



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores  
ACATLÁN

“Casa Club para Gente de la Tercera Edad  
en la Del. Gustavo A. Madero”

TESIS

Que para obtener el título de  
ARQUITECTO

Presenta:

Sergio Gómez Reynoso

Asesor:

M. en Arq. Gonzalo Mucharras Nieto

Abril

2007



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 esta 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.



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores  
Acatlán

Casa Club para Gente de la Tercera Edad  
en la Delegación Gustavo A. Madero  
Tesis

Que para obtener el título de:  
Arquitecto  
Presenta:  
Sergio Gómez Reynoso

Asesor:  
M. en Arq. Gonzalo Mucharraz Nieto



## AGRADECIMIENTOS

### A mi familia;

A María del Refugio por su esfuerzo diario, su paciencia y fe, porque me guió hacia este fin pensando en mi bienestar.

A Javier y José Luis porque recibo todo el apoyo que esta al alcance de sus manos.

A Luz Iredi que siempre tuvo palabras de aliento ante los tropiezos y avances de esta empresa.

### A mi asesor;

M. en Arq. Gonzalo Mucharraz Nieto, por sus observaciones y dirección invaluable durante el proceso de realización.

### A los sinodales:

Arq. Hugo Hernández Cruz.

Arq. Fernando Jiménez Bretón

Arq. Marcial Álvarez Salgado

Arq. Pedro Ángel Rambaud García

Por su tiempo, comentarios, sugerencias y apoyo, a todos gracias.

A Cesar, Marcos y todos mis amigos y amigas.

AICCH, a la UNAM.



## ÍNDICE

Pág.

<u>CAPÍTULO I</u> MARCO TEORICO SOBRE EL TEMA DE LA SENECTUD	6
+ INTRODUCCIÓN.	7
+ ANTECEDENTES SOBRE EL TEMA DE LA SENECTUD.	8
+ CARACTERISTICAS DE LA SENECTUD.	13
+ JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA.	17
+ INTERESES INSTITUCIONALES A LOS QUE REPONDE.	20
+ GRUPO BENEFICIADO.	22
+ DESCRIPCIÓN DEL TEMA.	23
<u>CAPÍTULO II</u> CONTEXTO HISTÓRICO SOCIAL DE LA DELEGACIÓN	25
+ ANTECEDENTES.	26
+ RESEÑA HISTÓRICA.	27
+ POBLACIÓN.	30
+ INFRAESTRUCTURA.	32
+ PIRAMIDE DE EDADES.	33
+ POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN NIVEL DE INGRESO MENSUAL, 2000.	34
+ DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN ECONOMICAMENTE ACTIVA PARA EL D. F.	34
<u>CAPÍTULO III</u> ENTORNO FÍSICO DEL D.F. Y LA DELEGACIÓN	35
+ FIOGRAFÍA DEL D.F.	36



	Pág.
+ CLIMA DEL D.F.	37
+ HIDROLOGÍA DEL D.F.	38
+ FLORA Y RECURSOS NATURALES DEL D.F.	39
+ VIENTOS DOMINANTES EN LA DELEGACIÓN.	40
+ TEMPERATURAS MÍNIMAS Y MÁXIMAS EN LA DELEGACIÓN.	41
+ PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN LA DELEGACIÓN.	42
+ DESCRIPCIÓN DEL TERRENO.	43
+ UBICACIÓN.	44
+ CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN SECUNDARIA.	45
 <u>CAPÍTULO IV REFERENCIAS Y NORMATIVIDAD</u>	 46
+ PANORAMA EUROPEO.	47
+ ESTUDIO DE CASOS ANÁLOGOS.	51
+ PRIORIDADES A CONSIDERAR EN CUANTO A LA NORMATIVIDAD.	69
 <u>CAPÍTULO V METODOLOGÍA DEL PROYECTO</u>	 71
+ PROGRAMA DE NECESIDADES.	72
+ PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	75
+ DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO.	79
+ RECOMENDACIONES GENERALES Y PROPUESTA GLOBAL.	80
 <u>CAPÍTULO VI PROYECTO ARQUITECTÓNICO</u>	 85



	Pág.
✚ PLANOS ARQUITECTÓNICOS (plantas, cortes, fachadas) planos estructurales, de instalación hidráulica, sanitaria, eléctrica y de acabados.	86
✚ CRITERIO ESTRUCTURAL Y CÁLCULO.	104
✚ CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDARÁULICA Y MEMORIA DE CÁLCULO.	118
✚ CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA Y MEMORIA DE CÁLCULO.	119
✚ CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y MEMORIA DE CÁLCULO.	120
<b><u>CAPÍTULO VII FINANCIAMIENTO Y COSTOS</u></b>	123
✚ PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO.	124
✚ COSTO.	126
✚ CONCLUSIÓN.	127
<b>ANEXOS</b>	129
Reglamento de construcción	
Normas Técnicas Complementarias	
Ley de Desarrollo Urbano del DF	
Ley Ambiental del DF	
Reglamento para el ordenamiento del paisaje urbano en el DF	
Guía para la planeación de la casa hogar para ancianos	
Reglamento de clubes y centro culturales para la tercera edad	
Recomendaciones de accesibilidad para minusválidos de la S. S. A.	
Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el DF	
Programa arquitectónico -Compatibilidad entre equipamiento urbano SEDESOL	
Sistema normativo de equipamiento urbano- SEDESOL	
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	140



# **CAPÍTULO I**

---

**MARCO TEÓRICO SOBRE EL TEMA DE LA SENECTUD**

## INTRODUCCIÓN

Esta tesis se origina al revisar información que confirma un déficit de atención por parte del estado y también de la iniciativa privada a los adultos mayores, sector de población que día a día va en aumento. Por lo que, con el fin de encontrar una posible solución, o al menos una alternativa al creciente problema, tomo el tema para la tesis profesional.

La presente es el resultado de la investigación documental que proporciona un panorama general del anciano en su rol social a través de la historia, sus cambios, y situación actual tanto a nivel mundial como en nuestro país, así como las características físicas y psicológicas que presenta un anciano. Se determina dentro de qué programas sociales esta incluido este tipo de edificios, tanto a nivel federal, estatal y local, que permita su viabilidad, para esto se consultó el Plan Nacional de Desarrollo, el Programa Delegacional y la normatividad de la SEDESOL.

Se estudian las características de la Delegación donde se ubica el terreno, iniciando por su historia y formación, con gráficas y tablas se definen los aspectos generales físicos y sociales que permiten hacer las consideraciones necesarias al proyecto, a fin aprovecharlas ó de que no incidan de manera negativa.

Se hace en diferentes fuentes (electrónicas y bibliográficas), un análisis en algunos países europeos, que por sus características demográficas, llevan años tratando con este tema, la sección se realiza con el fin de observar los métodos usados y su posible aplicación en el proyecto en aspectos financieros y de solución de espacios. Así con todas las consideraciones de normatividad y conclusiones obtenidas de los distintos capítulos se genera la propuesta arquitectónica y de financiamiento, que aportar una opción en el tema de la atención a los adultos mayores.



## ANTECEDENTES SOBRE EL TEMA DE LA SENECTUD

### El período de gloria para los ancianos: las culturas primitivas

Los ancianos prehistóricos no dejaron por supuesto registro de sus actividades o pensamientos. Sin embargo podemos imaginar con cierta seguridad cual fue su condición al comprobar que todas las culturas ágrafas que conocemos tienen una consideración parecida hacia sus senectos. Su longevidad es motivo de orgullo para el clan, por cuanto eran los depositarios del saber, la memoria que los conectaba con los antepasados. Muchos de ellos se constituían en verdaderos intermediarios entre el presente y el mas allá, no es de extrañar que los brujos y chamanes fueran hombres mayores. Ejercían también labores de sanción, de jueces y educadores. En esas sociedades no es infrecuente que aquellos que ejercían labores importantes les denominaban “ancianos”, ajenos a su edad.

Theravada es una de las escuelas que formó el budismo original, hacia el año 100 a de C. Ésta fue desarrollada en la India. El nombre denota el significado de **"enseñanza de los antiguos o ancianos"**. El budismo Theravada es hoy la religión predominante en varios países del sudeste asiático como Camboya, Laos, Myanmar, Tailandia y Sri Lanka.

En otras palabras la vejez representaba sabiduría, el archivo histórico de la comunidad. En sociedades antiguas alcanzar edades avanzadas significaba un privilegio, una hazaña que no podía lograrse sin la ayuda de los dioses, por tanto, la longevidad equivalía a una recompensa divina dispensada a los justos.

La otra gran fuente de nuestra civilización occidental proviene de la tradición hebreo cristiano. Sin lugar a dudas el mejor hontanar para descubrir la historia de este pueblo semita lo encontramos en las cuarenta y cinco obras del Antiguo Testamento que abarca aproximadamente un milenio de acontecimientos.



Al igual que otros pueblos y tribus en sus épocas más pretéritas los ancianos ocuparon un lugar privilegiado. En su periodo de nomadismo cumplieron una función importante de conducción de su pueblo por ejemplo recordemos a Moisés quien por ordenes de Yahve reunía y llevaba delante del pueblo de ancianos de Israel. (Ex 17,5). Así mismo en el libro de los números encontramos la descripción de la creación del Consejo de ancianos, de tal forma que ayudaran a Moisés a llevar la carga, los ancianos están, entonces, investidos de una misión sagrada, portadores de un espíritu divino.

En otros momentos y culturas la presencia y opinión del anciano eran determinantes para el destino de la comunidad, tribu o nación. En Israel hacia el año 72 AC. formaron parte del SENEDRIN, que era un tribunal que tenia por objeto juzgar los asuntos del estado. En Roma el poder del anciano (del latín senatus, senex: anciano) era equivalente al cesar. En mesoamérica cada vez que un joven ascendía al trono se formaba un consejo de ancianos para guiarlos. En la religión tienen como jerarcas a personas de edad avanzada, aun en la iglesia católica al designar a sacerdotes como presbiterios (del griego presbyteros significa "más viejo") se le distingue por su sabiduría.

Los antiguos griegos apreciaban la sabiduría de los ancianos así en Homero hallamos alusiones a la capacidad propia de la ancianidad y a la disposición de los jóvenes a someterse al Consejo de Ancianos.

Platón en su República adopta respecto de la ancianidad, una postura de máximo respeto por las vivencias de esta y hace resaltar a los agentes individuales del envejecimiento, considera que las vivencias del ocaso de la vida se ven determinadas por la existencia que se ha llevado en la juventud y en la edad adulta. La condición necesaria para afrontar con serenidad y sabiduría el envejecimiento sería la de haber llevado una vida íntegra en las etapas anteriores de la vida.

Cicerón en su obra Cato Maior Senectute incluye muchos datos acerca de las modificaciones experimentadas por la capacidad de rendimiento mental en la edad avanzada, la ilustra con ejemplos individuales tomados de la historia griega y romana, destaca los grandes



hechos políticos, científicos y artísticos llevados a cabo por personas de más de 80 años. Reconoce el relevante papel desempeñado por la sociedad, que determina las vivencias y el proceso de envejecimiento que queda reflejado en estas palabras: "no hay nada más hermoso que una ancianidad rodeada por una juventud que desea aprender de ella".

Durante los tres primeros siglos de nuestra era, los cristianos no podían tener instituciones públicas para la asistencia a los enfermos, que tampoco existían en la sociedad imperial. El imperio romano no organizó establecimientos hospitalarios al margen de la asistencia prestada a los soldados heridos o enfermos. Se consideraba esta actividad como despreciable, propia de esclavos. En oposición a filosofías despreciativas del cuerpo ("*El cuerpo, cárcel del alma*", Platón), la fe cristiana afirmará con Tertuliano (160-220): "*la carne es el gozne de la salvación*".

Tras el edicto de Milán promulgado por los emperadores Constantino y Magencio (313), la Iglesia ya pudo crear instituciones algo especializadas. Con la aparición de los monasterios urbanos surgen las primeras casas de la caridad para el cuidado de enfermos y pobres: nosocomios, para los enfermos; **gerontocomios, para los ancianos**; xenodoquios, para los peregrinos; orfanatos.

Elena madre del emperador Constantino, quien erigió los primeros hospitales bajo el signo del cristianismo. En Roma se fundaron a principios del siglo V varios hospitales. Los hospitales eran lugares religiosos. La construcción hospitalaria resultará majestuosa, comparable a los templos siglo VII.

**Luego vendrán desde el siglo XI las órdenes hospitalarias medievales.** Todas las primeras órdenes militares tienen su origen en la fundación de un hospital para la asistencia a los peregrinos de Tierra Santa

En el siglo XVI empezó la preocupación de los estados por la acción sanitaria, pero la causa es llamativa. "La asistencia pública, al secularizar la virtud de la caridad cristiana reduciéndola a la categoría de socorro civil.



En costumbres de pueblos prehispánicos el anciano siempre tuvo un lugar importante en la vida familiar y política; disfrutaba sus últimos años de una vida apacible y llena de honores, si había sido parte del Estado, ejército ó funcionario; recibía alojamiento, alimentos en calidad de retirado, incluso siendo campesino formaba parte de los consejos de barrio. En la gran Tenochtitlan existen indicios de evidencias de beneficencia pública, donde se distinguen asilos ó casas de cuidados para ancianos, ya que los religiosos protegían la ancianidad.

En el siglo XVI, Bernardino Álvarez fundó el Hospital de convalecientes y desamparados. Hacia el año de 1763, Fernando Ortíz Cortés percibiendo el problema que representaba en la Nueva España el gran número de menesterosos en la capital del virreinato, pensó en proporcionar albergue a todos aquellos niños, adultos y ancianos indigentes que deambulaban en la calle, adquirió un terreno y comenzó a edificar el asilo de menesterosos. El edificio se comenzó en 1764 y se concluyó en el año de 1767, dando lugar al primer edificio de asistencia social del cual se tenga conocimiento.

El convento de Nuestra Señora de los Desamparados en la ciudad de Texcoco, que estuvo a cargo de los religiosos juaninos -la orden hospitalaria más importante en la Nueva España. La historiadora Glorinella González Franco, del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), llevó a cabo una investigación en la cual expone diversos aspectos relacionados con el manejo del citado convento hospitalario, construido durante la segunda mitad del siglo XVII.

Durante más de dos siglos, el Hospital de Nuestra Señora de los Desamparados fue la única institución que se encontró al servicio de una numerosa población conformada por diversas castas: mestizos, castizos, mulatos y pardos, entre otros; y en la cual eran atendidos padecimientos de todo tipo, con excepción de leprosos, antoninos (mal de San Antón) y enfermos mentales.



Asimismo la institución recibía diariamente un promedio de 14 a 16 enfermos, los cuales eran asistidos por cuatro padres, ya fuera para dar la curación del alma o del cuerpo, por ello eran conventos hospitalarios. Uno de ellos, encargado de officiar las misas a los enfermos y brindarles los sacramentos. El convento contaba con cinco celdas cuyas *fábricas* se encontraban *buenas y recién edificadas*, incluyendo la principal *que se llama prioral*.

No obstante el buen funcionamiento de este convento juanino, el resultado de la "auditoría" general a los hospitales de la Nueva España demostró la corrupción y degradación en la que, para el siglo XVIII, habían caído estas instituciones que estaban bajo el manejo de distintas órdenes hospitalarias". De ahí que el entonces rey de España, decidiera que los Betlemitas (Orden de Belén) serían los encargados de esos hospitales y se da la expulsión de las otras congregaciones. Se trata de una reforma significativa porque a partir de ese momento la atención médica comienza a tener un carácter laico, el cuerpo queda como responsabilidad del Estado.

En el siglo XIX, con la reforma y la guerra de independencia y las conmociones sociales la asistencia queda paralizada por el lapso de un siglo y se rompen los antiguos moldes de "caridad" se proporciona al anciano una atención sostenida por el Estado y la Iglesia, así nace la Asistencia pública. Este concepto se mantiene durante todo el siglo hasta que en 1910 se establece oficialmente la Asistencia Pública. El Instituto Nacional de Adultos en edad Plena es el organismo gubernamental dependiente de la Secretaría de Desarrollo Social dedicado a la atención de las personas de la tercera edad. Fue creado el 22 de agosto de 1979 por decreto constitutivo del presidente José López Portillo con el nombre de Instituto Nacional de la Senectud (INSEN). Se ocupa de integrar a los adultos mayores a sus programas; de iniciar el proceso de dignificación, integración y conocimiento de la vejez; de dar ocupación, de construir albergues, residencias diurnas y centros vacacionales para la atención del adulto mayor.



## CARACTERÍSTICAS DE LA SENECTUD

El término **Tercera edad** hace referencia a la población de personas mayores y jubiladas, normalmente 60 o más años. Las personas comenzamos a envejecer en el momento en que dejamos de crecer, una persona comienza a envejecer a partir de los 30 años de acorde a lo que muchos investigadores han dicho.

Las personas de la tercera edad siempre han existido; el número y la composición de edades depende del país, esto repercute en la economía, y demográfico social. Envejecer no significa declive ó pérdida de facultades o funciones. No es el número de años el que determina la conducta, sino que es una multiplicidad de factores los que influyen en el proceso de envejecimiento.

La capacidad de aprendizaje no disminuye, pero el temor al fracaso es lo que puede eliminar a algunas personas de la situación competitivas de aprendizaje. La persona de la tercera edad es una persona diferente a como fue en su juventud y madurez; con limitaciones físicas para adaptarse a cambios ambientales y climáticos. La capacidad de hacer amigos disminuye gradualmente, así mismo tiene preferencia por vivir aislado. La Geriatria es la rama de la medicina que estudia la senectud, trata del cuidado y atenciones del anciano.

A raíz de la revolución industrial las máquinas con precisión y mayor velocidad desplazan al obrero de mayor edad por imprecisión y economía, la gente joven y la maquinaria dan más acumulación de recursos y dinero. Con esta evolución de la sociedad hacia niveles de producción en serie y economías mas complejas la escala de valores que durante muchos siglos sirvió de base y fundamento de sus acciones para con los individuos de edad avanzada ha sufrido modificaciones esenciales.

Desde el punto de vista de los efectos de la globalización: *“...esta dialéctica desemboca en una atomización generalizada del cuerpo social y de las normas que aseguran su cohesión y constituye según la reconstrucción ideal típica desarrollada por Weber, el efecto mismo*



*de la racionalización, inseparable del desarrollo del capitalismo. La racionalización creciente de las esferas antes reguladas por la tradición, descompone el orden simbólico incuestionable que organizaba la vida de las sociedades tradicionales.”* <sup>1</sup> La necesidad de movilizar la fuerza del trabajo contradecía el simbolismo del hábitat rural y del arraigo de los hombres, por lo mismo los valores familiares y sociales.

La problemática principal es que con la aparición del capitalismo, la sociedad se vuelve mercado, cuyo principal valor es el de cambio; todo se convierte en un medio y lo que ha de ser un medio, el dinero, es el fin. La sociedad de mercado se sacrifica al individuo y sus necesidades, por lo que hoy los ancianos para las economías son un lastre porque no producen recursos y sí los consumen, generando modificaciones en la edad de retiro, legislar en cuanto al uso de los fondos de retiro a través de bancos, buscando en gran medida reducir los gastos del Estado y patrón.

El problema del envejecimiento social ha interesado hasta fechas muy recientes. Esto se debe a que el progreso de la medicina ha prolongado la vida humana, los avances médicos han ido acompañados por cambios sociales los cuales lejos de proporcionar un porvenir digno satisfactorio y útil, han producido cantidades de marginados, la comunidad no proporciona programas ni elementos que ubiquen al anciano en un nuevo papel social y familiar.

Un ejemplo del tratamiento del problema es el de Japón, en la actualidad es la sociedad industrializada que presenta el más rápido envejecimiento; una de cada seis personas es mayor de 65 años, lo cual implica en este grupo invertir casi la mitad de los gastos de atención médica proporcionada por el gobierno del país. Para el año 2025 Japón tendrá dos veces más ancianos y las reservas de atención probablemente estarán agotadas, y la carga de atención, costos de atención médica y jubilación para los ancianos puede llegar a consumir cerca de tres cuartas partes del ingreso nacional. Junto con el equilibrio inestable entre viejos y jóvenes, tendencias como la urbanización, migración y una mayor proporción de mujeres en la fuerza laboral permite predecir que cada vez será menos factible de disponer de

---

<sup>1</sup> Horkheimer y T. W. Adorno, Dialéctica del Iluminismo



personas para cuidar en el hogar parientes ancianos. Para detener el deterioro del cuidado del hogar, Japón ha convertido en una obligación legal cuidar a los parientes ancianos y estableció alivios tributarios para las personas que les presten ayuda financiera. Para los japoneses es de gran importancia y respeto la honra de sus ancianos tanto que en 1966 se estableció que el 15 de septiembre el día del respeto a la longevidad. La mayoría de los japoneses como de otros países asiáticos desean ayudar a los ancianos para que permanezcan independientes y productivos tanto como sea posible y cuando necesiten asistencia ayudar a sus familias para que los cuiden, no obstante el cumplimiento de estas metas es un reto difícil.

El anciano mexicano opera el fenómeno social del abandono y la soledad que es originada por causas actuales como la desintegración familiar lo que priva de los cuidados personales, fenómeno que se presenta en sociedades occidentales principalmente, Norberto Bobbio en su libro “De Senectute” contrasta el problema de la vejez en sociedades tradicionales (sociedades campesinas tradicionales, inmersas en lo cotidiano) y modernas (globalizadas): “En las sociedades tradicionales, el viejo sabe por experiencia lo que otros no saben aún y necesitan aprender, en las sociedades evolucionadas, en cambio, el viejo se convierte creciente y rápidamente en ‘quien no sabe’ con respecto a los jóvenes que sí saben”.

Referente al trabajo en nuestra sociedad: “El trabajo es un derecho y un deber sociales. No es artículo de comercio, exige respeto para las libertades y dignidad de quien lo presta y debe efectuarse en condiciones que aseguren la vida, la salud y un nivel económico decoroso para el trabajador y su familia. No podrán establecerse distinciones entre los trabajadores por motivo de raza, sexo, **edad**, credo religioso, doctrina política o condición social. Asimismo, es de interés social promover y vigilar la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores”<sup>2</sup>. No obstante esta consideración, la realidad no funciona así, por el contrario existe clara discriminación en el sector laboral hacia la persona de la tercera edad, derivado de la perspectiva social acerca de este sector de la población que deberá ser modificado para abrir espacios, pues si se tiene el conocimiento, la intención y además de la necesidad es pertinente considerar como uno de los ejes

---

<sup>2</sup> Ley Federal del trabajo *Artículo 3*



primarios al trabajo ó la incorporación al campo laboral. Mantenerse activo es la “Teoría de la Actividad”<sup>3</sup>, con perspectiva funcionalista, *para ser útil y más feliz.*

En los pueblos prehispánicos el consejo de ancianos formaba tribunales los cuales representaban la bondad, la equidad y la justicia. Con forme avanza la historia la situación del hombre se agudiza, ya no se considera su calidad de sabio y consejero, en nuestros días se le relega de la sociedad. Afortunadamente se crea la ayuda para el anciano en sus diferentes formas, pública o privada, sin embargo aun está demasiado lejos que en nuestro país exista un verdadero respeto y conciencia de las necesidades que este grupo de personas tiene.

---

<sup>3</sup>Henslin (2000)



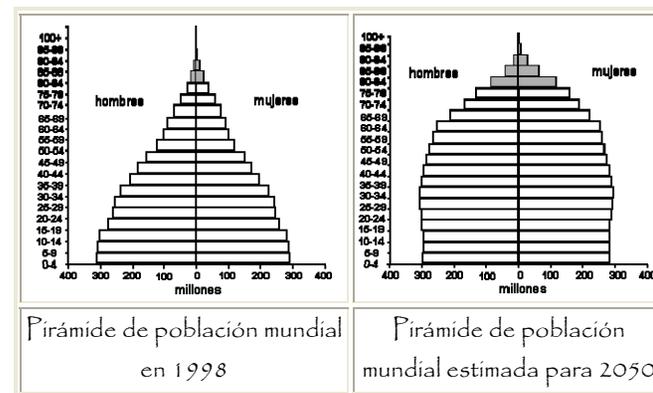
## JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL TEMA

El nivel actual de envejecimiento de la población no tiene igual en la historia del mundo. Para el 2050, el número de personas ancianas superará por primera vez al número de jóvenes. Antes de 1998, este cambio en la relación entre jóvenes y viejos había tenido ya lugar en muchas regiones desarrolladas.

Se espera que el envejecimiento de población siga teniendo lugar en el siglo XXI. La proporción de personas más ancianas era del 8% en 1950 y del 10% en el 2000, y se proyecta alcanzar el 21% en el 2050. Así la población mundial tiene hoy cerca de 600 millones de personas ancianas, lo que triplica el número registrado hace 50 años. A mitad de siglo, habrá unos 2.000 millones de ancianos.

En México el aumento de la esperanza de vida plantea importantes retos de carácter económico, social, en la actualidad, el grupo de población de 60 años y más es de 8.1 millones de personas, y las proyecciones muestran que el grupo seguirá aumentando significativamente en términos absolutos y relativos, siendo en 2010 el 8.8, en 2030 el 17.5 y en 2050 el 28.0 por ciento, según lo muestra un estudio del Consejo Nacional de Población (CONAPO) considerando que la esperanza de vida será de 76.6 años en 2010, 79.8 en 2030 y 81.3 años en 2050. Consecuencia directa de ese paulatino envejecimiento de la población, es el gradual aumento en la edad media de la población de 28.3 años en 2005, 30.2 en 2010, 37.0 para 2030 y 42.7 años en 2050.

Si se cumplieran las premisas establecidas para la fecundidad, la mortalidad y la migración internacional, la población del país aumentaría de 111.6 en 2010, 127.2 en 2030 y **129.6 millones en 2050**. La tasa de crecimiento total a su vez descendería de 1.02 por



ciento en 2005, 0.88 en 2010, 0.38 en 2030 y -0.17 en 2050. Se puede ver que, por primera vez desde la culminación de la lucha armada de la Revolución Mexicana (1910-1921), la población del país decrecería a partir de 2044.

La sociedad mexicana requiere un estado que planee sus acciones a largo plazo y las encamine a lograr un país cada vez más justo y humano, con capacidad de respuesta que inspire confianza. Por esta razón, se ha propuesto una visión de México para el año 2050, cuando su población habrá alcanzado por lo menos la cifra de 129 millones de habitantes, de los cuales 18 millones serán jóvenes de entre 15 y 24 años y 36 millones serán personas mayores de 60 años.

### Los adultos

En México hay aproximadamente 44 millones de personas con más de 25 años de edad, de las cuales 31 millones no han cumplido los 50 años y, en general, su vida productiva se ha desarrollado en condiciones de baja remuneración, alto subempleo y un ahorro prácticamente nulo, además de que la mayoría cuenta con educación insuficiente y muchos adolecen de protección en el cuidado a la salud y de inseguridad ante riesgos económicos y naturales. Por esto resulta necesario poner en práctica políticas sociales y económicas que les permitan **actualizar sus habilidades y capacidades para participar** con éxito en actividades productivas y gozar de niveles más altos de seguridad y calidad de vida.

Los 13 millones restantes tienen 50 años o más. Aunque algunos se desempeñaron productivamente en periodos en los que la economía tenía mayor estabilidad, las crisis subsecuentes han puesto en grave riesgo su situación financiera o patrimonial.

En particular, de los 8.1 millones de adultos con 60 años o más, sólo 26.2% de ellos disfrutaban de una pensión o beneficios de jubilación y muchos sufren la falta de oportunidades para continuar su desarrollo humano en un entorno social incluyente.



Estas proyecciones demandan el establecimiento de un mejor sistema de pensiones, servicios de salud y la creación de instituciones y de formas de convivencia sociales que permitan gozar de oportunidades para una vida plena.

El futuro para los adultos mayores de la ciudad de México es poco alentador: la mayoría viven en condiciones de pobreza, abandono e imposibilitados para valerse por sí mismos y no hay suficientes asilos para atenderlos. De las 500 instituciones registradas en la Junta de Asistencia Privada del Distrito Federal, sólo existen 44 dedicadas a la atención de los ancianos. En tanto, el gobierno del DF no cuenta con asilos, aunque recibe a adultos mayores en varios centros de atención e integración social, pero no de manera exclusiva. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), el 60% están en condiciones de pobreza, además, 30% de los adultos mayores viven solos y el mismo porcentaje carece de seguridad social, Un 70% no tiene una pensión. Un 4% no puede ni comer solo. De acuerdo con el perfil de adultos mayores elaborado por la Secretaría de Salud local, alrededor de 800 ancianos se encuentran postrados y abandonados, 9.6% sufre una discapacidad y 4% está imposibilitado para valerse por sí mismo para comer, bañarse o vestirse. Todas estas características los convierten en uno de los sectores que más necesita apoyo.

**Por lo anterior es importante contar con lugares de recreación, convivencia, formación para el trabajo** donde se ocupe el tiempo libre en actividades socioculturales, de capacitación para el trabajo y de terapia ocupacional para que a través estas se les evite del aislamiento social y familiar, y asimismo se pueda generar una reactivación económica. La casa club es de gran trascendencia en este sitio porque sentaría las bases, no solo de comenzar a canalizar recursos a este sector de la población, sino también despertaría la idea de la necesidad de atención e inversión de recursos previendo el cambio poblacional que sufriremos en los próximos años, además de transmitir la idea a personas y sociedad en general que aun rehúsa tener una participación directa en el tema, cuando ya es una obligación del estado y una posibilidad para la iniciativa privada, es decir que con esta clase de espacios estaríamos en primera instancia dotando de infraestructura urbana a una zona que lo requiere y en otro sentido se estaría concientizando y abriendo una posibilidad para un desarrollo integral de la población.



## INTERESES INSTITUCIONALES A LOS QUE RESPONDE Del Plan Nacional de Desarrollo

Desarrollo social. Objetivos rectores y estrategia

5.3.1 Equidad e igualdad/diagnóstico

**Desarrollar políticas incluyentes para la atención a los ciudadanos de edad avanzada.**

**Brindar a los adultos de edad avanzada mayores retribuciones, asistencia y oportunidades, incluyendo el empleo, que les permitan alcanzar niveles de bienestar acordes con sus necesidades y que valoren su contribución al desarrollo del país.**

“Fortalecer, enriquecer y ordenar las políticas y programas que atienden a las personas de edad avanzada, mediante la promoción de un Comité Nacional de Atención al Envejecimiento y de comités estatales, con la inclusión de más instituciones gubernamentales y privadas. El propósito es que este grupo de edad se mantenga en el más alto nivel posible de sus capacidades físicas, mentales y sociales. Se pondrá énfasis en la preparación de modelos de participación ciudadana con carácter auto sustentable. Al mismo tiempo, se elaborarán programas de carácter preventivo.”

**Del programa Delegacional en Gustavo A. Madero**

Programa: “Alianza por el bienestar”

“Originalmente la Coordinación de Programa Alianza para el Bienestar se llamaba Coordinación del Programa de Infraestructura Urbana Básica, con el objeto de evitar la creación de áreas administrativas adicionales. Posteriormente se ratifica con el nombre de Coordinación de Alianza y estaría ubicada en el área de Participación Ciudadana; fue hasta el año 2000 que el Delegado en funciones, informa que la Coordinación pasa a formar parte de la Dirección General de Desarrollo Social, en atención al comunicado girado por la SEDESOL”



### Objetivos del Programa

- \* Apoyar a grupos Marginados para que cuenten con los servicios básicos necesarios.
- \* Estimular la Participación Ciudadana para que esta sea sujeto activo en la transformación de la ciudad

### Los Recursos

- \* Deberán ser aplicados a los grupos con mayor índice de marginación.
- \* La Infraestructura Urbana sea escasa.
- \* La Rehabilitación de aquellas que en los últimos años han sufrido procesos severos de deterioro.

### La Instancia Normativa

- \* La Dirección General de Desarrollo Social.
- \* La Coordinación del Programa Alianza esta a cargo
- \* La Dirección General de Desarrollo Social.

Casa de Protección Social (Inmuebles)

1.00 PARA 280 PERSONAS, OTRA PARA 280, TOTAL 2. PARA 560 PERSONAS

Trabajos a Realizar por el Programa son

- \* Conservación y Mantenimiento de Planteles a
- \* Construir Casas para la Protección Social

Todo esto será posible con el apoyo del gobierno del Distrito Federal y particularmente de la Delegación Gustavo A Madero, la cual en su plan de desarrollo urbano tiene contemplado en una primera fase la construcción y puesta en marcha de cuatro de estos clubes con la participación del INAPLEN (Instituto Nacional de Adultos en Plenitud) antes INSEN, pues este rige de manera formal y a nivel nacional la construcción y funcionamiento de esta clase de edificios.



## GRUPO BENEFICIADO.

El grupo beneficiado será el de personas de sesenta años o mas, este sector haría uso mas completo e integral de los servicios y actividades que en el club se pusieran en marcha.

Este sector se encuentra en un nivel socioeconómico bajo que esta determinado por el número de salarios mínimos que según el [INEGI] reciben los trabajadores formales de las colonias cercanas.

Además del sector potencial de usuarios, toda la comunidad se verá beneficiada en diferentes sentidos, porque al implementar un espacio comunitario de esta naturaleza, se están ampliando los servicios a todos los habitantes con más equipamiento urbano, que redundará en una mejora en la calidad de vida y equidad social de la misma. Cabe mencionar que los recursos invertidos y las actividades desarrolladas crearían una derramada de bienestar en términos sociales, económicos y culturales.

La iniciativa privada será otro sector beneficiado en un mediano y largo plazo pues se prevé la incursión de capital privado para el auto sustento de la casa club.



## DESCRIPCIÓN DEL TEMA.

El proyecto de la casa club para gente de la tercera edad tiene como objetivo primordial generar óptimos espacios para que en ellos se realicen actividades de reactivación e integración físicas, psicológicas así como de formación para el trabajo de personas de la tercera edad que como ya se menciono carecen de expectativas en un marco de limitantes económicas y sociales.

Deberá proporcionar espacios para talleres en los cuales se realicen **actividades diversas como lo son de formación para el trabajo (talleres de artes y oficios) que invierta el proceso y genere círculos virtuosos basados en el trabajo remunerado y la inserción del individuo en un campo productivo, además de las actividades lúdicas y creativas, para la reactivación mental y para un fortalecimiento psicológico.**

Por otro lado y como parte integral está el cuidado a la salud, los espacios donde se pueda brindar una atención médica a los usuarios (consultorios).

La práctica de la religión en nuestro pueblo ha sido históricamente un aspecto trascendente, más aun, y por diversos factores, en los sectores de la población económicamente bajos, situación a considerar para la dotación de un espacio para dicha actividad.

Aun cuando la prioridad es la atención de día (diurna) se observa que las circunstancias económicas, familiares y sociales son en algunos casos extremas, por lo que se considera que existen personas adultas mayores que no cuenta con familia ni con algún tipo de ingreso económico, y que están en una situación de indefensión total por lo que tendrán la posibilidad (previo aval del DIF), de ser residentes, por lo que se crearán los espacios para brindar este servicio a no mas de siete personas mayores, cuatro mujeres y tres hombres. Se tendrá una cocina y comedor que proporcionará servicio tanto a los residentes como al usuario de día.



