



00121
132

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA
TALLER "LUIS BARRAGÁN"

TESIS PROFESIONAL QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO
PRESENTA:

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA

"CENTRO DE RETIRO PARA PERSONAS DE LA TERCERA EDAD"
TLAYACAPAN, MORELOS

ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCÍA
ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO
ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ

FEBRERO 2003

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

**TESIS CON
FALLA DE
ORIGEN**

PAGINACION DISCONTINUA

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico el contenido de mi trabajo académico.
NOMBRE: Alejandra
Gonzalez Sacristana
FECHA: 19-09-03
FIRMA: [Signature]

GRACIAS...

A TI, MAMÁ, POR ESTAR SIEMPRE Y PARA TODO...

A TI, PAPÁ, POR SER ARQUITECTO...

A MIS AMIGOS POR COMPARTIR EL VIAJE...

A LA UNAM Y SUS MAESTROS POR TODO LO QUE ME
SIGUEN DANDO...

ALEJANDRA.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

ÍNDICE

	Página
1. Introducción	2
2. Investigación del tema	
2.1 Análisis teórico - arquitectónico del tema	5
2.2 Edificios análogos	7
2.3 Requerimientos generales	12
2.4 Programa arquitectónico	14
2.5 Relaciones funcionales	16
2.6 Jerarquización de zonas	17
2.7 Normatividad	18
3. Investigación del sitio	
3.1 Presentación del sitio	21
3.2 Traza Urbana	23
3.3 Contexto urbano	24
3.4 Análisis del predio	
3.4.1 Plano de localización	26
3.4.2 Levantamiento topográfico	27
3.4.3 Levantamiento fotográfico	28
3.4.4 Tipología	29
3.5 Definición de condiciones generales de diseño	31
4. Proyecto	
4.1 Zonificación	37
4.2 Ideas iniciales de anteproyecto.	38
4.3 Proyecto Arquitectónico	39
4.4 Proyecto Estructural	60
4.5 Proyecto de Instalaciones	80
4.6 Perspectivas	100
5. Memorias	
5.1 Memoria descriptiva	104
5.2 Descripción del Sistema Estructural	106
5.3 Memoria eléctrica	109
5.4 Análisis financiero	117
6. Bibliografía	124

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

I. INTRODUCCION



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

La presente tesis propone la creación de un centro de retiro para adultos mayores. Este centro constará de dos etapas de vivienda:

- a) Vivienda independiente con atención de enfermeras las 24 horas, pero con la posibilidad de una vida autosuficiente y productiva.
- b) Vivienda asistida, con enfermeras y médicos las 24 horas, para las personas que ya no puedan cuidarse a si mismas y que necesitan asistencia para las tareas básicas.

También se incluirá un área de terapia, tanto ocupacional como física. Se contará con talleres de manualidades, así como de gimnasio, cuarto para masajes y alberca.

Se trata de una alternativa de cuidados a largo plazo que incluye servicios profesionales, administrativos y médicos en un ambiente con carácter y aspecto residencial y que optimice la independencia física y psicológica de los residentes. Es un hecho que las personas mayores que viven en asilos podrían llevar una mejor y más satisfactoria vida en un ambiente menos institucional. Las alternativas de vivienda en grupo promueven la participación de la familia y se basan en un modelo terapéutico de cuidados.

Las personas de la tercera edad siempre han existido; el número y la composición de edades dependen de la época y el país. El anciano es un ser de fuerte personalidad diferente a como fue en su juventud y madurez; con escasa capacidad física para adaptarse a los cambios ambientales y climáticos y con temor a la inseguridad económica. La capacidad de hacer amigos disminuye gradualmente, y tiene preferencia a vivir aislado. Es esencial para el anciano tener independencia en su propio hogar y contar a su alrededor con seres y objetos queridos. Es muy importante que no sea segregado del resto de la comunidad, anhela ser necesitado por aquellos que lo rodean y por la misma sociedad, ya que la existencia sin propósito predispone la inestabilidad mental y es factor frecuente de trastornos mentales. En ocasiones el anciano representa una carga para su familia o ésta no cuenta con el tiempo necesario para darle el cuidado, alimentación y comodidad que necesita, a menudo su vivienda no tiene las instalaciones adecuadas para que siga llevando una vida normal, o las personas no cuentan con los recursos económicos para mantenerse y no tiene algún familiar que se pueda hacer cargo de él por el resto de su vida. Por eso esta tesis propone un lugar en el que el anciano se pueda seguir desarrollando, pero cuente con la atención que necesita.



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos
Tlayacapan, Morelos

2. INVESTIGACION DEL TEMA



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.1 ANALISIS TEÓRICO – ARQUITECTÓNICO DEL TEMA

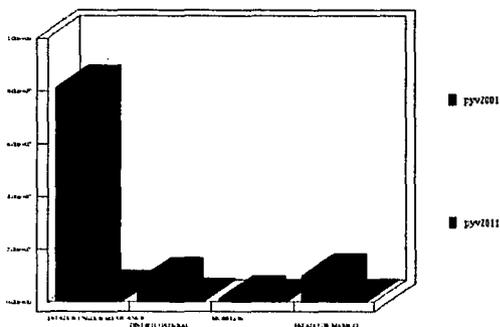
Aspectos generales del anciano

Envejecer no debe significar necesariamente declive o pérdida de facultades o funciones. No es el número de años el que determina la conducta y las vivencias en la vejez, sino que es una multiplicidad de factores la que influye decisivamente en el proceso del envejecimiento.

Aspecto intelectual. La capacidad de aprendizaje no disminuye con la edad; pero el temor al fracaso es lo que puede eliminar a algunas personas de las situaciones competitivas del aprendizaje. Por eso hay que procurar una ejercitación continua a las capacidades intelectuales.

Aspectos psicológicos. El hombre de edad avanzada posee una personalidad peculiar, generada por las transformaciones de orden biológico que sufre su cuerpo y por las tensiones emocionales. En el anciano mexicano opera el fenómeno social del abandono y la soledad que es originada por causas sociales como: la familia y, particularmente, que los jóvenes se ven obligados a cambiar su residencia en busca de mejores posibilidades.

Aspectos Sociales y Económicos. El progreso de la medicina ha prolongado la vida humana; los avances médicos han sido acompañados por cambios sociales, porque lejos de proporcionar un porvenir digno, satisfactorio y útil, han producido existencias personales agónicas y angustiantes. La comunidad no proporciona programas y elementos que ubiquen al anciano en un nuevo papel social y familiar.



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Clasificación de Edificios

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

Residencias, Villas, Clubes y Colonias. Conjunto de viviendas con servicios médicos, religiosos y de esparcimiento al que ingresan individuos de nivel económico elevado que se retiran de la vida productiva y buscan encontrar el descanso.

Granjas. Instituciones destinadas a ancianos inválidos. Sonde dos tipos: para inválidos físico y para inválidos psíquicos.

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

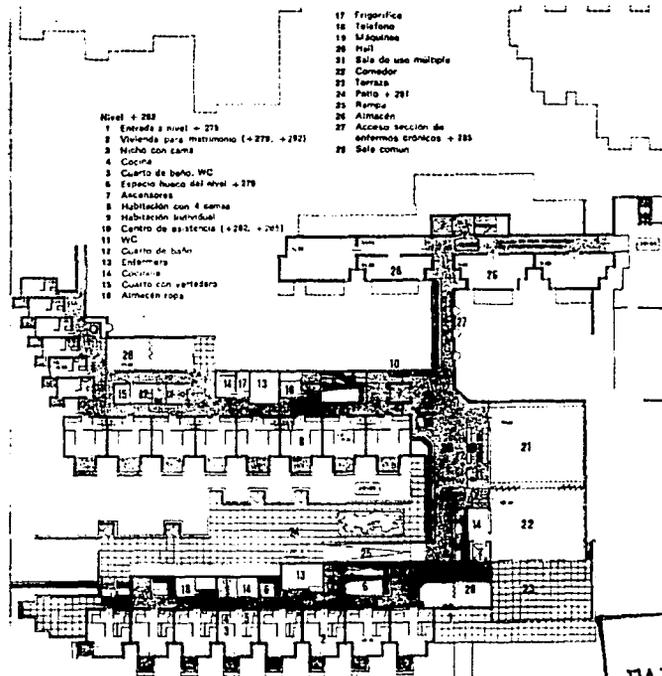
GOBIERNO FEDERAL ALBERTO

Arquitecto: R. Fallas

Localización:

El número de partes de cada vivienda fueron los siguientes criterios:

1. Diferenciación espacial de las unidades de vivienda.
2. La organización espacial de las unidades de vivienda solo deben de diferenciarse con las casas antiguas del contexto por la escala; por lo demás las funciones de costumbre deben ser claramente perceptibles.
3. Grupos de vivienda abarcables con la vista.
4. La correspondiente creación de espacios de circulación y de zonas de contacto garantiza mayores facilidades para la vida en residencia.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

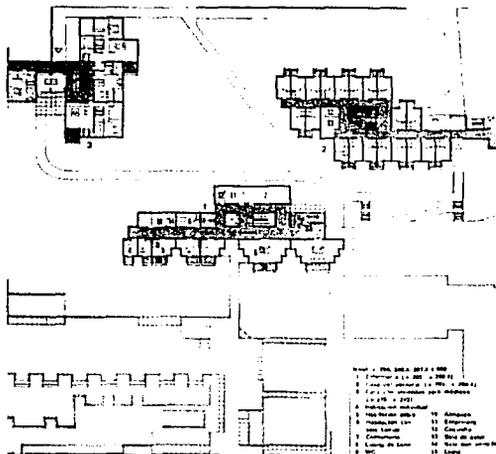
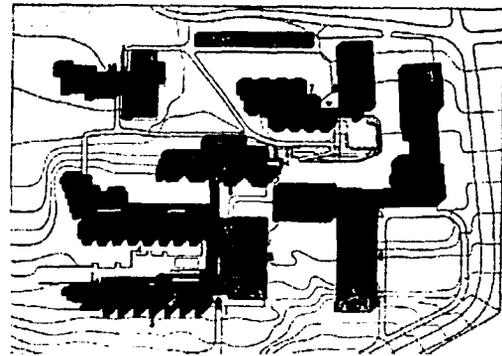
Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Este proyecto se compone de tres edificios de dos plantas cada uno que se disponen paralelamente, respecto a las curvas de nivel. El acceso principal al centro para ancianos se efectúa desde el sur, mediante un pasillo céntrico de comunicación. El punto esencial es el edificio de uso común con la sala de uso múltiple, el comedor y el hall. La comunicación funcional con el hospital, la cocina, la lavandería, los laboratorios y las cámaras mortuorias se establece mediante un pasillo subterráneo y un ascensor para camillas.

Consta de:

Viviendas de una habitación; centro de asistencia con 12 habitaciones individuales y 16 habitaciones de 4 camas; residencia hospital con 4 habitaciones individuales, 6 dobles y 4 de seis camas; 40 habitaciones para el personal y 10 para médicos.



**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

RESIDENCIA PARA ANCIANOS ST. VINZENZ

WANGEN, ALEMANIA

Arquitecto Winfried Beck-Erlang (1970)

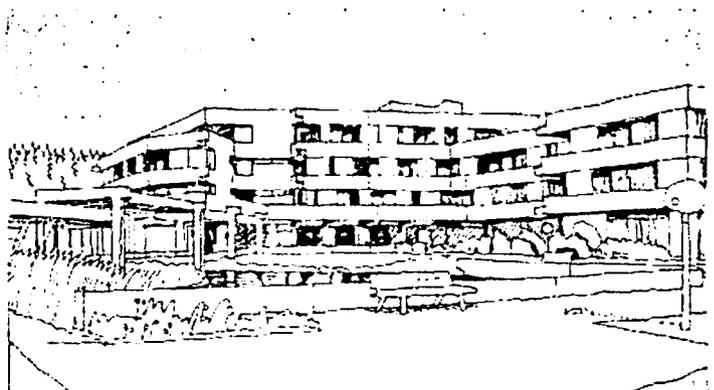
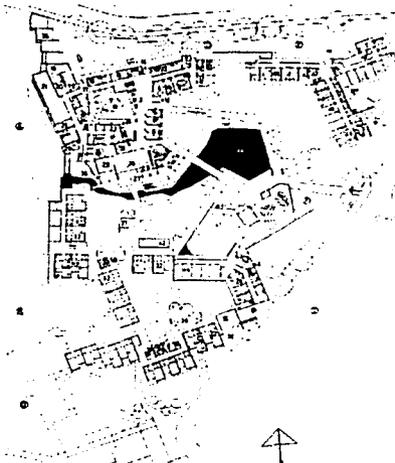
Concepto.

Esta totalmente integrado a un nuevo barrio en la periferia oeste de la ciudad de Wangen y situado aproximadamente a 15 minutos a pie del centro urbano.

El proyecto que procede de un concurso limitado prevé tres zonas principales: la zona de entrada, la zona de estar y la zona de suministros. La zona de entrada, tipo plaza, se sitúa al lado del estanque de la aldea y está caracterizada por la capilla que se dispone al sur. La zona de estar, en el centro del conjunto, tiene una comunicación visual con la zona de entrada a través de estanque que atraviesa el conjunto de oeste a este. En el norte se dispone la zona de suministro y entregas como patio de servicio. Desde aquí se efectúa también el transporte de los enfermos y de los muertos, sin que los ancianos puedan observarlo. La entrada principal de la residencia está reservada a peatones, los visitantes aparcan sus coches en el norte.

Consta de:

Club diurno para ancianos, 28 viviendas de 2 habitaciones, 4 apartamentos de 2 habitaciones; residencia con 40 habitaciones individuales y 10 dobles; residencia asistida con 7 habitaciones dobles, 2 habitaciones triples y 1 habitación cuádruplo. Tiene vivienda para el portero, 7 habitaciones para enfermeras, 1 para la hermana superiora y 20 habitaciones para alumnos.



ASOCIACIÓN FRANCO MEXICANA, SUIZA Y BELGA DE BENEFICENCIA.

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

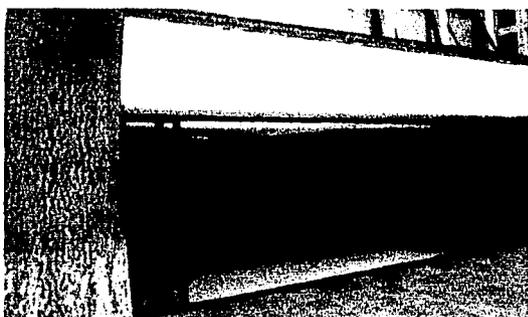
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Esta casa de reposo para ancianos está ubicada en Av. Ayuntamiento #43, entre Pérez Valenzuela y Belisario Domínguez, en la Delegación Coyoacán.

Atienden a 70 ancianos, entre hombres y mujeres, en habitaciones individuales. Está dirigido por religiosas, por lo que tiene capilla y habitaciones para las monjas. Las áreas comunes son: jardines, biblioteca, sala de uso múltiple, comedor y los pasillos. Dan servicio de lavandería a los asilados, así como de preparación de alimentos. Las salidas están controladas, y los ancianos pueden tener cuidadoras especiales si lo requieren. El comedor tiene 15 mesas para 4 personas c/u.

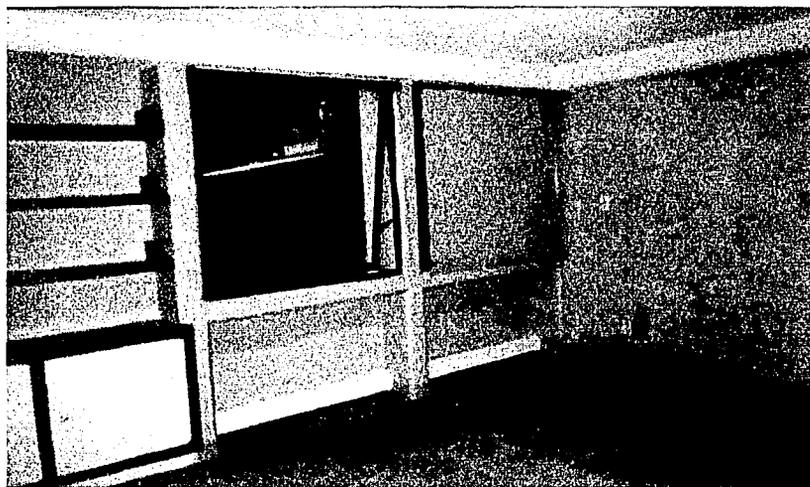


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.3 REQUERIMIENTOS GENERALES

Ubicación.

La visita de familiares y amigos debe ser accesible. Se debe ubicar en una zona tranquila, que no este expuesta a fuertes vientos y tolvaneras, de preferencia en una zona arbolada cerca o junto de parques con juegos infantiles, iglesia, tiendas, centros comerciales, áreas de esparcimiento y transporte. Debe quedar lejos de zonas industriales.

Terreno.

Se deben considerar los siguientes factores:

- a) Suelo fértil
- b) No tenga las complicaciones de la ciudad (ruido, contaminación...)
- c) Zona tranquila y agradable
- d) Microclima agradable
- e) Predominio de vistas
- f) Un contexto de tranquilidad y belleza física.
- g) Infraestructura completa.
- h) Comunicación y transporte.
- i) Cercana a una población que cuente con todos los servicios.
- j) Topografía ideal.

Materiales.

Se deben considerar pisos antiderrapantes, escalones con nariz redondeada para evitar fracturas. El piso de los baños debe ser de un material que sea fácil de limpiar. No deben guardar olores. Los recubrimientos deben ser de 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 los pasillos debe ser, como mínimo, de 1.2 m. Para la prevención de siniestros se preferirán materiales incombustibles.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Instalaciones.

Acústica. Se debe considerar un aislante para cubrir muros, techos y pisos de los dormitorios y áreas de descanso.

Calefacción. No debe pasar de 27°C; el usuario debe poder controlar la temperatura desde su cuarto. La temperatura recomendable en habitaciones es de 21°C; la mínima temperatura en las noches debe ser de 10°C. Los controles deben instalarse a una altura de 1.00 a 1.05 m del suelo.

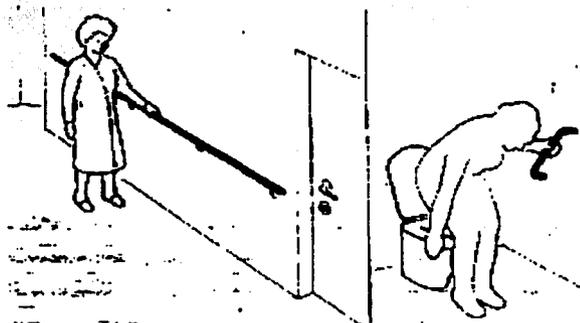
Hidráulica-sanitaria. Se recomiendan regaderas tipo teléfono; las bañeras deben contar con asiento y con todos los accesorios necesarios para que el anciano se pueda sostener, levantarse y sentarse; el w.c. y regadera, deben estar acondicionados para que pueda maniobrar una silla de ruedas y tener accesorios adecuados para un minusválido.

Planta de luz auxiliar. Funciona automáticamente al interrumpirse la corriente eléctrica; puede funcionar con combustible.

Sistema contra incendios. Contará con extinguidores en los pasillos y áreas de mayor concurrencia, su señalización debe establecerse de acuerdo al Reglamento de Seguridad. También contará con una toma en las áreas exteriores para la conexión del cuerpo de bomberos.

Teléfonos. En las oficinas, los exteriores e incluso en los dormitorios deberán instalarse teléfonos para que los asilados puedan comunicarse al interior del edificio y con su familia.

Timbre. En todo el edificio deben colocarse sistemas de alarma e interfono, en lugares específicos y con pulsos al alcance de los ancianos desde sus camas. Deben estar conectados a la zona de control o encargado.



Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.4 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

	m2	Observaciones
1. Zona Administrativa		
vestibulo	6	Las personas que ingresan deben sentir que entran a un hogar y no a una prisión. Debe tener accesos definidos que ayuden al control del edificio. Debe haber un estacionamiento transitorio en la entrada para que los ancianos bajen de los vehículos. La primera impresión que reciba el usuario debe ser amable, ya que en esta zona realizará su primera entrevista para después entrar a recorrer las instalaciones.
informes	4	
sala de espera	15	
área secretarial	12	
archivo	6	
cubículos para trabajadores sociales	12	
cubículo psicología	6	
sanitarios	12	
dirección	9	
subdirección	9	
2. Zona de Convivencia		
		área supervisada en la que se estimule la interacción social, así como las capacidades mentales y físicas de los ancianos. Tendrá carácter de centro comunitario y no de institución.
biblioteca	36	Mantener y desarrollar las capacidades mentales y manuales de los ancianos, deben ser espacios amplios e iluminados con luz natural.
sala de lectura	60	
sala de t.v.	36	
artes plásticas	18	
sanitarios	16	
gimnasio	200	
masaje	12	
vapor	12	
terracea	-	
Capilla ecuménica	180	
3. Zona Habitacional		
3.1 Vivienda Independiente		
departamento para una persona (18 de 38m2)	684	Estas viviendas están consideradas para que los ancianos autosuficientes puedan vivir solos o en parejas, pero que cuenten con las instalaciones y la atención necesaria. Debe proteger su individualidad e intimidad, para ellos debe ser un hogar en el que puedan continuar con sus actividades cotidianas. Se debe considerar privacidad visual y acceso controlado. Las habitaciones deben tener buena orientación para que se mantengan tibias o frescas, según el clima. Además de tener ambiente de hogar, las viviendas deben dar la oportunidad de que el usuario se apropie del espacio y lo haga único.
cocineta		
estancia		
recámara		
baño		
departamento para 2 personas (8 de 47m2)	376	
cocineta		
estancia		
recámara matrimonial		
baño compartido		
3.2 Vivienda Asistida		
estación de enfermeras	4	Constará de habitaciones individuales o para parejas, aquí tendrán mayor atención aquellos ancianos con enfermedades menores que requieran cuidados elementales. No se debe perder el aspecto de hogar. Se dará prioridad a la interacción entre los habitantes, disponiendo espacios comunes adecuados. Muchos
enfermería	12	
sala de estar	42	
habitación individual (18 de 30m2)	540	
habitación doble (8 de 37m2)	296	
cuarto de aseo	8	
4. Zona Familiar		
terracea	-	En esta área estará prevista la visita de los familiares.
alberca al aire libre	-	

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

5. Zona de servicios		
cocina	36	
Preparación en frío o en caliente		
despensa y alacena		
frigoríficos		
lavado y guardado de vajilla		
bodega		
control		
comedor (100 personas)	85	
patio de servicio y cuarto de lavado	45	
almacén ropa sucia		
área de lavadoras y secadoras		
closet		
tendido		
área para planchar		
almacén ropa limpia		
bodegas	16	
cuarto de máquinas	12	
subestación eléctrica		
área de bombas		
cisterna		
caldera		
sistema hidroneumático		
tanques de gas		
estacionamiento	-	
transporte interno	-	
taller / garaje	-	
6. Zona de Personal		
control	4	
sala de estar	16	
sanitarios	24	
vestidores	24	

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.5 RELACIONES FUNCIONALES

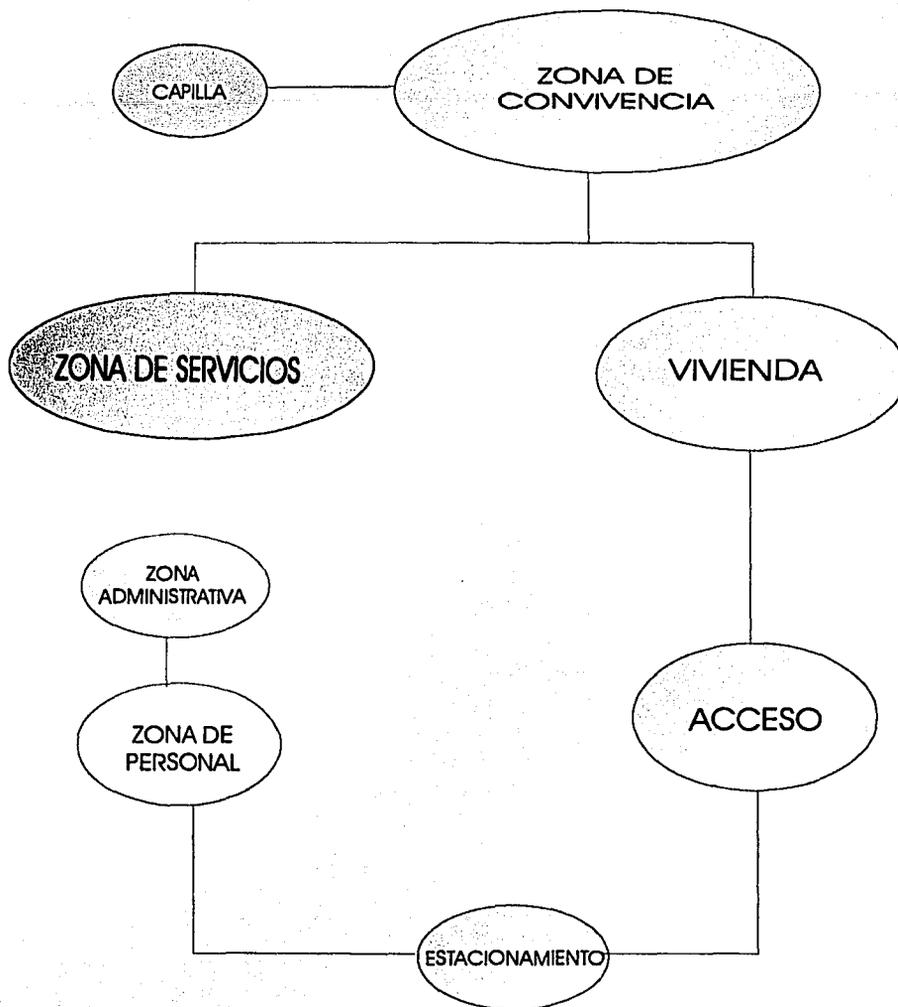
EL ANCIANO	ESPACIO
Llegar al asilo a pie o en vehículo	Calle de acceso, banquetas, espacio para estacionamiento transitorio y prolongado.
Se realizan las entrevistas e informes	Local de informes y administración
Aseo total o parcial	Sanitarios
Comer o tomar algún refrigerio, convivir	Comedor, cocina, cafetería o fuente de sodas
Comer al aire libre	Jardines y kioscos
Estar cubierto al aire libre	Patio de sombra
Dormir en la noche o el día.	Áreas de dormir, habitaciones y estancias con sillones apropiados
Satisfacer el principio de la terapia ocupacional y recreativa, esparcimiento y contactos humanos apropiados.	Juegos de salón, locales de lectura y música. Local para usos múltiples como: biblioteca, costura, pintura y jardinería.
Solicitar permisos de salida, cambios de habitación	Oficina de trabajadoras sociales.
Credo religioso	Capilla.

LOS TRABAJADORES	ESPACIO
Legada a pie o en vehículos	Entrada de servicio.
Marcar reloj checador o pasar lista	Control de personal
Cambiarse de ropa.	Vestidores del personal
Control de ropa, alimentos, equipo y utensilios de aseo.	Intendencia
Aseo total o parcial.	Baños de empleados.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.6 JERARQUIZACIÓN DE ZONAS



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.7 NORMATIVIDAD

Dentro de las características funcionales se tomarán en cuenta las mismas condicionantes que para las personas minusválidas. Las circulaciones serán más amplias que lo normal.

Accesos. Comprende el tramo que recorre el individuo desde la calle hasta el vestíbulo principal para ingresar al edificio. Cuando exista pendiente en el terreno es recomendable ligar el vestíbulo por medio de una rampa con anchura mínima de 1.50 o por medio de andadores de .91 m de ancho con pasamanos a ambos lados a una altura de .75 a .86 m. El vestíbulo de acceso a una vivienda será como mínimo de 1.80 x 1.80 m. En edificios de mayor volumen de construcción, estará ligado con rampas y escalinatas a las zonas de acceso. La unión del vestíbulo con la rampa debe ser lo más suave posible.

Estacionamiento. En estacionamientos públicos se destinarán cajones para personas discapacitadas; deben tener en uno de sus costados una rampa de 1.52 de ancho que conduzca a la banqueta.

Circulaciones interiores. En vestíbulos de acceso se considera circulación de 1.05 a 1.20m., mínimo. En pasillos, para cambio de dirección, 0.92 m de ancho y descanso de 1.22 m. Cuando el descanso se reduce a 0.60 o 0.90 m, el ancho aumenta de 1.06 a 1.22 m como mínimo. Cuando la persona requiera usar silla de ruedas, en los puntos donde tenga que maniobrar se considera un ancho de 1.50 m.

Puertas. Se consideran puertas de por lo menos 90 cm libres (sin considerar chambranas); barandales de apoyo de 5 cm de diámetro a 76 cm de altura.

Rampas. Se debe evitar la existencia de escalones; se suplen con rampas de pendiente máxima de 8% en interiores y 12% en exteriores con longitudes máximas de 10 m, considerando .90 m de ancho por personas en interiores y 1.50 m en exteriores.

Áreas de espera. En estos espacios se dejan asientos para personas discapacitadas con todos los accesorios correspondientes. Si se dejan espacios para sillas de ruedas deben ser de .80 x 1.20 m. Dentro de las circulaciones prolongadas o vestíbulos de espera habrá sillas para descanso. Las bancas tendrán una altura máxima de .38 m.

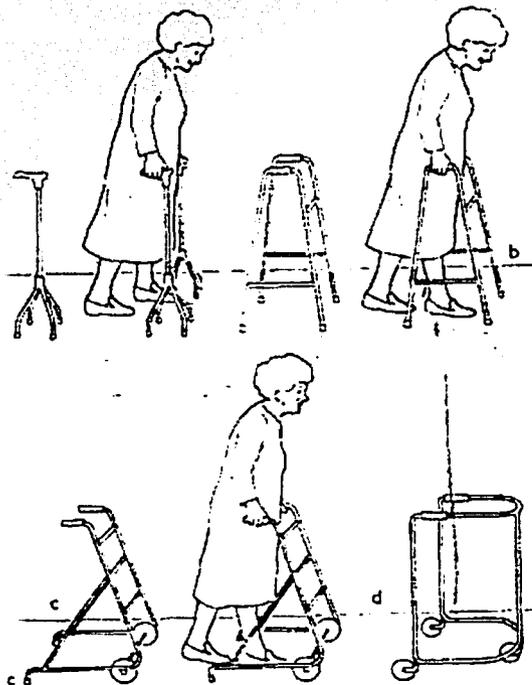
Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Ascensores. Los botones estarán a una altura de 0.89 m como mínima y 1.22 como máxima.

Contactos. Se instalarán a una altura del nivel de piso terminado de 0.38 m a la parte inferior de la caja.

Apagadores. 1.22 a 1.37 m; estas alturas son aplicables a closets y alacenas de cocina.



Centro de Retiro para Ancianos
Tlayacapan, Morelos

3 INVESTIGACION DEL SITIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

3.1 PRESENTACIÓN DEL SITIO

Se propone el estado de Morelos para el desarrollo de este proyecto, ya que cuenta con el clima y la altura ideal para la salud de los adultos mayores. Su cercanía al Distrito Federal hace que se pueda contemplar el servicio a la población de este y el Estado de México, ya que se considera que las visitas continuas de familiares ayudan al estado de ánimo de los ancianos.

El terreno propuesto se encuentra ubicado en el municipio de Tlayacapan, Morelos. Esta localidad cuenta con servicio de agua potable, drenaje, energía eléctrica, recolección de basura, teléfono y centro de salud, por lo que se considera que es adecuada para un centro de vivienda para ancianos

El desarrollo del proyecto impulsará el desarrollo turístico de Tlayacapan, ya que invitará a las familias de los residentes a visitar el lugar y pasar ahí el fin de semana. Se creará un ambiente seguro, amable, de convivencia, en un clima agradable, con vegetación abundante, en donde los ancianos puedan tener atención, privacidad y la compañía de personas de su misma edad y con sus mismos problemas.



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Historia del Municipio:

Los primeros habitantes de esta área fueron los Olmecas, durante el siglo XV fueron sometidos por los aztecas y, como los pueblos de los altos, dependieron de Xochimilco. Su actividad comercial era relevante, ya que el lugar era el paso obligado del camino de Tenochtitlán y las regiones del sur. Este pueblo fue sometido por Hernán Cortés. En 1539, el virrey Antonio de Mendoza lo dotó de tierras, en 1786 al dividirse la Nueva España pasó a formar parte de la Providencia de México. La primera iglesia fue fundada en 1534 y, posteriormente, en 1554 se convirtió en convento con la construcción de edificios adicionales. En esta misma época fueron construidos otros edificios para el culto de la región cristiana. Se erigieron 36 construcciones de menor magnitud que el señalado, los que recibieron el nombre de capillas-posas distribuidas por los diferentes barrios que forman el pueblo. De este pueblo se arrendaron a la hacienda de San Carlos Borromeo las tierras de Cacahuatlán y luego, desconocida por la hacienda la propiedad que los indígenas tenían sobre estas tierras, se dio origen a un sonado litigio que se abrió ante el juzgado de primera instancia de Yautepec, por Tlayacapan, ganando en 1874. Más tarde el general Porfirio Díaz, Presidente provisional de la República, en 1876, impidió que se hiciera justicia al pueblo de Tlayacapan, no obstante que tenía ganado en buena lid el pleito relativo, de esta manera la hacienda de San Carlos se quedó con las tierras de Casahuatlán. Fue hasta el año de 1915, durante la Revolución, cuando Tlayacapan tomó nuevamente esas tierras y, en 1929, legalmente se le restituyeron en definitiva.

