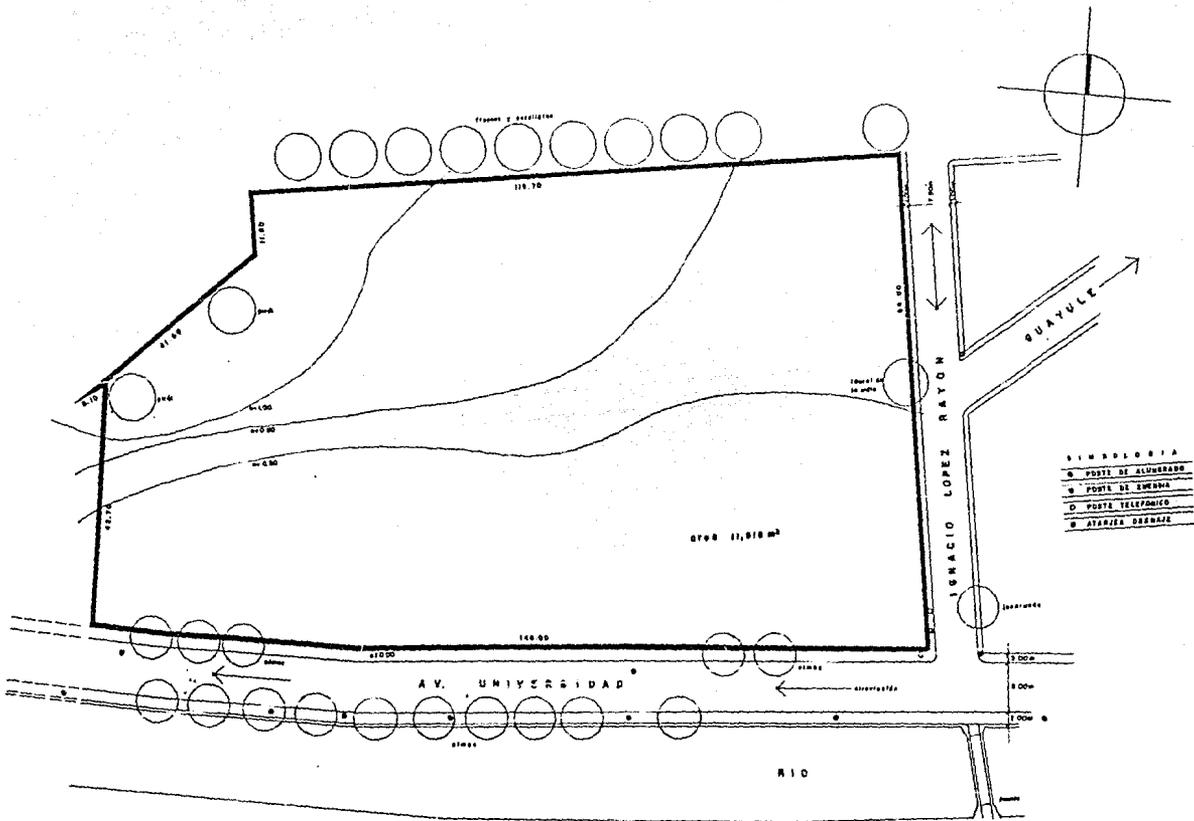
TERRENO.

De acuerdo a la finalidad y enfoque propio de Asistencia Social que la Residencia de retiro para ancianos pretende dar, así como a las necesidades específicas que plantea el programa arquitectónico se buscó un terreno dentro de la ciudad de Querétaro, lo más ligado al centro social de ésta pero en una zona tranquila y que contara con todos los servicios de infraestructura necesaria; buenas vías de comunicación, orientaciones, vistas, servicio de abastecimiento de agua y drenajes, electricidad, teléfono, etc.

Para ésto, se escogió un terreno actualmente baldío, localizado al norte del centro de la ciudad dentro de una zona habitacional con uso de suelo permitido para la Asistencia social. El contexto está conformado principalmente por viviendas de 1 y 2 pisos y pequeños comercios carentes de valores arquitectónicos.

El terreno se ubica en una esquina formada por la Avenida Universidad (de gran importancia en la ciudad ya que corre a lo largo del cauce formado por el Río de Querétaro) y una calle lateral llamada Ignacio López Rayón.

Cuenta con un área de 11,518 m². Sobre la Avenida Universidad (al sur) tiene un frente irregular de 149 metros y



- SIMBOLERIA**
- POSTO DE ALUMBRADO
 - POSTO DE SOMBRA
 - POSTO TELEFONICO
 - ATARJEZ DRENAGE

ESCALA 1:400
 TOTAL DE HOJAS 1

TERRENO

sobre la calle de Rayón (al oriente) tiene una profundidad de 88 metros. Al norte y al poniente está limitado por colindancias con propiedad privada.

Fué un importante elemento en la selección del terreno la topografía casi plana que presenta ya que en una Residencia de ancianos es importante evitar al máximo todo tipo de cambio de niveles y escalones. El terreno al frente conserva el nivel de la banquetta y éste va aumentando ligeramente hacia el fondo.

Actualmente el terreno cuenta con 3 árboles de tamaño considerable que el proyecto arquitectónico respeta, son dos pirúles y un laurel de la india. Las colindancias están formadas por bardas de block de cemento al norte y de tabique rojo al poniente con una altura de 2.30 metros. El frente a la Av. Universidad no está bardado y hacia la calle de Rayón existe un muro de adobe en malas condiciones que tendrá que ser demolido.

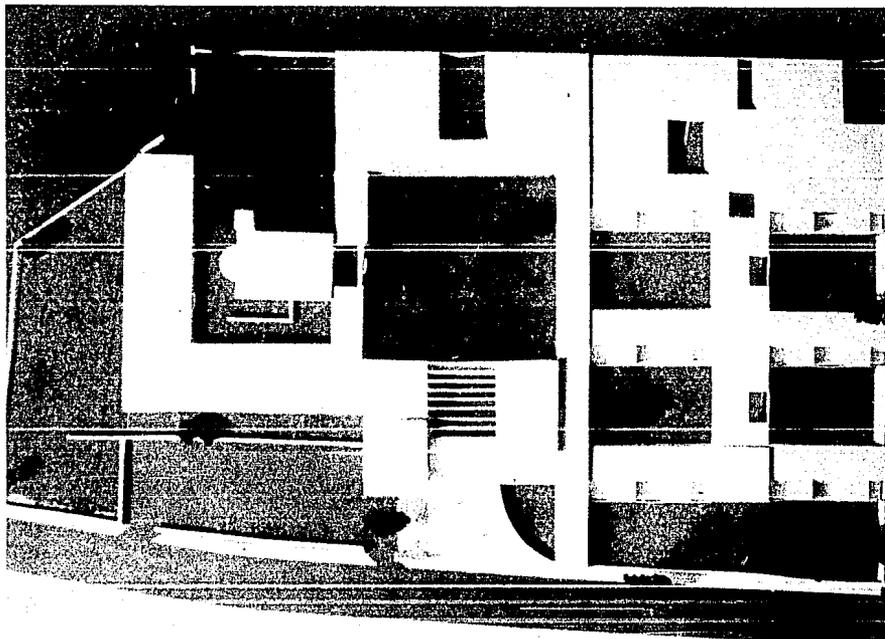
El tipo de suelo existente está conformado por una capa superficial de tierra negra de 50 a 80 centímetros y tepetate de alta resistencia a 1 metro de profundidad.

El contexto como antes se mencionó, está constituido por casas de 1 y 2 niveles, no existen colores predominantes ni elementos arquitectónicos de valor; únicamente el cauce del río con algunos puentes pueden ser considerados de importancia.

La Av. Universidad cuenta con postes de alumbrado y de teléfono. La banqueta tiene árboles (alamillos) al igual que el cauce del río. El drenaje municipal corre de oriente a poniente al igual que la red de agua potable.

No existen vistas de relevancia, únicamente la vista hacia el río presenta algún valor.

Así, el terreno elegido cuenta con todas las comodidades necesarias para la Residencia de retiro para ancianos; orientación, tranquilidad, dimensiones que permiten extensiones de áreas verdes, cercanía con el centro de la ciudad para mantener al anciano ligado con ella, transporte público para los empleados y facilidad de abasto.