Los locales para la dirección y control de la casa, se ubicarán cerca de todos los espacios antes descritos, y consistirán en oficinas para el Director, Administrador, Contador y Trabajo Social que tendrá a su cargo la Bolsa de Trabajo. **La casa debe considerar parte medular de su labor el accionar de una Bolsa de Trabajo**, pues tiene una doble función social apoyando al anciano en su colocación (sin mencionar todos los beneficios que esto conlleva) y proporcionando recursos humanos a empresas o particulares que requieran alguna clase de servicio, apoyo o trabajo.

Importante contar con espacios abiertos jardinados con circuitos para la realización de múltiples actividades o de simple esparcimiento al aire libre como una caminata, en este rubro de espacios abiertos se debe considerar una cancha para la práctica de básquetbol, cachibol, o voleibol y/o actividades físicas de baja intensidad con la finalidad del mantenimiento físico.

Los espacios deberán estar comunicados por andadores cubiertos que protejan del sol y lluvia cuando sea necesario, con un patio central que permita la interrelación continua mas que la individualización y que dote de dinamismo al edificio además de que pueda utilizarse como plaza multifuncional (bazar, taller al aire libre, para convivencias, y como punto de reunión) o vestíbulo.



**C A P Í T U L O  II**  
**CONTEXTO HISTORICO SOCIAL DE LA DELEGACIÓN**

## ANTECEDENTES

Gustavo A. Madero nació en la Hacienda del Rosario, Parras de la Fuente, Coahuila, el 16 de enero de 1875, muy joven se dedicó a los negocios y se estableció en Monterrey, Nuevo León, interesado en los asuntos políticos del país, militó contra el Porfirismo y organizó las finanzas apoyando la campaña presidencial de su hermano Francisco I. Madero, el apóstol de la Revolución.

En el año de 1903 estuvo en Estados Unidos representando el Movimiento Revolucionario y logró grandes cantidades de dinero a favor de la lucha contra el Porfirismo.

En el Gabinete Revolucionario formado en Ciudad Juárez, le nombró Ministro de Hacienda. En 1911, al llegar a la presidencia su hermano Francisco I. Madero, Gustavo adquirió gran influencia, tanto en el Gabinete como en la Cámara de Diputados (XXVI Legislatura), de la que formó parte. Pugnó en 1913 porque el Presidente Madero tomara medidas enérgicas contra los rebeldes y reaccionarios que trabajan contra él, hostilizándolo, sin conseguirlo.

Por la traición del General Victoriano Huerta durante la Decena Trágica, Gustavo fue aprehendido por el Capitán Luis Fuentes. Trasladado del palacio Nacional a la Ciudadela. Tras un juicio sumarísimo, fue condenado a muerte.

El cadáver fue llevado al edificio de Guardias Presidenciales, a las caballerizas, sepultándolo el 18 de febrero de 1913. Para perpetuar la memoria del mártir de la Revolución de 1910 se impuso el nombre de Gustavo Adolfo Madero a la “región de las llanuras” de la parte norte del Distrito Federal.



## RESEÑA HISTÓRICA

La evolución de la Delegación Gustavo A. Madero se presenta en relación con su crecimiento poblacional, ya que su espacio se define respondiendo a fines políticos, económicos y sociales. Para el año de 1500 AC. aparecen los primeros asentamientos humanos, principalmente en la zona del Arbolillo, Ticomán y Zacatenco; y con su aparición empezó el largo proceso que cambió el paisaje y al medio natural de la zona, en donde el hombre empieza a aplanar las lomas como respuesta al aumento poblacional y para nivelar los asientos de sus casas.

Sin embargo en la zona llamada El Arbolillo, sitio que estuvo muy próximo al lago, se encontraron restos de una pequeña comunidad agrícola y enterramientos de huesos teñidos de rojo. Esta característica perdura en la cultura de Zacatenco, que florecía en la misma zona entre el año 100 AC. y 100 DC.

Este territorio estaba unido a Tenochtitlán a través de la Calzada del Tepeyac, que iba en línea recta entre Tenochtitlán y el Cerro del Tepeyac y tenía una longitud que iba de los 6000 a los 7000 m. Esta Calzada se construyó en la misma época en que se construyó el albaradón de Nezahualcóyotl durante su reinado en Texcoco, siendo ésta la obra hidráulica más importante de los pueblos indígenas

El centro territorial de la actual Delegación en la época prehispánica se le conoció con el nombre de Tepeaca, pero con la llegada de los peninsulares se le llamó pueblo de Tepeaquilla, y por acta de Cabildo, el 3 de diciembre de 1563 se denominó oficialmente y por primera vez con el nombre de Guadalupe, era reconocido por otros asentamientos menores de la zona (Santa Isabel Tola, San Pedro Zacatenco, Santiago Atzacualco) como cabecera, este lugar guarda los antecedentes de haber sido el lugar donde se adoraba a la Diosa Tonantzin madre de los dioses en la cultura Azteca. La comunicación con la Ciudad de México se daba a través de las calzadas de



Guadalupe y Misterios con una población no superior a los 300 habitantes, dividida en dos grandes renglones, la indígena sujeta a reducción y la de españoles y mestizos; la primera se erigiría con el tiempo en pueblo y la segunda en Villa.

En 1531, surge el culto guadalupano, y para el año de 1563, la Villa de Guadalupe se establece por Acta, definiéndose por fundo legal en 1741, su desarrollo urbano se produce principalmente por las haciendas y los poblados que se encuentran en los lugares cercanos. Para fines del siglo XVI, empiezan a aparecer las primeras haciendas. A pesar de las características que presentaba el terreno de la Delegación en los Siglos XVII y XVIII la relevancia del santuario de la Virgen de Guadalupe movió a Virreyes y gente notable a apoyar el desarrollo del lugar en donde se encontraba la imagen de la Virgen Guadalupana, por lo que tuvo que planearse una estructura urbana digna de la categoría de Villa.

Era el año de 1707, cuando Don Andrés de Palencia cedió por testamento la cantidad de 100.000 pesos (cien mil pesos) para que se fundara un convento de monjas de Santa Mónica o una Colegiata, pero Benedicto XIII expidió la Bula del 9 de enero de 1725, donde ordenaba que la parroquia de Guadalupe fuese una Colegiata Insigne. Esa fue la razón que tomó en cuenta el Arzobispo de México Don Juan Antonio Vizarrón y Eguiarreta, para solicitar del Rey Felipe V que el pueblo de Guadalupe fuera elevado a la categoría de Villa. El Rey, reconsiderando el Concilio de Trento, extendió la Cédula Real del 28 de diciembre de 1733 para que el Virrey Marqués de Casa fuerte hiciera la erección de la Villa de españoles y que los indios sujetos a reducción por la Parcialidad de Santiago Tlatelolco, se transformaran en pueblo independiente, lo que se logró con la Cédula de la Real Audiencia de México el 19 de agosto de 1735.

Sin embargo los naturales siguieron estando sujetos a reducción hasta 1741, cuando solicitaron la erección de su pueblo en forma independiente, logrando la determinación del 11 de agosto de 1741 por el Virrey Duque de la Conquista y Auto de la Real Audiencia del mismo año, muy a pesar de la Parcialidad de Santiago Tlatelolco.

No fue sino hasta el 24 de julio de 1751 cuando apareció el decreto que ordenaba que la población española de Guadalupe tuviera su título formal de Villa, pero la ejecución del mismo quedó en suspenso hasta que se delíneara la traza de la misma. En el siglo XVII la Villa de los españoles era una Intendencia sujeta al Gobierno de la Ciudad de México.

Los Ayuntamientos principiaron en el año de 1813. Hasta el año de de 1820, cuando se dejó sentir en la vida la igualdad de clases, como resultado del movimiento nacional de Independencia, desapareciendo las distinciones entre indios y españoles.

A partir de 1931 se transforma en Delegación del Distrito Federal, asignándole el nombre de Villa Gustavo A. Madero a partir de 1941 se redujo su nombre a Delegación Gustavo A. Madero. A partir de 1940 empezaron a instalarse grandes fábricas, en la zona de Vallejo, Bondonjito y Aragón. Al ritmo del desarrollo industrial se formaron numerosas colonias de carácter popular, como: la Nueva Tenochtitlán, Mártires de Río Blanco, La Joya. Por otro lado, en torno al antiguo poblado de la Villa de Guadalupe se desarrollan colonias de carácter medio y residencial como son: Lindavista, Zacatenco, Guadalupe Insurgentes y Guadalupe Tepeyac.

La Delegación Gustavo A. Madero, se localiza actualmente al norte del Distrito Federal, con una superficie de 85.6 Km<sup>2</sup> y una altitud sobre el nivel del mar de 2,278 m. Colindando con el Estado de México al norte y noreste, con las Delegaciones Cuauhtémoc y Venustiano Carranza al sur, y con la Delegación Azcapotzalco al oeste. En la década de los sesenta se constituye la Unidad Habitacional San Juan de Aragón, a partir de la cual se originan las colonias que conforman la zona oriente de la Delegación, la mayor parte de las cuales surgen como asentamientos irregulares.

Tenemos al interior de la Delegación diferentes hitos, destacan los de carácter religioso como lo son la Basílica de Guadalupe, el Templo Mormón, de otra índole el zoológico de Aragón, el deportivo Oceanía, el deportivo los galeana, en Zacatenco la Unidad Profesional del Instituto Politécnico Nacional.



## LA POBLACIÓN

La población total del DF en octubre de 2005 era de 8,720,916 personas. La distribución de la población en la entidad muestra una concentración en algunas delegaciones: Iztapalapa, con 1.8 millones de personas, que participa con el 20.9% del total de la entidad y crece a una tasa media anual del 0.47%; Gustavo A. Madero con 1.2 millones de los cuales 573,847 son hombres y 619,314 mujeres que representan el 13.7% y cuya población crece en promedio anual 0.61%

La población derechohabiente de la capital del país es del 53.6 % arriba del 46.9 % que se indica a nivel nacional equivalente a 4,674,410 personas. El Instituto Mexicano del Seguro Social y el ISSSTE brindan la mayor cobertura con el 64.9% y el 22.3% respectivamente.

En cuanto al perfil educativo de la población de l DF, en el año 2000 el porcentaje con educación media superior era de 25.2% y el que contaba con licenciatura o mas alcanzaba 19.8%; para 2005 estos indicadores fueron de 26.1% y 23.1% respectivamente.

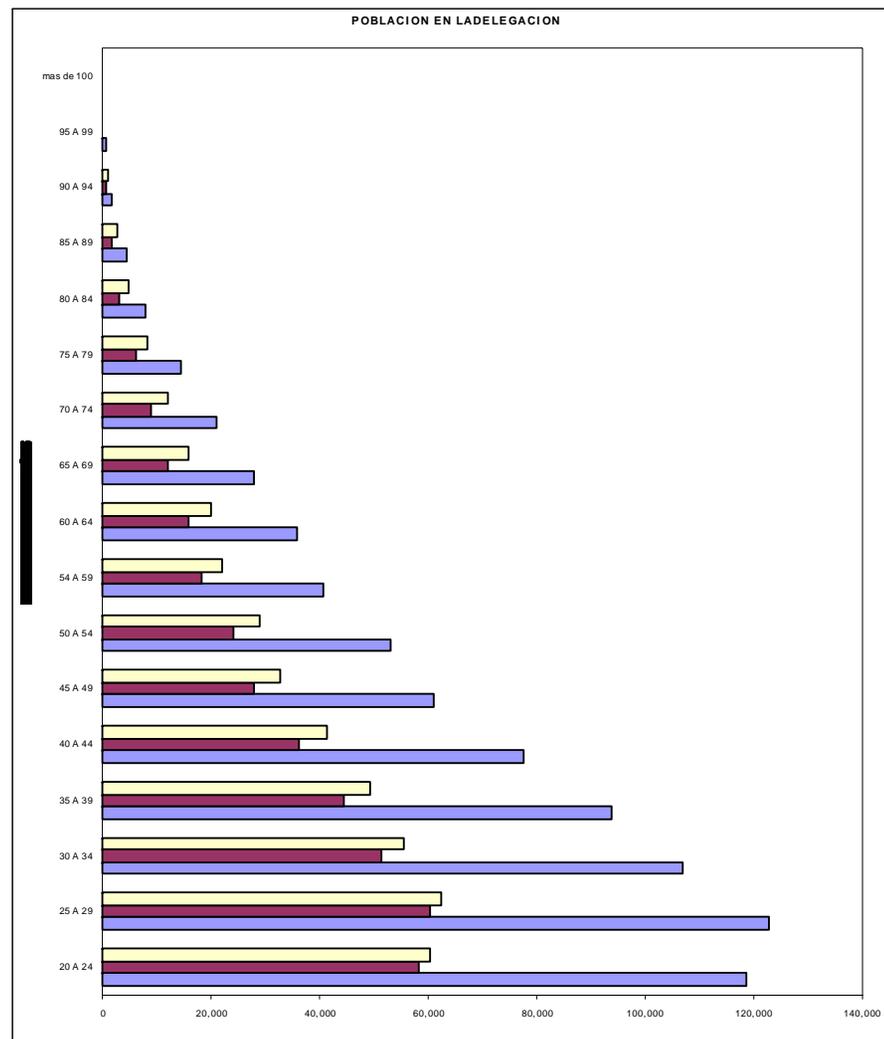
Se encontró una disminución en el promedio de ocupantes por vivienda de 4.02 a 3.8 personas, y se observó que más hogares de la capital tienen más bienes electrodomésticos, el 97.8 tiene televisión, el 90.5 refrigerador, destacando las computadoras con el 37.2% mientras que a nivel nacional solo alcanza el 19.6%.

La población de la Delegación G.A.M. se encuentra definida como se muestra en las siguientes tablas con un total de 114,220 personas de 60 años y más, de las cuales 48,649 son hombres y 65,571 son mujeres, equivalentes al 9.5% de la población total.



## Población de la Delegación G.A.M. por grupos de edad

EDADES	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
0 A 4	104,475	53,195	51,280
5 A 9	109,559	55,431	54,128
10 A 14	106,102	53,680	52,422
15 A 19	113,687	56,192	57,49
20 A 24	118,692	58,396	60,296
25 A 29	122,634	60,291	62,343
30 A 34	107,010	51,330	55,680
35 A 39	93,644	44,441	49,203
40 A 44	77,567	36,328	41,239
45 A 49	60,902	28,092	32,810
50 A 54	53,008	23,990	29,018
54 A 59	40,564	18,391	22,173
60 A 64	35,887	15,936	19,951
65 A 69	27,788	11,979	15,809
70 A 74	21,025	8,825	12,200
75 A 79	14,427	6,210	8,217
80 A 84	7,809	3,119	4,690
85 A 89	4,540	1,652	2,888
90 A 94	1,783	598	1,185
95 A 99	764	263	501
mas de 100	197	67	130



## INFRAESTRUCTURA

En lo que se refiere a vialidades la Delegación cuenta con una extensa red vial en toda su superficie, le cruzan avenidas principales como calzada Vallejo, eje central Lázaro Cárdenas, Av. Instituto Politécnico Nacional, Av. de los Insurgentes, calzada de los Misterios, calzada de Guadalupe, eje 1 ote. Ffcc. Hidalgo, eje 2 oriente Congreso de la Unión, eje 3 oriente Eduardo Molina., Av. Alfredo Robles Domínguez (continuación de Av. Cuiclahuac), Av. Talismán, calzada San Juan de Aragón.

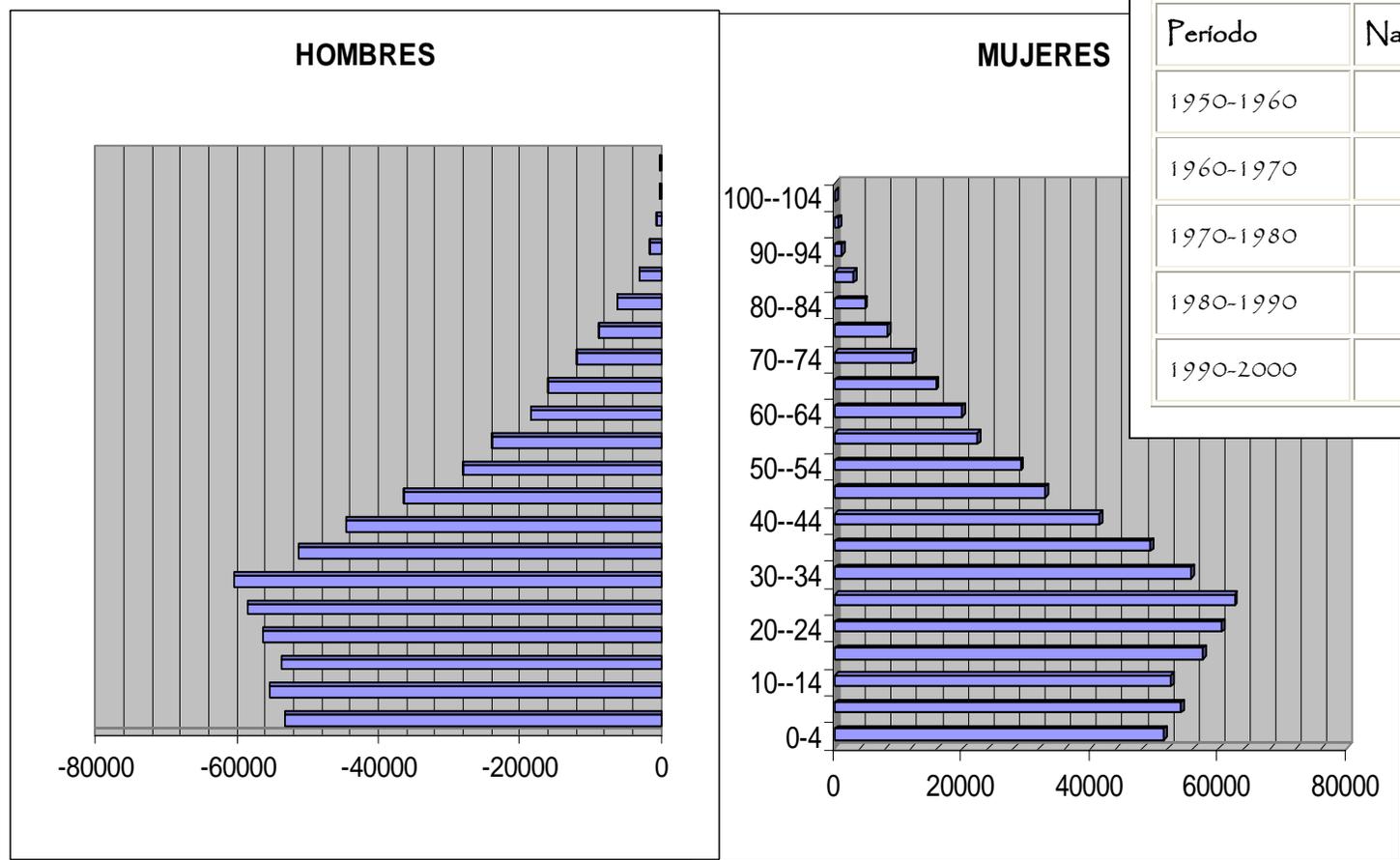
Referente al transporte público, se cuenta con el sistema colectivo de transporte Metro que tiene 16 estaciones con 3 bases en el interior de la demarcación funcionando como puntos de distribución y partida de las rutas tanto de camiones suburbanos, microbuses, y combis que penetran al 98% de la delegación excepto las zonas a donde se ha urbanizado fuera de los límites y que por las condiciones (pendiente elevada) no llega el transporte como lo son Cuauhtepac el alto o cerro del chiquihuite.

## EDUCACIÓN, VIVIENDA, DRENAJE, AGUA ENTUBADA Y OCUPANTES POR VIVIENDA.

Delegación	Educación		Viviendas particulares habitadas a/				
	Población de 15 años y más		Total	C/ energía eléctrica (%)	C/ agua entubada (%)	C/ drenaje (%)	Ocupantes por vivienda
	Total	Alfabeta (%)					
Entidad (D. F.)	6,231,227	97.0	2,103,752	99.5	97.9	98.2	4.0
Gustavo A. Madero	901,928	97.0	295,329	99.7	99.0	99.0	4.3



# PIRAMIDE DE EDADES DEL DF



Tasas de crecimiento promedio anual de la población 1950-2000

Periodo	Nacional	DF
1950-1960	3.1	4.8
1960-1970	3.4	3.6
1970-1980	3.2	2.4
1980-1990	2.0	0.7
1990-2000	1.9	0.4



POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN NIVEL DE INGRESO MENSUAL, 2000

Niveles de ingreso	Nacional		D.F.	
	Absolutos	%	Absolutos	%
Total	38,785,274	100.0	3,698,504	100.0
No recibe ingresos a/	4,112,757	10.6	108,970	2.9
Menos de un salario mínimo	6,219,109	16.0	295,367	8.0
De 1 hasta 2 salarios mínimos	11,073,574	28.6	1,170,863	31.7
Más de 2 hasta 3 salarios mínimos	6,968,919	18.0	751,249	20.3
Más de 3 hasta 5 salarios mínimos	5,290,394	13.6	555,607	15.0
Más de 5 hasta 10 salarios mínimos	2,836,128	7.3	353,213	9.6
Más de 10 salarios mínimos	1,146,021	3.0	248,379	6.7

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA DE LA CIUDAD DE MÉXICO

Período	General	Hombres	Mujeres
2002			
Enero	53.9	71.5	38.2
Febrero	56.1	73.7	39.5
Marzo	53.5	72.8	36.6
Abril	54.4	72.1	38.7
Mayo	55.4	74.1	38.1
Junio	53.7	73.1	36.6
Julio	56.0	72.9	41.0
Agosto	54.2	72.8	37.1
Septiembre	54.0	73.5	36.9
Octubre	54.2	71.4	39.3
Noviembre	54.4	73.0	37.1
Diciembre	53.0	72.3	35.5



**CAPÍTULO III**  
**ENTORNO FÍSICO DEL D.F. Y LA DELEGACIÓN**

## FISIOGRAFÍA DEL D.F.

El Distrito Federal está enclavado en la provincia fisiográfica del eje neovolcánico, con la subprovincia lagos y volcanes de Anáhuac; su territorio está distribuido sobre nueve sistemas de topoformas:

- Sierra volcánica con estrato volcanes que abarca casi el 42% en la parte sur de la entidad; así como en el centro y oriente de la delegación Iztapalapa;
- Sierra volcánica de laderas escarpadas, al occidente, en las delegaciones Cuajimalpa de Morelos, la Magdalena Contreras y sur, de la delegación Álvaro Obregón;
- Sierra escudo volcán, al extremo norte
- Lomerío con una mínima representación (menos del 1%) al norte;
- Lomerío con cañadas, que abarca la delegación Miguel Hidalgo y norte de las delegaciones Cuajimalpa de Morelos y Álvaro Obregón;
- Meseta basáltica mal país, al centro y sureste, básicamente en parte de las delegaciones Tlalpan, Xochimilco, Coyoacán y en forma mínima en Milpa Alta;
- Llanura aluvial, franja que se extiende de noroeste a este, también en las partes norte y este;
- Llanura lacustre, extensión de más del 20% del Distrito Federal, ubicada en la parte nor-oriental;
- Llanura lacustre salina, principalmente sobre el límite al noreste colindando, con el estado de México.



## CLIMA EN EL D.F.

El Distrito Federal se encuentra en la zona intertropical, en la que por latitud la temperatura es alta, sin embargo, esa condición es modificada por la altitud y el relieve, de esta manera, 57% del territorio de esa entidad presenta clima templado, 33% climas semifríos y 10% clima semiseco.

Del norte hacia el noroeste, centro, centro sur y este, se distribuye el clima templado sub. Húmedo con lluvias en verano. Esta extensa zona tiene una altitud que va de 2 250 m en Iztapalapa a 2 900 m en la Sierra de Guadalupe, en las laderas orientales de la Sierra de las Cruces y en las laderas boreales de la Sierra Ajusco-Chichinautzín; en ella, la temperatura media anual varía de 12C° en las partes más altas a 18C° en las de menor altitud, en ese mismo orden, la precipitación total anual va de 1 000 a 600 mm. y el periodo en que se concentra la lluvia es el verano.

La zona menos húmeda está situada en los alrededores del aeropuerto internacional de la Ciudad de México y hacia el norte del mismo aeropuerto; pertenece al clima semiseco templado con lluvias en verano, que tiene como características distintivas en estos lugares un rango de temperatura media anual de 14° a 18C° y una precipitación total anual de 500 a 600 mm.

Tipo o subtipo	% de la superficie estatal
Templado subhúmedo con lluvias en verano	57.00
Semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano	10.00
Semifrío subhúmedo con lluvias en verano	23.00
Semiseco Templado	10.00



## HIDROLOGÍA EN EL D.F.

La Región Hidrológica denominada Pánuco, es la que ocupa mayor territorio del Distrito Federal (94.9%), incluye sólo la Cuenca R. Moctezuma, y abarca toda el área de la Ciudad de México. En esta cuenca se localizan ríos tales como Los Remedios, Tacubaya, Mixcoac, Churubusco, Consulado, etc., estando los tres últimos entubados, así como los canales Chalco, Apatlaco y Cuemanco, entre otros; además, se encuentra el lago Xochimilco y los lagos artificiales de San Juan de Aragón y Chapultepec; cabe señalar que todas las corrientes y cuerpos de agua mencionados están inmersos en la mancha urbana. Por otra parte, porciones de la Región Hidrológica del Balsas, se presentan al sur y suroeste del Distrito Federal, que incluye sólo la Cuenca R. Balsas-Mezcala, aquí se encuentran los ríos Agua de Lobo y El Zorrillo. La Región Hidrológica Lerma-Santiago, se presenta únicamente en dos pequeñas zonas al oeste del Distrito Federal, las cuales pertenecen a la Cuenca R. Lerma-Toluca, estando ausentes corrientes y cuerpos de agua importantes.

Región	Cuenca	% de la superficie estatal
Lerma-Santiago	R. Lerma-Toluca	0.50
Balsas	R. Balsas-Mezcala	4.60
Pánuco	R. Moctezuma	94.9



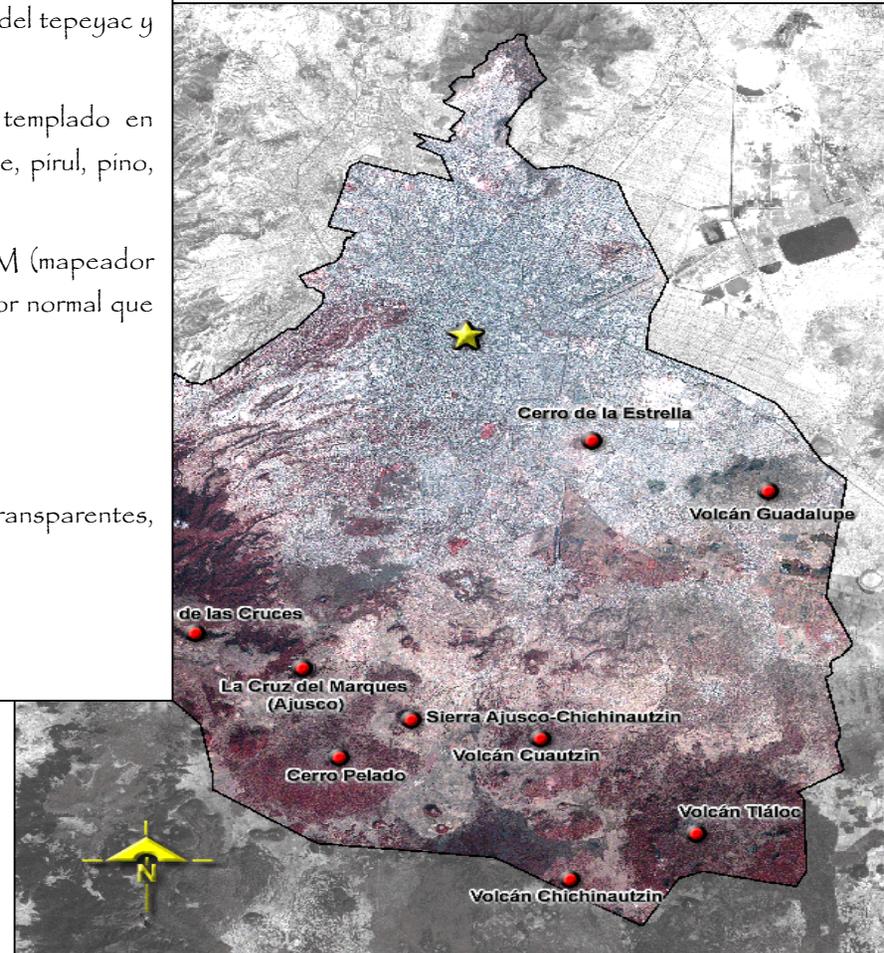
## RECURSOS NATURALES EN EL D.F.

El tipo de suelo de la delegación Gustavo A. Madero es de tipo feozem y litosol, el índice de área verde es de 1.7m<sup>2</sup>/hab. Incluye parque nacional del tepeyac y los remedios.

La vegetación potencial para este tipo de suelo con clima templado en condiciones urbanas es el siguiente: árboles; colorín, álamo, acacia, hule, pírul, pino, troeno.

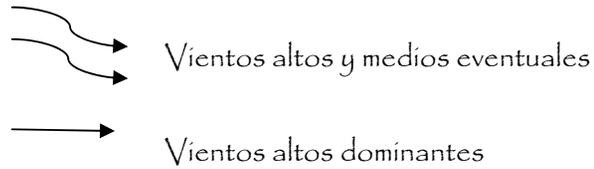
El espacio mapa está hecho a partir de imágenes Landsat TM (mapeador temático) tomadas en el año de 2000 con una combinación de falso color normal que permite distinguir:

- En tonos rojo, la vegetación cuando es verde.
- En color azul tenue, las grandes localidades urbanas.
- En color negro, las presas y lagos cuando son profundos y transparentes, cuando no lo son, aparecen en tonos de azul.
- En tonos rosa, las áreas de cultivo de riego en lugares planos.
- En tonos blancos, áreas de cultivo de temporal



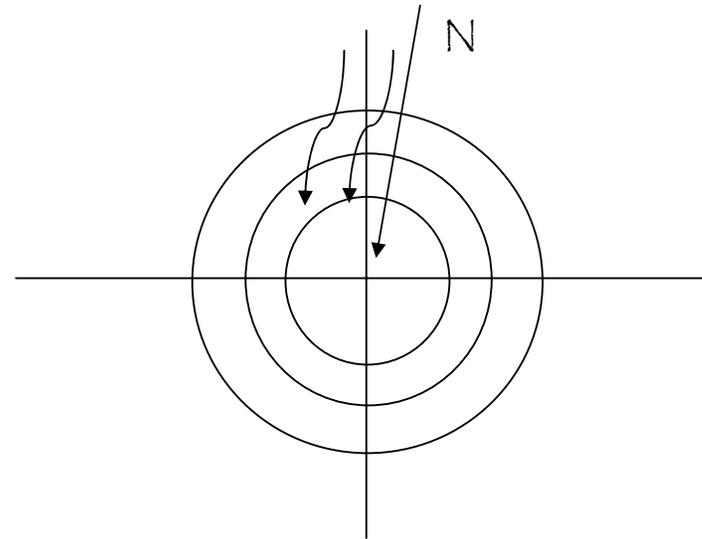
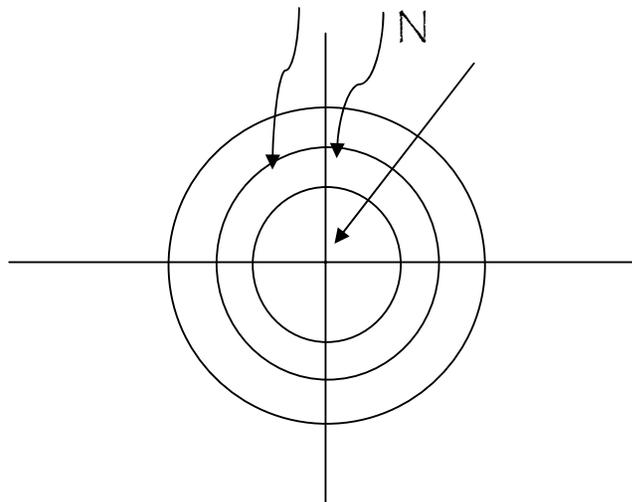
## VIENTOS DOMINANTES EN LA DELEGACIÓN

Los vientos dominantes que presenta la delegación con mayor incidencia provienen del noreste, ya que debido a la franja montañosa que se ubica hacia el sur de la ciudad, esta impide en gran medida el acceso de los vientos desde esta zona.