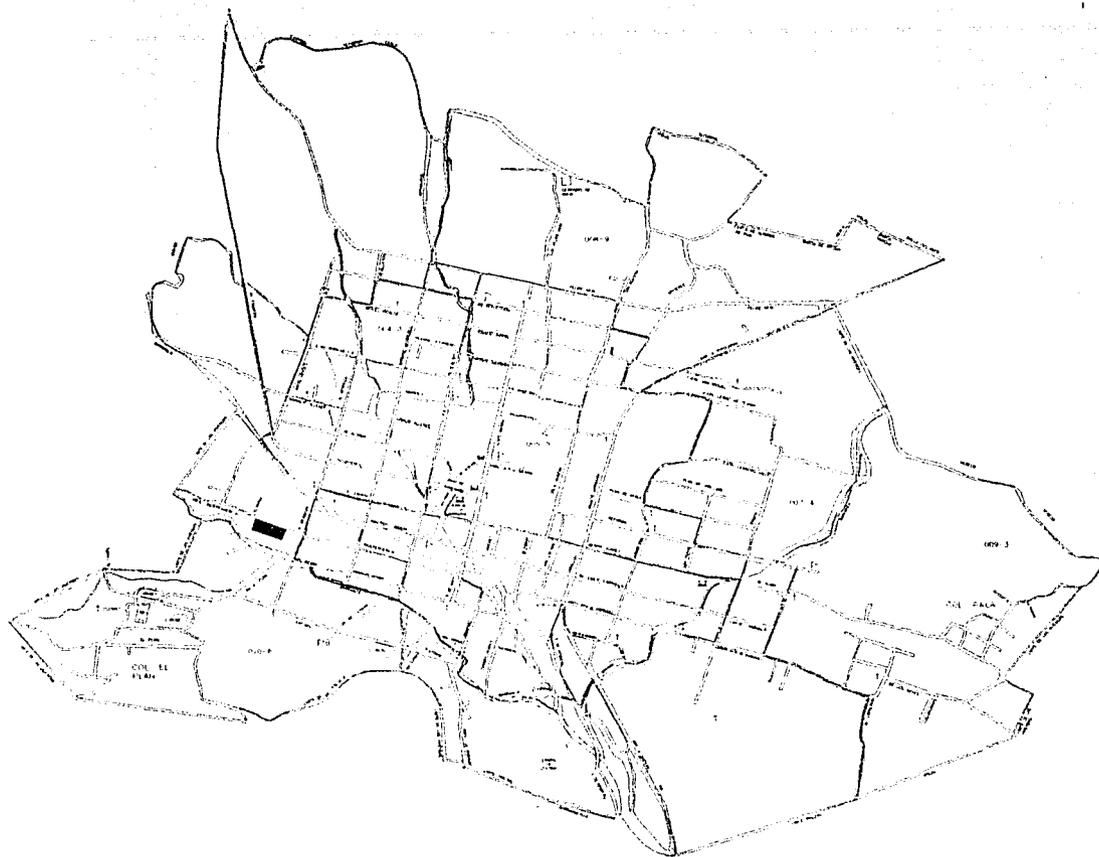


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

3.2 TRAZA URBANA



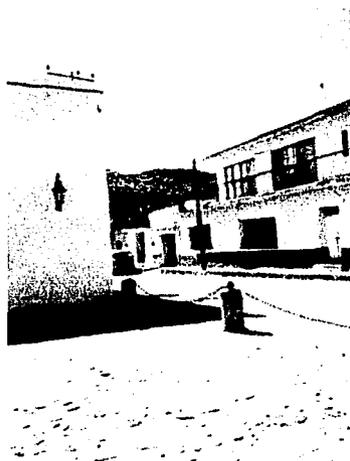
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

3.3 CONTEXTO URBANO

Las calles de Tlayacapan son principalmente de piedra, aunque en algunas zonas se ha pavimentado con concreto. Las calles son amplias, con predios a ambos lados. Las banquetas son estrechas y generalmente las casas se desplantan alrededor de 45 cm arriba del nivel de la banqueta. Debido a las abundantes lluvias, y a la inclinación de las calles, estas deben permitir el libre paso del agua para evitar encharcamientos.



La evolución de la arquitectura tradicional se ha visto alterada por la llegada de los materiales como el block de concreto y el concreto armado. Originalmente las casas se construían de adobe, con aplanado de cal para proteger de la erosión. Las casas típicas tienen losas muy inclinadas, con la pendiente hacia la parte posterior del predio, en donde generalmente existen depósitos para almacenar el agua de lluvia.



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

Son muy importantes las áreas sombreadas, sin embargo, las casas no tienen porticos hacia la calle, ni grandes volados. Las zonas frescas generalmente se buscan hacia el interior de la vivienda. De hecho es notable la falta de zonas cubiertas en la plaza principal y en las calles. Los sistemas de captación y almacenamiento de agua de lluvia son muy importantes, ya que no hay red de agua potable, por lo que el abastecimiento se hace con pipas.



La casa de la Cerería tiene patios interiores con fuentes y plantas que logran un microclima muy fresco y húmedo. También tiene un pórtico muy agradable, en el que la gente se reúne a platicar.

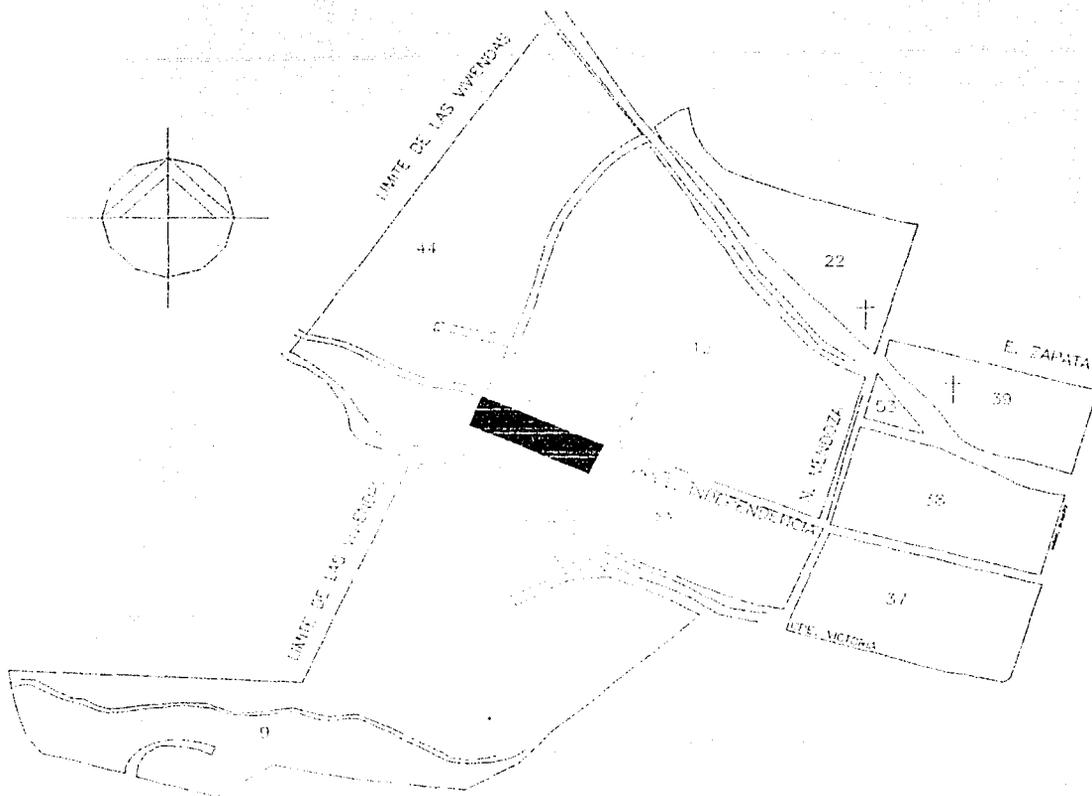


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

3.4 ANALISIS DEL PREDIO 3.4.1 PLANO DE LOCALIZACIÓN



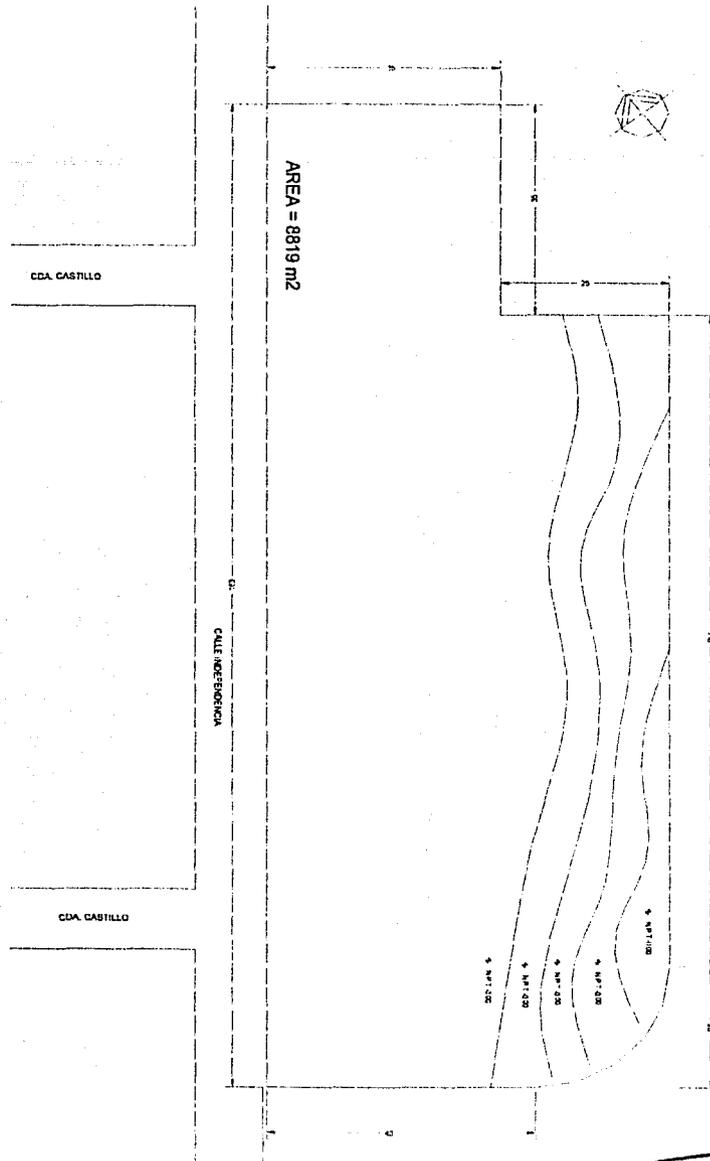
 PREDIO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

3.4.2 LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

3.4.3 LEVANTAMIENTO FOTOGRÁFICO

El terreno tiene un frente de 163 metros, y una profundidad de 60 metros, lo cual obliga a tener recorridos largos dentro del predio, así como una gran fachada a la calle.

El predio tiene una superficie de 8819 m², con un perímetro irregular de 446 metros, de los cuales 283 son colindancia y 163 son fachada hacia la calle Independencia.

Como se observa en las fotografías, no existe vegetación en el terreno, ya que fue utilizado para siembra en un tiempo.



Las vistas principales del terreno son hacia el sur, sureste y suroeste. La colindancia hacia el sur está en un nivel más bajo que el terreno, por lo que no interfiere con la vista. El terreno se encuentra rodeado por casas y villas de uno o dos niveles, lo que permite que domine el paisaje. La topografía del predio es predominantemente plana, con una ligera pendiente en la esquina suroeste.

El nivel del terreno está 50 cm por arriba del nivel de la calle.



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

3.4.4 TIFOLOGÍA

Remate visual de la calle, El remate es una pequeña capilla y una plaza circular. La vegetación es abundante y genera espacios frescos y agradables.



El terreno se encuentra en una zona habitacional, en la que también hay pequeños hoteles y villas. La zona es de clase media - alta. Las construcciones de la zona son muy recientes, casi todas manejan el adobe y los basamentos de piedra.



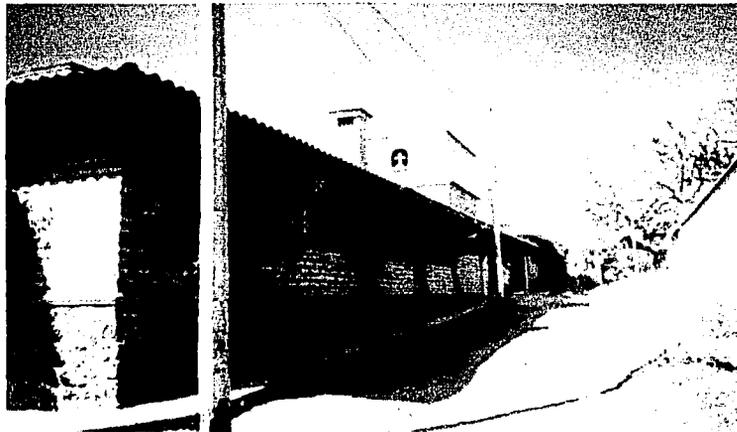
ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Aunque las calles de la zona no están pavimentadas, se consideran banquetas lo suficientemente amplias para el tránsito peatonal.



Vista de la esquina de la calle ... Y la calle Independencia. Existen en el momento varios predios en construcción alrededor del terreno. El terreno se encuentra muy cerca del límite urbano establecido, en donde empieza la zona de reserva ecológica, por lo que no se considera que exista crecimiento urbano hacia el sur del predio.



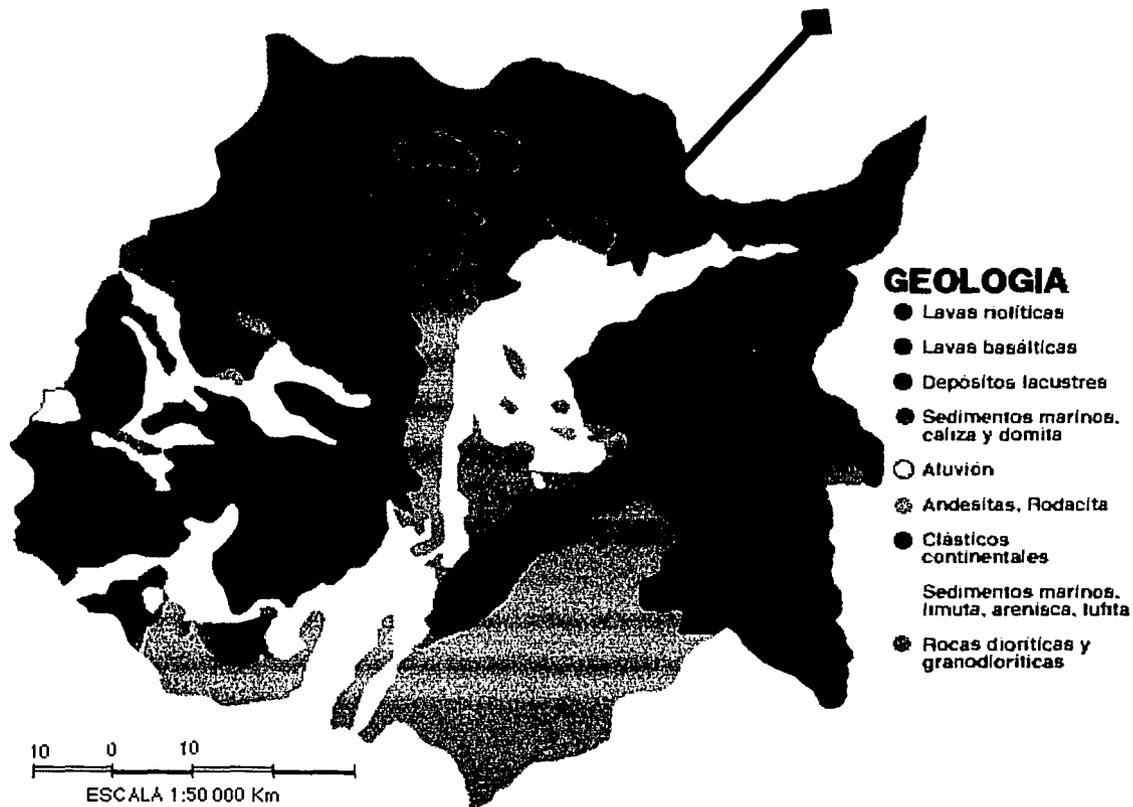
ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

Geología.

El suelo en esta localidad esta compuesto por lavas basálticas, de alta resistencia. Este dato es importante en el momento de considerar la estructura y la cimentación.



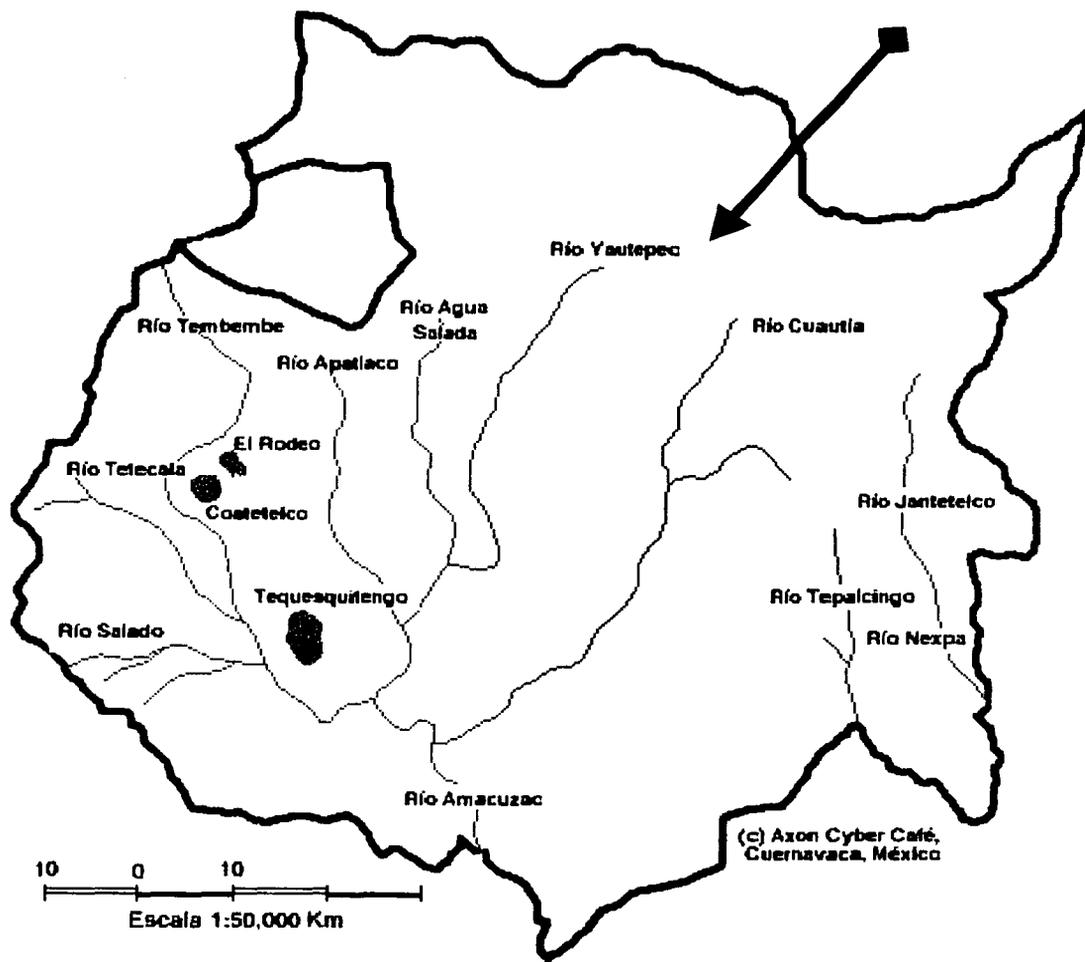
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

hidrografía.

Tlayacapan se localiza cerca de los ríos Yautepec y Cuautla, pero principalmente recibe el agua de lluvia que baja de los cerros que lo rodean. En verano se forman arroyos que cruzan el poblado.

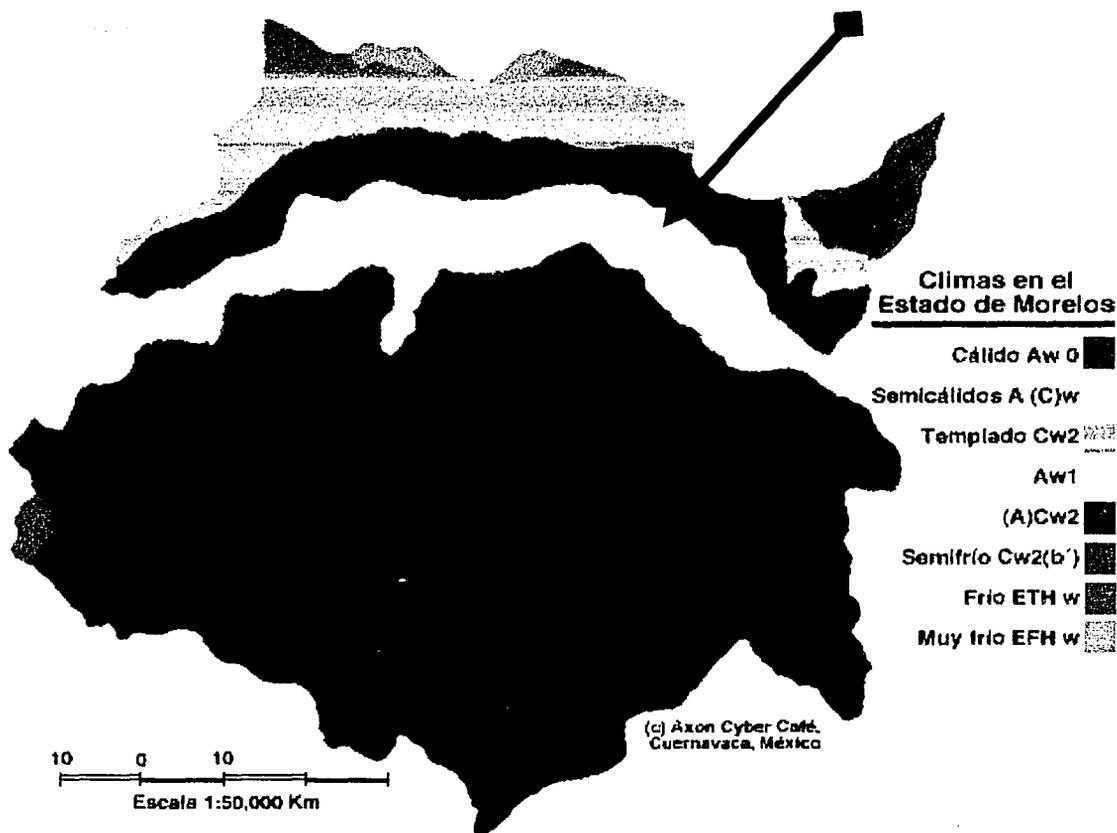


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

Clima.

El clima de la zona va de semi-cálido a cálido, con abundantes lluvias durante el verano.

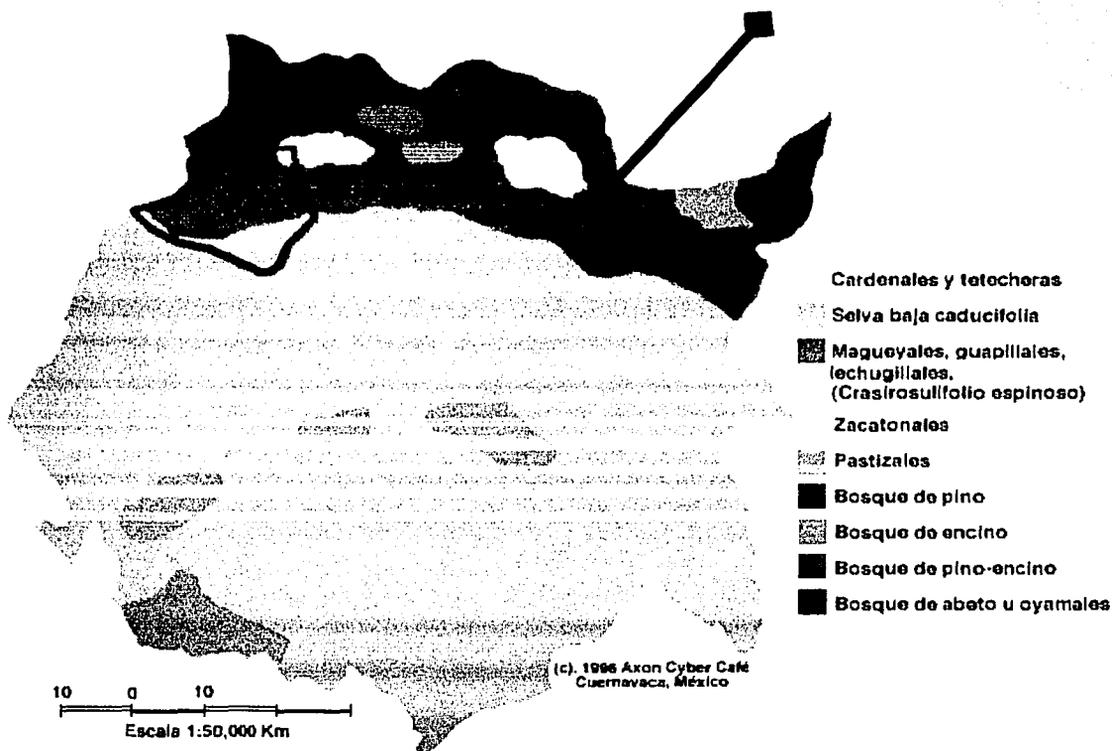


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

vegetación.

La vegetación está clasificada dentro del bosque de pino encino, con algunas zonas de zacatonales, en la que abundan los árboles frondosos, de hojas grandes, al igual que los arbustos con flores, como por ejemplo las bugambilias y las azaleas.

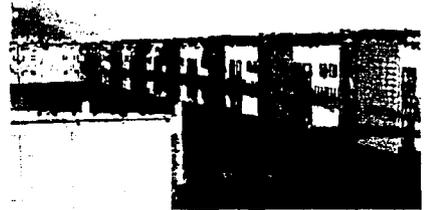


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos
Tlayacapan, Morelos

4 PROYECTO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

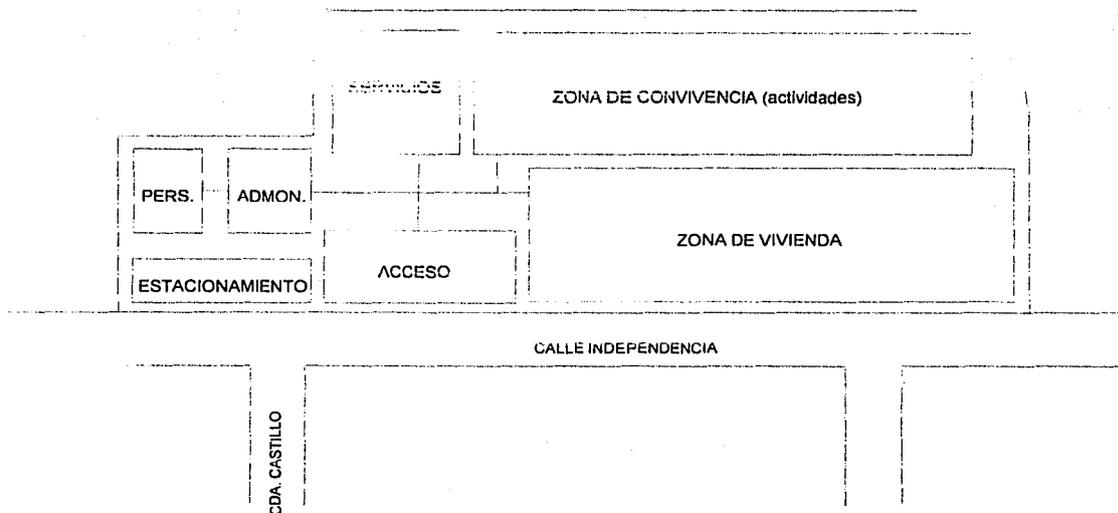


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

4.1 ZONIFICACION

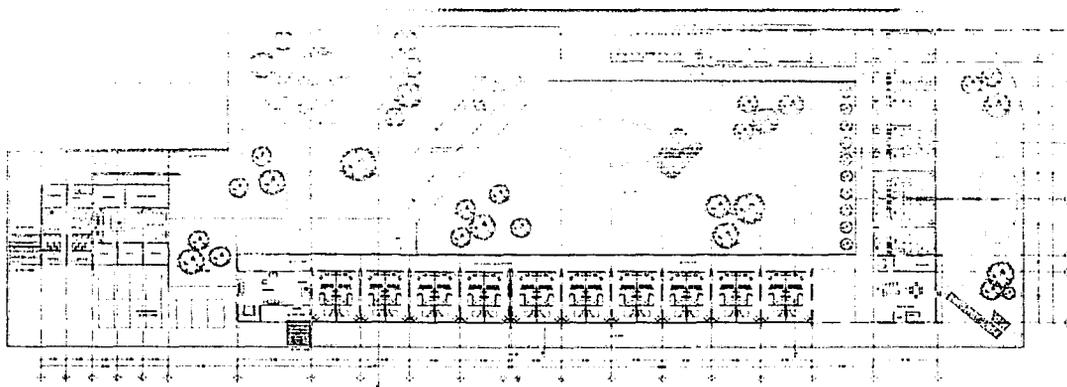
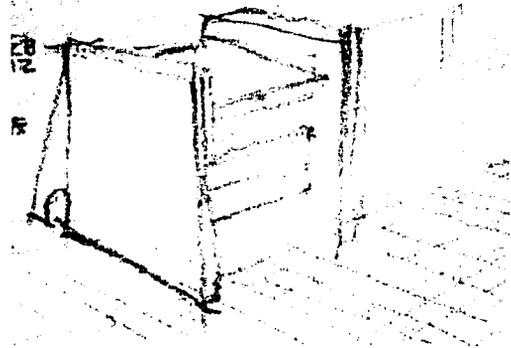
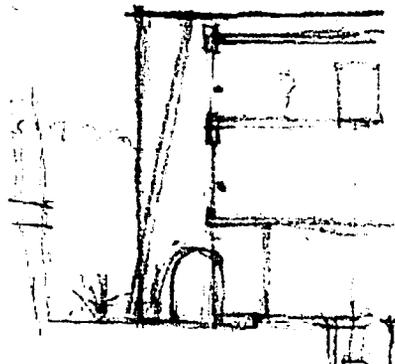


TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

4.2 IDEAS INICIALES DE ANTEPROYECTO



PLANTA BAJA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

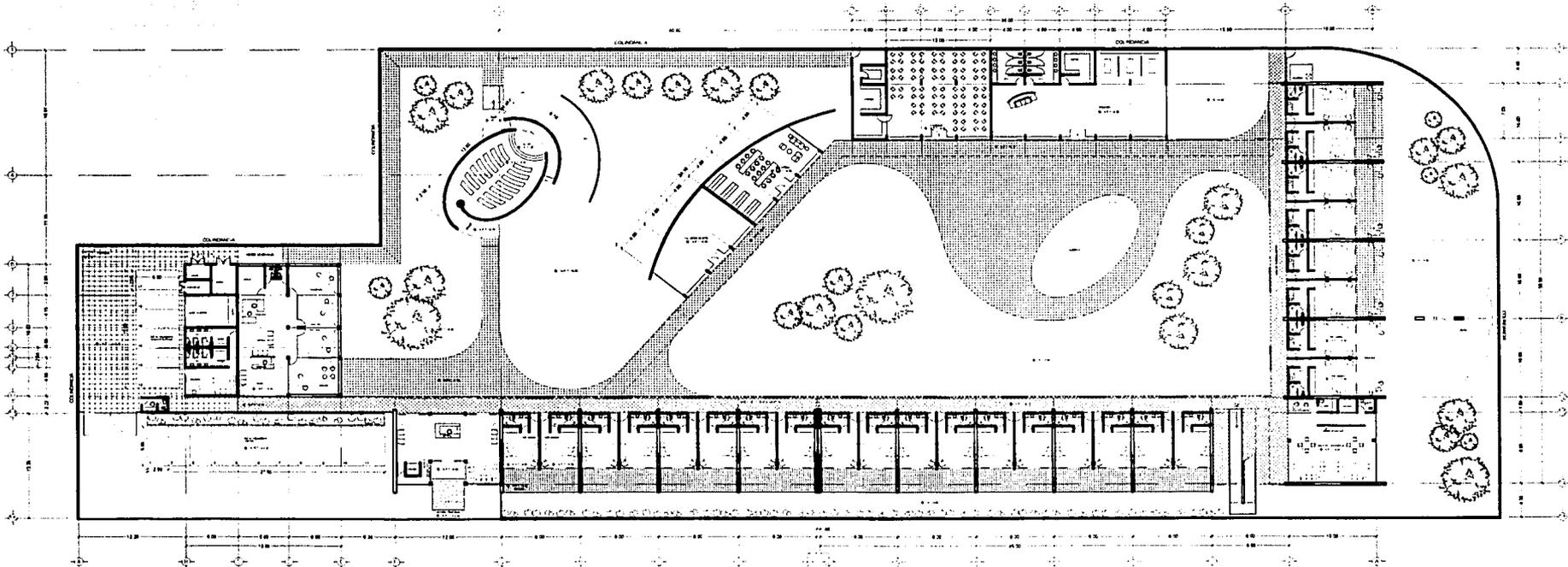
ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos Tlayacapan, Morelos

4.3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CLAVE	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PAG.	
1	T-00	Planta de conjunto	trazo	40
2	A-01	Planta de conjunto	arquitectónico planta baja	41
3	A-02	Planta de conjunto	arquitectónico planta alta	42
4	A-03	Planta de conjunto	arquitectónico techos	43
5	A-04	Administración	arquitectónico planta baja	44
6	A-05	Administración	arquitectónico planta de techos	45
7	A-06	Administración	fachadas	46
8	A-07	Administración	cortes y fachadas	47
9	A-08	Servicios	arquitectónico planta baja	48
10	A-09	Servicios	arquitectónico techos	49
11	A-10	Servicios	alzados	50
12	A-11	Capilla	arquitectónico planta baja	51
13	A-12	Capilla	arquitectónico planta de techos	52
14	A-13	Capilla	alzados	53
15	A-14	Vivienda	arquitectónico planta baja	54
16	A-15	Vivienda	arquitectónico planta alta	55
17	A-16	Vivienda	vivienda asistida	56
18	A-17	Vivienda	vivienda independiente	57
19	AC-01	Conjunto	pavimentos	58