PROYECTO

PROYECTO ARQUITECTONICO.

PARTIDO ARQUITECTONICO.

El partido arquitectónico utilizado busca proporcionar una solución de proyecto que se caracterice por su franqueza, claridad y sencillez no solo en su aspecto formal sino en su funcionalidad y constructibilidad. Para llegar a obtener éste partido fué una condicionante deseada el reintegrar a la Residencia , espacios y elementos con los que el anciano se sienta identificado; el patio o el jardín de su casa, la plaza del pueblo o de la ciudad, la pequeña capilla, los pórticos de los pueblos como zonas de estar y convivir, etc.

Así, el partido general consta de un edificio articulado con 3 distintas zonas que giran en torno a un corazón común: la plaza central. Esta organiza al conjunto dividiéndolo en zonas de trabajo, zonas administrativas y zona habitacional, dándole unidad y constituyendo el centro de distribución hacia todas las partes del conjunto.

La solución del edificio proporciona a la mayoría de sus espacios una comunicación visual y física con áreas exteriores que constituyen remates visuales agradables y zonas propias para el paseo y el descanso de los ancianos.

El área de habitaciones ha sido tratada en torno a 4 pequeños jardines de menor jerarquía que la plaza o jardín central buscando tener una orientación sur para la mayoría de las habitaciones, vistas agradables y posibilidad de acceso a zonas verdes desde cada habitación.

DESCRIPCION DEL PROYECTO.

Los diferentes volúmenes del conjunto se conforman sobre un terreno plano en un 90 por ciento y con una pequeña pendiente hacia el sur. El proyecto se soluciona casi en su totalidad en planta baja, únicamente se colocan en un segundo nivel las oficinas directivas y administrativas. Se tiene una superficie de construcción de 5,318 m² sin contar plaza de acceso y estacionamientos dentro de un terreno con 11,518 m² dando así una amplia zona de jardines y espacios abiertos de 5,500 m² constituyendo vistas y fomentando el ejercicio físico de los ancianos.

El acceso principal a la Residencia se tiene en la zona sur sobre la Avenida Universidad. Este acceso se remarca desde el exterior con una pequeña explanada limitada lateralmente por un muro curvo cuya función es dar una direccionalidad visual hacia la puerta de entrada. Del otro lado se genera un muro pantalla que remarca el paramento del edificio señalando la diferencia entre el espacio de la calle y el espacio externo de

la Residencia. Al pie del muro hay una fuente con un espejo de agua que proporciona frescura y separación de la zona propia del estacionamiento.

El estacionamiento se ubica de manera lateral al acceso de la Residencia para evitar tenerlo en un primer plano. Tiene un acceso controlado por un vigilante y cuenta con 21 cajones, uno por cada 2 camas (reglamento para Asistencia Social) siendo la norma internacional más común 1 por cada 10 camas.

Al acceder al edificio se tienen unas pequeñas escaleras con su respectiva rampa para absorber la pequeña diferencia de niveles permitiendo desplantar todo el conjunto al mismo nivel. Del acceso se pasa a un vestíbulo a doble altura en donde está la zona de espera para visitantes, el salón de usos múltiples y la entrada a la zona médica. En la planta alta que participa también de la doble altura se localizan las oficinas administrativas. El edificio está formado por dos volúmenes ligados por un puente que forma el acceso. La doble altura del vestíbulo tiene una cubierta de traveses de concreto, acrílicos de cañón corrido proporcionando una iluminación cenital. Como remate del acceso al fondo del vestíbulo se tiene un gran ventanal abierto hacia la plaza central del conjunto.

En la sala de espera a la zona directiva en planta alta, se genera otra doble altura que es aprovechada exteriormente con una volumetría que da jerarquía en el conjunto a la dirección. Del vestíbulo general se pasa al pórtico que rodea la plaza central, éste se comunica con la zona de talleres, la capilla, la sala y el comedor y la zona de habitaciones.

La zona de trabajo se resuelve en base a 6 talleres con orientaciones sur y este. Cada uno cuenta con un gran ventanal (remetido en el caso de los que se encuentran orientados hacia el este) que proporciona una abundante iluminación y ventilación por la parte superior. El edificio de talleres se desarrolla en forma de "L" envolviendo a la capilla y delimitando en el exterior zonas de trabajo externas y jardines. Cuenta con un área de carga y descarga para entradas y salidas de materias primas y productos terminados que se comunica con el estacionamiento.

En la plaza o jardín central se establecen 2 ejes perpendiculares. El primero, formado por el acceso remata en un jardín intermedio entre la sala y el comedor. El segundo, paralelo a la Avenida Universidad, se remata con la capilla.

La capilla está tratada como un elemento formalmente autónomo dentro del conjunto, dándole con esto una jerarquía especial. Para señalar su presencia en la

plaza central se maneja un muro pantalla paralelo a su fachada de acceso con un oculo o rosetón que se repite en la misma. La torre o campanario conforma un elemento vertical de contraste y simbolismo. En la parte posterior de la capilla se coloca un ábside enfatizando la ubicación del altar con respecto a la nave. Hacia el sur se abre un ventanal que permite la iluminación y ventilación del interior. Para no perder la privacidad de la capilla un muro pantalla corre paralelo al ventanal formando un pequeño jardín.

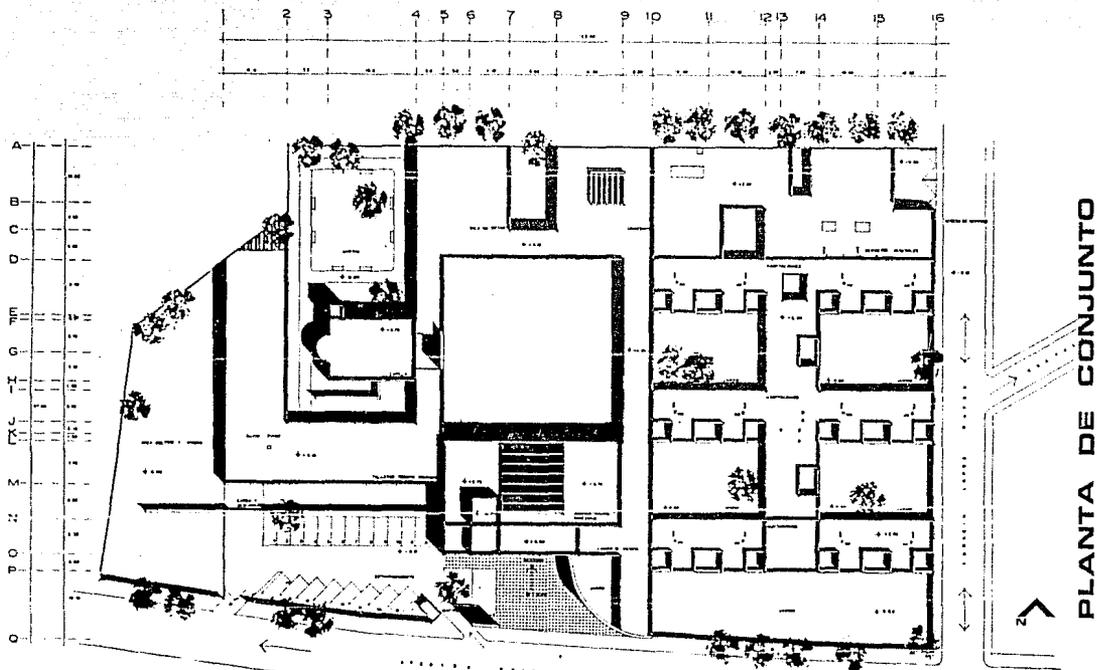
Al norte de la plaza central se ubican la sala de estar y el comedor; siendo éstos servicios para usuarios internos y externos se le dá una mayor vida al centro del conjunto.

Las habitaciones se manejan en el ala oriente de la Residencia, como anteriormente se mencionó, se crean 4 jardines buscando la orientación sur para la mayoría de ellas, vistas agradables y posibilidad de acceso a zonas verdes desde cada una. Se le dá al anciano la opción para estar dentro de la habitación, en una terraza semicubierta en el exterior de su cuarto o en un jardín privado. Se tienen 3 cuerpos de habitaciones perpendiculares a la calle de Rayón manejando en cada uno respectivamente habitaciones para ancianos, habitaciones para ancianas y habitaciones para enfermos. Estas últimas están ligadas con la zona médica.