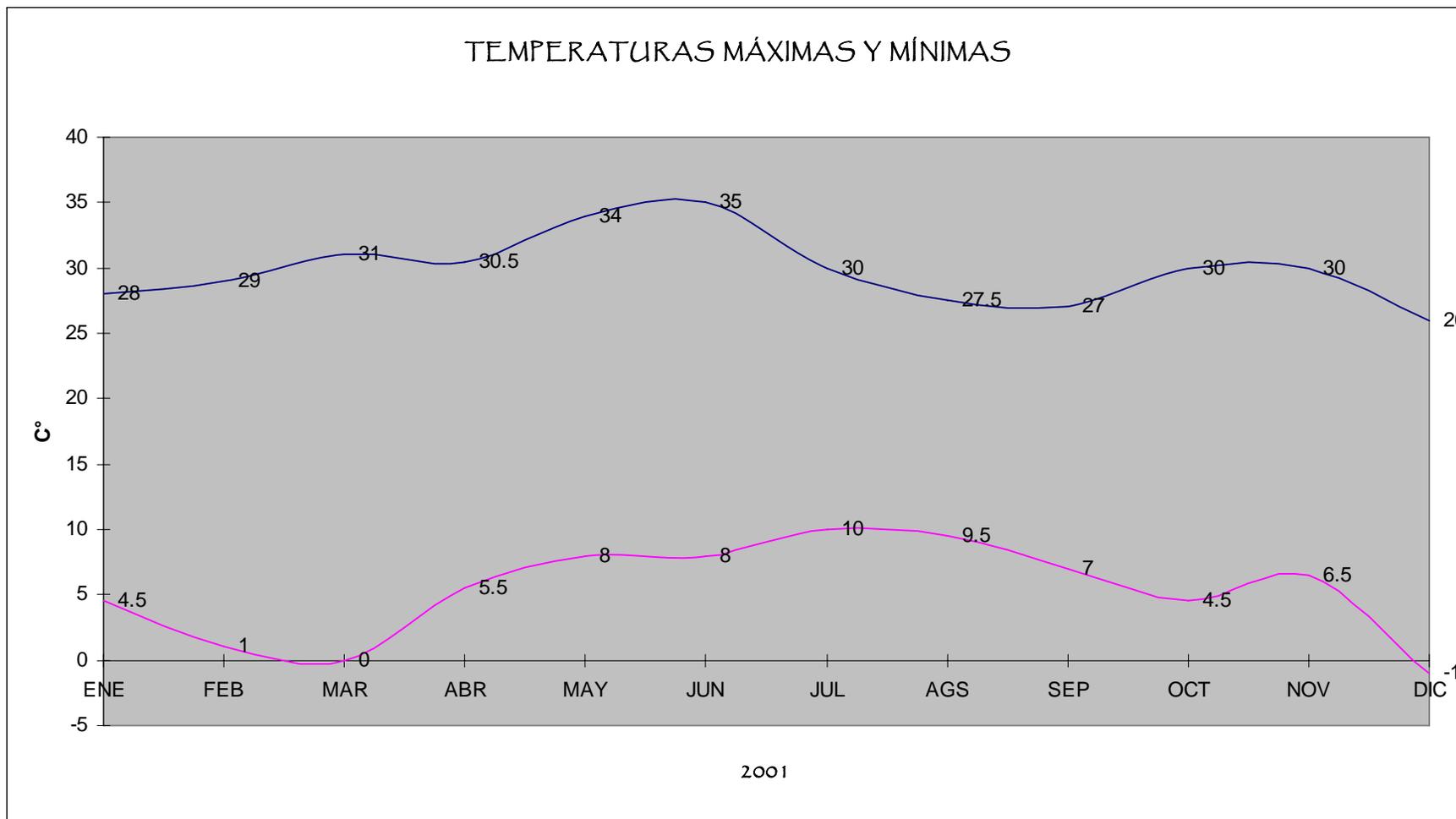


I. Abril a octubre, intensidad promedio de 18 a 20 m/seg.

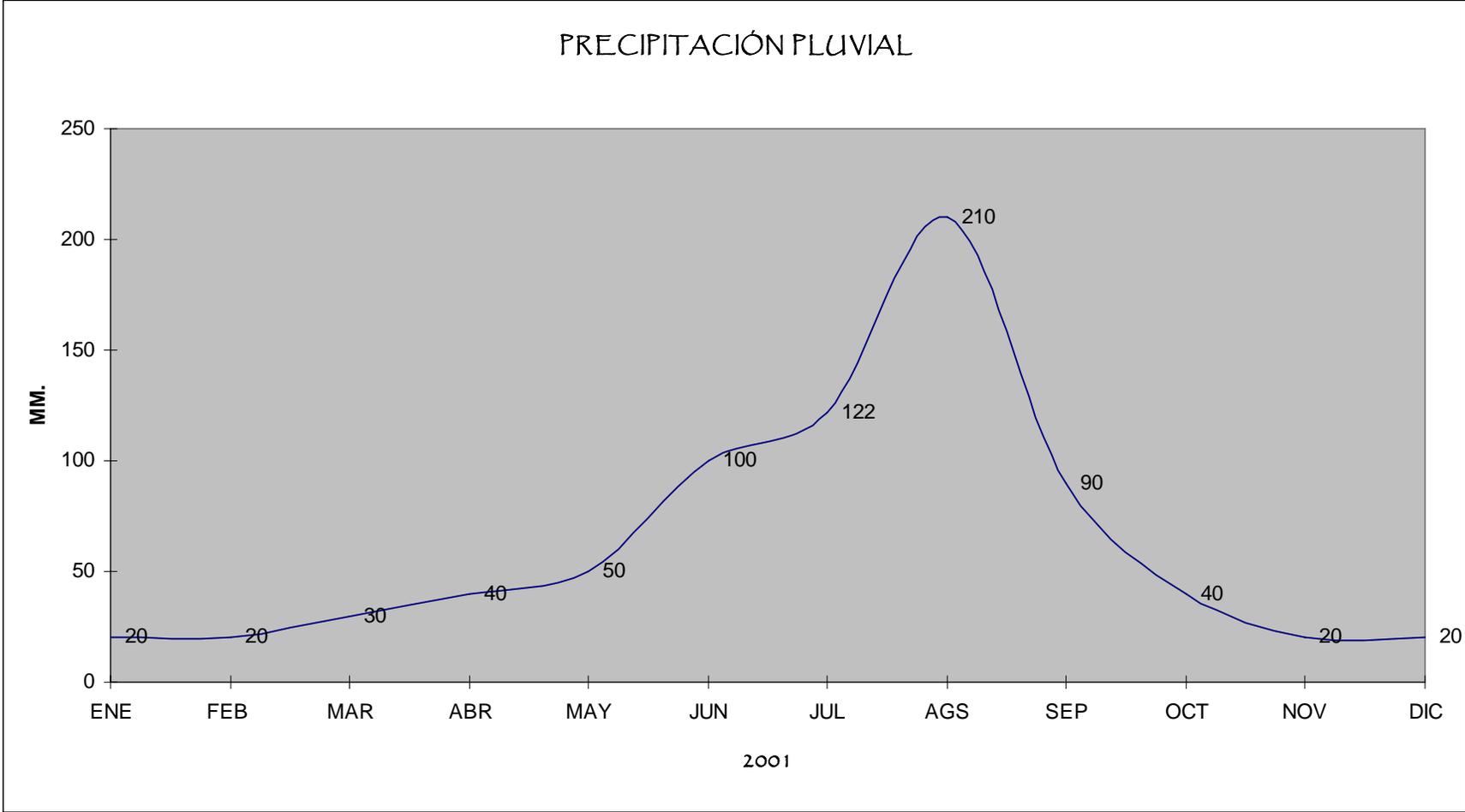
II. Noviembre a marzo intensidad máxima de 50 m/seg.



# TEMPERATURA EN LA DELEGACIÓN



# PRECIPITACIÓN PLUVIAL EN LA DELGACIÓN



## DESCRIPCIÓN DEL TERRENO Y USO DE SUELO

El terreno para este proyecto fue determinado por la Delegación Gustavo A. Madero, está inscrito en la colonia Ampliación Casas Alemán.

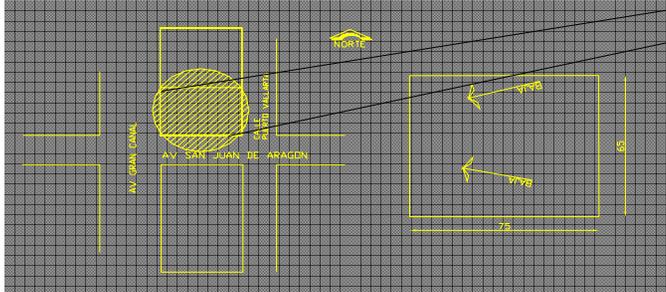
Se encuentra en la cabecera de la manzana, con medidas de 75 por 65 m de poligonal rectangular, casi totalmente plano, con pasto como única vegetación y con una pendiente mínima hacia el oeste. La única colindancia esta en su costado norte y es un área recreativa de juegos infantiles.

Los lineamientos generales de densidad de la edificación se describen de la siguiente manera en la Col. Ampliación Casas Alemán que a su vez rigen en la periferia: h200 domina el uso habitacional y se permite uso cotidiano y de frecuencia semanal, su densidad será de 235 hab/ha una vivienda por cada 200 m<sup>2</sup> de terreno bruto, el lote mínimo tendrá 7.00 m. de frente y 120 m<sup>2</sup> de superficie, la superficie mínima de lote sin construir será de 30%

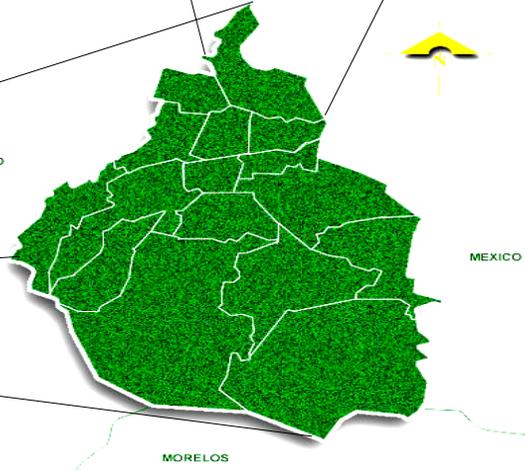
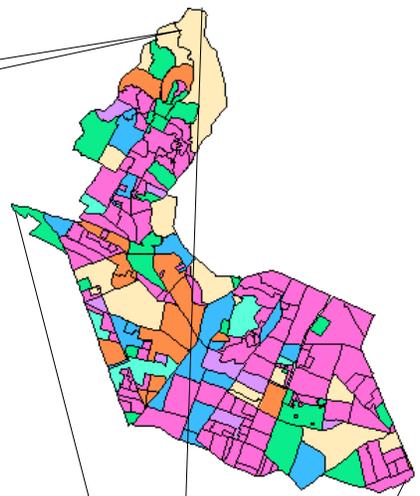
El uso de suelo de la colonia es en su mayoría de tipo residencial, sin embargo este terreno formaba parte de un área destinada para recreación y que pertenecía a la Delegación, por lo que el uso de suelo imperante no limita las posibilidades del proyecto



# UBICACIÓN DEL TERRENO



POLIGONO DEL TERRENO



## CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN SECUNDARIA

### Urbano

- **Trazado:** las calles deben tener preferentemente un trazado sobre el eje sur poniente, evitar el viento frío del norte y captar las brisas del verano. El trazo puede ser libre y curvilíneo.
- **Estructura:** lotificación abierta y flexible en la que los edificios tiendan a mezclarse con la naturaleza.
- **Espacios:** exteriores; áreas jardinadas provistas con grupos de árboles. Las distancias a los servicios pueden ser variables ya que el clima permite trayectorias confortables.
- **Paisaje:** Se debe procurar una relación entre exteriores e interiores. Los exteriores pueden servir como extensión de los interiores en buena parte del año.
- **Vegetación:** propone rompevientos contra los vientos fríos del norte sin detener la brisa de verano, los árboles de follaje tupido y perenne pueden colocarse sobre el lado poniente de la vivienda.

### Arquitectónico

- **Vivienda:** el clima permite disposiciones muy flexibles. es recomendable propiciar una relación cercana entre la vivienda y la naturaleza. El diseño puede adoptar cualquier forma.
- **Planta:** hay libertad en el diseño, es conveniente buscar la conexión espacial entre exteriores e interiores. Las recamaras pueden localizarse sobre el oriente y las terrazas sobre el sur y suroeste.
- **Forma:** una forma alargada sobre el eje norte sur recibe menos castigo de asoleamiento que otras disposiciones. por lo tanto una forma de cruz o irregular es factible.
- **Ventilación:** se requiere de un mínimo de ventilación cruzada. La penetración del sol es deseable por lo que los espacios no deben ser muy profundos.



**C A P Í T U L O**  **IV**  
**REFERENCIAS INTERNACIONALES**

## PANORAMA EUROPEO

Entre las propuestas europeas en materia de financiamiento de las residencias para personas mayores destacamos las de Alemania, Francia y los Países Bajos por el nivel alcanzado en los debates sobre las personas mayores y el sistema de protección social, y en segundo lugar por la diversidad de soluciones que aportan.

En Alemania un estado con una larga tradición de seguros sociales, se promulgo en 1995 el Programa de Seguro de Cuidados de larga duración. Con el se pretendía mejorar la oferta de servicios y la cobertura de los gastos generados por la atención de larga duración a las personas mayores. Es decir se hace frente al riesgo de la dependencia a través de un sistema universal de derechos y prestaciones que rompe con la vinculación pobreza-cuidados.

Hasta entonces los costes de la atención institucional en residencias y en el domicilio quedaban cubiertas desde cuatro fuentes de financiamiento: seguro sanitario, subsidios públicos (para inversiones), pago privado o del usuario (personal o por las ayudas monetarias de la asistencia social) y aportaciones de las organizaciones sin animo de lucro que actuaban de proveedoras de los servicios.

El seguro de cuidados de larga duración o de dependencia nace para dar cobertura a todas aquellas personas que tienen una necesidad seria de cuidados, al margen de sus recursos económicos. Ofrece dos tipos de asistencia: cuidados profesionales en residencias y domicilios, y subsidios económicos (opción más demandada). En ambos casos lo que se produce es un reembolso por servicios recibidos (se calcula a partir de las horas empleadas y la calificación del personal proveedor). Ahora bien la cobertura de los gastos generados por el cuidado es parcial por cuanto solo se dispone de sumas fijas. De este modo quedan excluidos los costes de alojamiento y manutención en las residencias asistidas. La ley de seguro de cuidados ya establecía que su aportación era una ayuda, no un intento de cubrir la totalidad de los costes que suponen los cuidados de larga duración.



Las limitaciones inherentes al seguro facilitaron su revisión a partir de 1998. El nuevo sistema de reembolso toma en consideración cada prestación de un catálogo previamente delimitado, no la calidad con que se presta. Esta aplicación de los reembolsos no ha evitado que los usuarios de las residencias para personas mayores tengan que abonar los gastos de un amplio abanico de servicios recibidos

Entre las principales aportaciones del modelo alemán, apuntamos la inclusión de la atención comunitaria y residencial en un quinto sistema de la seguridad social, y por ello, su financiación se basó en la solidaridad de la población en su conjunto (incluye a pensionistas). Asimismo, prioriza la prevención antes que la curación, y la atención en el domicilio sobre la institucionalización. Las regiones o Lander se responsabilizan de la oferta y calidad de los servicios e infraestructuras.

En 1997 entra en vigor en Francia la Ley sobre dependencia para mejorar la reglamentación referida al apoyo a las personas mayores dependientes y para ajustar el gasto por ellas ocasionado. Su gestión pasa a los departamentos con una supervisión centralizada y se incorpora dentro del campo de las ayudas sociales. Por tanto, los beneficiarios quedan restringidos a quienes tienen un alto grado de dependencia y unos limitados ingresos y patrimonio.

La aplicación de la Protección Social a la Dependencia, incorpora una tercera cotización específica para las dependencias en las residencias para personas mayores. En concreto, los establecimientos contarán con tres tipos de ingresos: aportados por los usuarios para el pago de alojamiento; abonados por la seguridad social para todas las atenciones sanitarias; y procedentes de la protección social o de los usuarios para las prestaciones asociadas a la dependencia.

En países Bajos, por último, el sistema de protección social no distingue entre la población en general y las personas mayores. Establece por su parte, tres áreas: ingresos, cuidados sanitarios y cuidados sociales. Asimismo diferencian en el sistema de cuidados entre la seguridad social (apoyo material) cuidados/servicios sociales y cuidados sanitarios (comunitarios o de tipo residencial).



La Ley de Gastos Médicos Extraordinarios (1967) incluye entre los servicios que cubre el cuidado en residencias asistidas y no asistidas (reforma de 1997), ayuda siquiátrica y psicogeriátrica, cuidados de larga duración en hospitales, ayuda domiciliaria intensiva y otros gastos asistenciales. Estos servicios quedan cubiertos por los seguros sanitarios (públicos y privados) siendo el seguro público obligatorio.

En el caso de las residencias para personas mayores, los seguros cubren los cuidados, pero los usuarios han de abonar una contribución relacionada con sus ingresos personales (pensiones) dentro de los que no se contempla el patrimonio. En este nuevo modelo de financiamiento (1997) ha implicado la desviación de las residencias no asistidas desde el sector de los cuidados hacia la seguridad social.

Cuadro 4: Modelo de financiación de las residencias para personas mayores en España

Modalidades de atención	Financiación
• Sociales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usuario: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ingresos personales (pensión)</li> <li>Patrimonio</li> </ul> </li> <li>- Administración autonómica: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ayudas económicas al usuario o a la residencia</li> <li>Servicios al usuario según baremos</li> </ul> </li> <li>- Familiares</li> <li>- Entidades privadas presentes en la gestión del centro</li> </ul>
• Sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seguridad Social: Sistema Sanitario <ul style="list-style-type: none"> <li>Atenciones especializadas</li> <li>Atenciones hospitalarias</li> </ul> </li> <li>- Usuarios, familiares, administraciones públicas: Sistema de Servicios Sociales <ul style="list-style-type: none"> <li>Atenciones no especializadas</li> <li>Atenciones no hospitalarias</li> </ul> </li> </ul>

En España cuando se inicia el proceso democrático no existía una política social destinada a las personas mayores, ni programas ni personal especializado. La oferta privada prácticamente inexistente, salvo la atención dispensada dentro de la beneficencia y las actuaciones caritativas de la Iglesia Católica.

Con la aprobación de la constitución de 1978 se van a poner las bases de una política integral y multidisciplinaria para las personas mayores.

En líneas generales las tendencias compartidas por países de la Unión Europea en materia de protección social, y en concreto en materia de protección a la dependencia (vejez) se centran en las siguientes cuestiones:



- o el gasto social en políticas de mayores ha crecido notablemente en las últimas décadas.
- o Los modelos que se proponen para atender la dependencia suelen ser de tipo universal y donde se favorece la coordinación entre servicios sanitarios y sociales.
- o Como alternativas a la universalización del sistema de protección social se proponen dos: la inclusión de las situaciones de dependencia dentro de la seguridad social y creación de un subsistema dentro de la misma.
- o Creciente presencia del sector privado (mercantil y no lucrativo) en la provisión de servicios y menor interés en los sistemas de capitalización de seguros complementarios (por ejemplo de dependencia).

# CASOS ANÁLOGOS

## CASO 1

Real de Seseña, Madrid, España

Peluquería	25	.4 %	
Cuarto de máquinas	40	.6%	
Enfermería	25	.4%	
Cafetería	75	1.25%	
Fisioterapia	100	1.6%	
Enfermería	30	.5%	
Biblioteca	70	1.1%	
Sala de Juegos	100	1.6 %	servicios correspondientes a 1500m 2
Salas de estar	200	3.2%	25%
Comedor	80	1.3%	
-Gimnasio.	70	1.1 %	
-Sala de Usos Múltiples	600	10%	
-Capilla.	70	1.1%	
-Cocina.	35	.58%	
-Lavandería.	30	.5%	
250 Habitaciones correspondientes a		4500 m 2	75%
Espacios jardinados correspondientes a		1500 m 2	
Estacionamiento correspondiente a		1500 m 2	



Residencia mixta, con espacios para personas asistidas, semiasistidas y autónomas situado 30 kilómetros de Madrid y a 40 kilómetros de Toledo. Está en el kilómetro 36 de la N-IV entre Valdemoro y Aranjuez.

El edificio esta realizado en dos niveles (PB, 1º y 2º) en la planta baja se encuentran todos los servicios y 75 recamaras de las personas que requieren asistencia completa, en el primer y segundo nivel hay 90 recamaras en cada piso, el edificio cuenta con un patio cerrado en el centro del volumen de aproximadamente 15x 15m, además de las áreas exteriores descubiertas jardinadas con fuente y bancas para pasear.

Es entendible que tenga que realizarse en varios niveles por limitantes del terreno, sin embargo, se debe considerar la movilidad limitada que tienen los usuarios y aunque haya en cada piso los servicios requeridos sería más funcional tener la mayor cantidad de camas en la planta baja por lo que **el terreno en tamaño** es menor al que se requería en función a las camas.

Existe **iluminación** natural en todos los espacios, gracias en gran medida al patio interior, **su forma** es de prisma cuadrangular desde el exterior y también su patio interior es de prisma regular cuadrado, forma que es muy accesible para los usuarios ya que no es caprichosa sin embargo la poca dinámica que ofrece la forma puede caer en lo monótono situación que se debe evitar por los fines de rehabilitación que se tienen en nuestro proyecto. **El tamaño** parece ser adecuado en las habitaciones, con espacio para cama, un pequeño ante comedor, sala, baño completo. El comedor general es amplio para mas de 200 comensales situación que es posible debido a que algunos habitantes están incapacitadas para moverse y la comida se les lleva hasta su recamara. La mayoría del espacio esta destinado a las recamaras que por el tipo de edificio es correcto (residencia), no obstante aquí se entiende la importancia de la reactivación físicas y psicológica, por lo que me parecen **escasos los espacios** para talleres diversos sustituidos por aulas multifuncionales.



Real de Seseña se encuentra ubicada en el centro del pueblo ya que está a 100 m de la parada del autobús, a 100 m de la plaza (farmacia, papelería, panadería, estanco...), a 150 m del mercadillo, 100 m tiendas de comestibles, a 75 m de la guardia civil, a 100 m del ambulatorio, ... lo que al residente autónomo le ofrece la facilidad de poder salir y pasear, encontrando todo lo necesario cerca, sin que ello signifique prescindir de la tranquilidad, ya que por la arquitectura del edificio hay espacios y zonas para todos los gustos.

Conformado por tres núcleos, **Seseña y Seseña Nuevo**, y el Barrio La Estación este municipio se ha desarrollado notablemente en los últimos años y ha visto dispararse su actividad urbanística, gracias a su proximidad a Madrid y a las excelentes comunicaciones, con una población en su área de influencia de unos 200.000 habitantes. Seseña cuenta con todos los equipamientos básicos de una ciudad, sin perder por ello un ápice de la tranquilidad y sosiego característicos de esta comarca, salpicada por viñedos y olivares.

La evolución actual viene determinada por el gran crecimiento del área metropolitana de Madrid, en especial por la demanda de suelo barato, como es el caso de Seseña

La forma de **financiarse** de estos centros es a través de cuotas que se cobran al usuario y que oscilan entre los 1200 y 1800 euros. Otra manera de financiar es mediante un programa llamado trianza que funciona cuando el usuario no cuenta con recursos económicos, sin embargo, cuenta con un bien inmueble (casa o departamento) el cual a través del programa se pone en renta o venta, y los recursos obtenidos aseguran la estancia del interesado en la casa hogar.

Tabla de precios:

PRECIOS P/PERSONA	VALIDA	SEMIASISTIDA	ASISTIDA
Habitación doble	1284 Euros/mes	1412 Euros/mes	1606 Euros/mes
Habitación individual	1498 E/mes	1626 E/mes	1819 E/mes
Estancia temporal	64 E/mes		



En España y Europa existe la posibilidad de estancias de servicio completo (día y noche) o solamente el servicio diurno, lo que se conoce como estancias de día, la más recurrente es la estancia con servicio completo.

Cabe señalar que en más del 70% de los casos el pago de los servicios lo realizan los propios usuarios o sus familiares, un 20% se financia por el programa de trianza, y el restante 10% al no existir recursos propios ni el apoyo familiar y si tampoco se cuenta con una propiedad (casa o departamento) es el estado que mediante las instituciones de asistencia social absorbe los gastos que se generan y la persona es ingresado si es necesario al servicio que requiera.

Es importante mencionar que la economía española es una economía desarrollada, aunado a que la casa de Seseña se ubica próxima a la ciudad de Madrid manejado en promedio un nivel medio de ingresos lo que permite que:

- La mayoría de los usuarios de las casas-hogar para adultos, cuentan con recursos propios o de familiares que les permita pagar los servicios de la casa.
- Si se da el caso de que el interesado en ser residente, no cuente con los recursos económicos necesarios para estos servicios, pero cuenta con algún bien inmueble (casa o departamento) se incluye en el programa Trianza que genera los recursos necesarios para pagar el servicio de la casa.
- Una persona que no se encuentre en ninguno de los dos casos anteriores pero al contar con un sistema de salud y de asistencia social económicamente funcional, no existe limitantes para brindarles (financiar) el ingreso a la casa, aun cuando el servicio que se brinda no es barato y que además se proporcione la atención que requiera el solicitante ya sea asistida semiasistida.



## CASO 2

Residencia Brunete, España

Segundo piso: 52 habitaciones con baño	850 m <sup>2</sup>	19.9%	}
Baños geriátricos	100 m <sup>2</sup>	2.3%	
Oficinas	50 m <sup>2</sup>	1.15%	
Circulación	120 m <sup>2</sup>	2.8%	

Primer piso: 56 habitaciones con baño	924 m <sup>2</sup>	21.6%	}
Baños geriátricos	50 m <sup>2</sup>	1.15%	
Oficinas	25 m <sup>2</sup>	.56%	
Circulación	120 m <sup>2</sup>	2.8%	

Planta Baja: Recepción	100 m <sup>2</sup>	2.3%	}
Salón social	150 m <sup>2</sup>	3.51%	
Sala de visitas	75 m <sup>2</sup>	1.75%	
Sala de lectura	100 m <sup>2</sup>	2.3%	
Capilla	250 m <sup>2</sup>	5.8%	
Cafetería	150 m <sup>2</sup>	3.51%	
Terraza de invierno	75 m <sup>2</sup>	1.75%	
Peluquería	25 m <sup>2</sup>	.56%	
Podología	25 m <sup>2</sup>	.56%	
Consultorios médicos (5)	40 m <sup>2</sup>	.9%	



1 220 m<sup>2</sup>

1 119 m<sup>2</sup>

925 m<sup>2</sup>

315 m<sup>2</sup>



	15 habitaciones con baño	250 m2	5.84%	
Sótano:	Comedor	120 m2	2.81%	} 435 m2
	Gimnasio	100 m2	2.3%	
	Terapia ocupacional	150 m2	3.51%	
	Lavandería	30 m2	.7%	
	Cocina	35 m2	.8	
Jardín		6000 m2		
Estacionamiento (50 autos)		1500 m2		
Subtotal		11615.00 m2		
<b>TOTAL DEL TERRENO</b>		<b>8800.00 m2</b>		

Residencia mixta, con espacios para personas asistidas, semiasistidas y autónomas. Edificio realizado en cuatro plantas (sótano, planta baja, 1° y 2°) en la planta baja y el sótano se encuentran todos los servicios y pocas habitaciones, en el primer y segundo nivel hay 108 recamaras, el edificio cuenta con un amplio jardín exterior y espacios al aire libre de aproximadamente 60x90 m., con bancas y circuitos para pasear.

El hecho de que tenga que realizarse en varios niveles, es algo trascendental ya que los usuarios tienen movilidad limitada y aunque haya en cada piso los servicios requeridos, deja de ser funcional ya que en este caso el terreno no es limitante pues se tienen mas de 7000 metros entre estacionamiento y jardines, sería más funcional tener la mayor cantidad de camas en la planta baja.



Existe **iluminación** natural en la mayoría de los espacios, excepto en el comedor, gimnasio y el área destinada a la terapia ocupacional, situación que me parece no es la adecuada por no brindar a estos espacios iluminación natural en virtud de que se contaba con suficiente espacio libre en el terreno que pudo utilizarse. **La disposición** del edificio ayuda a ventilar y asolear todas las recamaras ya que su **volumen** es de prisma cuadrangular y su forma es en “L” ubicando recamaras de uno y otro lado de las fachadas.



**Las fachadas** se aprecian amables como un edificio de departamentos con **color** adecuado por ser suave como el beige, se dejan ver desde la calle todos los espacios abiertos lo que genera una relación directa con el exterior, siempre que exista un entorno urbano adecuado.

El patio es de forma regular que es muy accesible para los usuarios ya que no es caprichosa y sí es funcional no obstante como en el caso anterior tiende a ser monótono y sin movimiento (necesario para los fines del proyecto) esto obedece a la forma del propio edificio.

El **tamaño** en las habitaciones es adecuado, con espacio para un pequeño ante comedor, sala, baño completo.

La mayoría del espacio esta destinado a las recamaras (45%) que por el tipo de edificio es correcto (residencia), no obstante aquí se deja en segundo lugar de importancia la reactivación físicas y psicológica a través de actividades en talleres lúdicos y de formación incluso para el trabajo, por lo que me parecen escasos los espacios para estas actividades, sustituidos por un salón social.



La forma de financiarse de este centro es a través de cuotas que se cobran al usuario y que oscilan entre los 800 y 1600 euros. Otra manera de financiar es mediante un programa llamado trianza que funciona cuando el usuario no cuenta con recursos económicos, sin embargo, cuenta con un bien inmueble (casa o departamento) el cual a través del programa se pone en renta o venta, y los recursos obtenidos aseguran la estancia del interesado en la casa hogar.

Tabla de precios:

PRECIOS P/PERSONA	VALIDA	SEMIASISTIDA	ASISTIDA
Habitación doble	1284 Euros/mes	1412 Euros/mes	1606 Euros/mes
Habitación individual	1498 E/mes	1626 E/mes	1819 E/mes

Consideraciones:

No solo la economía de este país esta desarrollada sino que la cultura del anciano también lo está, y es por esto que sí es considerado un negocio la inversión en este sector con la construcción y puesta en marcha de residencias para ancianos donde hay capacidad desde cien hasta mas de trescientas camas con todos los servicios.

Existen diversas empresas que se dedican de lleno a esta actividad dando un servicio profesional, no solo porque se realiza un pago (la obligación de dar un servicio de calidad), también por los especialistas que en las diferentes áreas son requeridos, y además por la experiencia recabada a través de años de participación en este sector comercial.

Tales referencias son necesarias porque:

1. La economía de México lleva años en lo que se conoce como vías de desarrollo (estancamiento), y con algunas crisis como la de 1994, situación que viene a frenar toda aspiración de mejoría financiera en los sectores mas vulnerables y un retroceso de años para poder



alcanzar alguna estabilidad, indicativo del vivir día a día del grueso de la población, imposibilitados para generar ahorros, y con un sistema de seguridad social limitado e ineficiente que brinda pensiones mínimas,

2. Se vuelve compleja la implementación de un sistema de atención al anciano administrado o liderado por parte de la iniciativa privada al ciento por ciento, ya que no existen los recursos en la mayoría de la población, salvo en un pequeño grupo bien delimitado por su poder adquisitivo (según INEGI en cuanto a salarios mínimos percibidos), y más aun para los servicios sociales, es imposible brindar la atención, aun cuando se contempla y es una prioridad en los programas de desarrollo social federal, estatal y local.

3. Solo con una mayor capacidad de pago de las localidades, este sector será visto como potencial para invertir por parte de la iniciativa privada, por lo tanto es importante la incorporación de capital privado de manera paulatina y progresiva hasta controlar un mayor porcentaje del financiamiento, y de ser posible alcanzar el 100% de financiamiento de las casas club.

Dicha nota precisa la necesidad de implementar espacios para estancias diurnas inicialmente, pues hay que aceptar la nula cultura del adulto mayor en nuestro país y una forma de ir generándola con el firme objetivo de llegar a una cultura de la residencia es la inserción e implementación de casas club priorizando la estancia diurna. **Las plazas diurnas son como una prolongación del domicilio familiar**



## CASO 3

### Casa hogar Olga Tamayo

Localizada en Cuernavaca Morelos, proporcionando servicio las 24 horas a sesenta y cuatro personas y veinte más con servicio de día. Sus instalaciones y áreas respectivas son las siguientes:

#### 1. Recepción y administración

Sala de juntas	38.00 m2	2%
Personal	24.00 "	1.3%
Espera	40.00 "	2.16%
Control	6.25 "	.3%
<b>Subtotal</b>	<b>108.25 m2</b>	

#### 2. Habitacional.

Dormitorios para dos personas c/baño	800.00 m2	43.3%
Cuarto de aseo	3.25 "	.1%
<b>Subtotal</b>	<b>803.25 m2</b>	

#### 4. Servicios generales

Comedor	72.00 m2	3.9%
Dispensa	15.00 "	.8%
Cocina	70.00 "	3.79%
Sanitarios hombres	12.00 "	.6%
Sanitarios mujeres	12.00 "	.6%
Comedor empleados	24.00 "	1.2%
Área de empleados	56.25 "	3%
Sanitarios para empleados	13.50 "	.73%
Sanitarios para empleadas	13.50 "	.73%
Cuarto de máquinas	36.00 "	1.9%
Subestación eléctrica	30.00 "	1.6%
Almacén	16.00 "	.86%
Planta de emergencia	14.00 "	.75%
Bodega	22.00 "	1.19%



3. Recreativa

Auditorio	98.00 m2	5.3%
Oratorio	40.00 "	2.16
Peluquería	14.00 "	.75%
Estancia	99.00 "	5.3%
Salón de usos múltiples	99.00 "	5.3%
Sanitarios hombres	12.00 "	.65%
Sanitarios mujeres	12.00 "	.65%
<b>Subtotal</b>	<b>374.00 m2</b>	

**TOTAL 1845.0 m2**

Cuarto de aseo	3.25	.1%
Ropería	20.00 "	1%

**Subtotal 429.75 m2**

5. Servicios médicos

Curaciones	09.00 m2	.5%
Médico	09.00 "	.5%
Psicólogo	09.00 "	.5%
Convalecientes	33.75 "	1.8%
Terapia física	54.00 "	2.9%
Sanitarios hombres	12.00 "	.65%
Sanitarios mujeres	12.00 "	.65%

**Subtotal 129.75 m2**



Perteneciente al sistema nacional DIF, en esta Casa Hogar se brinda atención integral las 24 horas los 365 días del año con acciones como alimentación, salud, educación, alojamiento y el respeto a la integridad de los adultos mayores.

La Oferta institucional considera como beneficiarios principales de este programa a las Personas Adultas Mayores en los siguientes grupos de riesgo y vulnerabilidad:

Personas Adultas Mayores que ingresan como residentes a los Centros Nacionales Modelo o Casas Hogar para Ancianos.  
Personas Adultas Mayores de población abierta que reciben atención de Día.

### Servicios que se otorgan

- Alojamiento
- Alimentación
- Vestido
- Actividades Socioculturales, Recreativas y Deportivas
- Atención Médica
- Atención Psicogerontológica
- Asistencia Jurídica
- Residencia
- Atención de Día



La casa hogar Olga Tamayo está construida en un solo nivel lo cual es muy adecuado por el tipo de personas a las que está dirigida cuenta con espacios necesarios para tener un grado de confort y espacios privados para cada uno de sus ocupantes. Cuenta con recursos por las cuotas de ingreso, además de recibir subsidio del DIF.

En relación con las áreas que ocupa cada uno de los espacios considero que son adecuadas, ejemplo son los dormitorios únicamente para dos personas permite un grado de privacidad y fomenta la convivencia. Los dormitorios ocupan el 45% del total del proyecto lo que es un porcentaje adecuado para los fines que tiene, y muy similar a los casos anteriores.

Lo que me parece muy importante resaltar es que a mi juicio y por los estudios realizados se percibe que faltaron espacios para la formación, recreación, ya que solo se realizó un salón de usos múltiples que no divide ni tiene la capacidad para las diferentes actividades que deben establecerse.

Con todo y esta observación el albergue esta considerado por el INAPLEN como el más funcional de la ciudad por la disposición en un solo nivel y contar en términos generales con todo lo necesario para las actividades principales de los usuarios

### Perfil y Requisitos

- De 60 años o más al momento de su ingreso sexo femenino o masculino.
- Ser sujeto de asistencia social en desamparo, incapacidad, marginación o sujetas a maltrato conforme a la Norma.
- No ser portador de enfermedades infectocontagiosas.
- Que los resultados de la evaluación psicológica y psiquiátrica (esta última de ser necesaria) arrojen información de que la persona adulta mayor candidata para ingreso es capaz de interactuar adecuadamente con los beneficiarios y personal del Centro.
- Aceptar y presentarse a las valoraciones social, médica y psicológica.



- Expresar su deseo manifiesto de incorporarse a los Programas desarrollados en el Centro, signando la solicitud de ingreso.
- Funcionales física y mentalmente para el desarrollo de las actividades de la vida diaria.
- Estado de salud físico, psicológico y si presentan alguna discapacidad que esta les permita incorporarse a los programas de atención integral del Centro, y la vida en comunidad.