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



BIBLIOLOGA

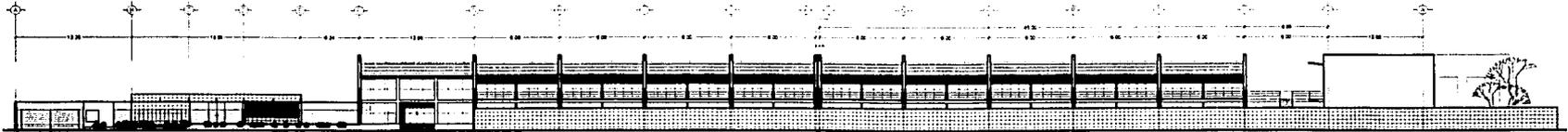
PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TEMA
ARQ. FRANCISCO RIVERO
ARQ. EDUARDO NAVARRO
ARQ. MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA



FACHADA EXTERIOR

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

0m 10m 20m

ESCALA GRAFICA

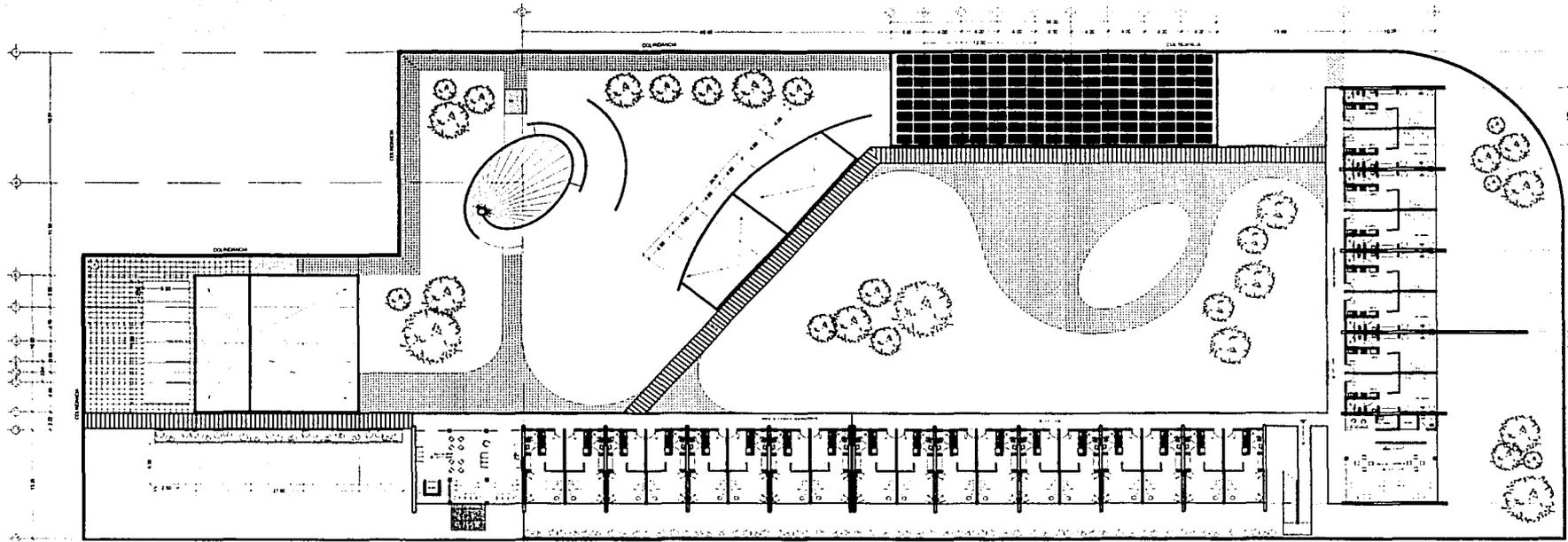
TESIS PROFESIONAL
UBICACION: UNIVERSIDAD SA
TILAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ARQUITECTONICO
DESCRIPCION: PLANO DE CONJUNTO
PLANTA BAJA

ESCALA ACOTACION: 1:500
MTS

A-01

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

5 MBO, OCM



PLANTA ESQUEMATICA



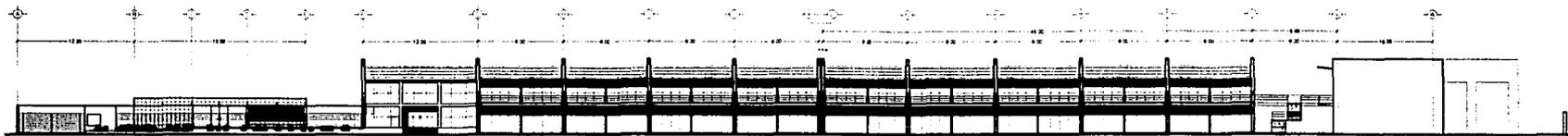
LOCALIZACION



TALLEJA
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ. FRANCISCO RIVERA
ARQ. EDUARDO NAVARRI
ARQ. MANUEL MEDINA

ALFARCA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA



FACHADA PRINCIPAL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

0m 10m 20m

ESCALA GRÁFICA

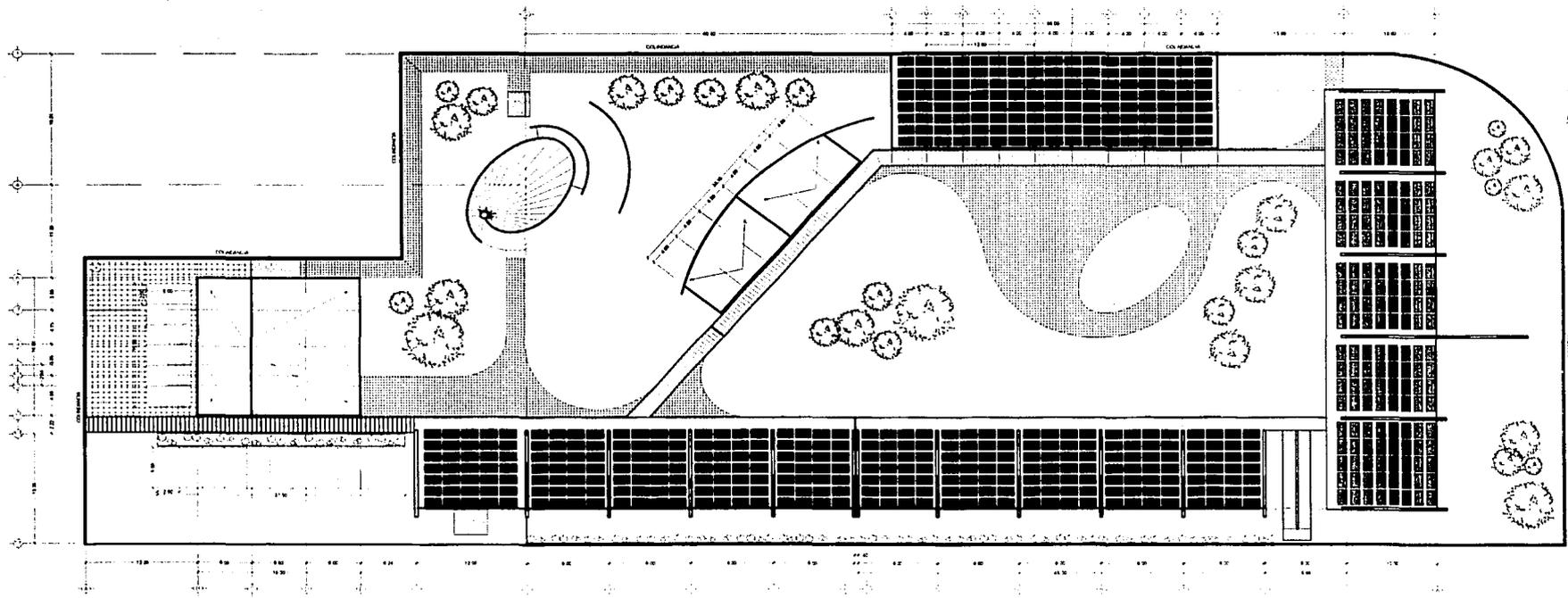
TESIS PROFESIONAL
LIBRACION: INDEPENDENCIA S/N
TAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ARQUITECTONICO
DESCRIPCION: PLANO DE CONJUNTO
PLANTA BRINHEP N°1/1

ESCALA ACOTACION: 1:500
MTS

A-02

CENTRO DE RETIR PARA ANCIANOS

BIPOLOGIA



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER

LUIS BARRAGAN

TEMA

ARQ FRANCISCO RIVERC

ARQ EDUARDO NAVARRI

ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA

ALEJANDRA GONZALEZ

SARIFANA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

0m 10m 20m

ESCALA GRAFICA

ESCALA ACOTACION 1:500 MTS

A-03

TESIS PROFESIONAL

URBION INDEPENDENCIA SA

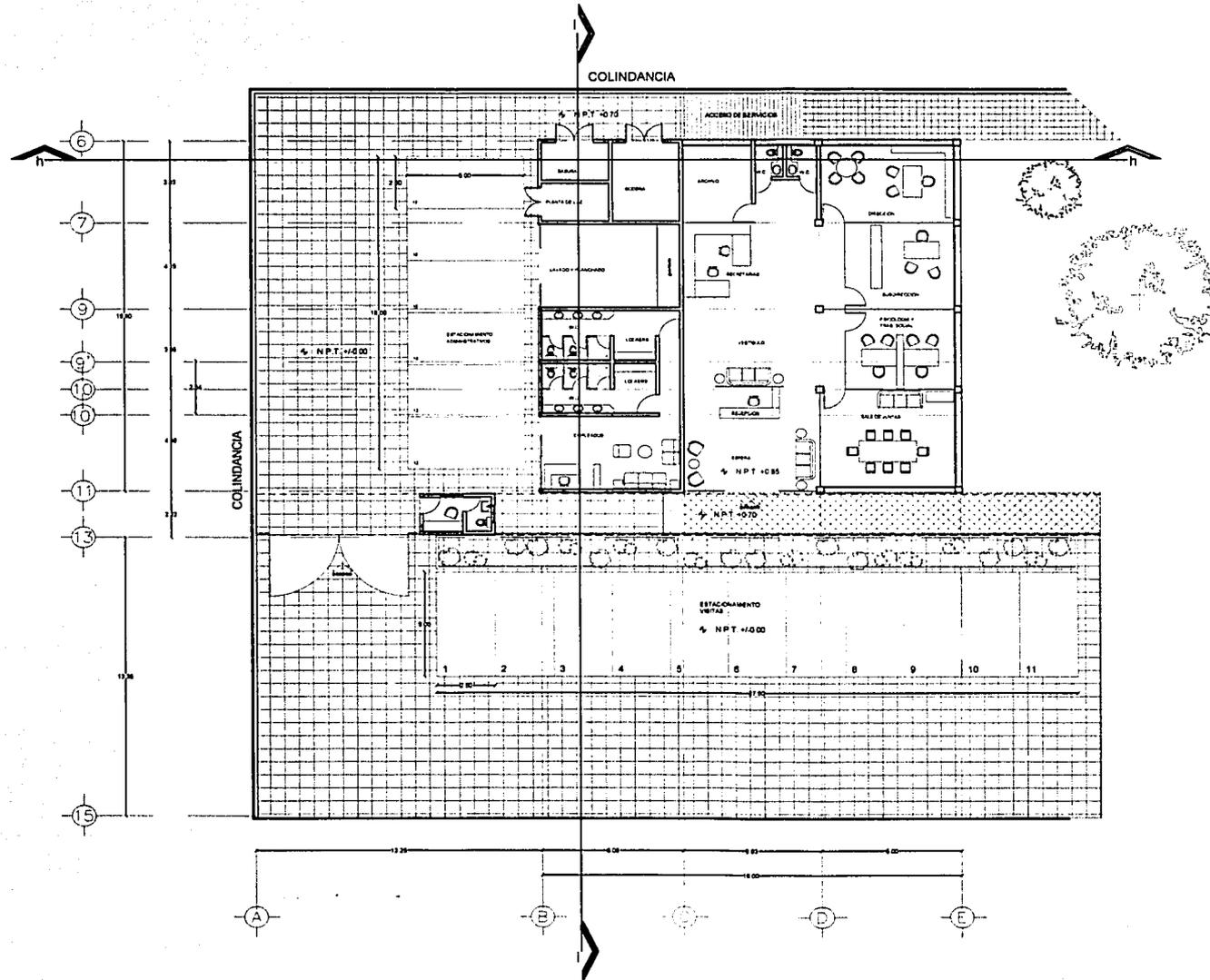
TLAYACAPAN, MORELOS

PLANO

ARQUITECTONICO

DESCRIPCION

PLANO DE CONJUNTO
DE ANTA DE TEFALIR



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRIC
ARQ MANUEL MEDINA

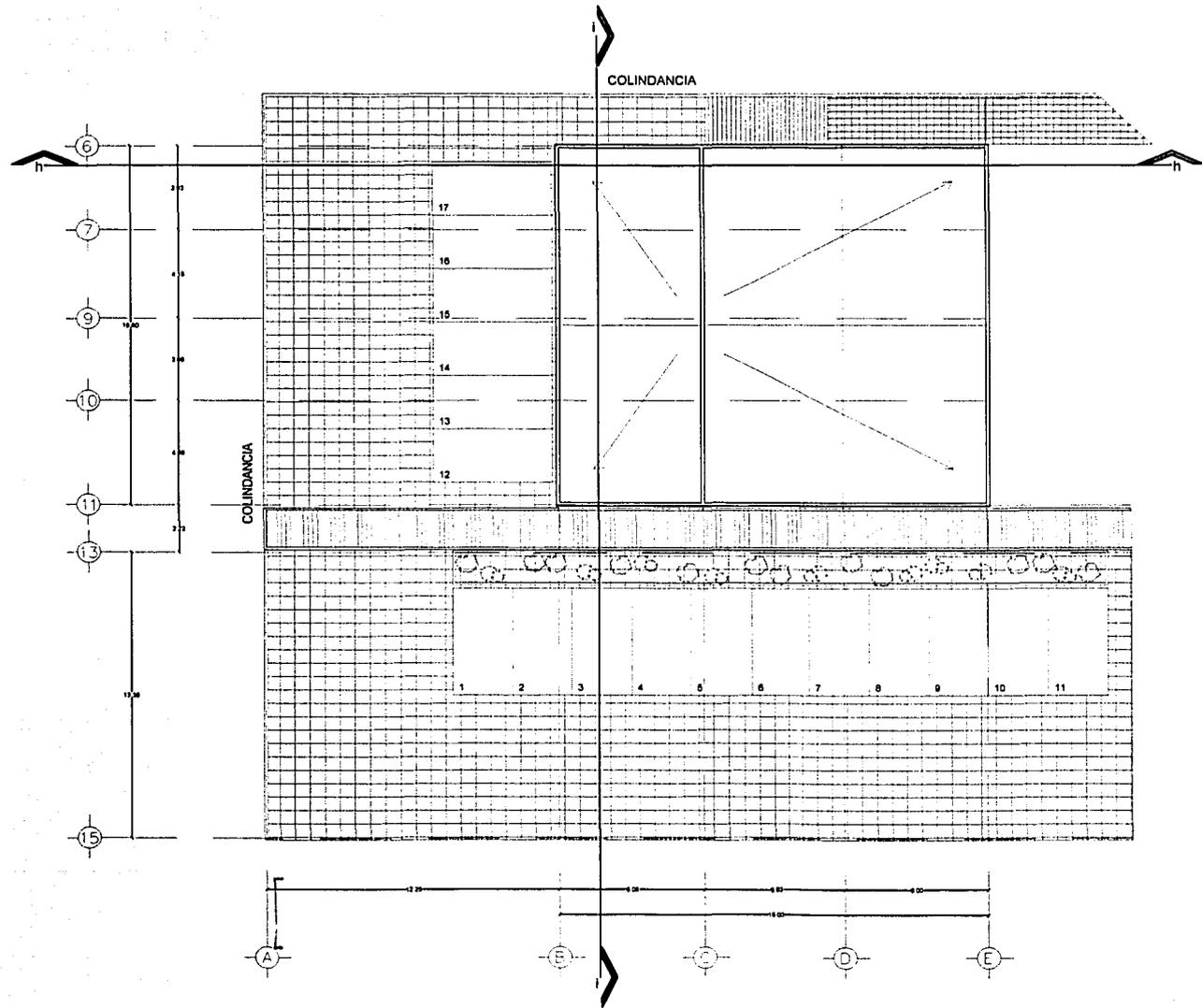
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
URBACION INDEPENDENCIA EN
TULACAPAN, MORELOS
PLANO
ARQUITECTONICO
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO
PLANTA BAJA

ESCALA
ACOTACION 1:200
MTS

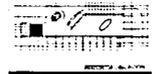
A-04



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TEMA
ARQ FRANCISCO RIVERC
ARQ EDUARDO NAVARRC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
URBACION
PROF. INDEPENDENCIA SAN
TILAYACAPAN, MORELOS
PLANO
ARQUITECTONICO
DESCRIPCION
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PLANTA DE TEJIDOS

ESCALA
ACOTACION 1:200
MTS

A-05

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA



PLANTA ESQUEMATICA



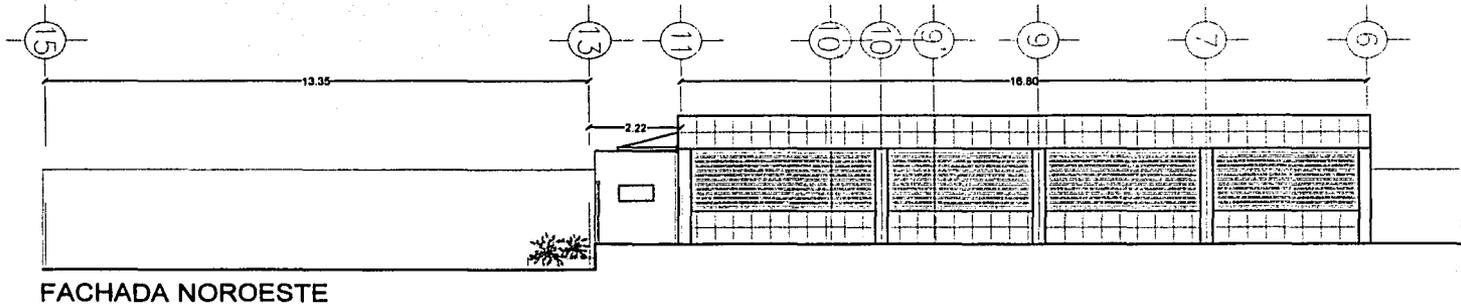
LOCALIZACION



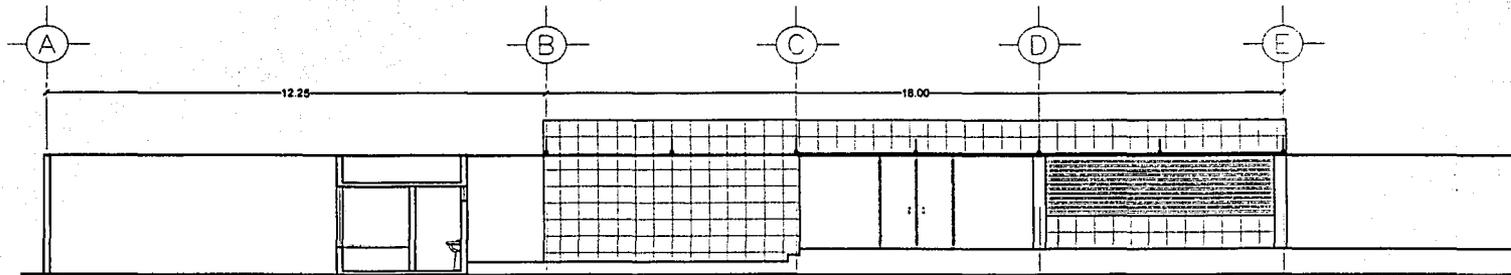
TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERA
ARQ EDUARDO NAVARRIC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIBUANA



FACHADA NOROESTE



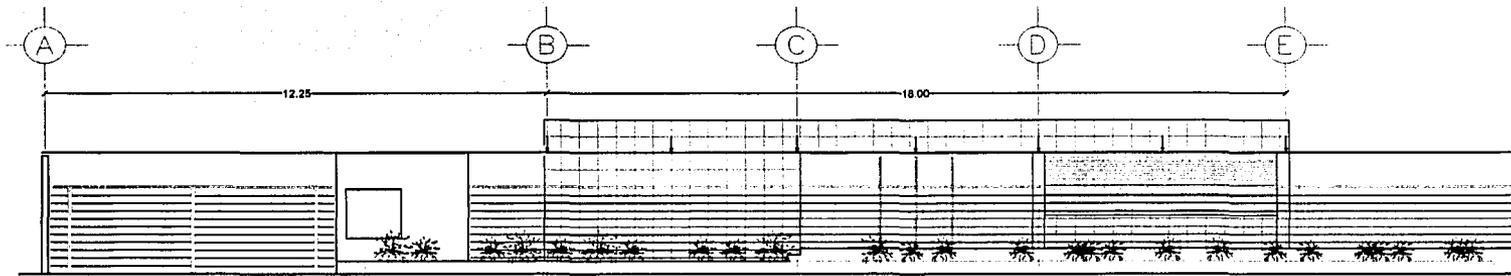
FACHADA NORESTE

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

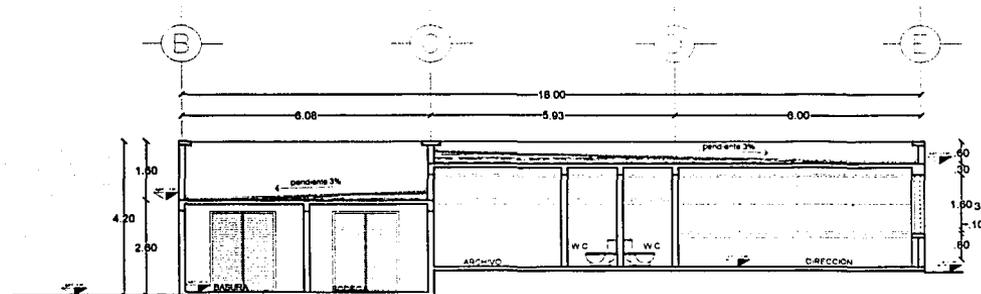
0m 2.5m 5m
ESCALA GRÁFICA

TESIS PROFESIONAL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TLAHUACAPAN MORELOS
PLANO
DISEÑO DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO
FACHADAS

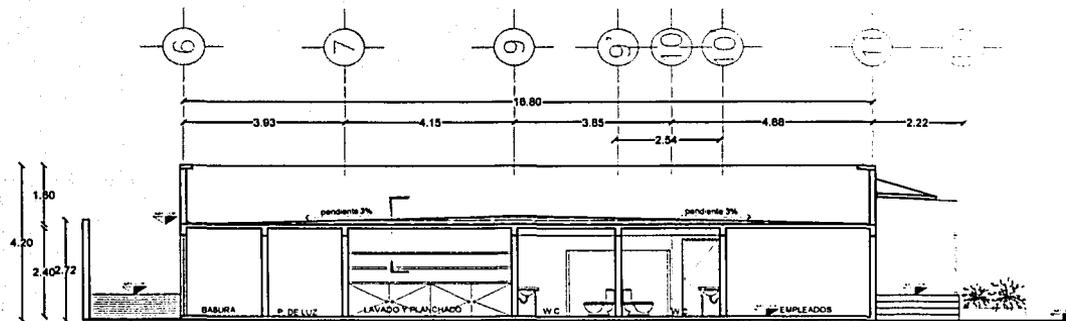
ESCALA ACOTACION 1/125 MTS
A-06



FACHADA EXTERIOR



CORTE h - h



CORTE i - i

CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

BIBLIOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TEMA:
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARRIANA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PRDOL INDEPENDENCIA SIN
TAYACAPAN MORELOS
PUNO
ARQUITECTONICO
DESCRIPCION ADMINISTRATIVO
CORTES Y FACHADAS

0m 2.5m 5m

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:125
ACOTACION MTS

A-07

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER

LUIS BARRAGAN

TERNA
 ARO FRANCISCO RIVERO
 ARO EDUARDO NAVARRO
 ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
 ALEJANDRA GONZALEZ
 SARIBANA

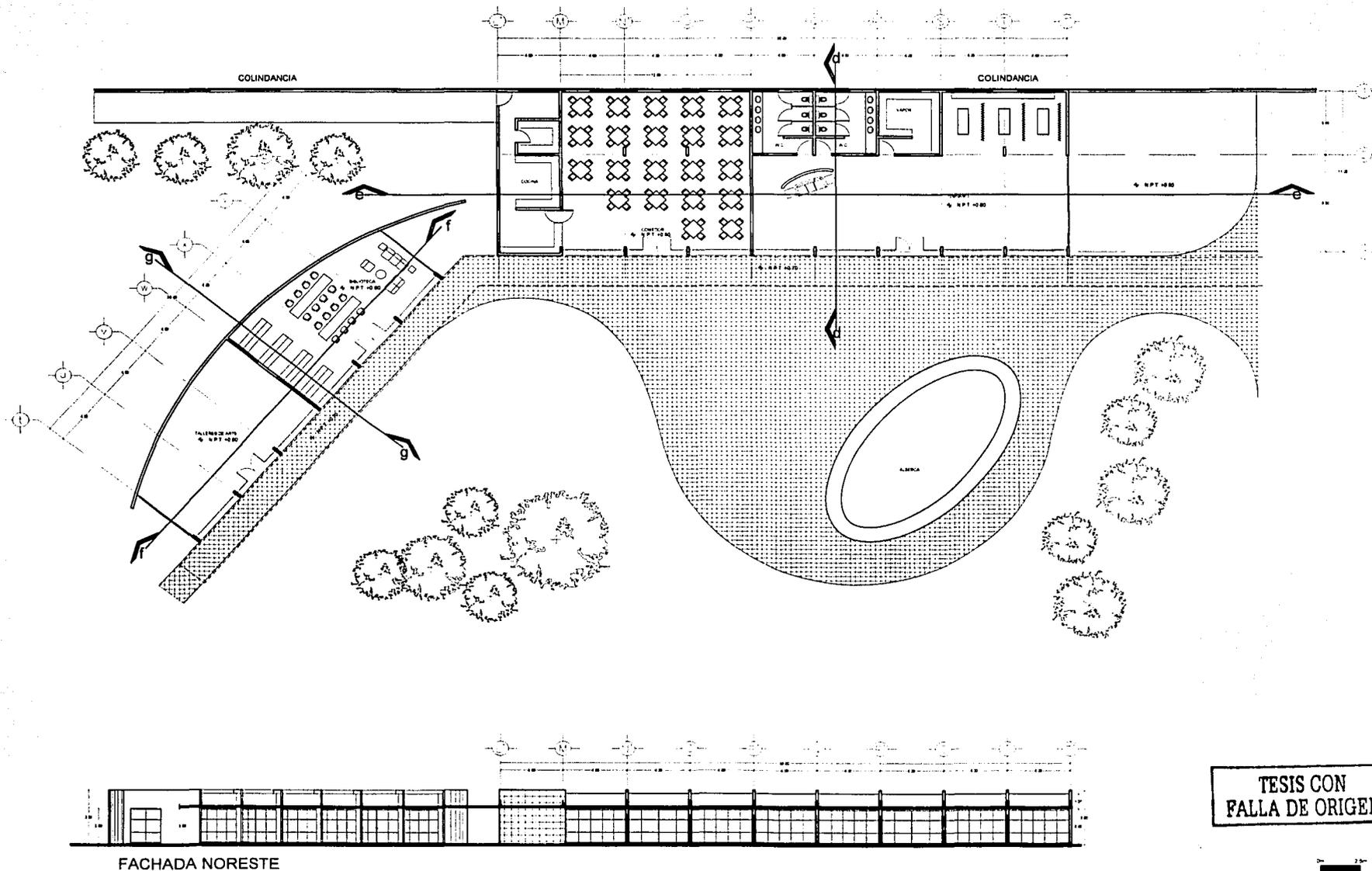
TESIS PROFESIONAL
 UBICACION PROY. INDEPENDENCIA SIN
 TLAYACAPAN MORELOS
 PLANS ARQUITECTONICO
 DESCRIPCION EDIFICIO DE SERVICIOS
 PLANTA BAJA

ESCALA ACOTACION 1:250
 MTS

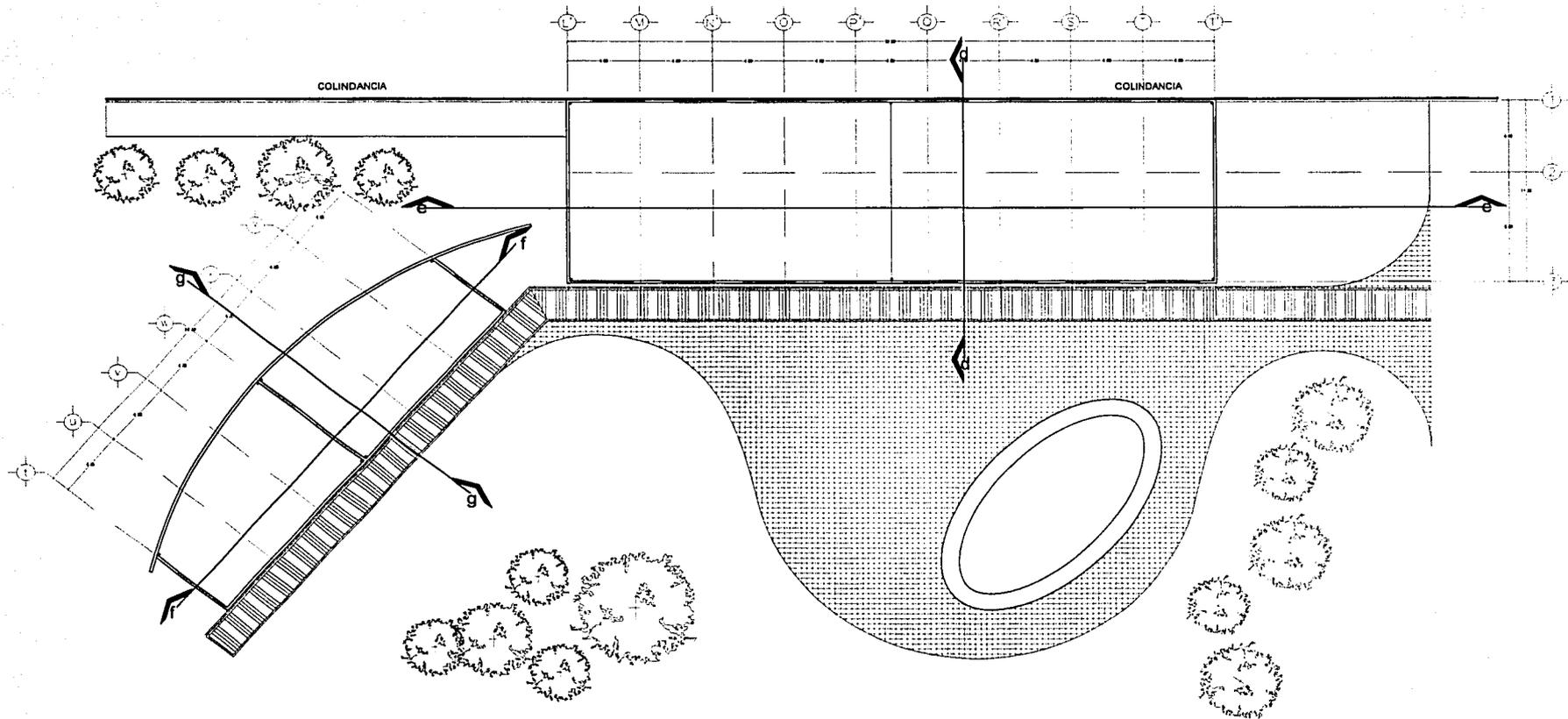
A-08

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

ESCALA GRAFICA



FACHADA NORESTE

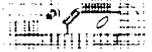


FACHADA NOROESTE

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

#SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER

LUIS BARRAGAN
 TERNA
 ARO FRANCISCO RIVERC
 ARO EDUARDO NAVARRRI
 ARO MANUEL MEDINA

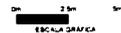
ALUMNA
 ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
 LIBRACION
 PROL. INGENIERIA SAH
 TLUAYACAPAN, MORELOS
 PLANO
 ARQUITECTONICO
 DESCRIPCION
 DE LOS SERVICIOS
 PLANTA DE TERCER

ESCALA 1:250
 ACOTACION MTS



A-09

**CENTRO DE RETIR
PARA ANCIANOS**

ARQUITECTURA

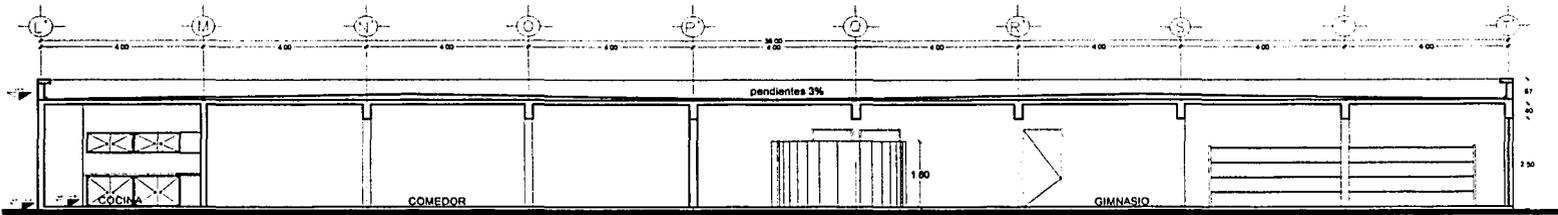
PLANTA ESQUEMÁTICA

LOCALIZACIÓN

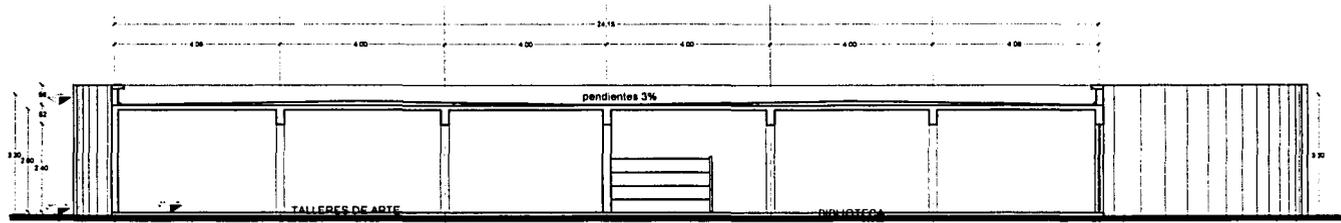
TALLER
LUS BARRAGAN

TERNA
ARQ. FRANCISCO RIVERA
ARQ. EDUARDO NAVARR
ARQ. MANUEL MEDINA

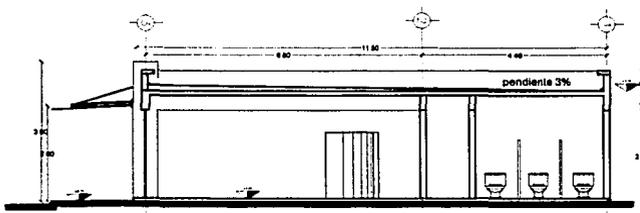
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIBANA



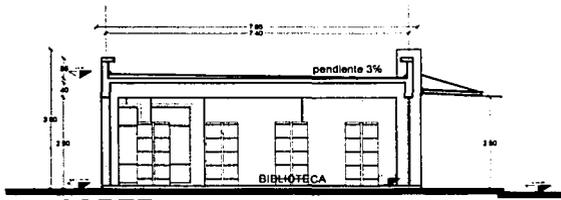
CORTE e - e



CORTE f - f



CORTE d - d



CORTE g - g

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

0m 2.5m 5m
ESCALA ACOTACION 1:125
MTS
ESCALA GRÁFICA

TESIS PROFESIONAL

UBICACION INDEPENDENCIA SM
PRIM. TLAYACAPAN MORELOS

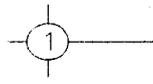
PLANO ARQUITECTONICO

DESCRIPCION EDIFICIO DE SERVICIOS

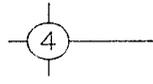
A-10



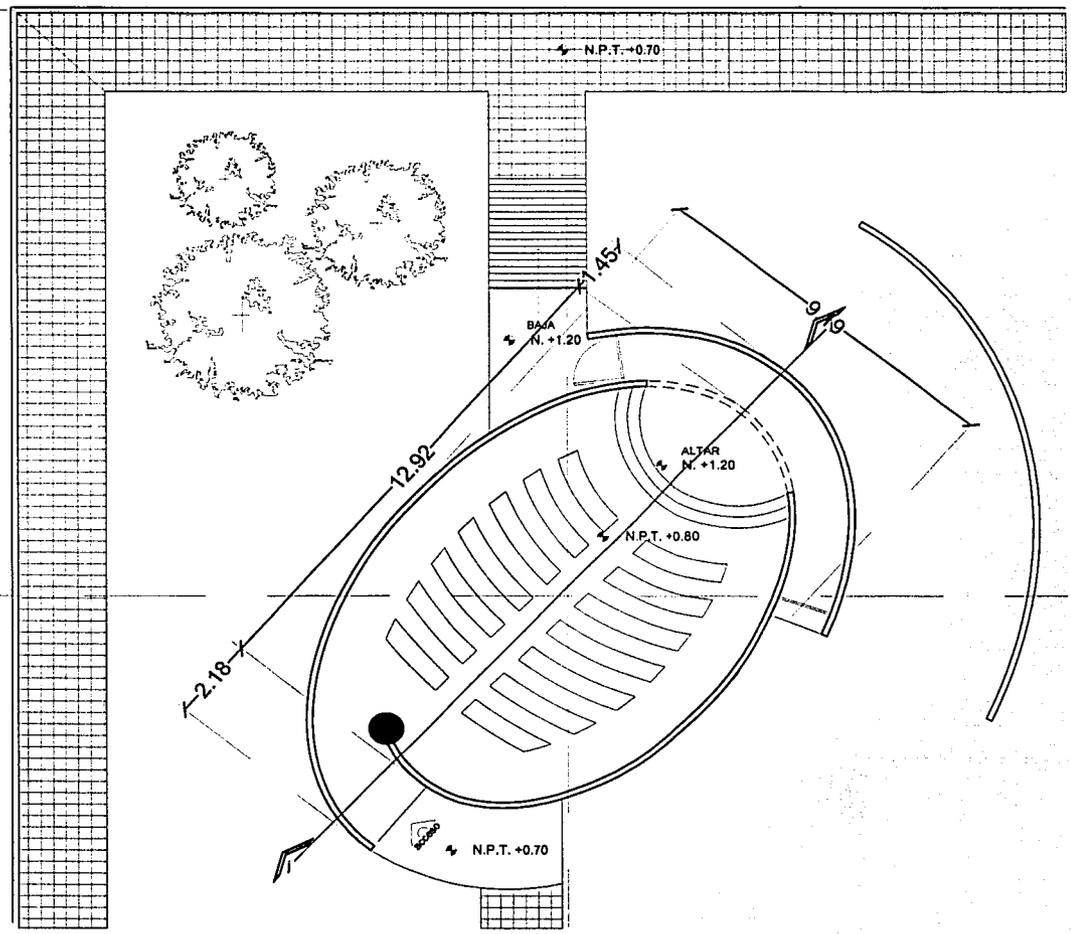
COLINDANCIA



16.01



COLINDANCIA



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

#ARBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRIC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARRIANA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

UBICACION: PROF. INDEPENDENCIA SIN LAZAPAPAN, MORELOS

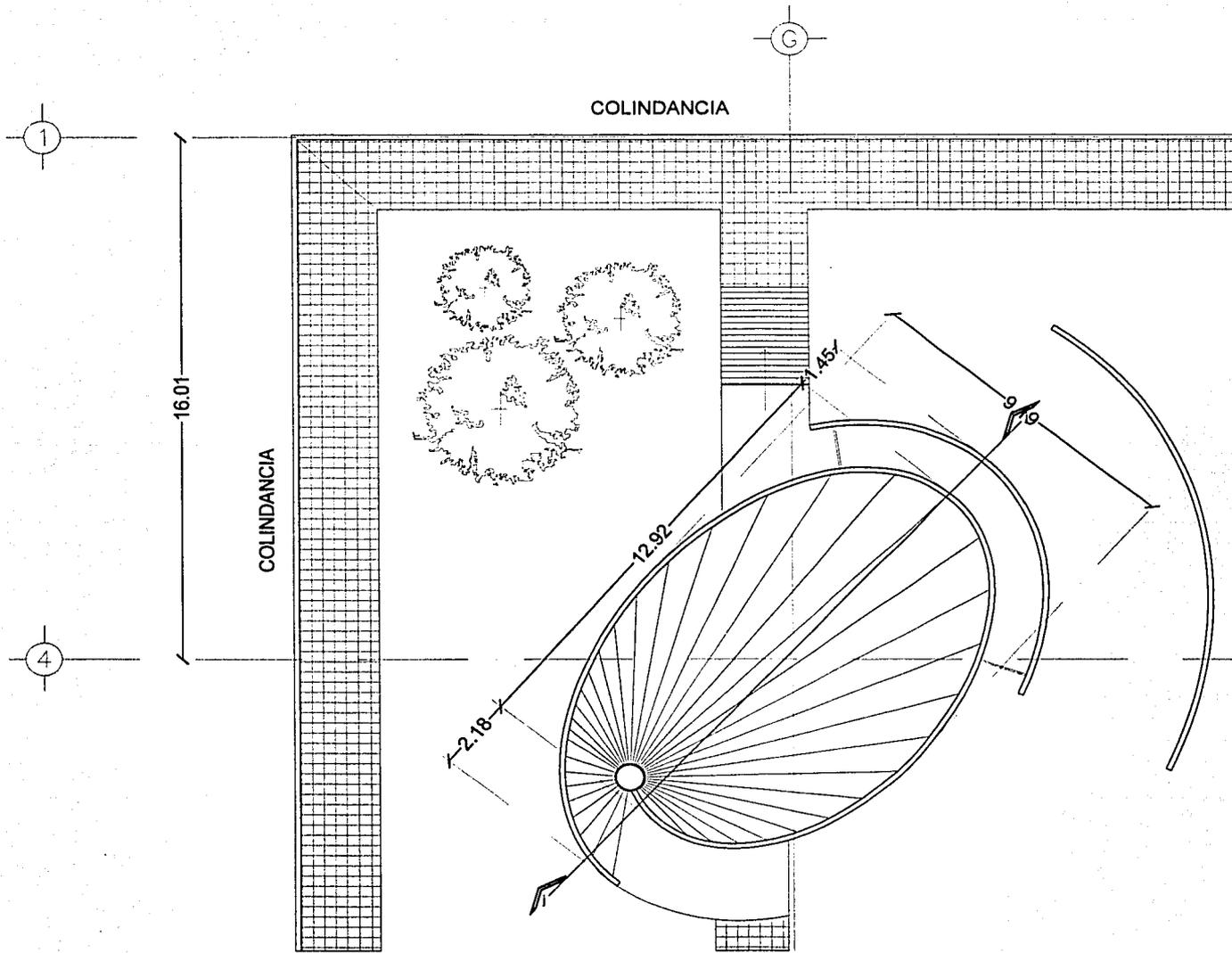
PLANO: ARQUITECTONICO

DESCRIPCION: PLANTA B.A.

ESCALA ACOTACION: 1:125 MTS

ESCALA GRAFICA

A-11



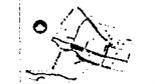
**CENTRO DE RETIR
PARA ANCIANOS**

BIBLOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TESINA
ARO FRANCISCO RIVERO
ARO EDUARDO NAVARRI
ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

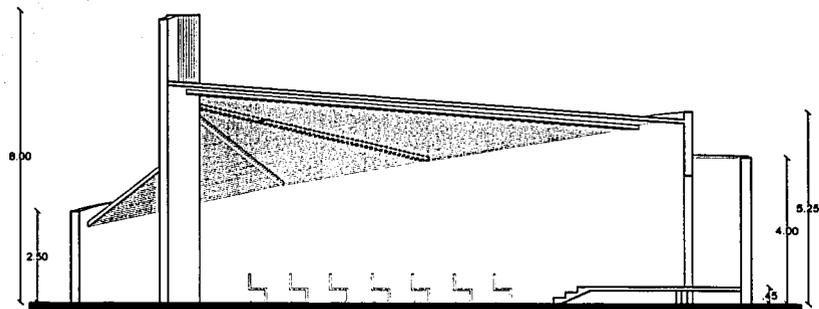
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

0m 2.5m 5m

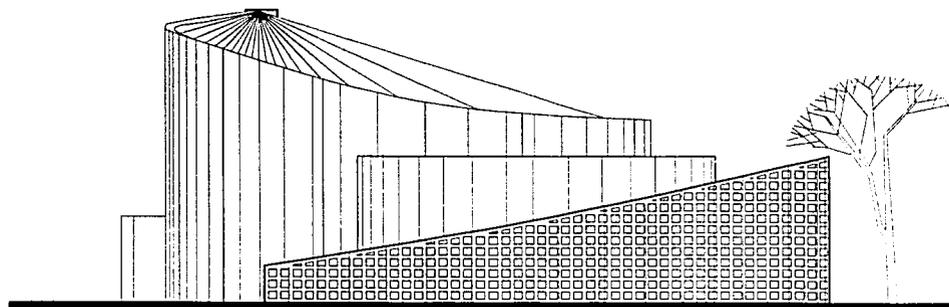
ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:125
ACOTACION MTS

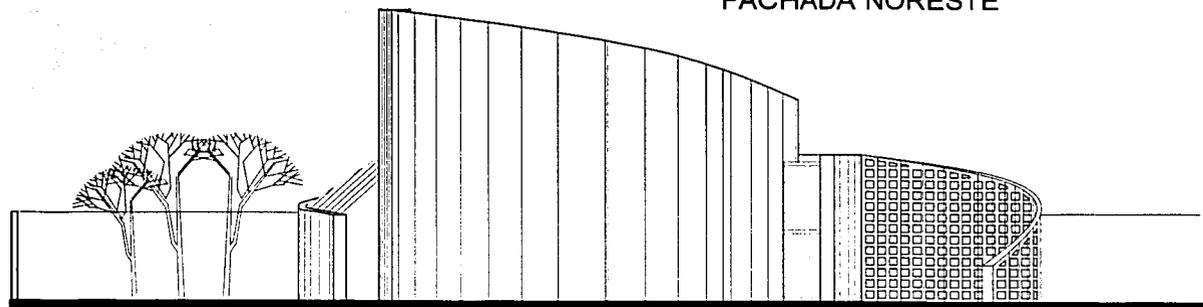
A-12



CORTE j - j



FACHADA NORESTE



FACHADA NOROESTE

CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

SYMBOLOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TEMA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALIANA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

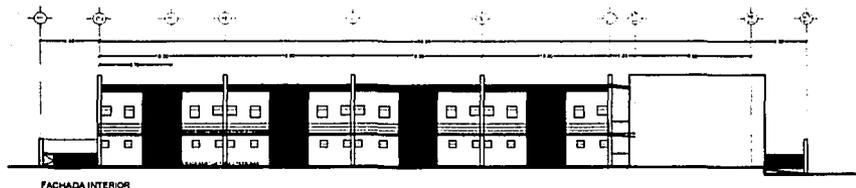
TESIS PROFESIONAL
DIRECCION
PROF. INDEPENDENCIA SA
TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO
ARQUITECTONICO
DESCRIPCION
CAPILLA
ALZAROS

0m 2.5m 5m
ESCALA GRÁFICA

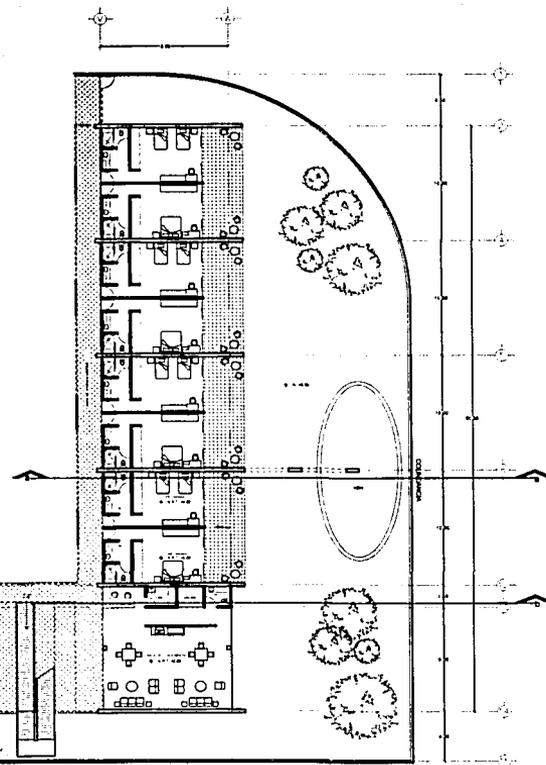
ESCALA
COTACION MTS
1:125
A-13

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

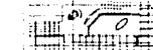
www.micol.com



FACHADA INTERIOR



PLANTA ESQUEMÁTICA



LOCALIZACIÓN

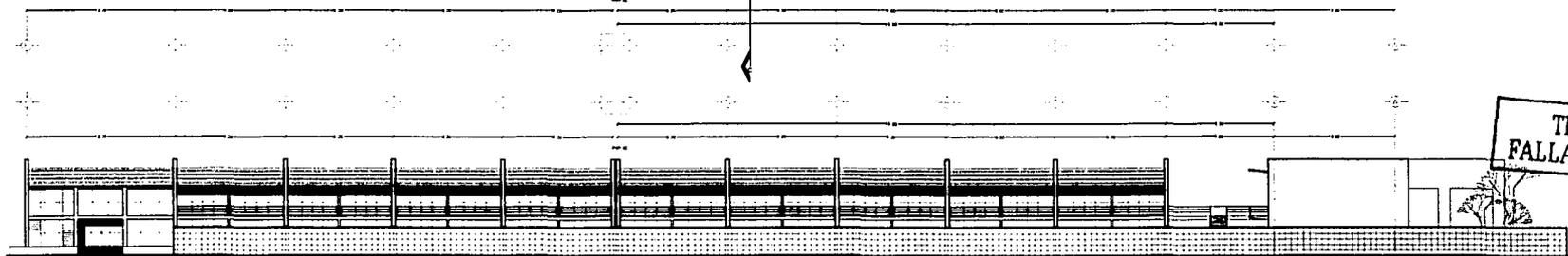
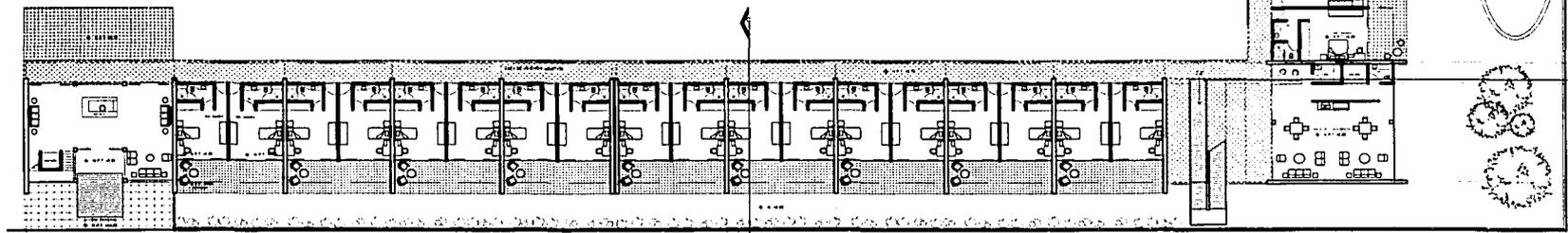


TALLER

LUIS BARRAGAN

TERNA
 ARO FRANCISCO RIVERO
 ARO EDUARDO NAVARRO
 ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
 ALEJANDRA GONZALEZ
 SARINANA



FACHADA PRINCIPAL

**TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL
 UBICACIÓN
 PROY. INDEPENDENCIA SA
 TLAYACAPAN, MORELOS
 PLANO
 ARQUITECTÓNICO
 ESCRIBIDA
 EDIFICIO DE VIVIENDA
 PLANTA BAJA Y FACHADAS

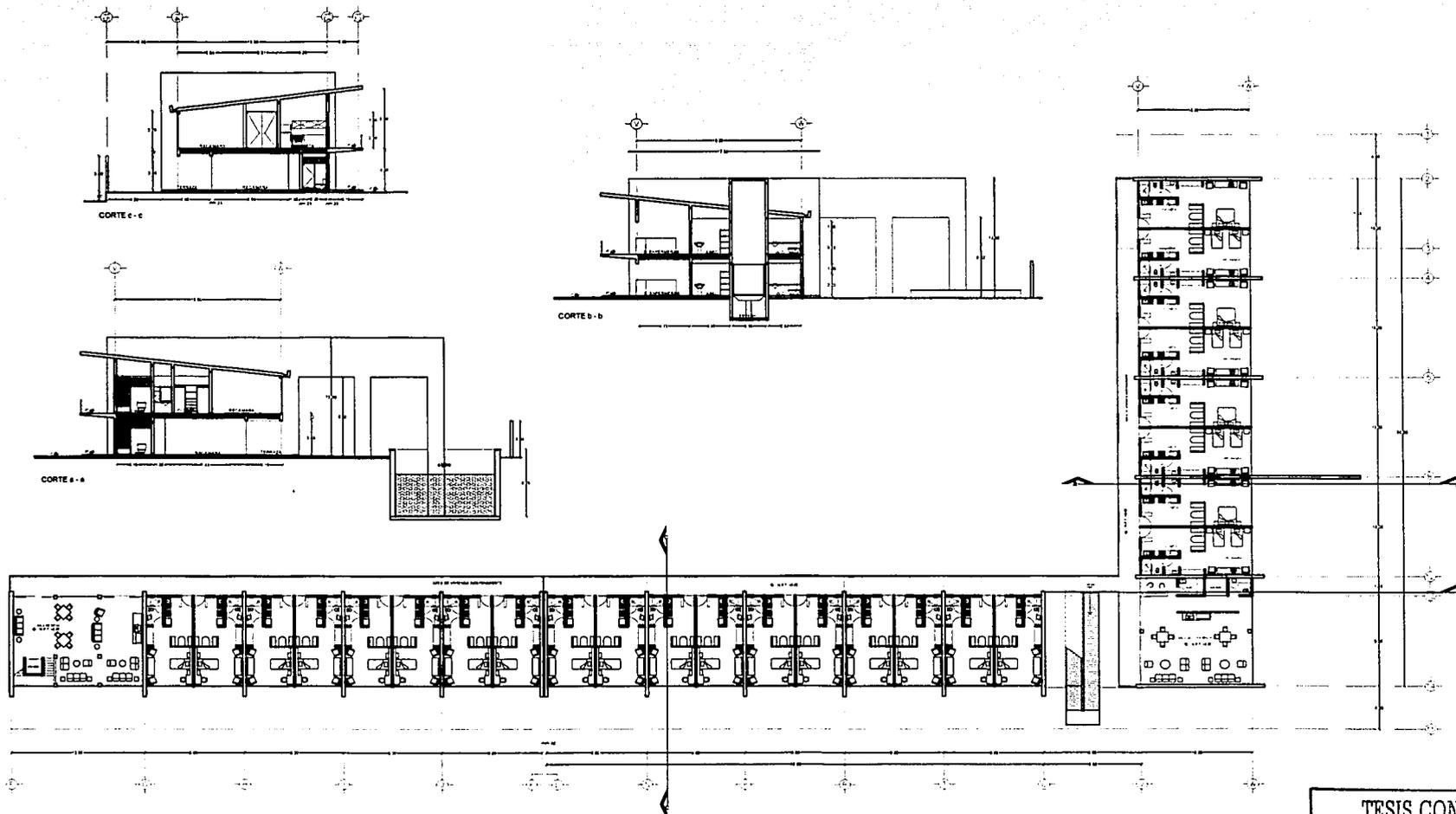
ESCALA
 ACOTACIÓN 1:400
 MTS

0m 5m 10m
 ESCALA GRÁFICA

A-14

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

ARQUITECTURA



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARG FRANCISCO RIVERO
ARG EDUARDO NAVARRO
ARG MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

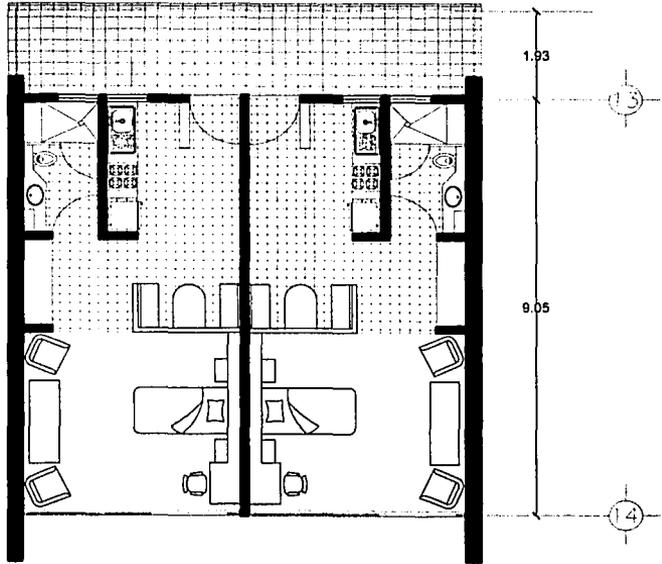


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

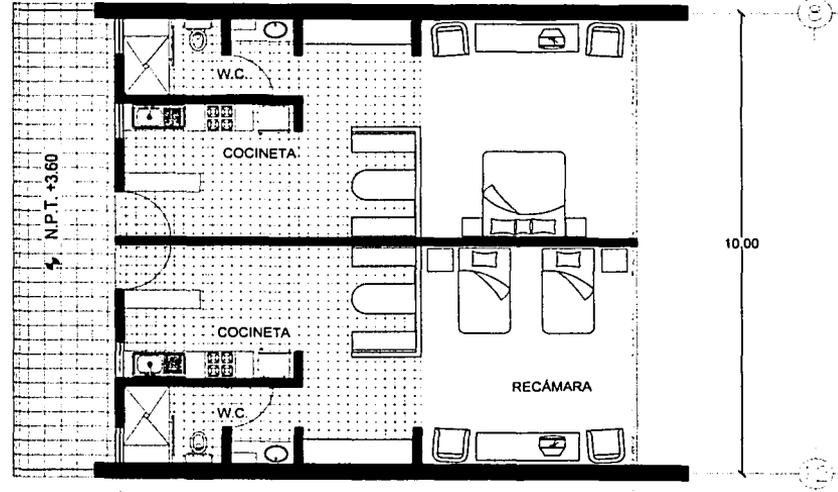
TEGSI-PROFESIONAL
UBICACION
PROL. INDEPENDENCIA SA
TLAYACAPAN MORELOS
PLANO
ARQUITECTONICO
DESCRIPCION
EDIFICIO DE VIVIENDA
PLANTA DE PAVIMENTACION Y CORTES

ESCALA
ACOTACION 1:400
MTS





HABITACION INDIVIDUAL



HABITACION DOBLE

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

BAMBOLOSA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



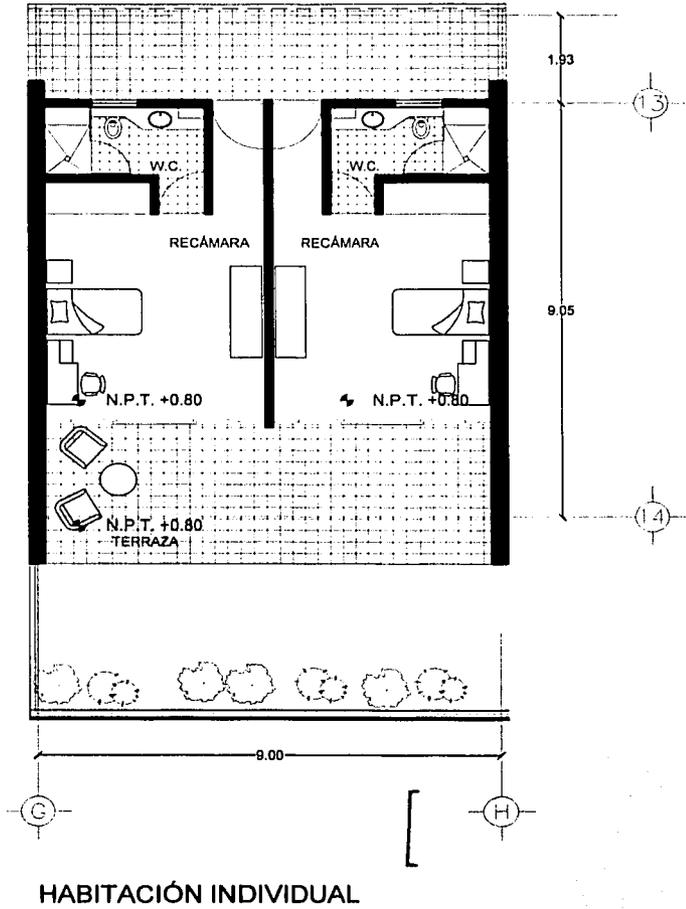
TALLER LUIS BARRAGAN

TEMA
 ARQ FRANCISCO RIVERO
 ARQ EDUARDO NAVARRO
 ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
 ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

TESIS PROFESIONAL
 UBICACION
 PROL INDEPENDENCIA SAN TAYACAPAN MORELOS
 PLANO
 ARQUITECTONICO
 DE SERVICIOS PARA PERSONAS VIEJAS INDEPENDIENTE

ESCALA 1:100
 ACOTACION MTS



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

BIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMÁTICA

LOCALIZACIÓN

FALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIIGANA



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

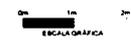
LIBRADOR INDEPENDIENTE EN TALLERES Y MOBILES

PLANO ARQUITECTONICO

DESCRIPCION HABITACIONES VIVIENDA ASISTIDA

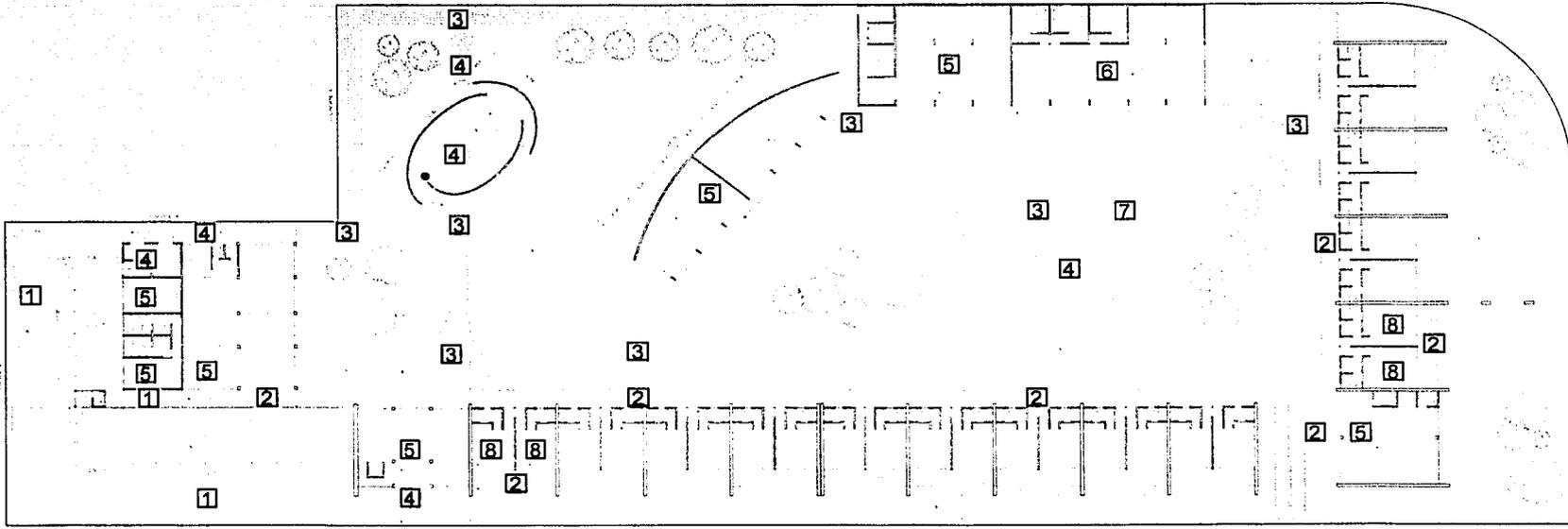
ESCALA 1:100

ACOTACION MTS



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

- LEYENDA**
- 1 ADOSADO ORA DE 10x10 cm ENTRENADO CON CAMA DE ARENA COMPACTADA
 - 2 LOSETA DE BARRO DE 20x20 cm ENTRENADO CON MORTERO
 - 3 LOSETA DE BARRO DE 20x20 cm ENTRENADO CON MORTERO
 - 4 PISO DE CONCRETO REFORZADO CON MALLA ALIADA Y PUNZÓN
 - 5 LOSETA DE BARRO DE 20x20 cm ENTRENADO CON MORTERO
 - 6 PROLIMANADO DE MADERA REFORZADO CON MALLA ALIADA Y PUNZÓN PARA ACABADO MAFLE
 - 7 MORTERO DE ENTRENADO CON CEMENTO CRIST
 - 8 ALUMBRADO



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACIÓN

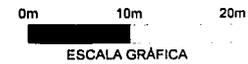


TALLER LUIS BARRAGAN

TEMA:
 ARQ. FRANCISCO RIVERO
 ARQ. EDUARDO NAVARRO
 ARQ. MANUEL MEDINA

ALUMNA:
 ALEJANDRA GONZALEZ SARIÑANA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



ESCALA ACOTACIÓN 1:500 MTS
 AC-01

TESIS PROFESIONAL
 UBICACIÓN: TOLUCA, MEXICO
 PLANO: ACABADOS
 DESCRIPCIÓN: PLANTA DE CONJUNTO PAVIMENTOS

**FALTA
PAGINA**

59

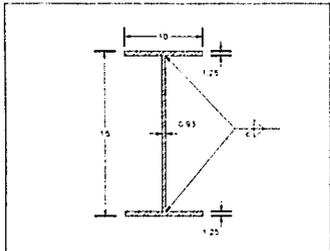
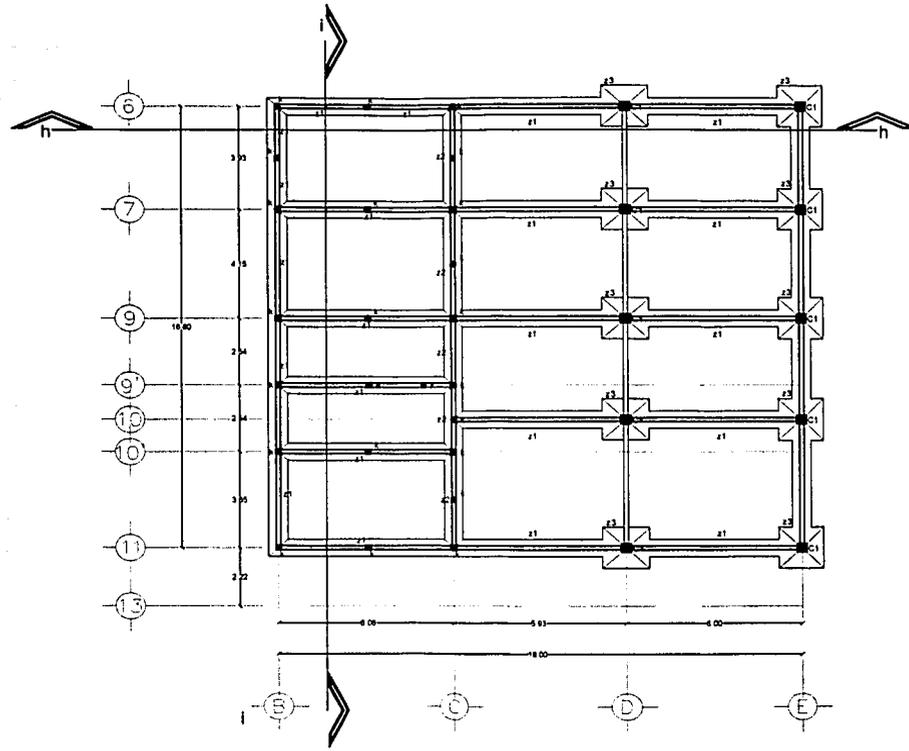
Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

