



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
ARAGÓN

"CASA HOGAR
PARA ADULTOS MAYORES"

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
A R Q U I T E C T O
P R E S E N T A:
FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ



ASESOR:
ARQ. ÁNGEL SERGIO ÁLVAREZ FERNÁNDEZ

MÉXICO

2010



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
FES ARAGÓN ARQUITECTURA

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE:

ARQUITECTO

“CASA HOGAR
PARA ADULTOS MAYORES”

FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ

México 2010

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. ÁNGEL SERGIO ALVAREZ FERNÁNDEZ

SINODALES:

ARQ. NESTOR LUGO ZALETÁ

ARQ. JUAN JOSÉ CORDERO MARTÍNEZ

ARQ. JOAQUÍN BELTRÁN AGUERREBERÉ

ARQ. ANA MARÍA CORTÉS CARMONA



DEDICATORIAS

A DIOS:

Por permitirme vivir con la fortaleza necesaria para cumplir mis sueños y permitirme llegar a este momento tan anhelado.

A MIS PADRES:

Por darme la vida y por el infinito cariño con el cual me han guiado

Papá gracias porque ante todo has sido un gran amigo para mí, siempre he visto en ti un ejemplo a seguir, te admiro.

Mamá gracias por el amor y comprensión que me has brindado, por guiar mi camino y estar siempre junto a mí en los momentos más difíciles, te amo.

A MI HIJA:

Por ser un Ángel que llegó a iluminar mi vida y a darme el aliento para seguir adelante, te amo Brendita.

A MI HERMANA:

Por todo el cariño y la confianza que siempre ha depositado en mí, y por siempre alentarme a seguir en el camino de la superación.

A LIZ:

Por el apoyo que me brindaste en todo momento para culminar una de mis más grandes metas.

A MIS SINODALES:

A quienes supieron guiarme en el camino del conocimiento, gracias por todo.



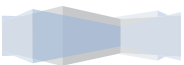
INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	07
2. FUNDAMENTACIÓN.....	09
3. INVESTIGACIÓN.....	11
3.1. SUJETO.....	12
3.1.1 CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS	
3.1.2 ANTROPOMETRÍA	
3.2. OBJETO.....	16
3.2.1 DEFINICIÓN	
3.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	
3.2.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS	
3.2.4 CONCLUSIÓN	
3.3. MEDIO FÍSICO.....	22
3.3.1 COLINDANCIAS DEL PREDIO	
3.3.2 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS	
3.4. MEDIO NATURAL.....	24
3.4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA	
3.4.2 CLIMA	
3.4.3 FLORA Y FAUNA	
3.4.4 HIDROGRAFÍA	
3.4.5 OROGRAFÍA	
3.4.6 VISTAS DESDE EL PREDIO	
3.5. MEDIO URBANO.....	29
3.5.1 ESTRUCTURA URBANA	
3.5.2 EQUIPAMIENTO	
3.5.3 VIALIDADES	
3.5.4 COMPOSICIÓN URBANA	
3.6. MEDIO SOCIAL.....	33
3.6.1 NIVEL SOCIODEMOGRÁFICO	
3.6.2 NIVEL SOCIOECONÓMICO	
3.6.3 NIVEL SOCIOCULTURAL	



4. ANÁLISIS.....	35
4.1. PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO	
4.2. CONDICIONANTES DE DISEÑO	
5. PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	42
5.1. CONCEPTO	
5.2. MATRIZ DE RELACIONES	
5.3. DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO	
5.4. ZONIFICACIÓN	
5.5. PARTIDO	
6. PROYECTO EJECUTIVO.....	52
6.1. PROYECTO ARQUITECTÓNICO	
6.1.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	
6.1.2 PLANOS ARQUITECTÓNICO	
6.1.3 DETALLES A MANO	
6.1.4 PLANO DE OBRA EXTERIOR	
6.2. PROYECTO DE ALBAÑILERÍA	
6.3. PROYECTO DE ACABADOS	
6.4. PROYECTO ESTRUCTURAL	
6.2.1 MEMORIA ESTRUCTURAL	
6.2.2 PLANOS	
6.5. PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA	
6.5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	
6.5.2 PLANOS	
6.6. PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA	
6.6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	
6.6.2 PLANOS	
6.7. PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA	
6.7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA	
6.7.2 PLANOS	
6.8. PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES	
6.8.1 GUIA DE MOBILIARIO	
6.8.2 PLANOS	
7. FACTIBILIDAD ECONÓMICA.....	124
7.1. HONORARIOS POR PROYECTO	
7.2. PRESUPUESTO GLOBAL POR ÁREAS	
7.3. PROGRAMA DE OBRA POR PARTIDAS GENERALES	
7.4. COSTO TOTAL DEL PROYECTO	
8. BIBLIOGRAFÍA.....	129





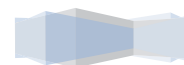
El envejecimiento es un proceso natural, dinámico, irreversible y universal que se inicia desde el momento mismo en que nacemos, por lo tanto, ningún ser humano está exento de envejecer.

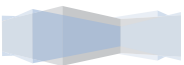
Considerando que el grupo de la tercera edad es muy heterogéneo, con características demográficas, culturales, biológicas, sociales y económicas diferentes, se hace necesario implementar programas que den respuesta a sus necesidades, comprendidos dentro de un modelo multidisciplinario para su atención integral, que beneficie tanto a las personas adultas mayores institucionalizadas como a las de la comunidad y a sus familias, esto dentro de un marco de atención con calidad y humanismo que les permita una vida digna.

El crecimiento demográfico de la población envejecida en nuestro país, ha generado una serie de preocupaciones en torno a los servicios que se requieren para atender a este grupo poblacional de sesenta y más años de edad, fenómeno que tiene efectos políticos, sociales, culturales, económicos y de salud que ha preocupado a las instancias de investigación médica y social, así como a organismos públicos y privados y asociaciones académicas.

La *Casa Hogar para Adultos Mayores* es uno de los tantos servicios que se necesitan para estos acontecimientos venideros.

Se le nombra *Casa Hogar para Adultos Mayores* al establecimiento de asistencia social donde se proporciona a los adultos mayores una atención integral mediante servicios de alojamiento, alimentación, vestido, atención médica, trabajo social, actividades culturales, recreativas, ocupacionales y psicológicas; un adulto mayor se le denomina a la persona de 60 años de edad o más.





El H. Ayuntamiento de Amecameca de Juárez, en su función de gobernante busca dotar a la población de mejor equipamiento urbano en la categoría de *Salud y Asistencia Social*, ya que estudios realizados indican que México, como muchos otros países en desarrollo, está inmerso en un proceso de envejecimiento demográfico, cuya intensidad va a acelerarse en las próximas décadas.

Dichos estudios realizados concluyen que el proceso de envejecimiento en México tomará la mitad de tiempo que en los países más desarrollados, por lo que se estima que en el año 2034 habrá la misma cantidad de niños que ancianos; por lo que el envejecimiento de la población implicará una mayor demanda de servicios de salud, ya que en este grupo de edad se presentan mayores tasas de enfermedad y por lo tanto una necesidad mayor de atención médica que el resto de la población.

Debido a esta situación este Municipio de Amecameca tiene previsto a largo plazo en el *Plan de Desarrollo Urbano*, la construcción de una *Casa Hogar para Adultos Mayores*, con la finalidad de brindar la atención necesaria a la población adulta de este municipio,

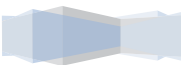
Dicho proyecto se llevará a cabo en el área que comprende la cabecera municipal y servirá de apoyo directo a una población de 112 habitantes de edad avanzada, así mismo con la creación de este centro de atención se brindarán la oportunidad de generar nuevos empleos para los pobladores de esta zona.

La situación económica que vive el municipio actualmente se ve favorecida por el turismo, ya que este destino sirve a mucha gente como lugar de recreación en fines de semana y periodos vacacionales.

Los pobladores de municipios cercanos a este, como lo es: Malinalco, Chalco, Nezahualcóyotl, Ixtapaluca, entre otros, buscan en Amecameca un lugar de descanso en fines de semana por lo que es muy común ver este municipio lleno de vida, sus calles y negocios se ven favorecidos del turismo que llega a este increíble lugar.

Esta casa hogar tiene contempladas áreas específicas para el descanso de los adultos mayores que la habrán de habitar, áreas de recreación, áreas de alimentación y atención médica; siendo estas las de mayor importancia para el proyecto.





3.1 _SUJETO

El envejecer es comúnmente experimentado fisiológicamente como un progresivo decline de las funciones orgánicas y psicológicas como una pérdida de las capacidades sensoriales y cognitivas.

Estas pérdidas son bastante diferentes para cada uno de los individuos, las personas Adultas Mayores requieren y demandan una mayor atención médica que las personas de menor edad porque son más vulnerables a las enfermedades.

Los adultos mayores tienen la misma oportunidad de crecimiento, desarrollo, aprendizaje y el tener nuevas experiencias como cualquier otra etapa de la vida, continuamente nos olvidamos de ello.

Por principio tenemos que definir a la Gerontología como la ciencia que se encarga del estudio del fenómeno laboral de la Vejez desde todos los ángulos y la Geriatria como la rama de la medicina que se ocupa de la prevención, diagnóstico y tratamiento de sus enfermedades agudas y crónicas, así como su recuperación funcional y reinserción dentro de la comunidad. Es decir que la Gerontología como un todo se encarga de develar los secretos del proceso de envejecimiento, las teorías al respecto, los cambios sociales y psicológicos, así como los legales, administrativos y económicos de las personas de la tercera edad.

La consideración psicosocial del anciano nos lleva a plantear que los cambios propios del proceso de envejecimiento ocurren desde tres perspectivas:

- Cambios Biológicos: Todos los cambios orgánicos que afectan sobre sus capacidades físicas asociadas a la edad.
- Cambios Psíquicos: Cambios en el comportamiento, auto percepción, conflictos, valores y creencias.
- Cambios Sociales: Se estudia el papel del anciano en la comunidad



3.1.1 _ CARACTERÍSTICAS FISIOLÓGICAS

Cambios Biológicos:

La involución caracterizada por la disminución del número de células activas, alteraciones moleculares, titulares y células que afecta a todo el organismo, aunque su progresión no es uniforme.

Aunque los caracteres externos del envejecimiento varían de una raza a otra, y de una persona a otra, se pueden citar algunas características generales del envejecimiento humano:

Pérdida progresiva de la capacidad visual.

Pérdida de la elasticidad muscular.

Pérdida de la agilidad y capacidad de reacción refleja.

Degenera miento de estructuras óseas.

Aparición de demencias seniles: Alzheimer.

Pérdida de la capacidad de asociación de ideas.

Distención creciente de los tejidos de sostén muscular por efecto de la gravedad terrestre.

Pérdida progresiva de la fuerza muscular y de la vitalidad.

Aumento de hipertensión arterial.

Pérdida de la capacidad inmunitaria frente a agentes contagiosos

Disminución de colágeno de la piel y de la absorción de proteínas, aparición de arrugas

Pérdida progresiva de los sentidos del gusto y de la audición

Pérdida progresiva de la libido, disminución de espermatogénesis en el hombre, menopausia en la mujer.



Cambios Psíquicos:

Envejecimiento de la Capacidades Intelectuales: A partir de los 30 años se inicia un declive de las capacidades intelectuales y se acelera con la vejez. Existe pérdida de la capacidad para resolver problemas. Falta de espontaneidad en los procesos de pensamiento. La capacidad de lenguaje y de expresión suelen estar alteradas. La creatividad y capacidad imaginativas se conservan. Existen alteraciones en la memoria, suele padecer de amnesia focalizada en el tiempo.

Carácter y Personalidad: la personalidad no suele alterarse, al menos que se produzcan alteraciones patológicas. La capacidad de adaptación suele estar disminuida por el medio ante situaciones desconocida.

Cambios Sociales:

Cambio de Rol individual: se plantean desde tres dimensiones:

- *El anciano como individuo.* Los individuos en su última etapa de vida se hace patente la conciencia de que la muerte esta cerca. La actitud frente la muerte cambia con la edad. Uno de los aspectos del desarrollo del individuo es la aceptación a la realidad de la muerte. Esta es vivida por los ancianos como liberación, como el final de una vida de lucha, preocupaciones y problemas, para otros es una alternativa mejor aceptada que el posible deterioro o la enfermedad. Otros ancianos rechazan el hecho de morir y suelen rodearse de temor y angustia.

- *El anciano como integrante del grupo familiar.* Las relaciones con el anciano cambian, porque suele convivir con sus nietos e hijos. Las etapas de relación con sus hijos y nietos pasan por distintas etapas. La primera etapa cuando el anciano es independiente y ayuda al hijo y actúa de recadero. La segunda etapa cuando aparecen los problemas de salud, las relaciones se invierten, y la familia suele plantearse el ingreso del anciano en una residencia.

- *El anciano como persona capaz de afrontar las pérdidas.* La ancianidad es una etapa caracterizada por las pérdidas (facultades físicas, psíquicas, económicas, rol, afectivas) las pérdidas afectivas caracterizadas por la muerte de un cónyuge o un amigo, van acompañadas por gran tensión emocional y sentimiento de soledad. El sentimiento des difícil de superar.

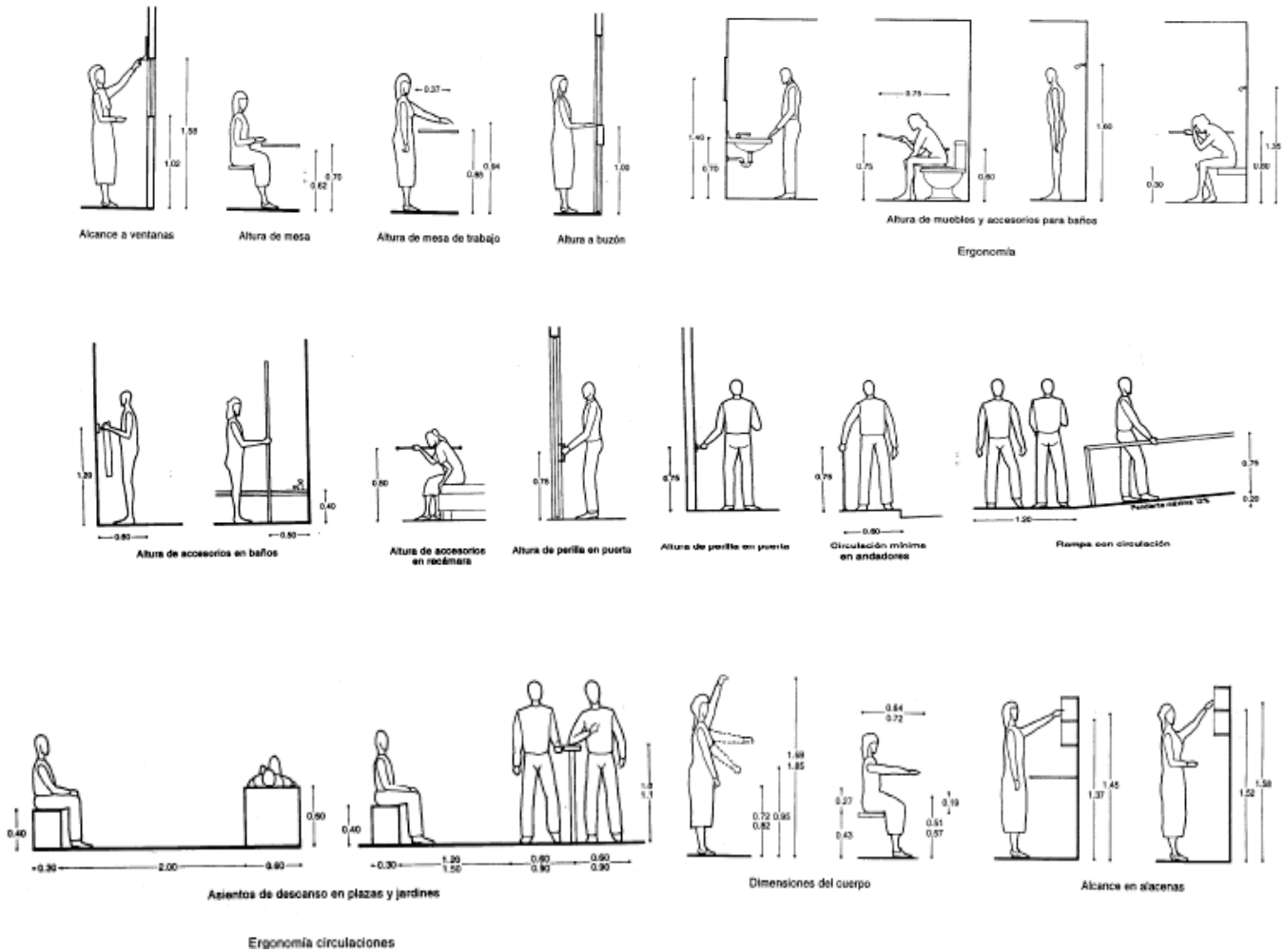
Cambio de Rol en la comunidad: la sociedad valora solo al hombre activo, que es aquel que es capaz de trabajar y generar riquezas. El anciano suele estar jubilado y es una persona no activa, pero tiene más posibilidades de aportar sus conocimientos y realizar nuevas tareas comunitarias. Su papel gira alrededor de dos grandes actividades: la actividad laboral y las tareas comunitarias, tales como asociaciones, sindicatos, grupos políticos. El hecho de envejecer modifica el rol que se ha desarrollado, pero no el individual.

Cambio de Rol laboral: el gran cambio es la jubilación del individuo, pero el anciano debe de tomar alternativas para evitar al máximo sus consecuencias negativas. La jubilación es una situación de una persona que tiene derecho a una pensión, después de haber cesado de su oficio. **La consecuencia de la jubilación:** la adaptación es difícil porque la vida y sus valores están orientados en torno al trabajo y la actividad. Las relaciones sociales disminuyen al dejar el



ambiente laboral, los recursos económicos disminuyen. El anciano debe conocer las consecuencias de la jubilación, para prevenir sus efectos negativos y para mantener la calidad vida digna para las personas jubiladas. El anciano deberá prepararse antes de la jubilación.

3.1.2_ ANTROPOMETRÍA



3.2_ OBJETO

3.2.1 DEFINICIÓN

Casa hogar para adultos mayores (asilo).

Un asilo es una institución para la asistencia de personas física o naturalmente limitadas que se juzgan incapaces de cuidar de sí mismas; proviene del latín sylum, que significa quitar, despojar; en griego quería decir sitio inolvidable.

Destinado a dar albergue, comida, medicina, recreación y esparcimiento en las mejores condiciones de cuidado e higiene, y que pugna para que el asilado no sea segregado de la sociedad y continúe desarrollando una vida social.

Institución de asistencia para personas de edad avanzada no enfermos, ni inválidos, de escasos recursos económicos que necesitan ser auxiliados en las actividades más elementales como preparación de alimentos, higiene de su habitación, interrelación personal, ocupación, ejercicios y recreación, que recibe a personas mayores de 60 años de edad.

3.2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

En el año 1976, se promulgo en México la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, en la que se establecen las Facultades Genéricas de la Secretaría de Salubridad y Asistencia, donde se marca que hay que otorgar servicios asistenciales a la población necesitada en general, lo cual no incluye a los adultos mayores, solo a la maternidad y a la infancia.

Sin embargo y después de pasar por un largo proceso de concientización, en 1979 y en calidad de organismo descentralizado, el poder ejecutivo creo el Instituto Nacional de la Senectud – INSEN; este organismo duro 23 años y ante el creciente aumento de la población mayor de 60 años, fue necesario darle una reorientación a las políticas de atención de esta institución; es así como en el 2002 su denominación cambió a Instituto Nacional de Adultos en Plenitud – INAPLEAN, el cual enfoco sus políticas al desarrollo humano integral de los ancianos y paso a formar parte de la estructura de la Secretaría de Desarrollo Social.

Lo más actual que se tiene en materia de apoyo al senecto, se da en el 2002, con la creación de “La Ley de los Derechos de las Personas Adultas Mayores” y con ello, cambió de nombre por el de Instituto nacional de las Personas Adultas Mayores – INAPAM, convirtiéndose en el rector de las políticas públicas de atención a este sector.



Entre sus principales aportaciones están, proteger, entender, ayudar y orientar a las personas de la tercera edad, así como conocer y analizar la problemática y encontrar soluciones adecuadas.

Por lo mismo, sus prioridades están enfocadas a fomentar opciones de empleos u ocupación, asistencia médica, asesoría jurídica y las oportunidades necesarias para que los adultos mayores alcancen máximos niveles de bienestar.

3.2.3 EDIFICIOS ANÁLOGOS

Sistema Nacional DIF

Casa Hogar para Ancianos

Programa de Atención Integral a Personas Adultas Mayores Sujetas de Asistencia Social

Grupo: Personas adultas mayores, de 60 años o mas

Referente al programa: este programa busca promover la protección y la atención integral de las personas adultas mayores sujetas de asistencia social que se encuentran en desamparo, incapacidad, marginación o sujetas de maltrato.

Objetivos específicos: Brindar servicios asistenciales que contribuyan a la integración familiar, desarrollo individual, social, cultural y recreativo de los adultos mayores, sin establecer una dependencia institucional permanente.

Promover la permanencia de las personas adultas mayores en el núcleo, fomentando el auto cuidado.

Formar de recursos humanos especializados para la atención de esta población.

Centros Nacionales Modelos de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológica y Casa Hogar para Ancianos.

En estos Centros y Casas Hogar se brinda atención integral las 24 horas de los 365 días del año con acciones como alimentación, salud, educación, alojamiento y el respeto a la integridad de los adultos mayores.

Se cuenta con dos Centros Nacionales Modelos de Atención, Investigación y Capacitación Gerontológica “Arturo Mundet” y “Vicente García Torres” ubicados en el Distrito Federal; y dos Casas Hogar para Ancianos “Olga Tamayo y ”Los Tamayo”, una ubicada en Cuernavaca, Morelos y la otra en Oaxaca, Oaxaca.

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 de los Centros Nacionales Modelo o Casas Hogar para Ancianos.

Personas Adultas Mayores de población abierta que reciben atención de Día.

Servicios que se otorgan en los centros Nacionales y Casas Hogar para Ancianos:

Alojamiento

Alimentación

Vestido

Actividades Socioculturales, Recreativas y Deportivas

Atención Médica

Atención Psicogerontológica

Asistencia Jurídica

Características de los Servicios

Residencia

Atención de Día

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.

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 la valoración social, médica y psicológica

Expresar su deseo manifiesto de incorporarse a los Programas desarrollados en el Centro, signando la solicitud de ingreso.

Estado de salud físico, psicológico y si presentan alguna discapacidad que esta le permita incorporarse a los programas de atención integral del Centro, y la vida en comunidad.



Residencia Guadalupe

Institución fundada con la finalidad de asistir a las personas Adultas Mayores, que deseen seguir socialmente activas dentro de un ambiente de tranquilidad.

Servicios:

Amplios jardines

Áreas cerradas propicias para el descanso

Recamaras con teléfono, closets, baño

Capilla

Comedor

Biblioteca y Salón de juegos

Salas de visitas

Enfermería

Terapia cerebral

Salón de Belleza

Lavandería

Estacionamiento

Vigilancia

Nota: Este edificio es abundante en áreas verdes por lo que es un aspecto muy importante a contemplar en el diseño de la Casa Hogar.



La Casa del Abuelo

La población actual manifiesta necesidades de salud que implican un mejor conocimiento de los cambios que se presentan en la senectud el conocimiento y comprensión de los factores tanto endógenos como exógenos es indispensable para compartir esta etapa crucial de la vida y extender la respuesta humana ante este fenómeno.

Servicios:

Servicio médico especializado

Atención de enfermería continua

Nutriología, para la elaboración del menú de acuerdo a las necesidades individuales.

Terapia física y de rehabilitación

Acondicionamiento físico

Terapia recreativa como:

Taller de Artes Plásticas

Sala de juegos de mesa

Club de lectura

Jardinería y hortalizas

Taller de Baile y Música

Atención espiritual

Asistencia de salud y nanas

Nota: Este edificio también es abundante en áreas verdes, pero de formas muy ortogonales, por lo que este nuevo proyecto romperá con esas formas.



3.2.4 _CONCLUSIÓN

Analizando cada uno de estos sitios se deduce que La Casa Hogar para Adultos Mayores de Amecameca estará conformada por las siguientes áreas:

Administrativa:

Esta zona es una de las principales para el correcto funcionamiento del asilo, ya que es la encargada de llevar a cabo el control del mismo.

Intima

Es el área destinada al descanso de los habitantes, en ella se encontrarán las habitaciones y servicios cercanos que los adultos mayores puedan requerir.

Social

Es una de las áreas más importantes de los asilos, ya que en ellas es donde se realizan actividades de convivencia, para generar una estancia más placentera.

Médica

Será el área que este encargada del cuidado de los habitantes, para poder asistirlos en sus necesidades básicas así como brindarles atención especializada las 24 hrs del día, por medio de estaciones de enfermería que se ubicarán cercanas a sus dormitorios.

Religiosa

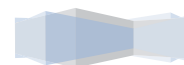
Capilla ecuménica donde los residentes podrán asistir con libertad de horario.

Usos Múltiples

Área destinada para diversas actividades que se pudieran realizar con los residentes, así como con sus familiares.

Servicios

Esta área será la encargada de satisfacer las necesidades de todo el inmueble.



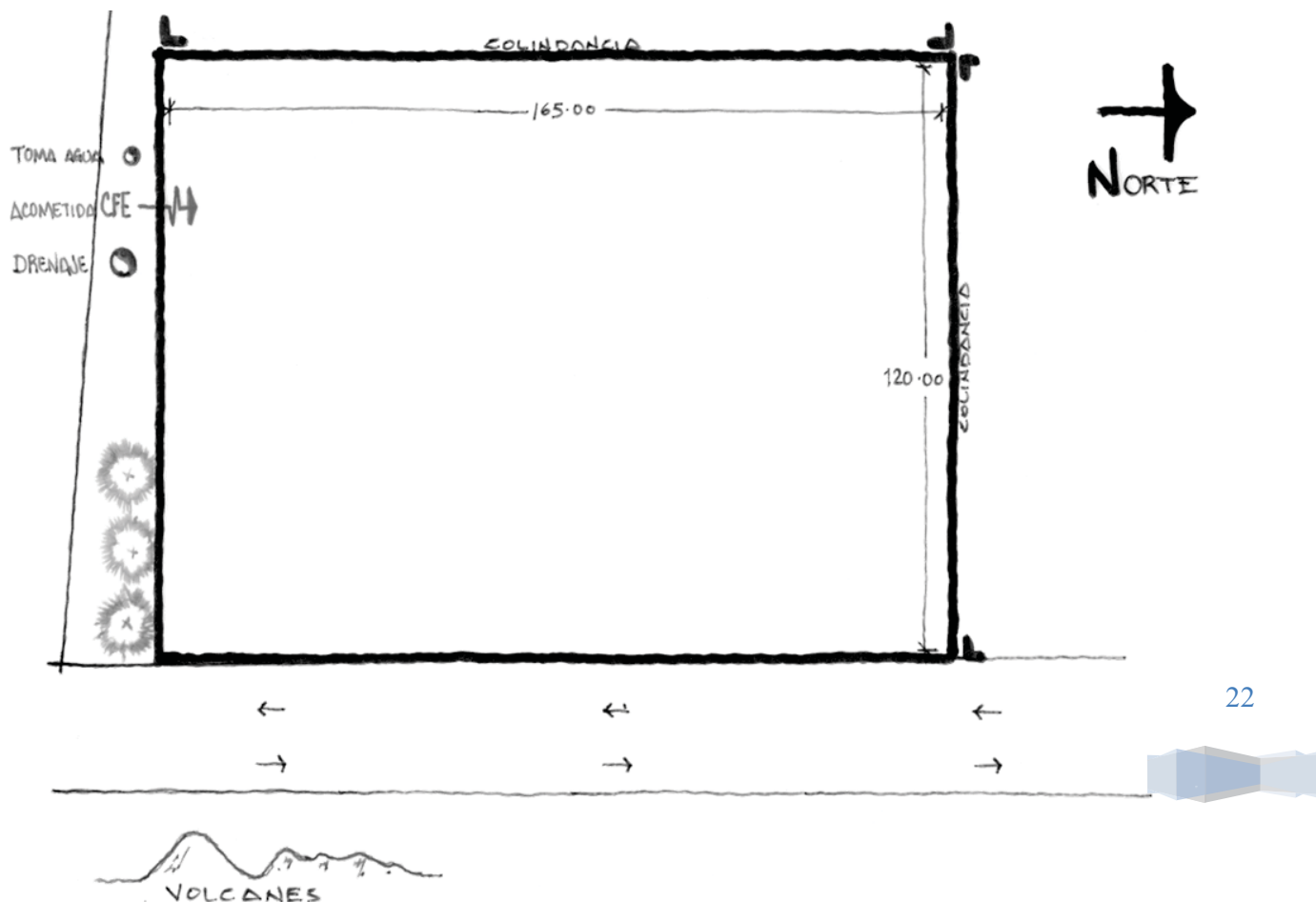
3.3_ MEDIO FÍSICO

El predio se encuentra ubicado en la zona centro de la cabecera municipal de Ameca meca, y cuenta con todos los servicios necesarios para su correcto funcionamiento como son: agua, drenaje y energéticos.

El predio es de forma rectangular y se encuentra ubicado en la Calle San Francisco N° 55 esquina con Av. Insurgentes, en la Colonia Amecameca de Juárez; dicho predio tiene un área de 19,800 m² y una pendiente natural no mayor al 2%, así mismo cuenta con unas vistas privilegiadas hacia la zona de los volcanes, por lo que se aprovecharan estas panorámicas como remates visuales.

3.3.1 COLINDANCIAS DEL PREDIO

- Al Norte:** en 120.00 m con propiedad privada.
- Al Sur:** en 120.00 m con Av. Insurgentes.
- Al Poniente:** en 165.00 m con propiedad privada.
- Al Oriente:** en 165.00 m con Calle San Francisco.



3.3.2 EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS

Alumbrado público

Este servicio se cubre con 900 luminarias a un 80% aproximadamente de la vialidad en el sentido noroeste-sureste desde avenida Juárez hasta la avenida Xicoténcatl, en el sentido noreste-suroeste desde la avenida de la Rosa y la sección oeste de la avenida Independencia. El principal problema de este rubro es el mantenimiento ya que se estipula que un 50% de los focos no funcionan. Las vialidades que carecen de este servicio se suman aproximadamente 10 kilómetros capacidades impuestas al desarrollo urbano por vialidad y transporte. La vialidad regional de Amecameca de Juárez la conforma la carretera Federal No.115 que la comunica a México al norponiente y a Cuautla hacia al sur a una distancia de 55 y 44 kilómetros respectivamente.

Vialidades

La vialidad primaria local pavimentada, son las calles Hidalgo y 20 de Noviembre que dan continuidad a la carretera, la primera doble sentido vial desde la salida a Cuautla hasta la denominada “Y” sobre la avenida Allende, donde se auxilia con la avenida Fray Martín Valencia con la que funcionan a la par vial hasta la Plaza Central, donde se continua la avenida 20 de Noviembre con doble sentido hasta la salida a Chalco. Actualmente se presentan conflictos de saturación vial en la Plaza Central, debido a la concentración de terminales de taxis, y autobuses foráneos y locales, situación que se complica los domingos, puesto que dicho día se ubica el tianguis subregional.

Las vialidades colectoras más importantes son: de nororiente a surponiente de las avenidas Cuauhtémoc, Nuevo México, Arista-Independencia; de norponiente a suroriente las avenidas Libertad, Silvestre López, San Juan de la Rosa, en las cuales se combinan acabados de asfalto, concreto hidráulico, adocreto, asfalto, empedrado y terracería compactada.

Comunicaciones y transportes

Se cuenta con servicio de telefonía local y larga distancia, así como buen servicio de correos telégrafos.

La línea llamada “Autobuses Urbanos Suburbanos de Amecameca, S.A.” recorre la ciudad y la comunicación con todas las demás localidades del municipio; sin embargo no cuenta con una terminal edificada y utiliza la vía pública en la Plaza Central, al igual que los dos sitios de taxis que existen con aproximadamente 11 unidades que llegan también hasta las ciudades de México y Cuautla.

Existe también la línea de “Autobuses Cristóbal Colón” con su terminal edificada y en muy buen estado, que comunica también a México y Cuautla con salida cada 30 y 60 minutos respectivamente a partir de la 7:00 a.m.



3.4_ MEDIO NATURAL

3.4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El municipio de Amecameca está situado en las faldas de la Sierra Nevada, dentro de la provincia del eje volcánico y en la cuenca del río Moctezuma-Pánuco. Las coordenadas del municipio son: 19°07'36'' de latitud y 98° 46'01'' de longitud.

Límites y extensión

Los límites del municipio son: al norte, el municipio de Tlamanalco, al este, el estado de Puebla; al sur, los municipios de Atlautla y Ozumba; y al oeste, los municipios de Ayapango Juchitepec.

Su superficie es de 181.72 kilómetros cuadrados.

Ocupa el lugar número 44 por su extensión y representa el 0.8% del territorio estatal.



Longitud mínima	98° 37' 34"
Longitud máxima	98° 49' 10"
Latitud mínima	19° 03' 12"
Latitud máxima	19° 11' 20"
Altura de la cabecera municipal	2420 metros sobre el nivel del mar (msnm).

Fuente: López, 1999: 21 y H. Ayuntamiento de Amecameca, 2006: 4.



3.4.2 CLIMA

La clasificación del clima, elaborada para esta zona por el Instituto de Geografía de la UNAM, nos un clima típico C ('W2) (W) para altitudes menores a 3,800 m.s.n.m., esto quiere decir que es un clima más húmedo de los templados sub-húmedos, con lluvias en verano. La temperatura media anual es de 12 y 18° centígrados y la del mes frío entre los 3 y 12° centígrados. La precipitación pluvial promedio de la zona (isoyeta) es de 1,200 mm. Anuales y la temperatura media anual (isoterma) es de 9° centígrados.

Los meses de junio a noviembre son húmedos y ligeramente frescos; de diciembre a mayo son secos y de fríos a frescos, tornándose algo cálidos con el comienzo de las lluvias, en abril y mayo. A mayor altitud, las temperaturas en invierno son ligeramente más frías que las de verano.

Para altitudes mayores a 3,800 m.s.n.m. el clima es de tipo EFH, es decir, un clima muy frío, con temperatura media anual de 2° centígrados. Por arriba de la línea de vegetación arbórea la temperatura puede descender bajo cero en cualquier época del año.