Por lo anterior, las personas adultas mayores que presenten trastornos psiquiátricos, de personalidad o con discapacidad, que requieran una atención altamente especializada, no son candidatas de ingreso, por las necesidades específicas de atención que este tipo de población requiere, por lo que una vez valorados serán orientados sobre la atención en otra institución.

### La persona Adulta Mayor candidata a Atención de Día

Debe cubrir el perfil señalado anteriormente, pero en esta vertiente es importante considerar que:

Por las actividades laborales el familiar o familiares no pueden atenderlo durante el día, lo que ocasiona que la mayor parte del día este solo, lo que provoca depresión y deteriora su calidad de vida.

### Requisitos

- Escrito libre que contenga: Nombre; firma o huella digital; manifestar los motivos que lo llevan a solicitar su ingreso; adjuntar a la solicitud los documentos que acrediten que es una
- persona adulta mayor de 60 años o más (credencial para vota o cualquiera expedida por autoridad competente).
- Autorizar por escrito que se le realicen las valoraciones necesarias para determinar el servicio gerontológico.
- Identificación del candidato y acta de nacimiento; en caso de no contar con ella, se le derivará a la Dirección Jurídica y de Enlace
- Institucional para revisión de su situación. En caso de ser extranjero deberá presentar la forma migratoria FM3.
- Firma del responsable de la persona que acompaña a la persona adulta mayor en caso de que exista.
- Estudios de laboratorio.



- Solicitud de servicio que requisitará durante la entrevista en Trabajo Social.
- Valoración Social.
- Valoración Médica.
- Valoración psicogeriátrica.
- Valoración psiquiátrica (en caso de ser necesaria).
- Dictamen favorable emitido por la Junta interdisciplinaria del Centro.
- Firma de Aceptación del Reglamento Interno del Centro.
- Firma responsiva del familiar o responsable, en caso de existir.

La respuesta a la solicitud de ingreso se emitirá una vez analizado el caso por la Junta Interdisciplinaria y se le entregará escrito del resultado de la misma.

**Costo de los Servicios** es gratuito.

Una vez que se determine su ingreso, se le informará de la cuota de recuperación de acuerdo al resultado de la valoración social; pago que realizará mensualmente en el Departamento Administrativo del Centro.

La persona adulta mayor que no cuenta con familia, con el apoyo económico o con algún tipo de ingreso monetario queda incluida en la categoría especial, exenta de pago. Las cuotas de recuperación están sujetas a cambio.



## CASO 4

Centro de actividades para la tercera edad

Av. 16 de marzo Col. La palma, Delegación Gustavo A Madero, MEXICO D.F.

Referente a las áreas, el terreno tiene una proporción de tres a uno (30 m. por 10 m.) lo cual no es lo ideal, además no es ni manzana, ni esquina ni cabecera, es predio intermedio que tampoco es recomendable para este tipo de edificio. La casa tiene dos accesos que complican el funcionamiento (control) del mismos, el estacionamiento es insuficiente pues solo cuenta con dos cajones y la normatividad marca que deben ser uno por cada 40 m<sup>2</sup> construidos, se tiene el acceso principal en el área de servicio médico (en P.B.), y en la planta alta se encuentra la administración o dirección con su área secretarial careciendo de administrador, trabajador social, contador etc. Las siguientes son sus áreas en forma cuantitativa en metros cuadrados:

Terreno	300 m <sup>2</sup>		
Estacionamiento	35	11%	
Caseta de control	9	3%	
Acceso principal	25	8.33%	
Plaza de acceso/ vestíbulo	15	5%	
Administración/gobierno	20	6.6%	
Dos privados c/sanitario	6	2%	
Sala de espera c/sanitarios H-M	12	4%	
Aulas para talleres /4	50	16.6%	
Sanitarios H-M	18	6%	
Mesas de juego	20	6.6%	
Bodega	35	11.6%	
<b>Total construido</b>	<b>245 m</b>		
Jardín y pista 1.5 m	65	21%	



Se sugiere un recorrido por un camino curvo entre un jardín que nos va depositando en los diferentes talleres que existen (solo cuatro) que aunque dispersos, el dimensionamiento es el mismo ya que usa el modulo, dejando de lado la opción del cambio de forma siendo estos independientes.

**El terreno** no tiene pendientes y está enclavado en una colonia popular donde los predios son de diez m. por quince m. La forma de proyecto se ajusta a la topografía del terreno, sin plataformas o terrazas y con una fachada principal que no rompe con la tendencia del entorno, quizá esto no sea lo ideal si es que se desea crear un edificio significativo (icono), y con esta mimetización se confunde como una vivienda mas de esta calle.

**Las formas** generales son cúbicas, salvo en los talleres que en un costado se redondea. Esta zona se percibe con vida por el movimiento del recorrido y la forma de los talleres cuestión importante pues aquí no es ni podría ser una residencia sino un club para talleres

**La iluminación** esta limitada en el ala sur durante el invierno debido a que la construcción colindante tiene una altura de 7.5 m..., por otro lado todos los elementos tienen ventanas preferentemente hacia el oriente y poniente

**Las circulaciones** nacen de la forma alargada del terreno para el andador principal, de ahí el jardín y su andador tiene mayor movimiento al no ser lineales como el primero, en varios puntos se cruzan el nivel de circulación y acceso es amplio, es decir fácilmente se puede acceder a cualquier área, sin embargo acceder a la dirección que se ubica en la planta alta y al no contar con rampas para minusválidos se podría considerar como un inconveniente para las muchos de los usuarios por lo que se considero un error la colocación de otro nivel y si este era imprescindible, entonces se debió buscar otra solución (rampas) en lugar o acompañando a las escaleras.



El edificio se encuentra dentro del rango menor, que se considera como básico por sus dimensiones (**tamaño**) y la capacidad de servicio que ofrece es menor a cinco mil usuarios

El terreno es un factor determinante por sus dimensiones y hace del edificio el molde volumétrico, los elementos considerables son las áreas destinadas para jardín y el movimiento que se dio con el recorrido, aun con espacio reducido es recreativo. Además de la fachada que busca no romper con las más cercanas esto lo conceptualiza dentro de la casa común, la idea es buscar una integración con el entorno sin caer en la misma propuesta.



## PRIORIDADES CONSIDERADAS EN CUANTO A LA NORMATIVIDAD

### **Del reglamento de construcciones para el DF.\***

Se atendieron los requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento en cuanto a áreas. Asimismo se consideran las previsiones contra incendio y los requerimientos mínimos de agua potable, mínimos de servicios sanitarios, niveles de iluminación, número de cajones de estacionamiento.

### **De las recomendaciones de accesibilidad para minusvalidos \***

Consideraciones en cuanto a dimensionamiento y proyección para andadores, banquetas, esquinas, circulaciones, baños públicos y puertas así como la aplicación de pisos antiderrapantes ni reflejantes de luz.

### **De la guía para la planeación de la casa hogar para ancianos.\***

Se considera la implementación de pasamanos en dormitorios y circulaciones sin sardineles en baños con bancas empotradas al muro y principalmente se consideró la necesidad de realizar el proyecto en una sola planta.

### **Del programa arquitectónico según SEDESOL.\***

Se analizó los distintos locales propuestos por esta dependencia para lo que el proyecto cuenta con los mínimos señalados.

### **De las Normas Técnicas Complementarias para el proyecto arquitectónico del DF.\***

Estas fueron fundamentales en el desarrollo del proyecto pues son específicas en cuanto a los mínimos de estacionamientos, agua potable, rampas, elementos de comunicación y circulación, niveles de iluminación artificial y natural y muebles sanitarios a utilizar según el local, así como el dimensionamiento de los espacios con alturas y lados mínimos.



## Del Reglamento de clubes y centro culturales para la tercera edad\*

Se cubrió con las destínos para los que están creados los clubes y centros culturales para personas adultas mayores, como los son ser espacios , de encuentro, esparcimiento y comunicación, proporcionar servicios sociales que contribuyan a la mejora de su calidad de vida, facilitar su participación en actividades culturales, deportivas, recreativas , educativas, de capacitación y sociales. Además se contempla para el proyecto cubrir los servicios que establece como programa de actividades socioculturales, programa de capacitación para el trabajo y ocupación del tiempo libre, programa de cultura física, programa de servicios educativos.

---

\* Ver anexos al final del documento



**CAPÍTULO V**

---

**METODOLOGÍA DEL PROYECTO**

## PROGRAMA DE NECESIDADES:

Este programa se desprende del estudio de los casos análogos tanto nacionales como extranjeros, así como las necesidades particulares de la propuesta, principalmente la de proyectar espacios con fines de atención diurna, haciendo la consideración al reglamento de clubes y centros culturales para personas adultas mayores.

Plaza de acceso

Vestíbulo

Andadores cubiertos

### ZONA PARA TALLERES

Vestíbulo

Taller de lectura (biblioteca)

Sala de consulta Internet

Pintura

Escultura

Ludoteca

Tejido, corte y confección

Música

Sala de exposiciones

Sanitarios hombres

Sanitarios mujeres

Bodega



Cuarto de aseo

## ZONA PARA SERVICIOS MÉDICOS

Vestíbulo

Sala de espera

Dermatología

Ginecólogo

Medicina general

Odontólogo

Psicólogo

Ortopedista

Oftalmólogo

Farmacia

Sanitarios hombres

Sanitarios mujeres

Vestidores p/personal hombres

Vestidores p/personal mujeres

## ZONA DE GOBIERNO

Vestíbulo

Cubículos de:

Dirección y Sala de juntas

Administración



Área secretarial

Contador

Rec. Humanos/ Trabajo social

Sanitarios hombres

Sanitarios mujer

## ÁREA DE DORMITORIO

Dormitorio de hombres

Dormitorio de mujeres

Sala de TV

Sanitarios c/baño para mujeres

Sanitarios c/baño para hombres

## ZONAS COMUNES

Jardines

Cancha de usos múltiples

Capilla

Comedor comensales/40

Cocina

Estacionamiento

Caseta



## PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

La superficie del terreno es de 4875 m<sup>2</sup> y se propone construir en una planta 3621 m<sup>2</sup> correspondientes al 75% del total del terreno, de los cuales las zonas de socialización, capacitación y recreación abarcan más del 59% priorizando estas funciones, la zona de atención a la salud abarca un 5.7%, los dormitorios un 4.1%, la zona de gobierno un 2.8%. Estos porcentajes indican de forma clara las jerarquías del proyecto.

### ZONA DE ACCESO

Acceso peatonal y Plaza de	265		
Estacionamiento	667		
Caseta de vigilancia	9		
	941 m <sup>2</sup>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>26 %</b>

### ZONA DE GOBIERNO

Vestíbulo	32		
Dirección y Sala de juntas	21		
Administración	10		
Área secretarial	9		
Contador	7		
Rec. Humanos/ Trabajo social	11		
Sanitarios hombres	4		
Sanitarios mujer	4		
	98 m <sup>2</sup>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>2.8%</b>



## ZONA DE DORMITORIO (8 PERSONAS)

Vestíbulo	27
Dormitorio c/baño (3 hombres)	33
Dormitorio c/baño (5 mujeres)	56
Sala de V	36

152 M2      SUBTOTAL      4.1%

## ZONA MÉDICA

Vestíbulo	20
Sala de espera	18
Dermatología	17
Ginecólogo	18
Medicina general	15
Odontólogo	20
Psicólogo	18
Ortopedista	14
Oftalmólogo	14
Farmacia	15
Sanitarios hombres	9
Sanitarios mujeres	9
Vestidores p/personal hombres	9
Vestidores p/personal mujeres	9



	205 M2	SUBTOTAL	5.7%
<b>ZONA DE TALLERES</b>			
Vestíbulo	18		
Taller de lectura (biblioteca)	34		
Sala de consulta Internet	27		
Pintura	21		
Escultura	24		
Ludoteca	21		
Tejido, corte y confección	25		
Música	24		
Sala de exposiciones	21		
Sanitarios hombres	7		
Sanitarios mujeres	7		
Bodega	31		
	260 M2	SUBTOTAL	7.2%

### ZONAS DE USO COMUN

Jardines	1350
Cancha de cachibol	289
Capilla	157
Comedor	73
Cocina	18



1887 M2 SUBTOTAL 52.1%

### SERVICIOS GENERALES

Mantenimiento 20

Cuarto de máquinas 40

Baños y vestidos/M 9

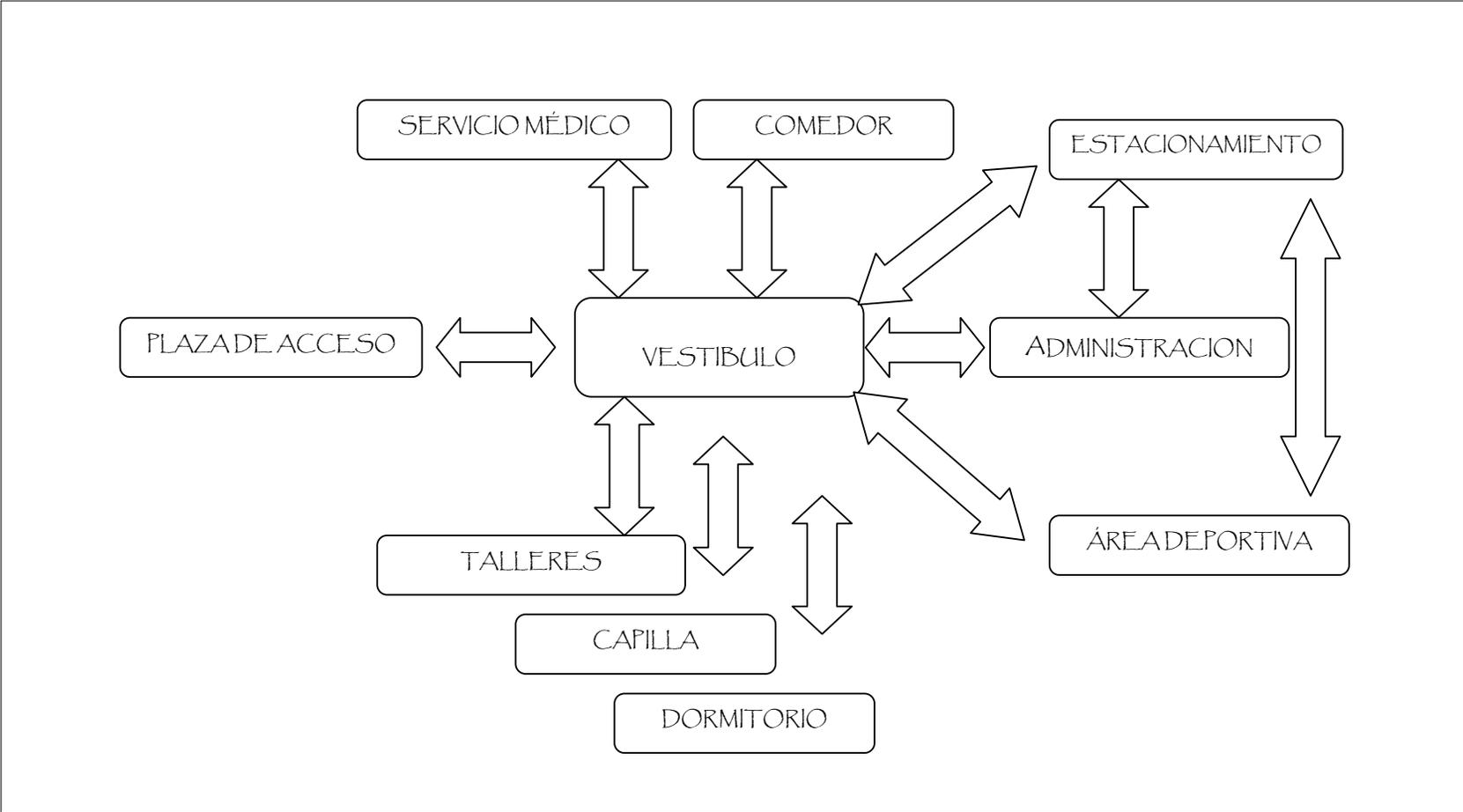
Baños y vestidor/H 9

78 M2 SUBTOTAL 2.1%

24% DE CIRCULACION  
TOTAL 3621 METROS CUADRADOS



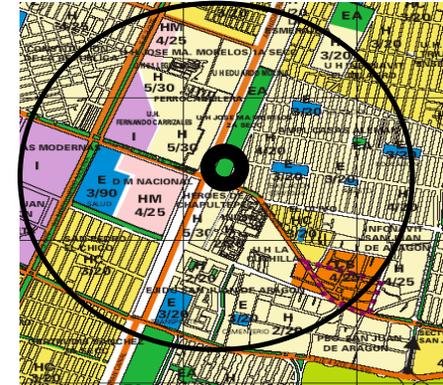
# DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



## RECOMENDACIONES EN CONSIDERACIÓN AL MEDIO FÍSICO, SOCIAL Y AL TERRENO

En el mismo sistema normativo de la SEDESOL se contemplan seis niveles de servicio, el regional, estatal, intermedio, medio, básico y de concentración rural. El edificio proyectado tendrá la jerarquía urbana y NIVEL DE SERVICIO MEDIO con un rango de población beneficiada de 10,001 a 50,000 habitantes coincidentemente con la colonia donde se va a insertar el proyecto, que es una de las cuatro más pobladas de la Delegación con mas de 26,000 habitantes.

El rango de influencia será de 1340 metros y los usuarios potenciales serán los sectores socioeconómicos bajos, principalmente con ingresos medio mensuales de hasta tres salarios mínimos.



En la gráfica de vientos se muestra la tendencia de los mismos en la zona del terreno designado, la propuesta al tener que estos predominan desde el norte y noreste, es la necesidad de colocar una barrera natural para el viento con árboles de distintas anchuras para evitar las ráfagas fuertes, ya que esto puede llegar a ser un inconveniente al transitar por los diferentes espacios del edificio, dicha barrera tendría que ser colocada en el ala norte del terreno para que además filtre el aire de tierra y polvo.

Las fachadas que tienen asoleamiento penetrante en verano se recomienda protegerlas con árboles de hoja caduca para permitir en el invierno el paso del sol. Las fachadas noreste también deberán protegerse con árboles de hoja caduca. Cuando las plazas o calles tienen una franca exposición al norte hay que protegerlas con árboles de hojas perenne para desviar los vientos fríos del norte durante el invierno.

En cuanto al diseño estructural, las velocidades del viento no son considerables para nuestro caso por la altura que se alcanzara en el proyecto, por lo que no se tomara en cuenta para tal efecto.



Las temperaturas que aquí se registran tienen un rango de 0 C° hasta 25 C° y el clima en que se tiene catalogada esta zona es la de templado seco lo que permite realizar un proyecto con alturas relativamente cortas entre suelo y losa, además de la reglamentación la propuesta estaría entre los 3.00 y los 3.5 m. dependiendo del uso del espacio dando mayor elevación a los vestíbulos buscando siempre para todos los casos ventilación e iluminación natural. Para un mayor confort al interior de edificios y circulaciones exteriores e interiores se deberá considerar la colocación de vegetación de manera envolvente y en la parte céntrica del proyecto para la generación de sombra y humedad que aligeren los días más calidos.

Nuestro terreno se ubica en la Col. Ampliación Casas Alemán al noreste de la Delegación Gustavo A. Madero, es un polígono rectangular en plano, (pendiente mínima) y con un perímetro libre de elementos que pudiera bloquear el asoleamiento o las vistas (salvo la colindancia en el norte), que son pobres, ya que no ofrecen un atractivo visual por la falta de limpieza, áreas verdes limitadas y el mismo deterioro de las casas y edificios periféricos, situación que invita a la introspección de nuestro proyecto dando un énfasis a los andadores patio (s) y vistas interiores haciendo un contraste del exterior.

Referente al asoleamiento se propone la zona de talleres orientada hacia el este para que reciba suficiente luz y calor en el horario matutino. Hacia el sur los diferentes consultorios que permitan una iluminación constante durante la mañana y tarde con la posible utilización de faldones, parteluz o vegetación para hacer indirecta la incidencia ya que en época de invierno donde la inclinación del sol da mas directo a la fachada.

De los aspectos sociales, la Delegación muestra ingresos bajos y un índice alto de empleo informal, la cultura y el deporte no es fomentado. Dentro de la misma delegación y cercanos a nuestro proyecto, los edificios de mayor significado para la comunidad (e incluso para gran parte del país) son, ambos de carácter religioso, la Basílica de Guadalupe y el Templo Mormón ubicado a quince y cinco



minutos respectivamente, por lo que es importante como ya se mencionó en la Descripción del Tema la implementación de un espacio suficientemente amplio para la práctica religiosa.

La Delegación se encuentra en una gran planicie, asimismo nuestro terreno que no tiene una pendiente que condicione el proyecto al uso de terrazas. Esta situación se considera ventajosa y en realidad importante por el carácter del edificio que debe facilitar la realización de un proyecto horizontal, de ser posible, con el menor número de desniveles o sin ellos para una buena y fácil circulación de la gente que en su mayoría será de la tercera edad.

La presencia de lluvia en varios meses del año implica la incorporación de cubiertas en circulaciones fuera de los edificio que permitan la movilidad aun en esos casos de lluvia, las mismas cubiertas se proponen de material traslucido para la continua iluminación de los espacios abiertos.

El lado mas importante de los cuatro es el ala sur que da a la avenida, san Juan de Aragón pues además es el lado largo del terreno y donde será la fachada principal es, la perspectiva que desde ahí se alcanza es la mejor hacia el exterior por la amplitud de la Av. misma de 15 metros aproximadamente sin edificaciones enfrente. La acometida eléctrica es por el ala este que da a la calle Puerto Vallarta, el drenaje de igual manera tendrá que ser por esta calle y la toma de agua de igual forma será por este costado.

El acceso peatonal y principal se colocará en la esquina de san Juan de Aragón y la calle Puerto Vallarta, descartando la esquina opuesta que forman Av. San Juan de Aragón y Av. Gran Canal por el bajo flujo peatonal y alto flujo vehicular, además de la menor trascendencia que la población asignó a este costado por la poca actividad principalmente comercial e histórica, pues antes corrían aguas negras descubiertas que para nadie eran de gran atractivo visual o ecológico. El acceso al estacionamiento se plantea por la Av. San Juan de Aragón ya que se recogen los flujos vehiculares del interior de la Colonia Ampliación Casas Alemán (principal colonia



beneficiada), y se descartan el de calle Puerto Vallarta por ser lado corto que llevaría a los autos a lo que queremos sea nuestra fachada. En urbanizaciones monótonas, construir un edificio visualmente atractivo (iglesia, de recreación o asistencia) fomentará la identidad y el sentido de pertenencia de sus habitantes.

La propuesta en términos generales es tener el acceso peatonal en esquina (plaza de acceso) que lleva a un vestíbulo radial, de ahí se puede acudir a talleres, consulta o a información (dirección), de aquí que tenemos tres cuerpos (edificios) plenamente definidos ligados por las circulaciones interiores, que a su vez genera un foco hacia el patio interior central. El acceso vehicular por Av. San Juan de Aragón para canalizar los autos al ala oeste que da a la Av. Gran Canal en la parte más privada del terreno, en el costado norte tenemos jardines y andadores para las actividades físicas.

Propuesta de árboles de acuerdo a las posibilidades según el clima y necesidades ya señaladas.

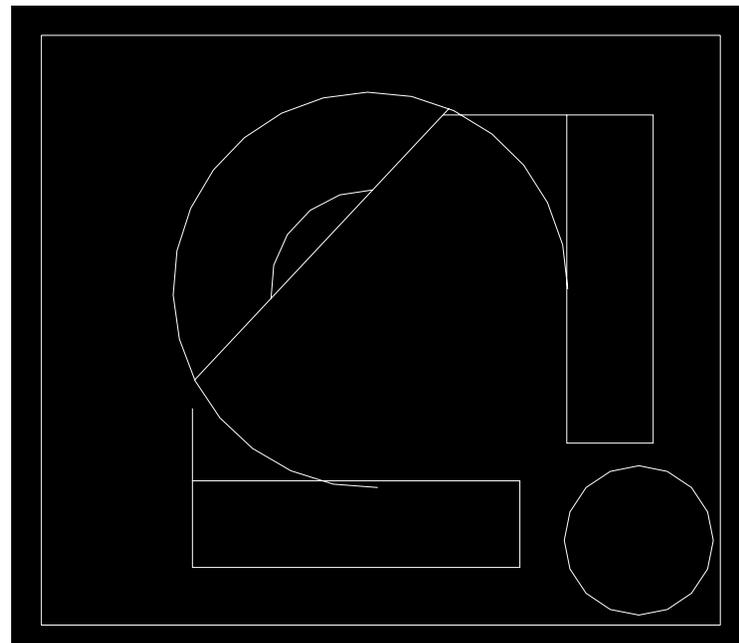
Árbol/*Arbusto	FITOTOMÍA	CUALIDADES	CUALIDADES ESTÉTICAS	RECOMENDADO
Ciprés	Siempre verde forma columnar	Altos remates visuales al plantarlo como cortina	Follaje denso y atractivo	Barreras visuales combinado con otras coníferas
Palma hoenix	Crecimiento rápido ramas curvas	Puede resistir el suelo alcalino resiste sequía	Follaje vertical, enmarca bien edificios o espacios exteriores	Jardines con toques tropicales
Tulipán africano	Siempre verde flor roja	Cambia mucho de hoja	Floración notoria altamente decorativa	Parques
*Pyracantho	Follaje de gran desarrollo con espinas y hojas verdes oscuro	Puede soportar suelos pobres	Floración con primavera y verano	Para adornar muros y hacer grupos de setos
*Flor de mayo nuchil	Forma de árbol, tronco leñoso, hojas muy largas y deciduas	Tronco esbelto, se ven bien agrupados	Cuando florea casi no tiene hojas	Combinarlo con elementos bajos



Por el desarrollado, el patio central es una parte de gran importancia ya que el proyecto gira entorno suyo, para darle el énfasis adecuado se propone el uso de los siguientes elementos:

ELEMENTO	UBICACIÓN
Arriate con banca	Eje central de un jardín
Macetones	En los pasos peatonales, sin obstruir el paso
Fuentes	En el eje central de un jardín
Esculturas	En los pasos de peatones

## PROPUESTA GLOBAL RESULTADO DE LAS RECOMENDACIONES

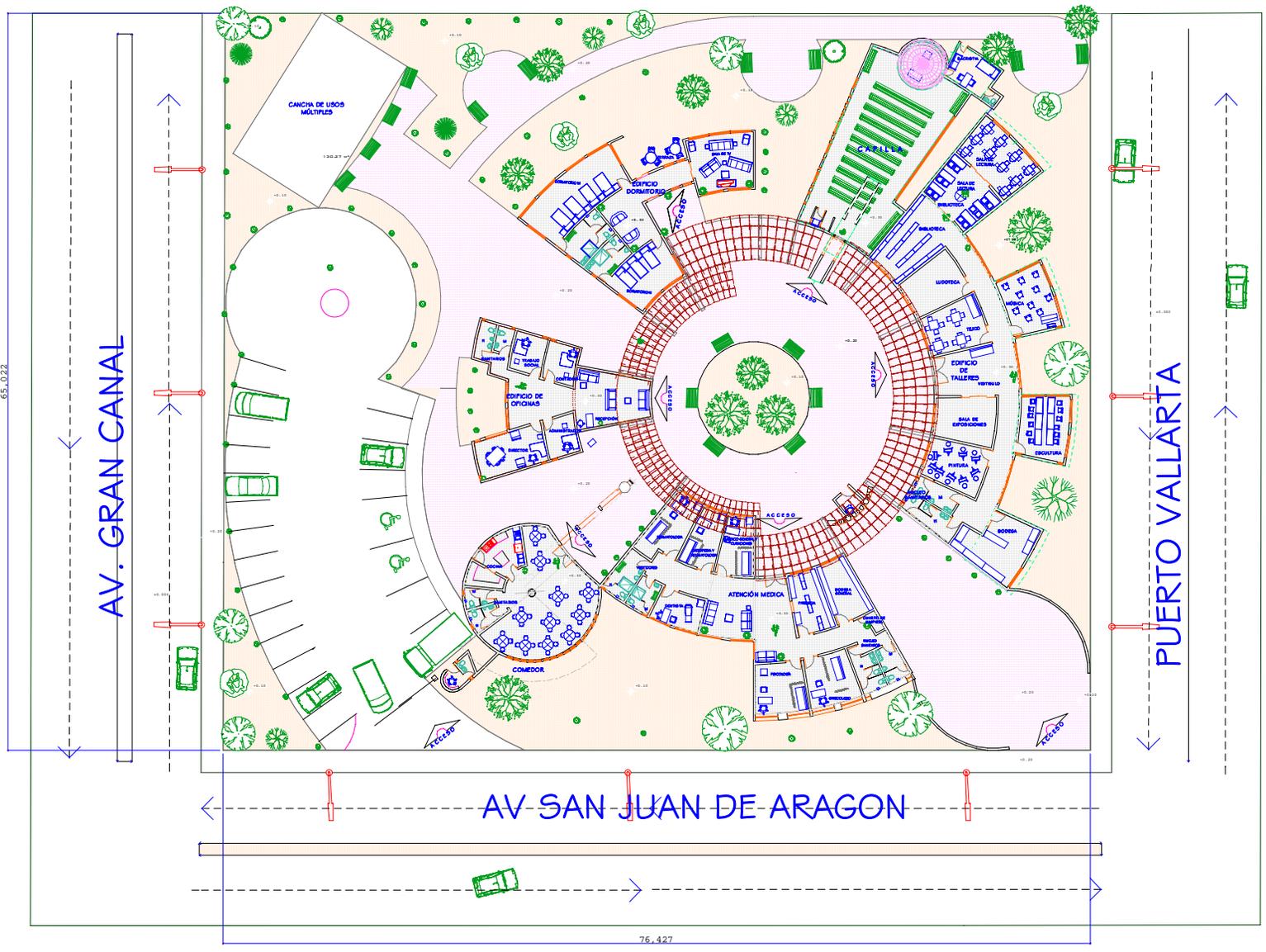


**C A P Í T U L O VI**



---

**PROYECTO ARQUITECTÓNICO**



NOTAS GENERALES

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO

SERGIO GÓMEZ REYNOSO

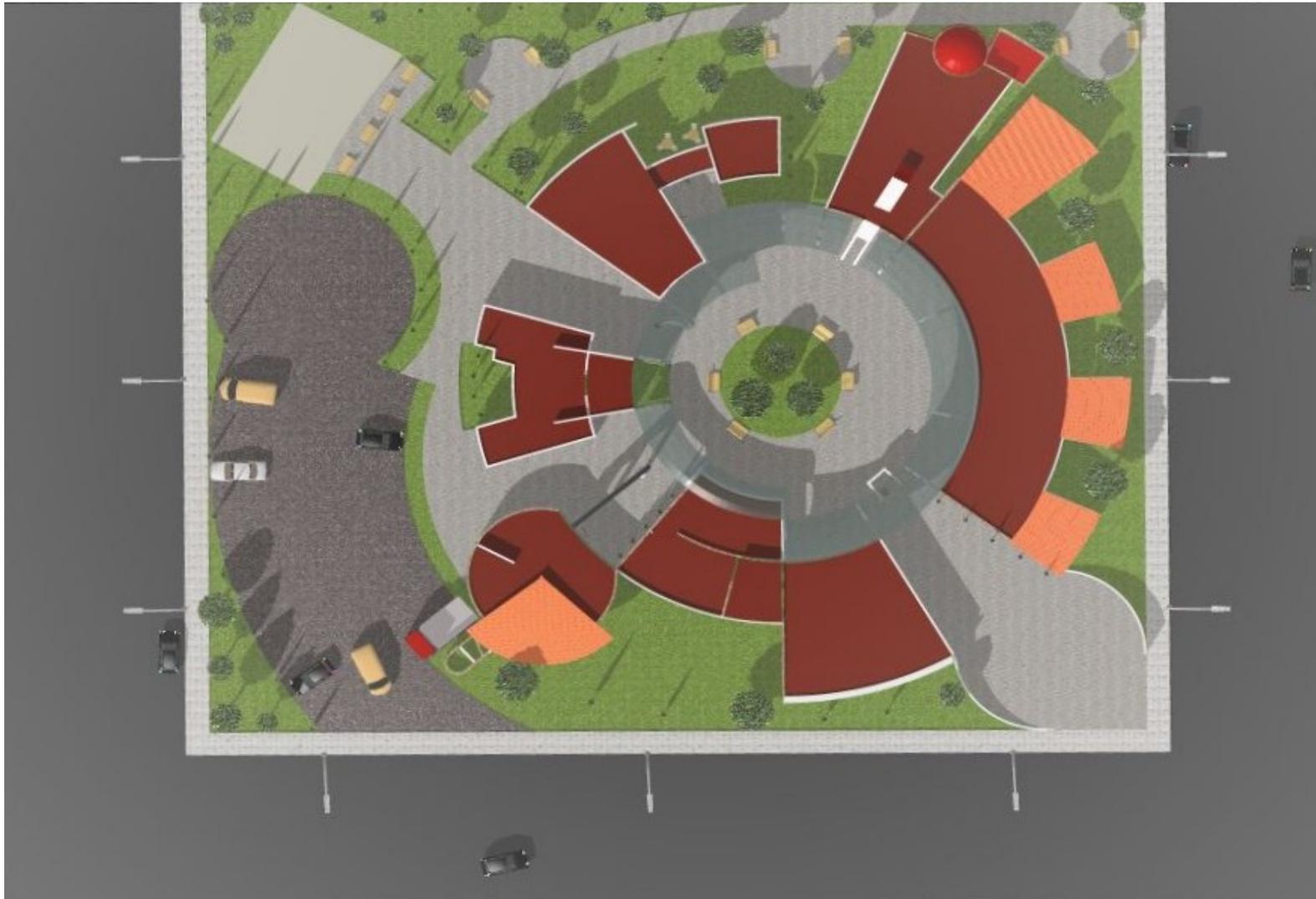
TESIS PROFESIONAL

ESCALA 1:150 COTAS EN METROS

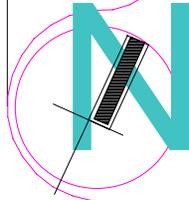
ESCALA GRÁFICA

PLANTA ARQUITECTÓNICA DE CONJUNTO

CLAVE DEL PLANO	NUMERO DEL PLANO
A-1	01



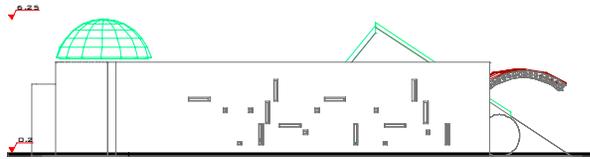
NOTAS GENERALES



CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA



PLANTA DE TECHOS DEL CONJUNTO CON SOMBRAS	
CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
A-1	02



FACHADA LATERAL

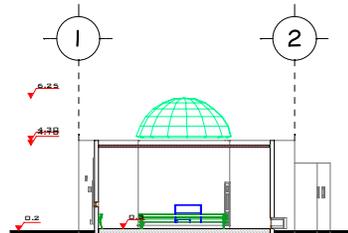
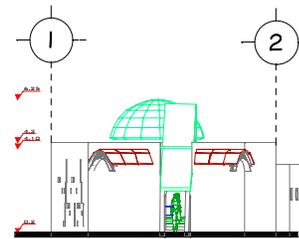
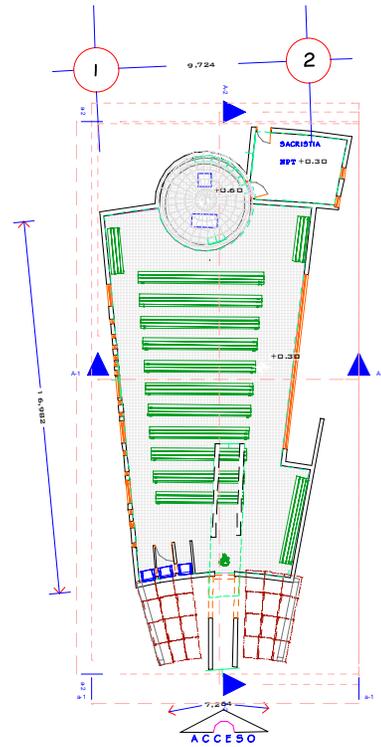