Por razones geriátricas, las habitaciones son manejadas en grupos de 3 ancianos, cada uno de ellos tiene un pequeño cuarto y comparte con los otros dos un baño de usos múltiples. Así se fomenta la vida de grupo pero sin eliminar la privacidad de cada uno manteniéndose una comunicación en caso de necesitar asistencia alguno de ellos.

Los servicios generales se ubican en la parte posterior de la Residencia hacia el norte. Se les dá un acceso propio hacia la calle de Rayón, evitando interferencias y vistas con el acceso principal del edificio. Su cercanía a las habitaciones permite prestar de manera más directa los servicios requeridos por éstas.

Todos los espacios se articulan con circulaciones porticadas que pueden cerrarse mediante puertas corredizas. En el patio central el pórtico se convierte en una zona de estar.



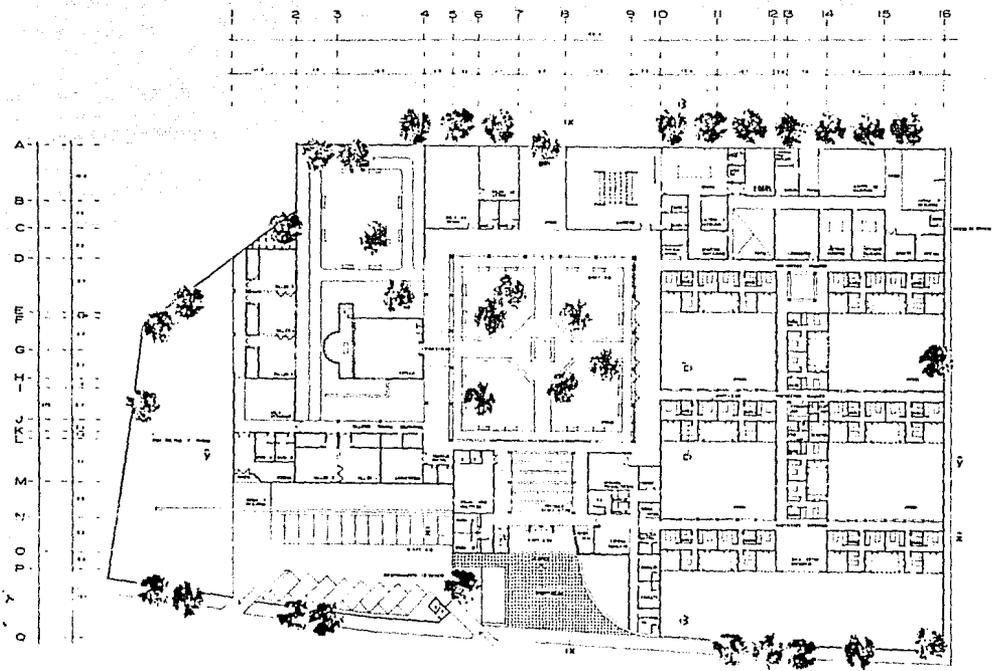
**FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.**

TESIS PROFESIONAL

J. FERNANDO FUENTES URBIETA

A1

1:200

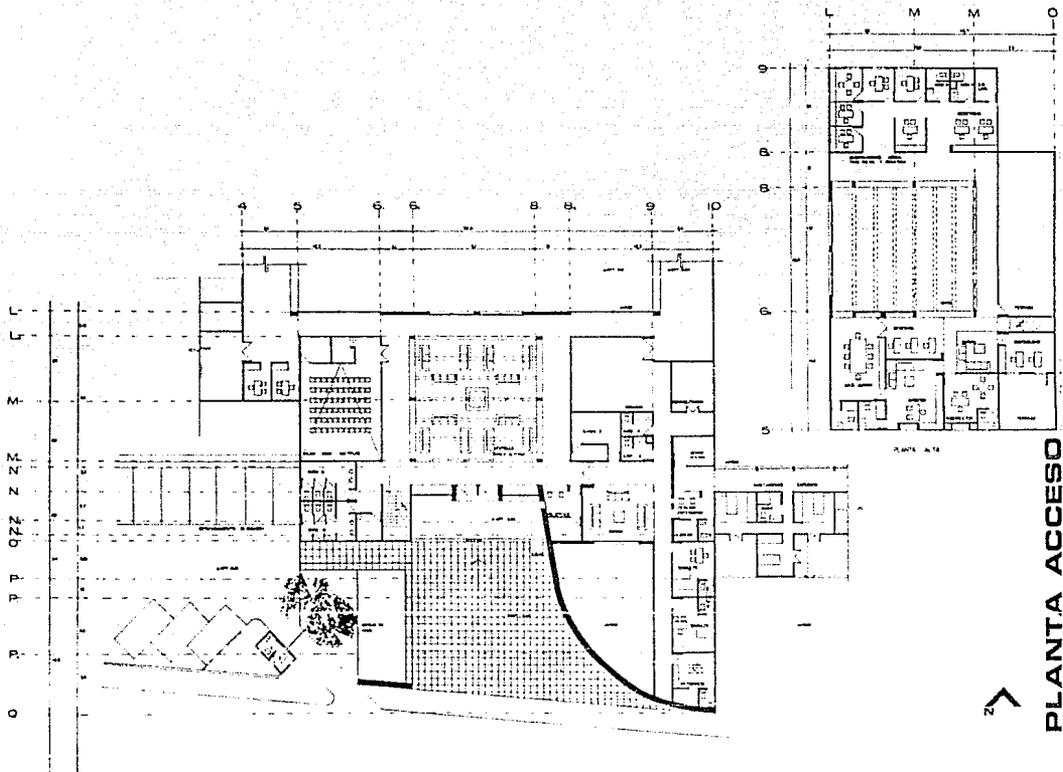


PLANTA ARQUITECTONICA

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, D.F.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA

A2

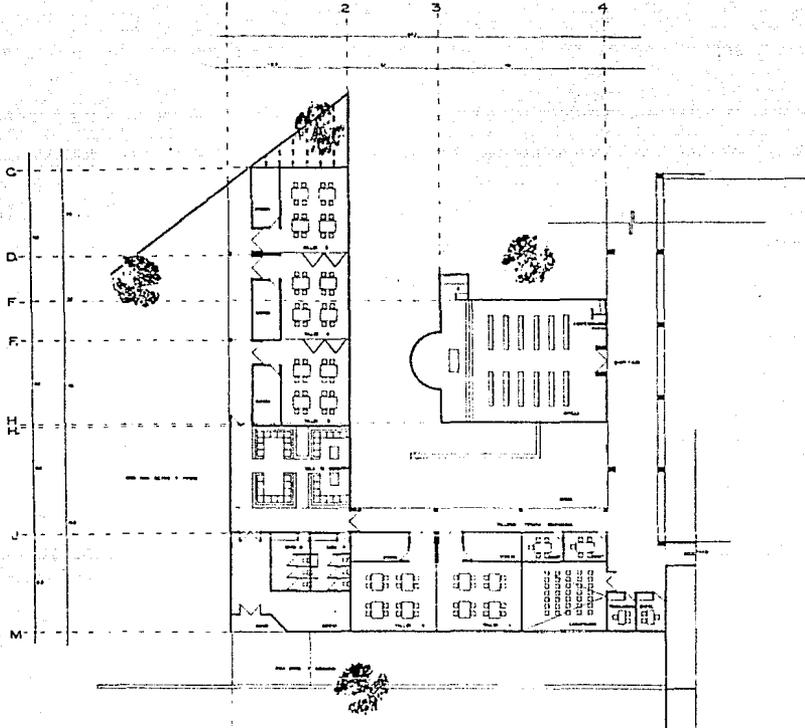
1:200



PLANTA ACCESO

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
 RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA

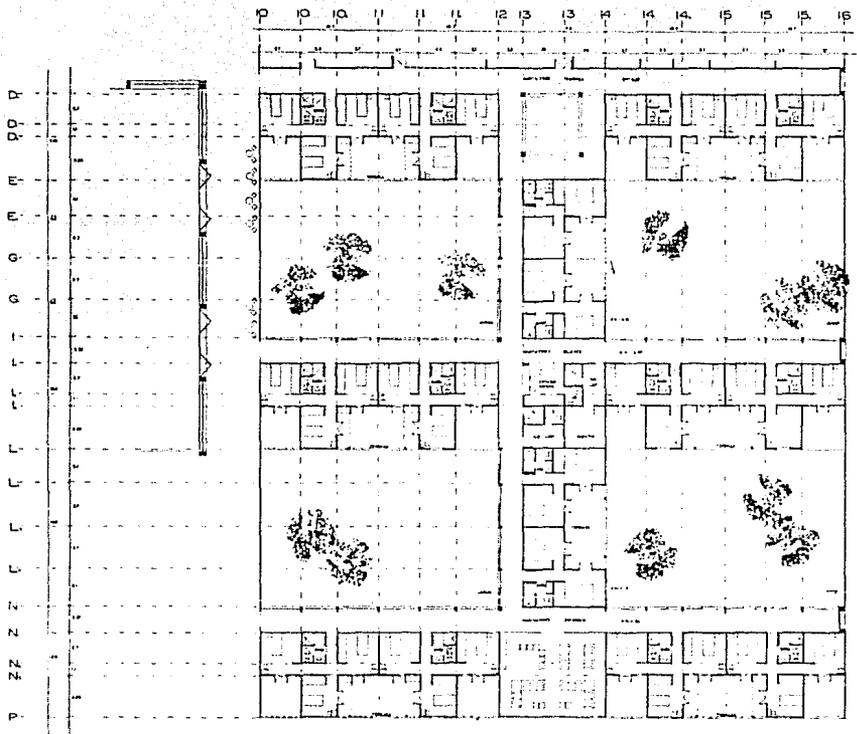
A3
 1:100



PLANTA TALLERES

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA

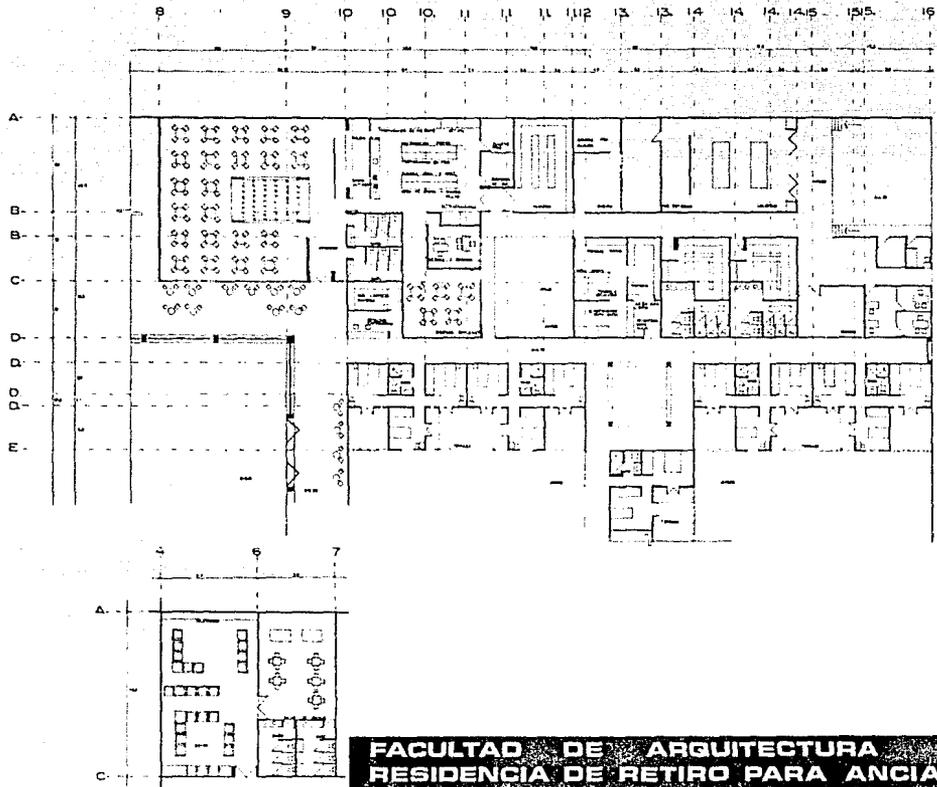
A4
1:100



PLANTA HABITACIONES

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA

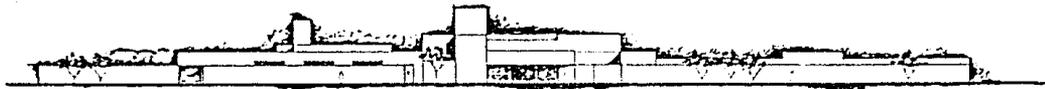
A5
 1/100



PLANTA SERVICIOS

A6
1:100

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, QRO.
TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA



FACHADA SUR CALLE



FACHADA SUR INTERIOR



FACHADA NORTE



FACHADA ORIENTE

FACHADAS

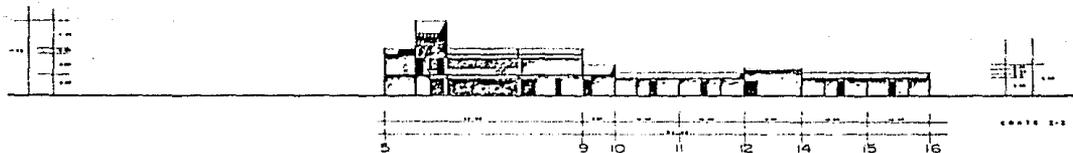
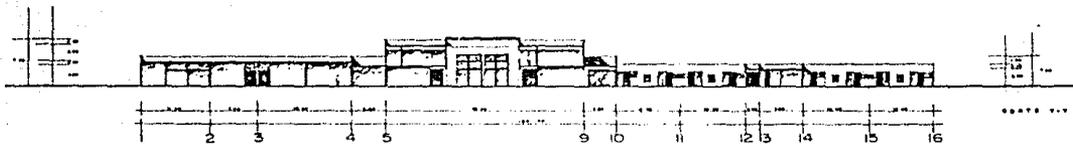
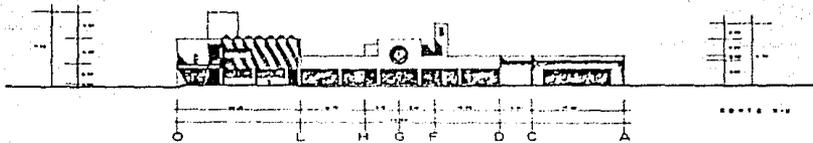
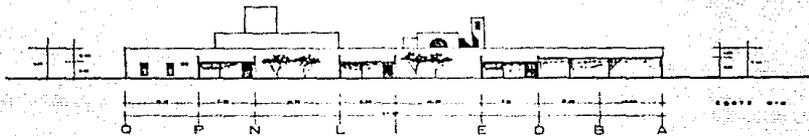
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.

TESIS PROFESIONAL

J. FERNANDO FUENTES URBIETA

A7

11200



CORTES

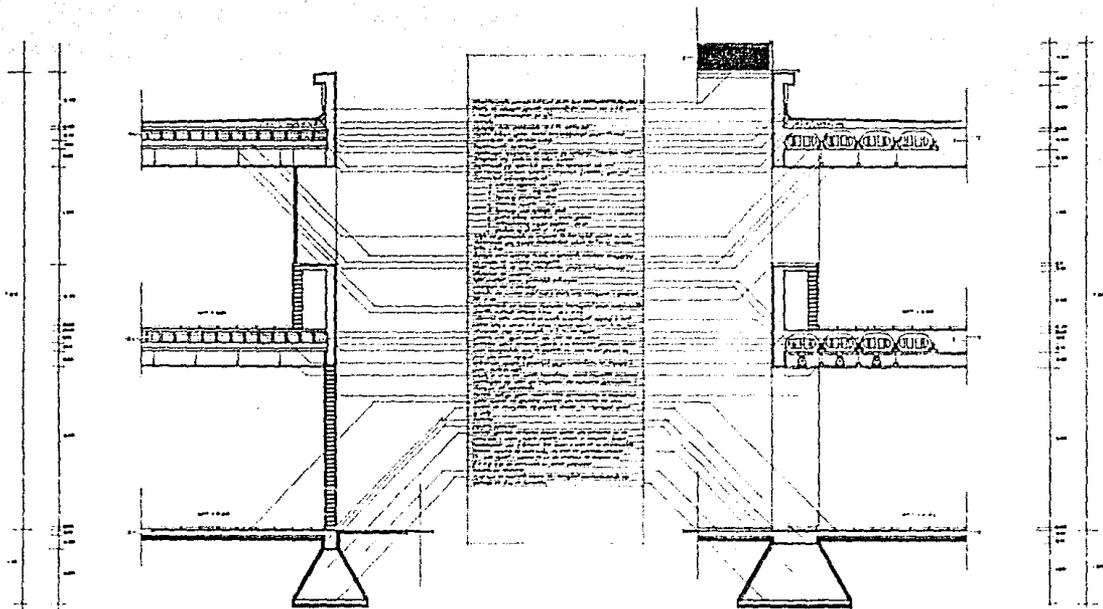
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.