Los vientos del norte son dominantes en primavera y los del sur en otoño. La temporada de lluvias empieza a fines de mayo o principios de junio y termina en el mes de octubre.

Anteriormente se registraban lluvias en todas las estaciones del año, por lo que las sequías eran excepcionales. Las heladas son frecuentes a partir del mes de octubre y hasta el mes de marzo. Otro fenómeno habitual son las granizadas.

3.4.3 FLORA Y FAUNA

Dentro de la flora del municipio se encuentran:

Pinus montezumae: Es un tipo de conífera de resina aromática que arde con facilidad cuando entra en contacto con el fuego debido a su resina inflamable.

Árbol con una altura de entre 20 y 35 m, y tronco d hasta 8 dm de diámetro; sus hojas forman generalmente grupos de cinco, de color verde oscuro, la corteza de este árbol es de una tonalidad café rojizo. Su madera es blanca y resinosa.



Pinus ayacahuite: Conífera de hasta 40 m de altura (inclusive 50 m) por 1 m de diámetro, de ramas extendidas y verticiladas; corteza grisácea y lisa en los árboles jóvenes, áspera y de color moreno rojizo en los viejos, dividida en placas irregulares.



Encino: Árbol con corteza gruesa y fisurada, tallos estriados o angulados. Hojas generalmente espiraladas, deciduas, enteras a profundas incisas, generalmente caducas.



Ciprés: Es un árbol de crecimiento rápido, que puede alcanzar los 20 m de altura con un diámetro aproximado de unos 60 cm. Es una conífera de hojas perennes. Crece naturalmente en cualquier parte del mundo, con las temperaturas y suelos adecuados. Muchas de las especies se cultivan como árbol ornamental en parques y jardines.



Oyamel: Es un árbol que crece en bosques frescos, de tamaño grande, perennifolio, de 40 a 50 m de altura, con un tronco recto de hasta 2 m de diámetro. Las hojas son como agujas, chatas, de 15 a 35 mm de longitud y 1,5 mm de ancho por 0,5 mm de espesor, verde oscuro en el haz, el extremo de la hoja es agudo. El arreglo de hojas es en espiral.



Por lo que respecta a la fauna silvestre de esta región, esta posee características particulares, tales como su adaptación al clima frío y establecerse a grandes altitudes.

Conejo de los volcanes: Es una especie de mamífero; mide alrededor de 30 cm de largo, cola vestigial de unos 20 o 30 mm y orejas pequeñas en comparación con otros conejos. Su peso medio es de 600 g. Su pelo, corto e uniforme, es de color amarillo y negro, salvo en la superficie dorsal de las patas y algunas zonas de la cara que son de color ocre, con un triángulo de pelo rubio en la nuca.



Musaraña: Son animales de pequeño tamaño, se caracterizan por sus pequeños ojos y un largo hocico con bigotes muy sensibles. La musaraña común mide entre 5 cm y 9 cm, a lo que hay que añadir su cola que varía entre los 2,8 y los 5 cm, confiriéndole el honor de ser el mamífero más pequeño conocido.



3.4.4 HIDROGRAFÍA

El río Alcalican se forma con los deshielos del Iztaccíhuatl, y siempre conduce agua clara, limpia y pura. Los ríos, arroyos y manantiales de este municipio son alimentados por los escurrimientos de la sierra nevada.

La red hidrológica cubre la zona debido al deshielo permanente de los volcanes. En la época de lluvias aumentan significativamente los escurrimientos y se forman innumerables arroyos y riachuelos; así mismo el caudal de los ríos es mayor. Los causes principales son, en la zona norte, el arroyo Chopanac, el cual se une más adelante al río Tlalmanalco; en la zona centro-norte corren los arroyos Almoloya y Coronilla, que a su vez dan origen al río Amecameca, el cual es proveedor de agua potable a la cabecera municipal; en la zona sur se encuentran los arroyos de Amilpulco, de la Ciénega y de Alcalican, tributarios del río Tomacoco.

3.4.5 OROGRAFÍA

La sierra nevada es la cadena más importante de la región; recorre el territorio de norte a sur y sus vertientes ocupan la mayor parte de la zona oriente. La sierra nevada culmina en los volcanes Popocatépetl e Iztaccíhuatl que tienen una altitud de 5452 y 5284 msnm, respectivamente, y son la segunda y tercera montañas más altas de México.



3.4.6 VISTAS DESDE EL PREDIO



1



2



3



4



5



6

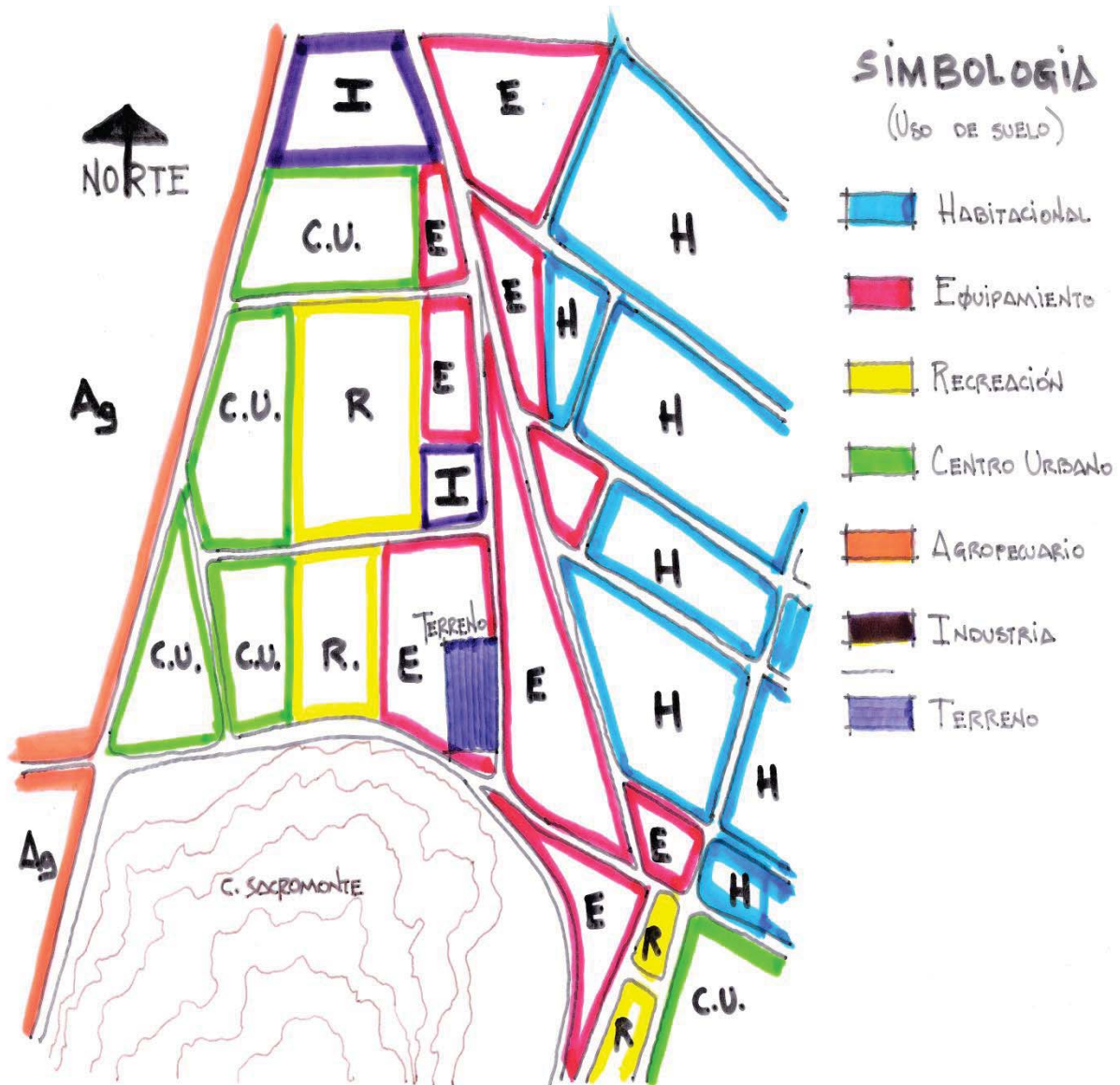
En las imágenes (1-4) se puede apreciar que en la parte exterior del predio no existe algo que pueda ser rescatado, para generar remates visuales a los usuarios, por lo que se buscará desarrollar un proyecto con remates internos con áreas jardinadas; y también aprovechar algunas de las magnificas vistas que nos ofrece el Municipio de Amecameca y las cuales se pueden apreciar desde el predio (5-6).



3.5_ MEDIO URBANO

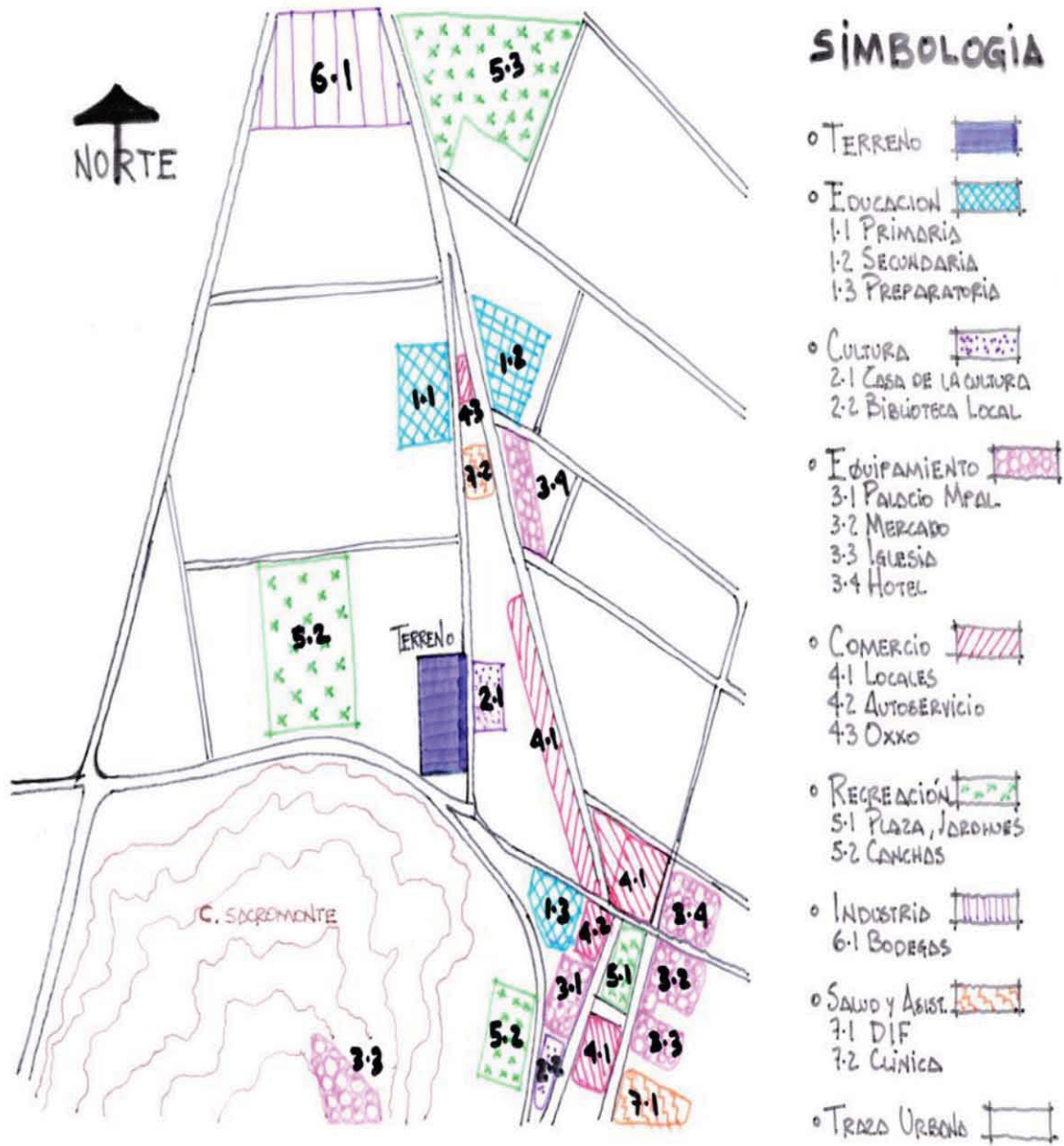
3.5.1 ESTRUCTURA URBANA

El proyecto a desarrollar denominado *Casa Hogar para Adultos Mayores*, se encuentra comprendido en el plan de desarrollo urbano dentro de Equipamiento, por lo que el terreno que asigno para este proyecto, esta perfectamente ubicado en el uso de suelo que le corresponde; como se puede apreciar en el siguiente croquis.



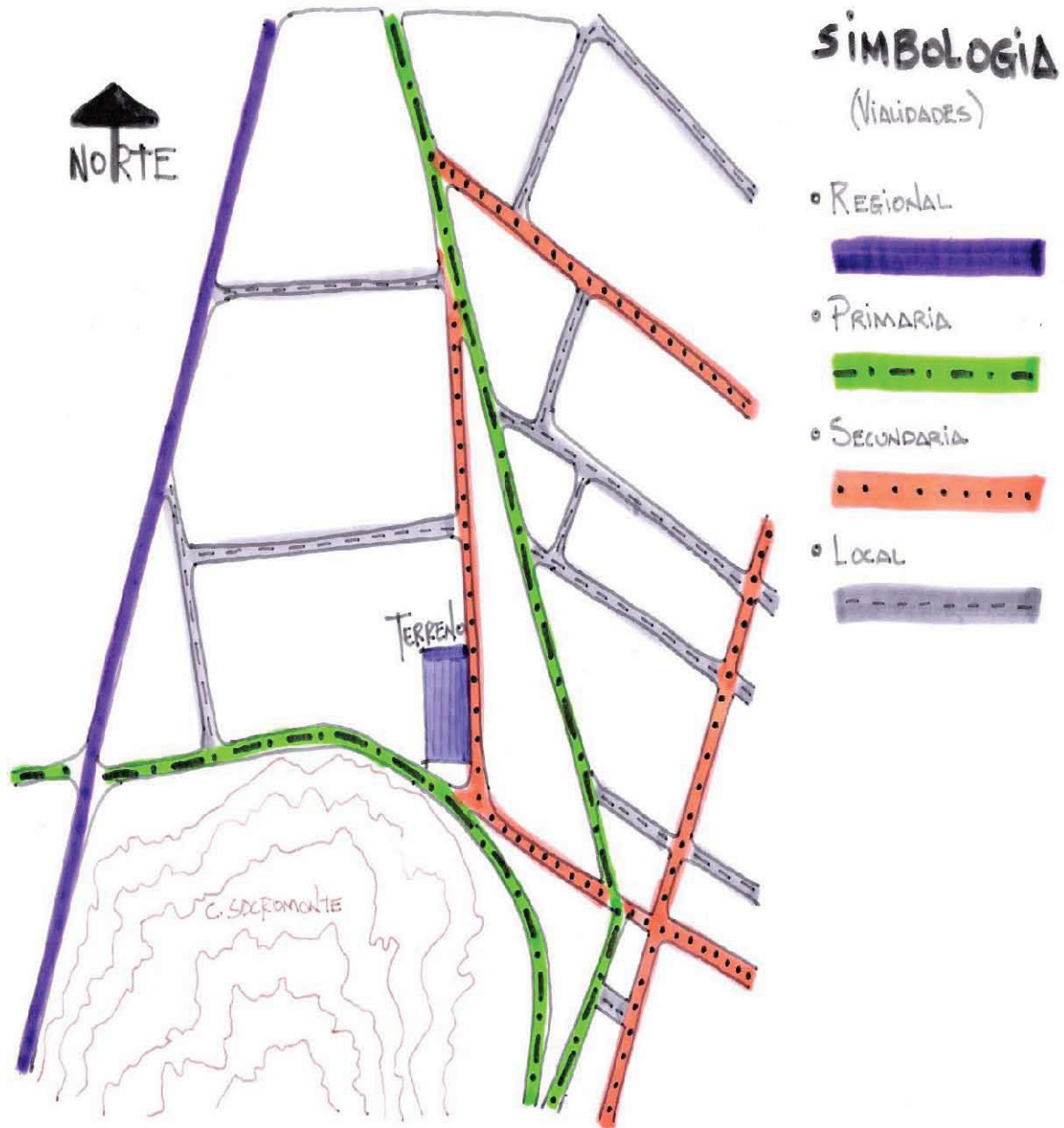
3.5.2 EQUIPAMIENTO

En este croquis se puede apreciar el nivel de equipamiento cercano con el que cuenta el predio donde se desarrollará el proyecto.



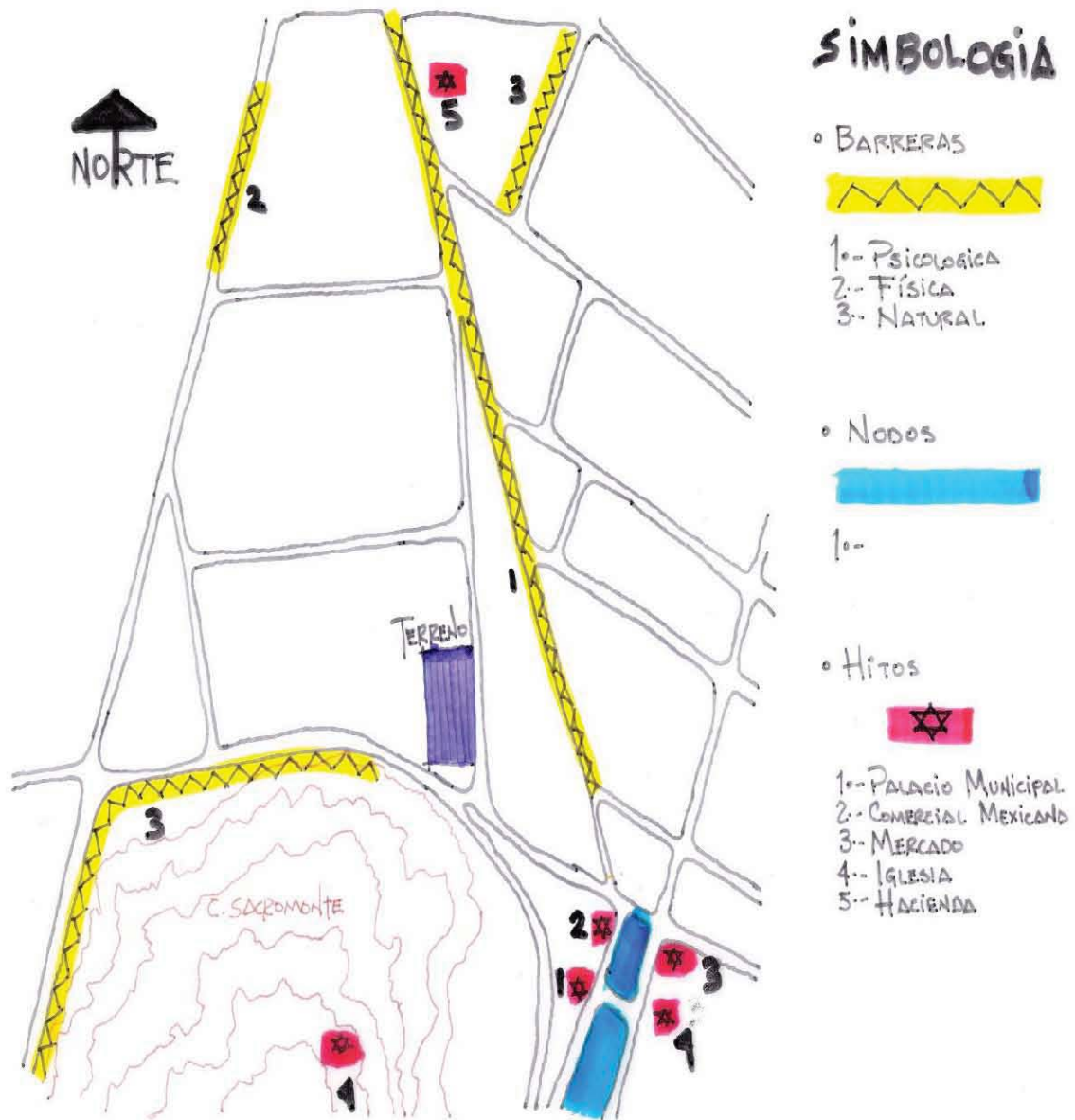
3.5.3 VIALIDADES

Como se puede observar en el siguiente croquis nuestro predio se encuentra ubicado en una zona de fácil acceso; por el tipo de proyecto a desarrollar se dará prioridad a la vialidad secundaria para el acceso.



3.5.4 COMPOSICIÓN URBANA

Aquí se presentan algunos de los nodos, hitos y barreras existentes en el área cercana al terreno donde se desarrollará el proyecto, así mismo se pretende que este nuevo proyecto sea un nuevo hito para el Municipio de Amecameca.



3.6_ MEDIO SOCIAL

3.6.1 NIVEL SOCIO DEMOGRÁFICO

El INEGI destaca que el Municipio de Amecameca de Juárez, tiene una población total de:

48,363 habitantes, de los cuales 25,110 son mujeres lo que equivale al 51.91% y 23,253 que equivalen al 48.08 % ; por lo que el Municipio cuenta con un densidad de población de 2.66 habitantes por kilómetro cuadrado.

Proporción de la población del estado concentrada en el municipio de Amecameca

Municipio	Población	%	Estado
Amecameca	48363	0.34526516	14007495

Fuente: INEGI, 2006.

El Municipio de Amecameca concentra el 0.34% de la población , con respecto a la población total del Estado de México.

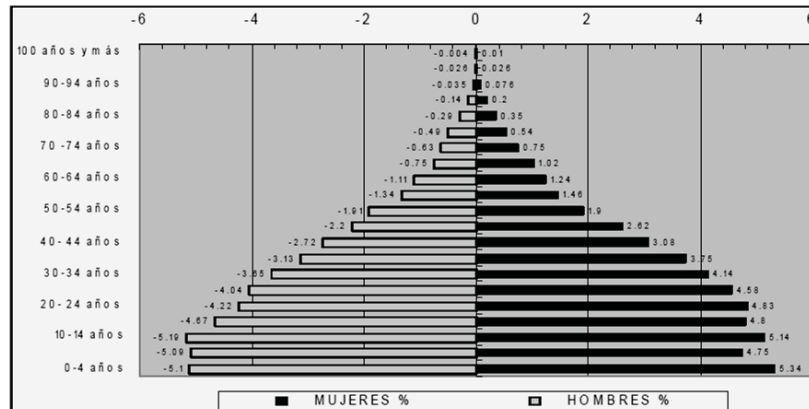
Distribución de la población total de Amecameca por grupos quinquenales de edad

Municipio, edad desplegada y grupos quinquenales de edad	Población total	Hombres	%	Mujeres	%
Amecameca	48363	23253	47.95	25110	51.81
0-4 años	5050	2467	5.10	2583	5.34
5-9 años	4766	2465	5.09	2301	4.75
10-14 años	5002	2513	5.19	2489	5.14
15-19 años	4587	2262	4.67	2325	4.80
20- 24 años	4380	2043	4.22	2337	4.83
25-29 años	4173	1956	4.04	2217	4.58
30-34 años	3777	1770	3.65	2007	4.14
35-39 años	3323	1518	3.13	1814	3.75
40- 44 años	2811	1319	2.72	1492	3.08
45-49 años	2336	1067	2.20	1269	2.62
50-54 años	1847	928	1.91	919	1.90
55-59 años	1358	651	1.34	707	1.46
60-64 años	1147	544	1.11	603	1.24
65-69 años	863	367	0.75	496	1.02
70 -74 años	673	307	0.63	366	0.75
75-79 años	501	237	0.49	264	0.54
80-84 años	314	144	0.29	170	0.35
85-89 años	169	70	0.14	99	0.20
90-94 años	54	17	0.035	37	0.076
95-99 años	26	13	0.026	13	0.026
100 años y más	7	2	0.004	5	0.010
No especificado	1190	593	1.22	597	1.23

Fuente: INEGI, 2006.



Gráfica 1: Estructura poblacional por grupos quinquenales de edad de Amecameca



Fuente: Elaboración propia con información de INEGI, 2006.

El cuadro y la gráfica anterior muestran la distribución total de Amecameca en grupos quinquenales, por lo que los habitantes que oscilan entre los 40 a 59 años de edad representan la población que formará parte del grupo de Adultos Mayores en unos años; es por tal motivo que se tiene contemplado el proyecto de Casa Hogar para Adultos Mayores.

3.6.2 NIVEL SOCIO ECONÓMICO

Las principales actividades económicas del municipio son La ganadería, la agricultura y el comercio, esta última actividad es una de las principales fuentes de ingreso de los pobladores de esta región, concentrándose la mayor parte en la cabecera municipal donde encontramos tiendas de abarrotes con toda clase de productos, puestos fijos y semifijos en el interior y ambulantes en toda el área aledaña al mercado.

3.6.3 NIVEL SOCIO CULTURAL

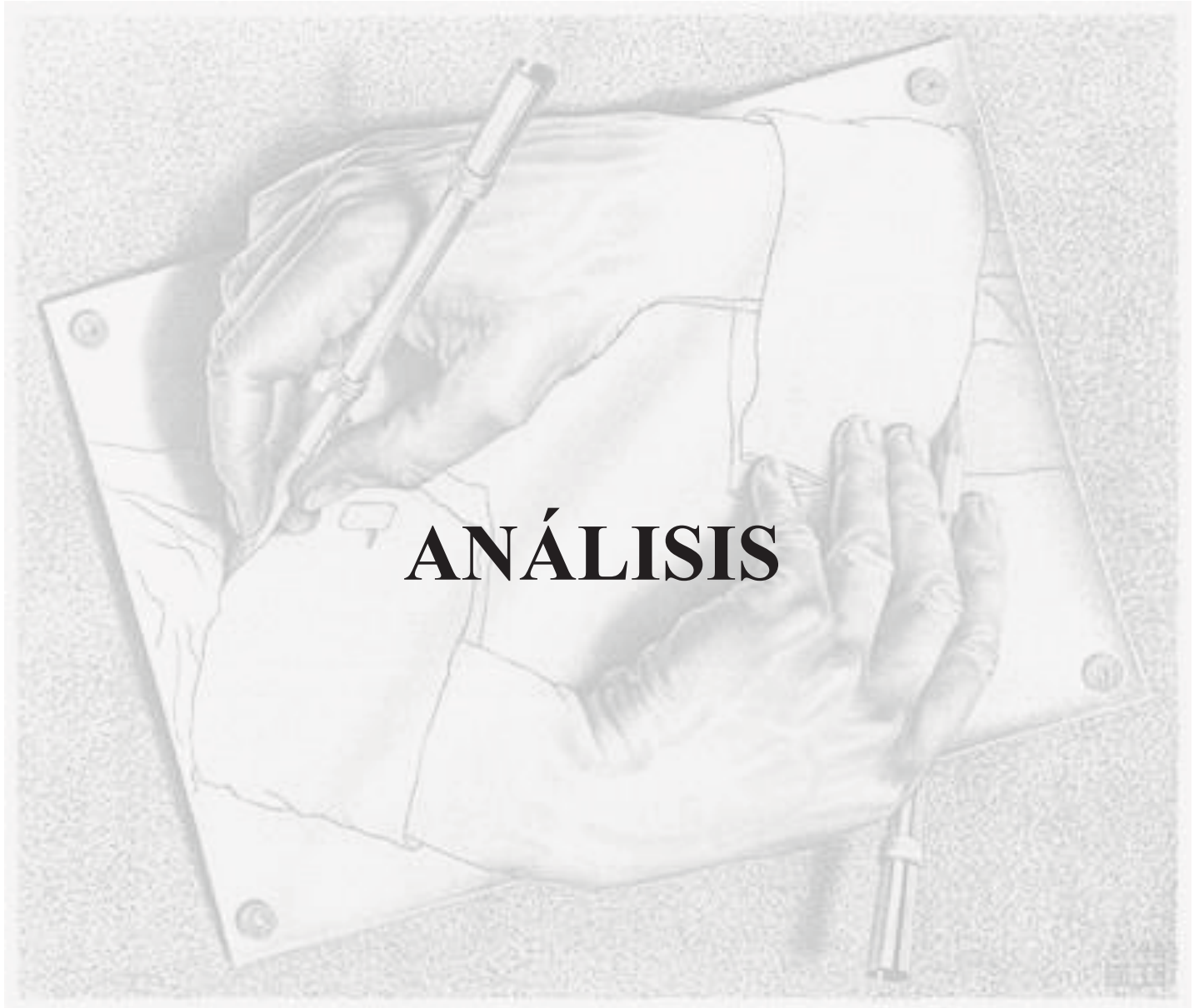
En el aspecto cultural cabe mencionar que de la población total del Municipio de 6 años y más que sabe leer y escribir son 38,822, de los cuales 18,719 son hombres y 20,103 son mujeres. Con lo anterior se observa que el 94.34% de la población de 6 años y más sabe leer y escribir.

Población según condición de asistencia escolar y sexo.

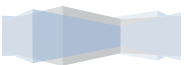
Municipio	Condición de asistencia escolar								
	Asiste			No asiste			No especificado		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Amecameca	13348	6747	6601	28453	13300	15153	322	146	176

Fuente: INEGI y GEM, 2005.





ANÁLISIS

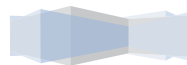


4.1 PROGRAMA DE REQUERIMIENTOS DEFINITIVO

ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL	
A	VESTIBULO				1	4.00	4.00	16.00	16.00	
	RECEPCIÓN E INFORMACIÓN	ÁREA DE ATENCIÓN	BARRA DE INFORMES	2	1	2.00	2.50	5.00	5.00	
ÁREA DE GUARDADO		SILLA SECRETARIAL								
		LOCKERS								
SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA	SILLONES	10	1	4.00	4.50	18.00	18.00		
		MESA DE CENTRO								
M	SANITARIO		INODORO	1	1	1.50	2.00	3.00	3.00	
			LAVABO							
			CESTO DE BASURA							
			ACCESORIOS							
I	ÁREA SECRETARIAL	ÁREA DE ATENCIÓN	SILLAS SECRETARIALES	2	1	3.00	5.00	15.00	15.00	
		ÁREA DE ALMACEN	ESTACION DE TRABAJO							
	CREDENZA									
	CESTOS DE BASURA									
N	ARCHIVO, PAPELERÍA Y CAFE	ÁREA DE DOCUMENTOS	ARCHIVEROS			1.50	5.00	7.50	7.50	
		COCINETA	ALMACEN							
			FOTOCOPIADORA							
			HORNO DE MICROONDAS							
			FRIGOBAR							
S	OFICINA DEL DIRECTOR	ÁREA DE ATENCIÓN	ESCRITORIO	5	1	4.00	4.50	18.00	18.00	
			SILLON EJECUTIVO							
		ÁREA DE GUARDADO	SILLAS SRIALES.							
			CREDENZA							
			CLOSET							
SANITARIO	SILLON									
	VEGETACION									
R	OFICINA DEL SUBDIRECTOR	ÁREA DE ATENCIÓN	ESCRITORIO	4	1	3.50	4.00	14.00	14.00	
			SILLON EJECUTIVO							
		ÁREA DE GUARDADO	SILLAS SRIALES.							
			CREDENZA							
			CLOSET							
VEGETACION	SILLON									
	VEGETACION									
A	CUBICULO DE TRABAJO SOCIAL	ÁREA DE ATENCIÓN	ESCRITORIO	3	2	3.00	3.50	10.50	21.00	
		ÁREA DE GUARDADO	SILLAS SRIALES.							
T	SALA DE JUNTAS	ÁREA DE TRABAJO	MESA DE TRABAJO	12	1	4.50	6.00	27.00	27.00	
			SILLAS EJECUTIVAS							
		ÁREA DE GUARDADO	MUEBLE DE ALMACEN							
			PANTALLA DE PROYECCIONES							
VEGETACION	TARJA									
	VEGETACION									
V	CUARTO DE ASEO	ÁREA DE ALMACEN	MATERIAL DE LIMPIEZA	1		1.00	2.00	2.00	2.00	
		ÁREA DE LAVADO								
A	ESTACIONAMIENTO		1/50 M2 CONSTRUIDOS		4					
									SUBTOTAL	146.50
									CIRCULACIONES 25%	36.65
								TOTAL	183.15	



ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL
M	VESTIBULO				1	3.00	3.50	10.50	10.50
	SANITARIO		INODORO	1	1	1.50	2.00	3.00	3.00
			LAVABO						
			CESTO DE BASURA						
	SALA DE ESPERA	ÁREA DE ESPERA	ACCESORIOS	9	1	4.00	4.00	16.00	16.00
			SILLONES						
	CENTRAL DE ENFERMERAS	ÁREA DE GUARDADO	BARRA CON CAJONES	3	1	4.00	5.00	20.00	20.00
			SILLAS SRIALES.						
		LAVABO							
		ARCHIVERO							
SILLONES									
ÁREA DE CURACIONES	ANAQUEL DE MEDICAMENTOS								
É	MÉDICO GENERAL	ÁREA DE ENTREVISTA	ESCRITORIO	3	2	4.00	5.00	20.00	40.00
			SILLA EJECUTIVA						
			SILLA SECRETARIAL						
			CREDENZA						
			MESA DE AUSCULTACIÓN						
		ÁREA DE AUSCULTACIÓN	BÁSCULA						
			LAVABO						
			CESTO DE BASURA						
		ÁREA DE GUARDADO	MUEBLE DE ALMACEN						
			PERCHERO						
PSICOLOGÍA	ÁREA DE ENTREVISTA	ESCRITORIO	3	1	3.00	4.00	12.00	12.00	
		SILLA EJECUTIVA							
		SILLA SECRETARIAL							
		CREDENZA							
		CESTO DE BASURA							
I	GERIATRIA	ÁREA DE ENTREVISTA	ESCRITORIO	3	1	3.00	4.00	12.00	12.00
			SILLA EJECUTIVA						
			SILLA SECRETARIAL						
			CREDENZA						
			CESTO DE BASURA						
C	GIMNASIO DE REHABILITACIÓN	AREA DE CALENTAMIENTO	BICICLETAS	1	15	9.00	10.00	90.00	90.00
			CAMINADORAS						
		ESCALADORAS							
		BARRAS PARALELAS							
		COLCHONETAS							
		ESCALERAS							
		AREA DE DESCANSO	SILLAS						
VESTIDORES	AREA DE CAMBIO	BANCA	1	1	1.50	2.00	3.00	3.00	
		PERCHERO							
	AREA DE GUARDADO	LOCKERS							
A	HIDROTERAPIA	AREA DE HIDROMASAJE	TINA DE HIDROMASAJE	1	1	2.50	3.50	8.75	8.75
			BANCA DE MADERA						
			PERCHERO						
			BARRAS DE APOYO						
			VEGETACIÓN						
MASAJES	AREA DE CAMILLAS	MESA DE MASAJES	1	2	2.50	3.00	7.50	7.50	
		MESA DE APOYO							
		AREA DE GUARDADO							
FARMACIA	AREA DE ATENCION	EQUIPO DE ULTRASONIDO	1	3	3.00	3.00	9.00	9.00	
		BARRA COMPUTADORA							
BODEGA	AREA DE ALMACEN	ESTANTES	1	----	5.00	6.00	30.00	30.00	
ESTACIONAMIENTO			1/50 M2 CONSTRUIDOS		7				
									SUBTOTAL
									261.75
									CIRCULACIONES 30%
									78.51
									TOTAL
									340.26



ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL
I N T I M A	VESTIBULO				2	4.00	5.50	22.00	44.00
	HABITACIÓN 2P	ÁREA DE DESCANSO	CAMA INDIVIDUAL	2	8	5.50	6.30	34.65	277.20
			BURÓS						
			SILLONES						
			MESA DE APOYO						
		LAMPARA DE NOCHE							
		ÁREA DE GUARDADO	CLOSET						
		SANITARIO	INODORO						
			LAVABO						
	CESTO DE BASURA								
	REGADERA								
	HABITACIÓN 6P	ÁREA DE DESCANSO	CAMA INDIVIDUAL	6	14	7.80	10.00	78.00	1092.00
			BURÓS						
			LAMPARA DE NOCHE						
		ÁREA DE GUARDADO	CLOSET						
		SANITARIO	INODORO						
			LAVABO						
			CESTO DE BASURA						
			REGADERA						
HABITACIÓN MATRIMONIAL	ÁREA DE DESCANSO	CAMA INDIVIDUAL	2	6	5.50	6.30	34.65	207.90	
		BURÓS							
		SILLONES							
		MESA DE APOYO							
	LAMPARA DE NOCHE								
	ÁREA DE GUARDADO	CLOSET							
	SANITARIO	INODORO							
		LAVABO							
CESTO DE BASURA									
REGADERA									
SALA DE T.V.	ÁREA DE PROYECCIÓN	PANTALLAS	20	2	5.00	8.00	40.00	80.00	
		SILLONES							
		CESTO DE BASURA							
		MESA DE CENTRO							
		VEGETACION							
ÁREA LÚDICA	SALA DE LECTURA	SILLONES	70	1	17.00	25.00	425.00	425.00	
		MESAS							
		SILLAS							
		REVISTEROS							
		CESTO DE BASURA							
	SALON DE JUEGOS	SILLONES							
		MESAS DE JUEGO							
		MESA DE BILLAR							
		MESA DE JGOS 3/1							
CENTRAL DE ENFERMERAS	ÁREA DE GUARDADO	BARRA CON CAJONES	3	2	3.00	5.00	15.00	30.00	
	ÁREA DE CURACIONES	SILLAS SRIALES.							
		LAVABO							
		ARCHIVERO							
		SILLONES							
		ANAQUEL DE MEDICAMENTOS							
ESTACIONAMIENTO		1/50 M2 CONSTRUIDOS		56					
								SUBTOTAL	2,156.10
								CIRCULACIONES 30%	646.83
								TOTAL	2,802.93



ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL	
S O C I A L	VESTIBULO				1	5.00	5.00	25.00	25.00	
	TALLER DE MUSICA	ÁREA DE PRACTICA	SILLONES PIANO	28	1	6.00	6.00	36.00	36.00	
	TALLER DE COSTURA	AREA DE COSTURA	MAQUINAS SILLAS	15	1	7.50	5.70	42.75	42.75	
		AREA DE CORTE	MESAS DE CORTE							
	TALLER DE ARTES PLÁSTICAS	AREA DE MODELADO	MESAS DE TRABAJO SILLAS	25	1	7.60	8.50	64.60	64.60	
		AREA DE GUARDADO	ESTANTES							
	TALLER DE BAILE		AREA DE BAILE		25	1	7.50	9.00	67.50	67.50
			BANCAS							
	SANITARIO HOMBRES		INODOROS		10	1	4.50	9.50	42.75	42.75
			MINGITORIOS							
			LAVABOS							
			CESTO DE BASURA							
			ESPEJOS							
	SANITARIO MUJERES		ACCESORIOS		10	1	4.50	9.50	42.75	42.75
			INODOROS							
			LAVABOS							
			CESTO DE BASURA							
			ESPEJOS							
	GIMNASIO	AREA DE CALENTAMIENTO	BICICLETAS CAMINADORAS	35	1	11.00	14.00	154.00	154.00	
		AREA DE TRABAJO	ESCALADORAS							
			ESTACION MULTIFUNCIONAL							
			BANCA DE TABAJO							
	COMEDOR Y EVENTOS	AREA DE COMENSALES	MESAS	200	1	23.00	14.00	322.00	322.00	
SILLONES										
BARRA										
AREA DE BUFFET		BANCOS								
		BARRAS DE ACERO INOX. MUEBLE PARA LOSA								
COCINA	AREA DE ALMACEN	ESTANTES	----	1	9.50	10.50	99.75	99.75		
		ANAQUEL P/OLLAS ANAQUEL P/LOSA								
	AREA DE LAVADO	FREGADERO DOBLE								
		TARJAS DE LAVADO								
	AREA DE COCCION	ESTUFA INDUSTRIAL 6								
		ESTUFA INDUSTRIAL 4								
		ESTUFA RADIAL								
		PLANCHA P/ASAR								
	AREA DE PREPARACION	HORNO								
		MESA DE APOYO								
		MESA EN ISLA								
	AREA DE REFRIGERACIÓN	BARRA								
		CAMARA DE REFRIGERACIÓN CAMARA DE CONGELAGIÓN								
AREA DE ATENCIÓN	BARRA									
	ALMACEN MESA DE APOYO									
ESTACIONAMIENTO		1/50 M2 CONSTRUIDOS		23						
								SUBTOTAL	897.10	
								CIRCULACIONES 30%	269.15	
								TOTAL	1,166.25	

ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL	
R E L I G I O S A	CAPILLA	AREA DE FELIGRESES	BANCAS	100	1	15	23.50	352.50	352.50	
		AREA DE CULTO	ALTAR	----						
	ESTACIONAMIENTO		1/50 M2 CONSTRUIDOS		7					
									SUBTOTAL	352.50
									CIRCULACIONES 20%	70.50
								TOTAL	423.00	



ÁREA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	ELEMENTO	CAPACIDAD (PERSONAS)	Nº DE LOCALES	ANCHO	LARGO	ÁREA	SUBTOTAL	
S E R V I C I O	VESTIBULO			----	1	3.00	3.50	10.50	10.50	
	INTENDENCIA	AREA DE CHECAR	ESCRITORIO	3	1	3.00	3.00	9.00	9.00	
		AREA DE GUARDADO	SILLA							
	BAÑO VESTIDOR HOMBRES	AREA SECA		INODORO	10	1	4.30	9.50	40.85	40.85
				MINGITORIO						
				LAVABO						
				CESTO DE BASURA						
			ESPEJOS							
		GUARDADO	LOCKERS							
	AREA HÚMEDA		REGADERAS	10	1	4.30	9.50	40.85	40.85	
			BANCAS							
			INODORO							
			LAVABO							
	BAÑO VESTIDOR MUJERES	AREA SECA		CESTO DE BASURA	10	1	4.30	9.50	40.85	40.85
				ESPEJOS						
		GUARDADO	LOCKERS							
		AREA HÚMEDA	REGADERAS							
	COMEDOR PARA EMPLEADOS	COCINETA		BARRA	12	1	5.80	6.50	37.70	37.70
				MICROONDAS						
		COMENSALES		FRIGOBAR						
			BARRA							
TERRAZA			BANCOS							
			MESAS							
LAVANDERIA	AREA DE LAVADO		LAVADORA	3	1	4.00	5.00	20.00	20.00	
			SECADORA							
	AREA DE PLANCHADO	ESTACION DE TRABAJO								
	AREA DE GUARDADO	ESTANTERIA								
CUARTO DE ASEO	AREA DE GUARADO	ESTANTE	1	1	1.00	1.50	1.50	1.50		
	AREA DE LAVADO	TARJA								
CUARTO DE BASURA	AREA DE ORGANICA	REGRIGERADOR	----	1	2.50	4.00	10.00	10.00		
	AREA DE INORGANICA	TAMBOS								
CUARTO DE MAQUINAS	AREA HIDRAULICA		HIDRONEUMATICO	----	1	8.00	9.00	72.00	72.00	
			BOMBAS							
			CISTERNA DE AGUA POTABLE							
			CISTERNA DE AGUA TRATADA							
	AREA ELECTRICA		SUB ESTACION ELECTRICA							
			TABLEROS							
TALLER DE MANTENIMIENTO	AREA DE TRABAJO	MESAS	3	1	4.00	7.50	30.00	30.00		
	AREA DE GUARDADO	ESTANTES								
BODEGA GENERAL	AREA DE GUARDADO	ESTANTES	-----	1	9.00	12.00	108.00	108.00		
PATIO DE SERVICIO	AREA DE TRABAJO	MESA DE APOYO		1	15.00	15.00	225.00	225.00		
ESTACIONAMIENTO		1/50 M2 CONSTRUIDOS		15						
									SUBTOTAL	
									605.40	
									CIRCULACIONES 25%	
									151.35	
									TOTAL	
									756.75	



4.2 CONDICIONANTES DE DISEÑO

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS

AGUA POTABLE	✓
ALCANTARILLADO Y/O DRENAJE	✓
ENERGIA ELECTRICA	✓
ALUMBRADO PUBLICO	✓
TELEFONO	✓
PAVIMENTACION	✓
RECOLECCION DE BASURA	✓
TRANSPORTE PUBLICO	✓

El predio donde se encuentra ubicado nuestro proyecto

Cuenta con todos estos servicios.

CONDICIONANTES E INTENCIONES

- Evitar el uso de escaleras por las condiciones físicas de los usuarios; serán sustituidas por rampas, ya que esto dota al edificio de un acceso universal.
- La precipitación pluvial es de 935mm; por lo que se diseñarán edificios con losas inclinadas para evitar acumulamiento de agua.
- La mayoría de los usuarios padecen debilidad visual, por lo que en el proyecto se deberán contemplar grandes ventanales para proporcionarles la mayor cantidad de luz posible.
- Se pretende que los usuarios por los cambios que han sufrido no tengan la sensación de encierro; por lo que se han de proponer grandes áreas jardinadas para que puedan ser disfrutadas tanto física como visualmente desde cualquier punto que se encuentren.
- Como se pretende crear un hito arquitectónico se cambiarán las formas ortogonales que predominan en la región por formas más dinámicas.





PROPUESTA DE SOLUCIÓN

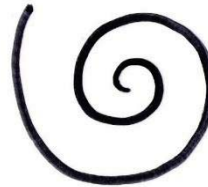


5.1 CONCEPTO

Se toma como esencia detonadora de este proyecto **EL CIRCULO**, como forma pura y en sus diversas variantes, ya que es un símbolo utilizado por muchas culturas y que en todas ellas representa la vida, así mismo **EL ESPIRAL**, que representa un recorrido continuo, como la misma vida de los Adultos Mayores.

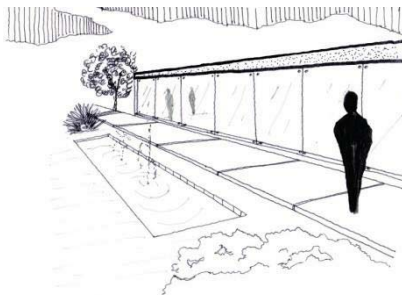


CIRCULO
FORMA PURA QUE SIMBOLIZA LA VIDA



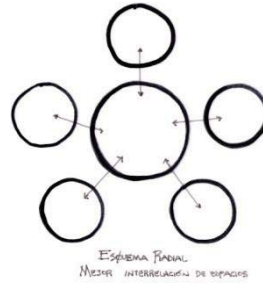
ESPIRAL
PUNTO HISTORICO YA QUE SU RECORRIDO ES HISTORICO

Por lo tanto este proyecto de basa en un esquema radial, que permite una mejor interrelación entre los espacios.



ILUMINACIÓN ABUNDANTE POR MEDIO DE GRANDES VENTANAS

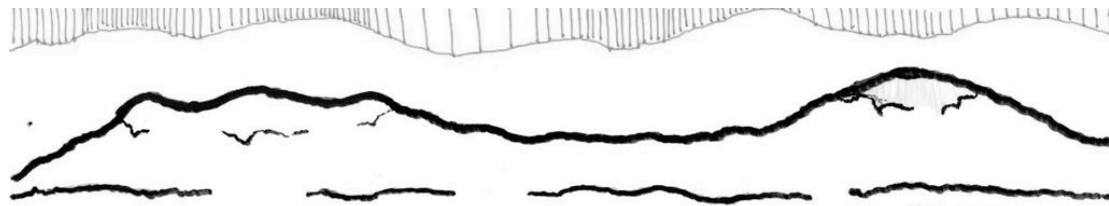
SEÑALES VISUALES (JARDINES, FUENTES)



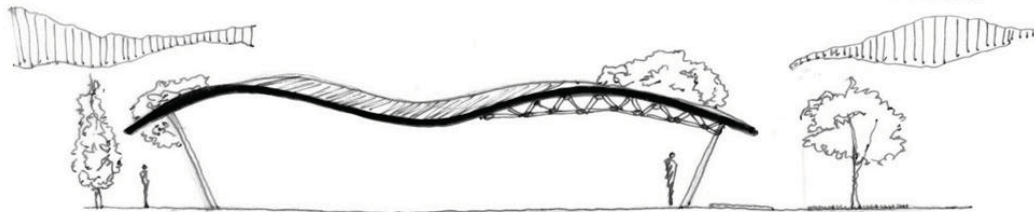
ESQUEMA RADIAL MEJOR INTERRELACION DE ESPACIOS



ZONAS JARDINADAS (ANDADORES)



VOLCANES



- INTEGRACION AL MEDIO POR MEDIO DE LAS CUBIERTOS
- ROMPER ESQUEMA ORTOGONAL



5.2 MATRIZ DE RELACIONES

ÁREA ADMINISTRATIVA



ÁREA MÉDICA



TIPOS DE RELACIÓN

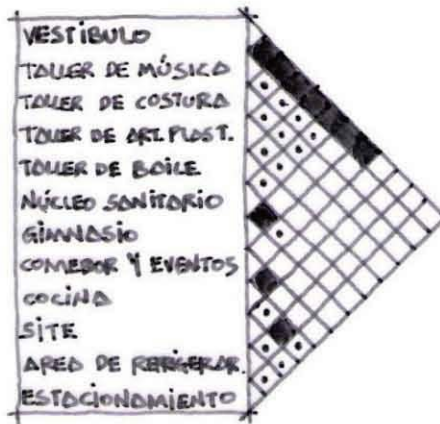
- ◆ INTEGRADA
- ◆ DIRECTA
- ◇ INDIRECTA
- ◇ NULA



ÁREA ÍNTIMA



ÁREA SOCIAL

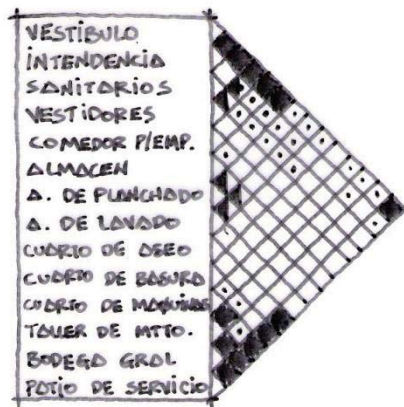


TIPOS DE RELACIÓN

- ◊ INTEGRADA
- DIRECTA
- ◊ INDIRECTA
- ◊ NULA



ÁREA DE SERVICIOS

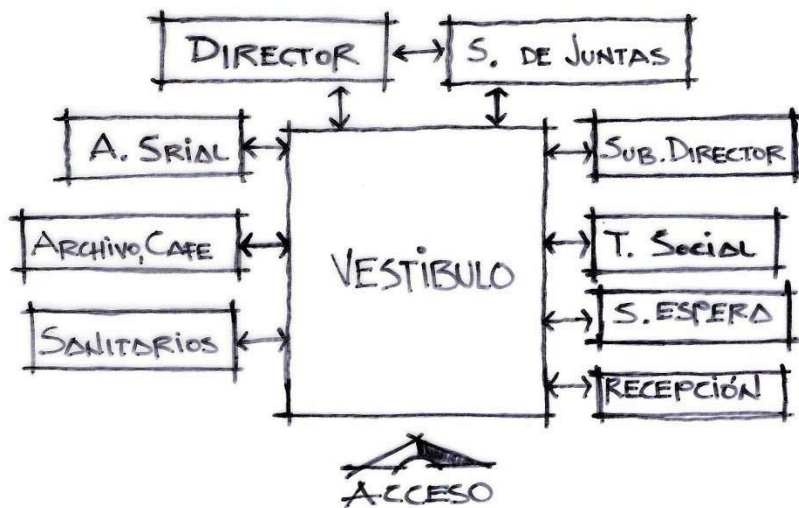


TIPOS DE RELACION

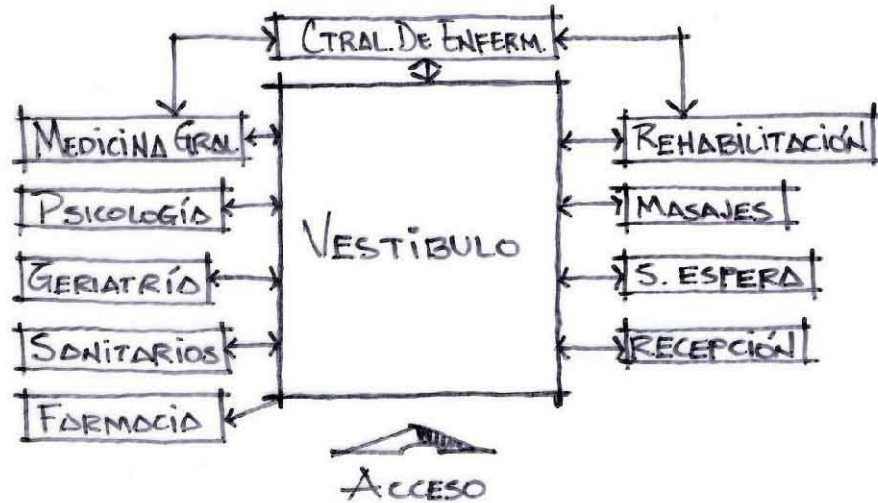
- ◊ INTEGRADA
- ◊ DIRECTO
- ◊ INDIRECTO
- ◊ NULO

5.3 DIAGRAMAS DE FUNCIONAMIENTO

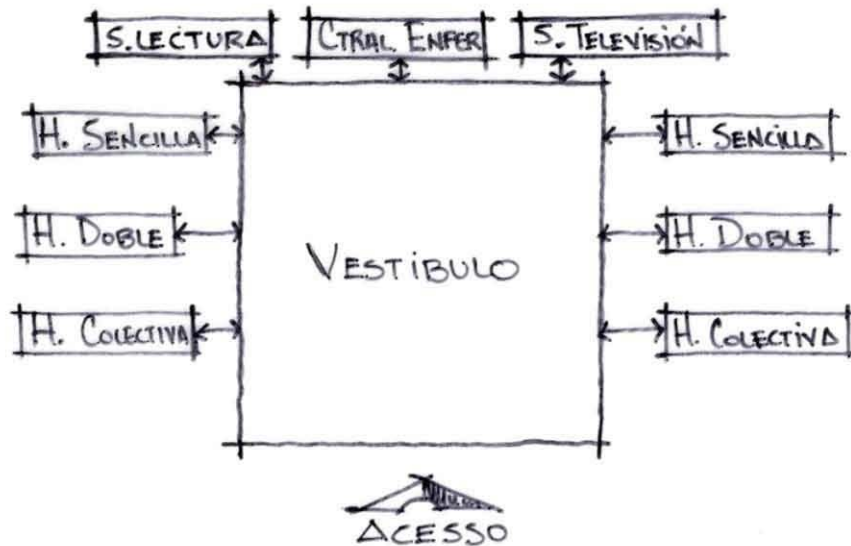
ÁREA ADMINISTRATIVA



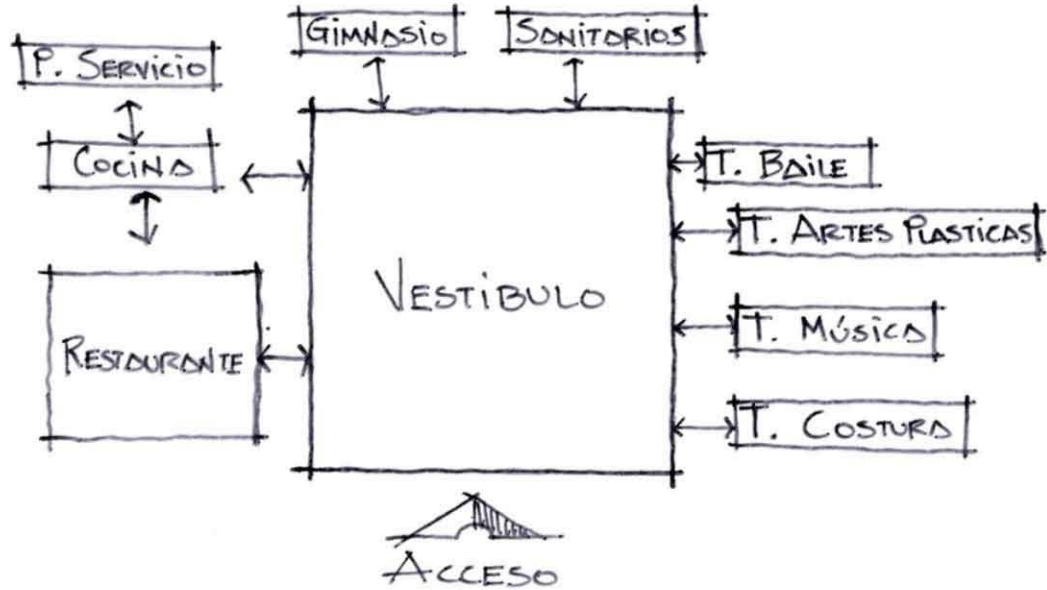
ÁREA MÉDICA



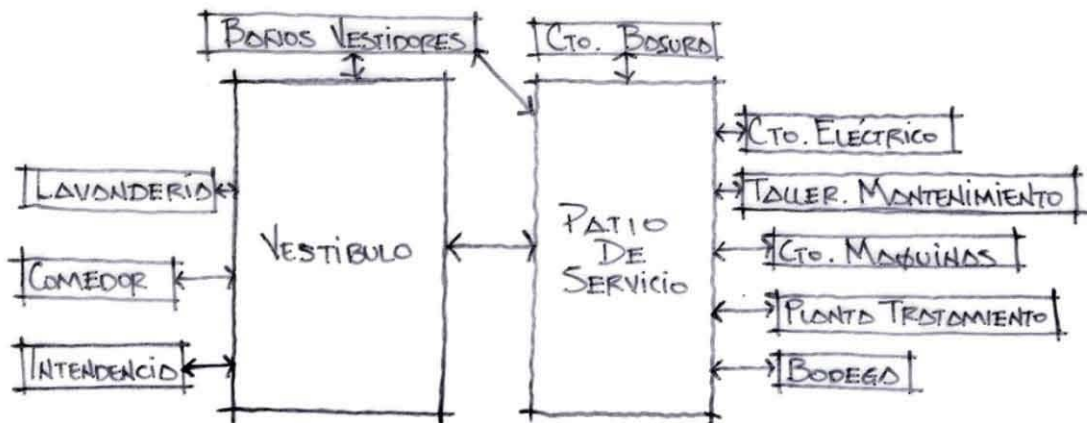
ÁREA ÍNTIMA



ÁREA SOCIAL



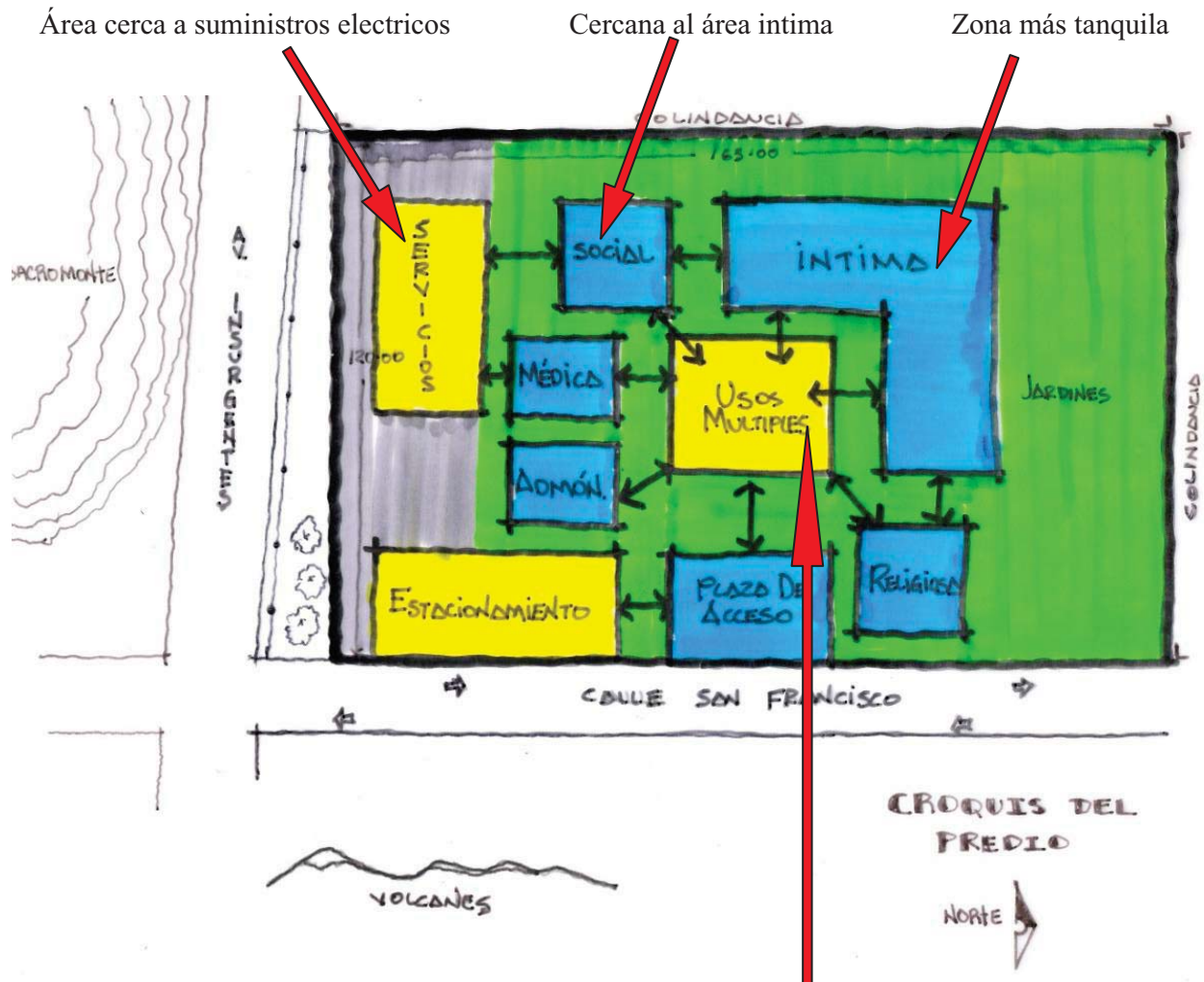
ÁREA SERVICIOS



5.4 ZONIFICACIÓN

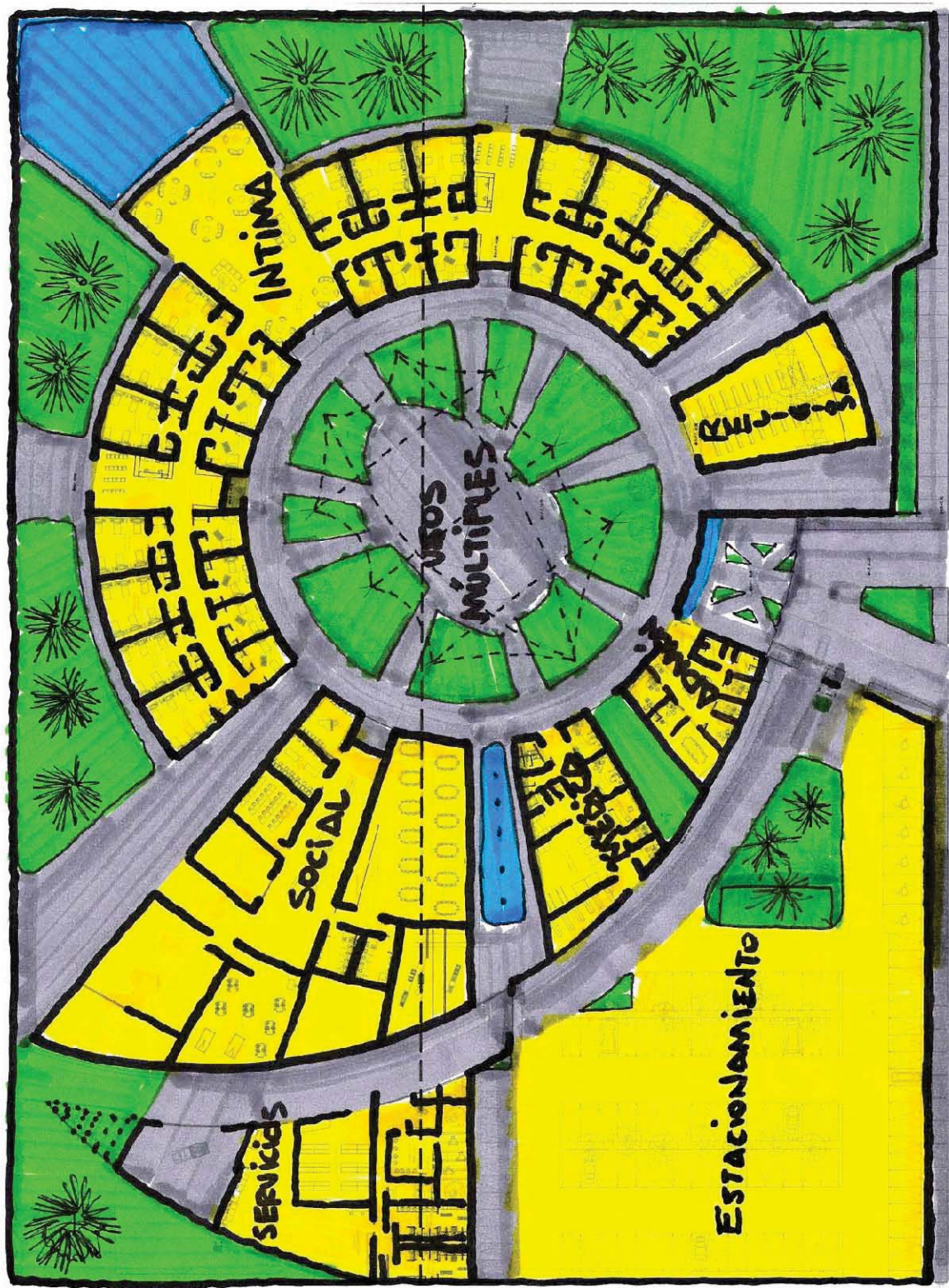
Se ha zonificado de la siguiente forma debido a un análisis previamente realizado, para esto se ha determinado que el acceso sea por la calle San Francisco ya que esta es una calle con menos afluencia vehicular, por lo que en días de visita esto generará menos problemas con el acceso vehicular.