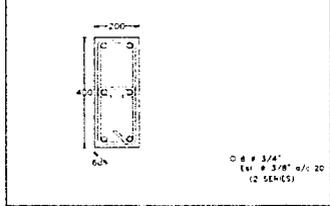
4.4 PROYECTO ESTRUCTURAL

CLAVE	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PAG.	
1	E-01	Administración	cimentación	60
2	E-02	Administración	estructural	61
3	E-03	Administración	estructural	62
4	CXF-01	Administración	corte por fachada	63
5	CXF-02	Administración	corte por fachada	64
6	E-04	Servicios	cimentación	65
7	E-05	Servicios	losas	66
8	E-06	Servicios	estructural	67
9	E-07	Servicios	estructural	68
10	CXF-03	Servicios	corte por fachada	69
11	CXF-04	Servicios	corte por fachada	70
12	E-08	Capilla	cimentación	71
13	E-09	Capilla	estructura	72
14	E-10	Vivienda	cimentación	73
15	E-11	Vivienda	estructural planta baja	74
16	E-12	Vivienda	estructural planta alta	75
17	E-13	Vivienda	losas	76
18	CXF-05	Vivienda	cortes por fachada	77
19	CXF-06	Vivienda	cortes por fachada	78

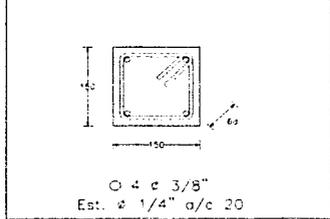
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



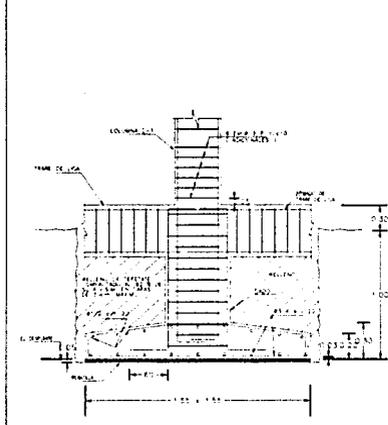
V-1 VIGUETA DE ACERO ACOT. CM



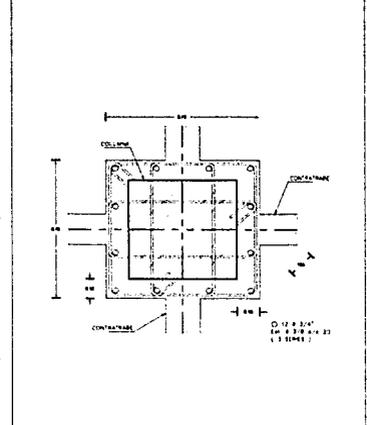
T-1 TABLA DE CONCRETO ARMADO ACOT. MM



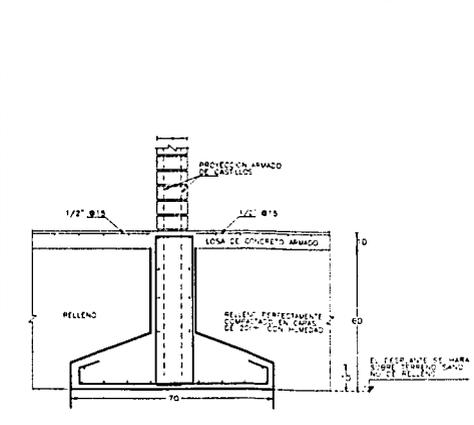
K CASTERILLO ACOT. MM



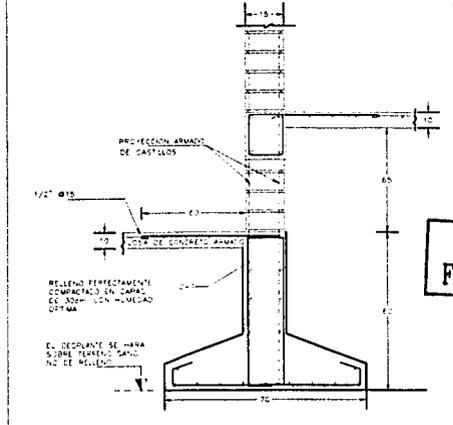
Z-3 ZAPATA ANILADA ACOT. M



D-1 DADO PARA ZAPATA Z-3 ACOT. M

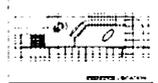


Z-1 ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO ACOT. CM



Z-2 ZAPATA CORRIDA ACOT. CM

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



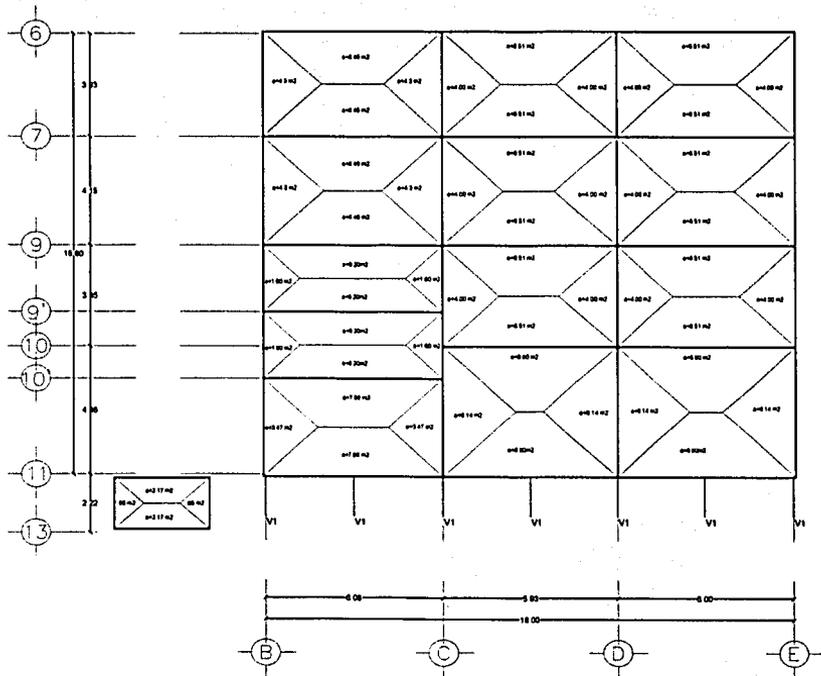
TALLER
LUIS BARRAGAN
TERNA
ARGO FRANCISCO RIVERA
ARGO EDUARDO NAVARRA
ARGO MANUEL MEDINA
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA



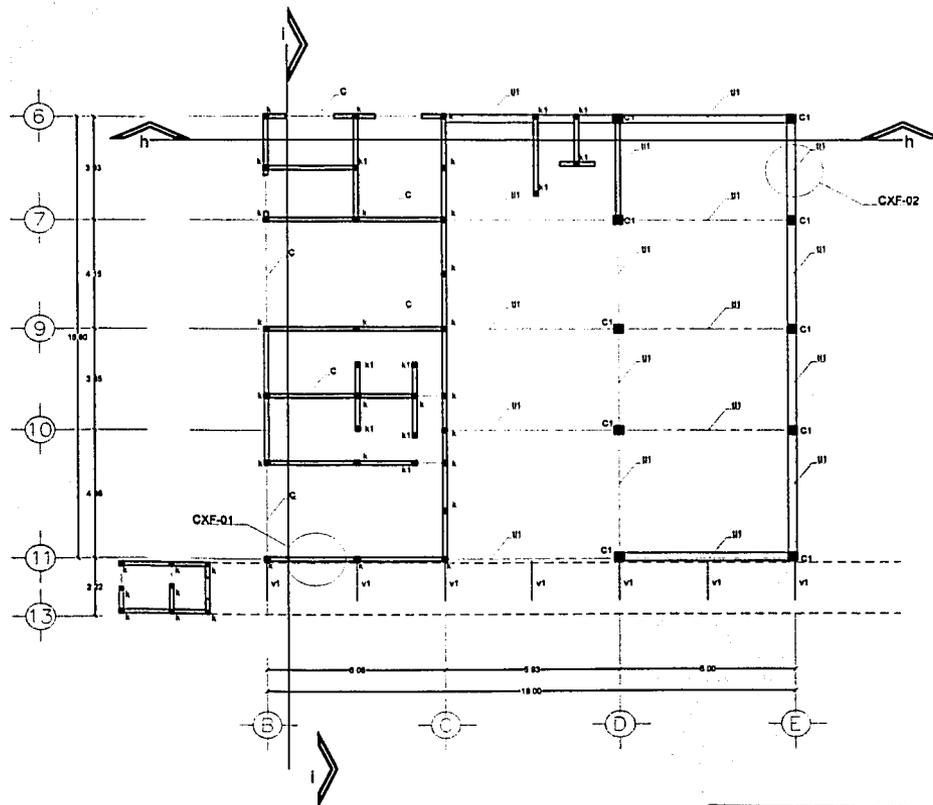
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

0m 2.5m 5m
ESCALA GRAFICA

TESIS PROFESIONAL
UBICACION: PROY. INDEPENDENCIA SIN TLAYACAPAN MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: EDIFICIO ADMINISTRATIVO CAMPESATECA
ESCALA ACOTACION: 1:175 MTS
E-01



PLANTA DE LOSAS



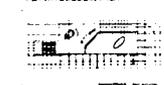
PLANTA ESTRUCTURAL

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

EMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER

LUIS BARRAGAN

TERNA
ARD FRANCISCO RIVERO
ARD EDUARDO NAVARRO
ARD MANUEL MEDINA

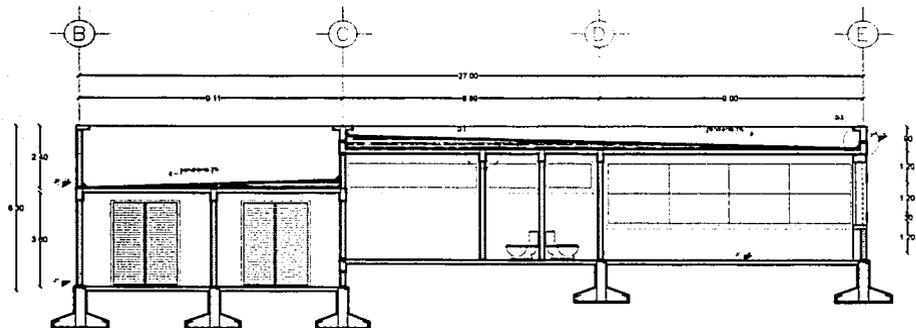
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIBANA

TESIS PROFESIONAL
UBICACION PROL. INDEPENDENCIA SN
TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO ESTRUCTURAL
DESCRIPCION EDIFICIO ADMINISTRATIVO
PLANTAS ESTRUCTURALES

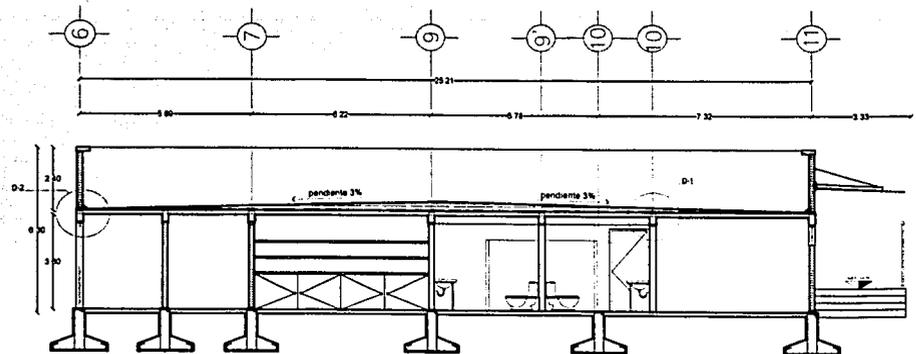
ESCALA ACOTACION 1:175
MTS

0m 2.5m 5m
ESCALA GRAFICA

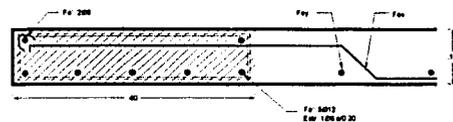
E-02



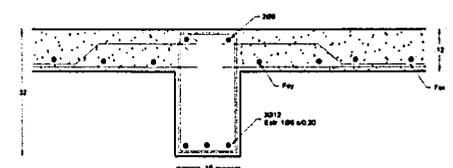
CORTE h - h



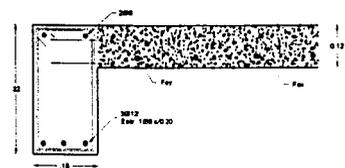
CORTE i - i



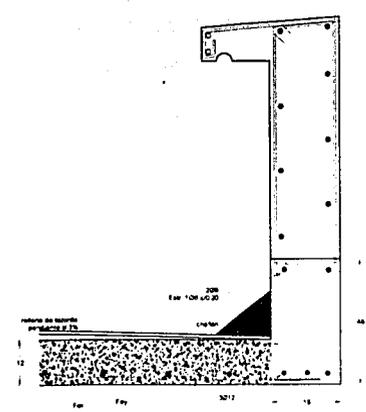
BORDE DE LOSAS



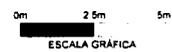
DETALLE 1



DETALLE 2



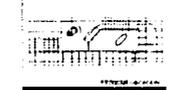
DETALLE 3



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

BARBOLLOGA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERMINO
ARG FRANCISCO RIVERC
ARG EDUARDO NAVARRC
ARG MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIKANA

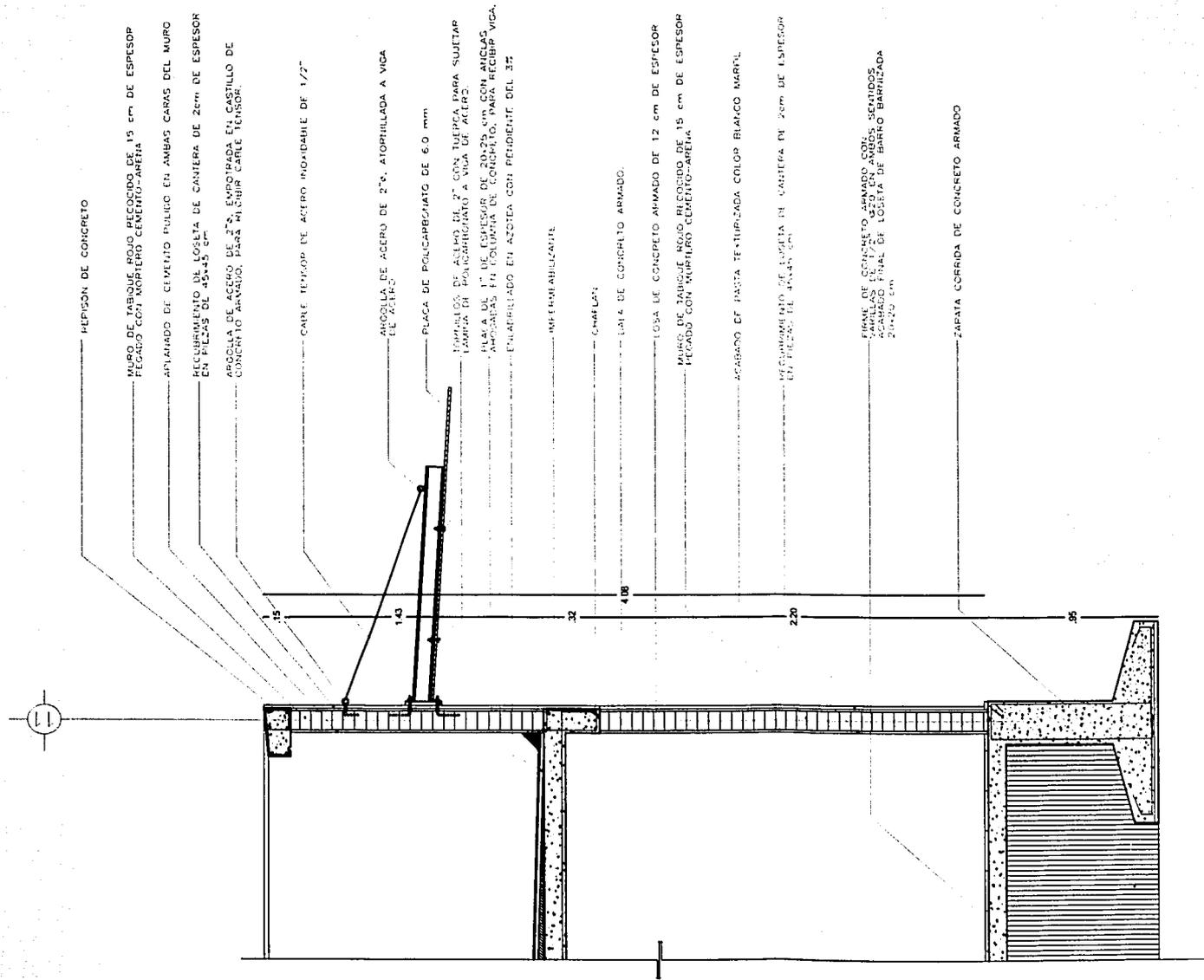
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
LIBRACION
PROF. INDEPENDENCIA SN
TILAYACAPAN, MORELOS
PLANO ESTRUCTURAL
DESCRIPCION ADMINISTRATIVO
CORTE ESTRUCTURAL FS

ESCALA 1:175
ACOTACION MTS

E-03

063



DELIMITO INDEFINITAMENTE
CERRADO APOY EN CORTES
DE 20cm CON HUMIDEZ



ESCALA GRAFICA

CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

ESQUEMA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MARCEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL

UBICACION INDEPENDENCIA SN
TAYACAPAN, MORELOS

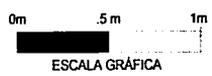
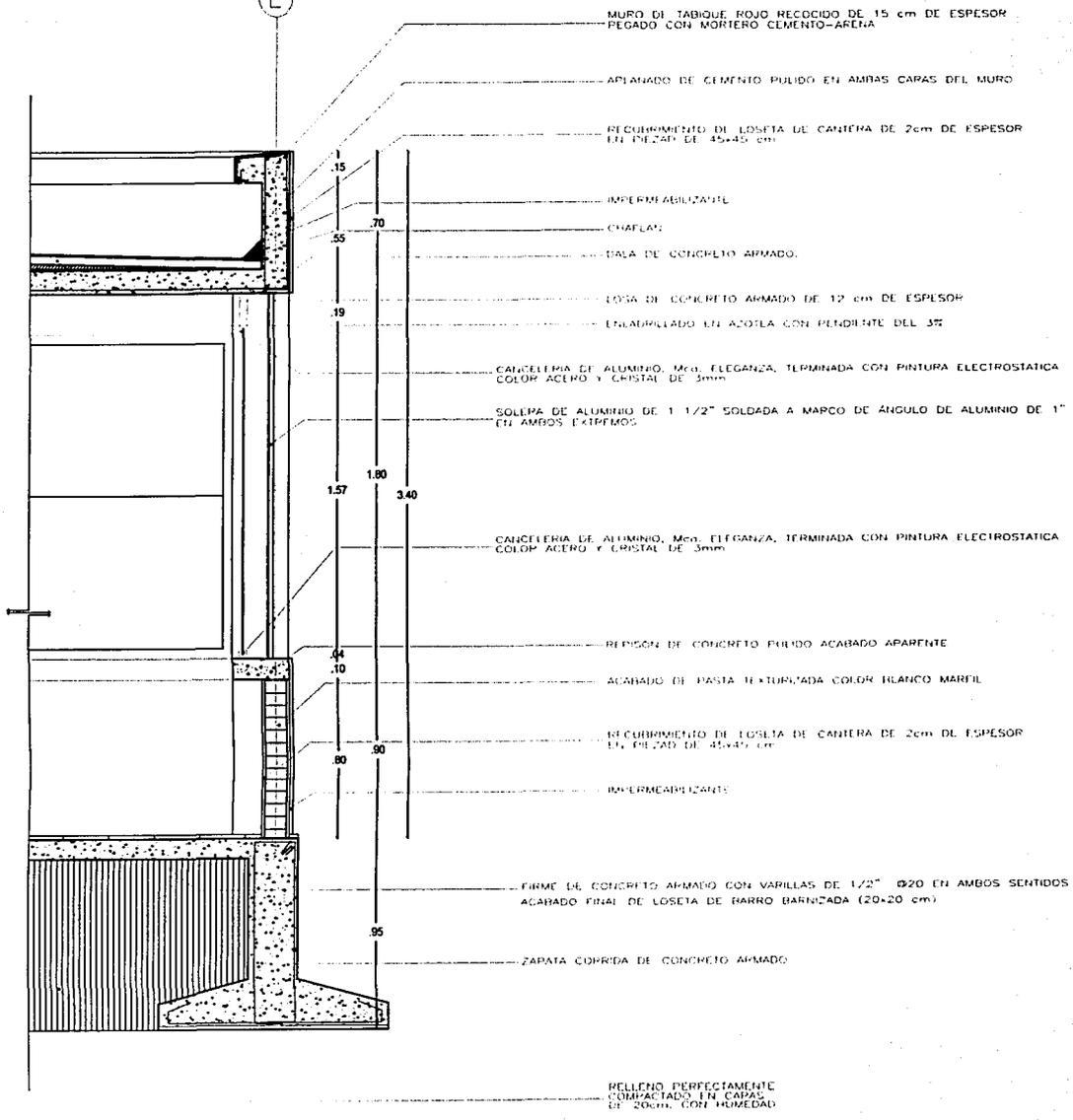
PUNTO
CORTES POR FACHADA

DESIGNACION
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
CORTE POR FACHADA 01

ESCALA 1:100
ACOTACION MTS

CXF-01

E



CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

ENCUADRE



ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SERVICIO

ALUMNA
MANUEL MEDINA
SERVICIO

ALUMNA
ANGELICA RIVERA
SERVICIO

ALUMNA
LUIS BARRIGAN
SERVICIO

ALUMNA
TERESA FRANCISCA
SERVICIO

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

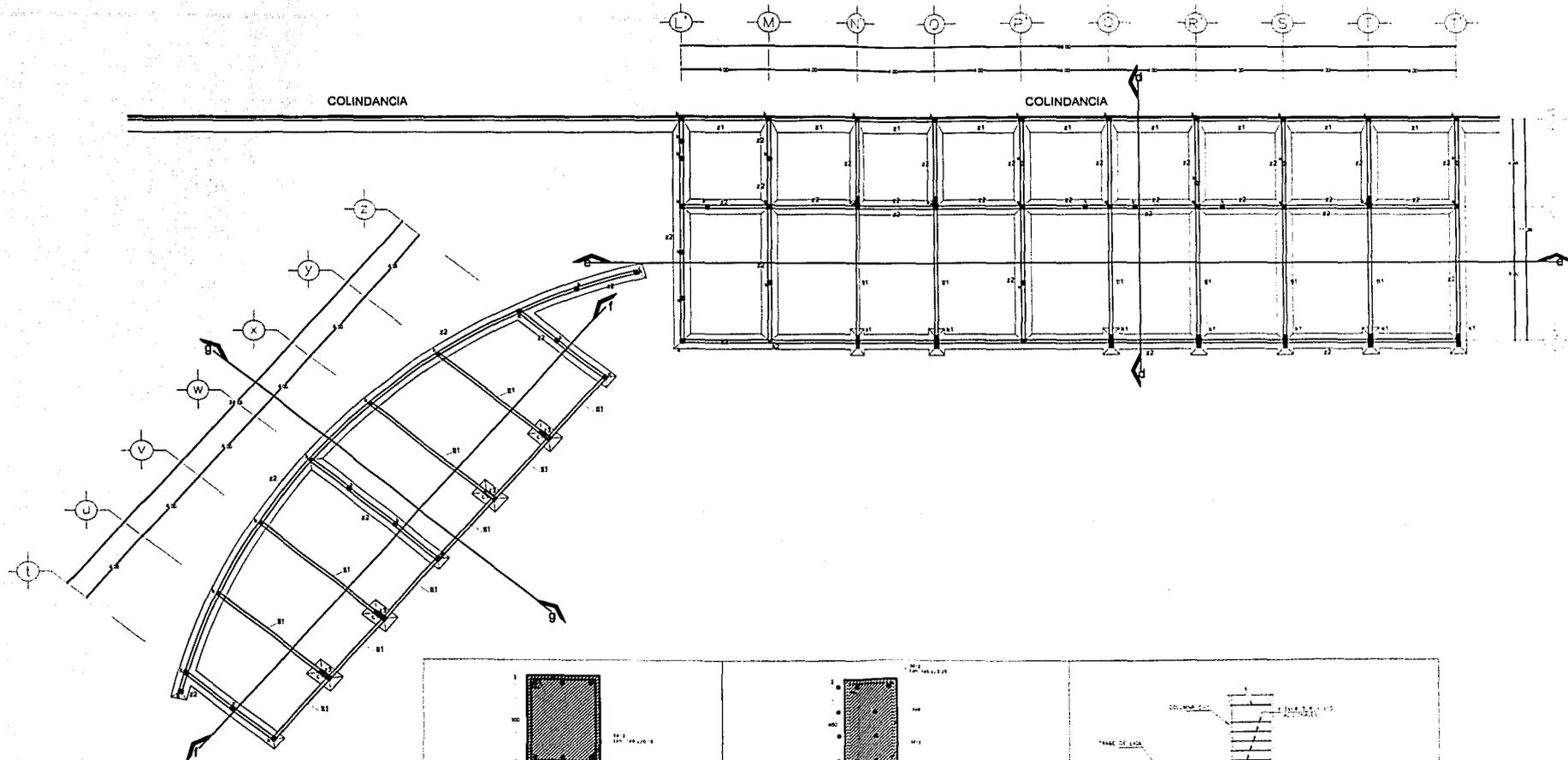
TESIS PROFESIONAL

UBICACION
PROL INDEPENDENCIA SIN
TLAYACAPAN, MORELOS

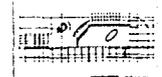
PLANO
CORTE POR FACHADA

DESCRIPCION
EDIFICIO ADMINISTRATIVO
CORTE POR FACHADA 02

OXF-02



PLANTA ESQUEMATICA



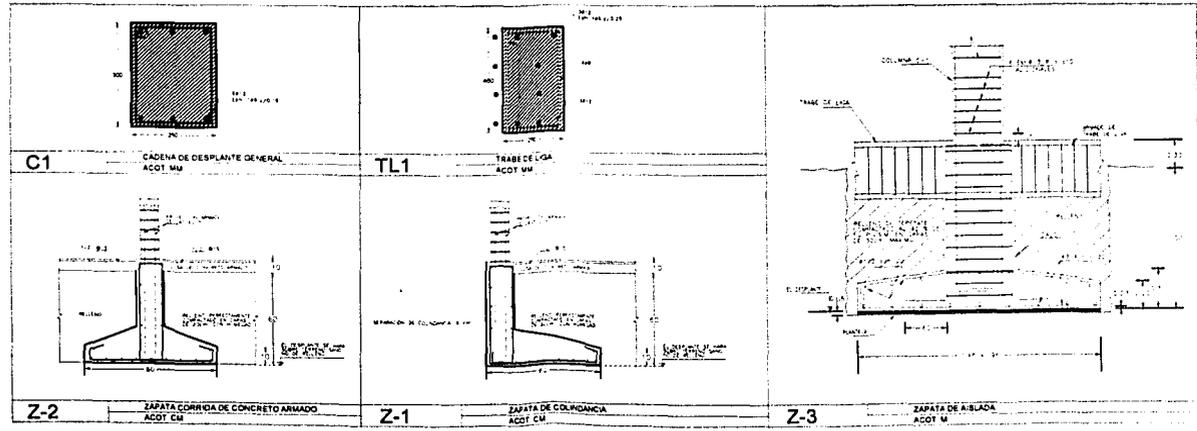
LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERRA
ARO FRANCISCO RIVERO
ARO EDUARDO NAVARRIC
ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARRIANA



TESIS CON
FALTA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
PROJ. INDEPENDENCIA SIN
UBICACION
PLANIFICACION MORELOS
PLANTA ESTRUCTURAL
DESCRIPCION DE SERVICIOS
PLANTA DE CIMENTACION

0m 2.5m 5m
ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:200
ACOTACION MTS

E-04

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

EMBOLOGIA

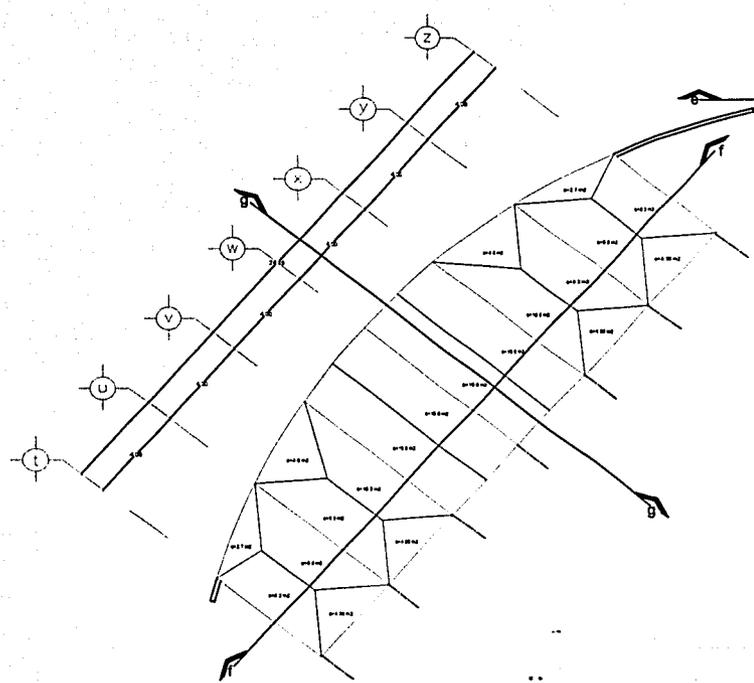
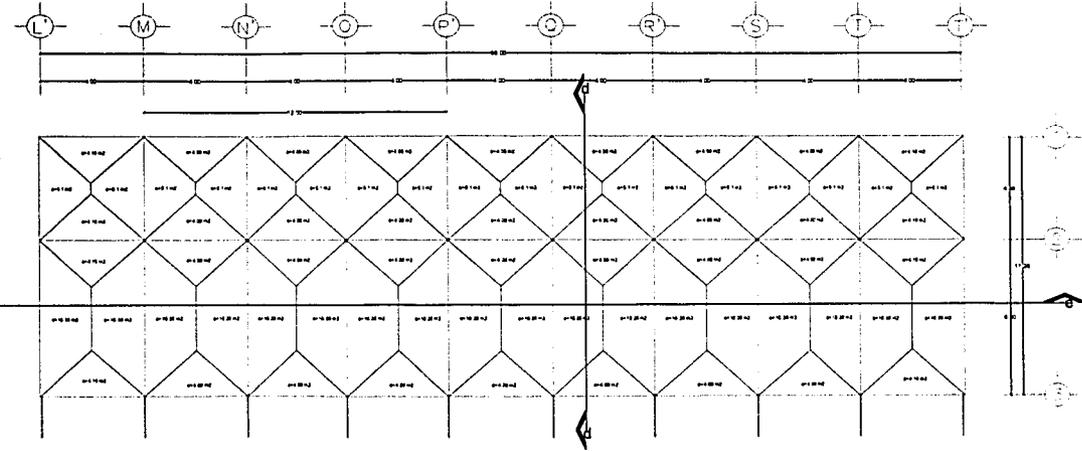
PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACIÓN

TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRIC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARRIANA



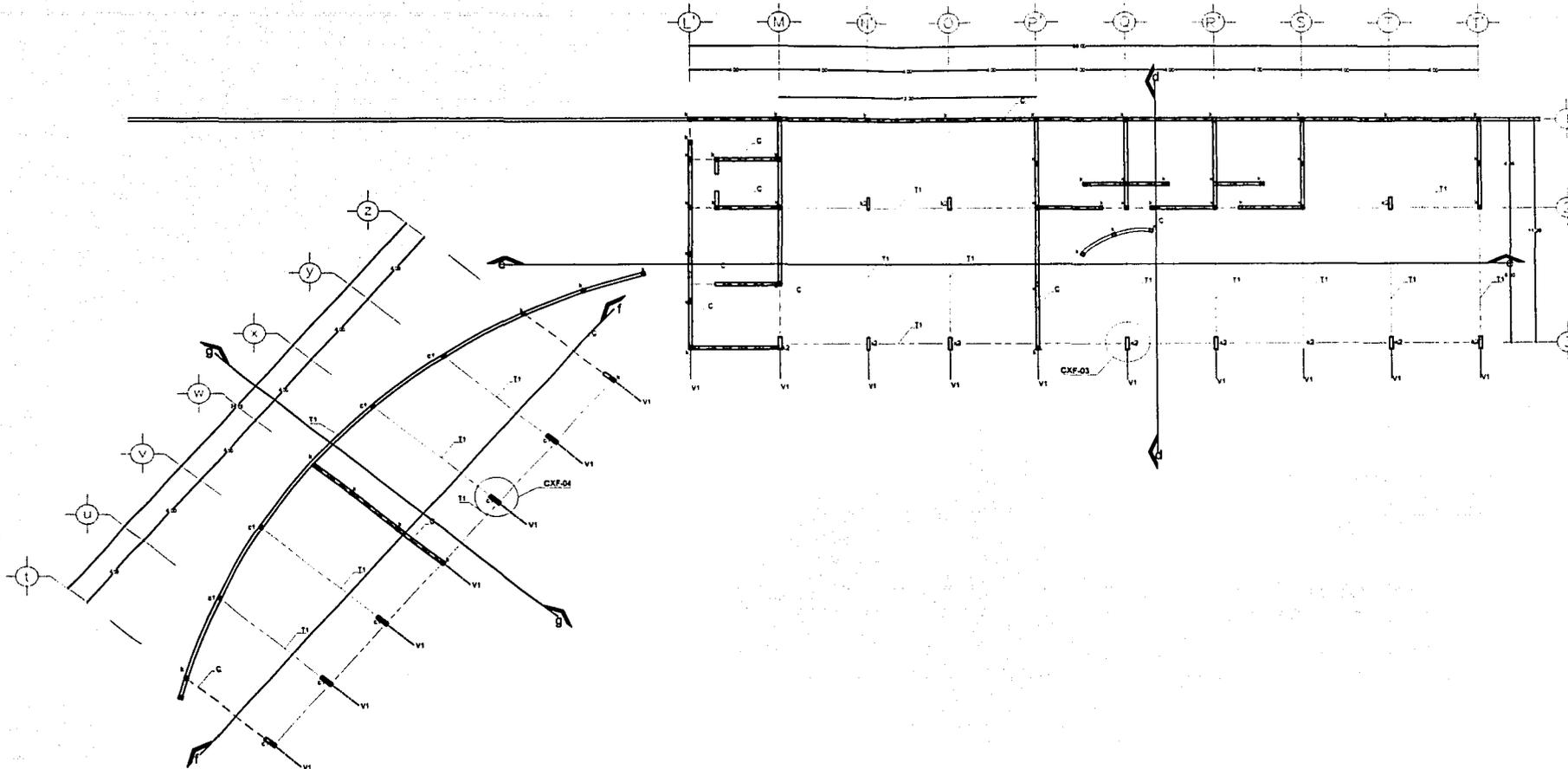
**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