TESIS PROFESIONAL

J. FERNANDO FUENTES URBIETA

A8

11200



CORTES POR FACHADA

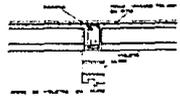
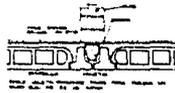
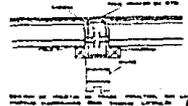
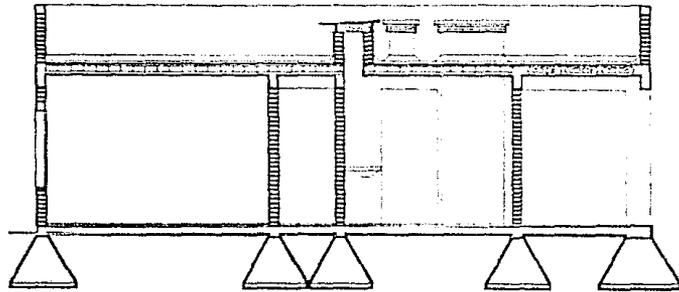
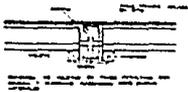
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.

TESIS PROFESIONAL

J. FERNANDO FUENTES URBIETA

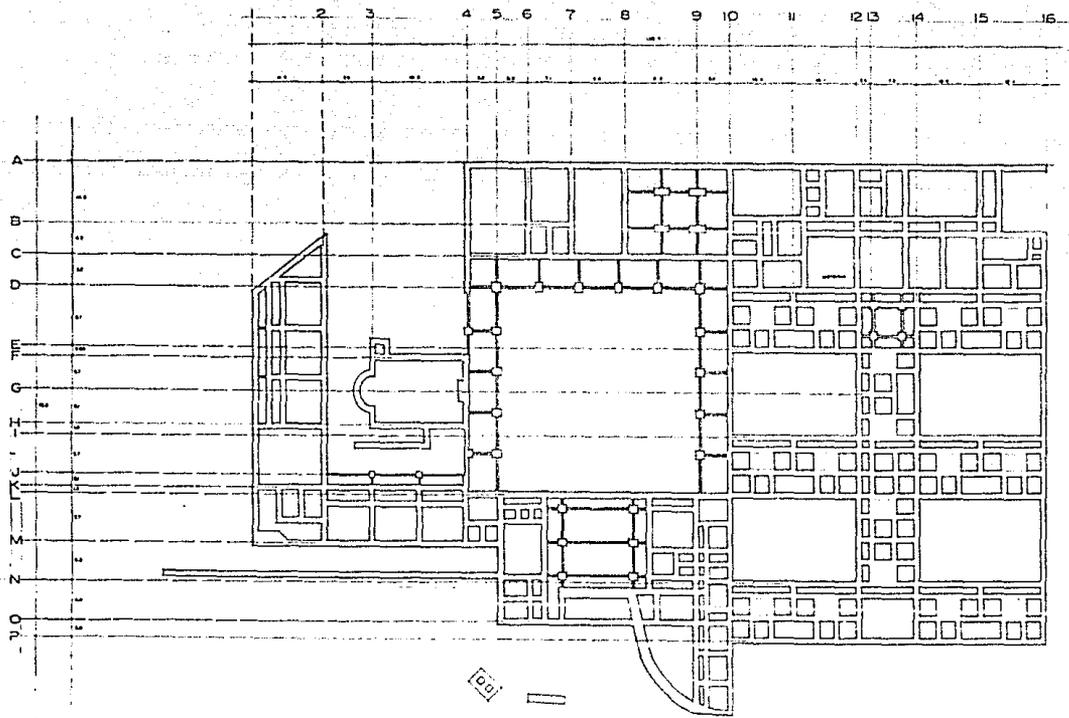
01

1:80



ESTRUCTURA CUARTO

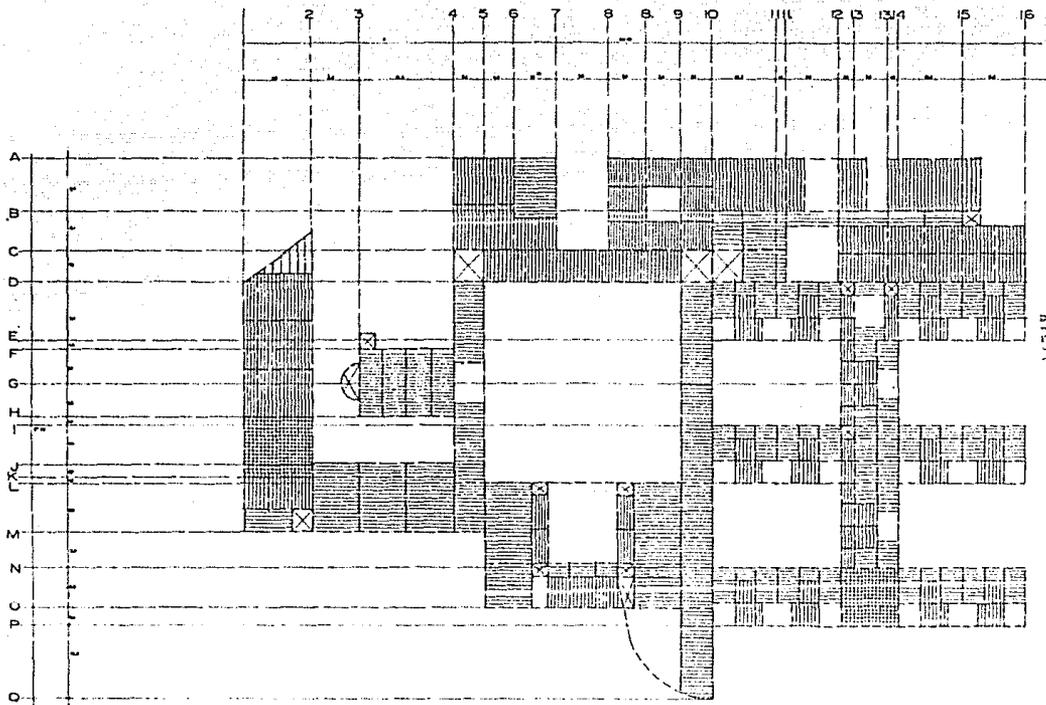




DISEÑO
 ESCALA 1:500
 FECHA 1980

PLANTA CIMENTACION

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GBO.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA
 E2
 11200