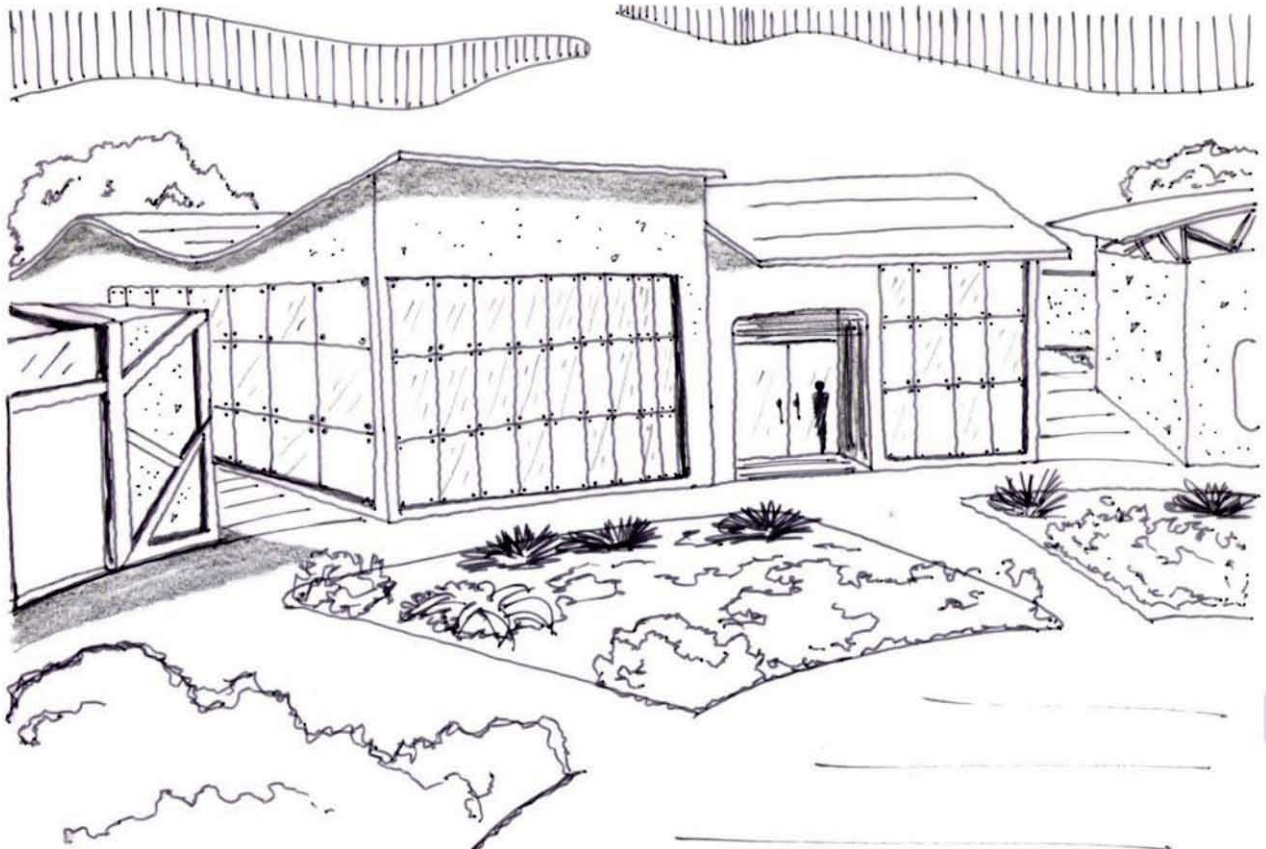
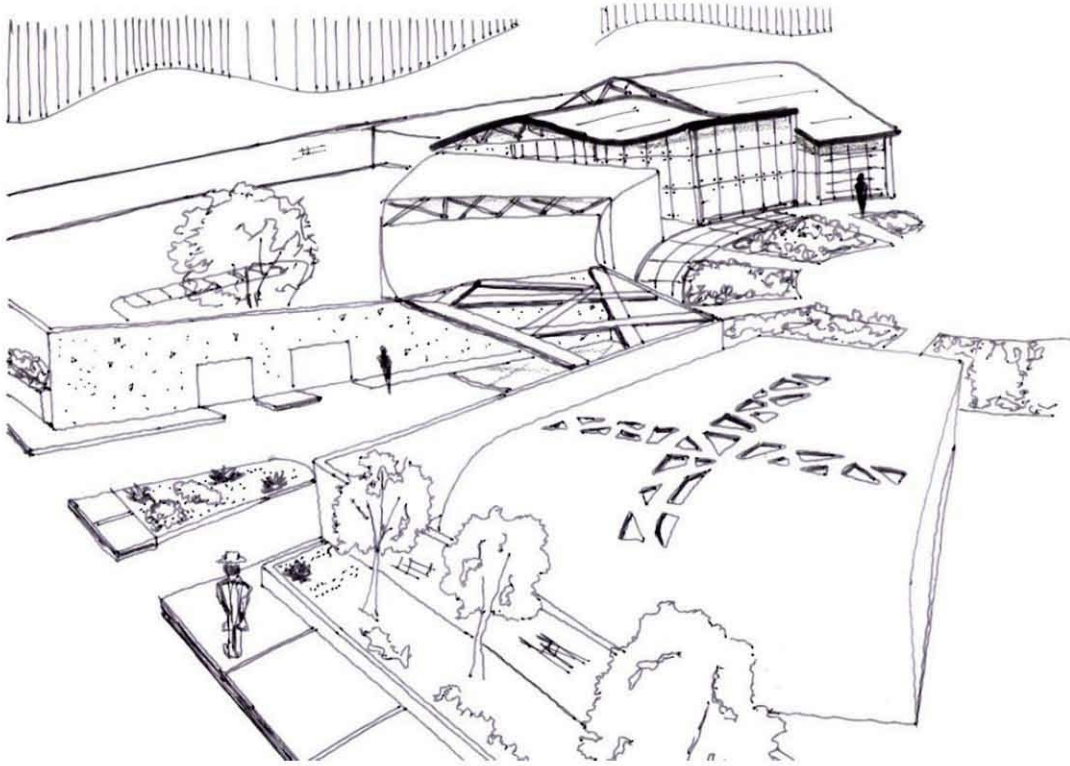
De la misma forma en el análisis realizado la zona inmediata al acceso debe ser la administrativa, la cual nos permitirá tener un control más eficaz en el control del acceso a personas ajenas a la Casa Hogar.

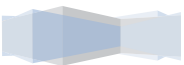


Permite una mejor interrelación entre los espacios

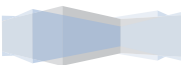
5.5 PARTIDO







6.1 PROYECTO ARQUITECTÓNICO



6.1.1_ MEMORIA DESCRIPTIVA ARQUITECTÓNICA

PROYECTO: CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

UBICACIÓN: Calle San Francisco N° 55 , esquina con Av. Insurgentes,
Col. Amecameca de Juárez; Amecameca , Estado de México.

Esta casa hogar brindará sus servicios a personas mayores de 60 años, que no presenten enfermedades crónicas y que solo requieran de asistencia para realizar las actividades más elementales como preparación de alimento, higiene de su habitación, interrelación personal, ocupación, ejercicios y recreación.

El terreno donde se encuentra ubicado nuestra casa hogar es de una forma rectangular y cuenta con una pendiente natural no mayor al 2 % desde este mismo se tienen unas vistas privilegiadas hacia la zona de los volcanes, por lo que se aprovecharan estas panorámicas como remates visuales.

El área del terreno es de..... 19,800m²

El área construida.....10,277 m²

El municipio no cuenta con datos que rijan el COS y el CUS estos datos pero por el tipo de zona donde se va a desarrollar se dejara un área permeable del 40 % el predio está ubicado en un uso de suelo que corresponde a salud y asistencia.

A continuación se hace mención de las áreas con las que cuenta este proyecto:

- Plaza de acceso
- Administración
- Intima
- Social
- Medica
- Religiosa
- Servicios
- Estacionamiento

AREA ADMINISTRATIVA.

Esta área se encuentra inmediata a la plaza de acceso ya que es la que controla todo el inmueble; y cuenta con un vestíbulo, área de recepción e información, sala de espera, área secretarial, archivo, oficina para el director, subdirector, 2 cubículos de trabajo social y sala de juntas.



AREA INTIMA.

Es el área mas importante de nuestro proyecto, ya que en esta se encontraran alojados los usuarios que habiten dicho inmueble, cuenta con salas de tv común, central de enfermeras, salas de lectura y habitaciones que darán estancia a un total de 112 personas y se distribuirán de la siguiente manera 42 hombres, 52 mujeres y 6 matrimonios.

El área destinada a mujeres cuenta con un total de 7 habitaciones para 6 personas y 5 para 2 personas, cada una cuenta con baño; el área destinada a hombres esta distribuida en 7 habitaciones para 6 personas y 3 para 2 personas, de igual manera cada una con baño propio; mientras que para los matrimonios hay disponible 6 habitaciones.

Todas las habitaciones tienen vista hacia los jardines y una adecuada iluminación ya que así lo requiere el usuario, y las salas de lectura tienen como remate visual la zona de los volcanes.

AREA SOCIAL.

Esta será la encargada de cubrir las necesidades físicas y mentales por medio de talleres de música, costura artes plásticas, y baile de salón, también contara con gimnasio, salón de juegos, usos múltiples y comedores.

AREA MÉDICA Y DE REHABILITACION.

Esta será la encargada de tratar enfermedades menores así como de brindar terapia física y psicológica a los usuarios de esta casa hogar esta área dispone de 2 consultorios de medicina general, cubículo de psicología, cubículo de geriatría, central de enfermeras, área de masaje e hidromasaje, gimnasio de rehabilitación y farmacia.

AREA RELIGIOSA.

Es un área esencial para las personas de edad avanzada ya que sienten la necesidad de tener descanso espiritual.

AREA DE SERVICIOS.

En esta estarán concentrados todos los servicios y maquinaria necesarios para que este proyecto funcione adecuadamente.

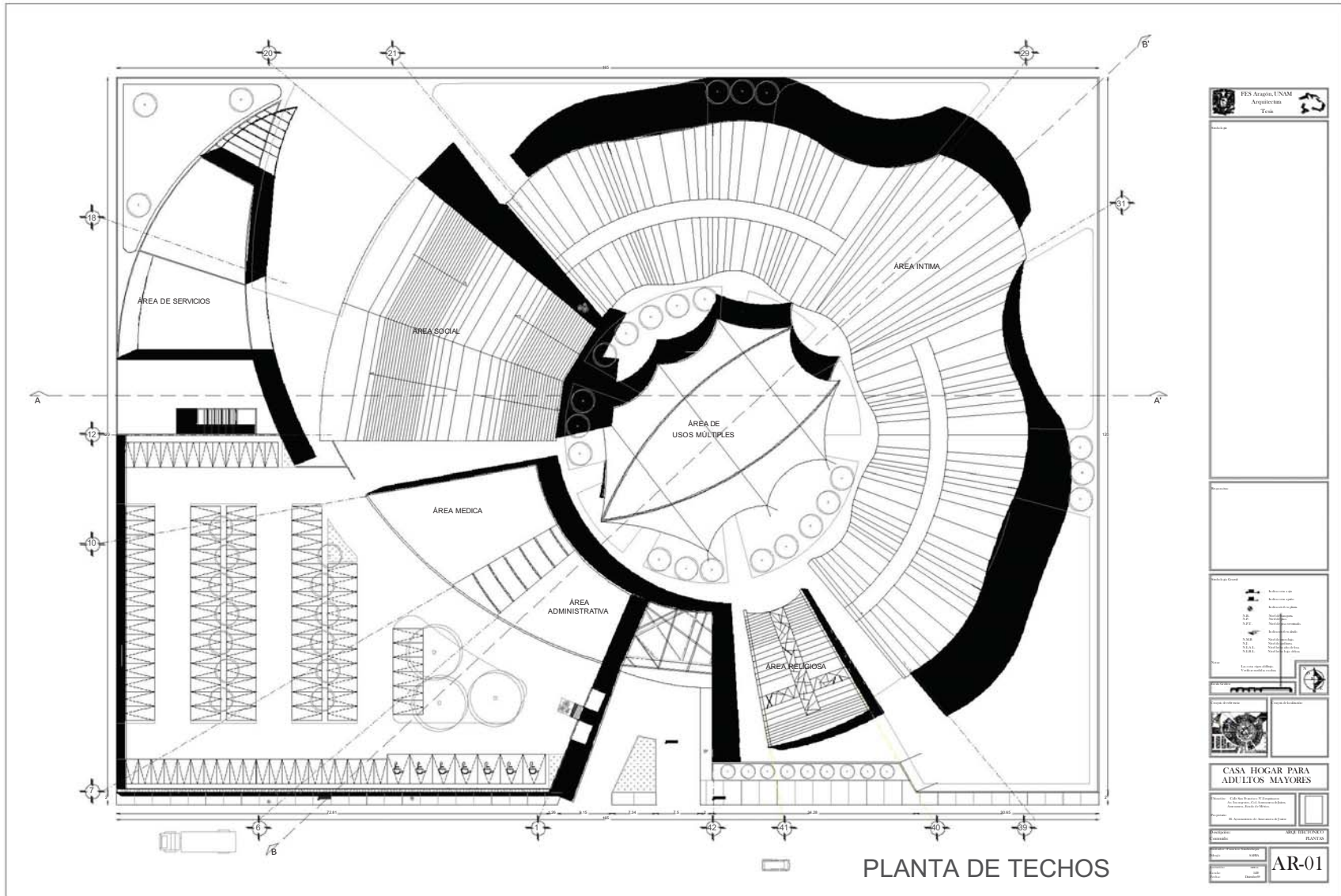
MATERIALES

Se deben considerar pisos antiderrapantes, escalones con mamperlán redondeado para evitar fracturas. El piso de los baños debe ser de un material que sea fácil de limpiar. No debe guardar olores.

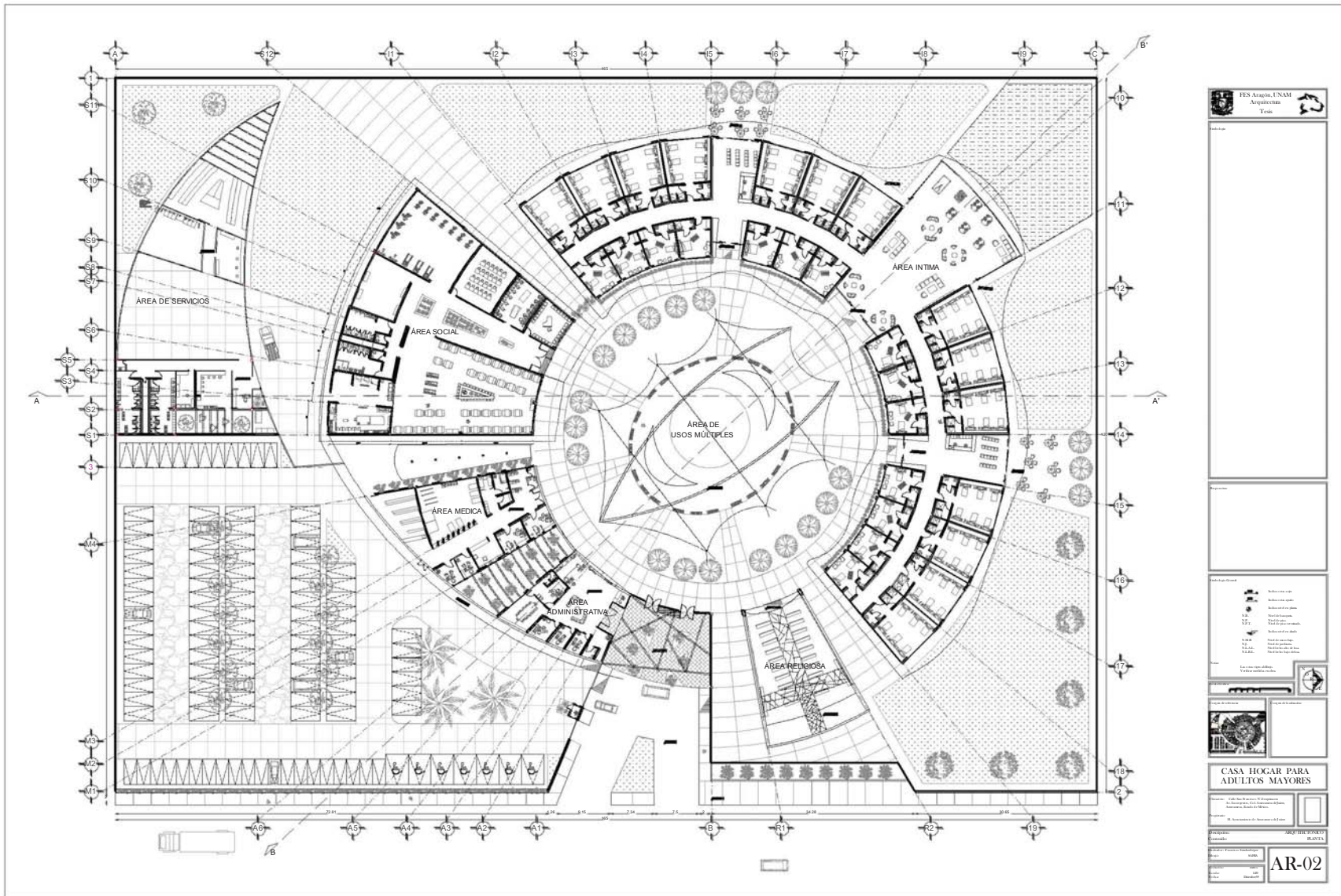
Los recubrimientos serán en tonos claros en muros y plafones para proporcionar mayor luz en interiores debido a las carencias visuales de los ocupantes.

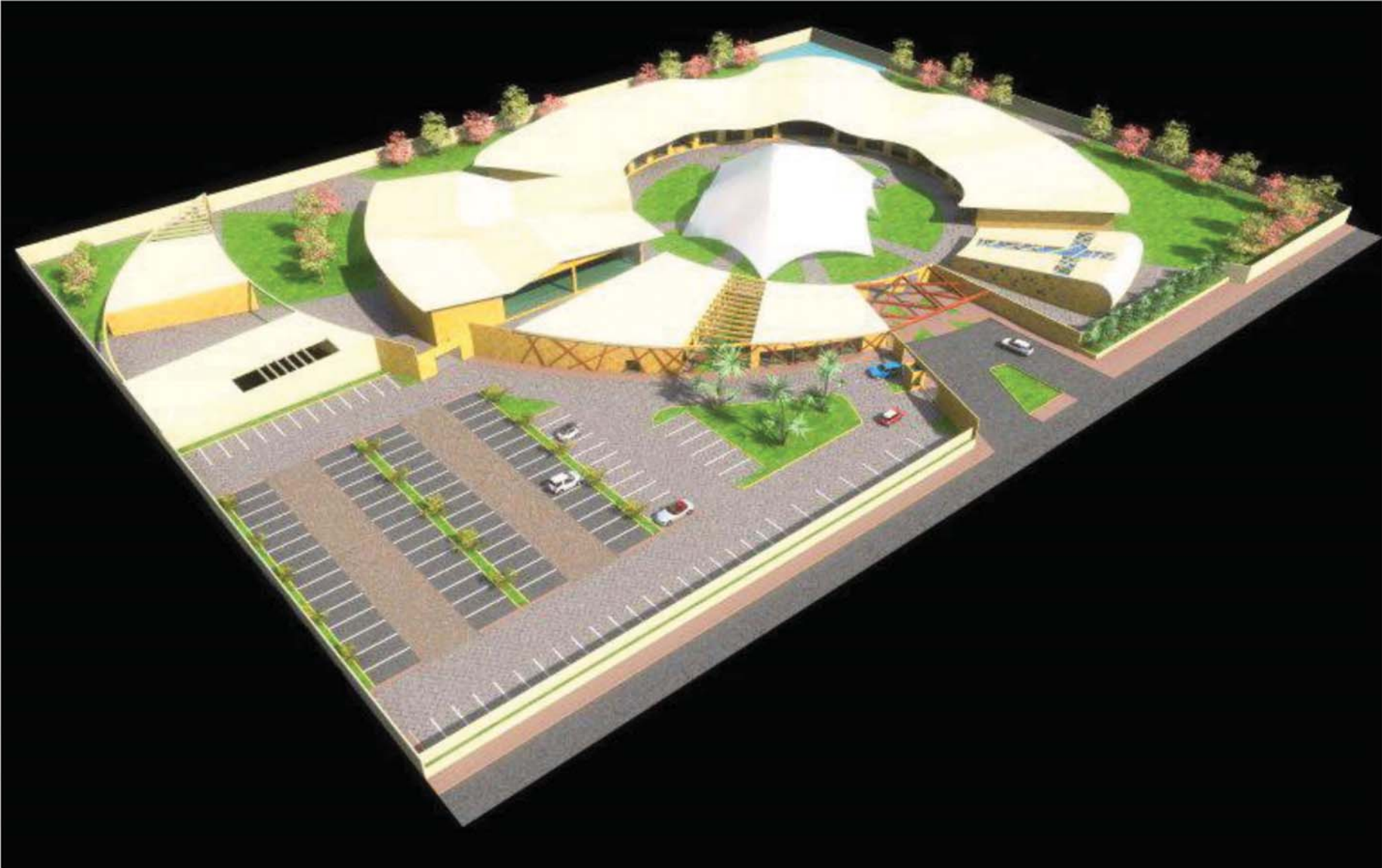
Los materiales que se utilicen para fabricar puertas, ventanas y domos, deben resistir al fuego por lo menos una hora; el ancho de pasillos debe ser, como mínimo, de 1.20 m. Para la prevención de siniestros se preferirán materiales incombustibles.

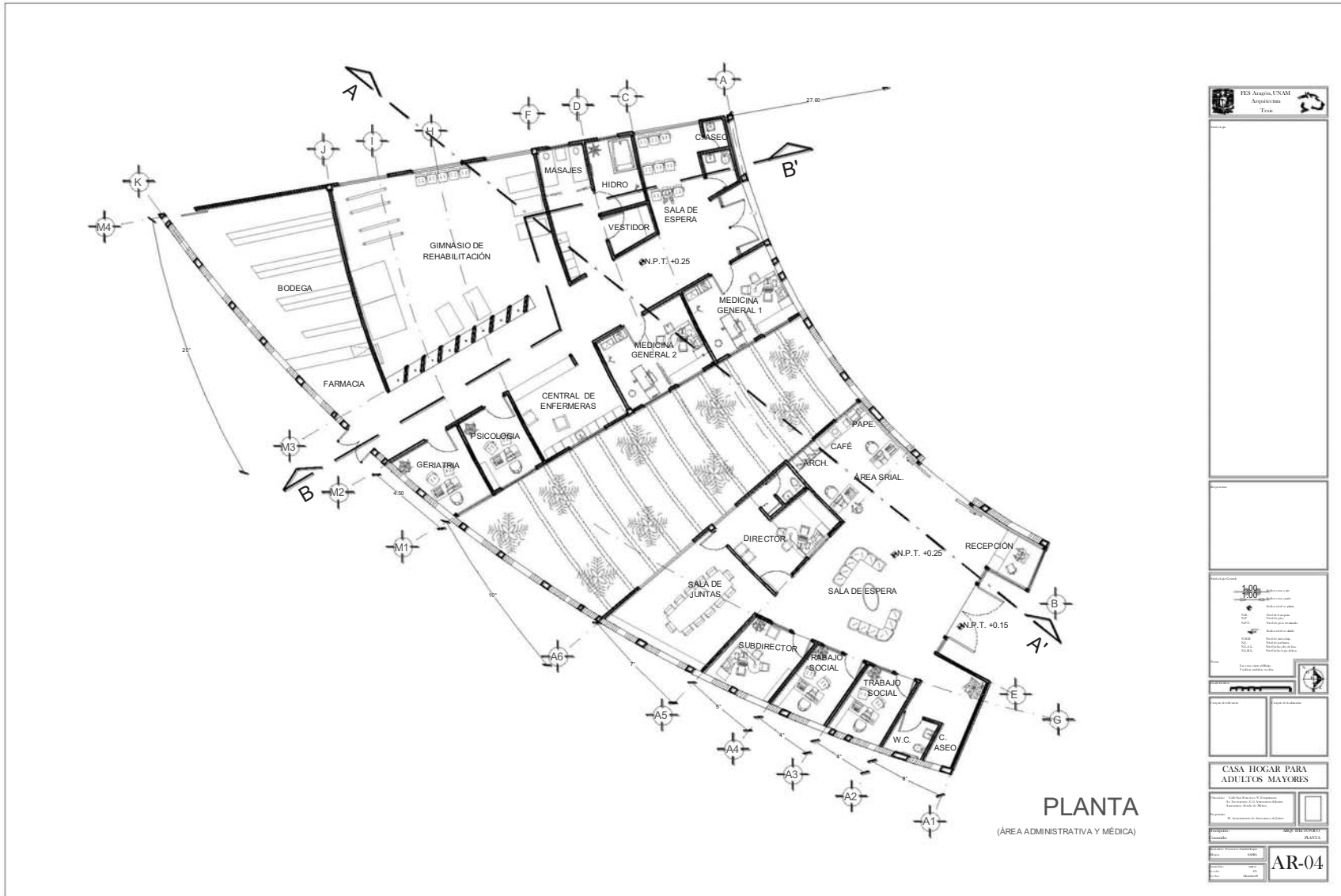


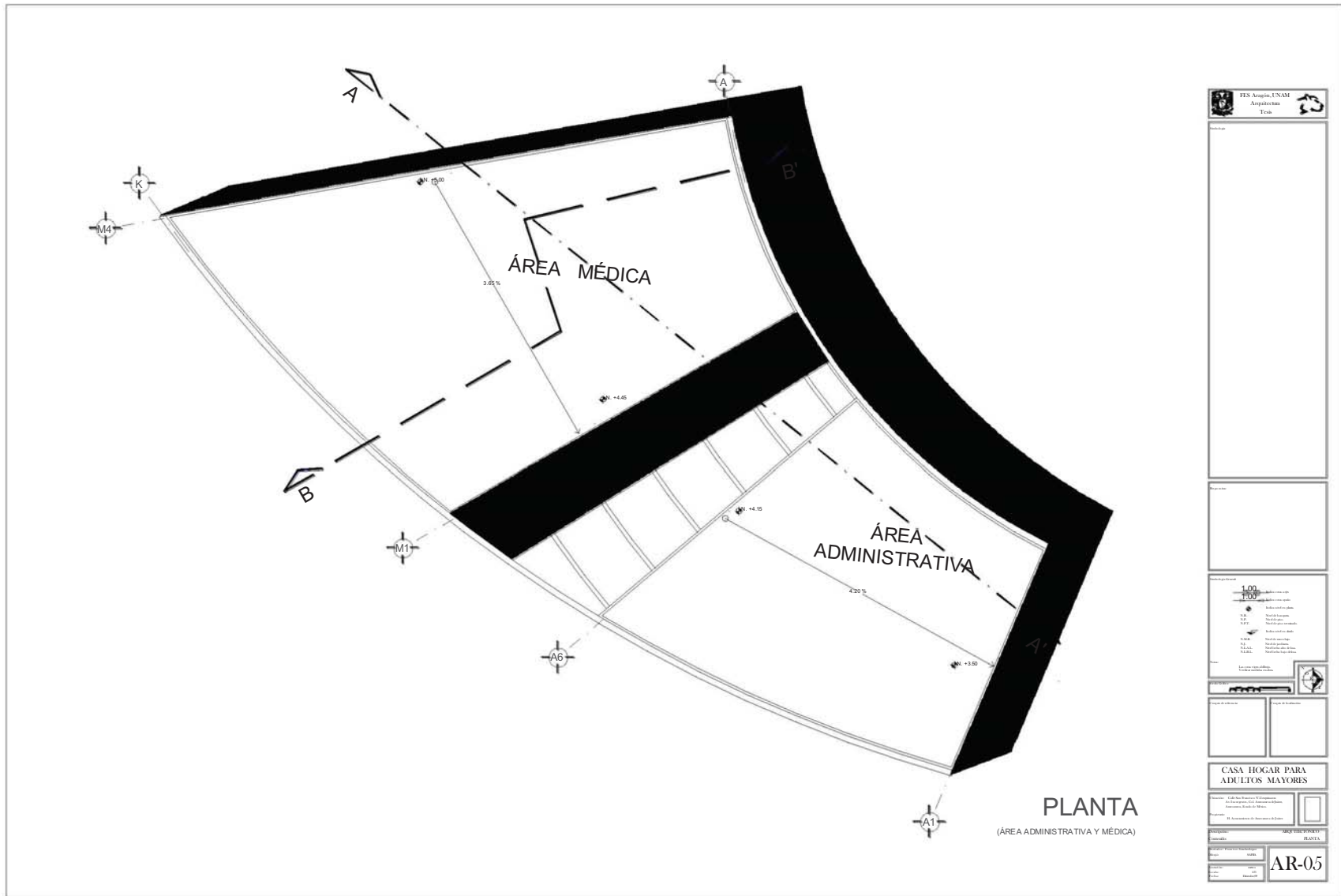


CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

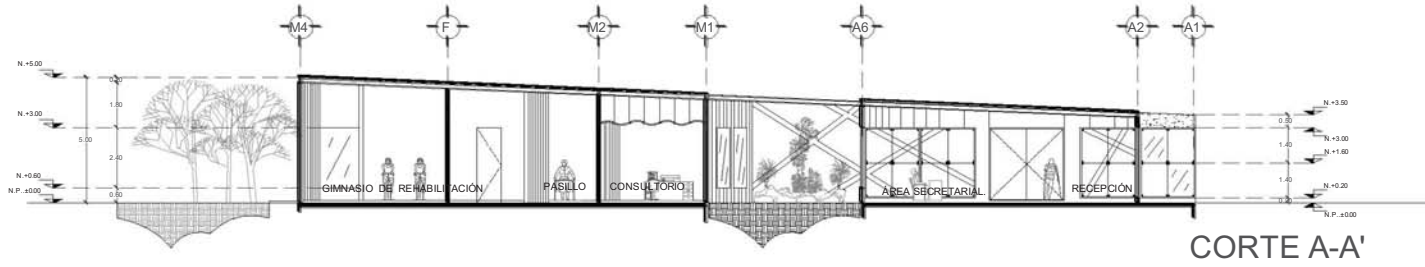




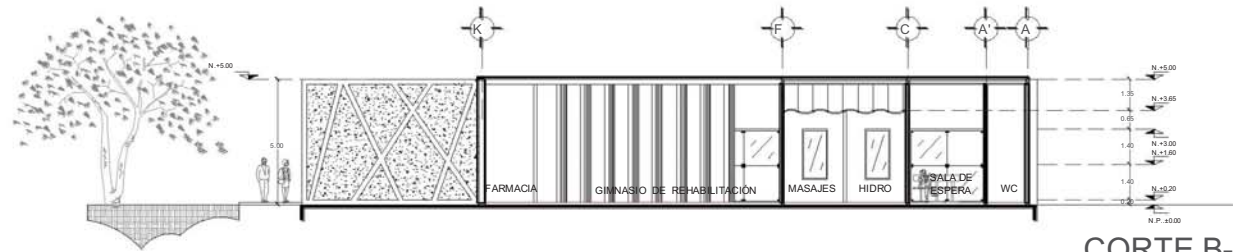




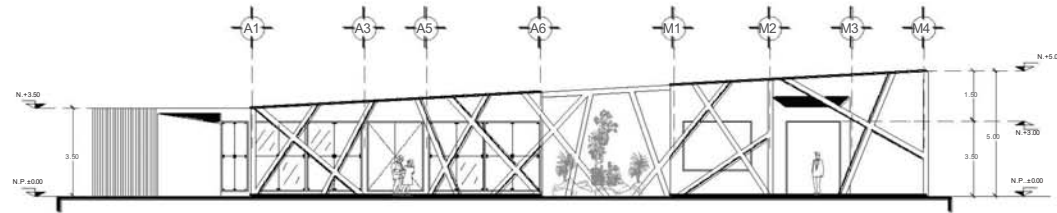
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES



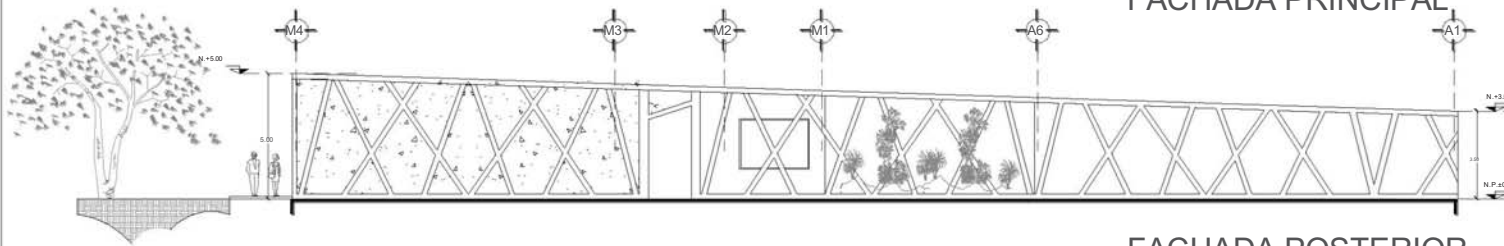
CORTE A-A'



CORTE B-B'