CORTE LONGITUDINAL A - 1

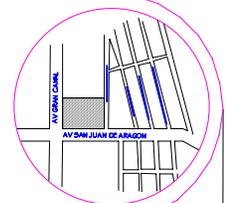
FACHADA PRINCIPAL

# CAPILLA

CORTE TRANSVERSAL A - 2



## NOTAS GENERALES

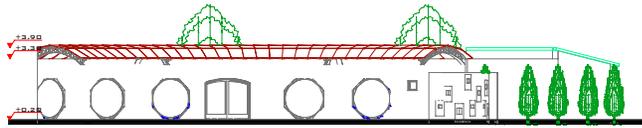


CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
T E S I S  
P R O F E S I O N A L  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

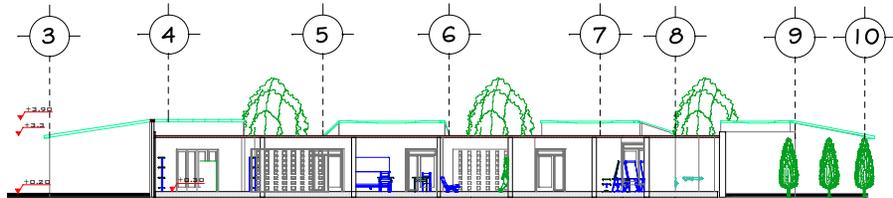


PLANTA ARQUITECTÓNICA DE LA CAPILLA,  
FACHADAS Y CORTES A-1 Y B-1

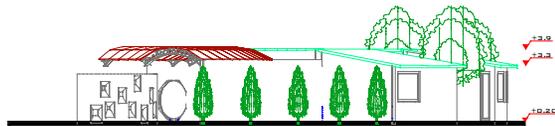
CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
A-1	03



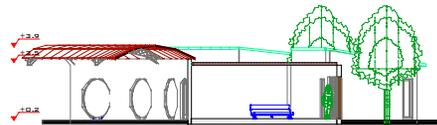
FACHADA PRINCIPAL



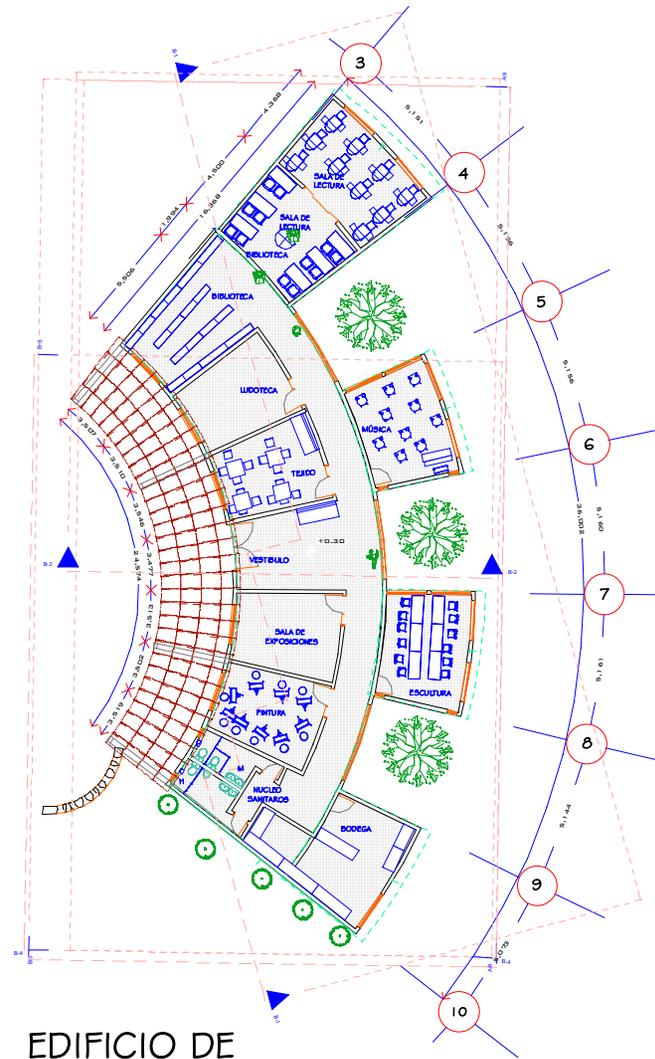
CORTE LONGITUDINAL B - I



FACHADA LATERAL

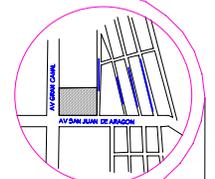
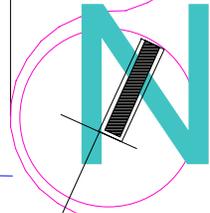


CORTE TRANSVERSAL B - 2



EDIFICIO DE TALLERES

NOTAS GENERALES

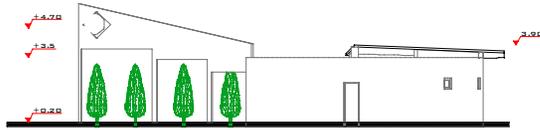


CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

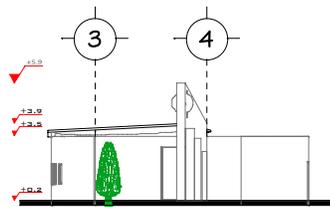
PLANTA ARQUITECTÓNICA DEL  
EDIFICIO DE TALLERES, FACHADAS Y  
CORTE B-1 Y B-2  
CLAVE DEL NÚMERO DEL  
PLANO PLANO

A-1	04
-----	----

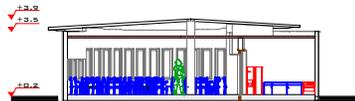




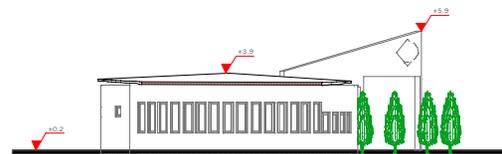
FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL

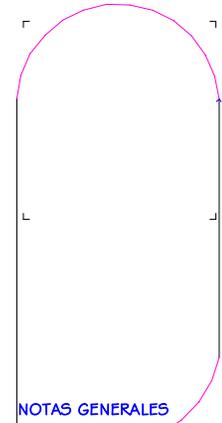
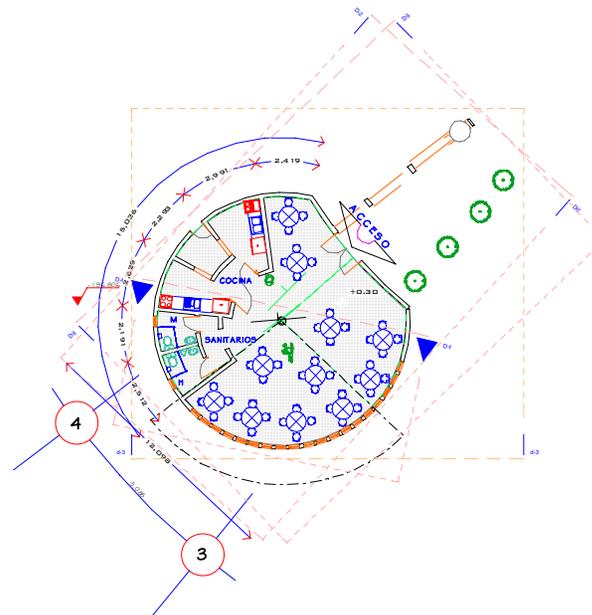


CORTE D - I

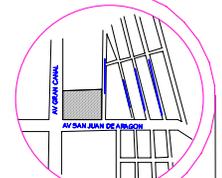
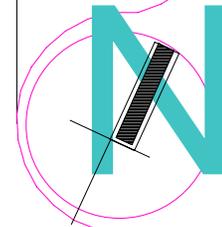


FACHADA LATERAL

## COMEDOR

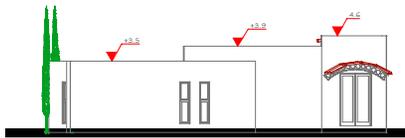


NOTAS GENERALES

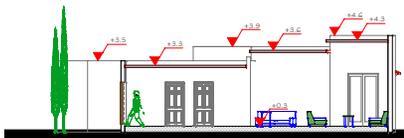


CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

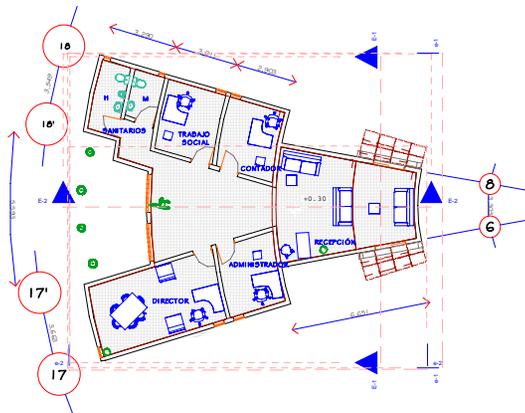
PLANTA ARQUITECTÓNICA,  
FACHADAS Y CORTE D-I DEL  
COMEDOR  
CLAVE DEL PLANO | NÚMERO DEL PLANO  
A-1 | 06



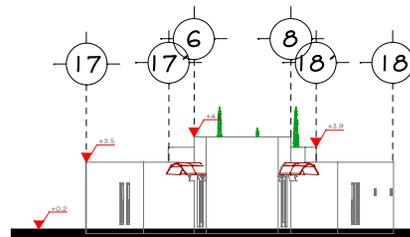
FACHADA LATERAL



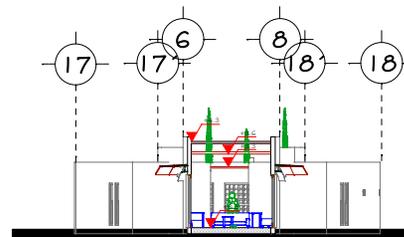
CORTE LONGITUDINAL E-1



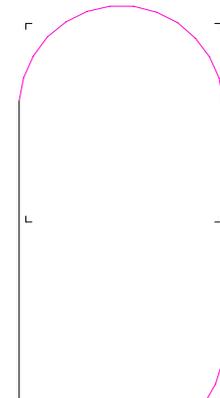
# EDIFICIO DE OFICINAS



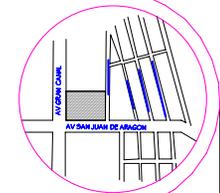
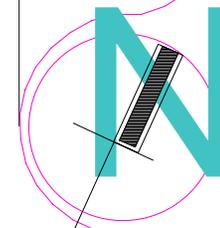
FACHADA PRINCIPAL



CORTE TRANSVERSAL E-2

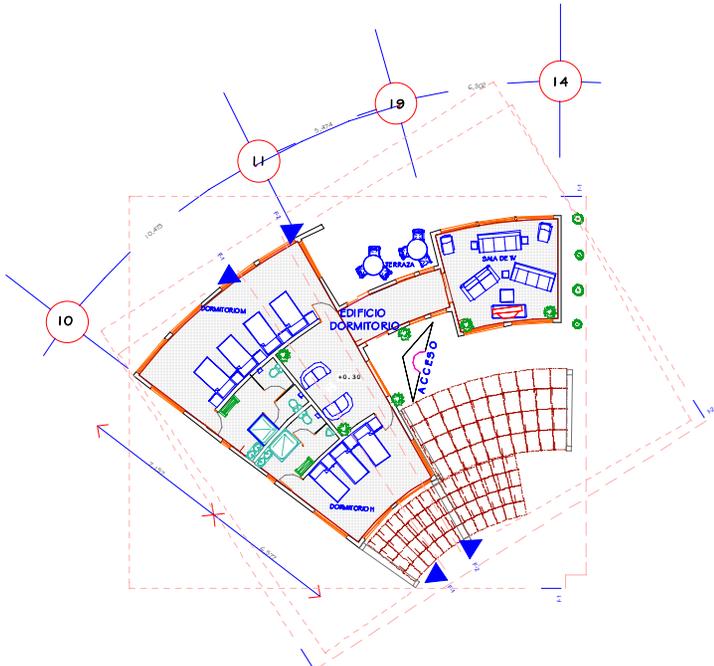


## NOTAS GENERALES

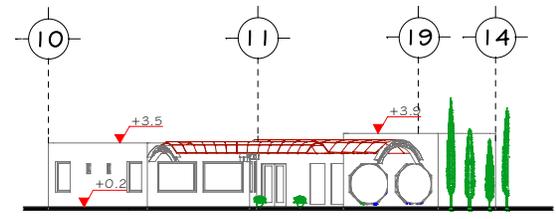


CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO  
 SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
 TESIS  
 PROFESIONAL  
 ESCALA 1:100 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA

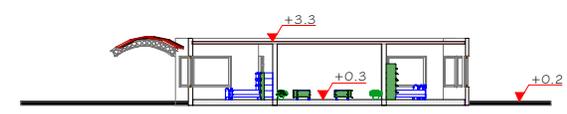
PLANTA ARQUITECTÓNICA, FACHADAS Y CORTE D-1 DE LAS OFICINAS  
 CLAVE DEL PLANO: A-1  
 NÚMERO DEL PLANO: 07



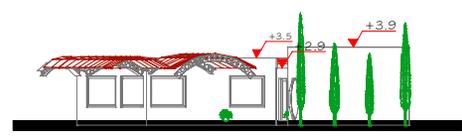
# EDIFICIO DORMITORIO



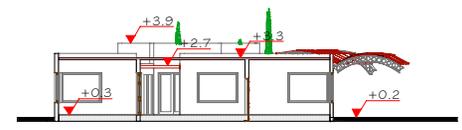
FACHADA PRINCIPAL



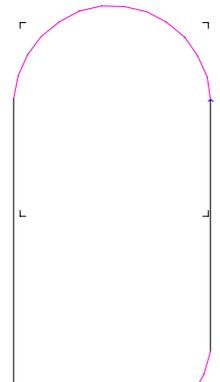
CORTE LONGITUDINAL F-1



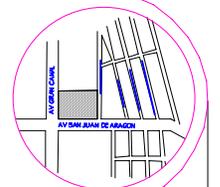
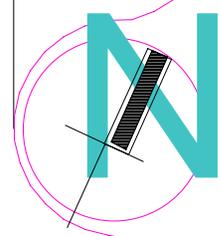
FACHADA LATERAL



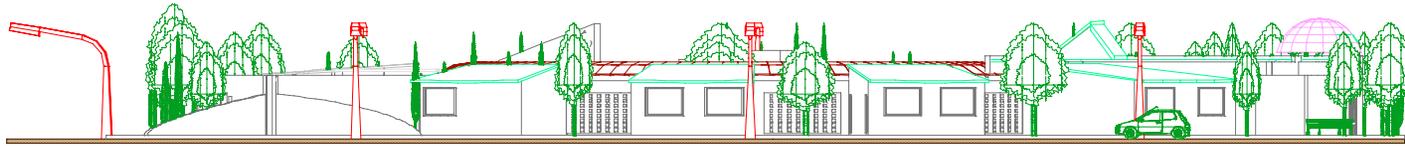
CORTE TRANSVERSAL F-2



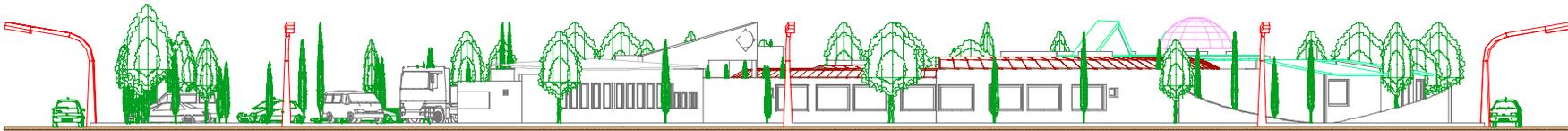
NOTAS GENERALES



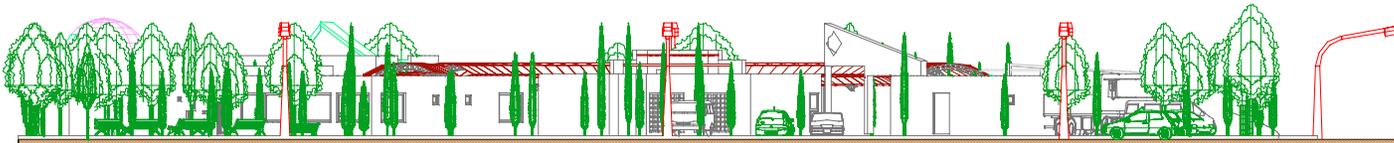
CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA  
PLANTA ARQUITECTÓNICA  
FACHADAS Y CORTE F-1 Y F-2  
DEL DORMITORIO  
CLAVE DEL NÚMERO DEL  
PLANO PLANO  
A-1 08



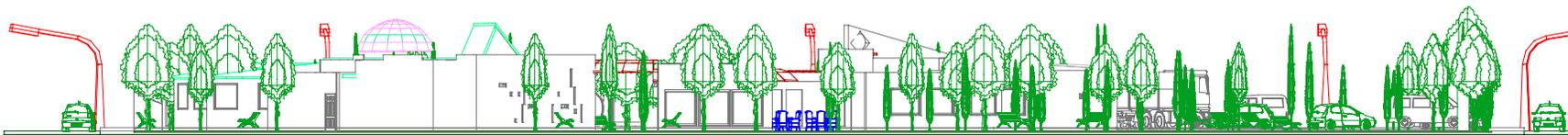
FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA LATERAL



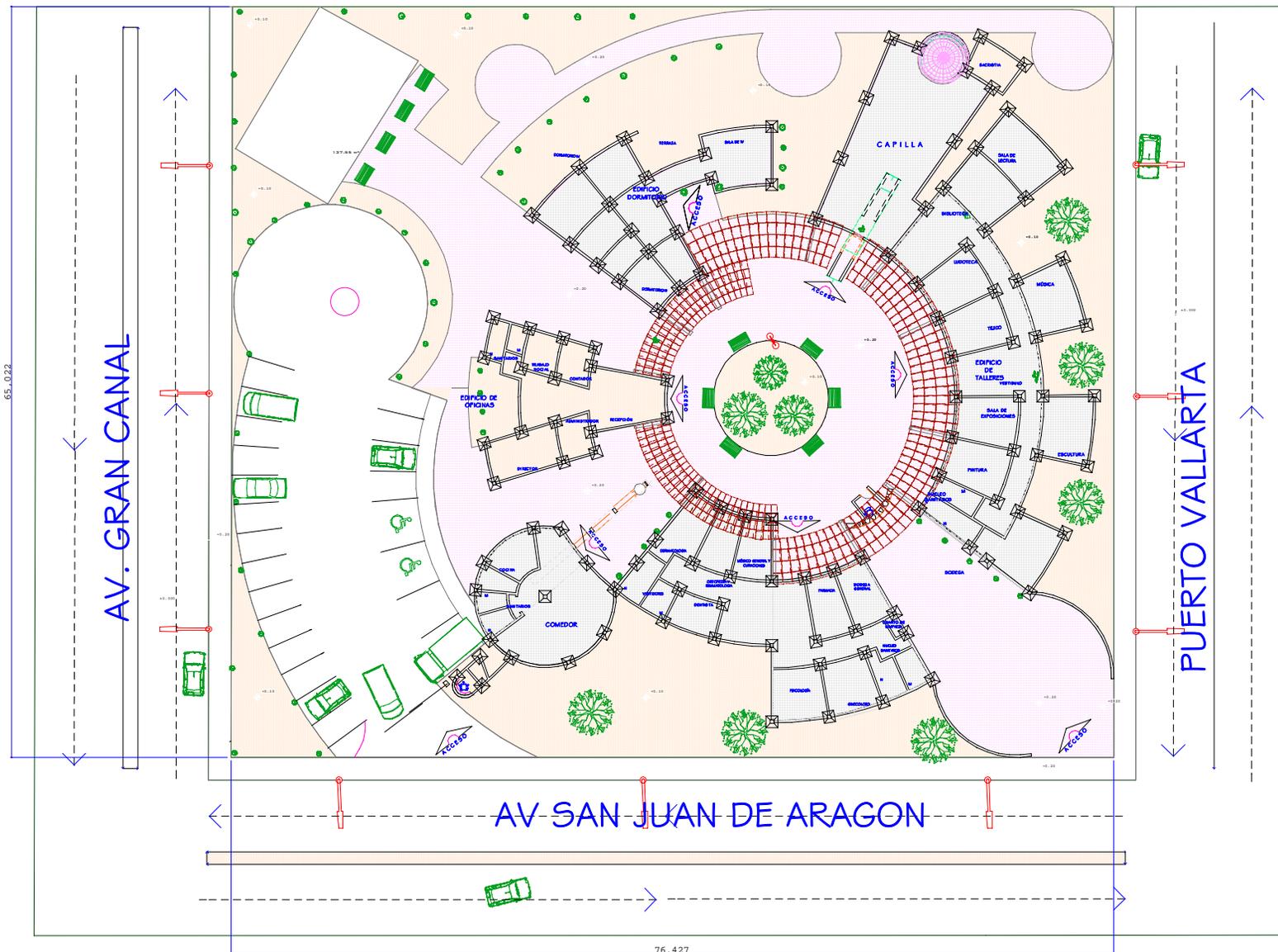
FACHADA POSTERIOR

NOTAS GENERALES

CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

FACHADA PRINCIPAL,  
LATERALES Y POSTERIOR DEL  
CONJUNTO  
CLAVE DEL NÚMERO DEL  
PLANO

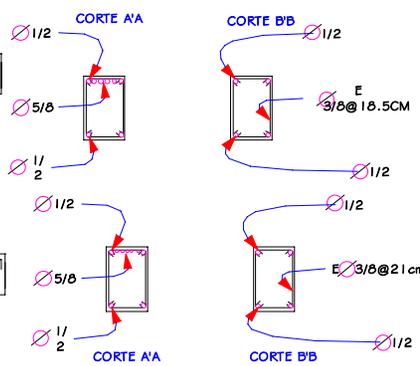
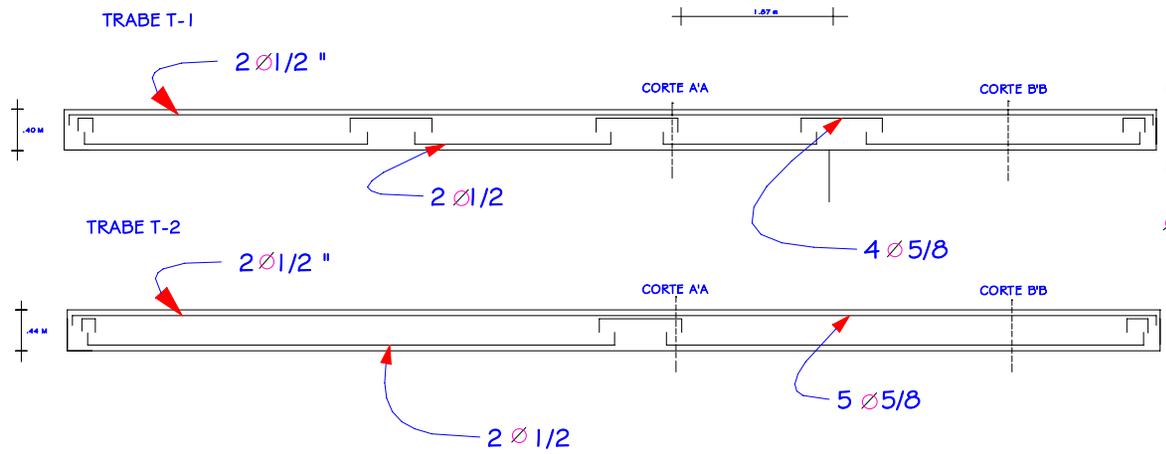
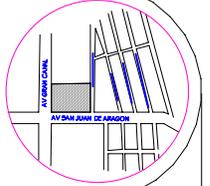
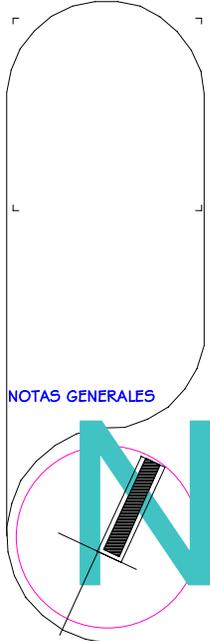
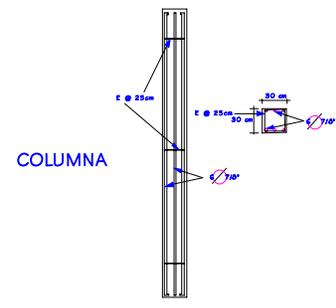
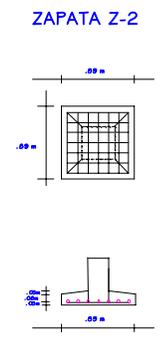
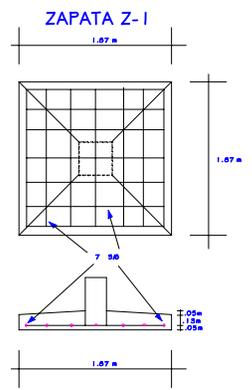
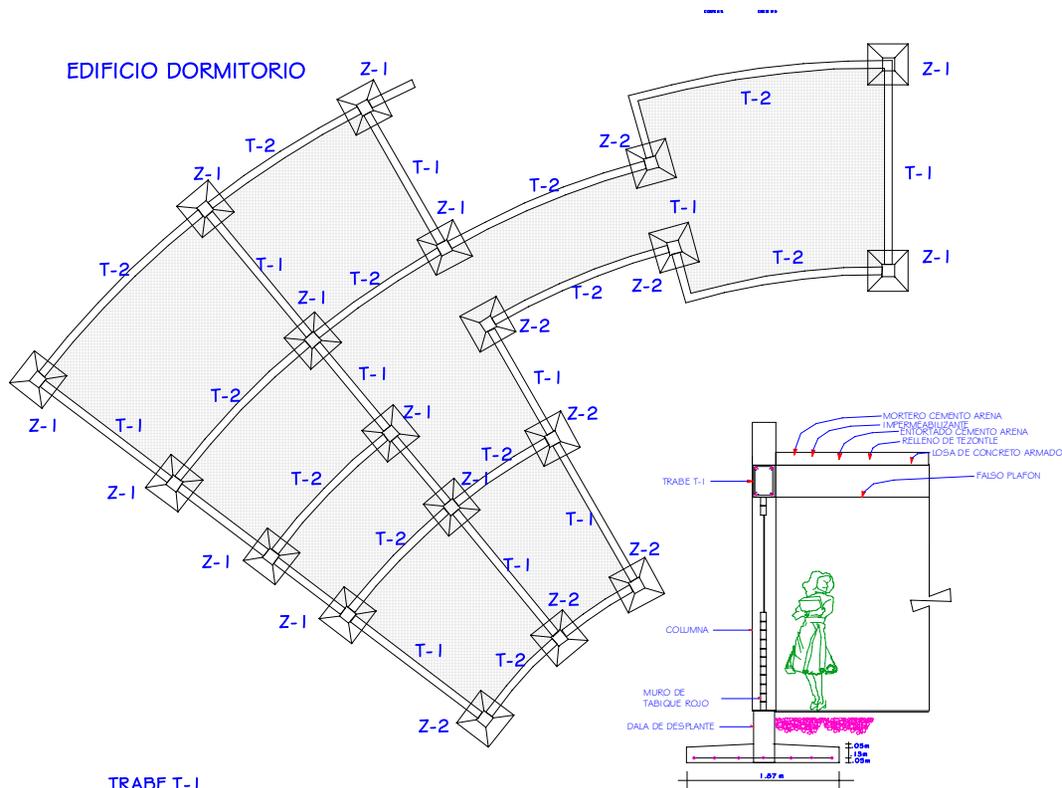
A-1	09
-----	----



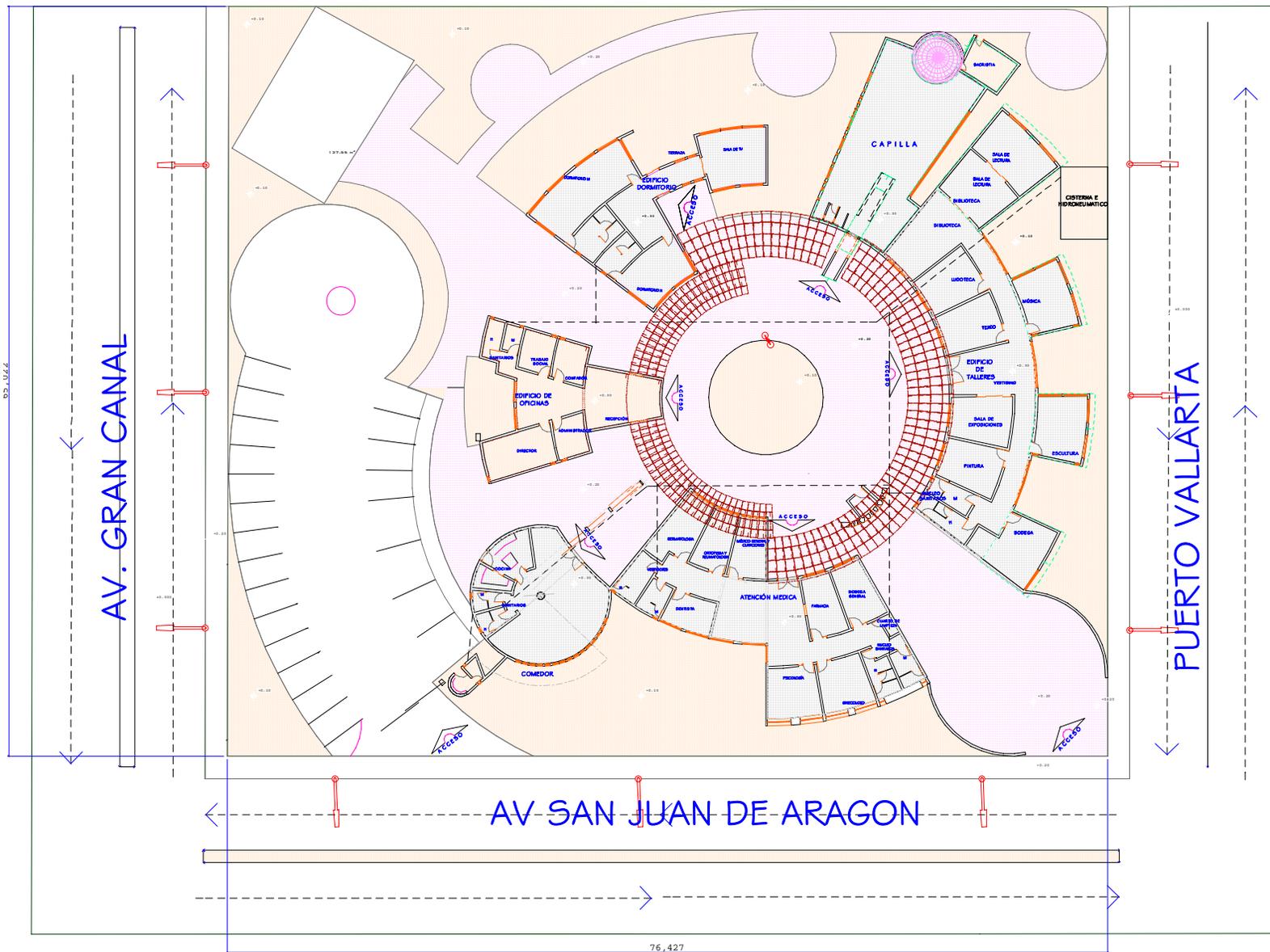
NOTAS GENERALES

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADRERO  
 SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
 TESIS PROFESIONAL  
 ESCALA 1:150 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA

ESTRUCTURAL DE CONJUNTO	
CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
ES-1	10



CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO  
 SERGIO GÓMEZ REYNOSO TESIS  
 PROFESIONAL  
 ESCALA 1:50 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA  
 ESTRUCTURA DEL EDIFICIO DORMITORIO  
 CLAVE DEL PLANO DEL PLANO ES-2



AGUA FRIA  
 AGUA CALIENTE  
 MEDIDOR  
 CAP COLUMNA DE AGUA FRIA  
 CAP COLUMNA DE AGUA CALIENTE  
 J.A. JARRO DE AIRE  
 J.A. JARRO DE AIRE GOUGE DE ARIETE  
 VALVULA CHECK  
 LLAVE DE MARZ  
 L.LAVABO  
 WC EXPOSADO  
 R.BEGADERA  
 P.PESADERO  
 T.TALAJA  
 LAV.LAVANDERO

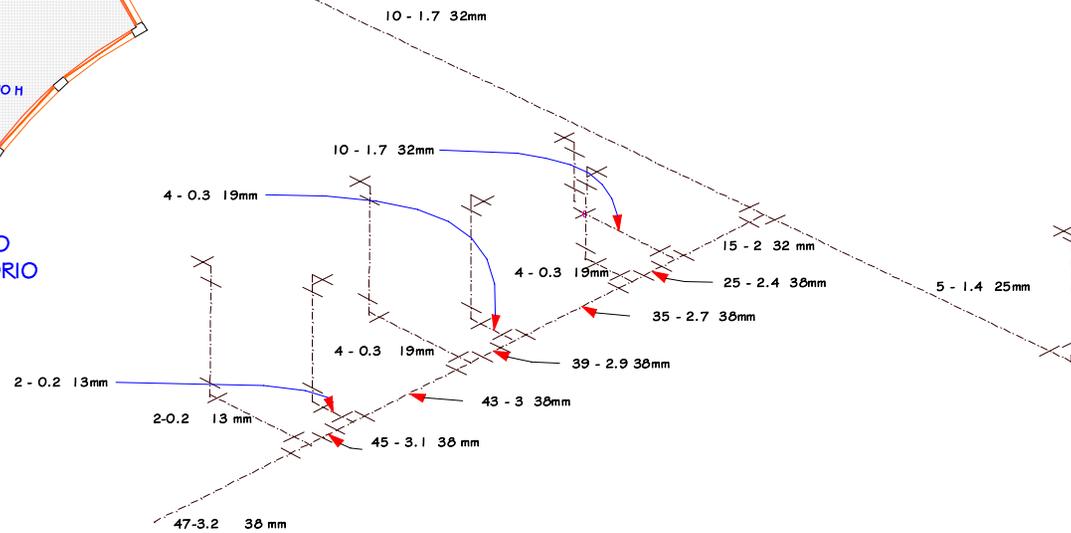
**NOTAS GENERALES**

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO  
 SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
 TESIS PROFESIONAL  
 ESCALA 1:150 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA  
 INSTALACIÓN HIDRÁULICA DE CONJUNTO  