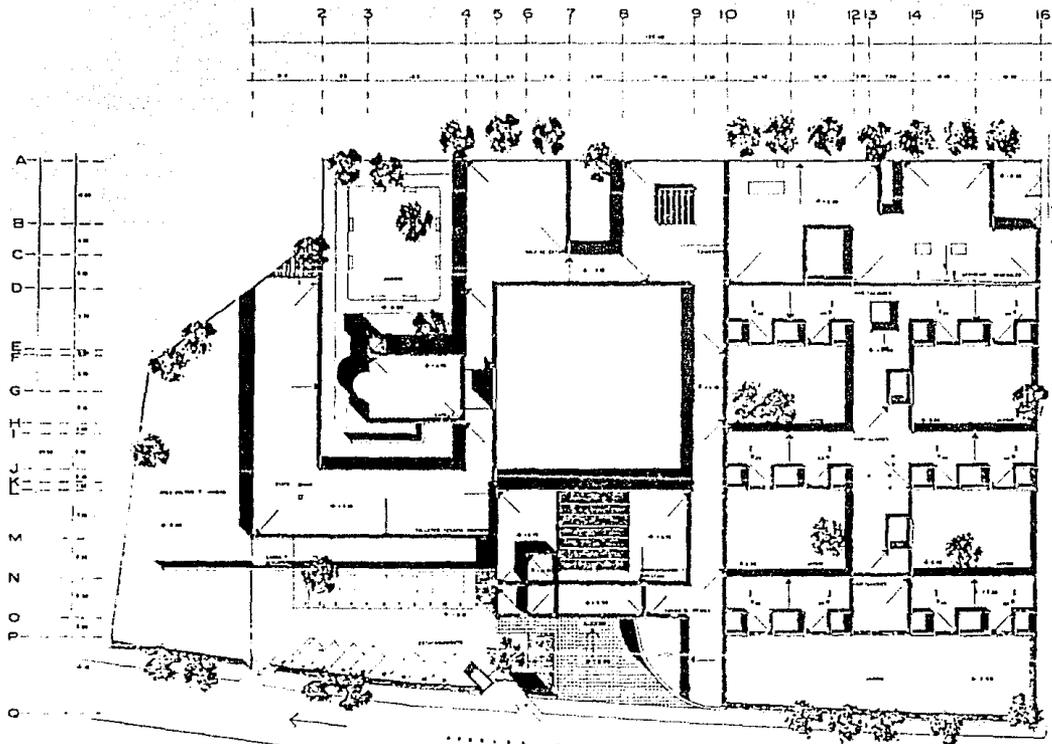


Escala 1:100
 Autores: J. F. Fuentes Urbietta
 Fecha: 1970



ESTRUCTURA

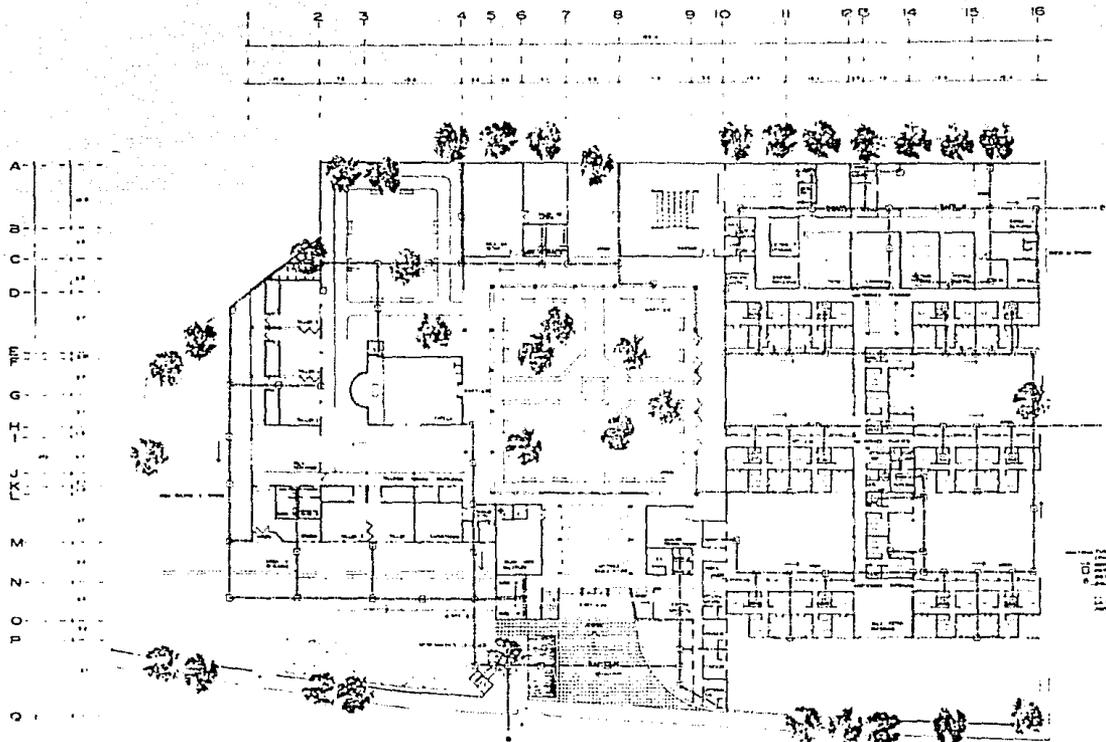
FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA
 E3
 1970



INST. HIDRAULICA 2

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA

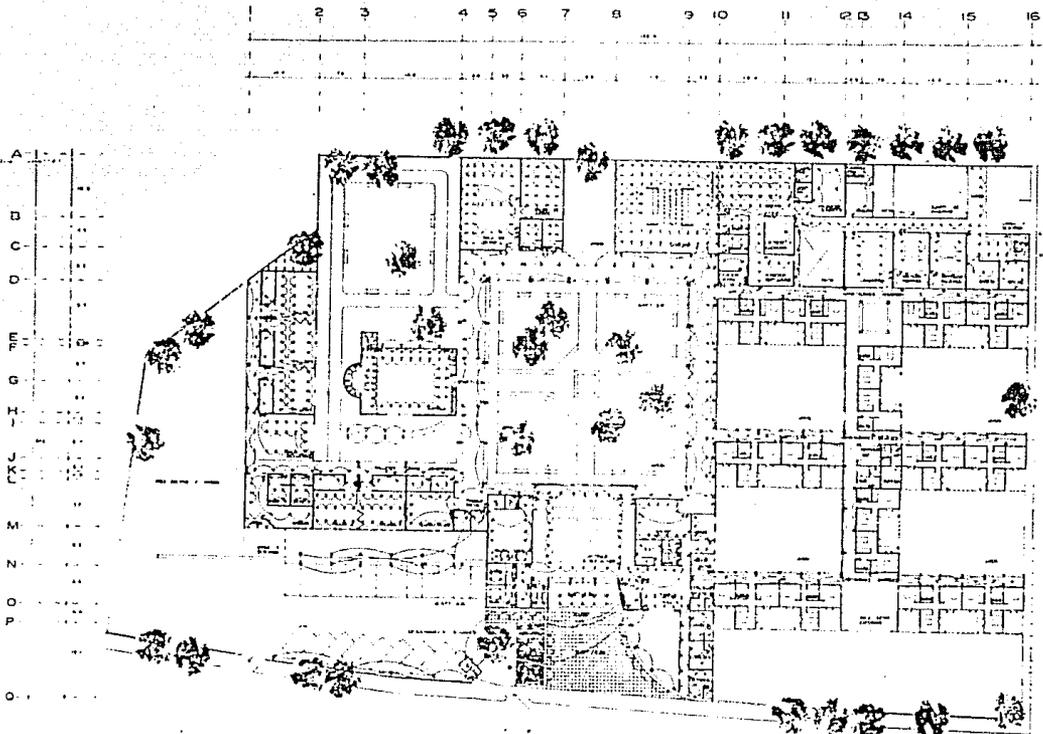
IH2
 1:200



INST. SANITARIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
 TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA



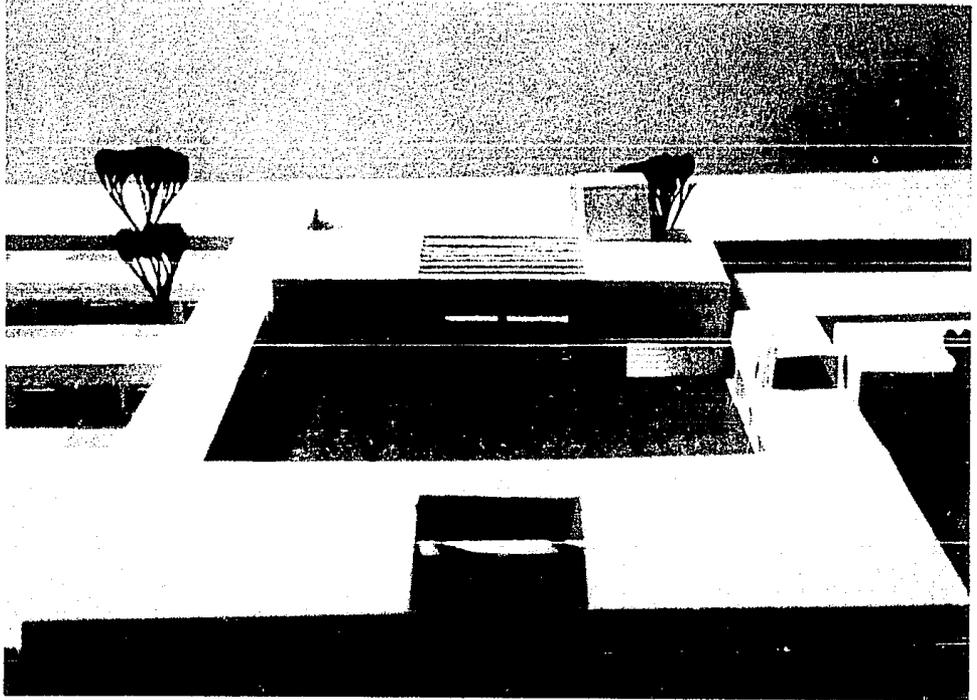


- (A) Escaleras
 (B) Sala de espera
 (C) Sala de actividades
 (D) Sala de reuniones
 (E) Sala de conferencias
 (F) Sala de exposiciones
 (G) Sala de cine
 (H) Sala de teatro
 (I) Sala de música
 (J) Sala de baile
 (K) Sala de juegos
 (L) Sala de lectura
 (M) Sala de escritura
 (N) Sala de dibujo
 (O) Sala de modelado
 (P) Sala de fotografía
 (Q) Sala de artes plásticas

FACULTAD DE ARQUITECTURA UNAM
RESIDENCIA DE RETIRO PARA ANCIANOS, GRO.
TESIS PROFESIONAL J. FERNANDO FUENTES URBIETA



INST. ELECTRICA



ASPECTOS CONSTRUCTIVOS

Como criterio general se trató de homogenizar al máximo la estructura de la Residencia y de utilizar procedimientos constructivos sencillos y rápidos.

La cimentación se apoya en una capa de tepetate de alta resistencia localizada a una profundidad de 1.30 metros. La capa superficial que conforma el terreno es de tierra negra de cultivo propensa a hundimientos. Para evitarlos se realizarán rellenos de tepetate compactado de 1.30 metros de profundidad en las áreas de contacto con los firmes de concreto armado. No existen problemas para la excavación y movimiento de tierras ya que la capa superficial a remover es blanda y se aprovechará para la nivelación de jardines.

Se considera una cimentación sencilla a base de zapatas de mampostería de piedra y en algunos casos zapatas aisladas de concreto armado ya que el edificio se desarrolla casi en su totalidad en un mismo nivel y a que se utilizarán muros de carga.

El sistema estructural general se basa en el empleo de viguetas y bovedillas prefabricadas apoyadas sobre traveses de concreto armado coladas en sitio y soportadas por muros de carga de tabique rojo.

En la zona de habitaciones se maneja un módulo estructural de 3.70 x 3.80 metros y de 3.30 x 3.80 metros utilizando una losa de vigueta y bovedilla con un peralte total de 18 centímetros. En las circulaciones se utiliza el módulo de 2.40 x 3.70 metros y 2.40 x 3.30 metros. El despiece de viguetas y bovedillas es exacto, evitando ajustes y desperdicios.

Dependiendo de los claros a salvar se ajustarán los peraltes utilizados. En general se salvan claros con el sistema de viguetas y bovedillas que van de 3 a 7 metros variando los peraltes totales de las losas en 2 clases: de 18 y de 30 centímetros de espesor. Únicamente se utilizan éstos dos módulos así se logra una uniformidad de dimensiones en las viguetas y las bovedillas.

Una vez desplantados los muros sobre sus respectivas zapatas, se colocan en su parte superior al nivel determinado las viguetas y las bovedillas. Perimetralmente se arma la cadena; sobre las bovedillas se emplaza un armado complementario a base de malla electrosoldada 66/10-10 y posteriormente se cuela una capa de compresión de 5 centímetros de espesor. En la parte inferior de la losa, para evitar cuarteaduras en los aplanados causadas en las uniones de las viguetas y las bovedillas, se utiliza a lo largo de las juntas metal desplegado para aplanado.

La capacidad de carga de éstas losas es para cargas muertas de 100 Kg/m² y cargas vivas de 250 Kg/m².

En las zonas donde el módulo estructural excede los 8 metros se manejan losas nervadas armadas en 2 sentidos con peraltes de 30 centímetros soportadas igualmente por muros de carga perimetrales.

En los pórticos, las traveses que soportan la losa están cargadas por columnas de concreto armado formando marcos rígidos.

Los ajustes en las zonas en que la viga y bovedilla no se adapta a las dimensiones son hechos con losas planas perimetrales.

El vestíbulo de acceso está cubierto por traveses de concreto armado coladas en sitio que salvan un claro de 11.10 metros. Estas traveses se apoyan sobre traveses laterales soportadas por columnas de concreto armado.

La Capilla tiene una cubierta a base de vigas de madera en el sentido longitudinal, apoyadas sobre traveses de concreto armado que acortan los claros. Sobre las vigas de madera se apoyan losetas de barro recocido de 40 x 60 centímetros y se cuele una capa de compresión de 5 centímetros de espesor reforzada por malla electrosolada.

CRITERIO DE INSTALACIONES.

INSTALACION HIDRAULICA.

El cuarto de máquinas es el centro de distribución hidráulica. La toma de agua se tiene en la calle de Rayón y ésta circula dando abastecimiento a la cisterna de agua potable y a la cisterna de protección contra incendios.

Como criterio general se divide al edificio en 2 zonas: zona de agua fría y zona de agua caliente. Dentro de la zona de agua caliente se localizan las habitaciones, área médica y servicios. La parte restante solo requiere abasto de agua fría.

El volumen de agua requerido se ha determinado en base a los parámetros establecidos por el Reglamento de Construcciones. La demanda diaria para asilos es de 300 lts/huésped/día. Considerando una población de 44 usuarios internos tenemos 13,200 lts/día más la demanda dada por usuarios externos que son 40 a razón de 25 lts/día/persona es de 1000 lts. diarios. Por consiguiente la demanda total diaria de agua potable es de 14,200 lts. En la cisterna se almacenará el doble.

Para abastecer el agua se utilizará un sistema de bombeo programado con 4 bombas eléctricas y otra electromecánica con combustión a base de diesel. El calentamiento de agua se hará por medio de una caldera con capacidad de 7000 Kcal/hora de salida apoyada por un tanque de almacenamiento para agua caliente con capacidad de 4000 lts. El agua caliente estará recirculando al cuarto de máquinas para conservar su temperatura.

El agua para riego se considera a razón de 5/ lts/m²/día. Se tienen 5,500 m² de jardines por lo que son requeridos 27,500 lts. diarios de agua para riego. El agua para consumo y el agua para riego se almacenan en una misma cisterna con capacidad de 55,000 lts. localizada en la zona de servicios cercana al cuarto de máquinas.

Los ramaleos de tuberías corren por las azoteas bajando columnas de agua fría o agua caliente donde se requiera. Todas las tuberías del ramaleo general serán de fierro galvanizado con entradas de cobre a cada mueble.

INSTALACION SANITARIA.

La eliminación de aguas negras, grises y pluviales se hará en su totalidad hacia el drenaje municipal. Debido a las dimensiones del terreno el Municipio autoriza el manejo de 3 salidas hacia el drenaje.

Se recolectarán a través de una red de albañales de concreto con un ϕ de 20 cm. que recorre el edificio. Esta red se divide en 3 redes subterráneas con una salida al drenaje cada una. Una abarcará la zona de habitaciones, otra los servicios y la tercera los talleres, oficinas y partes restantes de la Residencia. Dichas redes contarán con registros de tabique rojo de 60x40 cm. a cada 6 metros de separación, en cambios de dirección y en bajadas de aguas pluviales. Los albañales tendrán una pendiente del 2%.

Las azoteas serán tratadas con una pendiente mínima del 2%, descargando las aguas pluviales en sus bajadas correspondientes. El artículo 27 del Reglamento de Ingeniería Sanitaria prescribe que por cada 100m^2 de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, se instalará por lo menos un tubo de bajada pluvial de 7.5 cm. de diámetro o uno con el área equivalente al tubo circular ya especificado. El edificio tendrá entonces una bajada por cada 100m^2 de azotea y si la superficie fuera mayor el diámetro de la bajada será proporcionalmente más grande.