0m 2.5m 5m
ESCALA GRAFICA

TESIS PROFESIONAL
URBACION
PROL. INDEPENDENCIA SN
CAYACAPAN, INDIOS
PLANTA
ESTRUCTURAL
DEPARTAMENTO DE SERVICIOS
PLANTA DE LOSAS

ESCALA 1:200
ACOTACION MTS

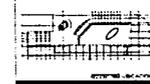
E-05



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



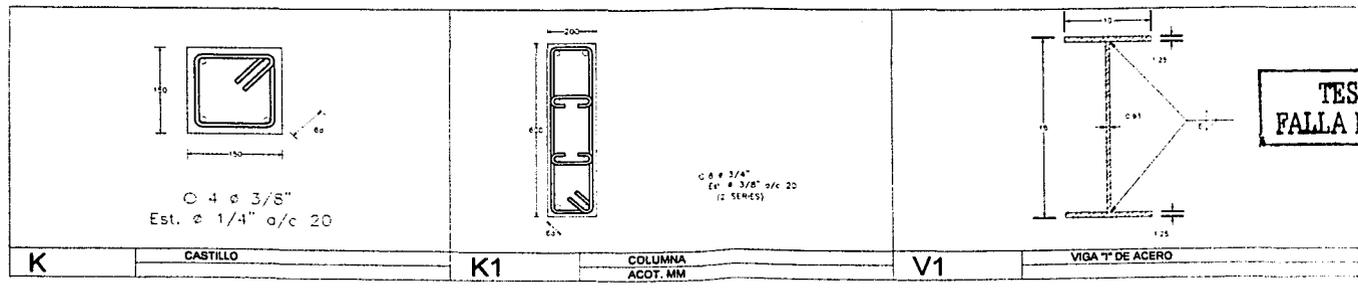
LOCALIZACION



TALLER
LUS BARRAGAN

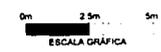
TERIA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARINANA

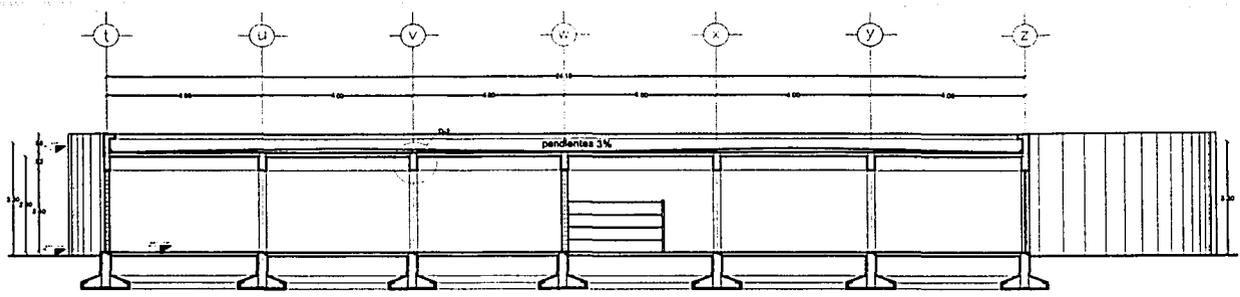


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

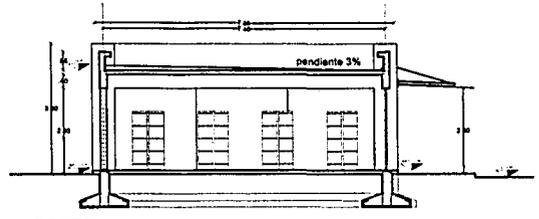
TESIS PROFESIONAL
UNIVERSIDAD PROF. INDEPENDENCIA SIN TLAYACAPAN MORELOS
PLANO ESTRUCTURAL
DESCRIPCION EDIFICIO DE SERVICIOS PLANTA ESTRUCTURAL



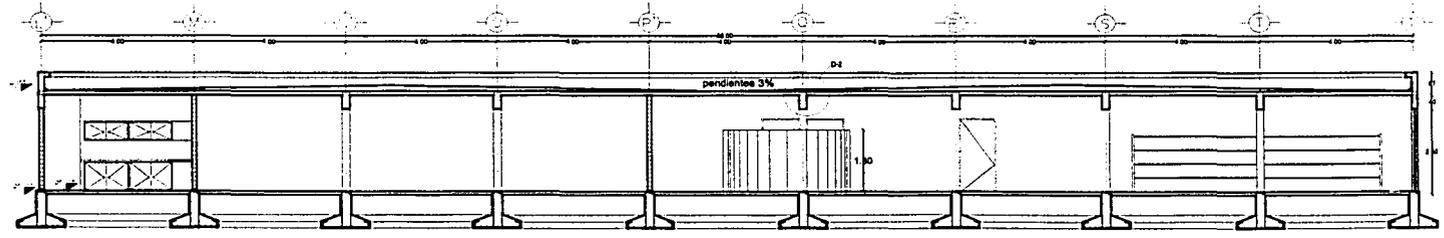
E-06



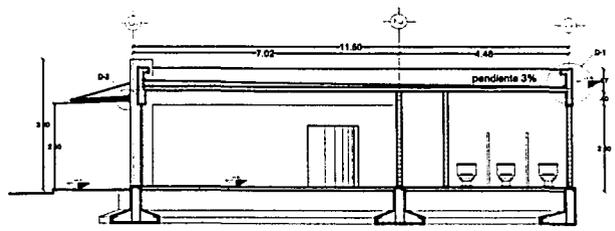
CORTE f - f



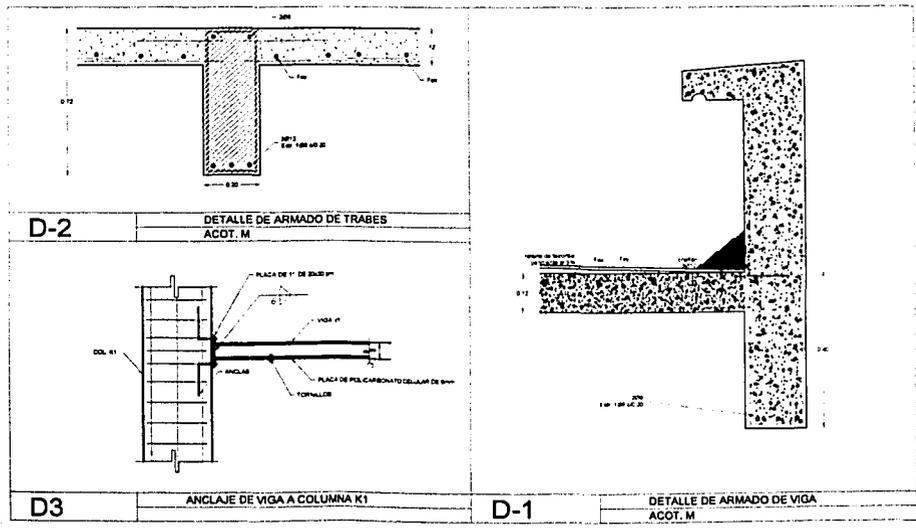
CORTE g - g



CORTE e - e



CORTE d - d



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

1 SIMBOLOGIA

PLANTA LEGENDÁTICA



LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARG FRANCISCO RIVERO
ARG EDUARDO NAVARRC
ARG MANUEL MEDINA

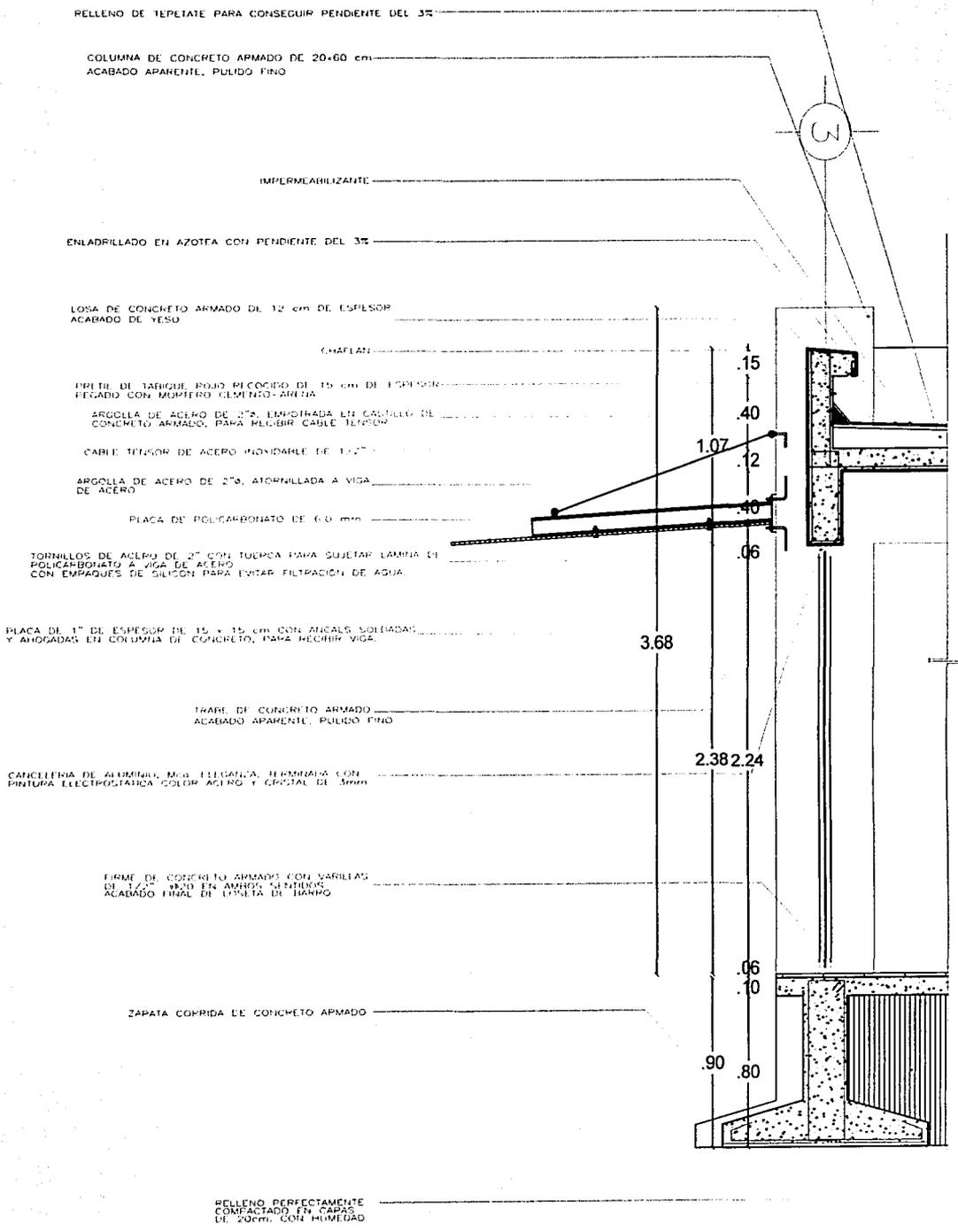
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

TESIS CON FALTA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION: PROL. INDEPENDENCIA SIN TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: EDIFICIO DE SERVICIOS CORTES ESTRUCTURALES

ESCALA ACOTACION 1:200 MTS
ESCALA GRAFICA

E-07



RELLENO DE TEPALCATE PARA CONSEGUIR PENDIENTE DEL 3%

COLUMNA DE CONCRETO ARMADO DE 20x60 cm
ACABADO APARENTE, PULIDO FINO

IMPERMEABILIZANTE

ENLADRILLADO EN AZOTEA CON PENDIENTE DEL 3%

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE ESPESOR
ACABADO DE YESO

CHAFALAN

PRETE DE TARIQUE PISO RECOCIDO DE 15 cm DE ESPESOR
PEGADO CON MORTERO CEMENTO-ARENA

ARGOLLA DE ACERO DE 2ºA, EMPOTRADA EN CASILLO DE
CONCRETO ARMADO, PARA RECIBIR CABLE TENSOR

CABLE TENSOR DE ACERO INOXIDABLE DE 1/2"

ARGOLLA DE ACERO DE 2ºA, ATORNILLADA A VIGA
DE ACERO

PLACA DE POLICARBONATO DE 6.0 mm

TORNILLOS DE ACERO DE 2" CON TUERCA PARA SUJETAR LAMINA DE
POLICARBONATO A VIGA DE ACERO
CON EMPAQUES DE SILICON PARA EVITAR FILTRACION DE AGUA

PLACA DE 1" DE ESPESOR DE 15 x 15 cm CON ANCALIS SOLDADAS
Y AHOGADAS EN COLUMNA DE CONCRETO, PARA RECIBIR VIGA

TRABE DE CONCRETO ARMADO
ACABADO APARENTE, PULIDO FINO

CANCELERIA DE ALUMINIO, MAS FIELDACA, TERMINADA CON
PINTURA ELECTROLITICA COLOR ACERO Y CRISTAL DE 3mm

FORME DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS
DE 1/2" #400 EN AMBOS SENTIDOS
ACABADO FINAL DE LUNETA DE BANDO

ZAPATA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO

RELLENO PERFECTAMENTE
CONFINADO, EN CAPAS
DE 20cm, CON HUMEDAD

**TESIS CON
FALTA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL

UBICACION: PROL INDEPENDENCIA SN TLAYACAPAN, MORELOS

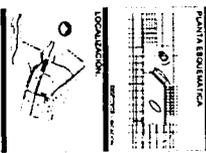
PLANO: CORTES POR FACHADA

DESCRIPCION: EDIFICIO DE SERVICIOS CORTE POR FACHADA 03

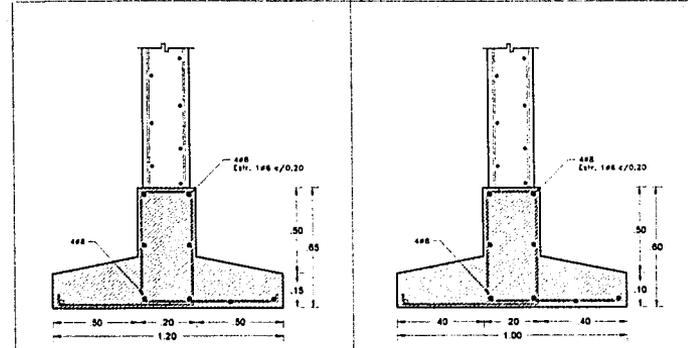
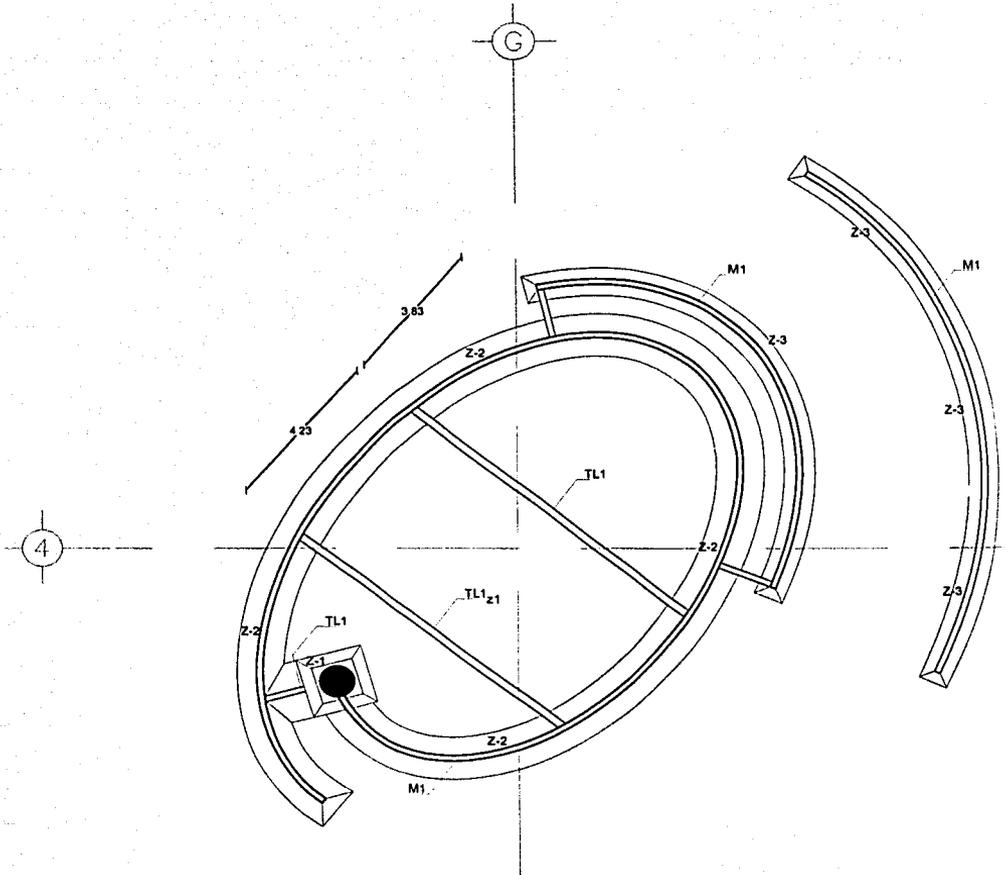
ESCALA: 1/25
COMPOSICION: 115
CXF-03

TESIS: APO FRANCISCO RIVERO APO FRANCISCO RIVERO APO FRANCISCO RIVERO APO FRANCISCO RIVERO APO FRANCISCO RIVERO

ALUMNA: ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

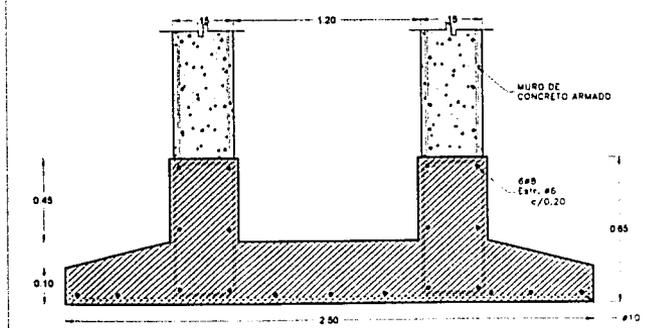


CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS



Z-2 ZAPATA CORRIDA ACOT. M

Z-3 ZAPATA CORRIDA ACOT. M

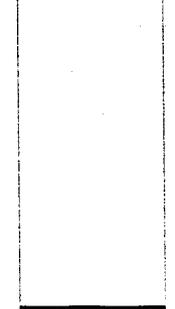


Z-1 ZAPATA ACOT. M



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

■ SIMBOLOGÍA



PLANTA ESQUEMÁTICA



LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARG FRANCISCO RIVERO
ARG EDUARDO NAVARRO
ARG MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION: PROL. INDEPENDENCIA S/N TLAYACAPAN MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: CAPILLA DE ORACION
CIENTIFICACION

ESCALA ACOTACION 1/25 VTS

E-08

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TERIA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

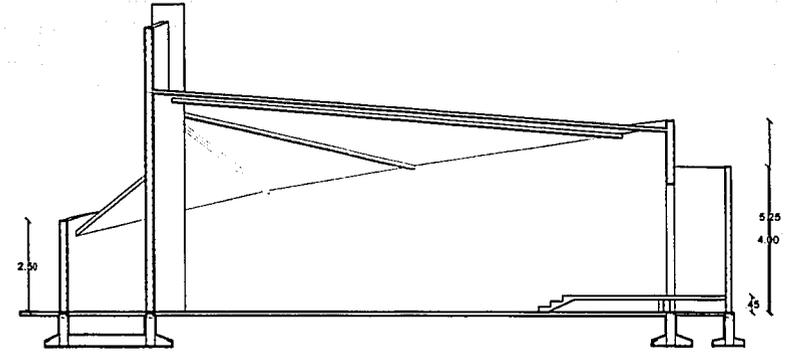
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIGANA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

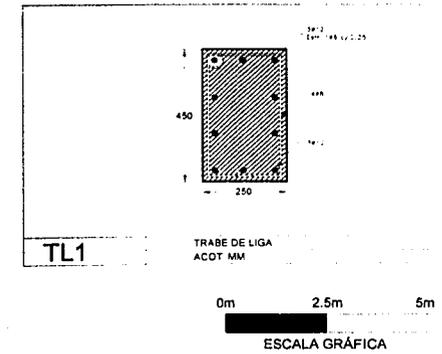
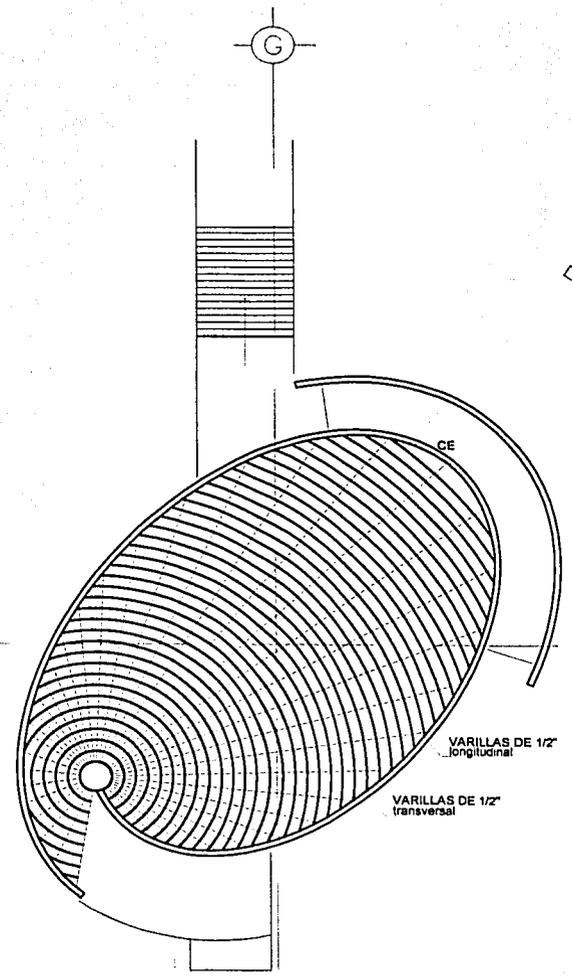
TESIS PROFESIONAL
URBANA INDEPENDENCIA SUR
TLAYACAPAN MORELOS
PLANO ESTRUCTURAL
DESCRIPCION CAPILLA
PLANTA ESTRUCTURAL

ESCALA ACOTACION 1:125 MTS

E-09



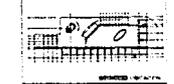
CORTE j-j



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

BIBIOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

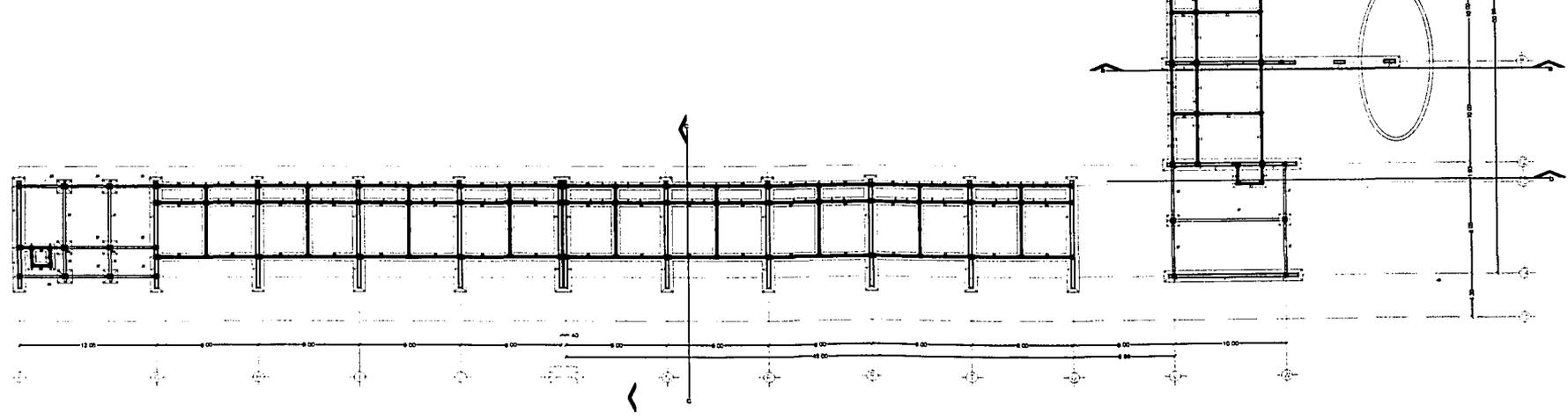
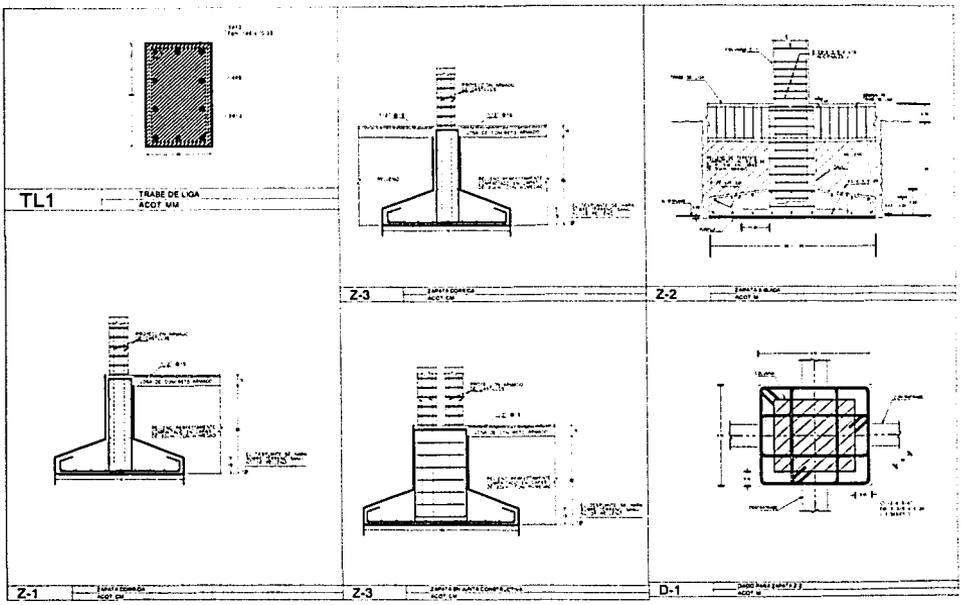
ALFAMPA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

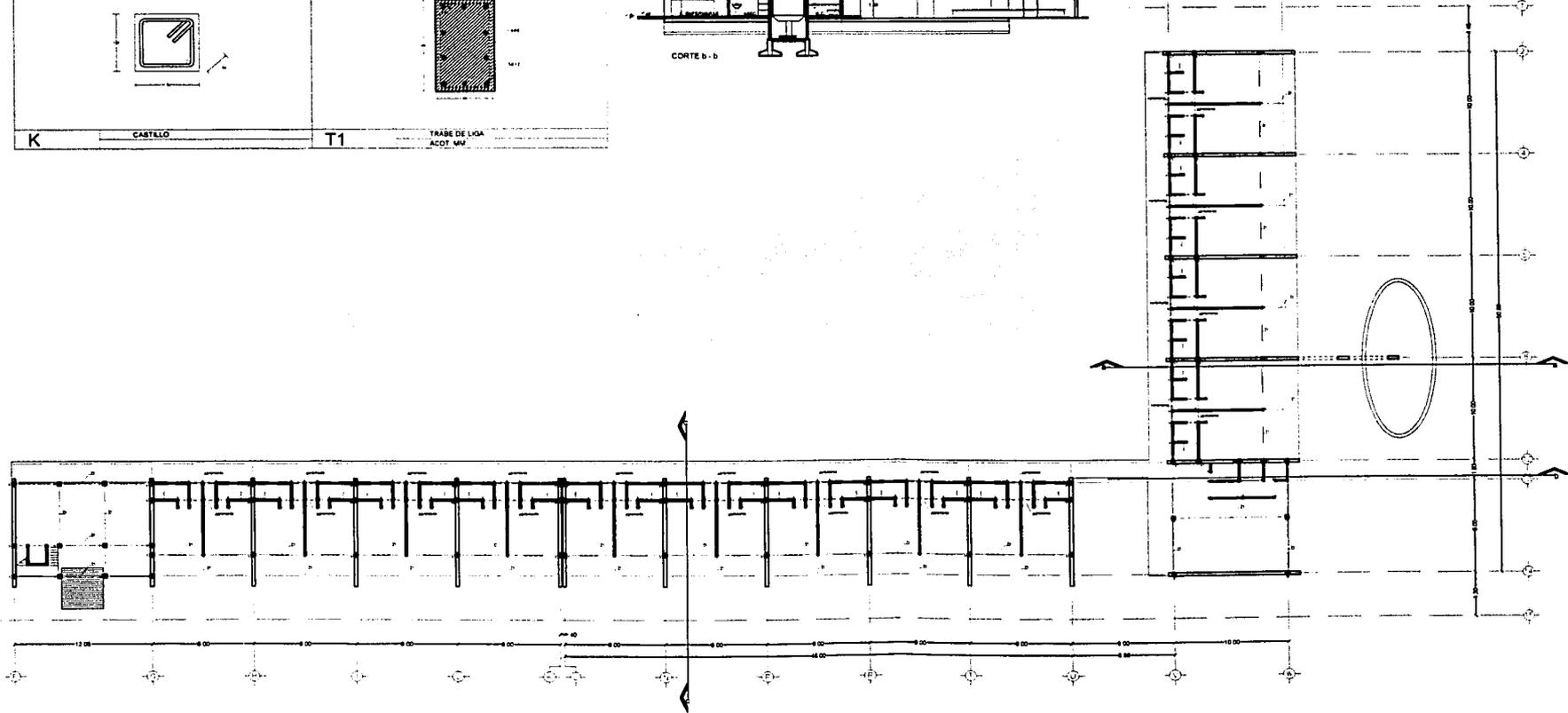
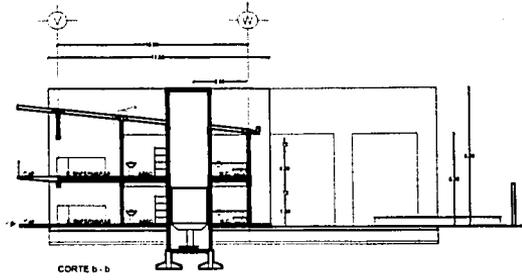
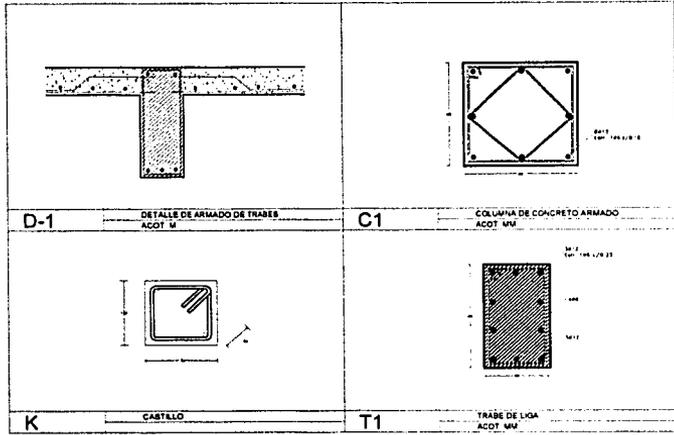
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION: PROL. INDEPENDENCIA SAN TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: EDIFICIO DE VIVIENDA CIMENTACION

ESCALA 1:400
ACOTACION MTS

E-10





CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SAVBOLOGIA

PLANTA ESQUEMÁTICA



LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARO FRANCISCO RIVERO
ARO EDUARDO NAVARRO
ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIRANA

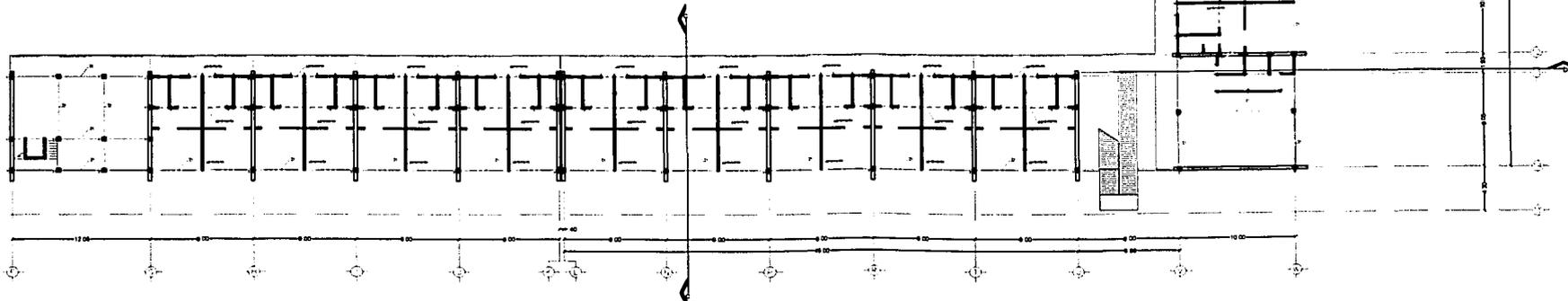
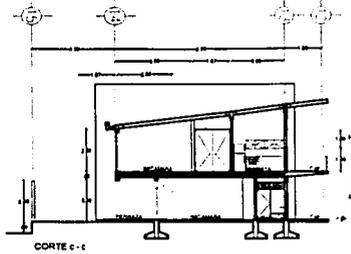
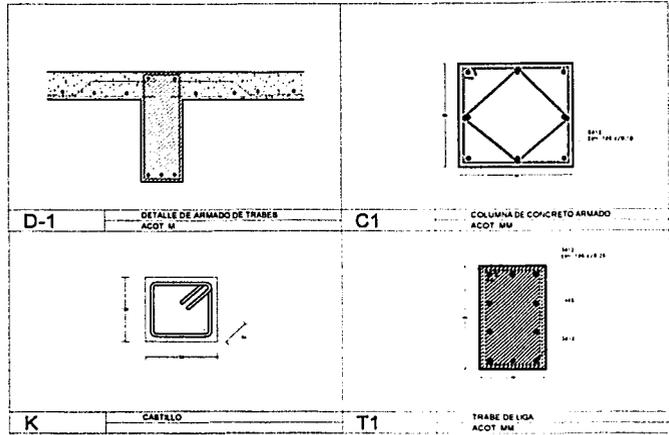
TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION: INDEPENDENCIA SN
TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: EDIFICIO DE VIVIENDA
PLANTA BAJA

ESCALA ACOTACION: 1/400 MTS



E-11



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

EMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ. FRANCISCO RIVERO
ARQ. EDUARDO NAVARRO
ARQ. MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIANA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

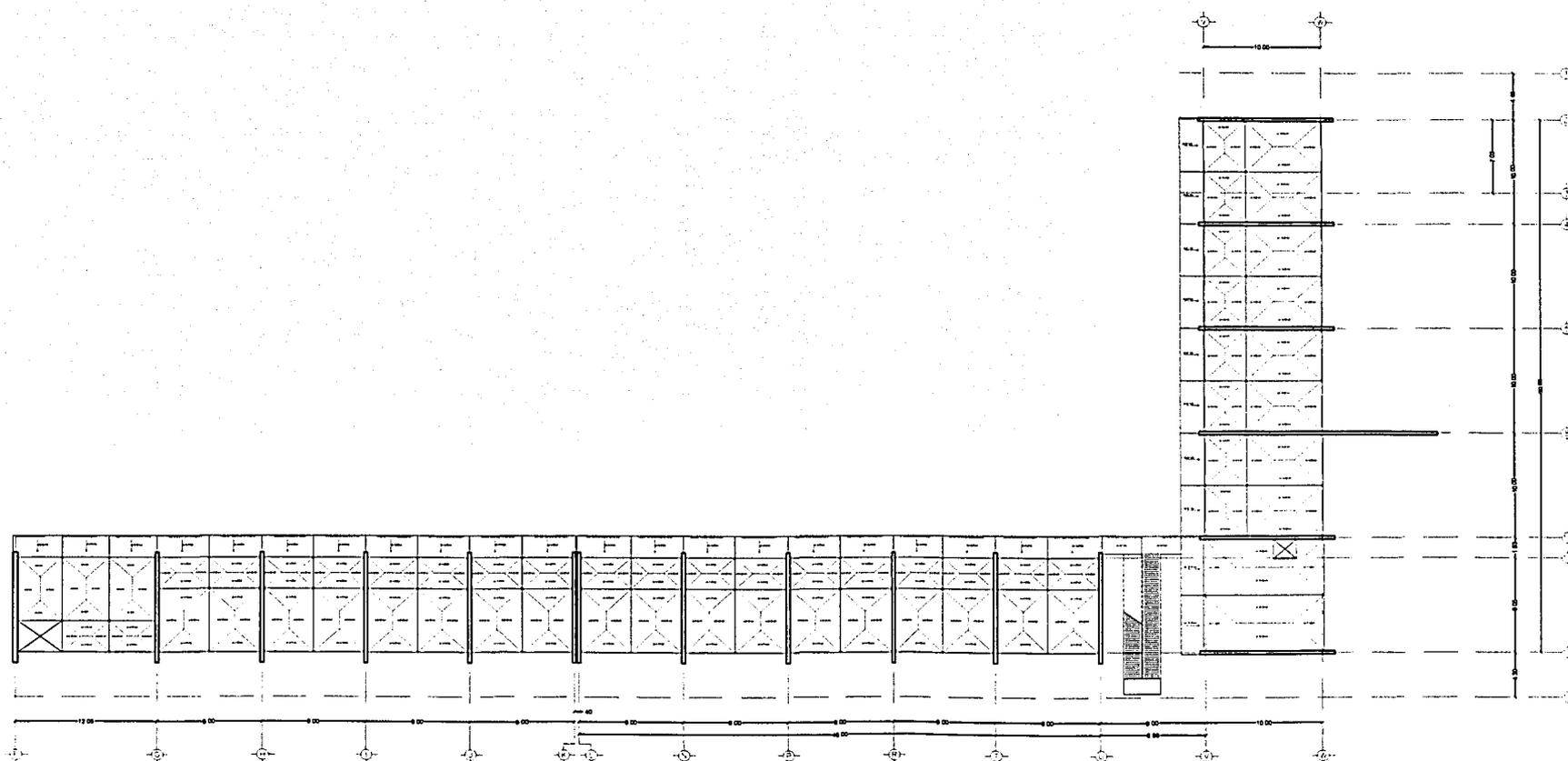
TESIS PROFESIONAL
UBICACION: PROY. INDEPENDENCIA SIN TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO: ESTRUCTURAL
DESCRIPCION: EDIFICIO DE VIVIENDA PLANTA 1er NIVEL



ESCALA 1:400
ACOTACION MTS

**CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS**

#BOL003A



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



**TALLER
LUIS BARRAGAN**

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

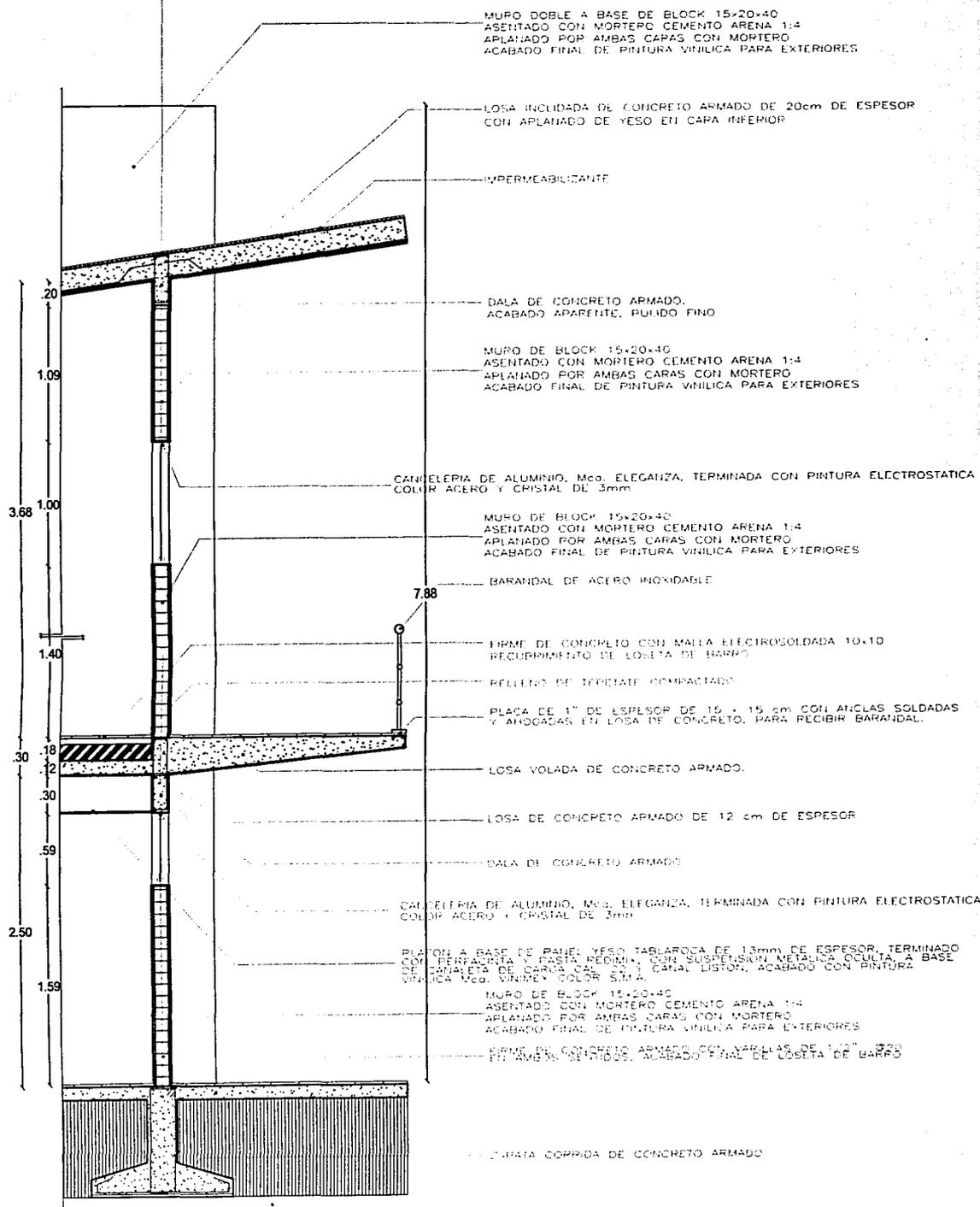
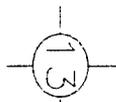


**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROL INDEPENDENCIA S/N
TLAYACAPAN MORELOS
PLANO
ESTRUCTURAL
DESCRIPCION
EDIFICIO DE VIVIENDA
PLANTA DE LOSAS

ESCALA
ACOTACION 1:400
MTS

E-13



SE TIENE IMPERMEABILIZANTE
EN LA PARTE INTERNA

FAJADA
FALDA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
ESCALA 1:30
ADOPCIÓN M/S
CXF-05

UBICACION
PROL. INDEPENDENCIA SN
TLAYACAPAN MORELOS

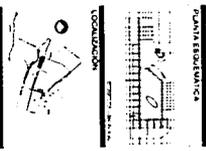
PLANO
CORTES POR FACHADA

DESCRIPCION
EDIFICIO DE VIVIENDA
CORTE POR FACHADA 05

ALUMNO
ALBA VILMA GONZALEZ
SANTILLANA

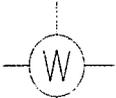
PROFESOR
LUIS BARRAGAN

VEN. FRANCISCO BARRERO
AND EDUARDO BARRERO
AND MANUEL MEDINA



CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

TESIS CON
FALDA DE ORIGEN



MURO DOBLE A BASE DE BLOCK 15x20x40
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
APLANADO POR AMBAS CARAS CON MORTERO
ACABADO FINAL DE PINTURA VINILICA PARA EXTERIORES

LOSA INCLINADA DE CONCRETO ARMADO DE 20cm DE ESPESOR
CON APLANADO DE YESO EN CARA INFERIOR

IMPERMEABILIZANTE

CANAL DE AGUA PLUVIAL CON PENDIENTE DEL 5% HACIA B.A.P.

PRETEL DE CONCRETO

DALA DE CONCRETO ARMADO.

CANCELERIA DE ALUMINIO, Med. ELEGANZA, TERMINADA CON PINTURA ELECTROSTATICA
COLOR ACERO Y CRISTAL DE 3mm

MURO DE BLOCK 15x20x40
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
APLANADO POR AMBAS CARAS CON MORTERO
ACABADO FINAL DE PINTURA VINILICA PARA EXTERIORES

FIRME DE CONCRETO CON MALLA ELECTROSOOLDADA 10x10
RECUBRIMIENTO DE LOSETA DE BARRO

RELLENO DE TIPLITATE COMPACTADO

LOSA DE CONCRETO ARMADO DE 12 cm DE ESPESOR

DALA DE CONCRETO ARMADO.

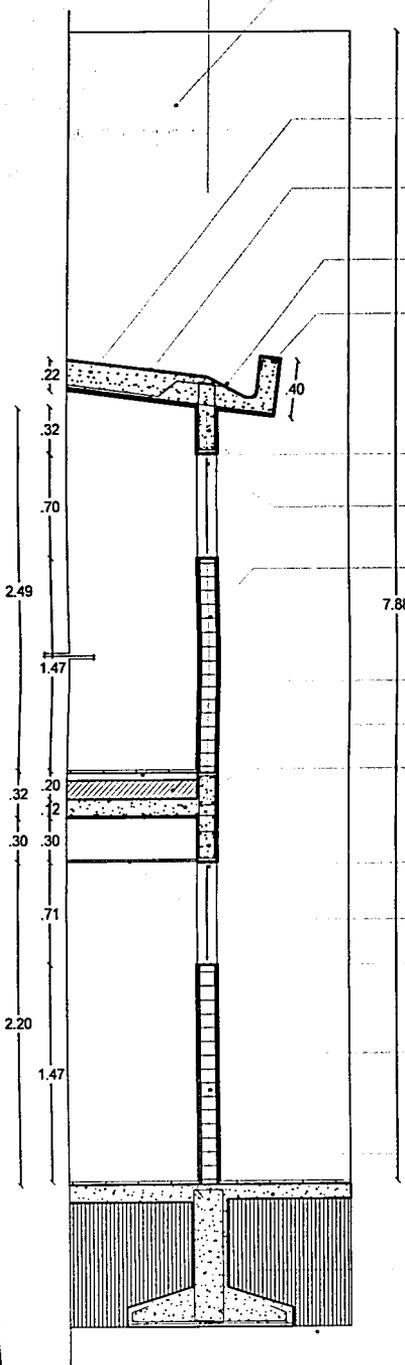
CANCELERIA DE ALUMINIO, Med. ELEGANZA, TERMINADA CON PINTURA ELECTROSTATICA
COLOR ACERO Y CRISTAL DE 3mm

PLANCH A BASE DE FIBRA DE CARBON TARIARCA DE 1mm DE ESPESOR, TERMINADO
CON FERRACITA Y FIBRA ENBINA, CON CONDUCTOR METALICA OCULTA, A BASE
DE CAJALETA DE CARBA CAL 20,1 CANAL UNION, ACABADO CON PINTURA
VINILICA Med. VIRENA COLOR SOLA.

MURO DE BLOCK 15x20x40
ASENTADO CON MORTERO CEMENTO ARENA 1:4
APLANADO POR AMBAS CARAS CON MORTERO
ACABADO FINAL DE PINTURA VINILICA PARA EXTERIORES

FIRME DE CONCRETO ARMADO CON VARILLAS
DE 1.2cm CADA EN AMBOS SENTIDOS
ACABADO FINAL DE LOSETA DE BARRO

ZAPATA CORTEIDA DE CONCRETO ARMADO



PROYECTO DE ARQUITECTURA
DISEÑO DE LA FACHADA
DEL EDIFICIO DE VIVIENDA
PARA ANCIANOS

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROL INDEPENDENCIA S/N
TLAYACAPAN MORELOS
PLANO
CORTES POR FACHADA
DESCRIPCION
EDIFICIO DE VIVIENDA
CORTE POR FACHADA 06



ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SABIDOVA



PLANTA ESTRUCTURAL

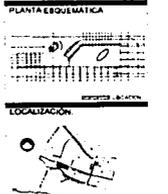
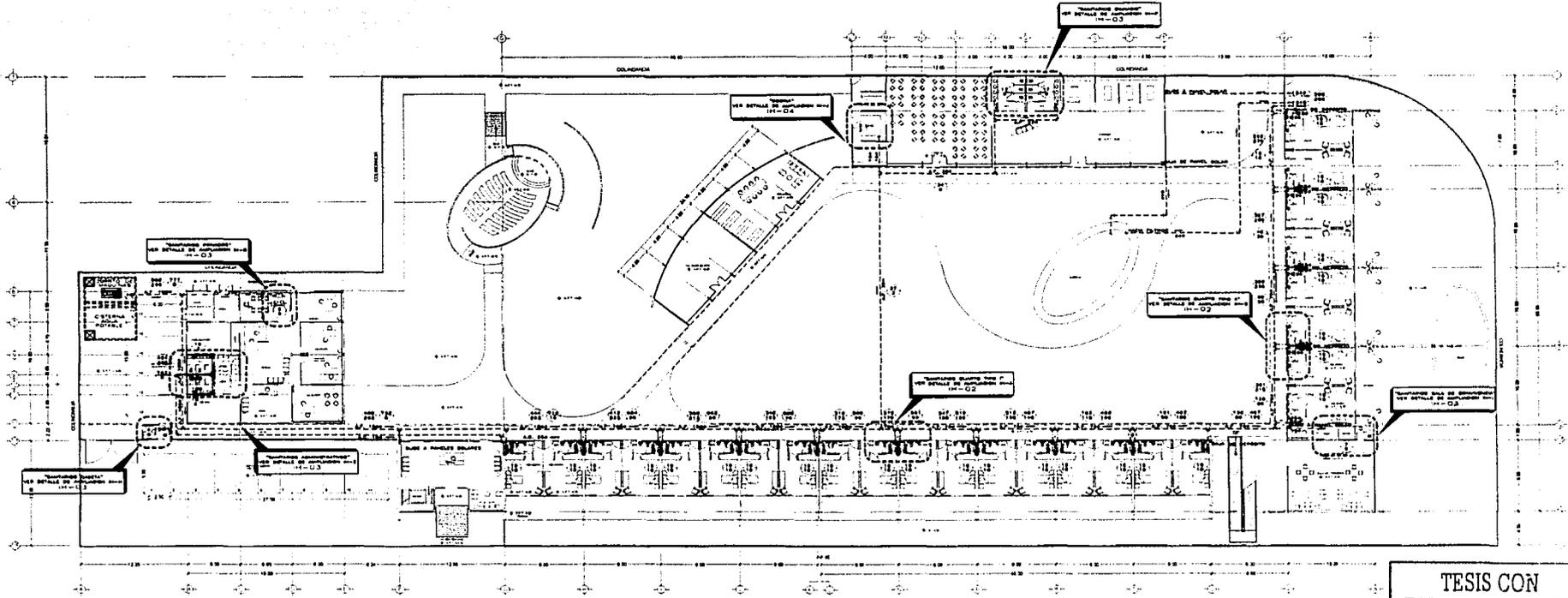
CENTRO DE RETIRO
PARA ANCIANOS

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

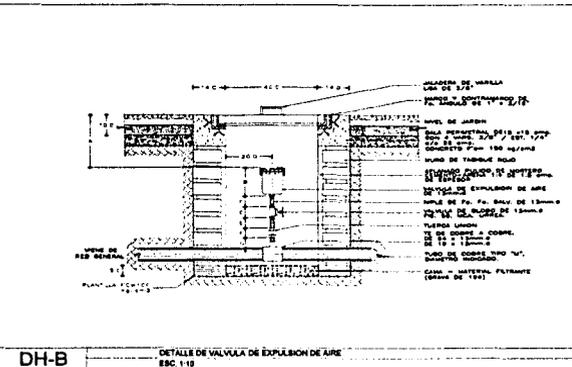
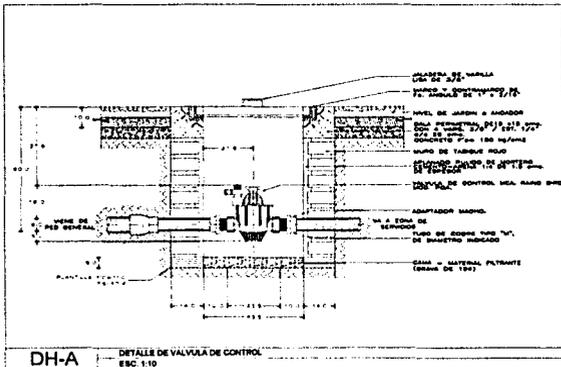
4.4 PROYECTO DE INSTALACIONES

	CLAVE	CONTENIDO	DESCRIPCIÓN	PAG.
1	IH-01	Instalación hidráulica	conjunto	80
2	IH-02	Instalación hidráulica	paneles solares	81
3	IH-03	Instalación hidráulica	detalles I	82
4	IH-04	Instalación hidráulica	detalles II	83
5	IS-01	Instalación sanitaria	conjunto	84
6	IS-02	Red de agua pluvial	conjunto	85
7	IS-03	Instalación sanitaria	detalles I	86
8	IS-04	Instalación sanitaria	detalles II	87
9	IE-01	Alumbrado	conjunto	88
10	IE-02	Alumbrado	administración	89
11	IE-03	Alumbrado	servicios	90
12	IE-04	Alumbrado	capilla	91
13	IE-05	Alumbrado	vivienda p.b.	92
14	IE-06	Alumbrado	vivienda 1er nivel	93
15	IE-07	Fuerza	administración	94
16	IE-08	Fuerza	servicios	95
17	IE-09	Fuerza	capilla	96
18	IE-10	Fuerza	vivienda p.b.	97
19	IE-11	Fuerza	vivienda 1er nivel	98



TALLER
LUIS BARRAGAN
TERRA
ARG FRANCISCO RIVERO
ARG EDUARDO NAVARRO
ARG MANUEL MEDINA
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARRIANA

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



SIMBOLOGIA

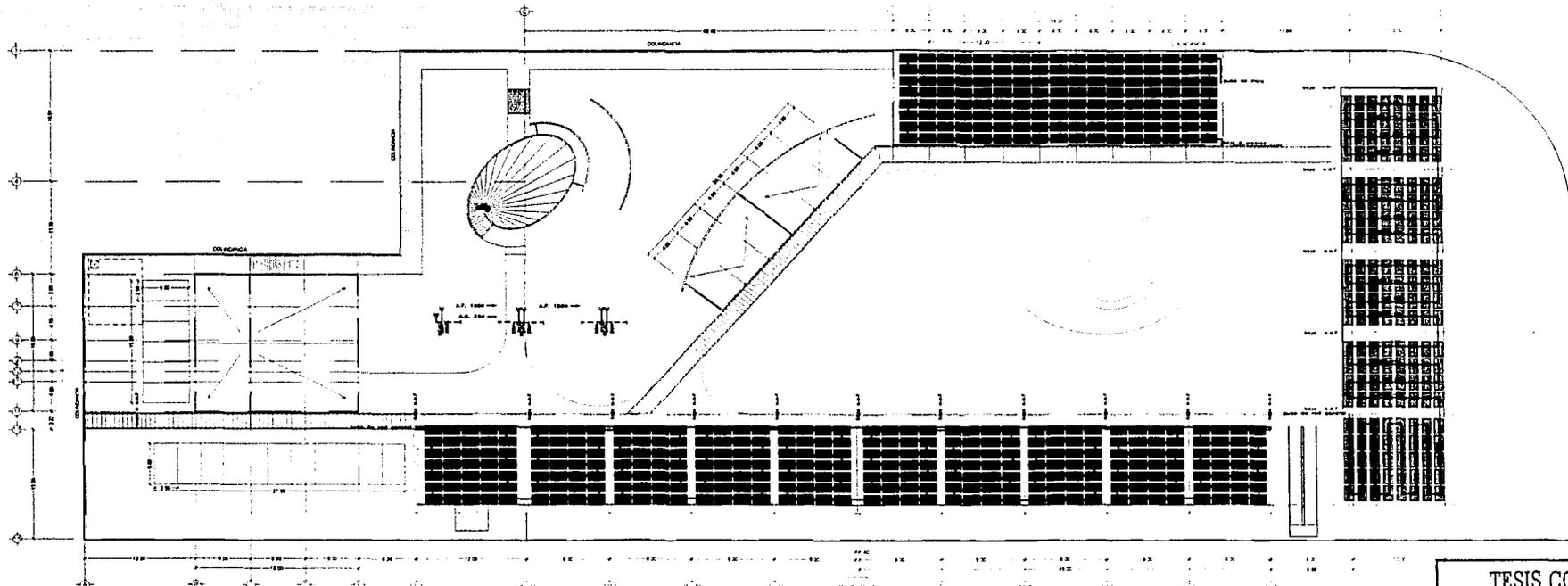
	TUBERIA DE COBRE 3/4" DE DIAMETRO NOMINAL.
	TUBERIA DE COBRE 2" DE DIAMETRO NOMINAL.
	TUBERIA DE COBRE 1/2" DE DIAMETRO NOMINAL.
	C.A.F. COLUMNA DE AGUA FRÍA DE DIAMETRO NOMINAL.
	C.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE DE DIAMETRO NOMINAL.
	COBRE DE COBRE DE 1/2".
	1/2" DE COBRE.
	TUBERIA S.A.P.
	VALVULA DE CORTAPASA, P.O. 1/2". M.O.L. LINEA.
	VALVULA DE RETENCION ENER. P.O. 1/2". M.O.L. LINEA.
	TUBERIA S.A.P.
	Llave manó de 1/2" M.O.L. LINEA.
	MODA TUBERIA RUE SUR.
	MODA TUBERIA RUE SUR.
	MODA DIRECCION DE FLUJO.
	MODA UNIDADES MUEBLE AGRUPADA ANUAL/SEMANAL.
	MODA DETALLE.
	MODA REFERENCIA.

- NOTAS GENERALES**
- 1.- LA FUERZA A UTILIZAR EN LA INSTALACION HIDRAULICA DEBE DE SER LA FUERZA NOMINAL DEL TUBO "N" EN EL MOMENTO DE LA COMPRESION Y LA TUBERIA SUCEDE.
 - 2.- LAS UNIDADES MUEBLE DEBE DEL TUBO DE COBRE O BRONCE Y DE LOS MUEBLES MUEBLE.
 - 3.- LA FUERZA A UTILIZAR DEBE DEL TUBO PARA TUBERIA DE COBRE O BRONCE Y DE LOS MUEBLES MUEBLE.
 - 4.- LAS UNIDADES A UTILIZAR DEBE DEL TUBO DE COBRE O BRONCE Y DE LOS MUEBLES MUEBLE.
 - 5.- TUBERIA LAS UNIDADES DE INSTALACION Y MUEBLES DE COBRE Y BRONCE DEBE DE LA FUERZA NOMINAL DEL TUBO EN EL MOMENTO DE LA COMPRESION Y LA TUBERIA SUCEDE.
 - 6.- PARA MUEBLES DE LA FUERZA NOMINAL DEL TUBO DE COBRE O BRONCE Y DE LOS MUEBLES MUEBLE.
 - 7.- EN SU PERFORACION DEBE EN LA FUERZA DE COBRE O BRONCE Y DE LOS MUEBLES MUEBLE.
 - 8.- LA FUERZA DE INSTALACION Y MUEBLES DEBE DEL TUBO EN EL MOMENTO DE LA COMPRESION Y LA TUBERIA SUCEDE.
 - 9.- PARA MUEBLES DE LA FUERZA NOMINAL DEL TUBO EN EL MOMENTO DE LA COMPRESION Y LA TUBERIA SUCEDE.
 - 10.- LA FUERZA DE INSTALACION Y MUEBLES DEBE DEL TUBO EN EL MOMENTO DE LA COMPRESION Y LA TUBERIA SUCEDE.
 - 11.- ESTE PLANO DE COMPLEMENTO CON EL PLANO M.O.S. (INSTALACION HIDRAULICA, CUANTO TUBO).
 - 12.- ESTE PLANO DE COMPLEMENTO CON EL PLANO M.O.S. (INSTALACION HIDRAULICA, CUANTO TUBO).

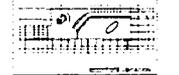


TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROL. INDEPENDENCIA SUR
PLAYACAN MORELOS
PLANO
INSTALACION HIDRAULICA
DESCRIPCION
FONTO S.A.

0m 10m 20m
ESCALA ACOTACION 1:500 MTS
ESCALA GRAFICA



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION

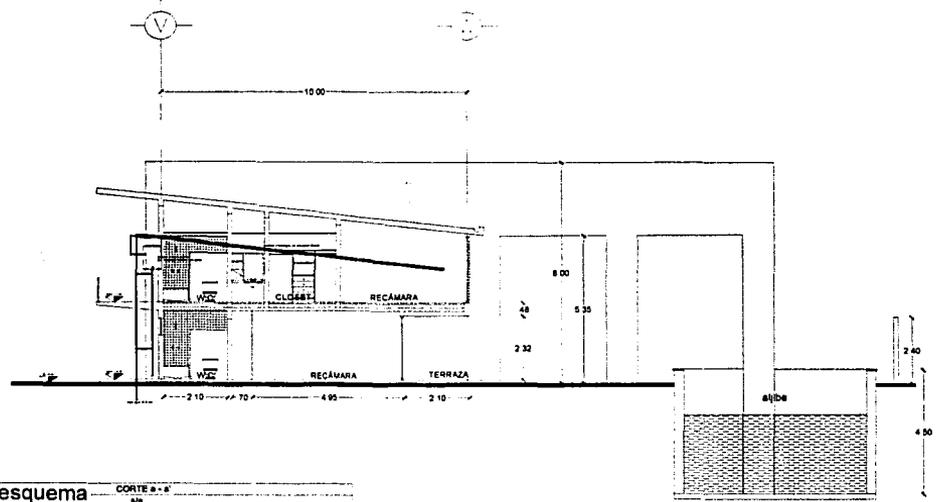


TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARRIANA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



SIMOLOGIA

- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE DIAMETRO INDICADO.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE DIAMETRO INDICADO.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE DIAMETRO INDICADO.
- TUBERIA DE COBRE TIPO "M" DE DIAMETRO INDICADO.
- CAF. COLUMNA DE AGUA FRIA DE DIAMETRO INDICADO.
- S.A.C. COLUMNA DE AGUA CALIENTE DE DIAMETRO INDICADO.
- CODO DE COBRE DE 90°.
- TEE DE COBRE.
- TUBERIA DE COBRE DE 90°.
- VALVULA DE CERRAMIENTO, PR. TEL. MCA. URECA.
- VALVULA DE RETENCION OHENI, PR. SUP. MOL. URECA.
- TUBERIA URECA.
- LLAVE MANO DE 13 mm. MCA. URECA.
- MANGA TUBERIA QUE SUBE.
- MANGA TUBERIA QUE BAJA.
- MANGA DIRECCION DE FLUJO.
- MANGA UNIDIRECCIONAL MUEBLE ABRAZATA, ADICIONALMENTE.
- MANGA DETALLE.
- MANGA RETENCION.