FACHADA PRINCIPAL



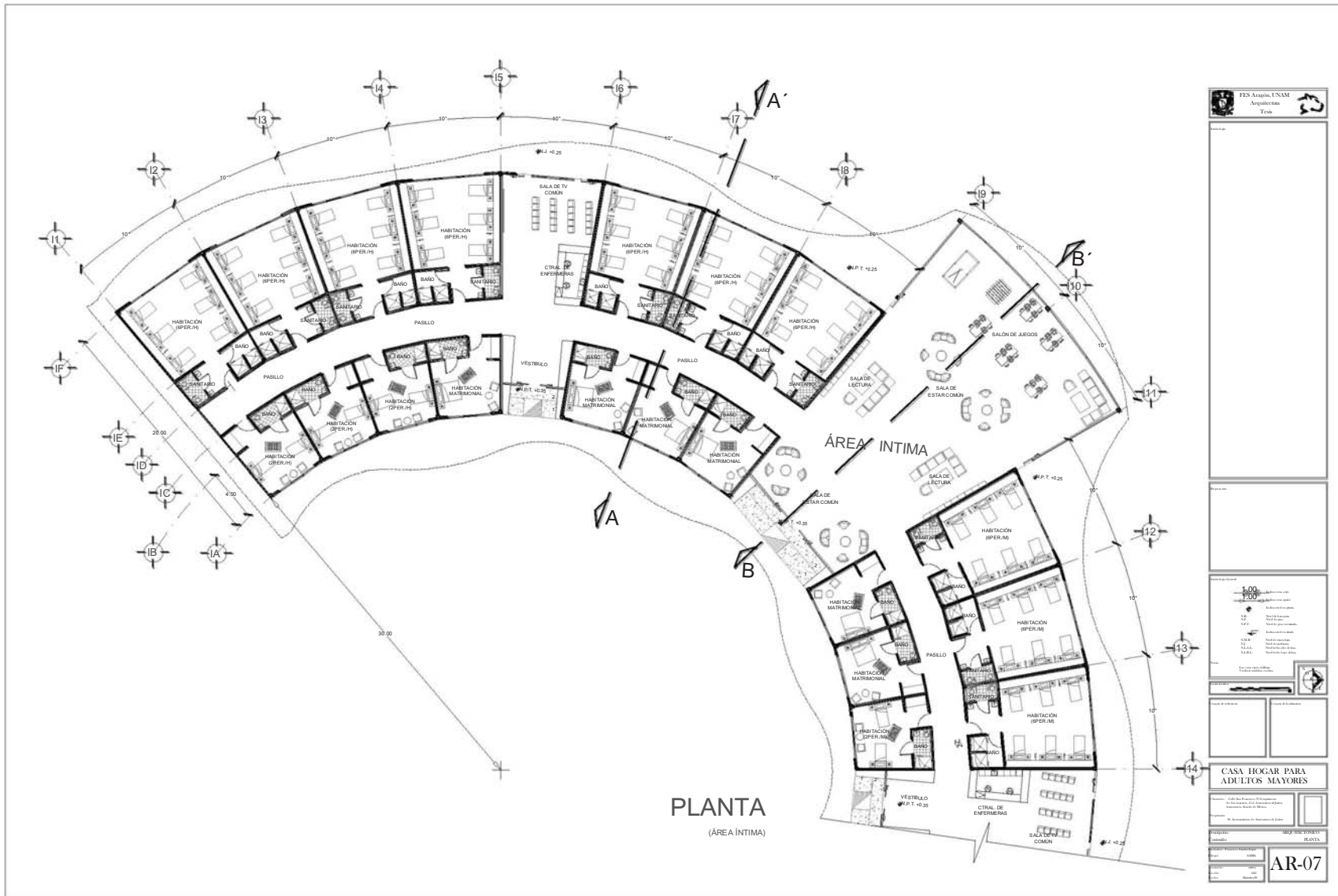
FACHADA POSTERIOR

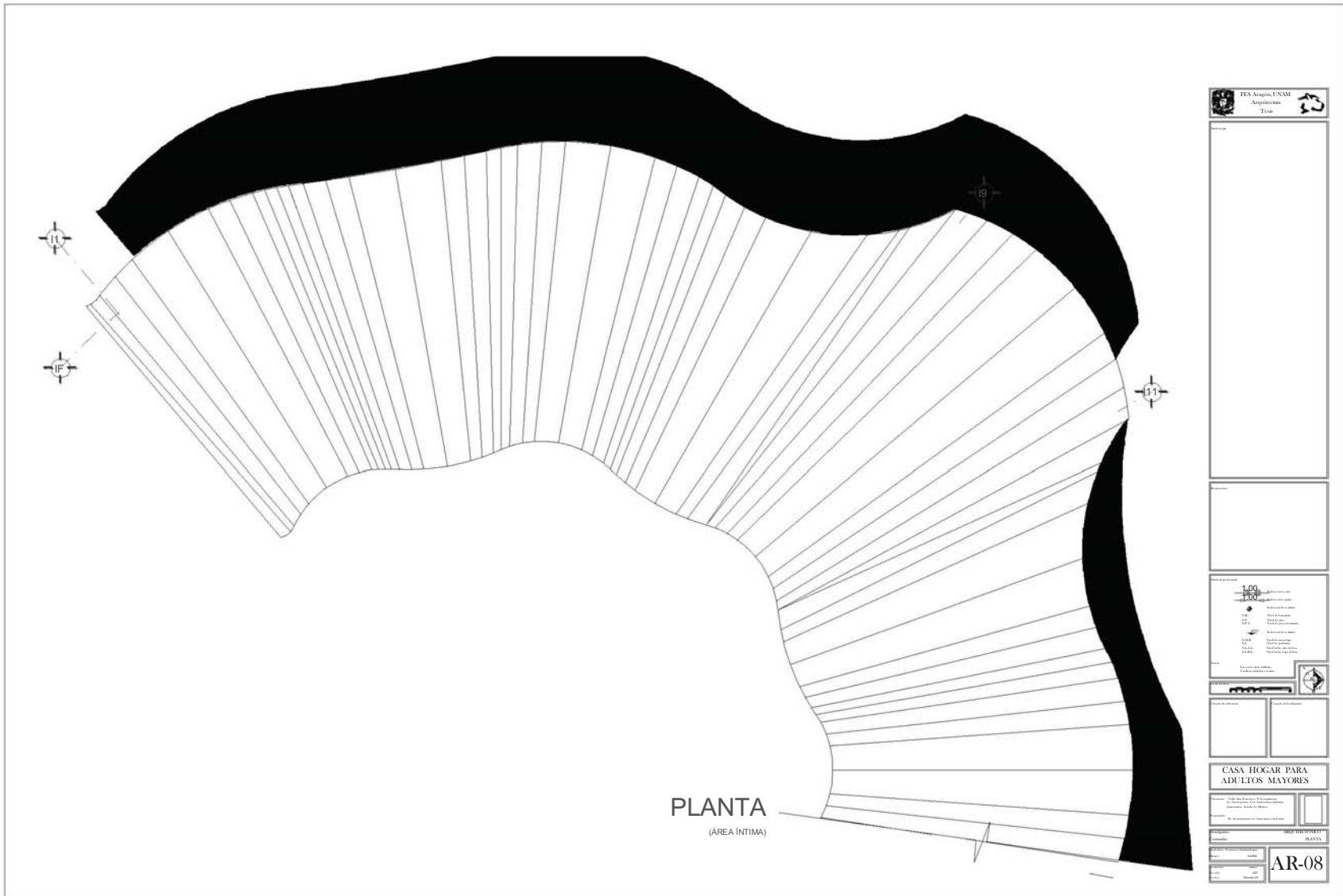
FES Aragón, UNAM
Arquitectos
Teca

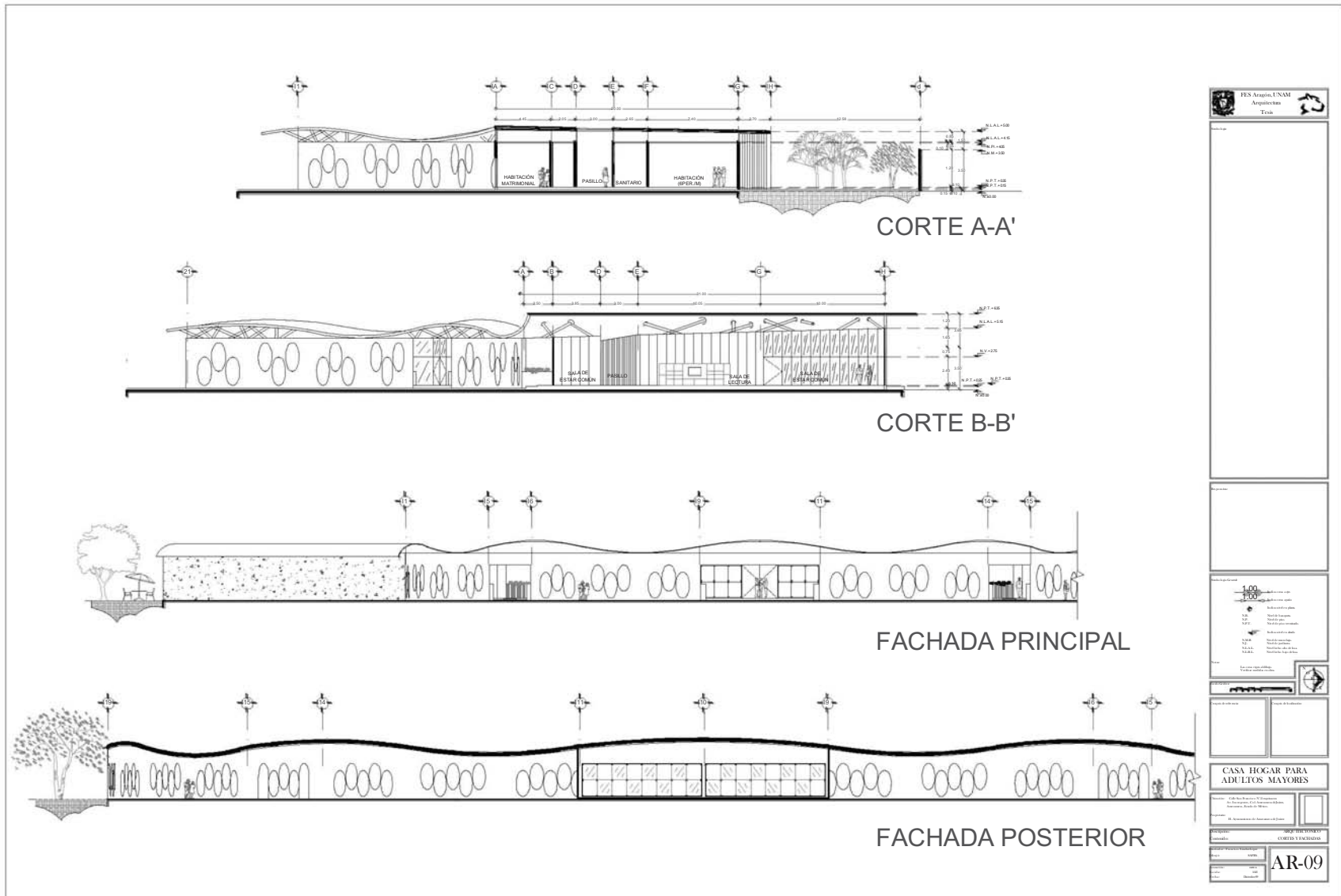
1:00
1:00

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

AR-06







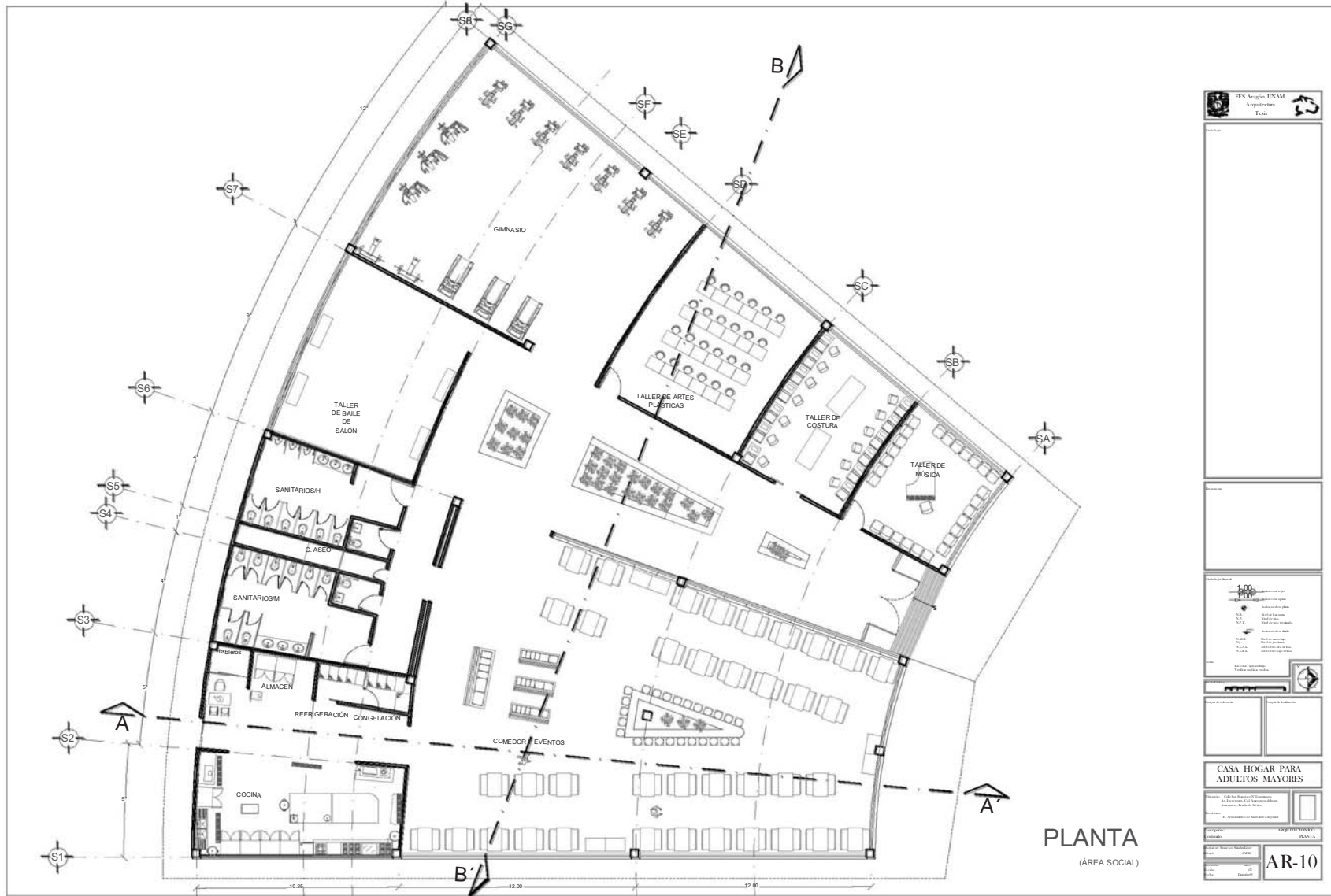
FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Tercer

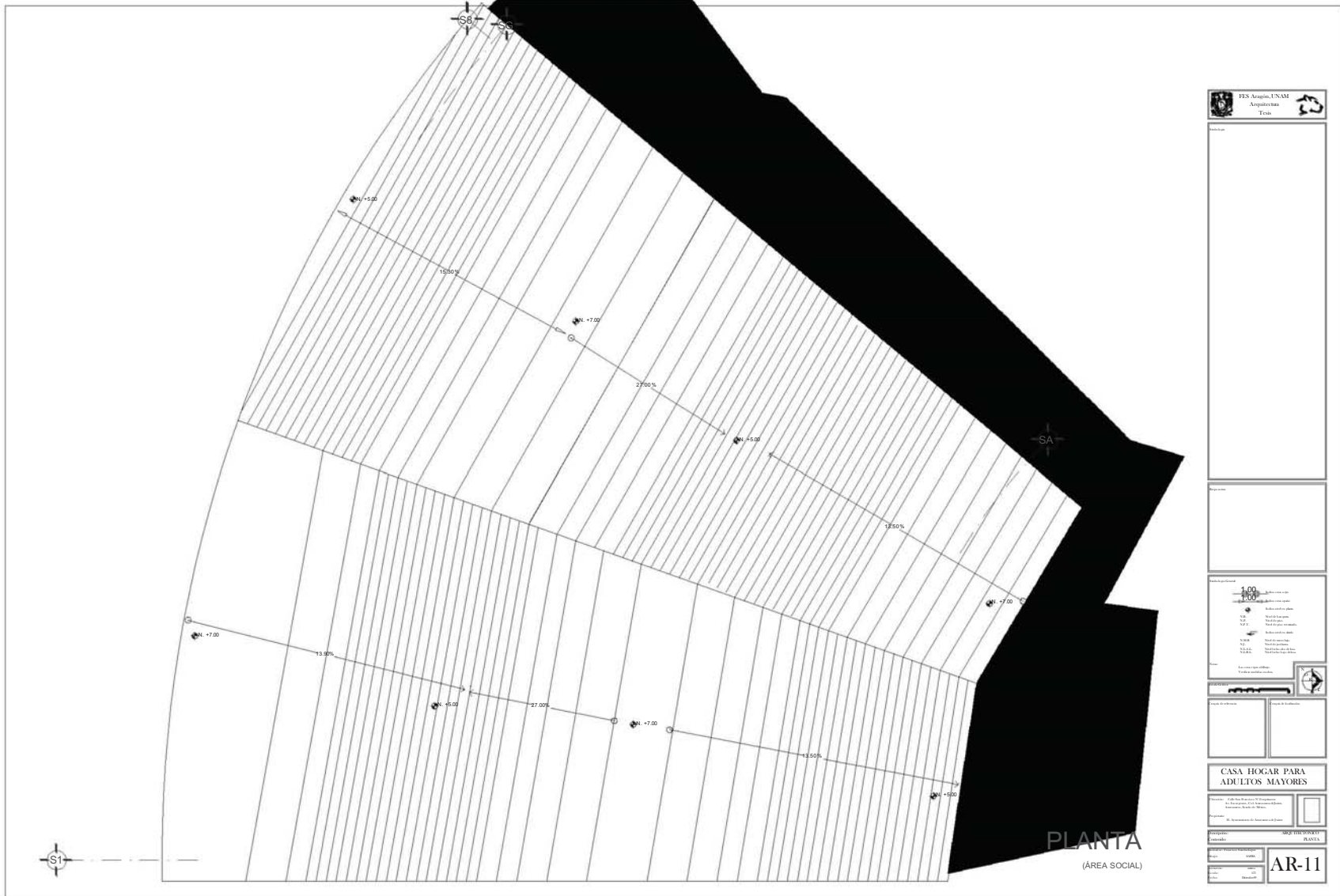
1:00
1:00

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

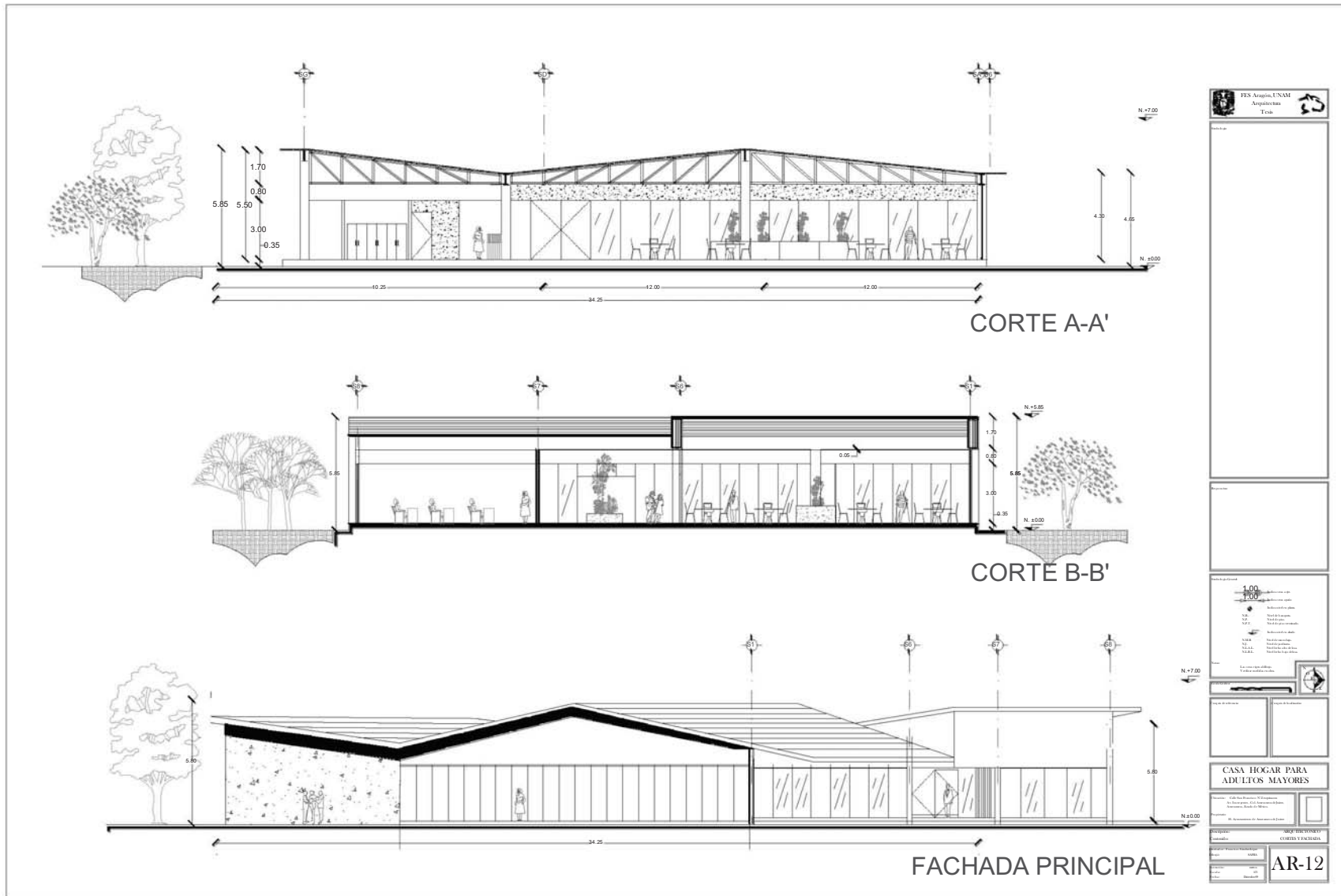
AR-09

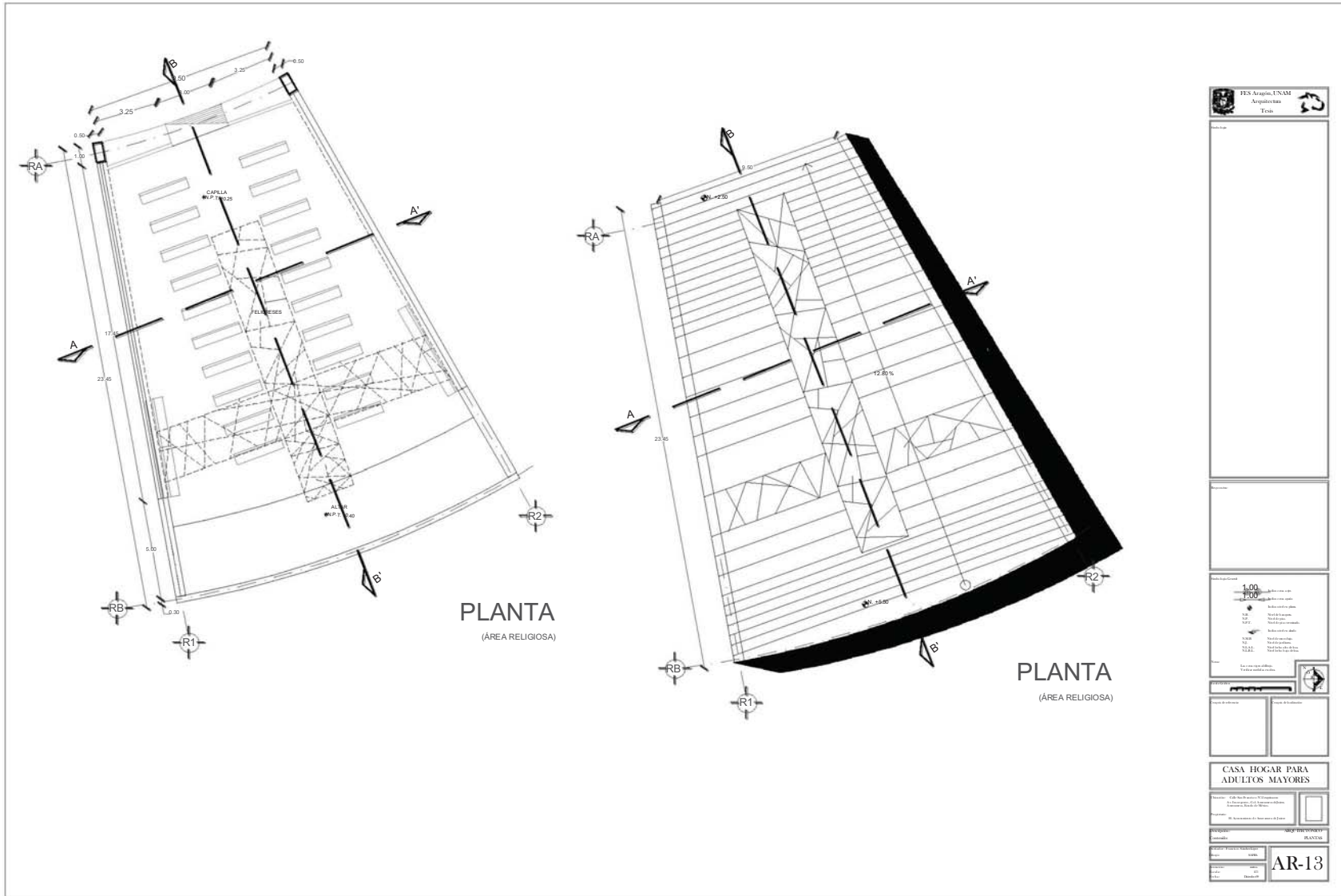
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

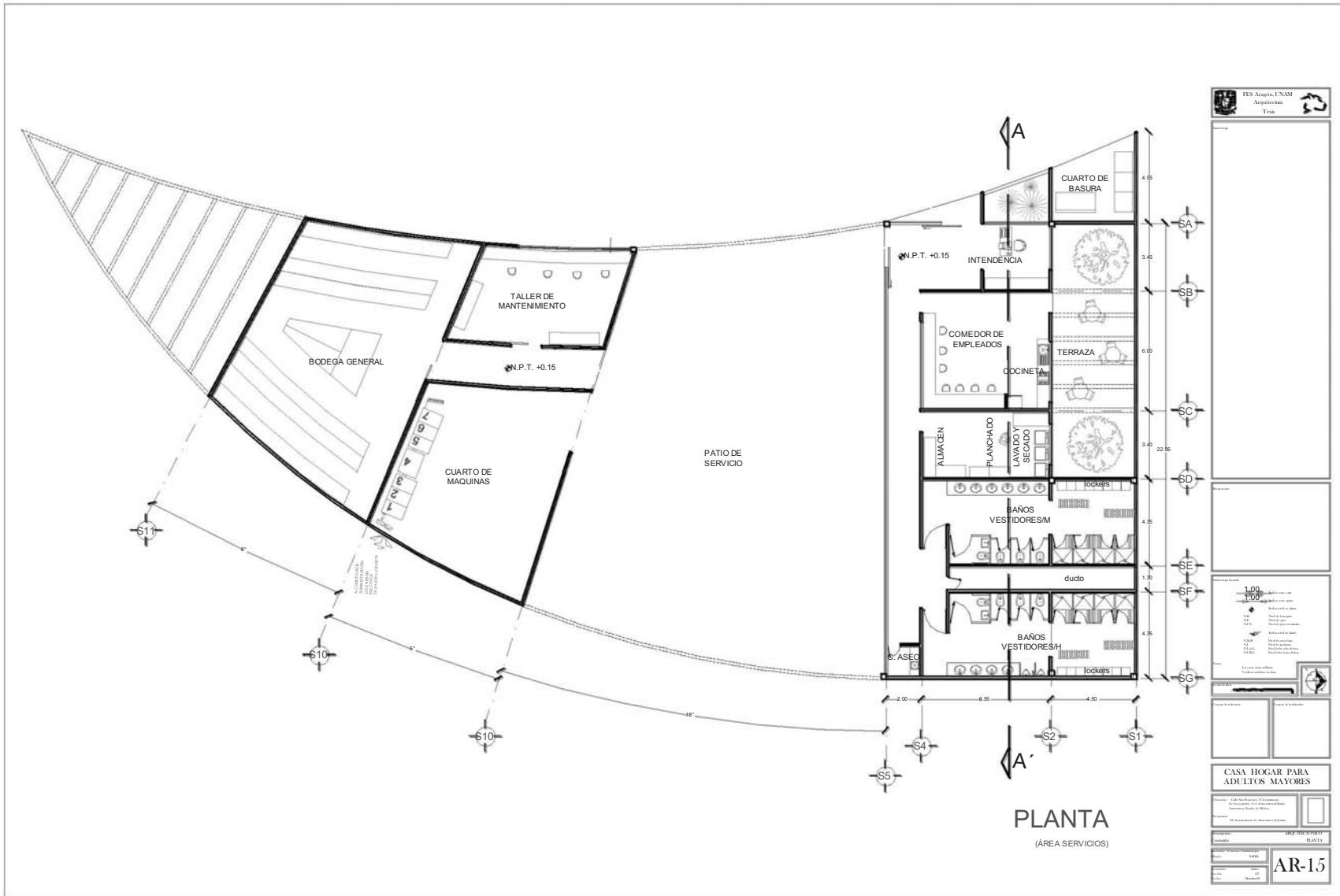




<p>1:00</p> <p>1:00</p>	
<p>CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES</p>	
<p>AR-11</p>	

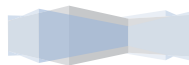




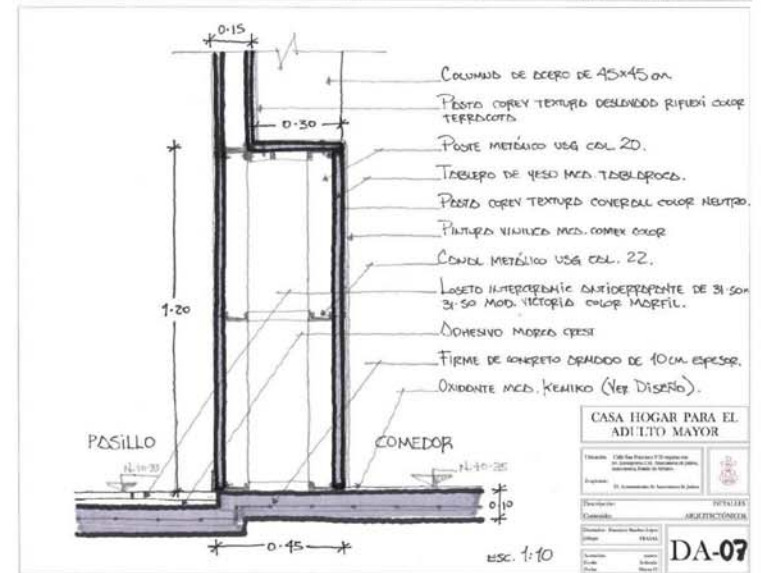
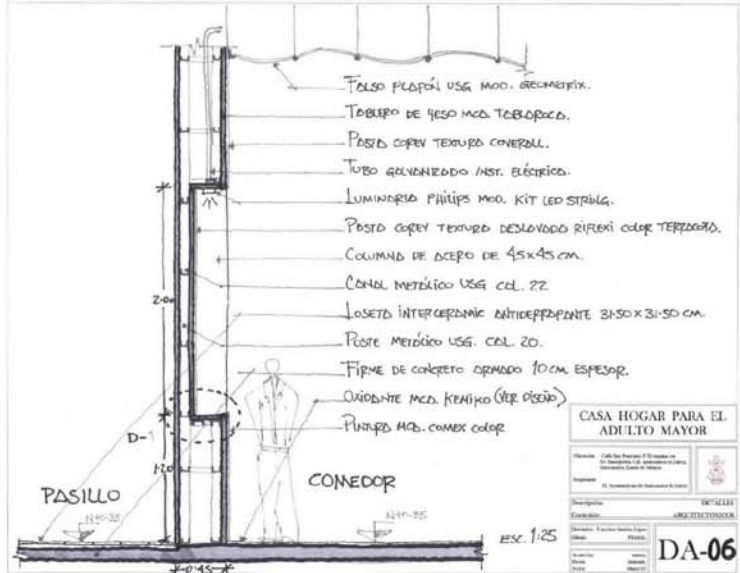
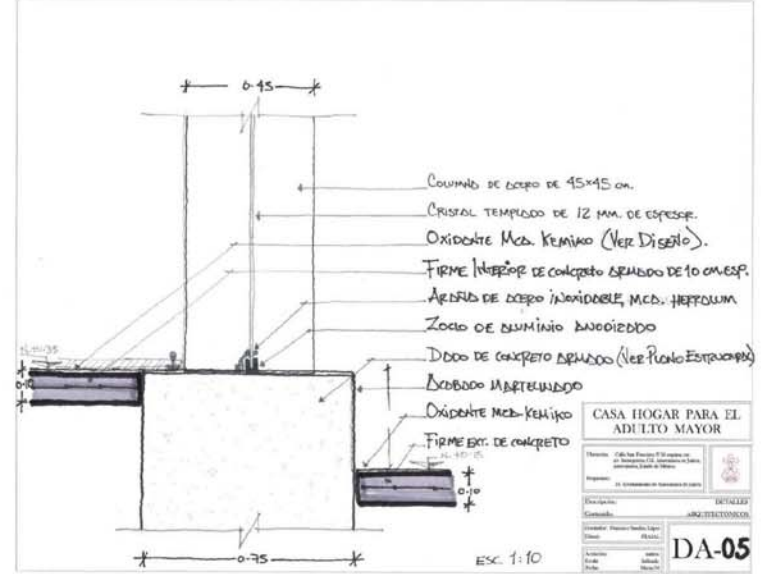
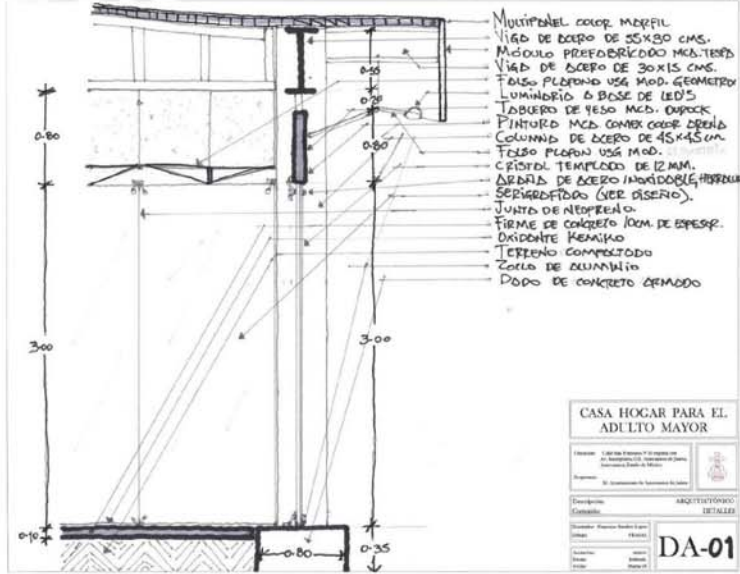