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
H-1	12



EDIFICIO DORMITORIO



### ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

- AGUA FRIA
- M MEDIDOR
- CAF COLUMNA DE AGUA FRIA
- JARRO DE AIRE
- JARRO DE GOLPE DE ARIETE
- L LAVAVO
- WC. EXCUSADO
- R REGADERA

NOTAS-GENERALES

**N**

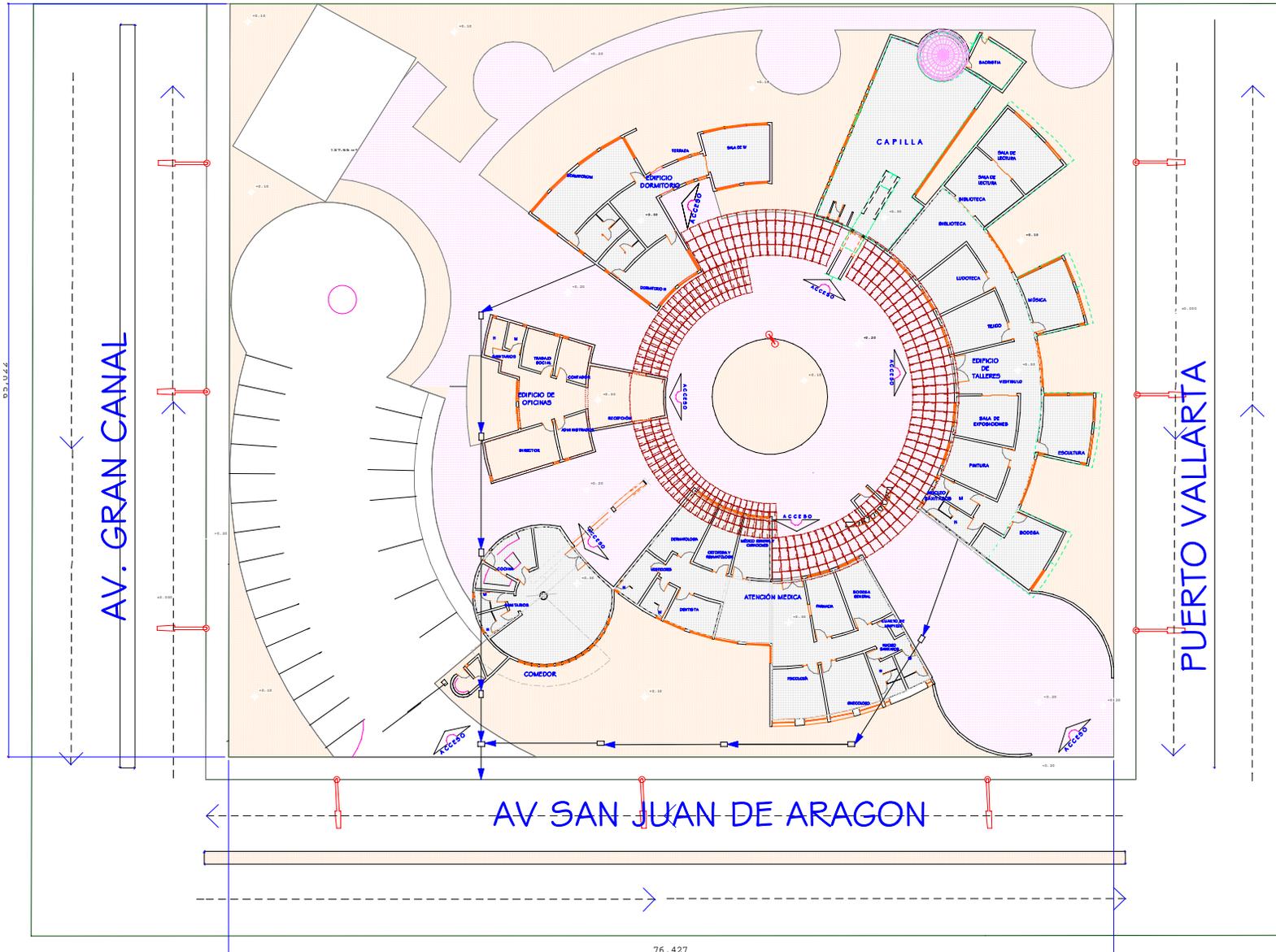
AV. SAN JUAN DE ANTONIO

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO

SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN METROS  
ESCALA GRÁFICA

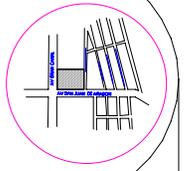
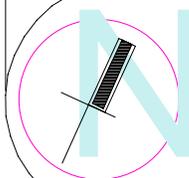
INSTALACIÓN HIDRÁULICA DEL EDIFICIO DORMITORIO

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
H-2	13



- TUBERIA DE DRENAJE
- TUBERIA DOBLE VENTILACION
- BAF BAÑADA DE AGUA NEGRA
- BAF BAÑADA DE AGUA TRUVA
- BAF BAÑADA DE AGUA GRIS
- CAV COLUMNA DOBLE VENTILACION
- C.C. CESPOL COLADERA
- J.A. JARRO DE AIRE
- REGISTRO

NOTAS GENERALES



CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO

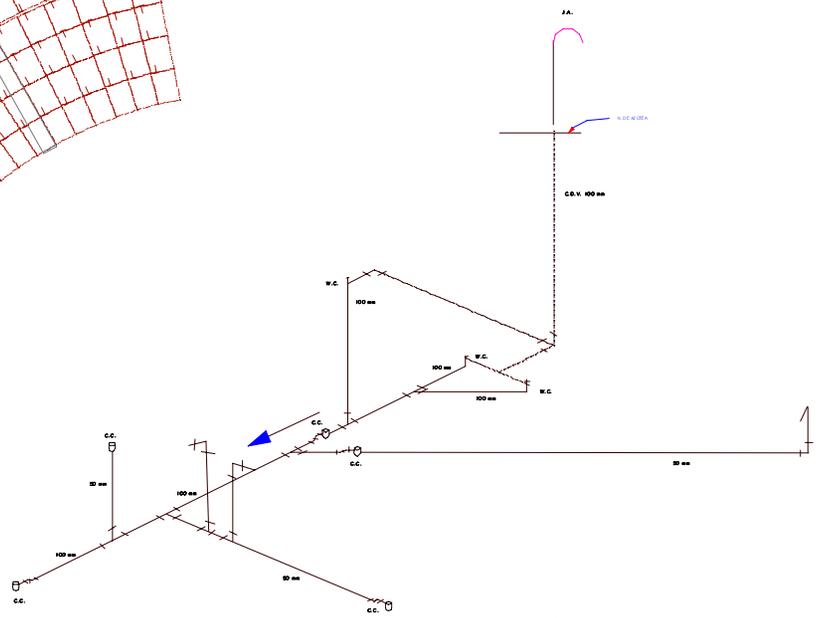
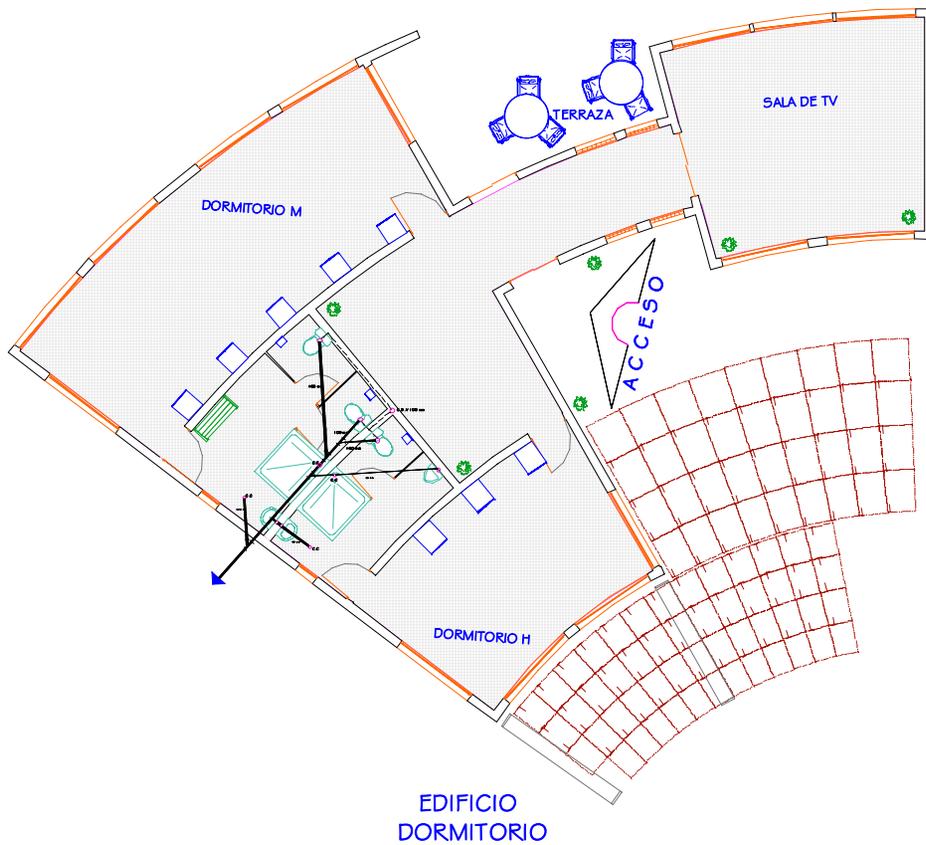
SERGIO GÓMEZ REYNOSO

TESIS  
PROFISIONAL

ESCALA 1:150 COTAS EN METROS

ESCALA GRÁFICA

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
S-1	14



ISOMÉTRICO DE INSTALACIÓN SANITARIA

- TUBERIA DE DRENAJE
- - - TUBERIA DOBLE VENTILACION
- ⊙ DAN BAJADA DE AGUA NEGRA
- ⊙ DAN BAJADA DE AGUA FLUVIAL
- ⊙ DAN BAJADA DE AGUA GRIS
- ⊙ CDV COLUMNA DOBLE VENTILACION
- ⊙ C.C. CESPOL COLADERA
- ⊙ J.A. JARRO DE AIRE
- REGISTRO

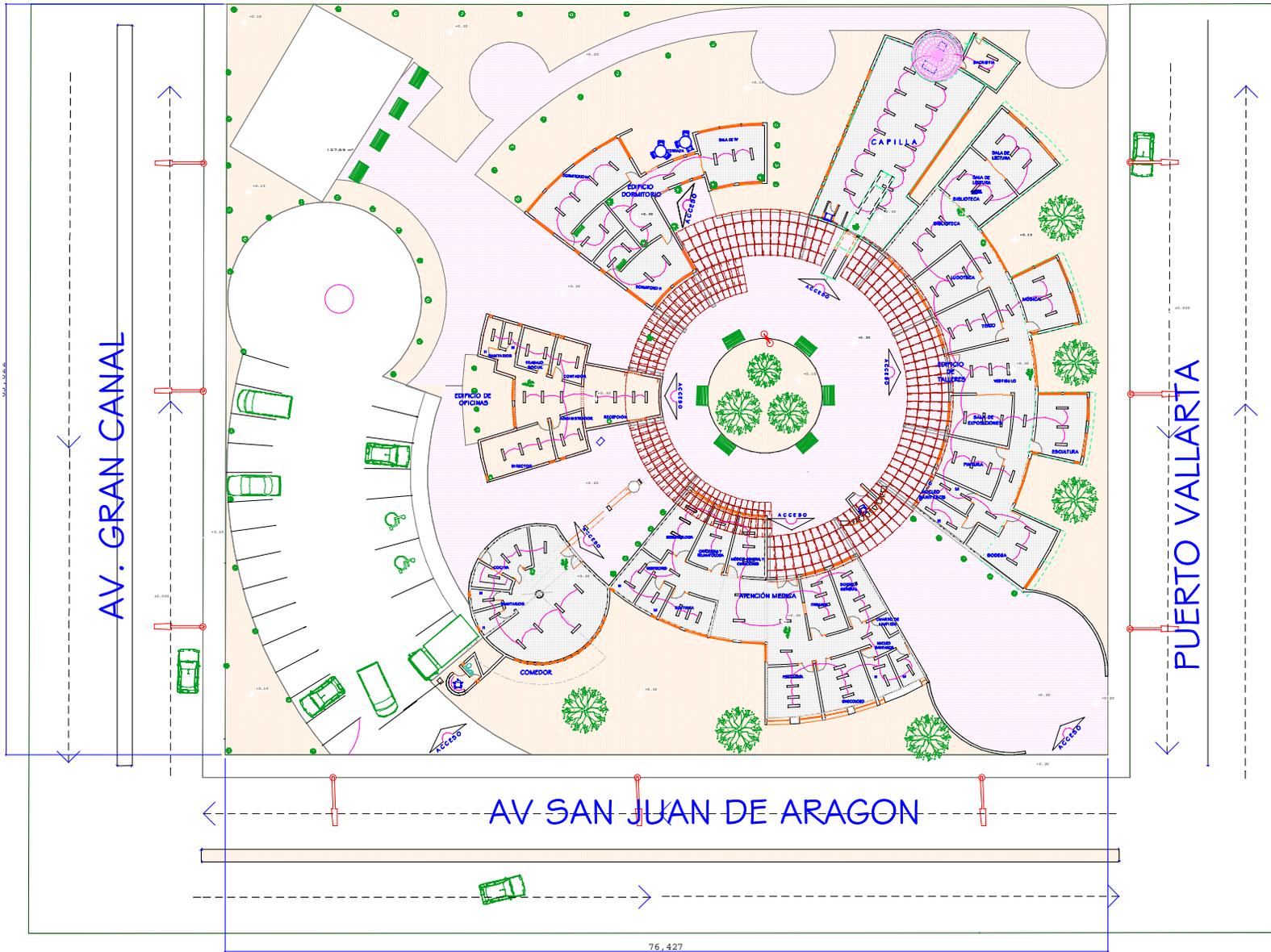
**NOTAS GENERALES**

N

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACION GUSTAVO A. MADERO  
 SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
 TESIS  
 PROFESIONAL  
 ESCALA 1:100 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA

INSATACIÓN SANITARIA DEL EDIFICIO DORMITORIO

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
S-2	15



ACOMETIDA  
 TABLERO DE CUCHARAS  
 TABLERO TERMOMANENTICO  
 MEDIDOR  
 LUMINARIA FLUORESCENTE DE 40 WATTS  
 CONTACTO TRAFICADO  
 TUBERIA POR LOSA, PLANCH O MADERA  
 TUBERIA POR FIBRO

NOTAS GENERALES

CASA CLUB PARA GENTE DE LA TERCERA EDAD EN LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO

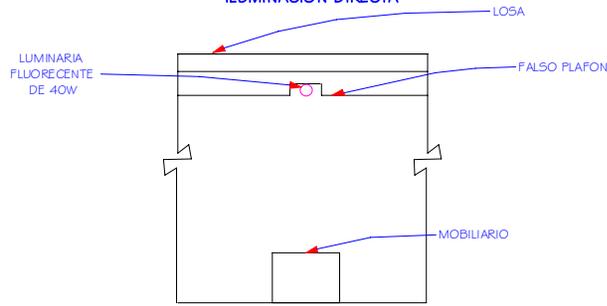
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
 TESIS PROFESIONAL

ESCALA 1:150 COTAS EN METROS  
 ESCALA GRÁFICA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE CONJUNTO

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
E-1	16

**DETALLE DE EMPOTRE DE LAMPARA  
FLUORESCENTE DE 40 WATTS  
ILUMINACIÓN DIRECTA**



CIRCUITO	CUADRO DE CARGAS			N Ø	Ø	12	3 F IN 4H			PROTECCION
	1X40	1X80	WATS				A	B	C	
1	8	6	1400	.	.	.	.	.	.	IX15 A
2	8	6	1400	.	.	.	.	.	.	IX15 A
3	16	4	1360	.	.	.	.	.	.	IX15 A
4	9	6	1440	.	.	.	.	.	.	IX15 A
5	13	5	1380	.	.	.	.	.	.	IX15 A
6	18	4	1400	.	.	.	.	.	.	IX15 A
7	12	5	1380	.	.	.	.	.	.	IX15 A
8	17	4	1400	.	.	.	.	.	.	IX15 A
9	12	5	1380	.	.	.	.	.	.	IX15 A
10	12	5	1420	.	.	.	.	.	.	IX15 A
11	13	5	1400	.	.	.	.	.	.	IX15 A
12	17	4		.	.	.	.	.	.	IX15 A
				5600	5640	5580				

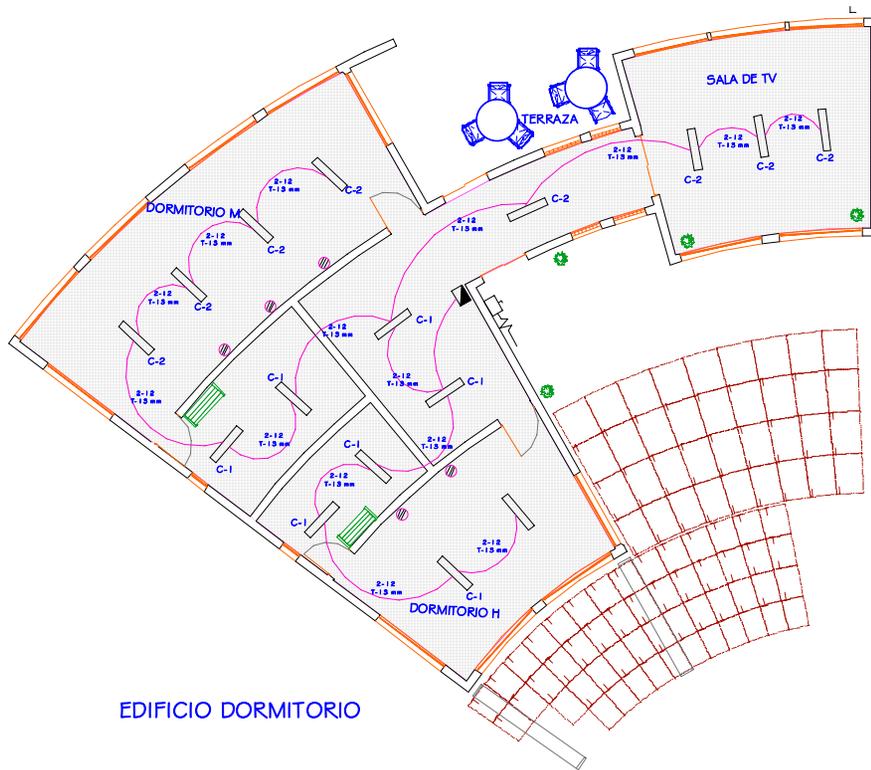
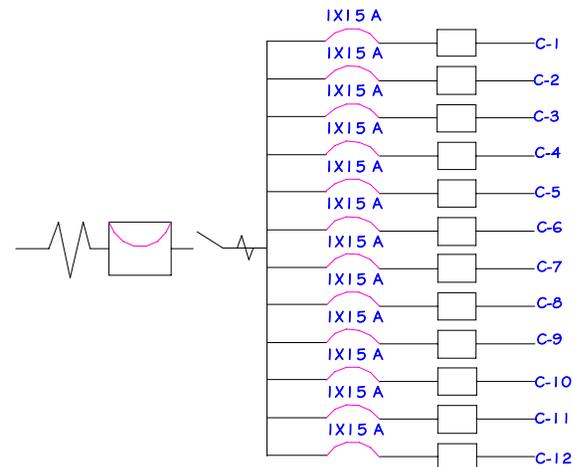
DESBALANCEO DE FACES  
= 5640-5580/5640X 100 MENOR AL 5%

1.06 MENOR AL 5% OK

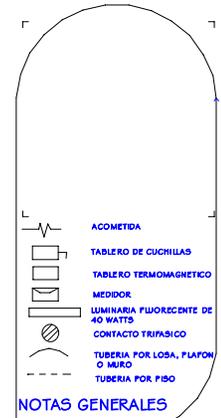
$$VF = 127.5X.85 = 108.375$$

$$I = W/FP = 1400/108.37 = 12.91 = 15 A$$

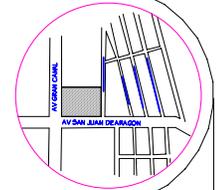
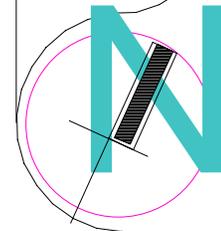
**DIAGRAMA UNIFILAR**



**EDIFICIO DORMITORIO**



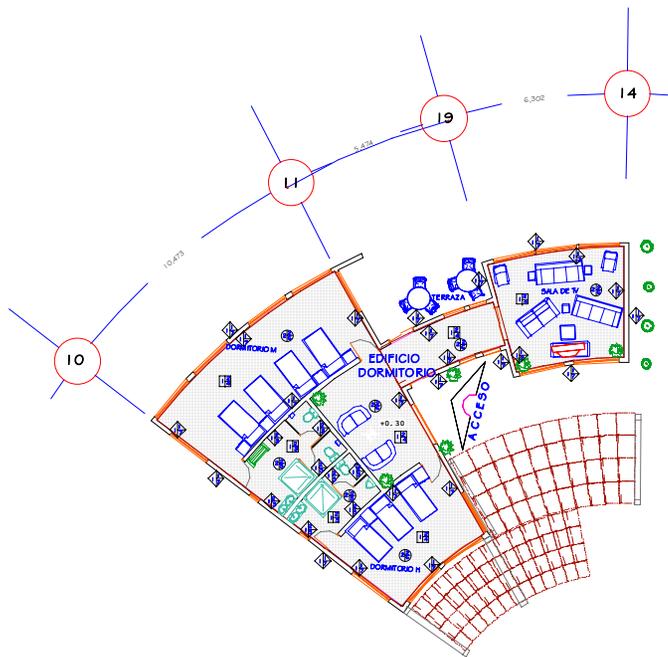
**NOTAS GENERALES**



CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO  
SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
T E S I S  
P R O F E S I O N A L  
ESCALA 1:50 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL  
EDIFICIO DORMITORIO

CLAVE DEL PLANO	NÚMERO DEL PLANO
E-2	17



**PISOS**

- a) 1.- FIRME DE CONCRETO
- 2.- LOSA DE CONCRETO ARMADO (CUBIERTA)
- b) 1.- FINO DE CEMENTO
- 2.- RUSTICO
- c) 1.- APARENTE
- 2.- ESCOBILLADO
- 3.- AZULEJO ANTIDERRAPANTE INTERCERAMIC
- 4.- LOSETA DE BARRO RECOCIDO CONZOCLO DE CINCO CM. DEL MISMO MATERIAL
- 5.- PARQUET
- 6.- ALFOMBRA

**MUROS**

- a) 1.- TABIQUE ROJO RECOCIDO
- 2.- TABICON
- 3.- BLOCK
- 4.- CONCRETO ARMADO
- 5.- TABLAROCA
- 6.- PANEL W MARCA CONVITEC
- b) 1.- APLANADO FINO DE CEMENTO, CAL Y ARENA
- 2.- REPELLADO NORMAL DE CEMENTO CAL Y ARENA
- 3.- APLANADO NORMAL
- 4.-
- c) 1.- TIROL PLANCHADO
- 2.- PAPEL TAPIZ
- 3.- AZULEJO INTERCERAMIC
- 4.- LOSETA DE BARRO RECOCIDO INTERCERAMIC
- 5.- PARQUET
- 6.- PINTURA DE ACEITE MARCA COMEX
- 7.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX

**PLAFONES**

- a) 1.- CASETÓN DE POLIESTIRÉNO
- 2.- LOSA DE CONCRETO ARMADO
- b) 1.- TIROL PLANCHADO
- 2.- APLANADO FINO
- 3.- REPELLADO CERNADO CEMENTO-CAL-ARENA
- 4.-
- c) 1.- TIROL PLANCHADO DE RESINA
- 2.- PAPEL TAPIZ
- 3.- AZULEJO FINO INTERCERAMIC
- 4.- PARQUET DE MÁRMOL
- 5.- PINTURA DE ACEITE MARCA COMEX
- 6.- PINTURA VINILICA MARCA COMEX

a) BASE  
b) ACABADO  
c) ACABADO FINAL

**NOTAS GENERALES**

CASA CLUB PARA GENTE DE LA  
TERCERA EDAD EN LA  
DELEGACIÓN GUSTAVO A.  
MADERO

SERGIO GÓMEZ REYNOSO  
TESIS  
PROFESIONAL  
ESCALA 1:100 COTAS EN  
METROS  
ESCALA GRÁFICA

ACABADOS DEL EDIFICIO DORMITORIO	
CLAVE DEL PLANO	NUMERO DEL PLANO
AC-1	18

## CRITERIO ESTRUCTURAL

Para fines de estructura se desarrollará el edificio dormitorio del conjunto, el terreno deberá estar perfectamente limpio y libre de obstáculos que puedan afectar el desarrollo constructivo y el paso de camiones o equipo durante el proceso de construcción.

La cimentación de acuerdo a la resistencia del terreno y al cálculo estructural, será a base de zapatas aisladas y trabes de liga de concreto armado, las cuales serán construidas de acuerdo a las dimensiones que indiquen los planos, el concreto que se utilizará para toda la estructura será de una resistencia de  $f'c = 250 \text{ Kg./cm}^2$  y el acero de refuerzo de  $f's = 1690$

Antes de realizar la zapata se hará una plantilla de concreto pobre de  $100 \text{ Kg./cm}^2$  y sobre ella se construirá la zapata, una vez hecha la cimentación se rellenarán los huecos con tepetate en capas de 20 cm. a 90% proctor, posteriormente se nivelara y se procederá a colocar un firme armado con electromalla, utilizando concreto de una resistencia  $f'c$  de  $150 \text{ Kg./cm}^2$

Las columnas serán de concreto armado ancladas a las zapatas y de las dimensiones y armado que indiquen los planos estructurales.

Las trabes serán de concreto armado, dimensiones y armado que indiquen los planos.

La losa será de concreto armado con un espesor de 10 cm. armada según los planos.

Los muros serán de tabique rojo recocido (6x12x24cm).



## CÁLCULO ESTRUCTURAL

### Análisis de cargas

Losa de 10 cm. (2400x.1)	=240 kg/m <sup>2</sup>
Relleno de tezontle	=87.5 kg/m <sup>2</sup>
Mortero cemento arena 5 cm. (2100x.05)	= 105 kg/m <sup>2</sup>
Impermeabilizante	=15 kg/m <sup>2</sup>
Instalaciones	=45 kg/m <sup>2</sup>
Carga adicional	=40 kg/m <sup>2</sup>
Plafon	= 40 kg/m <sup>2</sup>
Carga viva	= 100 kg/m <sup>2</sup>

$$\text{Factor de zona } 1.4 \times 672 = 941. \text{ kg/m}^2$$

### Peralte $d = \text{mo. max} / (K \text{ ó } R) b$

$$d = -992.27 / 12.57 (1.00) = 8.88 \approx 9$$

### Area de acero $A_s = \text{mo max} / f_s j d$

$$A_{sccc} = 99174 / 1690 (.889) (9) = 7.33$$

$$A_{sccc} = 64370 / 1690 (.889) (9) = 4.76$$

$$A_{scd} = 48710 / 1690 (.889) (9) = 3.6$$

$$A_{scl} = 85250 / 1690 (.889) (9) = 6.3$$

$$A_{scl} = 64370 / 1690 (.889) (9) = 4.76$$

$$A_{scl} = 43490 / 1690 (.889) (9) = 3.21$$

### Cálculo de losa de azotea

$$m = B/L = 4.3/5.2 = 8.2 \approx 9$$

$$M_{\text{max}} = C \times w \times B^2$$

$$c c \text{ continuo } -.057 (941.) 4.3^2 = -991.74 \text{ kg/m}$$

$$c c \text{ centro } +.037 (941.) 4.3^2 = +643.7 \text{ "}$$

$$c c \text{ discontinuo } -.028 (941.) 4.3^2 = -487.1 \text{ "}$$

$$c l \text{ continuo } +.049 (941.) 4.3^2 = +852.5 \text{ "}$$

$$c l \text{ centro } +.037 (941.) 4.3^2 = +643.7 \text{ "}$$

$$c l \text{ discontinuo } +.025 (941.) 4.3^2 = +434.9 \text{ "}$$

### No. de varillas $A_s / A_s Q_{3/8}$

$$7.3 / .71 = 10.28 = 11$$

$$4.76 / .71 = 6.7 = 7$$

$$3.6 / .71 = 5$$

$$6.3 / .71 = 8.87 = 9$$

$$4.76 / .71 = 6.7 = 7$$

$$3.21 / .71 = 4.52 = 5$$



### Separación de varillas 100/var

$$100/11 = 9$$

$$100/7 = 14.28$$

$$100/5 = 20$$

$$100/9 = 11.11$$

$$100/7 = 14.28$$

$$100/5 = 20$$

### Separación máxima de varillas 3h h= d+recubrimiento

$$9 + 2 = 11 \quad 11(3) = 33$$

$$VCR = wb/3/bd \text{ ó } wb/3(3-m)/2 /bd < .29 f_c$$

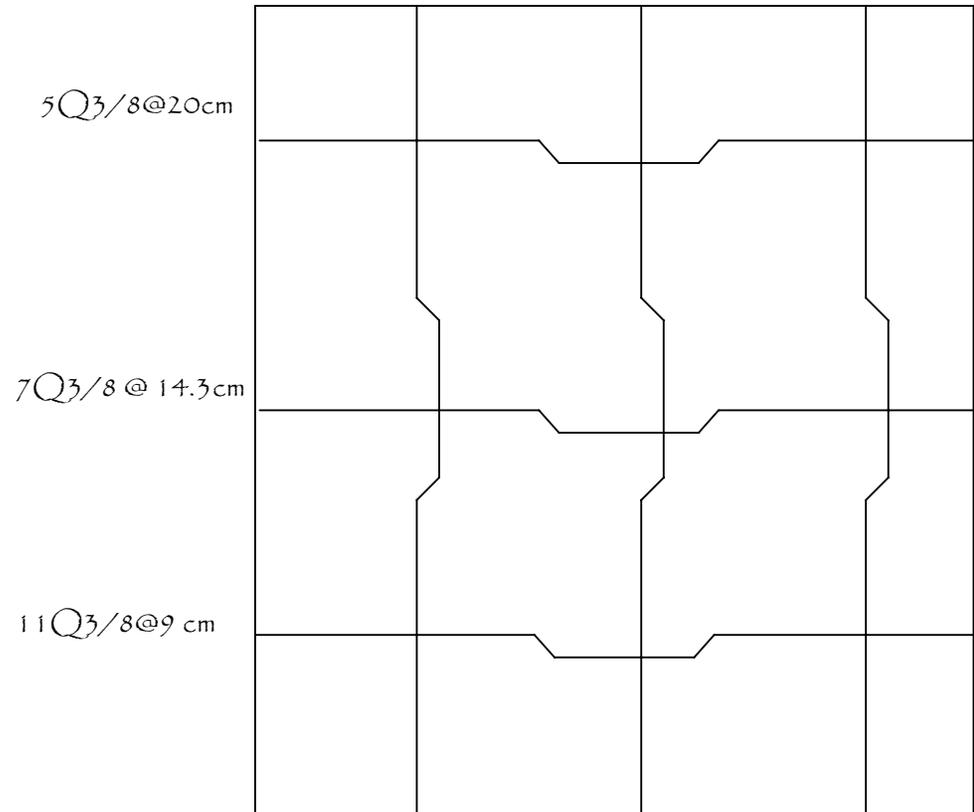
$$\frac{992.27(4.3)}{100(9)} = 1.58 \quad \text{ó} \quad \frac{(992.27)4.3}{100(9)} \frac{(3-.9)^2}{2} = 1.73$$

$$.29 \cdot 250 = 4.58$$

$$1.58 < 4.58 \text{ ok}$$

$$1.73 < 4.58 \text{ ok}$$

$$9Q_{3/8}@11.1\text{cm} \quad 7Q_{3/8}@14.2\text{cm} \quad 5Q_{3/8}@20\text{cm}$$