Las BAP. serán de tubos de PVC y descargarán verticalmente en un registro de la red de drenaje.

PROTECCION CONTRA INCENDIOS.

El equipo y sistema de protección contra incendios deberá mantenerse continuamente en condiciones óptimas de funcionamiento para lo cuál será revisado periódicamente. La Residencia de retiro para ancianos según el Reglamento de Construcción, al tener más de 3000 m² construídos está clasificada como construcción de riesgo mayor por lo que dispondrá de equipos especiales de protección.

La cisterna para almacenar agua tendrá una capacidad reglamentada en 5 lts. por m² construído reservada exclusivamente para surtir a la red interna de PCI. Así se ha determinado manejar una cisterna autónoma para éste fin localizada en el patio de maniobras anexo al cuarto de máquinas. La capacidad mínima reglamentaria será de 20,000 lts. La Residencia cuenta con 5,318 m². de construcción lo cuál nos marca que la cisterna deberá tener una capacidad de 26,590 lts.

En el cuarto de máquinas se tendrán 2 bombas automáticas autocebantes, una eléctrica y otra con motor de combustión interna, con succiones independientes que surtirán a la red con una presión constante entre 2.5 y 4.2 Kg/ m². La red hidráulica para alimentar exclusivamente las mangueras contra incendio estará dotada de lomas siamesas de 64mm de ϕ con válvulas de no retorno en ambas entradas, cople movable y tapón macho. Se colocará una toma de éste tipo en cada fachada.

y en su caso una a cada 90 metros lineales de fachada. La toma de calle se ubicará al paño del alineamiento, a un metro de altura sobre el nivel de la banqueta. Estará equipada con válvula de no retorno, de manera que el agua que se inyecte a la toma no penetre a la cisterna.

En el interior habrá gabinetes contra incendios dotados con conexiones para mangueras, cubriendo cada una un área de 30 m^2 de radio. Serán de 38 mm de ϕ , de material sintético, plegadas para facilitar su uso. Estarán provistas de chiflones de neblina.

INSTALACION ELECTRICA.

La acometida general se maneja por el cuarto de máquinas a través del tablero de control general que distribuye los diferentes circuitos a todas las zonas del conjunto. La energía se transporta por cables de distintos calibres dentro de tubo Conduit y mangueras haciendo las derivaciones necesarias. En la transportación por tierra la tubería será de PVC a una profundidad de 40 cm.

Se cuenta con una planta de emergencia formada por un motor diesel y un generador trifásico directamente acoplado, con sus equipos auxiliares respectivos para paro y arranque automático.

El sistema de distribución estará controlado y protegido eléctricamente a través de tableros del tipo de interruptor magnético. Los circuitos eléctricos de iluminación tendrán un interruptor por cada 50 m² de área iluminada.

La planta de emergencia alimentará las zonas de pasillos, salidas y entradas, vestíbulos, sanitarios, zona de asistencia médica, salas, habitaciones y comedor. En el interior la iluminación será de tipo incandescente excepto en los talleres y zonas de servicios que será fluorescente.

Los exteriores: jardines, fachadas, plazas, estacionamiento, etc. se iluminarán por medio de reflectores de yodo-cuarzo. Según se diseñe el tipo de área a iluminar, los reflectores serán colocados en los pretilos o en el piso logrando iluminaciones de arriba hacia abajo y viceversa.

CRITERIO DE ACABADOS.

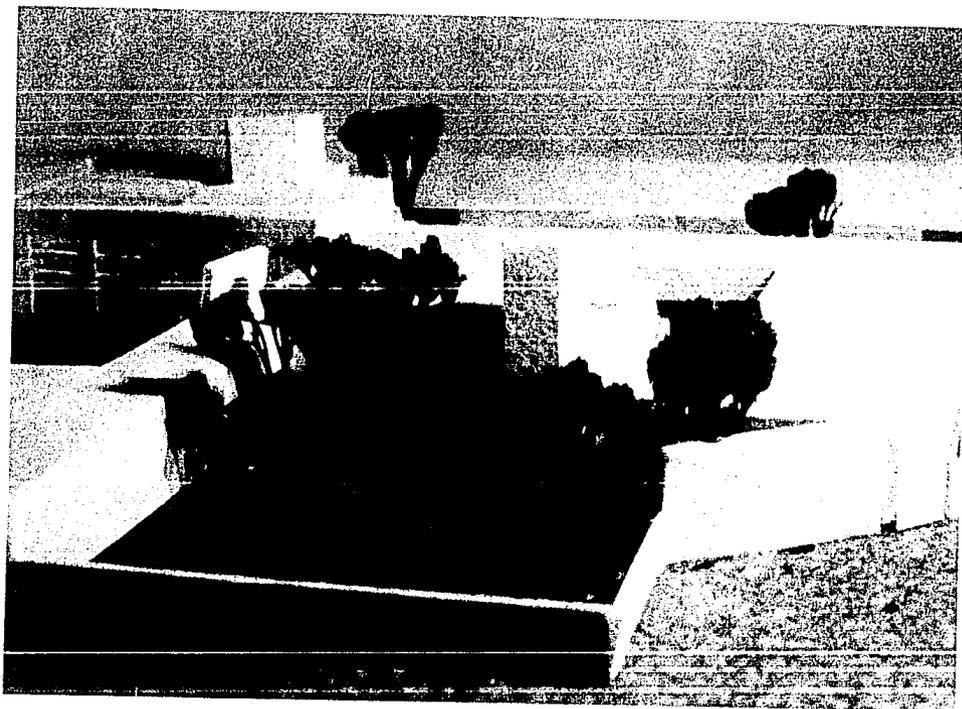
Los acabados seleccionados están pensados en razón de las necesidades propias de la Residencia y de la imagen que se pretende dar al edificio así como la alta durabilidad y el bajo mantenimiento requerido.

En su mayoría los pisos se manejan con materiales antiderrapantes para prevenir accidentes. En los interi-

ores serán de loseta antiderrapante de Santa Julia color ocre natural sin esmalte; los cambios de pisos o narices de terminación de pavimentos serán de concreto martelinado. Unicamente se colocarán alfombras completas en los privados de la zona administrativa y directiva. Las circulaciones exteriores se harán con loseta de cantera negra de Querétaro.

En relación a las fachadas exteriores, muros y plafones interiores serán manejados en su totalidad a base de aplanados sencillos que permiten acentuar la volumetría cúbica del conjunto. El color utilizado en exteriores e interiores será el blanco, dando un efecto de limpieza y luminosidad, en algunos casos se manejarán colores suaves de contraste en interiores y exteriores, pero siempre buscando evitar alteraciones en el anciano.

Las ventanerías y demás elementos de manguetería serán manejados con aluminio anodizado Duranodic color humo, de alta resistencia a la intemperie. La carpintería general se realizará en cedro blanco y pino de primera.



BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA.

- COWDRY. E.V. El Cuidado del Paciente Geriátrico.
México, 1962.
- GARCIA HOZ, Víctor. Alegría en la Tercera Edad.
Madrid, España; Libros MC. 1985.
- GLOTZ G. Histoire Ancienne.
París, 1940.
- SCHALHORN, Konrad. Proyecto y Planificación de viviendas
para la Tercera Edad.
Barcelona, España. 1980.
- SHWARTZ N. Arthur & PETERSON A. James. Introduction to Gerontology.
University Southern California. 1987.
- VELLAS, Patrick. Architecture, Urbanisme et Vieillessement.
Centre International de Gérontologie Sociale.
París, 1985.
- WOLTERECK H. La Vejez, Segunda Vida del Hombre.
México, 1962.

- Secretaría de Programación y Presupuesto. X Censo General de Población y Vivienda. Resultados preliminares a nivel nacional y por entidad federativa. México, Agosto 1981.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Datos Básicos sobre la Población de México 1980 - 2000. México, 1981.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Manual de Estadísticas Básicas del Estado de Querétaro. México, Febrero 1985.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Síntesis Geográfica, Nomenclator y Anexo Cartográfico del Estado de Querétaro. México, 1988.
- Secretaría de Programación y Presupuesto. X Censo General de Población y Vivienda en el Estado de Querétaro. Volúmenes I y II. México, 1980.
- Código Civil. Artículos 2671, 2673, 2674, 2676, 2677, 2678, 2680, 2685 y 2686.