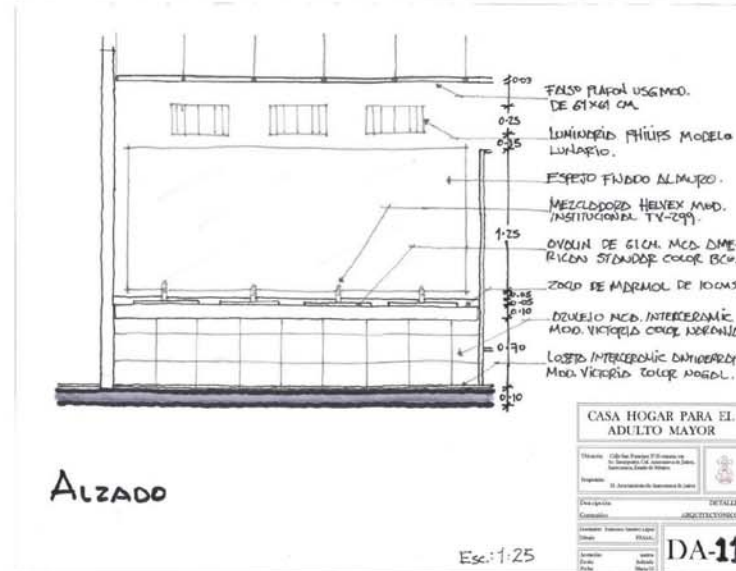
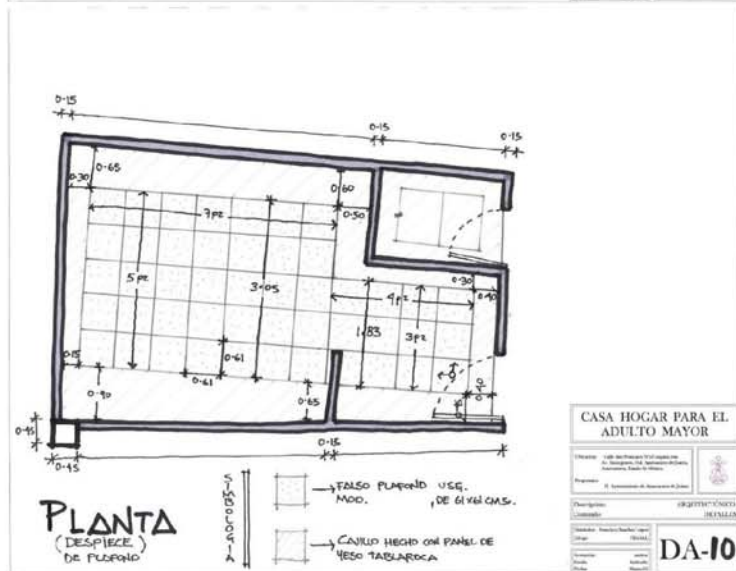
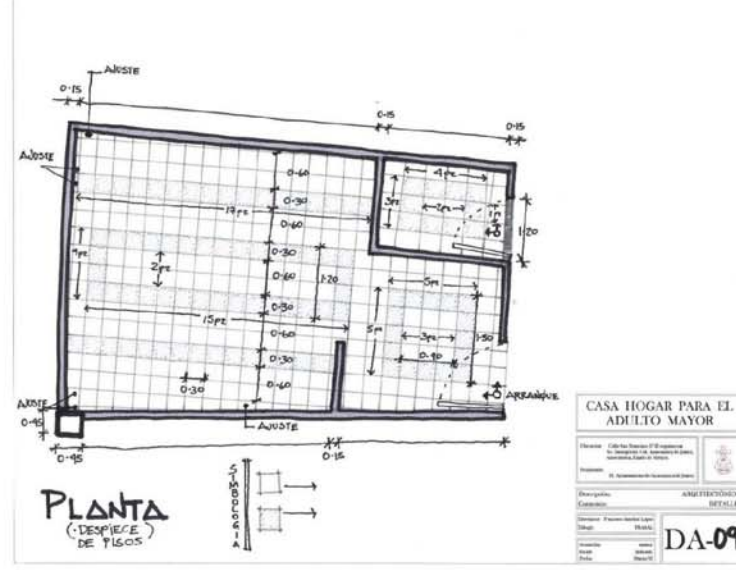
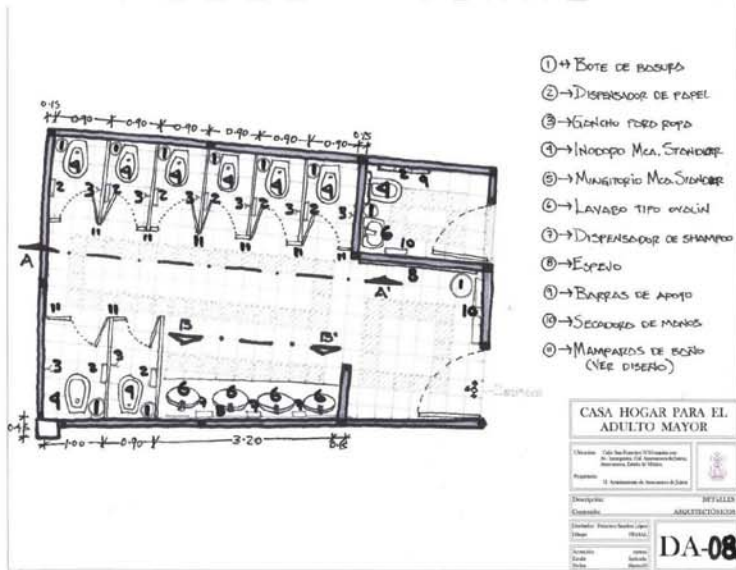
DETALLES A MANO



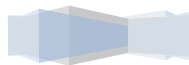
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

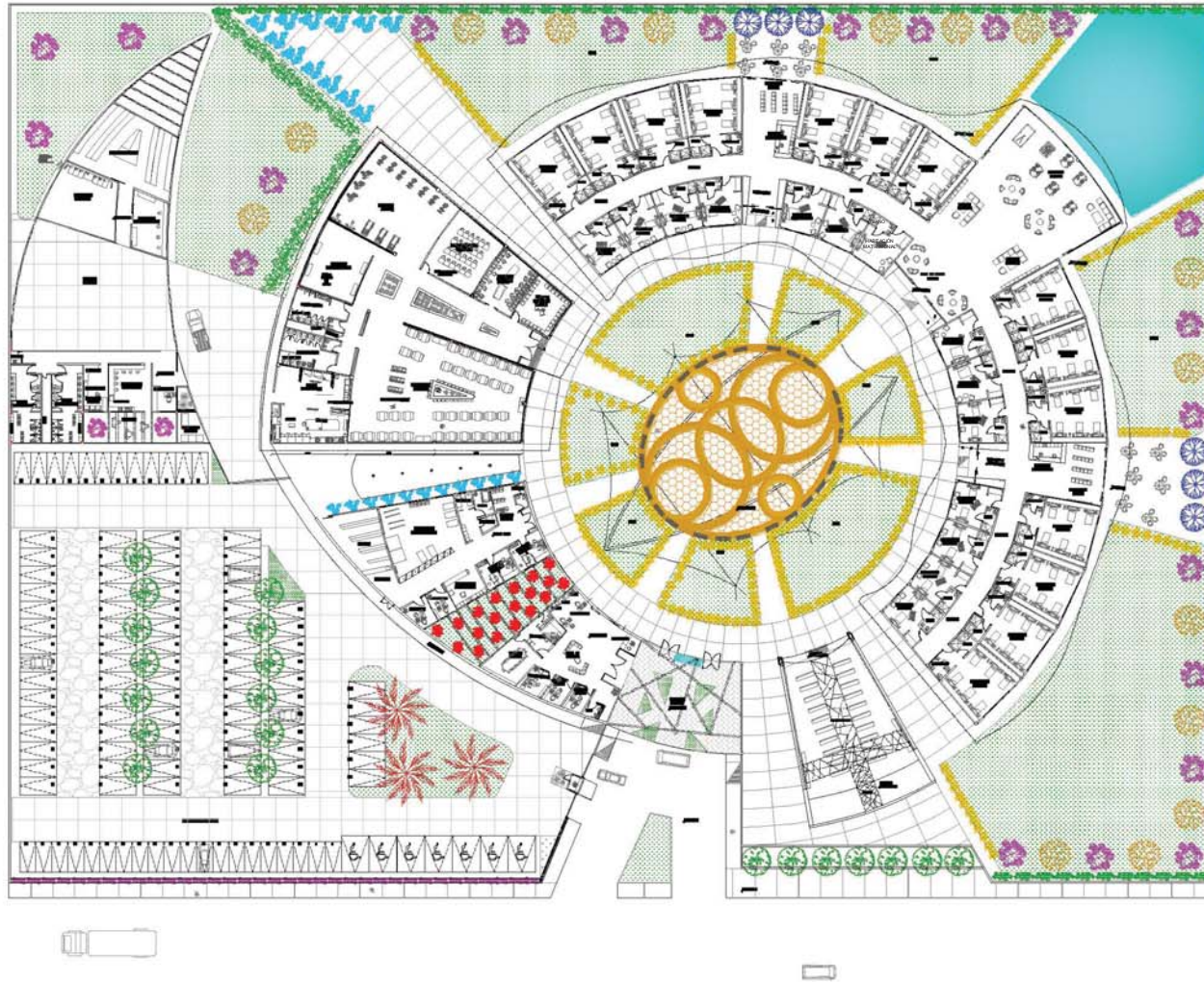


CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES



PROYECTO DE OBRA EXTERIOR





FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Tesis

Uso	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie	Superficie
...

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

Proyecto: ...

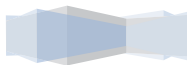
Escuela: ...

Alumno: ...

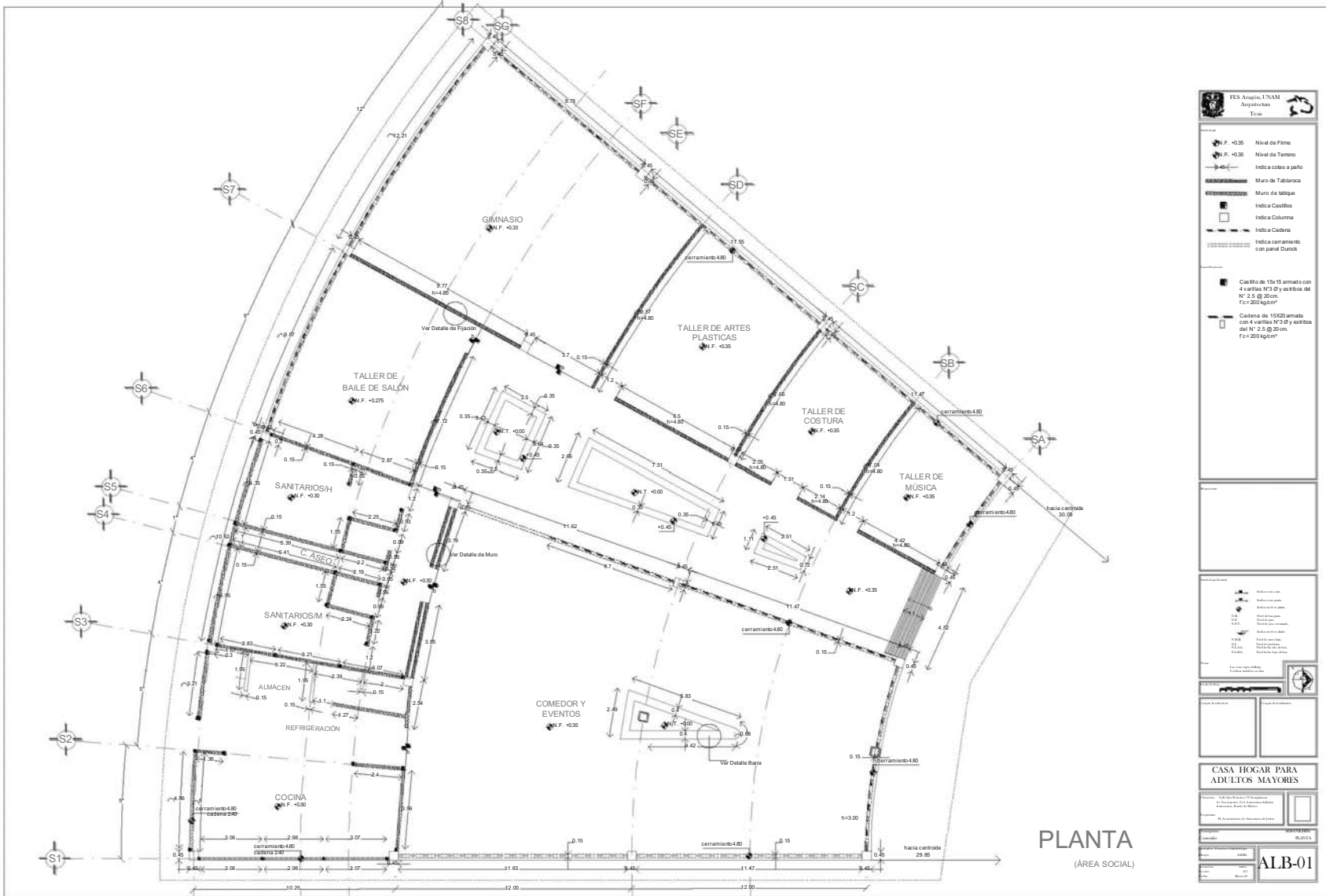
OE-01



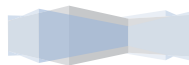
6.2 PROYECTO DE ALBAÑILERIA



CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

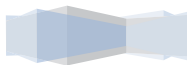


6.3 PROYECTO DE ACABADOS





6.4 PROYECTO ESTRUCTURAL



6.4.1_ MEMORIA ESTRUCTURAL

Cimentación.

El edificio está compuesto por medio de una cimentación basada en zapatas y dados de concreto armado, así como contratrabes de concreto $f'c=250\text{kg/cm}^2$ sobre plantillas de concreto simple. Siendo la base principal para las columnas.

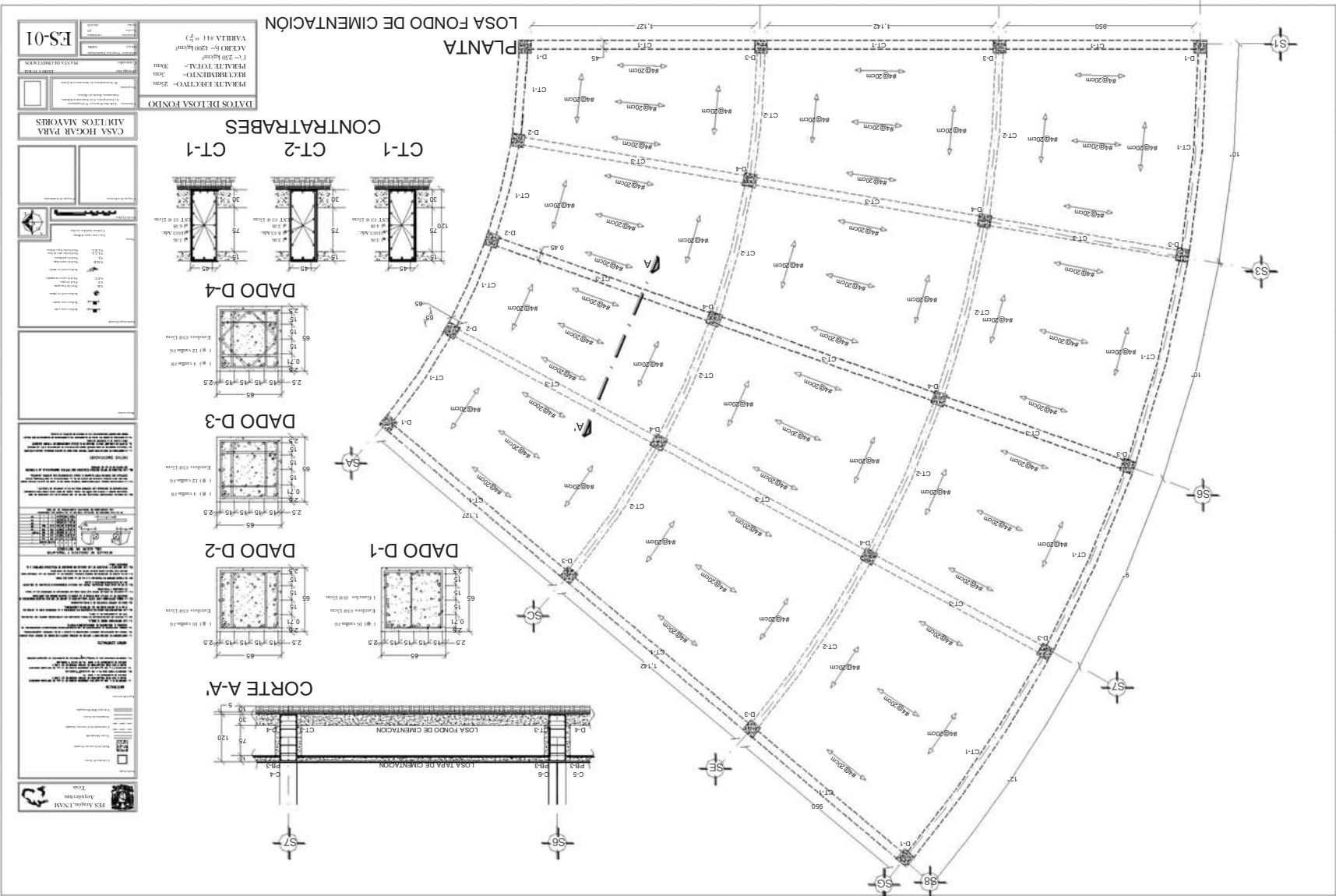
Súper Estructura

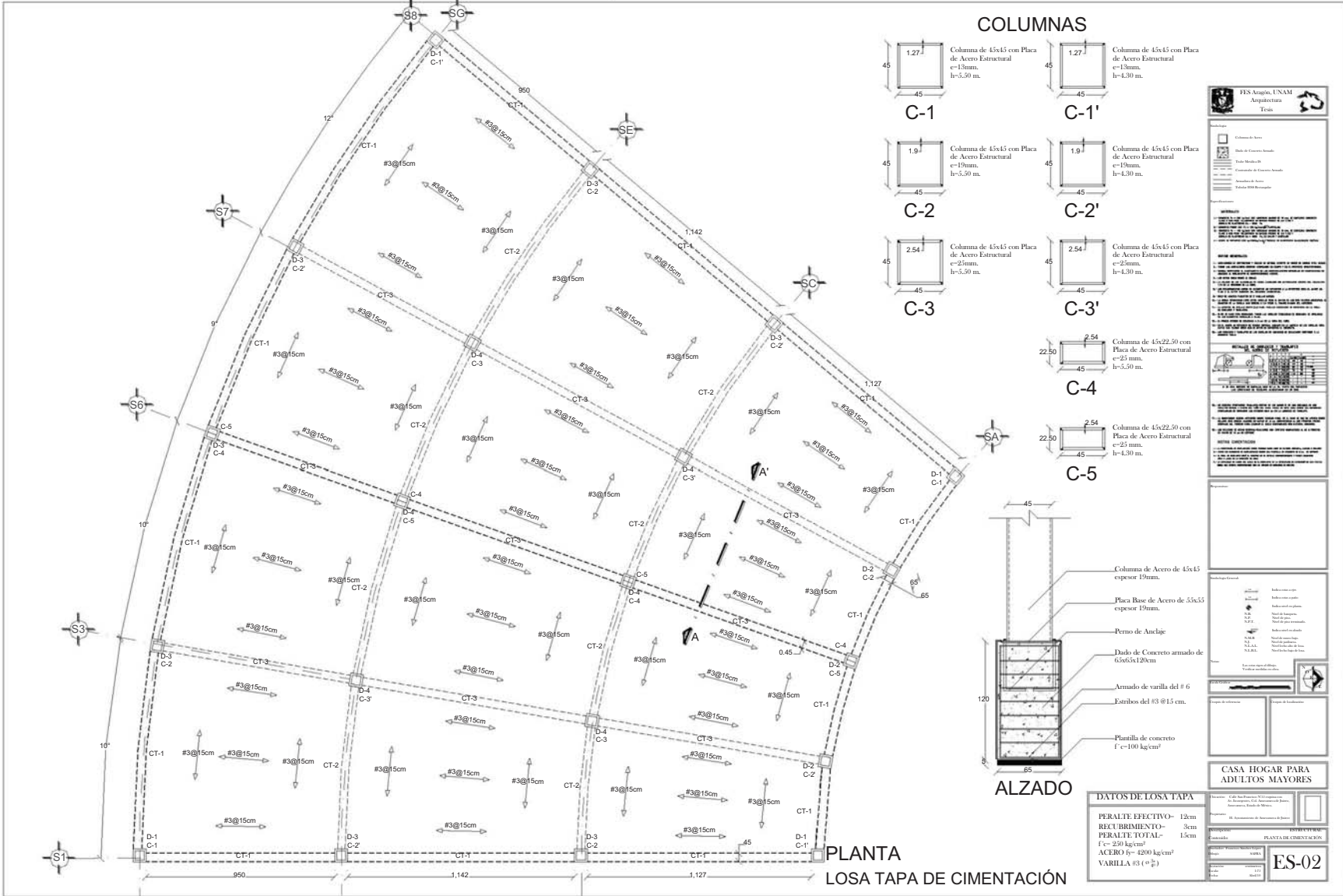
Las columnas del inmueble serán placas de acero estructural de 45x45 cm., sobre las cuales descansarán armaduras de perfil OR (Ver plano ES-04) en el sentido longitudinal y vigas I en el sentido transversal; que servirán de apoyo para fijar la cubierta.

La Cubierta

La cubierta será resuelta por medio del sistema de Multypanel apoyada sobre montantes; que a su vez descansarán en las armaduras.





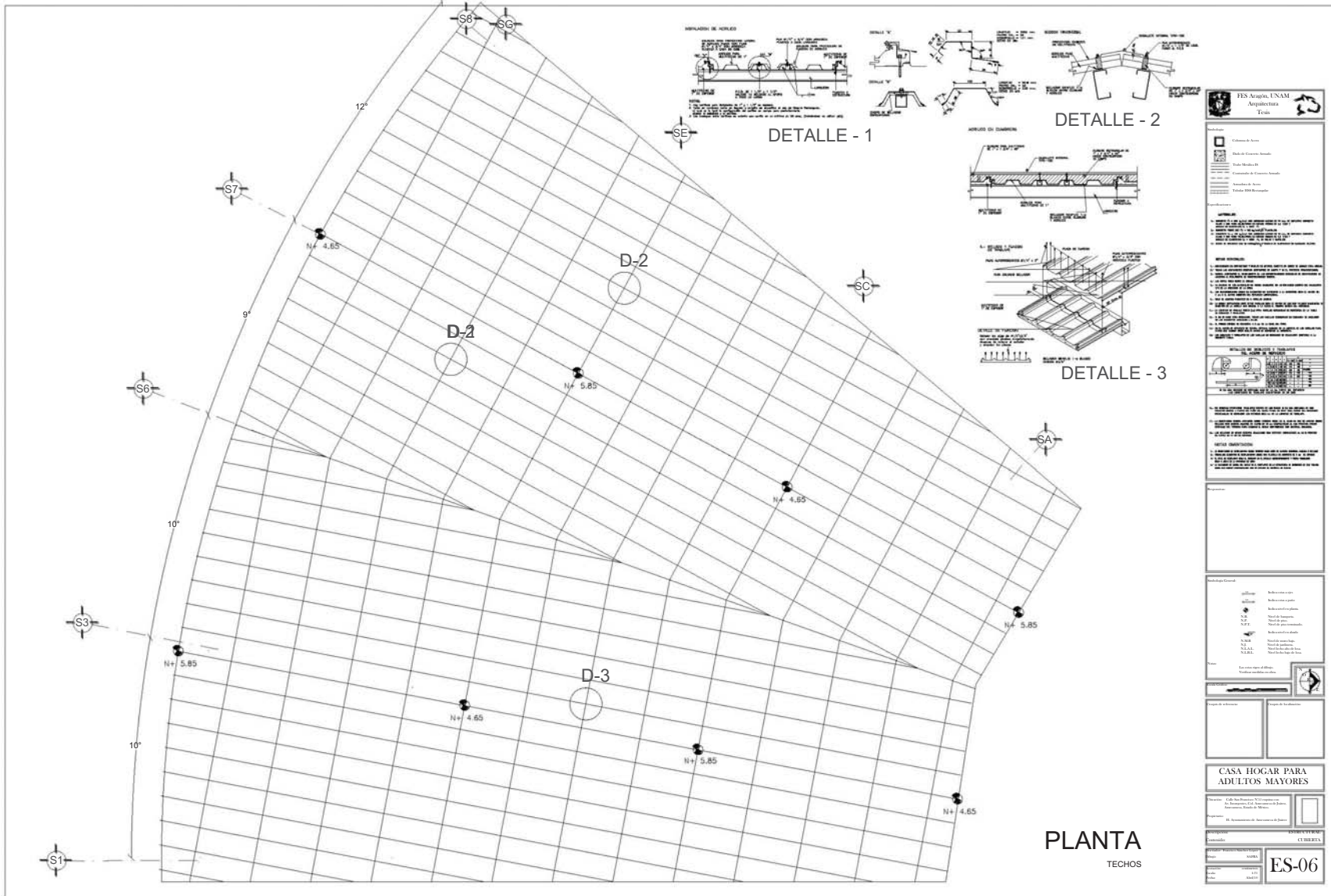


FES Aragón UNAM
Arquitectura
Tejas

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

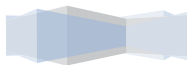
PLANTA DE CIMENTACIÓN

ES-02





6.5 PROYECTO DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA



6.5.1_ MEMORIA DE INSTALACIÓN ELÉCTRICA

El proyecto se define a partir de la conexión de energía eléctrica en alta tensión, la cual se transforma a través de un transformador, cuenta el proyecto para el complejo, con un tablero general, para de ahí derivar en tableros para fuerza de alumbrado, para CCM, en donde uno de los tableros cuenta con interruptor de acuerdo a la capacidad de cada carga definida. Contará, además con un sistema de tierras para protección de la subestación y otro para aterrizar toda la instalación eléctrica.

Los ductos para la canalización y cajas de conexión serán resistentes a la humedad para evitar la corrosión, los conductores eléctricos serán con aislamiento THHW_LS para 600 volts máximo, los tableros de alumbrado y distribución será con aislamiento de alta calidad para evitar descargas electrostáticas.

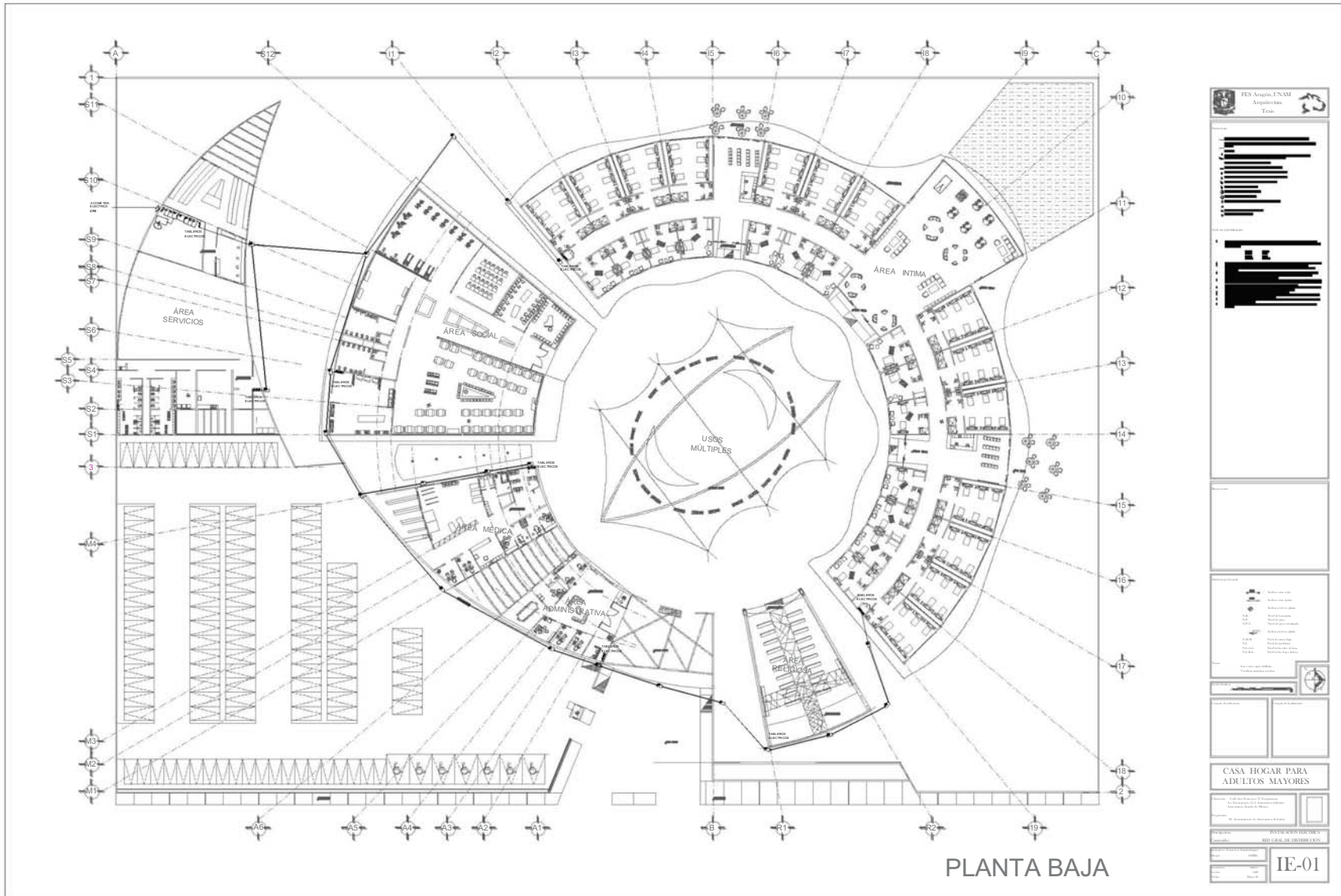
Tomando en cuenta que el proyecto es para una zona húmeda, el diseño como ya se especificó será con materiales apropiados para la obra para proporcionar una confiabilidad al uso de la energía.

Estas especificaciones, se consideran complementarias a las contenidas en los planos de proyecto y proporcionan una descripción a los componentes eléctricos y algunas formas de ejecución de los trabajos y funcionamiento de sus partes. Tiene como fundamento, lo establecido por la Norma Oficial Mexicana y la ley de Servicio Público de Energía Eléctrica Art. 28, Norma Técnica de Luz y Fuerza del Centro y el NEC. Cualquier omisión a estas normas para el desarrollo del proyecto será subsanada por la comisión de supervisión. Previamente reconocido por la SEMP como unidad verificadora.

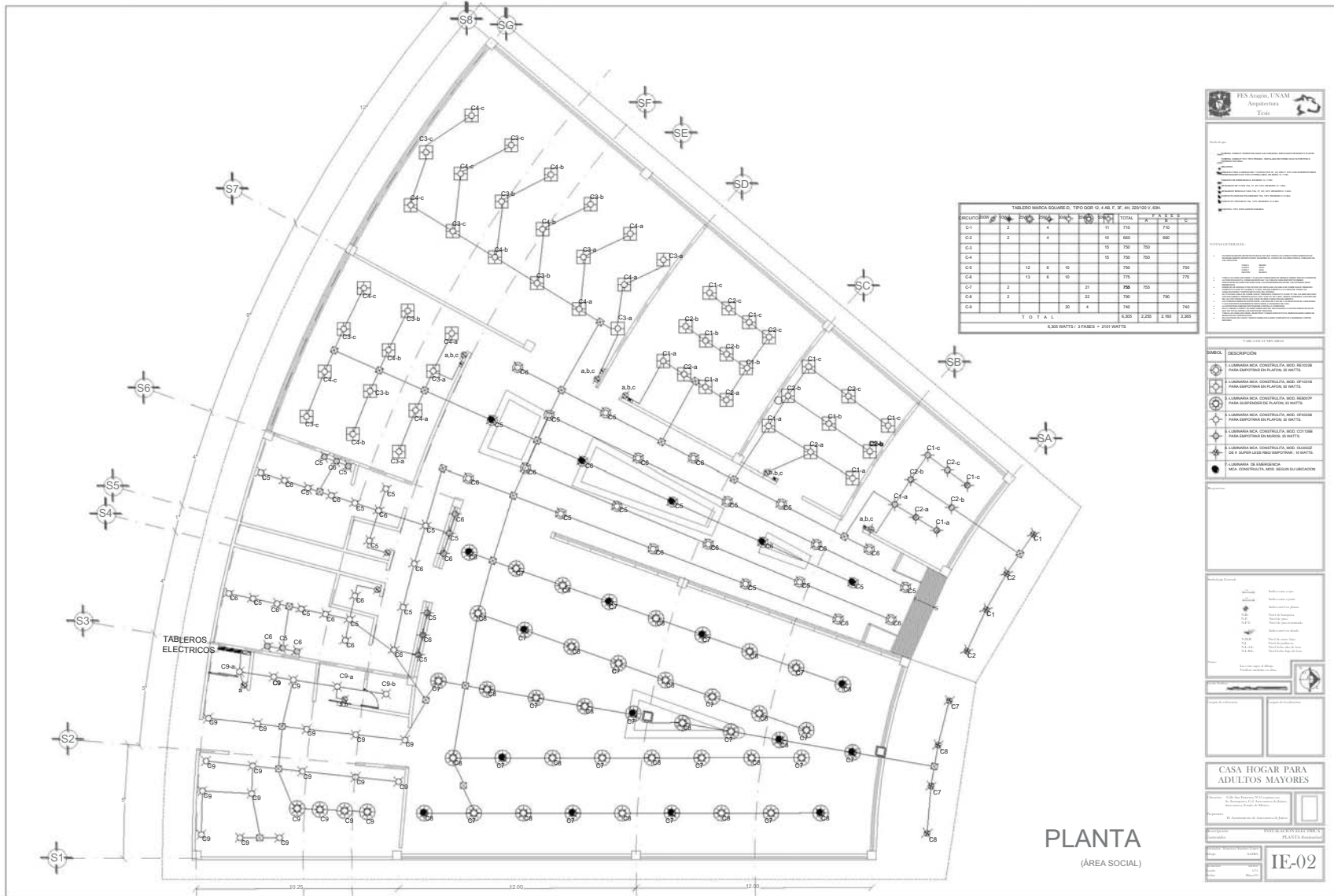
Los planos de la instalación eléctrica, proporcionan las ubicaciones de salidas de equipos de consumo de energía eléctrica tales como; alumbrado, contactos o salidas especiales.

La red para la Instalación Eléctrica del Complejo dispone de tuberías de fierro Galvanizado y cableado con cable Condumex de diferentes calibres.





CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES



TABLEROS MARCA SQUARE D. TIPO GQR 12. 4 AB. 7. 3F. 4N. 200/120 V. 50Hz

DESCRIPCIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL	W	V	C
C-1	2									11	700	770	11
C-2	2		4							10	600	600	10
C-3										15	700	700	15
C-4										15	700	700	15
C-5			13	8	47					70	700	700	70
C-6			13	8	16					37	700	700	37
C-7	2							21		25	700	700	25
C-8	2							22		24	700	700	24
C-9								20	4	24	700	700	24
T O T A L										230	2,300	2,300	230

4,300 WATTS / 3 STAGES - 200 WATTS

FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Técnica

LEYENDA:

- LAMPARAS DE EMERGENCIA
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 20 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 10 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 5 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 2 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 1 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.5 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.2 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.1 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.05 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.02 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.01 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.005 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.002 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.001 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.0005 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.0002 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.0001 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.00005 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.00002 MWTS
- MCA CONTROLADA MED. SEGURIDAD PARA ESPORTAR EN PLANTAS DE 0.00001 MWTS

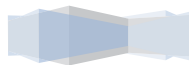
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

PLANTA (AREA SOCIAL)

IE-02

PLANTA
(AREA SOCIAL)

6.6 PROYECTO DE INSTALACIÓN HIDRÁULICA



6.6.1_ MEMORIA DESCRIPTIVA

Se resuelve el proyecto a partir de una alimentación de la red general de distribución primaria que va de una toma domiciliaria de diámetro de la toma de **32 mm** dentro del predio, se diseño una cisterna de almacenamiento con capacidad de **200,400 lts.**

La red hidráulica del proyecto se divide en tres distribuciones principales: la distribución de agua fría (potable), la segunda de agua caliente y la tercera distribución de agua tratada.

La distribución de agua potable se llevara a cabo de un sistema presurizado utilizando para ello un equipo hidroneumático, que consiste en un tanque presurizado de aire y agua y equipo de bombeo para este fin, la distribución de agua fría se emplea para todas las áreas del proyecto (ver planos IH-01).

La distribución de agua tratada se llevara a cabo mediante una planta de tratamiento, el agua tratada se almacenara en una cisterna alterna, utilizando un sistema de equipo hidroneumático, la distribución será únicamente para todos los W.C. de los servicios sanitarios, riego de jardines, estacionamiento. Lo que se pretende es el ahorro de suministro de agua y que el proyecto sea sustentable por sí mismo.