## CÁLCULO DE TRABE POR EL METODO DE KANI

T-1

$$\text{Área 1 } 8.41 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 7913.8 \text{ (4.1 m)} = 1.93 \text{ t-m}$$

$$\text{Área 2 } 4.5 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 4234.5 \text{ (3.0 m)} = 1.41 \text{ t-m}$$

$$\text{Área 3 } 2.73 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 2568.9 \text{ (2.35 m)} = 1.09 \text{ t-m}$$

$$\text{Área 4 } 8.2 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 7716.2 \text{ (4.15 m)} = 1.859 \text{ t-m}$$

$$W = 22433.4$$

TRABE T-1

$$| \text{Inercia } |_{\text{col.}} | = \frac{b^4}{12} = \frac{(30)^4}{12} = 67500$$

$$| \text{trab. } | = \frac{b^4}{12} = \frac{(25)^4}{12} = 32552.08$$

$$\text{Rigidez } K_{\text{col}} = \frac{I}{T} = \frac{67500}{300} = 225$$

$$K_{2-3} = 79.39$$

$$K_{3-5} = 108.5$$

$$K_{5-7} = 138.5$$

$$K_{7-9} = 78.43$$



**Factor de distribución**  $FD = K/\Sigma K$  (-.5)

Nodo 2

$$2-1 \ 225/225+79.3 (-.5) = -.36$$

$$2-3 \ 79.3/225+79.3 (-.5) = -.13$$

Nodo 3

$$3-2 \ 79.3/79.3+225+108.5 (-.5) = -.1$$

$$3-4 \ 225/79.3+225+108.5 (-.5) = -.27$$

$$3-5 \ 108.5/79.3+225+108.5 (-.5) = -.13$$

Nodo 5

$$5-3 \ 108.5/108.5+225+138.5 (-.5) = -.11$$

$$5-6 \ 225/108.5+225+138.5 (-.5) = -.24$$

$$5-7 \ 138.5/108.5+225+138.5 (-.5) = -.15$$

**Factor de corrimiento**  $fdc = kcols/\Sigma kcols$  (-1.5)

$$fdc = 225/225+225+225+225+225 (-1.5) = -.3$$

Nodo 7

$$7-5 \ 138.5/138.5+225+78.4 (-.5) = -.15$$

$$7-8 \ 225/138.5+225+78.4 (-.5) = -.25$$

$$7-9 \ 78.4/138.5+225+78.4 (-.5) = -.1$$

Nodo 9

$$9-7 \ 78.4/78.4+225 (-.5) = -.13$$

$$9-10 \ 225/78.4+225 (-.5) = -.37$$

**Momentos de empotramiento**  $me = wl^2/12$

$$me \ 2-3 \ 1.93 \times 4.1/12 = 2.7$$

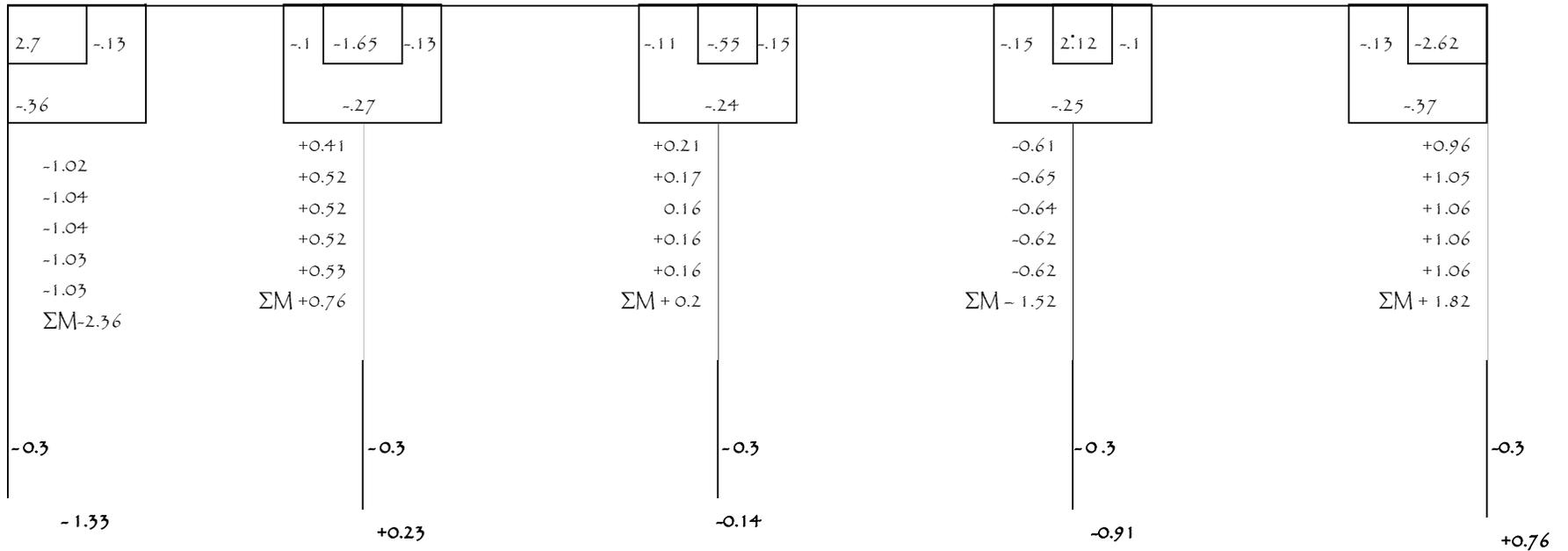
$$me \ 3-5 \ 1.41 \times 3/12 = 1.057$$

$$me \ 5-7 \ 1.09 \times 2.35/12 = .5$$

$$me \ 7-9 \ 1.85 \times 4.15/12 = 2.65$$



<b>+2.15</b>	<b>-1.95</b>	<b>1.62</b>	<b>-0.66</b>	<b>0.33</b>	<b>-1.14</b>	<b>+2.51</b>	<b>-2.12</b>
-0.37	+0.19	+0.25	+0.07	+0.1	-0.37	-0.24	+0.37
-0.37	+0.19	+0.25	+0.07	+0.1	-0.37	-0.24	+0.37
-0.37	+0.19	+0.25	+0.07	+0.1	-0.38	-0.25	+0.37
-0.37	+0.19	+0.25	+0.07	+0.1	-0.39	-0.26	+0.36
-0.37	+0.15	+0.2	+0.1	+0.13	-0.36	-0.24	+0.34
ME +2.7	ME -2.7	ME 1.05	ME -1.05	ME +0.5	ME -0.5	ME +2.62	ME -2.62



M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015
M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015	M*+0.015
M*+0.018	M*+0.018	M*+0.018	M*+0.018	M*+0.018
M*+0.027	M*+0.027	M*+0.027	M*+0.027	M*+0.027
M*+0.033	M*+0.033	M*+0.033	M*+0.033	M*+0.033



### Cortantes hiperestáticos.

$$V = \frac{\sum M}{L}$$

$$V_h = (9-10) = 1.82 + 0.76/3 = 0.86$$

$$V_h = (7-8) = -1.52 + (-0.91)/3 = -0.81$$

$$V_h = (5-6) = 0.02 + (-0.14)/3 = -0.04$$

$$V_h = (3-4) = 0.76 + 0.23/3 = 0.33$$

$$V_h = (2-1) = -2.36 + (-1.33)/3 = -1.23$$

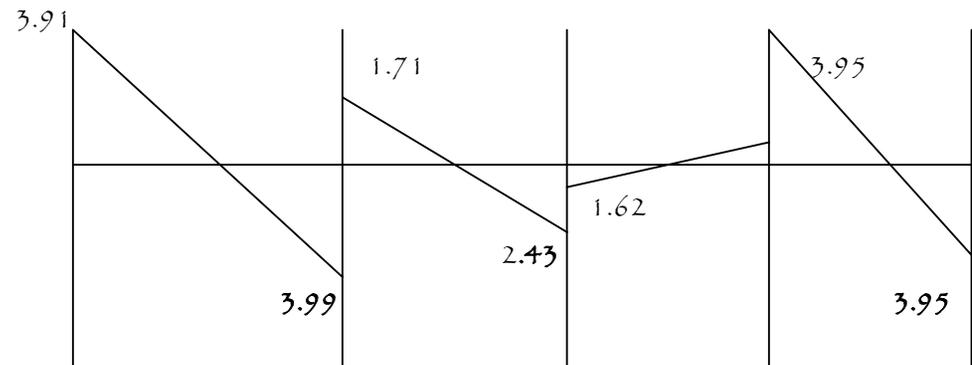
$$V_h = (2-3) = 2.15 + (-1.95)/4.1 = -0.048$$

$$V_h = (3-5) = 1.62 + (-0.66)/3 = 0.32$$

$$V_h = (5-7) = 0.33 + (-1.14)/2.35 = -0.34$$

$$V_h = (7-9) = 2.51 + (-2.12)/4.15 = 0.093$$

VI	3.95	3.95	2.11	2.11	1.28	1.28	3.86	3.86
VH	-0.04	+0.04	-0.32	+0.32	+0.34	-0.34	-0.93	+0.93
V	3.91	3.99	1.79	2.43	1.62	0.94	3.76	3.95
M(+)	4.10		2.08		1.19		4.14	



### Cortantes isostáticos

$$V_i = wl/2 \quad (2-3) = 1.93 \times 4.1/2 = 3.95$$

$$V_i (3-5) = 1.41 \times 3/2 = 2.11 \text{ tons.}$$

$$V_i (5-7) = 1.09 \times 2.35/2 = 1.28 \text{ tons.}$$

$$V_i (7-9) = 1.85 \times 4.15/2 = 3.86 \text{ tons.}$$



$$d = \sqrt{M_{\max}/K(d)} = \sqrt{414000/12.75(25)} = \underline{36.27\text{cm}}$$

### Peralte total

$$d + \text{recubrimiento (2 cm.) } 37+2 = \underline{39\text{cm.}}$$

### Area de acero

$$A_s = M_{\max}/f_j d = 414000/1690(.888)(37) = 7.45 \text{ cm}^2$$

### Propuesta para el No. De Var

$$A_s/A_s\emptyset = 7.45/1.99 = 3.55 \approx \underline{4\emptyset 5/8}$$

### Esfuerzo cortante

$$W/2 = 22433.4/2 = 11216.7$$

### Esfuerzo cortante máximo

$$V_{\max} = V/bd = 11216.7/25(37) = 12.12$$

### Cortante máximo permisible

$$.29\sqrt{f_c} = .29\sqrt{250} = 4.58$$

Comparamos  $V_{\max} < V_{\max \text{ per}}$

$12.12 > 4.58$  por lo que requiere estribos

### Estribos

$$A_v 2f_v/v' b = .7(2)(1700)/7.54(25) = 12.62$$

### Separación máxima de estribos

$$\text{sep. max} = d/2 = 37/2 = 18.5$$

$$M(+) 7913.8(4.1)/24 = 1351.94$$

$$A_s = 135200/55526.64 = 2.43 \text{ cm}^2$$

### Propuesta para el No. De var.

$$A_s/A_s\emptyset = 2.43/1.27 = 1.91 \approx \underline{2\emptyset 1/2}$$



## PARA TRABE T-2

$$\text{Área 1 } 9.38 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 8826.58 \text{ (4.4 m)} = 2.00 \text{ t-m}$$

$$\text{Área 2 } 9.38 \text{ m}^2 \cdot (941. \text{ kg}) = 8826.58 \text{ (4.4 m)} = 2.00 \text{ t-m}$$

$$W = 17653.16$$

$$I_{\text{col.}} = \frac{b^4}{12} = \frac{(30)^4}{12} = 67500$$

$$I_{\text{trab.}} = \frac{b^4}{12} = \frac{(25)^4}{12} = 32552.08$$

$$R_{\text{gidez}} K_{\text{col}} = \frac{I}{l} = \frac{67500}{300} = 225$$

$$K_{2-3} = 73.98$$

$$K_{3-5} = 73.98$$

$$\text{Factor de distribución } FD = K / \text{sumatoria } K \quad (-.5)$$

Nodo 2

$$2-1 \ 225 / 225 + 73.98 \quad (-.5) = -0.38$$

$$2-3 \ 73.98 / 225 + 73.98 \quad (-.5) = -0.12$$

Nodo 3

$$3-2 \ 73.98 / 73.98 + 225 + 73.98 \quad (-.5) = -0.1$$

$$3-4 \ 225 / 73.98 + 225 + 73.98 \quad (-.5) = -0.3$$

$$3-5 \ 73.98 / 73.98 + 225 + 73.98 \quad (-.5) = -0.1$$

Nodo 5

$$5-3 \ 73.98 / 73.98 + 225 \quad (-.5) = -0.12$$

$$5-6 \ 225 / 73.98 + 225 \quad (-.5) = -0.38$$

$$\text{Factor de corrimiento } f_{dc} = k_{\text{cols}} / \Sigma k_{\text{cols}} \quad (-1.5)$$

$$f_{dc} = 225 / 225 + 225 + 225 \quad (-1.5) = -0.5$$

$$\text{Momentos de empotramiento } m_e = w l^2 / 12$$

$$m_e \ 2-3 \ 2.006(4.4) / 12 = 3.23$$



+2.45

-0.39

-0.39

-0.39

-0.39

-0.38

ME +3.23

-3.62

o

o

o

o

-0.03

ME -3.23

+3.61

o

o

o

o

-0.03

ME +3.23

-2.47

+0.38

+0.38

+0.37

+0.38

+0.38

ME -3.23

3.23	-1.2
-3.8	

-1	o	-1
-3		

-1.2	-3.23
-3.8	

-1.02

-1.24

-1.26

-1.24

-1.23

ΣM -2.96

-0.11

-0.16

-0.02

-0.01

0.0

+1.21

+1.21

+1.19

+1.21

+1.21

ΣM +1.92

-0.3

-0.5

-0.5

-1.73

-0.5

-1.73

M\*+0.055

M\*+0.055

M\*+0.055

M\*+0.095

M\*+0.095

M\*+0.095

M\*+0.045

M\*+0.045

M\*+0.045

M\*+0.02

M\*+0.02

M\*+0.02



### Cortantes hiperestáticos.

$$V = \frac{\sum M}{L}$$

$$V_h = (5-6) = 1.92 + 0.71/3 = 0.876$$

$$V_h = (3-4) = -0.5 + (-0.5)/3 = -0.33$$

$$V_h = (2-1) = -2.96 + (-1.73)/3 = -1.56$$

$$V_h = (2-3) = 2.45 + (-3.62)/4.4 = -0.26$$

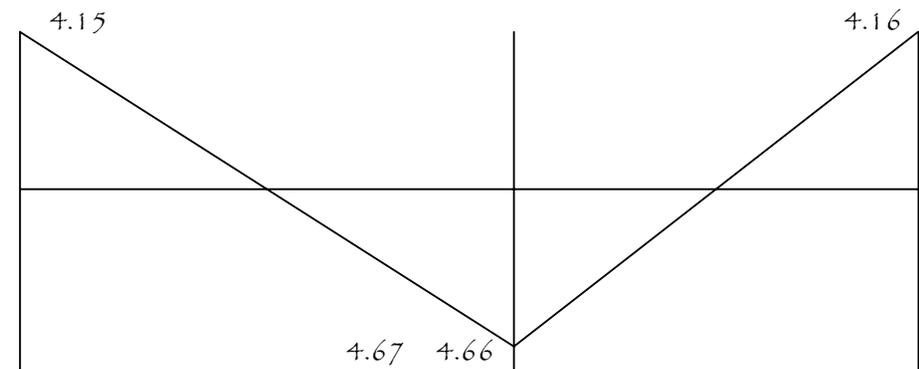
$$V_h = (3-5) = 3.61 + (-2.47)/4.4 = +0.25$$

### Cortantes isostáticos

$$V_i = \frac{wl}{2} (2-3) = 2.006 \times 4.4 / 2 = 4.41 \text{ tons}$$

$$V_i (3-5) = 2.006 \times 4.4 / 2 = 4.41 \text{ tons.}$$

VI	4.41	4.41	4.41	4.41
VH	-0.26	+0.26	+0.25	-0.25
V	+4.15	+4.67	+4.66	+4.16
M(+)	5.41		5.40	



$$X = 4.67 / 2.006 = 2.32$$

$$M(+)_{Bh/2} = 4.67(2.32)/2 = 5.41$$

$$X = 4.66 / 2.006 = 2.32$$

$$M(+) = 4.66(2.32)/2 = 5.40$$



$$d = \sqrt{M_{\max}/K(d)} = \sqrt{541000/12.75(25)} = \underline{41.19\text{cm}}$$

### Peralte total

$$d + \text{recubrimiento (2 cm)} = 37 + 2 = \underline{44\text{ cm}}$$

### Area de acero

$$A_s = M_{\max}/f_j d = 541000/1690(.888)(42) = 8.58\text{ cm}^2$$

### Propuesta para el No. De Var

$$A_s/A_{s\emptyset} = 8.58/1.99 = 4.31 \approx \underline{5\emptyset 5/8}$$

### Esfuerzo cortante

$$W/2 = 17653.16/2 = 8826.58$$

### Esfuerzo cortante máximo

$$V_{\max} = V/bd = 8826.58/25(42) = 8.40$$

### Cortante máximo permisible

$$.29\sqrt{f_c} = .29\sqrt{250} = 4.58$$

Comparamos  $V_{\max} < V_{\max\text{ per}}$

$8.40 > 4.58$  por lo que requiere estribos

### Estribos

$$AV/2f_v/v' b = .7(2)(1700)/3.82(25) = 82.58$$

### Separación máxima de estribos

$$\text{sep. max} = d/2 = 42/2 = 21\text{ cm}$$

$$M(+)= 4968.48(4.4)/24 = 910.8$$

$$A_s = 91088.8/55526..64 = 1.64\text{ cm}^2$$

### Propuesta para el No. De Var

$$A_s/A_{s\emptyset} = 1.64/1.27 = 1.29 \approx \underline{2\emptyset 1/2}$$



## CÁLCULO DE COLUMNA

$$\text{Área tributaria } 15.62(941) = 14706.23 \text{ kg}$$

$$\text{Losa } 15.62(240) = 3748.8$$

$$\text{Trabe T-1 } 0.39(.25)(3.55)(2400) = 830.7$$

$$\text{Trabe T-2 } 0.44(.25)(4.4)(2400) = 1161.6$$

$$20447.33$$

$$\text{Peso real} = .85 \text{ ag}(0.25 f_c + f_s \times p)$$

$$AG = \text{área en columna en cm}$$

$$.85(900 \times .25 \times 250 + 1690 \times .02) = 73669.5$$

$$\text{Radio de giro doonde } r = \sqrt{I/A} = \sqrt{67500/900} = 8.66$$

$$\text{Inercia de la columna } I = b(d^3)/12 = 810000/12 = 67500$$

$$\text{Factor de reducción} = 1.07 - 0.008 h/r$$

$$R = 1.07 - 0.008 \times 300/8.66 = 0.7928$$

$$\text{Peso modificado} = p \text{ dato}/R = 20447.33/0.7928 = 25791.28$$

Se compara peso real con el modificado  $73669.5 > 25791.28 \therefore \text{ok}$

### Area de acero y propuesta de armado

$$AS = Ag \times p = 900(0.02) = 18 \text{ cm } 2/5.07 = 3.55 \approx 4 \text{ } \varnothing 1''$$

$$E \varnothing 1/8 @ 25 \text{ cm}$$



## CÁLCULO DE CIMENTACIÓN

Área tributaria  $15.62(941) = 14706.23 \text{ kg.}$

Losa  $15.62(240) = 3748.8$

Trabe T-1  $0.39(0.25)(3.55)(2400) = 830.7$

Trabe T-2  $0.44(0.25)(4.4)(2400) = 1161.6$

Columna  $0.3(0.3)(3)(2400) = 648$

**21095.33**

Zapata Z-1

Determinamos el área necesaria  $A = p_{st}/r_t$

$A = 21095.33 / 6000 = 3.51 \text{ m}^2$

Lado de zapata  $= \sqrt{A} = \sqrt{3.51} = 1.87$

Mo flexionante  $= wl^2/2$

$M_f = 6000(0.78)/2 = 2362.6$

$\sqrt{M_o \text{ max}/(k \text{ o } R) b} = \sqrt{236260/15.48(100)} = 12.35 \approx 13$

peralte  $13 + 5 = 18$

Área de acero

$AS = M_o \text{ max}/f_s j d = 236260/1690(.888)(13) = 12.11$

No de varillas  $AS/AV$

$12.11/1.99 = 6.08 \approx 7 \text{ } \emptyset 5/8$

Separación máxima  $= 3(d)$

$3(13) = 39$

Fuerza cortante  $V = w(l) = 6000(0.78) = 4680$

$V_d = 4680 - 6000(0.3) = 2880$

Esfuerzo cortante  $V_d/b d = 2880/100(13) = 2.21$

Cortante admisible  $V_a = 0.29 \sqrt{f_c} = 4.58$

Se comparan  $V_d < V_a$   $2.21 < 4.58 \therefore$  pasa es correcto

Adherencia  $V_{\text{max}}/\Sigma j d = 4680/18(.888)(13) = 22.52$

Adh adm  $3.2 \sqrt{f_c}/d = 3.2 \sqrt{250}/1.99 = 25.42$

comparamos  $Adh < Adh \text{ adm}$   $22.52 < 25.42 \therefore$  ok

Zapata Z-2

Área tributaria  $3(941) = 2823 \text{ kg.}$

Losa  $3(240) = 720$

Trabe T-1  $0.39(0.25)(2.1)(2400) = 234$

Trabe T-2  $0.44(0.25)(1.25)(2400) = 330$

Columna  $0.3(0.3)(3)(2400) = 648$

**4755**

Á. necesaria  $= 4755 / 6000 = .79 \text{ m}^2$  L de zapata  $= \sqrt{.79} = .89$

Mo flexionante  $M_f = 6000(0.3)/2 = 900$

$\sqrt{90000/15.48(100)} = 7.62 \approx 8$  peralte  $8 + 5 = 13$

Área de acero  $= 90000/1690(.888)(8) = 7.49$

No de varillas  $= 7.49/1.99 = 3.76 \approx 4 \text{ } \emptyset 5/8$

Separación máxima  $= 3(8) = 24$



## CRITERIO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El sistema de abastecimiento de agua que dará servicio al conjunto es mediante el empleo de un sistema hidroneumático el cual tiene la capacidad de abastecer a todos los locales que requieren de agua. La tubería de la red de alimentación principal es de pvc. hidráulico y en los interiores de cobre con diámetros que varían según sea el caso. El sistema contra incendio es mediante una red perimetral que tiene sus tomas siamesas en los puntos estratégicos del conjunto y que proviene de la cisterna la cual debe tener la capacidad de almacenar agua necesaria tanto como para el consumo como para el equipo de seguridad.

## CÁLCULO DE CISTERNA

Para el cálculo se establece a razón de:

- Para oficinas 50 l por persona  $6 \times 50 = 300$  l.
- Para "asilos" 300 l por huésped  $7 \times 300 = 2100$  l.
- Iglesias 10 l por concurrente  $100 \times 10 = 1000$  l.
- Restaurante 12 l por comensal  $40 \times 12 = 480$  l  $\times 2 = 960$  l.
- Centro comunitario a 25 l por asistente  $240 \times 25 = 6000$  l.
- Atención médica a usuarios externos 12 l por paciente  $70 \times 12 = 840$  l.
- Patio 2 l por m<sup>2</sup>  $300 \times 2 = 600$  l.
- Subtotal 11800 litros, para cisterna  $11800 \times 2 = 23600$  l.
- Sistema contra incendio mínimo 20000 l por reglamento de construcciones del DF
- Capacidad de cisterna + sistema contra incendio **43600 l.**
- 1 m<sup>3</sup> 1000 lts. **43600 lts igual a 43.6 m<sup>3</sup>**
- Capacidad de cisterna 5.0 m x 5.0m x 1.75m. de profundidad igual a **43.75 m<sup>3</sup>**



## CRITERIO DE INSTALACIÓN SANITARIA

La evacuación de aguas negras se hará mediante una red sanitaria la cual emplea tubería de pvc. para diámetros pequeños y tubería de albañal para los diámetros mayores, de igual forma se evacua las aguas grises las cuales van a para aun pozo de absorción instalado dentro del conjunto.

En las redes principales se empleara tubería de albañal la cual se coloca sobre una capa de tezontle y se junta con mortero, cemento, arena, con una proporción de 1:3 dándole una pendiente del 2%

## CÁLCULO DEL DIAMETRO DE TUBERIAS EN SANITARIOS DEL EDIFICIO DORMITORIO.

NO DE PIEZA	MUEBLE	U DE DESCARGA	U DE DESCARGA TOTAL	DIAMETRO
3	W. C.	8	24	4"
2	LAVABO	2	4	1/2"
1	MINGITORIO	8	8	2"



## CRITERIO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Para el suministro de energía eléctrica se cuenta con el abastecimiento de la compañía de luz y fuerza, llegando primeramente a los tableros dentro del conjunto para de ahí distribuirla por medio de cableado que a su vez irá dentro de una tubería de pvc. de 100mm hasta llegar a los tableros locales que se encontraran en cada edificio, posteriormente realizar el ramaleo a los diferentes contactos y lámparas por medio de cables de diferentes calibres según sea el caso.

## CÁLCULO DE LUMINARIAS POR EL MÉTODO DE LUMEN PARA EL EDIFICIO DORMITORIO EN SUS DISTINTOS ESPACIOS

- Iluminación directa con lámparas empotradas con tubos de 40 watts (3100 lúmenes)
- Nivel de iluminación en salas, recamaras, cuartos de estudio, cuartos de recreo y juego 60,
- Reflexión en techos 80 % reflexión en paredes 50%

### Dormitorio de mujeres

$$I.C. \text{ Índice de Cuarto} \quad 1.59 \quad IC = L \times A / h(L+A) = 8.5(4.7) / 1.9(8.5+4.7) = 1.59 \Rightarrow G \Rightarrow C.U. = 0.4$$

$$C.U. \text{ Coeficiente de Utilización} \quad 0.4$$

$$F.M. \text{ Factor de Mantenimiento} \quad 0.6 \quad CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(39.5) / 0.4(0.6) = 9875 \text{ luxes}$$

$$N.I. \text{ Nivel de Iluminación} \quad 60$$

$$S. \text{ Superficie} \quad 39.5 \quad \text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum-luminaria} = 9875 / 3100 = 3.185 \approx \underline{\underline{4 \text{ luminarias}}}$$

### Dormitorio de hombres

$$I.C. \quad 1.11 \quad I.C. \quad 5.11 \times 3.6 / 1.9(5.11+3.6) = 1.11 \Rightarrow H \Rightarrow C.U. = 0.36$$

$$C.U. \quad 0.36$$



F.M. 0.6

N.I. 60

S. 18.39

**Sanitario de mujeres**

I.C. 0.69

C.U. 0.24

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 12.78

**Sanitario de hombres**

I.C. 0.59

C.U. 0.24

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 9.63

**Dormitorio de hombre**

I.C. 1.11

C.U. 0.36

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 18.39

**Estancia**

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(18.39) / 0.36(0.6) = 5108.3$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 5108.3 / 3100 = 1.64 \approx \underline{2 \text{ luminarias}}$$

$$I.C. 2.9 \times 4.1 / 2.5(2.9 + 4.1) = 0.69 \Rightarrow J \Rightarrow C.U. = 0.24$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(12.78) / 0.26(0.6) = 5325$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 5325 / 3100 = 1.71 \approx \underline{2 \text{ luminarias}}$$

$$I.C. 2.35 \times 4.1 / 2.5(2.35 + 4.1) = 0.59 \Rightarrow J \Rightarrow C.U. = 0.4$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(9.63) / 0.24(0.6) = 4012.5$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 4012.5 / 3100 = 1.29 \approx \underline{2 \text{ luminarias}}$$

$$I.C. 5.11 \times 18.3 / 1.9(5.11 + 3.6) = 1.11 \Rightarrow H \Rightarrow C.U. = 0.36$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(18.39) / 0.36(0.6) = 5108.3$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 5108.3 / 3100 = 1.64 \approx \underline{2 \text{ luminarias}}$$



I.C. 1.16

C.U. 0.4

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 20

**Sala de TV**

I.C. 1.04

C.U. 0.36

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 27.5

**Pasillo**

I.C. 0.04

C.U. 0.26

F.M. 0.6

N.I. 60

S. 12.78

$$I.C. = 5 \times 4 / 1.9(5+4) = 1.16 \Rightarrow G \Rightarrow C.U. = 0.4$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(20) / 0.4(0.6) = 5000$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 5000 / 3100 = 1.61 \approx \underline{2 \text{ luminarias}}$$

$$I.C. = 5(5.5) / 2.5(5+5.5) = 1.04 \Rightarrow H \Rightarrow C.U. = 0.36$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(27.5) / 0.36(0.6) = 7638.8$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 7638.8 / 3100 = 2.46 \approx \underline{3 \text{ luminarias}}$$

$$I.C. = 2(4) / 2.5(2+4) = 0.4 \Rightarrow J \Rightarrow C.U. = 0.26$$

$$CLE = NI \times S / CU \times FM = 60(8) / 0.26(0.6) = 3076.9$$

$$\text{No. De luminarias} = CLE / \text{lum -luminaria} = 3076.9 / 3100 = 0.99 \approx \underline{1 \text{ luminaria}}$$

### Calculo de calibre de cable a utilizar

$$I = \text{watts/volts} = 1400 / 127.5 = 10.98$$

$$\sqrt{3} \times I \times D / 57 \times V \times 0.3 =$$

$$\sqrt{3} \times 10.98 \times 1 / 57 \times 127.5 \times 0.3 = 1.73 \text{ mm de la tabla de calibre se propone cable del número doce ( #12)}$$



**C A P Í T U L O  V I I**  
**FINANCIAMIENTO Y COSTOS**

## PROPUESTA DE FINANCIAMIENTO

El financiamiento del proyecto correrá a cargo de tres instancias; la de Gobierno (el Federal, Estatal y Local con el Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM), Gobierno del Distrito Federal y la Delegación Gustavo A Madero, la misma Delegación otorgará el terreno, dato confirmado en la mencionada instancia.

El presupuesto que se otorgó al Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores (INAPAM) fue de 230 millones de pesos de los cuales 12 millones son destinados a la adquisición de bienes muebles e inmuebles, en el Distrito Federal el presupuesto fue de 85,386 millones de pesos de los cuales 4 mil millones se consideran no programados es decir que funcionan como margen de ajuste, para la Delegación Gustavo A. Madero se le asignaron 2,140 millones de pesos de los cuales para el último trimestre se otorgarán 39.1 millones de pesos para “bienestar social” de esta partida obtendría el financiamiento.

*Haciendo la consideración de los diferentes elementos sociales, económicos y culturales que se han mencionado y que rigen la vida actual no solo del Distrito Federal sino de l país entero, se debe pensar en buscar la autosuficiencia del edificio financieramente hablando, debido a la cada vez mas limitada asistencia brindada por el gobierno, y lo complicado que es para el mismo proporcionarla, de aquí la propuesta en base a la experiencia obtenida de diferentes naciones, primordialmente europeas como España, que enfrentan de mejor manera y desde hace ya varios años la problemática del envejecimiento de su población, y la línea de trabajo que se propone implementar va en el sentido de incorporar a la iniciativa privada una vez realizado el proyecto, trazando alianzas multisectoriales o planes tripartita. Dicha actividad dota de independencia a la casa club pues con esta medida se generarían ingresos para el auto- sustento del edificio en un futuro carente de subsidios económicos.*



Para el auto sustento de la casa-club, básicamente se plantea una participación (trípartita) ciudadana, estatal, y de la iniciativa privada, se hacen las siguientes propuestas en lo que corresponde a la ciudadanía como el pago de cuotas que pueden variar, por concepto de inscripción a talleres o actividades diversas; cuota por consulta dentro de las instalaciones; (previo estudio socioeconómico), la venta de alimentos y bebidas en el comedor, bazar semanal para venta de los productos y artículos realizados dentro de los talleres, en cuanto al sector Federal consiste en seguir percibiendo los apoyos del gobierno, y la participación privada que consiste en crear un convenio con **Grupo Menchero**, un grupo de empresas, que en sus ya muchos años de experiencia ha hecho variadas obras, creadores de la “CasaReal de Seseña” de origen español, o ya sea “Decanos” centros residenciales, empresa española que tiene el concepto asistencial de ofrece servicios adecuados a cada etapa de la vida de la persona mayor: El objetivo de **Decanos** es facilitar una atención integral, promocionando siempre la autonomía, privacidad, dignidad y capacidad de elección de la persona mayor. Ó un caso mucho mejor sería la participación de un grupo mexicano que entienda el potencial del sector.



## COSTO

El costo por metro cuadrado de construcción se obtuvo del catalogo de costos de edificación Bimsa, incluye indirectos y utilidades al 24% es de \$ 6,350.

CONCEPTO		MONTO	MATS	MATERIALES	M/O	M/O
Partidas generales	%	TOTAL	\$	TOTAL	%	TOTAL
Preliminares	0.01	229,933.5	0.05	11,496.67	0.95	218,436.82
Demolición	0.03	689,800.5	0.03	20,694.	0.97	669,106.485
Cimentación	0.125	2,874,168.7	0.68	1,954,434.75	0.32	919,734.
Estructura	0.350	8,047,672.5	0.64	5,150,510.4	0.36	2,897,162.1
Albañilería	0.172	3,954,856.2	0.58	2,293,816.59	0.42	1,661,039.6
Yesería	0.027	620,820.45	0.36	223,495.62	0.64	379,325.08
Pintura	0.014	321,906.9	0.39	125,543.69	0.61	196,363.209
Inst. hidrosanitaria	0.091	2,092,394.85	0.72	1,506,524.29	0.28	585,870.55
Inst. Eléctrica	0.060	1,379,601	0.65	896,740.65	0.35	482,860.3
Cancelería	0.023	528,847.05	0.80	423,077.64	0.2	105,769.41
Vidriería	0.020	459,867	0.91	418,478.97	0.09	41,388.03
Carpintería	0.070	1,609,534.5	0.76	1,223,246.22	0.24	386,288.28
Cerrajería	0.001	22,993.35	0.95	21,843.68	0.05	1,149.66
Limpieza	0.007	160953.45	0.02	3,219.06	0.98	157,734.38
Total	1			14,273,122.23		8720227.7

	%	unidad	precio
Costo de la construcción	100	m/n	22,993,350.00
Costo de los honorarios por proyecto arquitectónico	.046	m/n	1,057,694.1
El costo total aproximado de la obra será de \$ 24,051,044.1			



## CONCLUSIÓN

Debido a diferentes factores, principalmente a la industrialización del trabajo, entre otros, se observa a través de la historia un cambio drástico en el estatus del anciano, de ser considerado parte primordial en la familia y sociedad conservador de la memoria de los pueblos y con ello seres llenos de experiencia útil, pasa a un tercer plano como la persona que no sabe, principalmente en sociedades occidentales, así mismo el avance de la medicina con la aparición de los antibióticos en el siglo pasado generó una mayor longevidad y menor mortandad entre las poblaciones, situaciones que para este tipo de sociedades, caracterizadas como se menciono por el consumismo, resulta contraproducente por el gasto de recursos que esto genera, por tales motivos es necesario atender la problemática, que aun no se presenta en nuestro país como en diferentes países europeos que con toda su capacidad financiera y cultural les ha sido muy difícil amortiguar el desequilibrio generado en sus economías, no obstante que en México el Plan Nacional de Desarrollo 2000-2006 contemplaba atender de forma prioritaria a grupos marginados incluido el de los ancianos, en realidad desde el gobierno de José López Portillo (gobierno que institucionalizó el apoyo a los adultos mayores con la creación del INSEN) e históricamente no se destinan recursos suficientes, y solo en tiempos de elecciones se ha empezado a considerar al anciano.

La historia de la Delegación Gustavo A. Madero muestra que se ha venido conformando de obreros y de personas de la clase trabajadora, tendencia que hasta la fecha se sigue dando siendo que el 65% de los trabajadores de la demarcación perciben menos de 3 salarios mínimos, además de ser la segunda Delegación de dieciséis en cuanto al número de pobladores con mas de 1.2 millones, de los cuales el 9.5% tienen más de sesenta años y se estima que para el año 2050 aumente hasta el 35%, características que combinadas (salarios bajos, sobrepoblación, porcentaje alto de personas mayores), harán más difícil las condiciones de vida, por lo que se requiere atender diferentes frentes como el empleo y la capacitación para el mismo, la educación, atención a la salud, de esta Delegación y de todo el país a fin de mejorar mediante proyectos productivos y de participación de la inversión privada, las condiciones socioeconómicas y culturales de la población.



El estudio de las acciones tomadas por otros países fue importante porque permite ver las diferencias en la atención del tema y la amplia visión de negocio y de profesionalización de servicios al anciano que se tiene principalmente en Europa, pero también deja ver las condiciones de nuestra sociedad en cuanto al empleo, educación, servicios de salud y una lista de elementos en los que los gobiernos recientes y pasados no han podido y no han querido impulsar, inmersos en una cultura de la corrupción y desvío de recursos públicos para el rescate de la iniciativa privada, entre otros ejemplos de insensibilidad de nuestros gobernantes y conformismo de todos nosotros como sociedad a la que deberían de ir todos los recursos y esfuerzos de mejora.

Esta casa club ayudará en la atención a los adultos mayores, no obstante y como ya se mencionó de la necesidad de mejoras en diferentes frentes para que exista una solución de fondo a este y otros problemas, los estudios apuntan a ser cada vez más los asilos y clubes necesarios para atender al número creciente de ancianos, principalmente en localidades donde ahora hay gran concentración de población que en 45 años va a invertir la actual pirámide de edades.