Toda la tubería tanto de agua fría como de agua caliente y tratada, en la red de alimentación y distribución, será de cobre de diferentes diámetros.



DATOS DEL PROYECTO:

Tipo de edificio: CASA-HOGAR PARA ADULTOS MAYORES.

Ubicación: Calle San Francisco N°55 esquina con
Av. Insurgentes, Col. Amecameca de Juárez,
Amecameca, Estado de México.

Población: 112 Ancianos
36 Administrativos
148 pers.

Dotación Diaria: 300 lts/huesped/día

Consumo Diario: 148 huesp x 300 lts/huesp/día = 44,400 lts/día

Gasto Medio Diario: $44,400 / 86,400 = 0.51$

Gasto Máximo Diario: 0.66×1.0 (clima frio) = 0.66 lts/seg

Gasto Máximo Horario: $0.66 \times 1.5 = 0.99$ lts/seg

Ø de la Toma: $\varnothing \text{mm} = \sqrt{0.66 \times 35.70} = 29 \approx \underline{\underline{32 \text{ mm}}}$

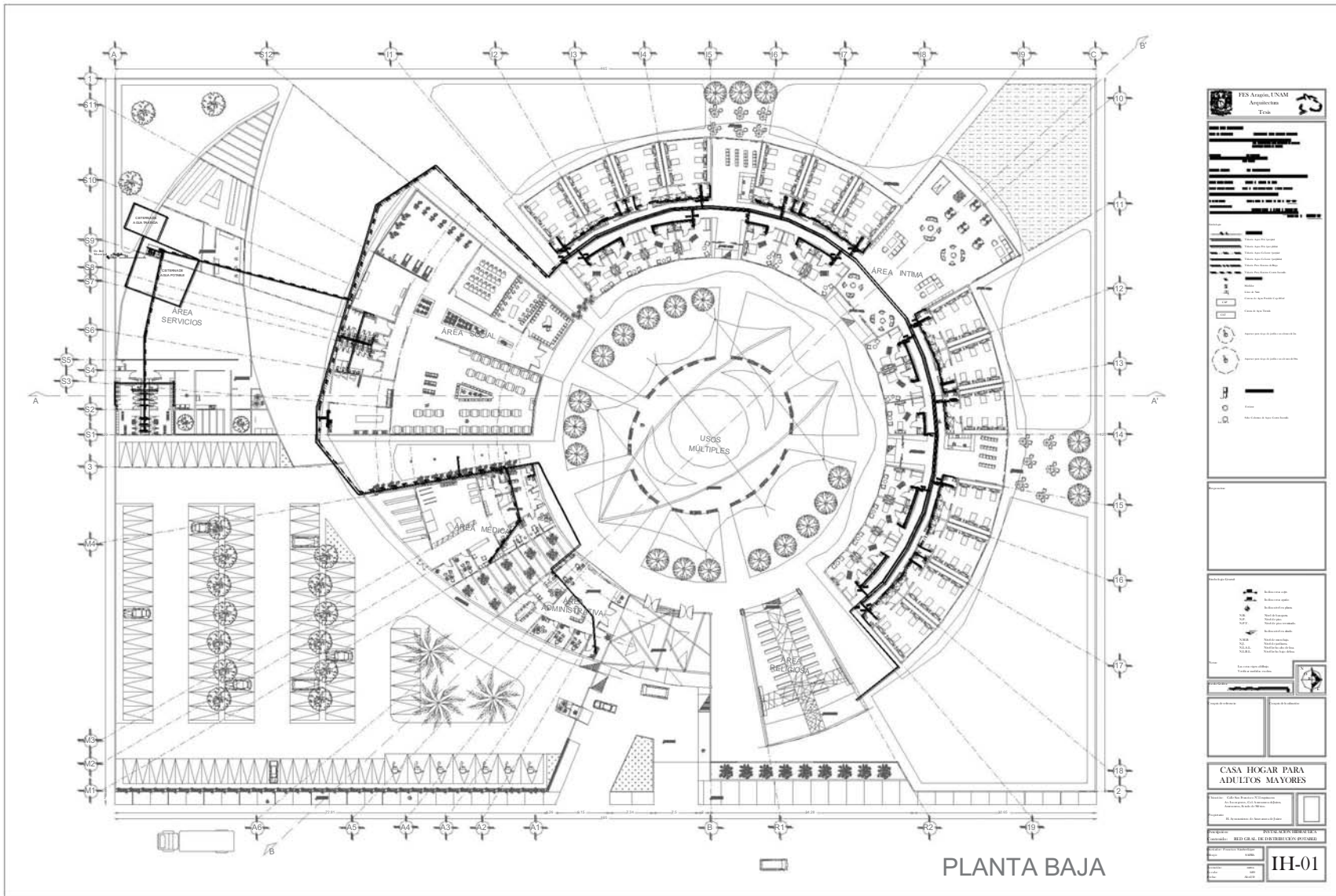
Almacenamiento:

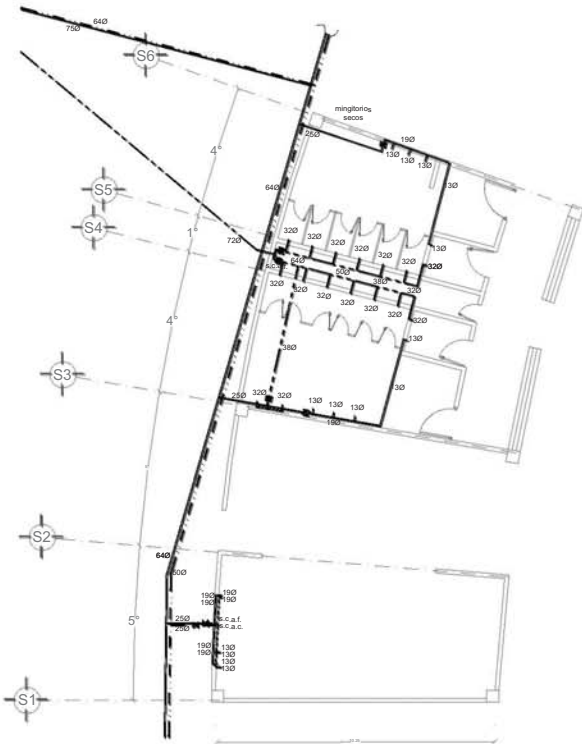
Cisterna: $44,400 \times 3$ días = 133,200 lts.

R.C.I.: 4 horas = 67,200 lts.

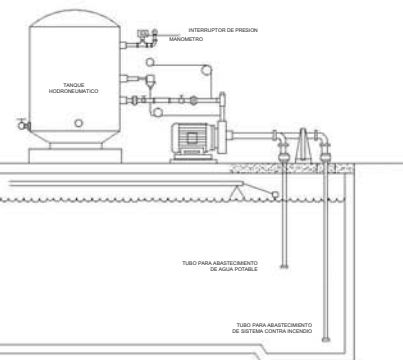
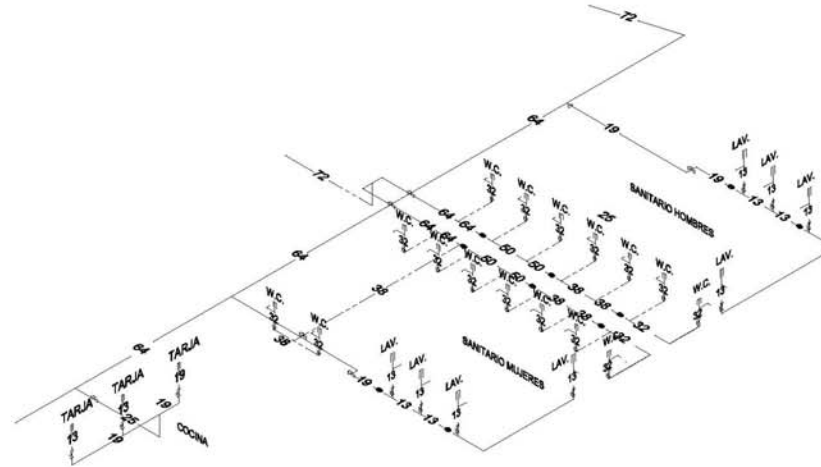
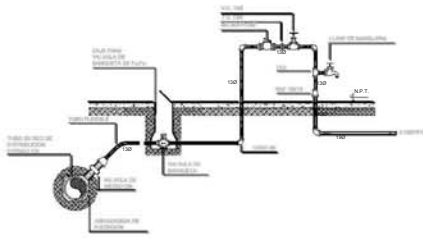
200,400 lts. $\approx \underline{\underline{200.40 \text{ m}^3}}$





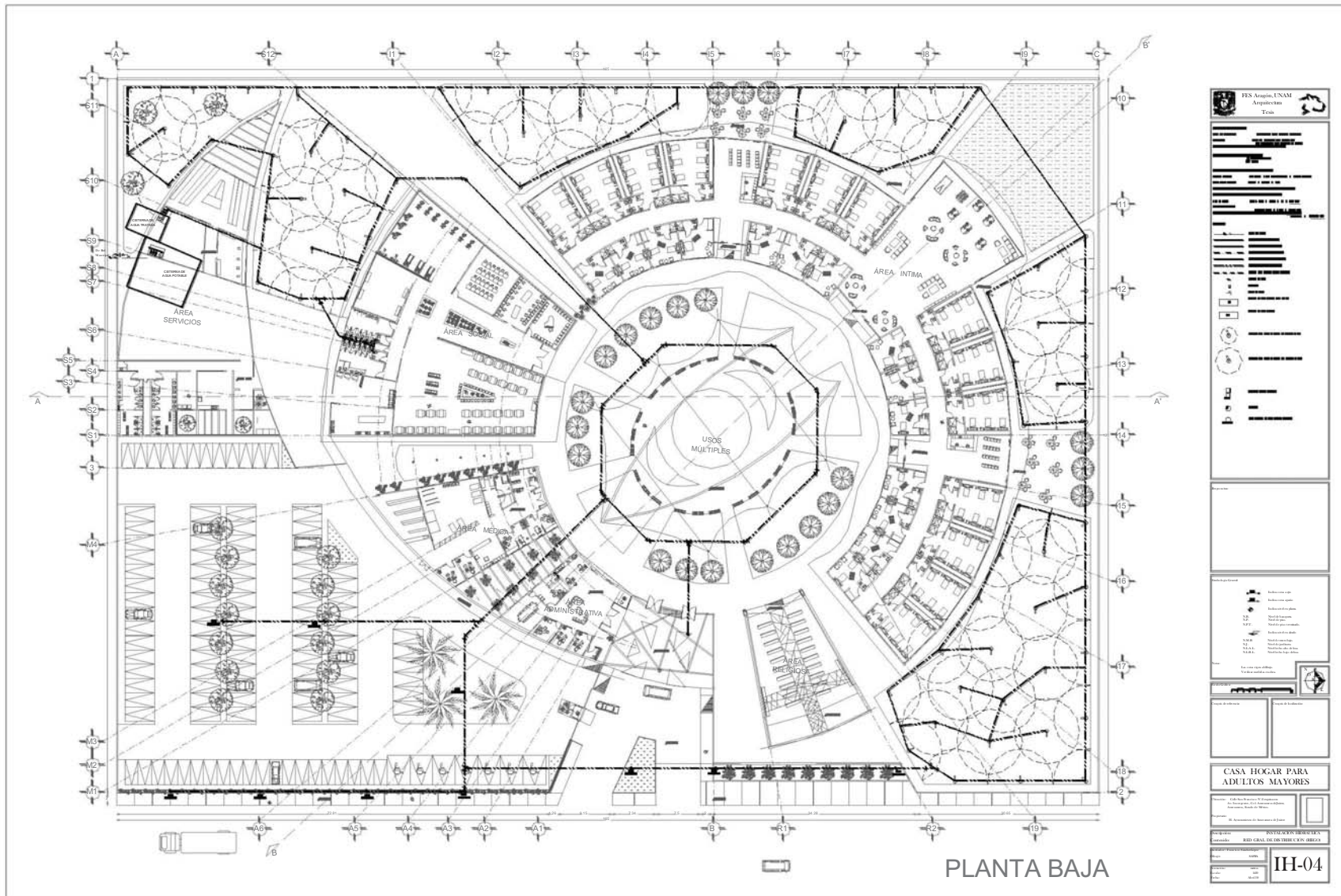


DETALLE DE TOMA DOMICILIARIA



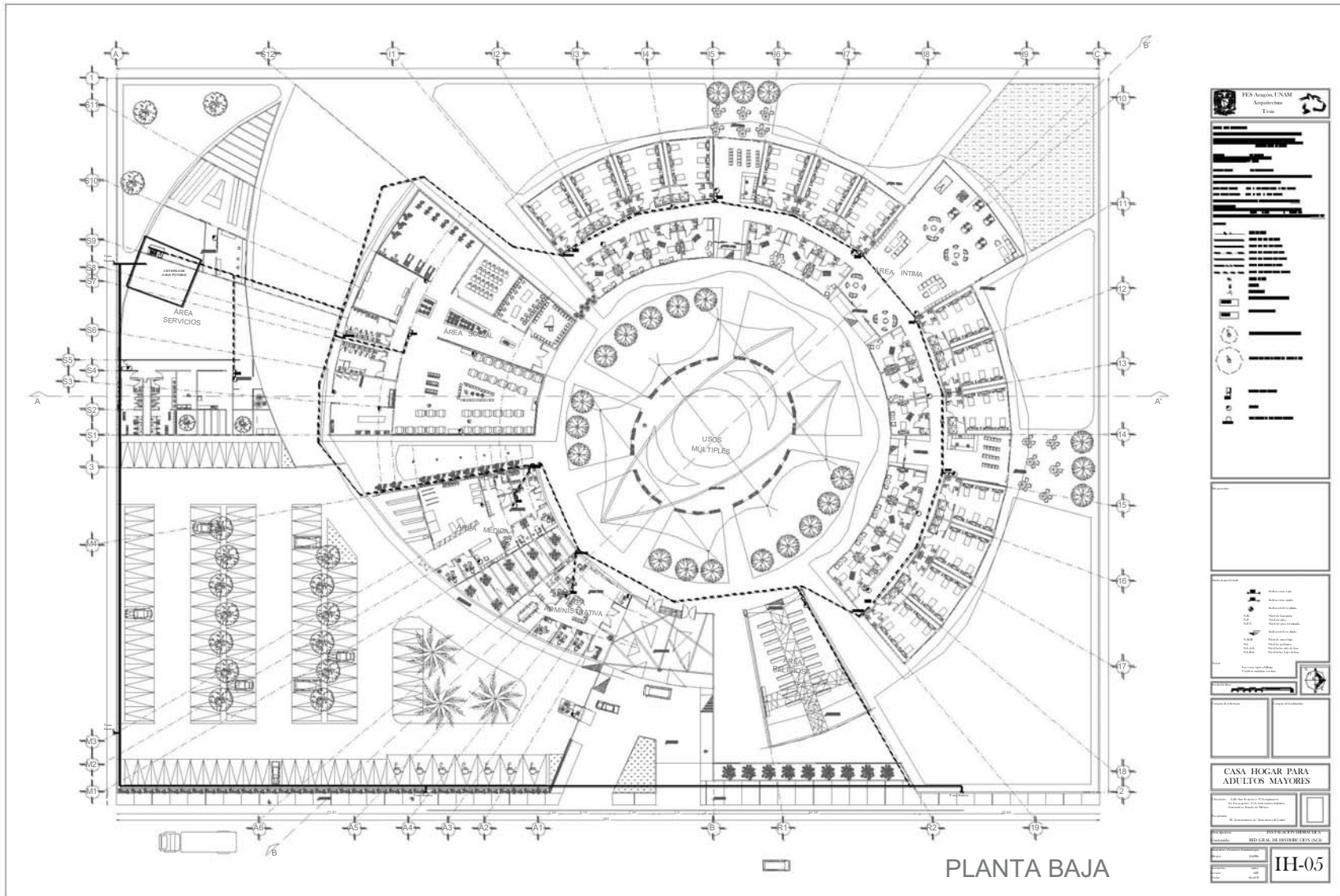
DETALLE DE HIDRONEUMATICO

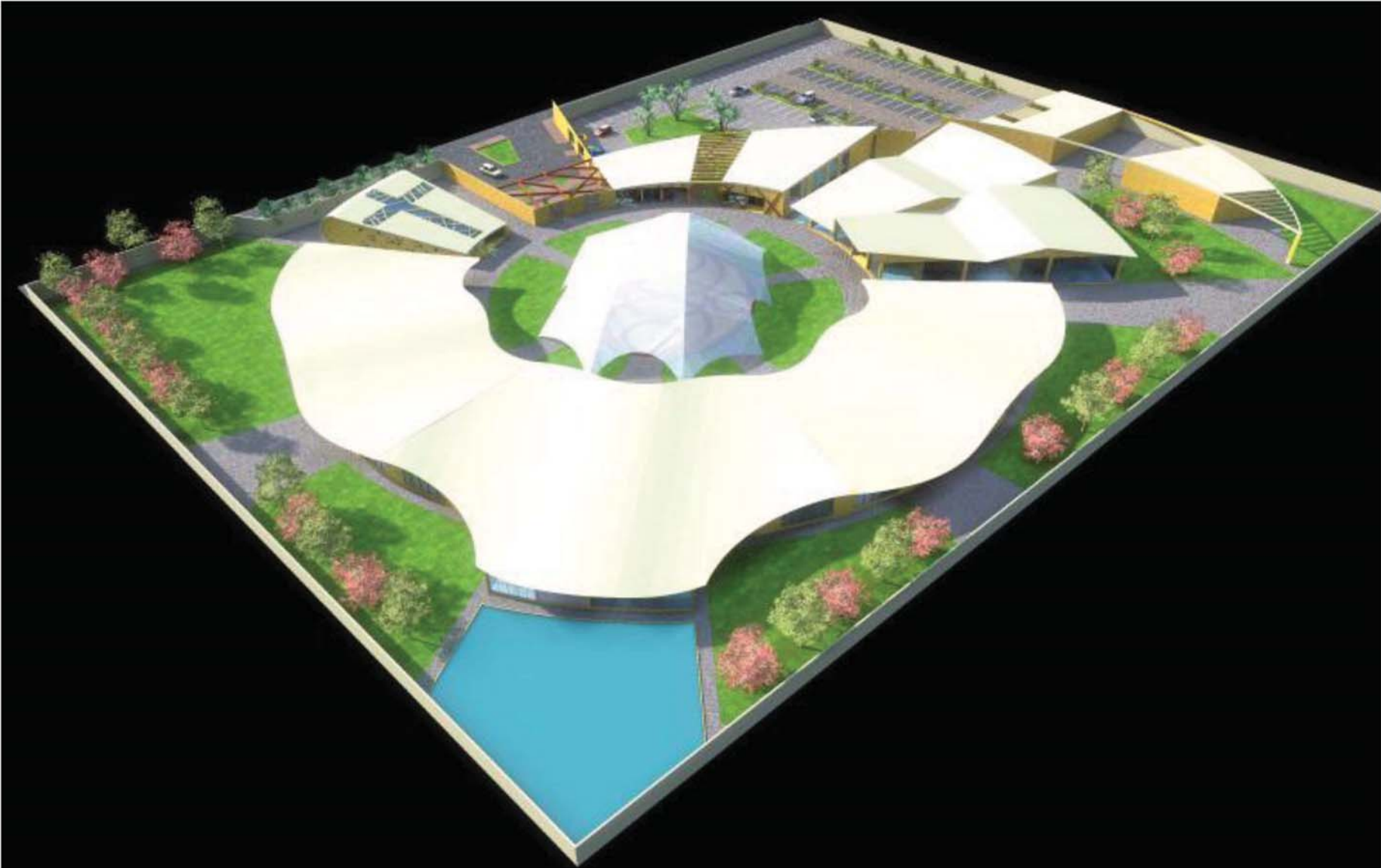
<p>FES Aragón, UNAM Arquitectura Tesis</p>	
<p>Área del Proyecto:</p> <p>Nombre del Proyecto: CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES</p> <p>Ubicación: Calle San Francisco de Asís, s/n, Centro Histórico, Puebla, Pue.</p> <p>Fecha: 2017</p> <p>Escala: 1:50</p> <p>Autores: FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ</p> <p>Asesor: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor Técnico: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Materiales: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Estructuras: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Mecánica: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Electricidad: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Climatización: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Acústica: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Iluminación: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Seguridad: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Accesibilidad: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p> <p>Asesor de Sostenibilidad: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA GONZÁLEZ</p>	
<p>Resumen:</p> <p>Este proyecto consiste en la construcción de una casa hogar para adultos mayores, ubicada en el Centro Histórico de Puebla, Pue. El proyecto incluye la construcción de un edificio de tres plantas, con un total de 15 unidades habitacionales. El edificio contará con una infraestructura completa, incluyendo un sistema de agua potable, un sistema de saneamiento, un sistema de energía eléctrica, un sistema de climatización, un sistema de acústica, un sistema de iluminación, un sistema de seguridad y un sistema de accesibilidad.</p>	
<p>Objetivo:</p> <p>El objetivo principal de este proyecto es proporcionar un espacio seguro, cómodo y accesible para los adultos mayores, donde puedan vivir con dignidad y autonomía.</p>	
<p>Metodología:</p> <p>El método utilizado para la elaboración de este proyecto fue el método de investigación cualitativa, a través de entrevistas y observaciones directas.</p>	
<p>Resultados:</p> <p>Los resultados obtenidos a lo largo del proyecto fueron la elaboración de un programa de necesidades, un estudio de factibilidad, un estudio de suelos, un estudio de impacto ambiental, un estudio de presupuesto, un estudio de programación, un estudio de construcción, un estudio de mantenimiento y un estudio de evaluación.</p>	
<p>Conclusiones:</p> <p>Las conclusiones obtenidas a lo largo del proyecto fueron que es posible construir una casa hogar para adultos mayores que sea segura, cómoda y accesible, y que además sea sostenible y respetuosa con el medio ambiente.</p>	
<p>Palabras clave:</p> <p>CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES</p>	
<p>Palabras clave:</p> <p>RED-GRAL. DE DISTRIB. CON BURGAS</p>	
<p>Palabras clave:</p> <p>INSPECCION EN TUBERIAS</p>	
<p>Palabras clave:</p> <p>IH-02</p>	



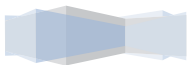
PLANTA BAJA

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES





6.7 PROYECTO DE INSTALACIÓN SANITARIA



6.7.1_ MEMORIA DESCRIPTIVA

La red sanitaria se dividió en dos sistemas de distribución, una para aguas residuales y la otra para aguas pluviales.

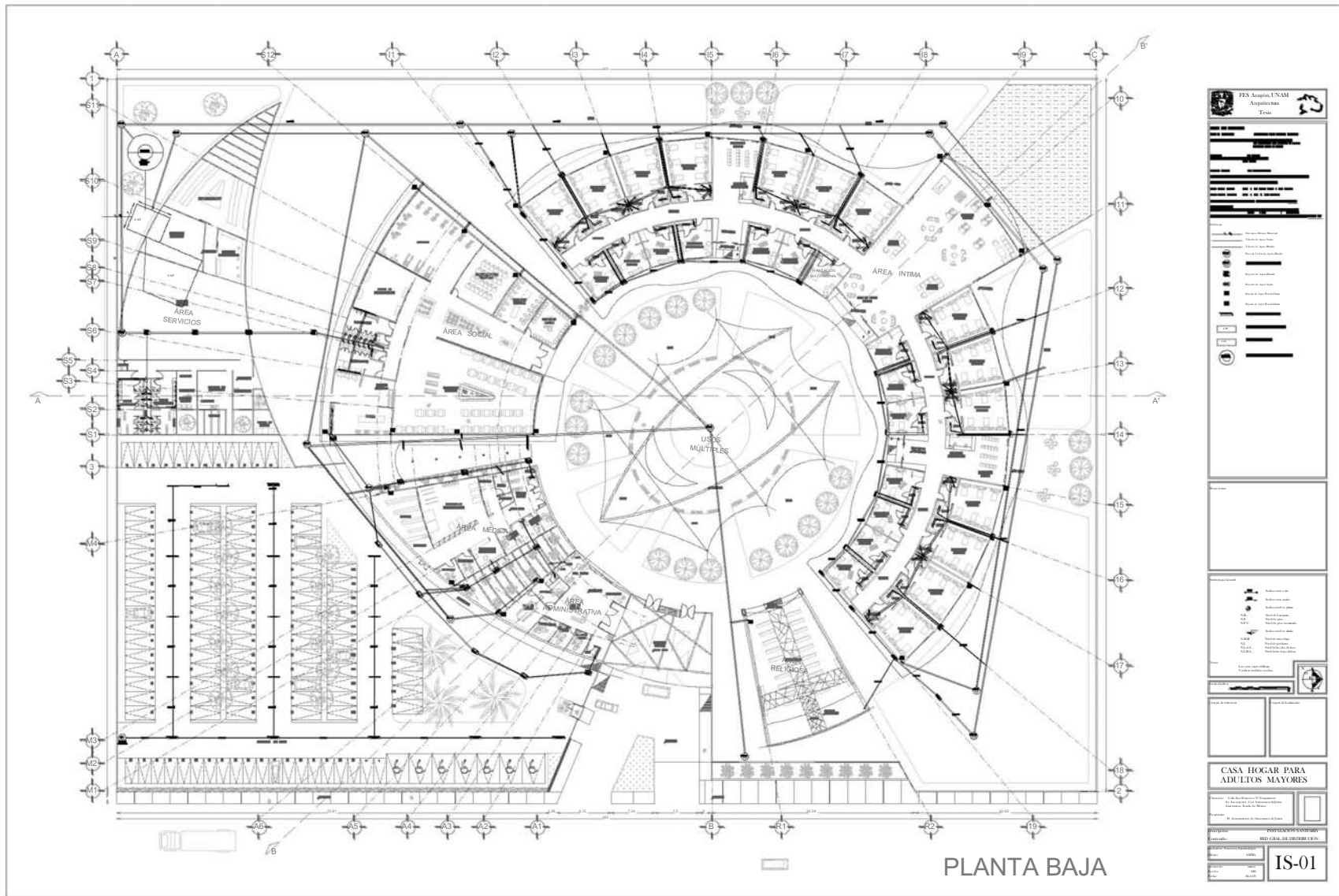
Para la descarga de aguas residuales se ha dispuesto un sistema de descarga a partir de tuberías de PVC sanitarias, para los muebles sanitario, que lleven sus flujos a través de tuberías y registro dispuesto de manera estratégica con forme a las necesidades de proyecto, registro de que serán fabricados a base de tabique rojo reconocido y aplanado en sus paredes con mortero cemento arena así como en fondo con medias cañas para facilitar su desalojo.

La aguas pluviales se dispuso un sistema de descarga similar a las residuales, para la tubería terrestre se utilizara tubos de PVC y la tubería que va en los tramos verticales de las columnas esta resuelta con tubos de fierro fundido para el desalojo del agua de la cubierta, distribuida a través de registros y pozos de visita.

También se distribuyo una red terrestre en las áreas exteriores como en el estacionamiento para el desalojo de las aguas pluviales a través de coladeras y tuberías de PVC de diferentes diámetros que será descargada hacia una cisterna alterna para poder ser reutilizada.

La disposición de la red de tuberías para descargas de aguas residuales, como para las aguas pluviales será de tubería de PVC sanitario de diferentes diámetros y dirigida hacia la planta de tratamiento. Toda el agua tratada será utilizada para los W.C. de los servicios sanitarios del complejo; riego de jardines y reserva contra incendio.





FES Aragón, UNAM
 Arquitectura
 Tesis

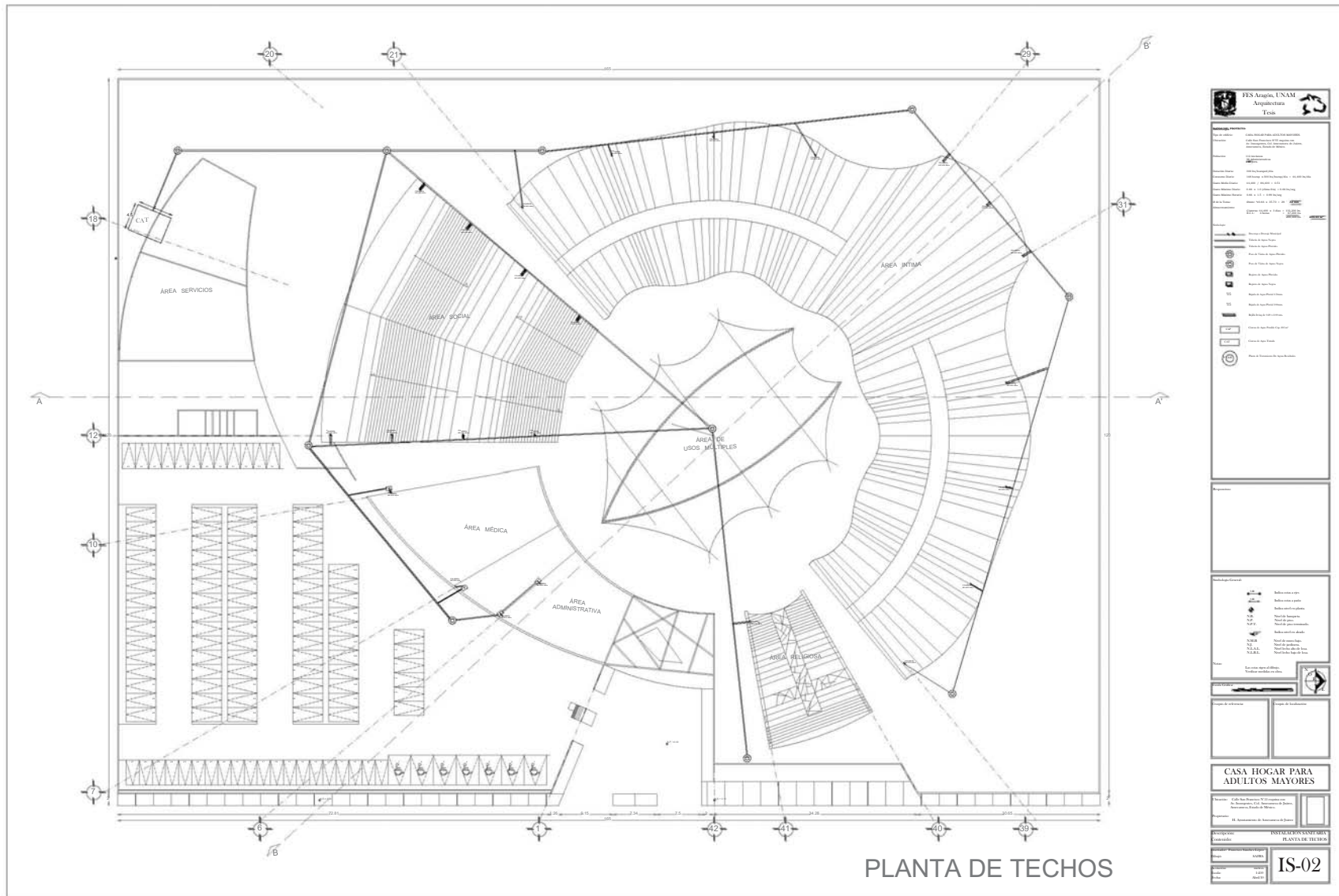
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

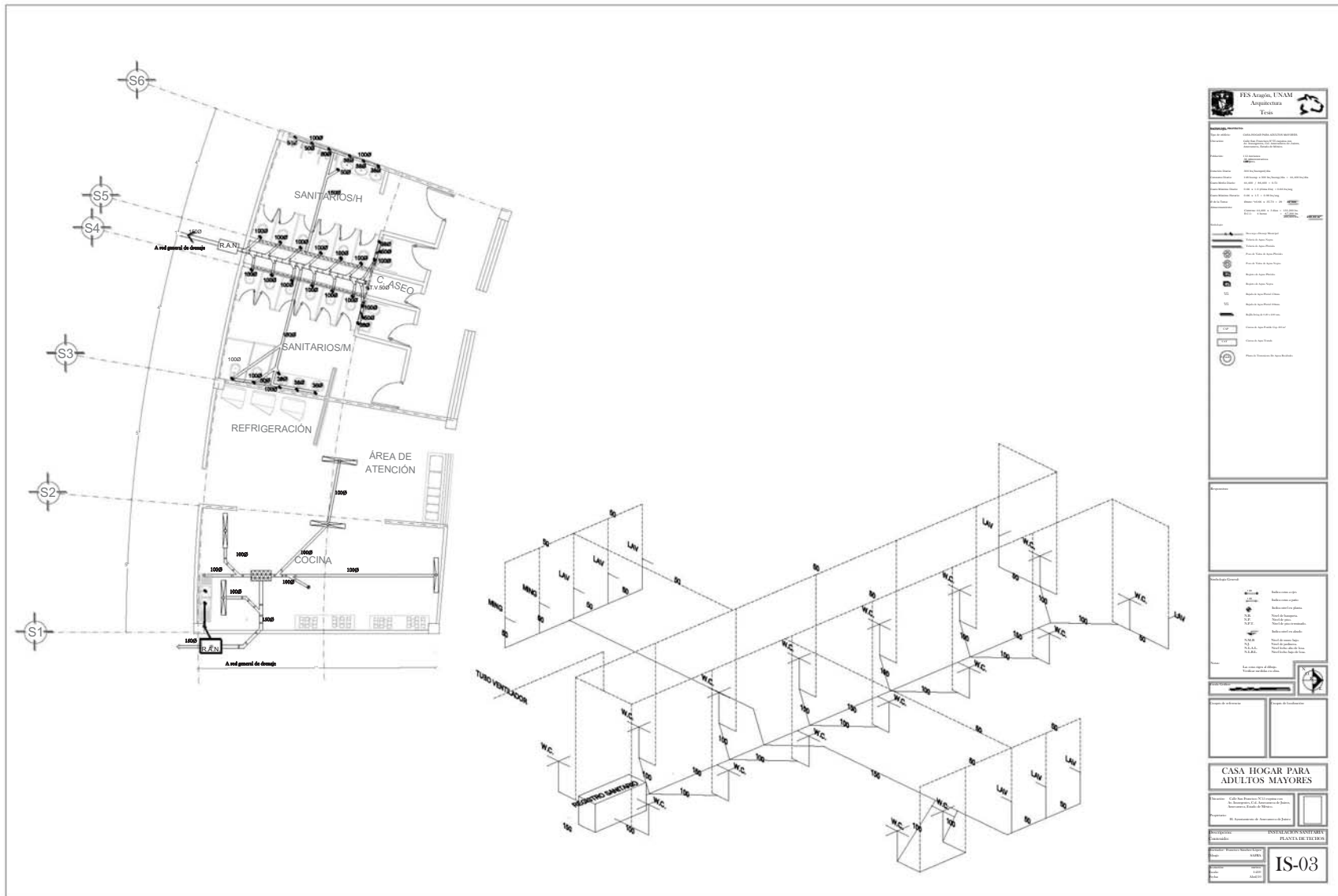
Proyecto: Casa Hogar para Adultos Mayores
 Ubicación: Calle de la Libertad, 100, Zaragoza, Aragón
 Cliente: M. Hernández de Arce y otros

Escuela: INSTITUTO TECNOLÓGICO DE ARAZÓN
 Facultad: ESCUELA DE DISEÑO DE INTERIORES

Alumno: FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ

IS-01





DETALLE DE INODORO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)

DETALLE DE MINGITORIO DE FLUXOMETRO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)

DETALLE DE LAVABO CON SENSOR DE PRESENCIA
(ALIMENTADO CON CORRIENTE ELECTRICA)

DETALLE DE REGISTRO AGUAS NEGRAS

DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS

DETALLE DE TARJIA

POZO DE VISITA COMUN

POZO DE VISITA CON CAIDA

CUADRO DE DATOS PARA CONSTRUIR LOS POZOS DE VISITA

H	D	A	B	C	E
150	20	25	30	20	-
25	20	35	20	-	-
30	65	40	20	-	-
38	51	40	20	-	-
45	40	55	20	-	-
61	-	70	20	-	-
76	-	88	20	-	-
91	-	105	20	-	-

H	D	A	B	C	E
200	20	25	30	20	-
25	20	35	20	-	-
30	115	40	20	-	-
38	70	40	20	-	-
45	50	55	20	-	-
61	85	70	20	-	-
76	-	88	20	-	-
91	-	105	20	-	-

H	D	A	B	C	E
250	20	75	30	20	-
25	70	35	20	-	-
30	65	40	20	-	-
38	57	48	20	-	-
45	50	55	20	-	-
61	35	70	20	-	-
76	17	88	20	-	-
91	100	105	20	-	-
107	85	120	20	-	-
122	70	120	-	-	-
152	43	162	-	-	-
183	12	193	-	-	-

MURTO

PLANTA DE REGISTRO AGUAS NEGRAS

PLANTA DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

PLANTA DE TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS

PLANTA DE DETALLE DE TARJIA

PLANTA DE POZO DE VISITA COMUN

PLANTA DE POZO DE VISITA CON CAIDA

PLANTA DE MURTO

PLANTA DE DETALLE DE REGISTRO AGUAS NEGRAS

PLANTA DE DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

PLANTA DE DETALLE DE TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS

PLANTA DE DETALLE DE TARJIA

PLANTA DE POZO DE VISITA COMUN

PLANTA DE POZO DE VISITA CON CAIDA

PLANTA DE MURTO

PLANTA DE DETALLE DE REGISTRO AGUAS NEGRAS

PLANTA DE DETALLE DE REGISTRO AGUAS PLUVIALES

PLANTA DE DETALLE DE TUBO VENTILADOR DE LA RED DE SANITARIOS

PLANTA DE DETALLE DE TARJIA

PLANTA DE POZO DE VISITA COMUN

PLANTA DE POZO DE VISITA CON CAIDA

PLANTA DE MURTO

FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Tesis

Nombre del Proyecto: CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

Ubicación: Calle San Sebastián 511, Tlalpampan, Cuernavaca, Estado de Morelos.

Fecha: 2023

Autores: FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ

Asesor: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA

Revisores: DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA, DR. JOSÉ ANTONIO GARCÍA

Objetivo: Diseñar un hogar para adultos mayores que permita su bienestar físico, emocional y social.

Justificación: La vejez es una etapa de la vida que requiere atención especial para garantizar la calidad de vida de las personas mayores.

Metodología: Se utilizó un enfoque multidisciplinario que incluye arquitectura, ingeniería y diseño de interiores.

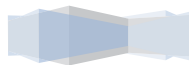
Resultados: Se diseñó un hogar que cumple con los requisitos de accesibilidad, seguridad y confort para las personas mayores.

Conclusiones: El diseño de un hogar para adultos mayores debe considerar sus necesidades específicas y promover su autonomía y bienestar.

Palabras clave: Casa Hogar, Adultos Mayores, Accesibilidad, Bienestar.

IS-04

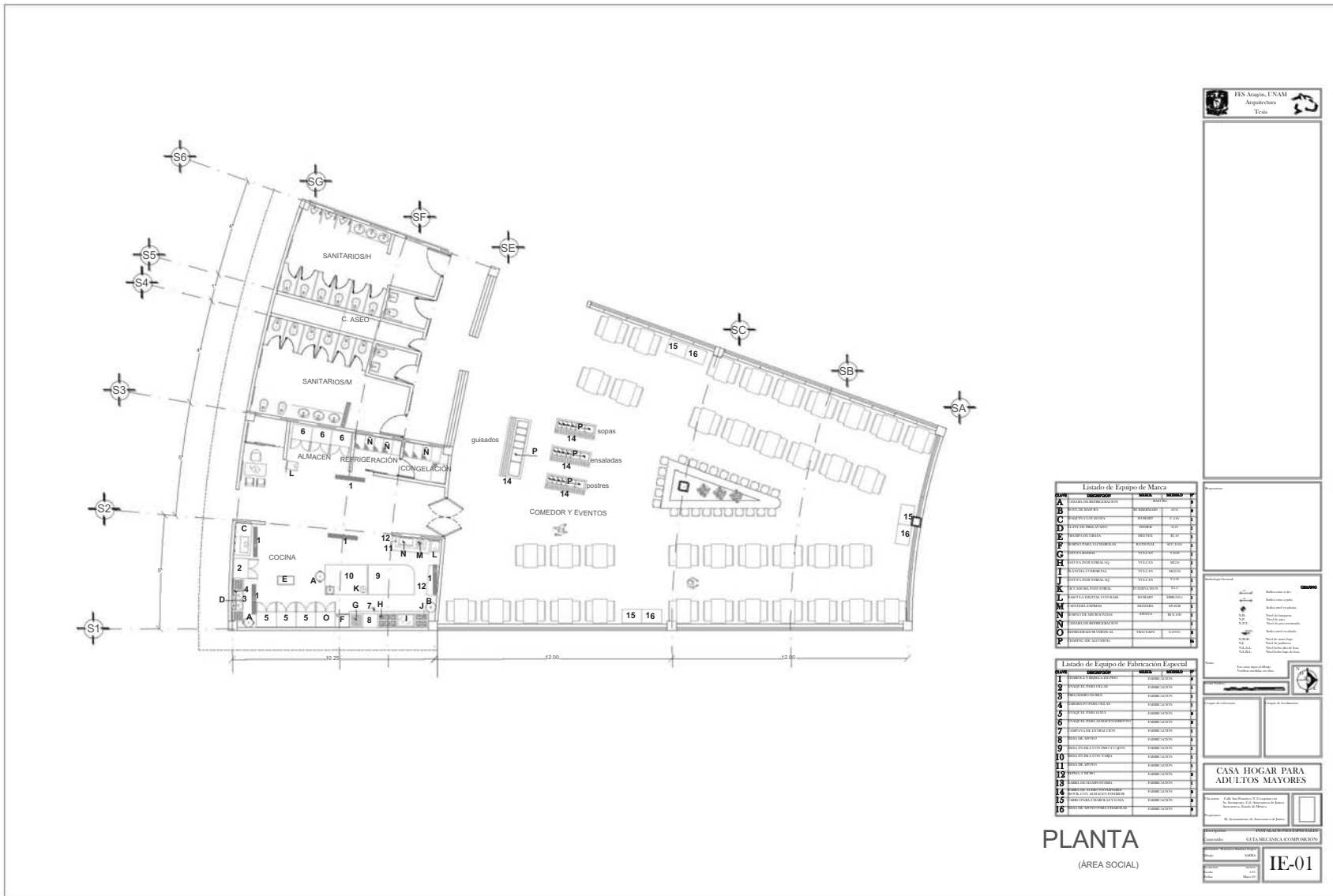
6.8 PROYECTO DE INSTALACIONES ESPECIALES



MOBILIARIO DE LINEA				
CLAVE	DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	PIEZAS
A	CAMARA DE REFRIGERACION	BASURA		2
B	BOTE DE BASURA	RUBBERMAID	2634	2
C	MAQUINA LAVALOZA	HOBART	C-44A	1
D	LLAVE DE PRELAVADO	FISHER	2110	1
E	TRAMPA PARA GRASA	HELVEX	IG-10	1
F	HORNO PARA DIEZ CHAROLAS	RATIONAL	SCC-101G	1
G	ESTUFA RADIAL	VULCAN	V3638	1
H	ESTUFA INDUSTRIAL 6Q	VULCAN	V4-36	1
I	PLANCHA	VULCAN	MGG36	1
J	ESTUFA INDUSTRIAL 4Q	VULCAN	V4-36	1
K	LICUADORA INDUSTRIAL	INTERNATIONAL	L1-5	1
L	BASCULA ELECTRONICA CON BASE	HOBART	HBR-300-1	1
M	CAFETERA EXPRESS	BEZZERA	EP-2GR	1
N	HORNO DE MICROONDAS	AMANA	RCS-10D	1
Ñ	CAMARA DE REFRIGERACION			1
O	REFRIGERADOR VERTICAL	TRAULSEN	G10010	2
P	CHAFING DISH (DE ALCOHOL)			24

MOBILIARIO DE FABRICACION			
CLAVE	DESCRIPCIÓN	MARCA	PIEZAS
1	CHAROLA Y REJILLA DE PISO	FABRICACIÓN	5
2	ANAQUEL PARA OLLAS	FABRICACIÓN	1
3	FREGADERO DOBLE	FABRICACIÓN	1
4	GARABATO PARA OLLAS Y UTENSILIOS	FABRICACIÓN	1
5	ANAQUEL PARA LOZA	FABRICACIÓN	2
6	ANAQUEL PARA ALMACENAMIENTO	FABRICACIÓN	2
7	CAMPANA PARA EXTRACCION DE HUMOS Y GRASAS	FABRICACIÓN	1
8	MESA DE APOYO	FABRICACIÓN	1
9	MESA EN ISLA CON PISO Y CAJÓN	FABRICACIÓN	1
10	MESA EN ISLA CON TARJA, CAJÓN Y PISO	FABRICACIÓN	1
11	MESA DE APOYO	FABRICACIÓN	1
12	REPISA A MURO	FABRICACIÓN	2
13	BARRA DE MAMPOSTERIA	FABRICACIÓN	1
14	BARRA DE ACERO INOXIDABLE CON ALMACEN INFERIOR	FABRICACIÓN	3
15	CARRO PARA CHAROLAS, LOZA Y CUBIERTOS	FABRICACIÓN	3
16	MESA DE APOYO	FABRICACIÓN	3





Listado de Equipo de Marca

ALINE	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD
A	REFRIGERADOR	FRIGER	1
B	FRIGERADOR	FRIGER	1
C	FRIGERADOR	FRIGER	1
D	FRIGERADOR	FRIGER	1
E	FRIGERADOR	FRIGER	1
F	FRIGERADOR	FRIGER	1
G	FRIGERADOR	FRIGER	1
H	FRIGERADOR	FRIGER	1
I	FRIGERADOR	FRIGER	1
J	FRIGERADOR	FRIGER	1
K	FRIGERADOR	FRIGER	1
L	FRIGERADOR	FRIGER	1
M	FRIGERADOR	FRIGER	1
N	FRIGERADOR	FRIGER	1
O	FRIGERADOR	FRIGER	1
P	FRIGERADOR	FRIGER	1

Listado de Equipo de Fabricación Especial

ALINE	DESCRIPCIÓN	MARCA	CANTIDAD
1	FRIGERADOR	FRIGER	1
2	FRIGERADOR	FRIGER	1
3	FRIGERADOR	FRIGER	1
4	FRIGERADOR	FRIGER	1
5	FRIGERADOR	FRIGER	1
6	FRIGERADOR	FRIGER	1
7	FRIGERADOR	FRIGER	1
8	FRIGERADOR	FRIGER	1
9	FRIGERADOR	FRIGER	1
10	FRIGERADOR	FRIGER	1
11	FRIGERADOR	FRIGER	1
12	FRIGERADOR	FRIGER	1
13	FRIGERADOR	FRIGER	1
14	FRIGERADOR	FRIGER	1
15	FRIGERADOR	FRIGER	1
16	FRIGERADOR	FRIGER	1

PLANTA
(ÁREA SOCIAL)

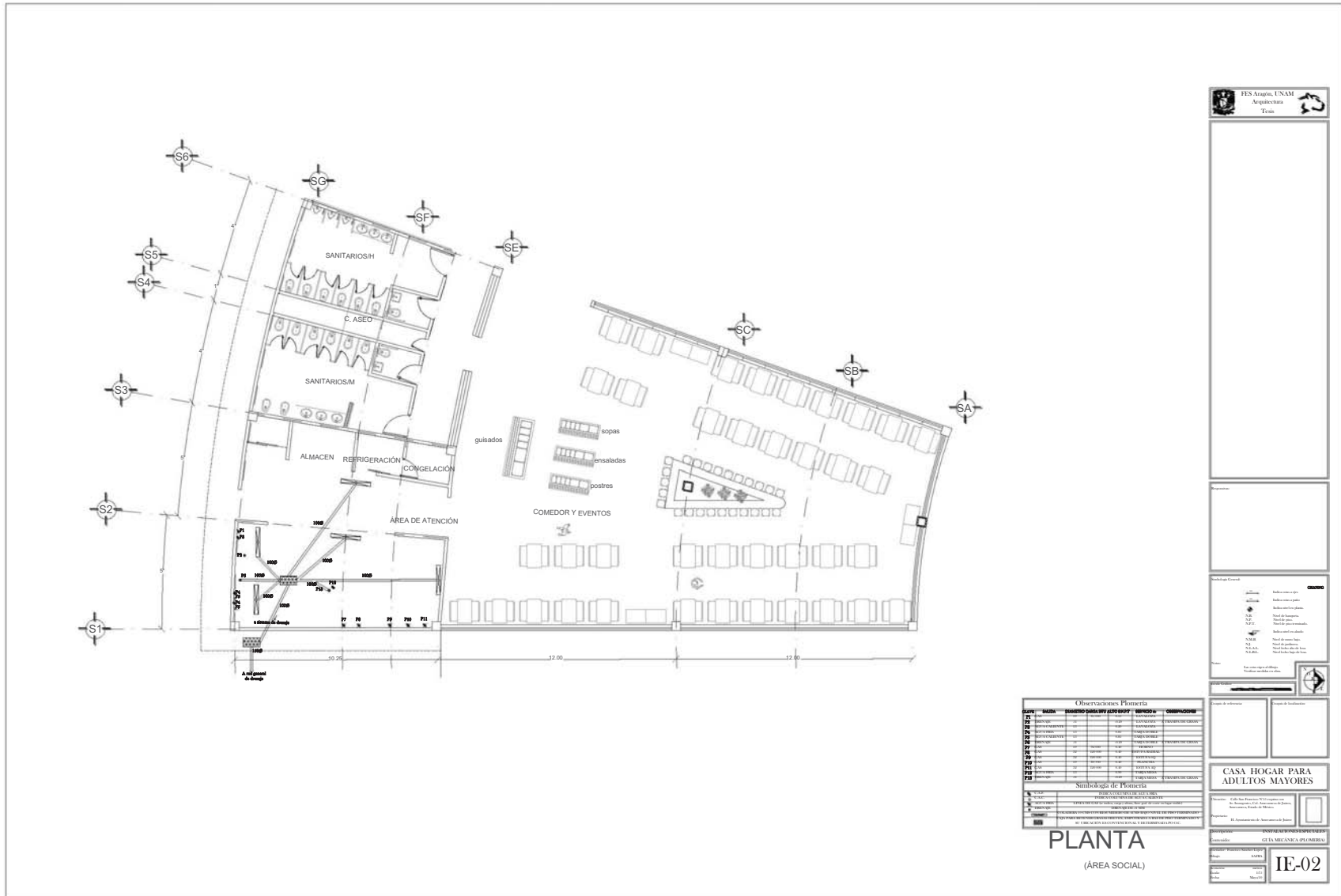
FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Tesis

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

El Arquitecto de Honorario de Honor

FRANCISCO SÁNCHEZ LÓPEZ

IE-01



Observaciones Plomateria

ITEM	UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	RECOMENDACIONES
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20

Simbología de Plomateria

1. Línea simple: Línea de eje de tubería.

2. Línea con trazo y punto: Línea de eje de tubería con válvula.

3. Línea con trazo y punto y flecha: Línea de eje de tubería con válvula y dirección de flujo.

4. Línea con trazo y punto y flecha y símbolo: Línea de eje de tubería con válvula, dirección de flujo y símbolo de tubería.

5. Línea con trazo y punto y flecha y símbolo y número: Línea de eje de tubería con válvula, dirección de flujo, símbolo de tubería y número de tubería.

PLANTA
(ÁREA SOCIAL)

FES Aragón, UNAM
Arquitectura
Técnic

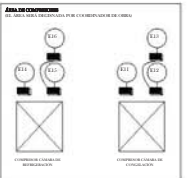
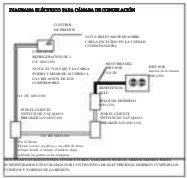
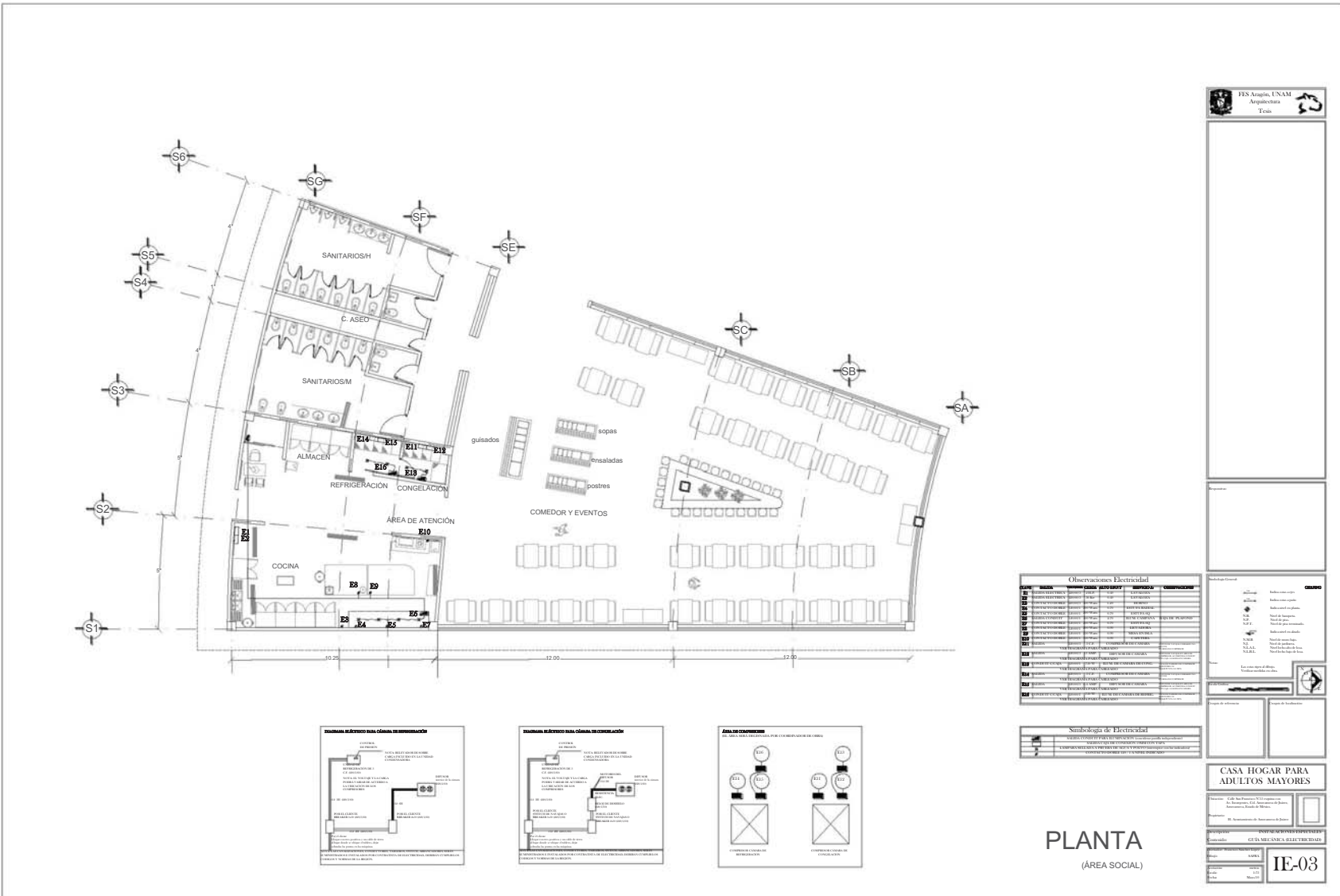
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

INFORMACIÓN GENERAL
CALLE: ...
MUNICIPIO: ...
ESTADO: ...

PROYECTO: ...
FECHA: ...

ESCALA: 1:50

IE-02



Observaciones Electricidad

ITEM	DESCRIPCIÓN	FECHA	ESTADO	RESPONSABLE
01	Revisión de planos eléctricos	15/05/2024	Completado	J. Sánchez
02	Instalación de cuadros eléctricos	20/05/2024	En progreso	M. López
03	Verificación de conexiones	25/05/2024	Pendiente	J. Sánchez
04	Pruebas de puesta a tierra	30/05/2024	Pendiente	M. López
05	Instalación de interruptores	05/06/2024	En progreso	J. Sánchez
06	Verificación de tensión	10/06/2024	Pendiente	M. López
07	Instalación de tomacorrientes	15/06/2024	En progreso	J. Sánchez
08	Pruebas de continuidad	20/06/2024	Pendiente	M. López
09	Instalación de cableado	25/06/2024	En progreso	J. Sánchez
10	Verificación de aislamiento	30/06/2024	Pendiente	M. López
11	Instalación de iluminación	05/07/2024	En progreso	J. Sánchez
12	Pruebas de carga	10/07/2024	Pendiente	M. López
13	Instalación de protección	15/07/2024	En progreso	J. Sánchez
14	Verificación de puesta a tierra	20/07/2024	Pendiente	M. López
15	Instalación de señalización	25/07/2024	En progreso	J. Sánchez
16	Pruebas de funcionamiento	30/07/2024	Pendiente	M. López
17	Instalación de mantenimiento	05/08/2024	En progreso	J. Sánchez
18	Verificación de documentación	10/08/2024	Pendiente	M. López
19	Instalación de capacitación	15/08/2024	En progreso	J. Sánchez
20	Pruebas de aceptación	20/08/2024	Pendiente	M. López



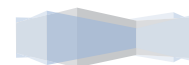
CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

PLANTA (ÁREA SOCIAL)

IE-03

PLANTA
(ÁREA SOCIAL)





7.1_ HONORARIOS POR PROYECTO

ANÁLISIS MATEMÁTICO			
Proyecto Arquitectónico		Proyecto Estructural	
Sx.-	22206.05	Sx.-	9800.00
LSa.-	1000.00	LSa.-	2000.00
LSb.-	2000.00	LSb.-	10000.00
FSa.-	4.85	FSa.-	1.27
FSb.-	4.41	FSb.-	1.16
FSx =	2.64	FSx =	1.16275
CD =	\$98,023,550.00	CD =	\$75,617,500.00
HON. =	\$2,587,821.72	HON. =	\$879,242.48

Proyecto Instalación Eléctrica	
Sx.-	22206.05
LSa.-	2000.00
LSb.-	4000.00
FSa.-	0.97
FSb.-	0.88
FSx =	0.06072775
CD =	\$98,023,550.00
HON. =	\$59,527.50

Proyecto Instalación Hidrosanitaria	
Sx.-	22206.05
LSa.-	2000.00
LSb.-	4000.00
FSa.-	0.84
FSb.-	0.77
FSx =	0.13278825
CD =	\$98,023,550.00
HON. =	\$130,163.76

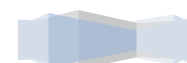
Proyecto Instalación Electromecánica	
Sx.-	9800.00
LSa.-	2000.00
LSb.-	8000.00
FSa.-	1.00
FSb.-	0.92
FSx =	0.896
CD =	\$75,617,500.00
HON. =	\$677,532.80

HONORARIOS	\$	4,334,288.25
-------------------	-----------	---------------------



7.2 PRESUPUESTO GLOBAL POR ÁREAS

PRESUPUESTO GLOBAL				
<u>CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES</u>				
ÁREA	M2	COSTO X M2	COSTO X ÁREA	%
ADMINISTRATIVA	229.70	9,366.57	2,151,502.07	3
INTIMA	2,739.06	15,270.34	41,826,381.59	51
SOCIAL	1,143.68	9,164.29	10,481,015.53	13
MÉDICA	375.69	12,500.00	4,696,125.00	6
RELIGIOSA	339.99	7,500.00	2,549,925.00	3
VELARIA	966.94	1,500.00	1,450,410.00	2
SERVICIOS	527.14	5,500.00	2,899,270.00	4
JARDINES	5,068.33	1,500.00	7,602,495.00	9
ANDADORES Y PLAZAS	1,937.65	2,000.00	3,875,300.40	5
PATIOS Y ESTACIONAMIENTO	4,213.65	1,200.00	5,056,383.84	6
	17,541.83			
COSTO GLOBAL			\$82,588,808.43	100.00



7.3 PROGRAMA DE OBRA POR PARTIDAS GENERALES

CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES

PARTIDA	%	COSTO POR PARTIDA	ANTICIPO (30%)	SALDO	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
PRELIMINARES	2	\$1,651,776.17	\$495,532.85	\$1,156,243.32	\$1,156,243.32											
CIMENTACIÓN	8	\$6,607,104.67	\$1,982,131.40	\$4,624,973.27	\$924,994.65	\$1,849,989.31	\$1,849,989.31									
ESTRUCTURA	20	\$16,517,761.69	\$4,955,328.51	\$11,562,433.18		\$1,284,714.80	\$2,569,429.60	\$2,569,429.60	\$2,569,429.60	\$2,569,429.60						
ALBAÑILERIA	18	\$14,865,985.52	\$4,459,795.66	\$10,406,189.86			\$946,017.26	\$1,892,034.52	\$1,892,034.52	\$1,892,034.52	\$1,892,034.52	\$1,892,034.52				
INST. ELECTRICA	9	\$7,432,992.76	\$2,229,897.83	\$5,203,094.93		\$946,017.26			\$946,017.26	\$946,017.26	\$946,017.26	\$946,017.26	\$473,008.63			
INST. HIDROSANIT.	7	\$5,781,216.59	\$1,734,364.98	\$4,046,851.61		\$505,856.45				\$1,011,712.90	\$1,011,712.90	\$1,011,712.90	\$505,856.45			
INST. ESPECIALES	4	\$3,303,552.34	\$991,065.70	\$2,312,486.64						\$770,828.88	\$770,828.88	\$770,828.88	\$770,828.88	\$770,828.88		
ACABADOS	10.5	\$8,671,824.89	\$2,601,547.47	\$6,070,277.42					\$433,591.24	\$867,182.49	\$867,182.49	\$867,182.49	\$867,182.49	\$867,182.49	\$867,182.49	\$433,591.24
CANCELERIA	5	\$4,129,440.42	\$1,238,832.13	\$2,890,608.30								\$192,707.22	\$770,828.88	\$770,828.88	\$770,828.88	\$385,414.44
CARPINTERIA	5	\$4,129,440.42	\$1,238,832.13	\$2,890,608.30								\$412,944.04	\$825,888.08	\$825,888.08	\$825,888.08	
HERRERIA	0.5	\$412,944.04	\$123,883.21	\$289,060.83									\$144,530.41	\$144,530.41		
O.EX/JARDINERIA	10	\$8,258,880.84	\$2,477,664.25	\$5,781,216.59						\$1,156,243.32	\$1,156,243.32			\$1,156,243.32	\$1,156,243.32	\$1,156,243.32
LIMPIEZA	1	\$825,888.08	\$247,766.43	\$578,121.66	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80	\$48,176.80
\$82,588,808.43	100	\$82,588,808.43	\$24,776,642.53	\$57,812,165.90												
IMPORTE PARCIAL					\$2,129,414.78	\$4,634,754.62	\$5,413,612.97	\$4,509,640.92	\$5,889,249.43	\$8,490,796.89	\$6,692,196.17	\$5,370,775.24	\$3,635,471.75	\$4,583,678.87	\$4,439,148.45	\$2,023,425.81
% PARCIAL					3.68%	8.02%	9.36%	7.80%	10.19%	14.69%	11.58%	9.29%	6.29%	7.93%	7.68%	3.50%
IMP. ACUMULADO					\$2,129,414.78	\$6,764,169.40	\$12,177,782.37	\$16,687,423.29	\$22,576,672.72	\$31,067,469.61	\$37,759,665.78	\$43,130,441.02	\$46,765,912.77	\$51,349,591.64	\$55,788,740.09	\$57,812,165.90
% ACUMULADO					3.68%	11.70%	21.06%	28.86%	39.05%	53.74%	65.31%	74.60%	80.89%	88.82%	96.50%	100.00%

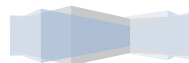
*PRESUPUESTO CON VIGENCIA DE 3 MESES

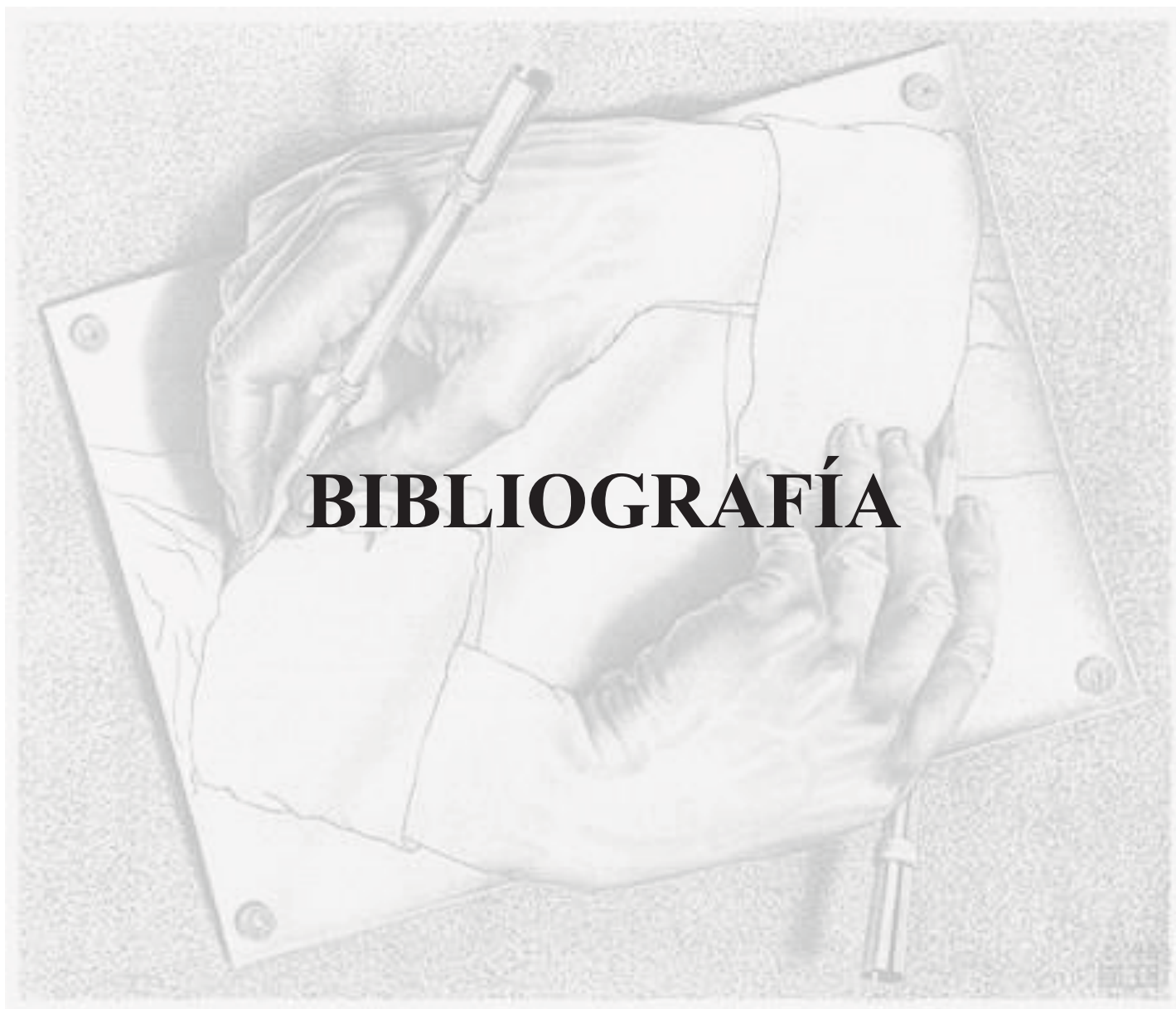
7.3 COSTO TOTAL DEL PROYECTO**PRESUPUESTO FINAL DEL PROYECTO**

"CASA HOGAR PARA ADULTOS MAYORES"
AMECAMECA DE JUAREZ, ESTADO DE MÉXICO
TIPO DE EDIFICACION: SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL

AREA TOTAL DE SUPERFICIE CONSTRUIDA	9,800.00
AREA TOTAL DE SUPERFICIE LIBRE	7,893.38
AREA TOTAL DE CONSTRUCCION	17,541.83

COSTO DE OBRA	\$ 82,588,808.43
HONORARIOS	\$ 4,334,288.25
	\$ 86,923,096.68





- Plan Municipal de Desarrollo Urbano Amecameca
http://seduv.edomexico.gob.mx/planes_municipales/amecameca/

- Instituto Nacional de las Personas Adultas Mayores
<http://www.inapam.gob.mx/index/index.php>

- Manual de Organización Especifico Centro Nacional Modelo de Atención, investigación, Capacitación Gerontológico “ARTURO MUNDET”
http://www.dif.gob.mx/edif/sad/SGC_CGAM/MANUALES/MANUAL%20ESPECIFICO%20CNMAICGAM.pdf

- Normas de Ingeniería IMSS

- Costo de Edificación, BIMSA CMDG, SA. De C.V.

- Colegio de Arquitectos Arancel de México