El nivel educativo de la población del DF va en ascenso y es muy probable y necesario que en un futuro la percepción del empleo cambie pues habrá más profesionistas y este factor será importante porque permitirá alcanzar diversos objetivos a través del trabajo (inserción en la sociedad a través de la capacidad de compra, etc.) para cumplir con la “Teoría de la Actividad”, con perspectiva funcionalista, *para ser útil y más feliz.*

*Entre todos podemos cambiar la imagen negativa de la vejez visualizándola como una etapa maravillosa, la cual no se debe soportar sino disfrutar. La vejez no debe ni puede ser interpretada como algo negativo sino como una etapa vital, como un modo existencial inaplazable como lo es cualquier otra etapa de la vida humana, y llegar a esta es algo grandioso y como tal, lo más importante para una persona de edad es sentirse amada, analizando nuestras actitudes y aprendiendo a aceptar a los demás con sus ideas aunque no sean iguales a las nuestras, ser tolerantes y practicar la benevolencia lo cual generará una mirada diferente.*



# A N E X S

Reglamento de construcción del DF  
Normas Técnicas Complementarias al reglamento  
Ley de desarrollo urbano del DF  
Ley ambiental del DF  
Reglamento para el ordenamiento del paisaje urbano en el DF  
Guía para la planeación de la casa hogar para ancianos  
Reglamento de clubes y centro culturales para la tercera edad  
Recomendaciones de accesibilidad para minusválidos de la S. S. A.  
Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el DF  
Programa arquitectónico -Compatibilidad entre equipamiento urbano SEDESOL

## REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F.

Artículo 95.-La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación, medidas a lo largo de la línea de recorrido, será de treinta metros como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias, que podrá ser de cuarenta metros como máximo. Estas distancias podrán ser incrementadas hasta en un 50% si la edificación o local cuenta con un sistema de extinción de fuego según lo establecido en el artículo 122 de este Reglamento.

Artículo 98.-Las puertas de acceso, intercomunicación y salida deberán tener una altura de 2.10 m. cuando menos; y una anchura que cumpla con la medida de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, pero sin reducir los valores mínimos que se establezcan en las Normas Técnicas Complementarias, para cada tipo de edificación.

Artículo 99.- Las circulaciones horizontales, como corredores, pasillos y túneles deberán cumplir con una altura mínima de 2.10 m. y con una anchura adicional no menor de 0.60 m. por cada 100 usuarios o fracción, ni menor de los valores mínimos que establezcan las Normas Técnicas Complementarias para cada tipo de edificación.

Artículo 101.-Las rampas peatonales que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos y con las anchuras mínimas que se establecen para las escaleras en el artículo anterior

### Sección segunda

#### Previsiones contra incendio

Artículo 116.-Las edificaciones deberán contar con las instalaciones y los equipos necesarios para prevenir y combatir los incendios. Los equipos y sistemas contra incendios deberán mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento para lo cual deberán ser revisados y probados periódicamente. El propietario o el Director Responsable de Obra designado para la etapa de operación y mantenimiento, en las obras que se requiera según el artículo 64 de este Reglamento, llevará un libro donde registrará los resultados de estas pruebas y lo exhibirá a las autoridades competentes a solicitud de éstas.

El Departamento tendrá la facultad de exigir en cualquier construcción las instalaciones o equipos especiales que, establezcan las Normas Técnicas Complementarias, además de los señalados en esta sección.

Artículo 117.- Para efectos de esta sección, la tipología de edificaciones establecida en el artículo 5 de este Reglamento, se agrupa de la siguiente manera:

I. De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 m. de altura, hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m<sup>2</sup>, y

II. De riesgo mayor son las edificaciones de más de 25.00 m. de altura o más de 250 ocupantes o más de 3,000 m<sup>2</sup> y, además, las bodegas, depósitos e industrias de cualquier magnitud, que manejen madera, pinturas, plásticos, algodón y combustibles o explosivos de cualquier tipo. El análisis para determinar los casos de excepción a esta clasificación y los riesgos correspondientes se establecerán en las Normas Técnicas Complementarias.

Artículo 118.- La resistencia al fuego es el tiempo que resiste un material al fuego directo sin producir flama o gases tóxicos, y que deberán cumplir los elementos constructivos de las edificaciones según la siguiente tabla:

Elementos constructivos resistencia mínima al fuego en horas

a) Edificaciones de riesgo mayor

b) Edificaciones de riesgo menor

Elementos estructurales (columnas, vigas, travesaños, techos, muros de carga) y muros en escaleras, rampas y elevadores a)3, b) 1, Escaleras y rampas a)2, b)1, Puertas de comunicación a escaleras, rampas y elevadores a)2, b)1, Muros interiores divisorios A)2, b)1, Muros exteriores en colindancias y muros en circulaciones horizontales a)1, b)1, Muros en fachadas Material incombustible (a).

Para los efectos de este Reglamento, se consideran materiales incombustibles los siguientes: adobe, tabique, ladrillo, block de cemento, yeso, asbesto, concreto, vidrio y metales.

Artículo 121.- Las edificaciones de riesgo menor con excepción de los edificios destinados a habitación, de hasta cinco niveles, deberán contar en cada piso con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 m.

Artículo 130.- Los plafones y sus elementos de suspensión y sustentación se construirán exclusivamente con materiales cuya resistencia al fuego sea de una hora por lo menos. En caso de plafones falsos, ningún espacio comprendido entre el plafón y la losa se comunicará directamente con cubos de escaleras o de elevadores.

### Sección tercera

#### Dispositivos de seguridad y protección

Artículo 142.- Los vidrios, ventanas, cristales y espejos de piso a techo, en cualquier edificación deberán contar con barandales y manguetas a una altura de 0.90 m. del nivel del piso, diseñados de manera que impidan el paso de niños a través de ellos, o estar protegidos con elementos que impidan el choque del público contra ellos.

Artículo noveno.-Las especificaciones técnicas que se contienen en los literales de este artículo transitorio mantendrán su vigencia en tanto se expiden las Normas Técnicas Complementarias para cada una de las materias que regulan.

#### A.- Requisitos mínimos para el estacionamiento

I. Número mínimo de cajones:

Artículo 148.- Se permitirá el uso de vidrios y materiales reflejantes en las fachadas de las edificaciones siempre y cuando se demuestre, mediante los estudios de asoleamiento y reflexión especular, que el reflejo de los rayos solares no provocará en ninguna época del año ni hora del día, deslumbramientos peligrosos o molestos en edificaciones vecinas o vía pública ni aumentará la carga térmica en el interior de edificaciones vecinas.

II.3.2. Clínicas, centros de salud

1 por 30 m<sup>2</sup> construidos

II.3.3. Recreación Social:

Centros comunitarios, clubes sociales,

1 por 40 m<sup>2</sup> construidos

#### B.- Requerimientos mínimos de habitabilidad y funcionamiento

II. Servicios

II.1 Oficinas

Suma de áreas y locales de trabajo:

Hasta 100 m<sup>2</sup> 5.00 m<sup>2</sup>/persona 2.30

De más de 100 hasta 1,000 m<sup>2</sup> 6.00 m<sup>2</sup>/persona

II.3. Salud



<p>Clínicas y centros de salud  Consultorios 7.30 2.10 2.30  II.4. Educación y cultura, educación elemental media y superior  Aulas 0.9 m2/alumno 2.70  Superficie total 2.50 m2/alumno  Áreas de esparcimiento en jardines de niños 0.60 m2/alumno  En primarias y secundarias  Recreación social  Salas de reunión 1 m2/persona 2.50  Estacionamientos  Caseta de control 1.00 0.80 2.10  <b>C. Requerimientos mínimos de servicio de agua potable</b>  II.3. Salud  Hospitales, clínicas y centros de salud 800 lts./cama/día/ a,b,c  II.4. Educación y cultura  Educación media y superior 25 lts./alumno/turno  Recreación social 25 lts./asistente/día a, c  Deportes al aire libre con baño y vestidores 150lts./asistente/día a  Observaciones  a) Las necesidades de riego se considerarán por separado a razón de 5 lts./m<sup>2</sup>/día.  b) Las necesidades generadas por empleados o trabajadores se considerarán por separado la razón de 100 lts./trabajador/día.  c) En lo referente a la capacidad del almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en el artículo 122 de este Reglamento  D.- Requerimientos mínimos de servicios sanitarios  II.1. Oficinas excu lavabo  Hasta 100 personas 2 2  II. Salud  Salas de espera:  Por cada 100 personas 2 2  Empleados:  Hasta 25 empleados 2 2  II.4. Educación y cultura</p>	<p>Educación elemental, media y superior  Cada 50 alumnos 2 2  De 76 a 150 4 2  Deportes y recreación Canchas y centros deportivos  Hasta 100 personas 2 2  VI. Los niveles de iluminación en luxes que deberán proporcionar los medios artificiales serán, como mínimo, los siguientes ---luxes  II.1. Oficinas  Áreas y locales de trabajo 250  II.3 De salud Clínicas y hospitales  Salas de espera 125  Consultorios y salas de curación 300  II.4. Educación y cultura  Aulas 250  Salas de lectura 250  Para circulaciones horizontales y verticales en todas las edificaciones, excepto de habitación, el nivel de iluminación será de, cuando menos, 100 luxes; para elevadores, de 100; y para sanitarios en general, de 75  II.1. Oficinas  Pasillos en áreas de trabajo 0.90 m. 2.30 m  3. Salud  Pasillos en cuartos, salas de urgencias, operaciones y consultorios  1.80 m. 2.30 m  II.4. Educación y Cultura  Corredores comunes a dos o más aulas Pasillos laterales 1.20 m 2.3 M</p>	<p><b>Normas Técnicas Complementarias al REGLAMENTO.</b>  IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00 x 2.40 m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20 x 2.20 m.  V. Cuando el estacionamiento sea en "cordón", el espacio para el acomodo de vehículos será de 6.00 x 2.40 m. Se aceptarán hasta un sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.80 x 2.00 m.  VI Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 5.00 x 3.80 m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad. <b>Tabla 1 Dimensiones y características de los locales en las edificaciones.</b>  Las dimensiones y características mínimas con que deben contar los locales en las edificaciones según su uso o destino, se determinan conforme a los parámetros que se establecen en la <b>tabla2</b>.  Circulaciones peatonales en espacios exteriores, deben tener un ancho mínimo de 1.20 m, los pavimentos serán antiderrapantes.  La provisión de agua potable en las edificaciones no será inferior a la establecida en la Tabla 3  El número de muebles sanitarios que deben tener las diferentes edificaciones no será menor al indicado en la Tabla 4.2.  Los locales habitables y complementarios deben tener iluminación diurna natural por medio de ventanas que den directamente a la vía pública, azoteas, superficies descubiertas o patios que satisfagan lo establecido  Se consideran locales habitables: las recámaras, alcobas, salas, comedores, estancias o espacios únicos, salas de televisión y de costura, locales de alojamiento, cuartos para encamados de hospitales, clínicas y similares, aulas de educación básica y media, vestibulos, locales de trabajo y de reunión. Se consideran locales complementarios: los baños, cocinas, cuartos de lavado y planchado doméstico, las circulaciones, los servicios y los estacionamientos. Se consideran locales no habitables: los destinados al almacenamiento como bodegas, closet, despensas, roperías. Los niveles mínimos de iluminación artificial que deben tener las edificaciones se establecen en la Tabla 4,  Tanques o cisternas para almacenar agua en proporción a 5 lts/m<sup>2</sup> construido, reservada exclusivamente a surtir a la red interna para combatir incendios. La capacidad mínima será de 20,000 L;</p>
---	---	---



<b>Cuadro 1</b> Admón.	Oficinas, despachos y consultorios mayores a 80 m <sup>2</sup>		1 por cada 30 m <sup>2</sup> construidos	
Centros de salud	Centros de salud, clínicas de urgencias y clínicas en general		1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos	
Centros de información	Bibliotecas		1 por cada 60 m <sup>2</sup> construidos	
Instituciones religiosas	Templos y lugares para culto		1 por cada 40 m <sup>2</sup> construidos	
Alimentos y bebidas	Restaurantes mayores de 80 m <sup>2</sup> y hasta 200 m <sup>2</sup>		1 por cada 15 m <sup>2</sup> construidos	
Asistencia social	Asilos de ancianos, casas de cuna y otras instituciones de asistencia		1 por cada 50 m <sup>2</sup> construidos	
<b>Cuadro 2</b> Hospitales y centros de salud	Consultorios	6.00	2.40	2.30
	Cuartos de encamados individuales	7.30 m <sup>2</sup> /cama	2.70	2.30
	comunes, 2 a 3 camas	6.00 m <sup>2</sup> /cama	3.30	2.30
	comunes 4 ó más camas	5.50 m <sup>2</sup> /cama	5.00	2.40
Centros de información (Bibliotecas)	hasta 250 m <sup>2</sup>		-	2.30
	más de 250 m <sup>2</sup>		-	2.50
Instituciones religiosas	hasta 250 concurrentes	0.50 m <sup>2</sup> /asiento 1.75 m <sup>3</sup> /asiento	0.45 m/ asiento	2.50
	Más de 250 concurrentes	0.70 m <sup>2</sup> /asiento 3.00 m <sup>3</sup> /asiento	0.50 m/ asiento	3.00
Alimentos y bebidas	Área de cocina y servicios	0.10 m <sup>2</sup> /comensal		2.30
Alojamiento	Residencias colectivas y casa de huéspedes: Dormitorios individuales	6.00	2.20	2.30
<b>Cuadro 3</b> Oficinas de cualquier tipo	50 L/persona/día			
Atención médica a usuarios externos	12 L/sitio/paciente			
Asilos y orfanatos	300 L/huésped/día			
Lugares de culto Templos, iglesias y sinagogas	10 L/concurrente/día			
Cafés, restaurantes, bares, etc.	12 L/comensal/día			
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25 L/asistente/día			
albergues y casas de huéspedes	300 L/huésped/día			
<b>Cuadro 4</b> Tipología	<b>Magnitud</b>	<b>Excusados</b>	<b>Lavavos</b>	<b>Regaderas</b>
Oficinas de Cualquier tipo	Hasta 100 personas	2	2	0
Salas de espera	hasta 100 personas	2	2	0
Cuartos de camas	hasta 10 camas	1	1	1
Serv. alimentos y bebidas	Hasta 100 personas	2	2	0
Hoteles, moteles y albergues	Hasta 10 huéspedes	2	2	0
<b>Cuadro 5</b> Residencias colectivas	Circulaciones horizontales y verticales		50 luxes	
<b>Atención médica o dental a usuarios externos</b>	Consultorios y salas de curación		300 luxes	
Lugares de culto, (templos, iglesias y sinagogas)	Áreas de reunión		100 luxes	

Hoteles y moteles	Habitaciones	75 luxes
-------------------	--------------	----------

**LEY DE DESARROLLO URBANO DEL D.F.**

**Artículo 2.** La planeación del desarrollo urbano y el ordenamiento territorial del Distrito Federal, tienen por objeto mejorar el nivel y calidad de vida de la población urbana y rural.

**Del Ordenamiento del Paisaje Urbano**

IV. La distribución armónica de la población, el acceso equitativo a la vivienda, servicios, infraestructura y equipamiento, así como la distribución equilibrada.

V. Propiciar el arraigo de la población y redensificación en las delegaciones centrales del Distrito Federal, y la disminución del proceso de migración hacia los municipios metropolitanos de las entidades federativas vecinas;

**Artículo 3.** Para los efectos de esta Ley, en las determinaciones y acciones de los órganos de gobierno del Distrito Federal y los programas de desarrollo que se formulen, se observarán con prioridad las siguientes disposiciones:

III. Para cumplir con propósitos ecológicos y ambientales fundamentales para la salud de los habitantes del Distrito Federal, se destinan a la conservación del medio natural y la vida de la flora y la fauna silvestres, los suelos comprendidos en la cartografía que formará parte del Programa General, por tanto, no son urbanizables las zonas del Distrito Federal, comprendidas dentro de los límites fijados por las leyes de la materia. Dichos suelos se ubican en los siguientes lugares:

Sierra de Guadalupe

**Capítulo VI Del patrimonio cultural urbano**

**Artículo 54.** El ordenamiento territorial del Distrito Federal observará la conservación, protección, recuperación y acrecentamiento del patrimonio cultural urbano de la Ciudad de México

**Artículo 61 A.** Son elementos del paisaje urbano del Distrito Federal, los espacios abiertos, el equipamiento urbano, la publicidad exterior, el espacio aéreo urbano, el subsuelo urbano, el mobiliario urbano, instalaciones provisionales para puestos callejeros, así como el paisaje natural que lo rodea y las secuencias, perspectivas y corredores visuales.

La Secretaría determinará las disposiciones aplicables a los elementos del paisaje urbano, de conformidad con lo establecido en esta ley y su reglamentación, así como la utilización y aprovechamiento de los mismos.

**Artículo 61 X.** Corresponde al Gobierno del Distrito Federal, por conducto de la Secretaría, preservar y vigilar que las percepciones

normas ambientales para el Distrito Federal correspondientes. La Secretaría, en coordinación con las demarcaciones territoriales del Distrito Federal, adoptarán las medidas necesarias para cumplir estas disposiciones, e impondrán las sanciones necesarias en caso de incumplimiento.

Los propietarios de fuentes que generen cualquiera de estos contaminantes, están obligados a instalar mecanismos para recuperación

*arquitectónicas, urbanísticas y naturales propias de la imagen de la Ciudad de México, no se vean alteradas o impactadas negativamente.*  
**Capítulo único**  
**Artículo 75.** La Administración Pública del Distrito Federal apoyará y promoverá la participación de los sectores social y privado en el desarrollo urbano, ajustándose a las disposiciones de los programas.  
**Artículo 76.** La Administración Pública del Distrito Federal apoyará y promoverá la participación social y privada en los proyectos, en la construcción y rehabilitación de vivienda de interés social y popular; en el financiamiento, construcción y operación de proyectos de infraestructura, equipamiento y prestación de servicios públicos urbanos, habitacionales, industriales, comerciales; en la determinación, conservación y consolidación de la espacialidad, la imagen y el paisaje

VII. El reuso del agua y el aprovechamiento del agua tratada es u forma eficiente de utilizar y conservar el recurso; y  
VIII. El aprovechamiento del agua de lluvia constituye una alternativa para incrementar la recarga de los acuíferos así como para la utilización de ésta en actividades que no requieran de agua potable, así como también para el consumo humano, en cuyo caso, deberá dársele tratamiento de potabilización, de acuerdo con los criterios técnicos correspondientes.  
**Artículo 118.** Para realizar la poda, derribo o trasplante de árboles se requiere de autorización previa de la Delegación respectiva. La delegación podrá autorizar el derribo, poda o trasplante de árboles, ubicados en bienes de dominio público o en propiedades de particulares, cuando se requiera para la salvaguarda de la integridad de las personas o

la  
nar  
es,  
la  
las



III. El diseño, distribución, sustitución, emplazamiento, operación, mantenimiento, retiro, desmantelamiento y/o demolición del mobiliario urbano en la vía pública y espacios abiertos del Distrito Federal.

#### **Del mobiliario urbano Capítulo I Disposiciones generales**

**Artículo 80.-** La Secretaría realizará los estudios previos, de factibilidad urbana, social, técnica y económica para la realización de los programas y/o proyectos de mobiliario urbano y, en su caso, emitirá las opiniones técnicas correspondientes, tomando en consideración lo señalado en los Programas de Desarrollo Urbano.

**Artículo 81.-** Cuando la Administración Pública, pretenda ejecutar un programa y/o proyecto de mobiliario urbano con o sin publicidad integrada, debe presentar a la Secretaría, de manera previa a su ejecución, el programa y/o proyecto que desea realizar, expresando las

III. La distancia entre los muebles urbanos fijos del mismo tipo, con las mismas características constructivas, función y servicio prestado al usuario será de 150 a 300 metros, con excepción de los postes de alumbrado, postes de uso múltiple con nomenclatura, postes de nomenclatura, placas de nomenclatura, parquímetros, muebles para aseo de calzado, recipientes para basura, cabinas telefónicas y bancas y de aquellos que determine técnicamente la Comisión Mixta y autorice la Secretaría;

IV. La distancia interpostal de las unidades de iluminación de la vía pública será de acuerdo al tipo, a la potencia, a la altura de la lámpara y a su curva de distribución lumínica, de acuerdo con especificaciones aprobadas por la autoridad competente;

V. Con el fin de que no haya obstáculos que impidan la visibilidad de

### **GUÍA PARA LA PLANEACIÓN DE CASAS HOGAR PARA ANCIANOS**

El dimensionamiento de cada local será el indicado en el programa arquitectónico, considerándose como el mínimo indispensable.

El espacio físico determinado será en función de las actividades y equipamiento específico de cada local.

En la plaza de acceso se deberá considerar un área donde pueda descender ó ascender de su medio de transporte y se incluirán elementos como barandales rígidos que ayuden a apearse.

En circulaciones exteriores y con distintas características, se consideran bancas y otros elementos que brinden la posibilidad de descanso por lo menos cada 10 metros.

En guaranices y banquetas se debe tener rampas de desnivel con un

## REGLAMENTO DE CLUBES Y CENTRO CULTURALES PARA LA TERCERA EDAD

Instituto Nacional para Personal Adultas Mayores

### Capítulo I

Artículo 1. Los clubes y centros culturales para personas adultas mayores, están destinados a:

- I. Ser espacios, de encuentro, esparcimiento y comunicación entre las personas adultas mayores.
- II. Favorecer el proceso de relación social.
- III. Proporcionar servicios sociales que contribuyan a la mejora de su calidad de vida.
- IV. Apoyar su participación activa para favorecer su plena integración en la vida de la comunidad.

## RECOMENDACIONES DE ACCESIBILIDAD PARA MINUSVALIDOS. EMITIDAS POR LA S. S. A.

### Andadores

- A. El ancho mínimo recomendable para andadores es de 1.5 m.
- B. Las diferencias de nivel se resolverán con rampas cuya pendiente no sea mayor al 8%

### Banquetas

- A. Los cruceros deberán contar con rampas de banqueta, así como cualquier cambio de nivel, como los causados por las entradas a estacionamiento

### Esquinas

- A. En todas las esquinas de banqueta deberán existir rampas con una pendiente no mayor del 8% para salvar el desnivel hacia el desarrollo

### Espacios para restaurantes

- A. El acomodo de las mesas deberá permitir espacios de circulación mínimos de .9 m. para personas con discapacidad y áreas de aproximación suficientes.
- B. Las mesas deberán ser estables y permitir una altura libre para acercamiento de .76 m.

### Elementos sobresalientes

- A. Todos los elementos sobresalientes sobre las circulaciones, deberán de permitir un paso libre de cuando menos 2.5 m. de altura.
- B. Las ramas de los árboles y vegetación en general deberán permitir un paso libre de cuando menos 2.5 m.

### Entradas

- A. Los pisos en el exterior de las entradas deberán tener pendientes

## LEY DE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES EN EL DISTRITO FEDERAL

**Artículo 2.-** Toda persona de sesenta años de edad en adelante, sin distinción alguna, gozará de los beneficios de esta ley sin perjuicio de los contenidos en otras disposiciones

**Artículo 3.-** Para los efectos de esta Ley, se entenderá por:

I. Personas Adultas Mayores.- Aquellas que cuentan con sesenta años o más de edad y que se encuentren domiciliadas o de paso en el Distrito Federal; contemplándose en diferentes condiciones;

a) Independiente: aquella persona apta para desarrollar actividades físicas y mentales sin ayuda permanente parcial.

b) Semidependiente: aquella a la que sus condiciones físicas y

su independencia personal, su capacidad de decisión y su desarrollo personal;

II. Participación: En todos los casos de la vida pública, y en especial en lo relativo a los aspectos que les atañen directamente deberán ser consultados y tomados en cuenta y se promoverá su presencia e intervención;

III. Equidad: Consistente en el trato justo y proporcional en las condiciones de acceso y disfrute de los satisfactores necesarios para el bienestar de las personas adultas mayores, sin distinción por sexo, situación económica, raza, credo, religión o cualquier otra circunstancia;

IV. Corresponsabilidad: Para la consecución del objeto de esta Ley, se promoverá la concurrencia de los sectores público y social y en especial de las familias con una actitud de responsabilidad compartida; y

condiciones de igualdad, respetando en todo momento la heterogeneidad, y

VIII. A vivir en entornos seguros, dignos y decorosos, que cumplan con sus necesidades y requerimientos y en donde ejerza libremente sus derechos.

b) De la certeza jurídica y familia:

I. A vivir en el seno de una familia, o a mantener relaciones personales y contacto directo con ella aún en el caso de estar separados, salvo si ello es contrario a sus intereses;

II. A expresar su opinión libremente, conocer sus derechos y a participar en el ámbito familiar y comunitario, así como en todo procedimiento III. A recibir un trato digno y apropiado cuando sean víctimas, o ellos mismos cometan cualquier tipo de ilícito o infracción;

<p>III. A recibir educación conforme lo señala el artículo tercero de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, y</p> <p>IV. A participar en la vida cultural, deportiva y recreativa de su comunidad) Del trabajo:</p> <p>I. A gozar de oportunidades igualitarias de acceso al trabajo o de otras posibilidades de obtener un ingreso propio, así como a recibir una capacitación adecuada.</p> <p>f) De la asistencia social:</p> <p>I. A ser sujetos de programas de asistencia social cuando se encuentren en situación de riesgo o desamparo, que garanticen su atención integral.</p> <p><b>Capítulo único De las obligaciones de la familia</b></p> <p><b>Artículo 6.-</b> La familia de la persona adulta mayor deberá cumplir su función social, por tanto de manera constante y permanente deberá</p>	<p>I. Proporcionar en forma gratuita los servicios de asistencia y orientación jurídica, en especial aquellos que se refieren a la seguridad de su patrimonio, en materia de alimentos y testamentaria;</p> <p>II. Realizar programas de prevención y protección para las personas adultas mayores en situación de riesgo o desamparo, para incorporarlos al núcleo familiar o albergarlos en instituciones adecuadas;</p> <p>III. Coadyuvar con la Procuraduría General de Justicia del Distrito Federal, en la atención y tratamiento de las personas adultas mayores víctimas de cualquier delito;</p> <p>IV. Impulsar y promover el reconocimiento y ejercicio de los derechos de las personas adultas mayores;</p> <p>V. Promover, mediante la vía conciliatoria, la solución a la problemática familiar, cuando no se trate de delitos tipificados por el Código Penal o</p>	<p>XI. Las demás que le confieran otros ordenamientos jurídicos</p> <p><b>De la asistencia social</b></p> <p><b>Artículo 45.-</b> Toda persona que tenga conocimiento de que una persona adulta mayor se encuentre en situación de riesgo o desamparo podrá pedir la intervención de las autoridades competentes para que se apliquen de inmediato las medidas necesarias para su protección y atención.</p> <p><b>Artículo 46.-</b> La Secretaría de Desarrollo Social en coordinación con el Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia en el Distrito Federal, promoverá e instrumentará políticas de asistencia social para las personas adultas mayores en situación de riesgo o desamparo.</p> <p><b>Artículo 47.-</b> Cuando una institución pública, privada o social, se haga</p>
--	--	---



PROGRAMA ARQUITECTONICO SEDE SOL				
MODULO TIPO	2500 M2			
COMPONENTES ARQUITECTONICOS	LOCAL	LOCAL	CUBIERTO	DESC
SALON DE USOS MULTIPLES	1		1700 M2	
ALON DE LECTURA Y ACTIVIDADES ARTESANALES	7	50 M2	350 M2	
AREA DE EXPOSICIONES Y SALON DE JUEGOS	1		250 M2	
ADMON, SANITARIOS Y SERV GRALES.	1		200 M2	
AREA DEPORTIVA	1			1800 M2
ESTACIONAMIENTO (CAJONES)	50	22		1100 m2
AREAS VERDES Y LIBRES				1400 M2
SUPERFICIE TOTALES			2500 M2	4700 M2
SUPERFICIE CONSTRUIDA ABIERTA			2500 M2	
SUPERFICIE CONSTRUIDA EN P.B.			2500 M2	
SUPERFICIE DEL TERRENO			7200 M2	
ALTURA EN SALON DE USOS MULTIPLES			8 METROS	
COEFICIENTE DE OCUPACION DE SUELO			0,35 (35%)	
COEFICIENTE DE UTILIZACION DEL SUELO			0,35 (35%)	
ESTACIONAMIENTO (CAJONES)			50	
CAPACIDAD DE ATENCION			2000 (+-)	
POBLACION ATENDIDA			80,000	

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO SE DE SOL		
GERARQUIA	MEDIO	
RANGO DE POBLACION	10 001 a 20 000	
<b>1 LOCALIZACION REGIONAL Y URBANA</b>		
LOCALIDADES RECEPTORAS	INDISPENSABLE	
POBLACION USUARIA POTENCIAL		
TURNOS DE OPERACION	1	
CAPACIDAD DE SERVICIO POR M <sup>2</sup>	+	
1 CAJON POR CADA 50 M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS		
CANTIDAD DE M <sup>2</sup> CONSTRUIDOS	312 A 1562	
<b>2 UBICACION URBANA</b>		
HABITACIONAL	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
COMERCIO, OFICINAS Y CSERVICIOS	CONDICIONADO	
INDUSTRIA	NO RECOMENDABLE	NO RECOMENDABLE
NO URBANO (AGRICOLA, PECUARIO ETC)	NO RECOMENDABLE	NO RECOMENDABLE
CALLE O ANDADOR PEATONAL	RECOMENDABLE	
CALLE LOCAL	RECOMENDABLE	RECOMENDABLE
CALLE PRINCIPAL		RECOMENDABLE
AV SECUNDARIA	RECOMENDABLE	
AV PRINCIPAL	NO RECOMENDABLE	
AV TOPISTA URBANA		
VIALIDAD REGIONAL	NO RECOMENDABLE	NO RECOMENDABLE
<b>3. SELECCION DEL PREDIO</b>		
MODULO TIPO EN M <sup>2</sup>	1400	250
M <sup>2</sup> DE TERRENO POR MODULO TIPO	4300	1300
PROPORCION DEL PREDIO ANCHO LARGO 1:1 A 1:2		
PENDIENTE RECOMENDABLE DE 2% A 8% POSITIVA		
POSICION EN MANZANA	CABECERA	ESQUINA
REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA		
AGUA	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE

FARMACIA	✓	COMPATIBILIDAD ENTRE EQUIPAMIENTO URBANO SE DE SOL
TIENDA CONASUPO	✓	
MODULO DEPORTIVO	✓	
CENTRO DEPORTIVO	✓	
DELEGACION MPAL	✓	
TELE SECUNDARIA	✓	
CASA DE CULTURA	✓	
ESCUELA INTEGRAL DE ARTES AU	✓	
AUDITORIO MPA	✓	
CENTRO DE SALUD BASICO	✓	
C. DE DE SA COMUNITARIO	✓	
PLAZA INDISPENSABLE	✓	
JUGOS INFANTILES	✓	
JARDIN VE CINAL	✓	
PARQUE DE BARRI	✓	



ALCANTARILLADO	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE
ENERGIA ELECTRICA	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE
ALUMBRADO PUBLICO	INDISPENSABLE	INDISPENSABLE
TELEFONO	INDISPENSABLE	
PAVIMENTACION	INDISPENSABLE	



## BIBLIOGRAFÍA

- o Recomendaciones de accesibilidad.  
Gobierno del Distrito Federal  
México, 2000.
- o Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.  
SEDESOL  
México, 1999.
- o Reglamento de construcción para el Distrito Federal.  
Gobierno del Distrito Federal  
México  
Ed. Porrúa, 2005.
- o Instalaciones eléctricas prácticas.  
Becerril L. Diego Onesimo  
México, 1985.
- o Manual y protocolos asistenciales en residencias para personas mayores.  
Colección ALBOR  
España  
Ed. Herder, 2000.
- o Principios de diseño urbano.  
Shednan, Mario  
Colombia  
Ed. Árbol, 1997.
- o Análisis de la Arquitectura.  
Unwin, Simon  
Barcelona  
Ed. Gustavo Gili 2003.
- o Perspectiva modular aplicada al diseño arquitectónico.  
García, Salgado Tomas  
México  
UNAM, 1973.
- o Propiedad, doblamiento y periferia rural en la zona metropolitana de la ciudad.  
Ruiz, Rodríguez Ma. Soledad  
México  
Ed. Red nacional de investigación urbana, 2002.
- o Parámetros básicos para el análisis crítico de la Arquitectura.  
Segre Roberto; Cárdenas, Elina  
Cuba
- o Manual de criterios de diseño urbano.  
Jan, Bazant  
México  
Trillas, 1998.
- o Los servicios sociales para las personas mayores en Iberoamérica.  
Rueza, Barba Antonio  
México  
Ed. ENEP Acatlán, 2002.
- o Arquitectura: Temas de composición.  
Clark, Roger H.  
México  
Ed. Gustavo Gili, 1997.
- o Viviendas para la tercera edad.  
Schalhorn, Honrad  
Barcelona  
Ed. Gustavo Gili, 1977.
- o Artículo "La demografía del envejecimiento en el mundo".  
No. 4 de la revista Alzheimer  
Disease Internacional  
Londres 1999.



<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Dialéctica del Iluminismo.</u> T. W. Adorno y Horkheimer Madrid Ed. Trotta 1994.</li> <li>o <u>Lo mejor de la Arquitectura recreativa y espacios públicos.</u> Phillips, Alan Suiza Rotovisión, 1993.</li> <li>o <u>Los modelos de financiación autonómica de las residencias para personas mayores.</u> Dra. Sagrario Anaut Bravo España Ed. Universidad de Navarra, 2004.</li> <li>o <u>México tiene poco tiempo para prepararse para el envejecimiento de su población.</u> <a href="http://www.nacionesunidas.org.mx">www.nacionesunidas.org.mx</a> Boletín de agosto 2005.</li> <li>o <u>Envejecer en el siglo XXI, historia y perspectiva de la vejez.</u> Muchnik, Eva Ed. Lugar Buenos Aires, 2005.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>o <u>Soporte del ingreso económico de la vejez para el siglo veintiuno; una perspectiva internacional de los sistemas de pensiones y sus reformas.</u> Holzmann, Robert Bogotá Colombia Ed. Mayol, 2006.</li> <li>o <u>Un viejo hoy, mañana todos./artículo</u> Prado Rodríguez Carmen México Gaceta CCH No. 1108, 2006.</li> <li>o <u>Las personas adultas mayores en la contienda electoral del 2006./ensayo</u> Montes de Oca Verónica México Revista: Humanidades y ciencias sociales. UNAM, abril 2006.</li> <li>o <u>Ley de desarrollo urbano del Distrito Federal.</u></li> <li>o <u>Ley ambiental del Distrito Federal.</u></li> <li>o <u>Ley de los derechos de las personas adultas mayores en el Distrito Federal.</u></li> <li>o <u>Reglamento para el ordenamiento del paisaje urbano del Distrito Federal.</u> Gobierno del Distrito Federal <a href="http://www.df.gob.mx">www.df.gob.mx</a></li> <li>o <u><a href="http://www.inegi.gob.mx">www.inegi.gob.mx</a></u></li> </ul>
--	--





*La vida es una sucesión de cambios que la enriquecen.*