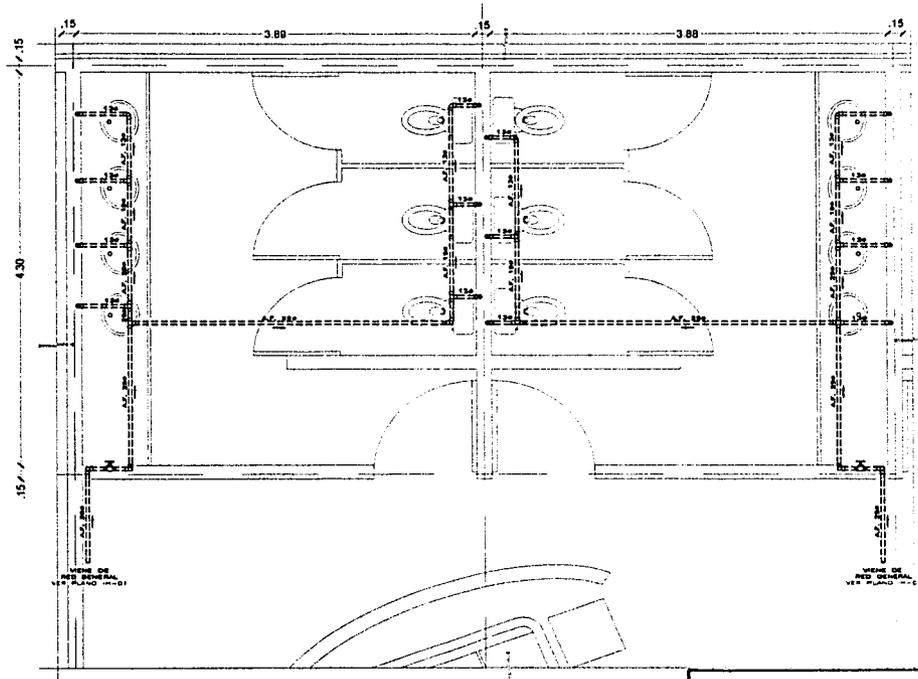
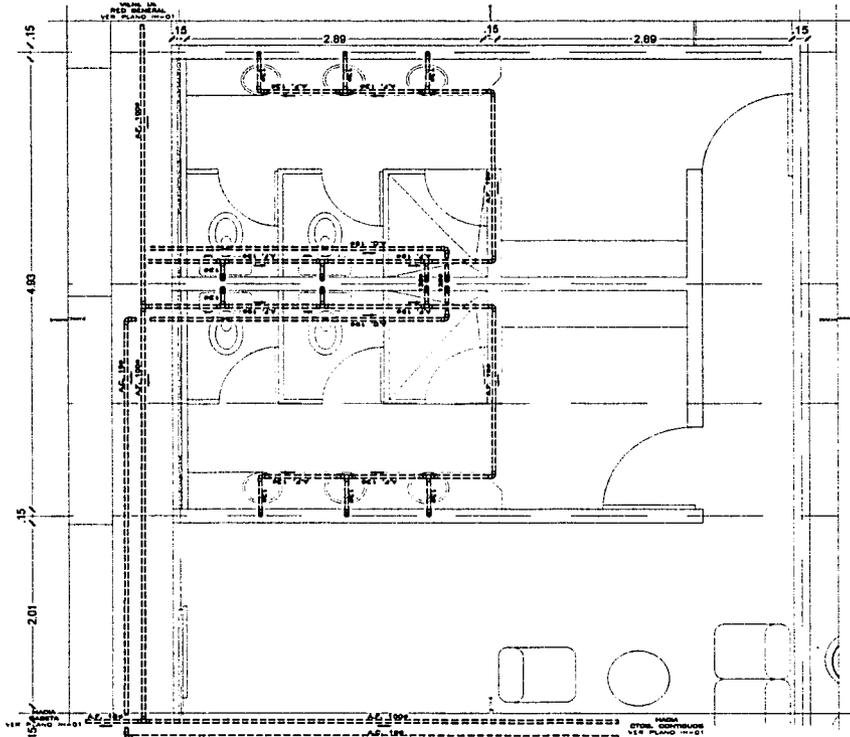
NOTAS GENERALES

- 1.- LA TUBERIA A UTILIZAR EN LA INSTALACION DEBERA SER DE CALIDAD TUBERIA TIPO "M" EN TUBOS DE 50mm DE DIAMETRO DE LA MARCA "URECA".
- 2.- LAS CONEXIONES PODRAN SER DEL TIPO DE COBRE O BRONCE EN LOS CASOS SIGUIENTES:
 - a) EN LAS CONEXIONES DE TUBERIA TIPO "M" PARA TUBERIA TIPO "M" Y CONEXIONES QUE CONECTAN TUBERIA TIPO "M" CON TUBERIA TIPO "M" DE DIAMETRO IGUAL.
 - b) EN LAS CONEXIONES DE TUBERIA TIPO "M" CON TUBERIA TIPO "M" DE DIAMETRO DIFERENTE.
- 3.- LAS VALVULAS A UTILIZAR DEBERAN SER DEL TIPO "M" DE COBRE, CONEXIONES DE COBRE Y SERAN DE TIPO "M" DE COBRE, MANGA LLAVE O EQUIVALENTE.
- 4.- TENER EN CUENTA LA IDENTIFICACION Y MARCAS DE COBRE EN LAS CONEXIONES EN LA MISMA INSTALACION DE COBRE EN UN LUGAR DE 100 CM. DE DIAMETRO DEBE SER DE TIPO "M" DE COBRE Y CONEXIONES DE COBRE TIPO "M" DE COBRE.
- 5.- PARA CORTES DE LA TUBERIA UTILIZAR CORTADORA DE COBRE O SIEMPRE DE COBRE (NO DE ACERO) Y SERAN PERPENDICULARES AL EJE DEL TUBO.
- 6.- NO SE PERMITIRAN CONEXIONES EN LA TUBERIA DE COBRE TIPO "M" UTILIZAR LAS CONEXIONES SIGUIENTES:
 - a) LA TUBERIA SIN ENTRENADA Y SUJETA POR MUROS HASTA LOS MUEBLES.
 - b) TODA LA TUBERIA DE ENTRENADA CON ESMALE ALFONSO PARA SU IDENTIFICACION:
 - 1) AGUA FRIA: AGUA FRIA
 - 2) AGUA CALIENTE: MANGA
- 7.- LA LLAVE DE MANO PARA UNIDIRECCIONAL SERA PR. 13. MCA. URECA.
- 8.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO: 11-03. (INSTALACION HIDRAULICA, CUARTOS TIPO)
- 9.- ESTE PLANO SE COMPLEMENTA CON EL PLANO: 11-03. (INSTALACION HIDRAULICA, CUARTOS TIPO)



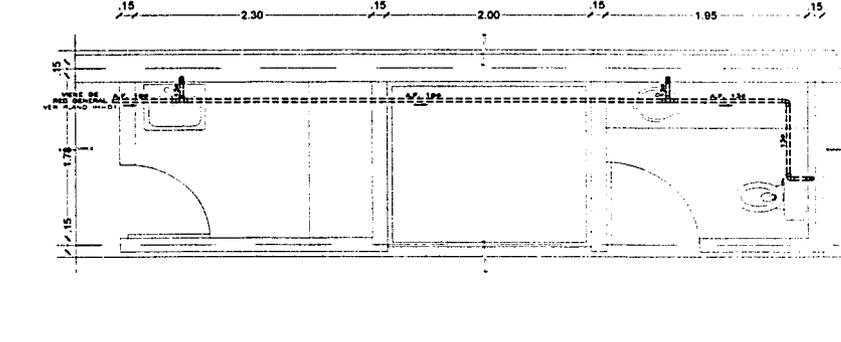
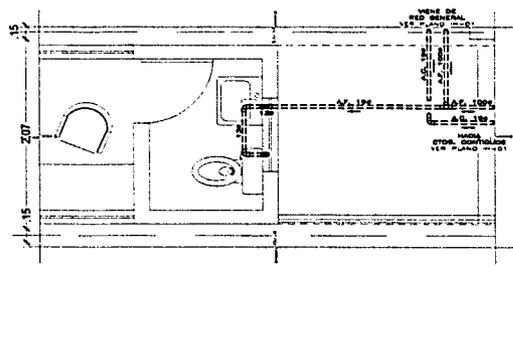
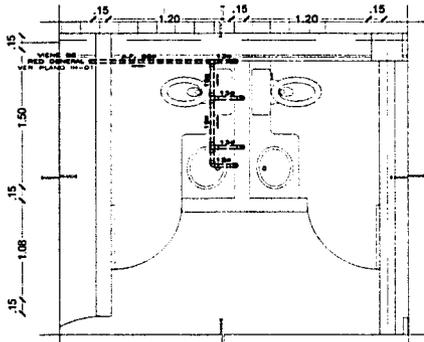
TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROL. INDEPENDENCIA SIN
PLANTACION, MICROCENOS
PLANTACION HIDRAULICA
DESCRIPCION
PANELES SOLARES

0m 10m 20m
ESCALA GRAFICA 1:500
ACOTACION MTS
IH-02



IHE INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIOS ADMINISTRATIVOS

IHF INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIOS GIMNASIO



IHG INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIOS PRIVADOS

IHH INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIO CABETA

IHI INSTALACION HIDRAULICA, SANITARIO BALA DE CONVIVENCIA

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

CENTRO DE RETIR PARA ANCIANOS
BIMBOLOGA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER LUIS BARRAGAN

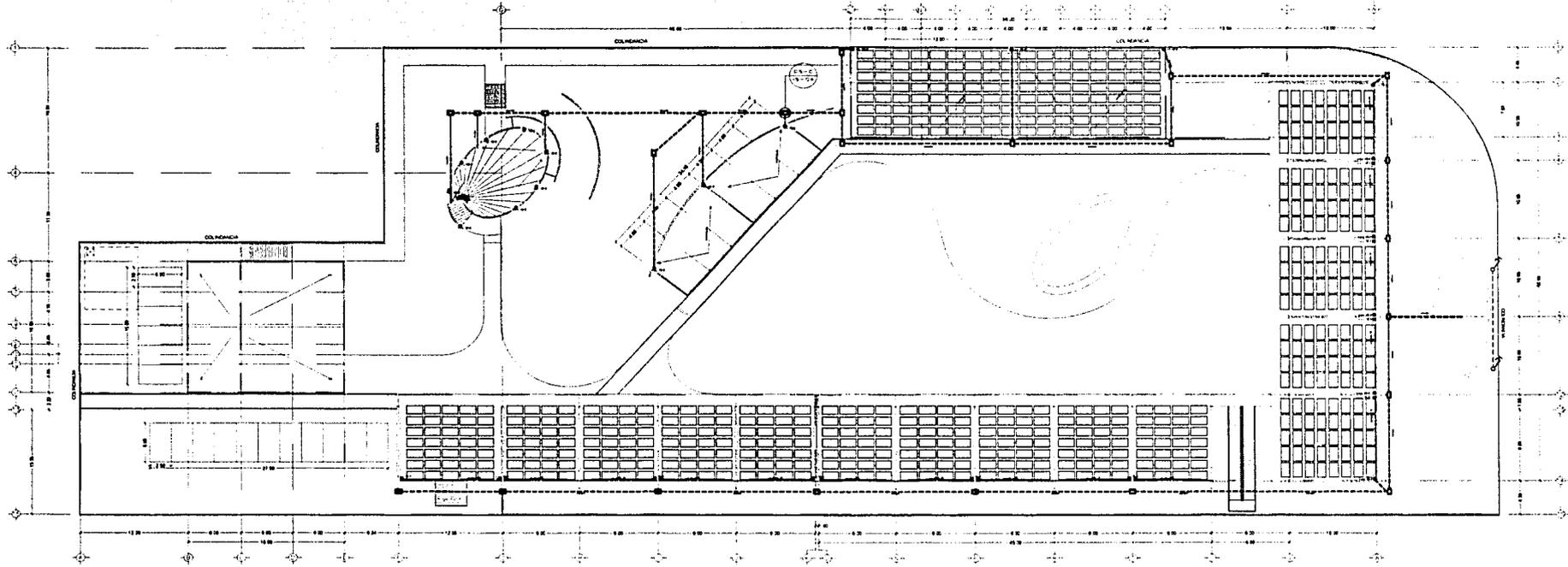
TERNA
ARO FRANCISCO RIVERI
ARO EDUARDO NAVARR
ARO MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIÑANA

TESIS PROFESIONAL
INSTITUCION: PROL INDEPENDENCIA S/N
TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO: INSTALACION HIDRAULICA
DESCRIPCION: AMPLIACIONES A DETALLE
PROYECTOS PARA LA VELOCIDAD

ESCALA: 1:50
ACOTACION: MTS

IH-04



PLANTA ESQUEMÁTICA



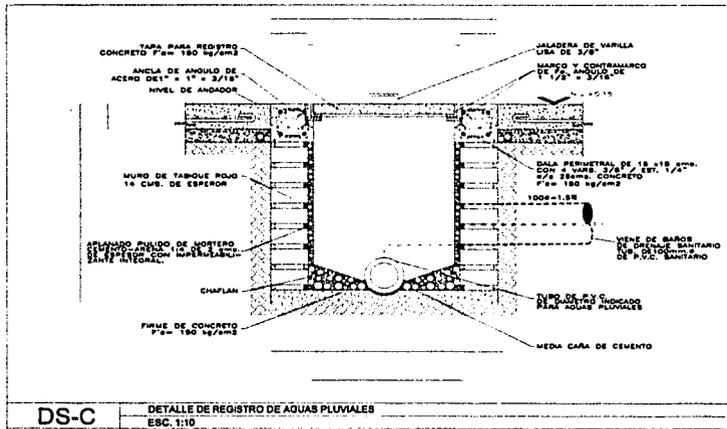
LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARD FRANCISCO RIVERO
ARD EDUARDO NAVARRO
ARD MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE PVC PARA AGUAS PLUVIALES.
	B.A.P. BAJADA DE AGUAS PLUVIALES
	CONCRETO DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
	CONCRETO DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
	VEJ. JEROLINA DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
	VEJ. DOBLE DE P.V.C. SANITARIO TIPO ANGER DE DIAMETRO INDICADO.
	TEE DE PVC SANITARIO TIPO ANGER.
	INDICA DIRECCION DE FLUJO.
	R.P. REGISTRO PLUVIAL DE Ø=Ø.Ø.Ø.Ø. (M) Y MASTA 200 MM. PLUNDOZO, HECHO A BASE DE TABIQUE PULIDO APILANDO PULIDO Y TAPA REMOVIBLE.
	N.L. NIVEL DE TAPA.
	N.A. NIVEL DE ADMINISTR. (M)
	N.L.I. NIVEL LECHO INFERIOR DE TUBO.
	INDICA DETALLE.
	INDICA REFERENCIA.
	TUBERIA DE COBRE TIPO 3/4" DE DIAMETRO INDICADO.
	LLAVE NARI DE 13 mm. MCA. URREA.

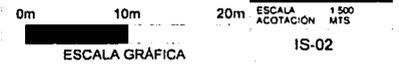
NOTAS GENERALES

- 1.- LA TUBERIA Y CONEXIONES A UTILIZAR EN DRENADO PLUVIALES DE COLADERAS SERAN DE P.V.C. SANITARIO CON UNION TIPO ANGER DE LA MARCA OMSA.
- 2.- LAS PRUEBAS A QUE SERAN SOMETIDAS LAS TUBERIAS DE AGUAS NEGRAS Y PLUVIALES SERAN A TUBO LLENO DURANTE TRES HORAS, Y NO DEBERAN APARECER FUGAS EN LAS UNIONES O CONEXIONES UNA VEZ TRANSCURRIDAS LAS TRES HORAS DEBERAN DE DESCARGARSE LAS TUBERIAS Y PROCEDERLAS CONTRA LA ENTRADA DE MATERIALES EXTRAÑOS.
- 3.- LA PENDIENTE PARA TUBERIA DE DRENAJE SERA DEL 1.0% COMO MINIMO.
- 4.- LA TUBERIA PARA LOS DRENAJES EXTERIORES SERAN DEL TIPO DURADREN T-41 DEL DIAMETRO INDICADO.

NOTA IMPORTANTE

- 1.- LA COLOCACION DE ESTAS INSTALACIONES DEBERAN EJECUTARSE ANTES DE COLOCAR LA CIMENTACION CORRESPONDIENTE.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



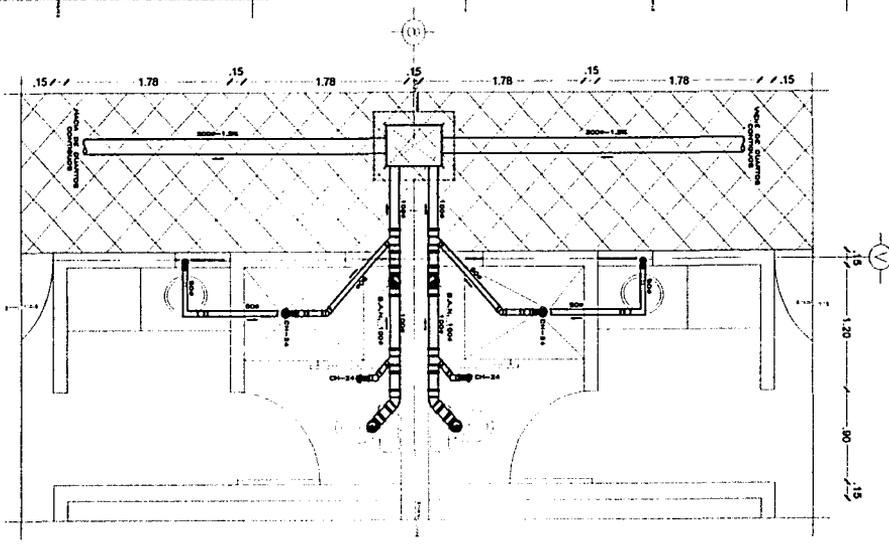
TESIS PROFESIONAL
 UBICACION: PROL. INDEPENDENCIA S/N
 TLAYACAPAN, MORELOS
 PLANO: INSTALACION SANITARIA
 DESCRIPCION: CONJUNTO RED DE AGUA PLUVIAL



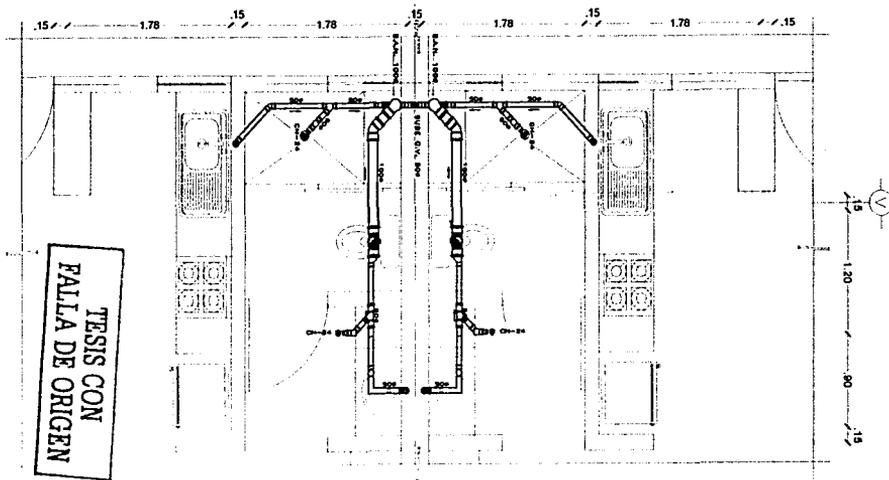
ISB
INSTALACION SANITARIA CUARTO TIPO I PIA, AUA



ISA
INSTALACION SANITARIA CUARTO TIPO I PIA, BUA



ISC
INSTALACION SANITARIA CUARTO TIPO II PIA, BUA



ISD
INSTALACION SANITARIA CUARTO TIPO II PIA, AUA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ESCALA GRAFICA

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROL INDEPENDENCIA SN
TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO
INSTALACION SANITARIO
DESCRIPCION
AMPLIACIONES A DETALLE
EDIFICIO DE VIVIENDA

ESCALA 1:50
ACOTACION 1:5

TITULO
LOS SARRACIN
AÑO FRANCISCO RIVERO
AÑO EDUARDO NAVARRO
AÑO JUAN DEL ROSARIO
AUTORA ANDREA GONZALEZ
SARINAYA

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIEMBOLOGIA

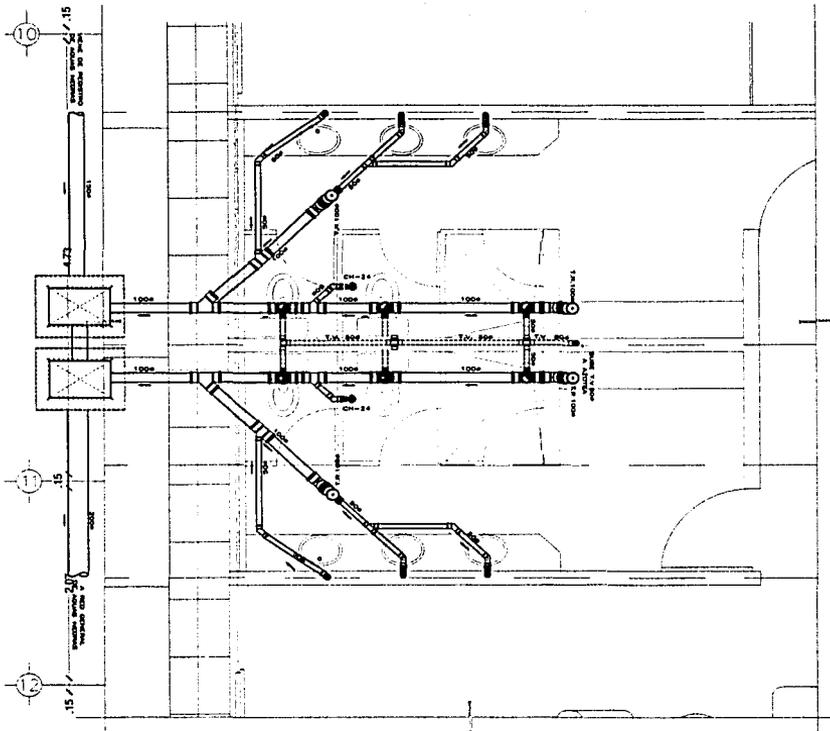
PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

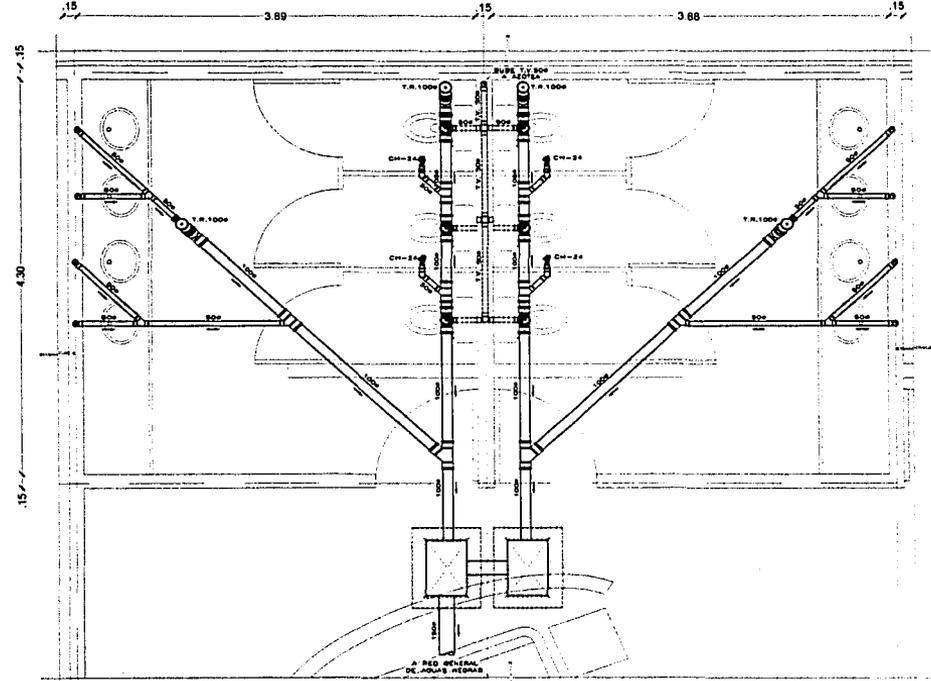
TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRIC
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

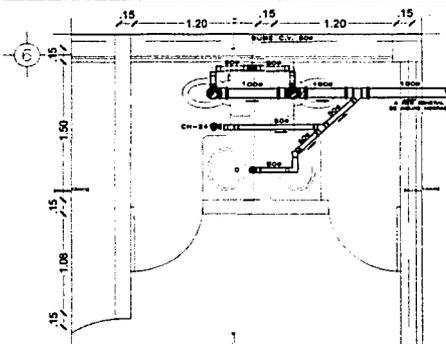


IS-E INSTALACION SANITARIA, BANTARIOS ADMINISTRATIVOS

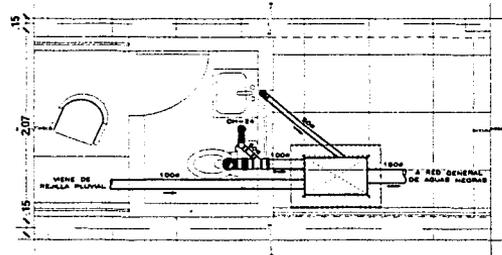


IS-F INSTALACION SANITARIA, BANTARIOS GIMNASIO

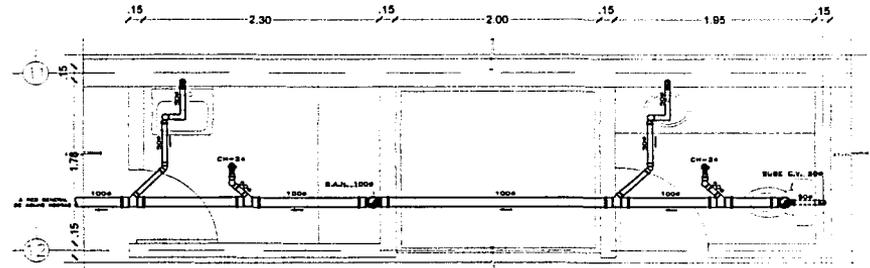
TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



IS-G INSTALACION SANITARIA, BANTARIOS PRIVADOS



IS-H INSTALACION SANITARIA, BANTARIO CABETA



IS-I INSTALACION SANITARIA, BANTARIO SALA DE CONVIVENCIA

0m 1m 2m

ESCALA GRAFICA

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROF. INDEPENDENCIA SIN
TLAYACAPAN MORELOS
PAIS MEXICO
DESCRIPCION
INSTALACION SANITARIA
DETALLE
ADMINISTRACION Y SERVICIOS

ESCALA
ACOTACION MTS

IS-04

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

EMBOLOCA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION

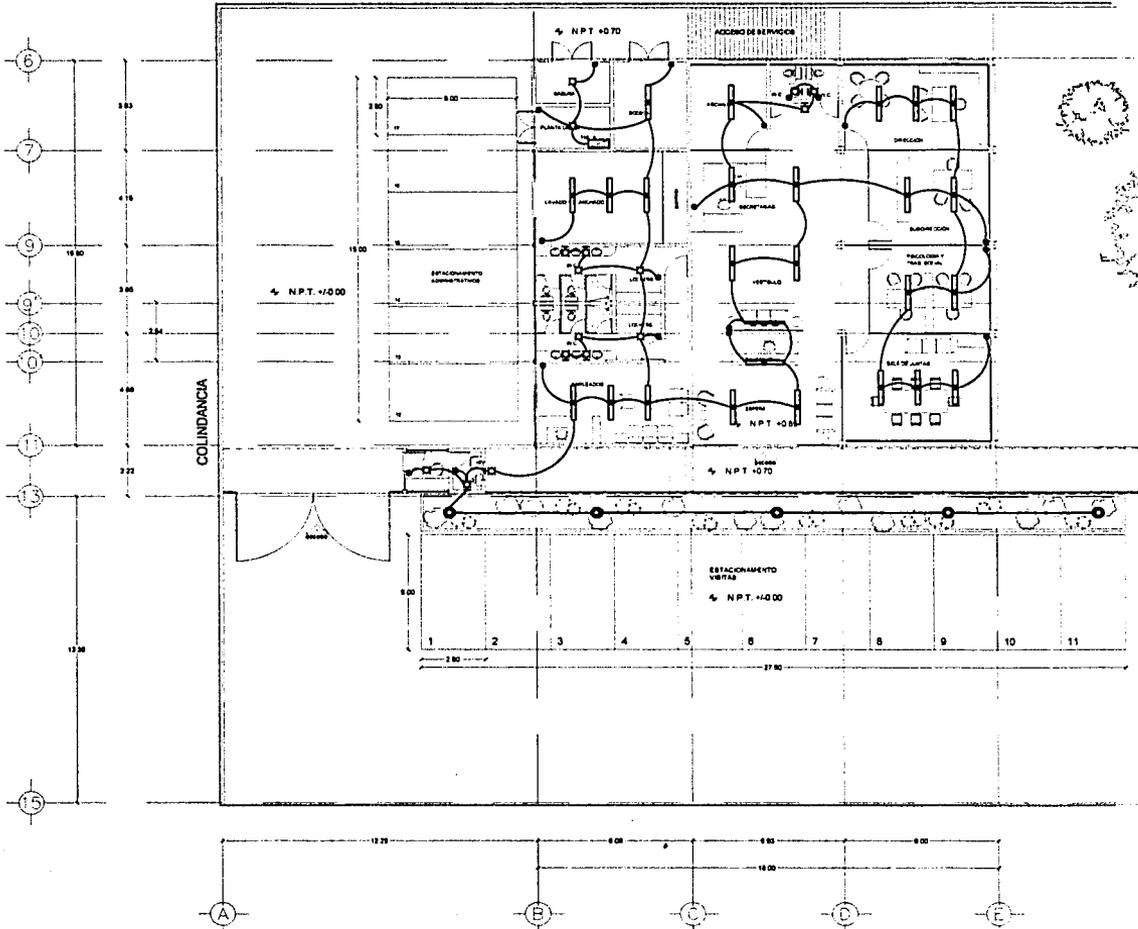


TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARD FRANCISCO RIVERO
ARD EDUARDO NAVARRO
ARD MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARIANA

COLINDANCIA



SIMBOLOGIA

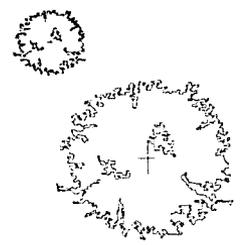
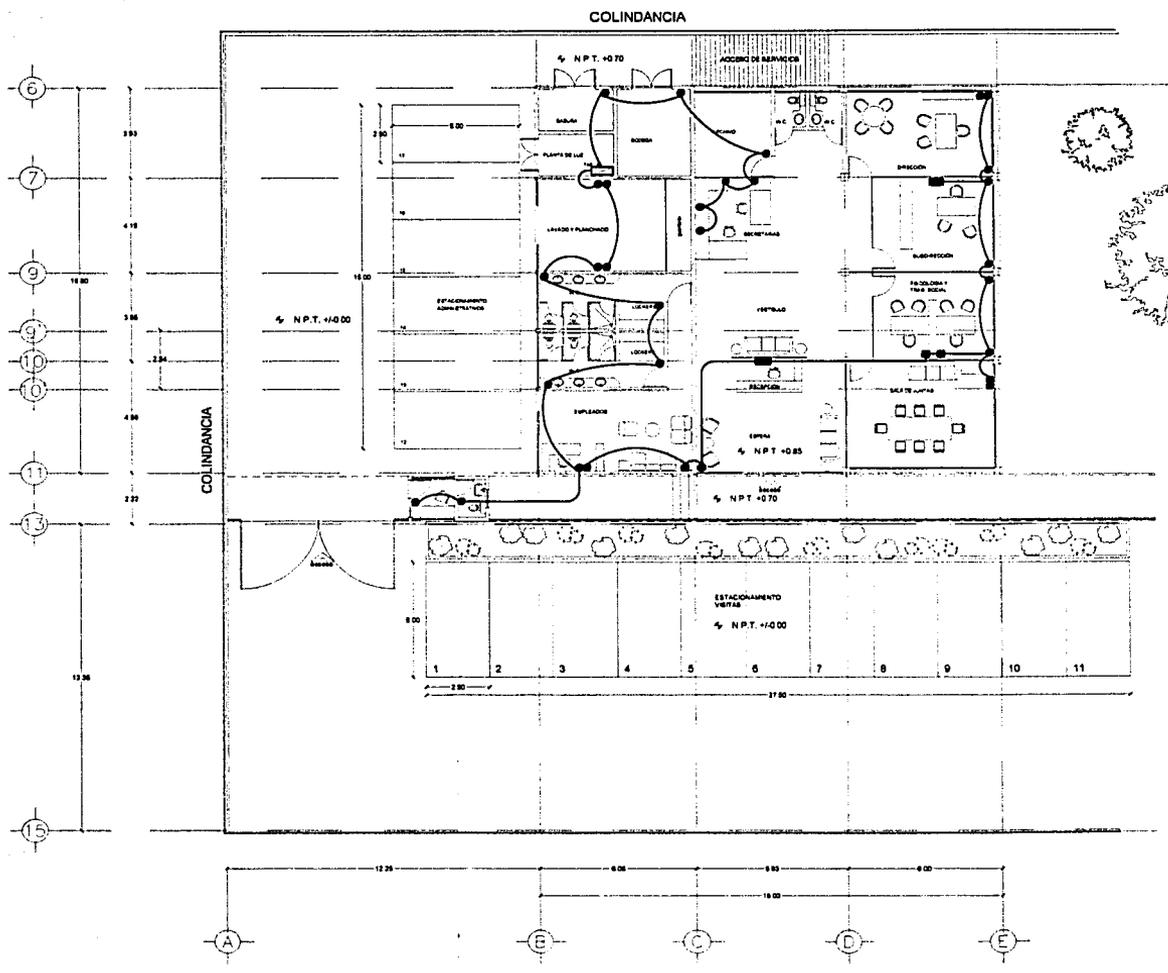
- TUBO CONDUIT DE P.V. SALMONEADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVIDO NORMAL)
- TUBO CONDUIT DE P.V. SALMONEADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVIDO EN EMERGENCIA)
- TUBO CONDUIT DE P.V. SALMONEADO PARED DELGADA (P.D) POR MURO O PLAFON
- LUMINARIO MOD. SPOTICE FABRICADO EN ALUMINIO ANODIZADO EN POLICARBONATO INFRAREFLECTIVO FABRICADO EN ALUMINIO ANODIZADO. SERVIDO DE BAJA Y BOMBAJUNTA HALOGENA SOBRE BASE DE TENISON
- PROYECTOR FABRICADO CON ALUMINIO FINICADO A PRESION, CON BAJO CONTENIDO DE OXIGENO. SERVIDO NORMALIZADO SOBRE UN POLICARBONATO DE ALTA CALIDAD, RESISTENTE A LA CORROSION. PROTECCION IP65, 180W.
- PROYECTOR PARA LAMPARAS TIPO REFLECTOR DE CRISTAL A PRESION, FABRICADO EN PLACAJON DE ALUMINIO A PRESION, CRISTAL TEMPLADO DE 4MM, PROTECCION IP65, 90 W.
- LUMINARIO FABRICADO EN PLACAJON DE ALUMINIO A PRESION MOD. PRISMATA CON ESTADA, 60W. MOD. CONSTRUATA.
- LUMINARIO FABRICADO EN ALUMINIO ANODIZADO EN POLICARBONATO INFRAREFLECTIVO FABRICADO EN ALUMINIO ANODIZADO. SERVIDO DE BAJA Y BOMBAJUNTA HALOGENA SOBRE BASE DE TENISON
- LUMINARIO TIPO ABSORFANTE DE LAMP. FABRICADO EN ACERO SISMONEADO CON DIFUSOR DE CRIST. MOD. RECO MOD. CONSTRUATA.
- LUMINARIO TIPO ABSORFANTE DE 80W MOD. CONSTRUATA
- LUMINARIO TIPO ABSORFANTE DE 15W EN PLACAJON DE ALUMINIO A PRESION, MOD. RECO MOD. CONSTRUATA
- TABLERO DE DISTRIBUCION MOD. SOLARE'S (SERVIDO NORMAL)
- TABLERO DE DISTRIBUCION MOD. SOLARE'S (SERVIDO DE EMERGENCIA)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

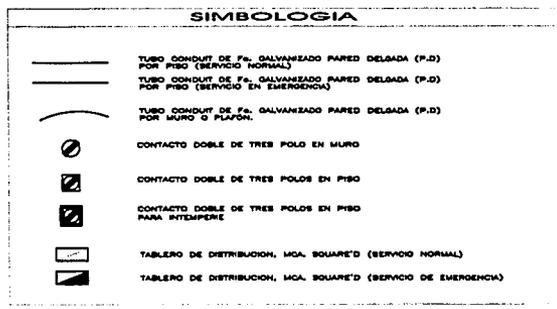
TESIS PROFESIONAL
 UBICACION: PROL. INDEPENDENCIA SA, TLAYACAPAN, MORELOS
 PLANO: INSTALACION ELECTRICA
 DESCRIPCION: EDIFICIO ADMINISTRATIVO ALUMBRADO

ESCALA: 1:200
 ACOTACION: MTS
 ESCALA GRAFICA: 0m 2.5m 5m

IE-02



TALLER
LUIS BARRAGAN
TERNA
ARQ. FRANCISCO RIVERO
ARQ. EDUARDO NAVARRO
ARQ. MANUEL MEDINA
ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIÑANA

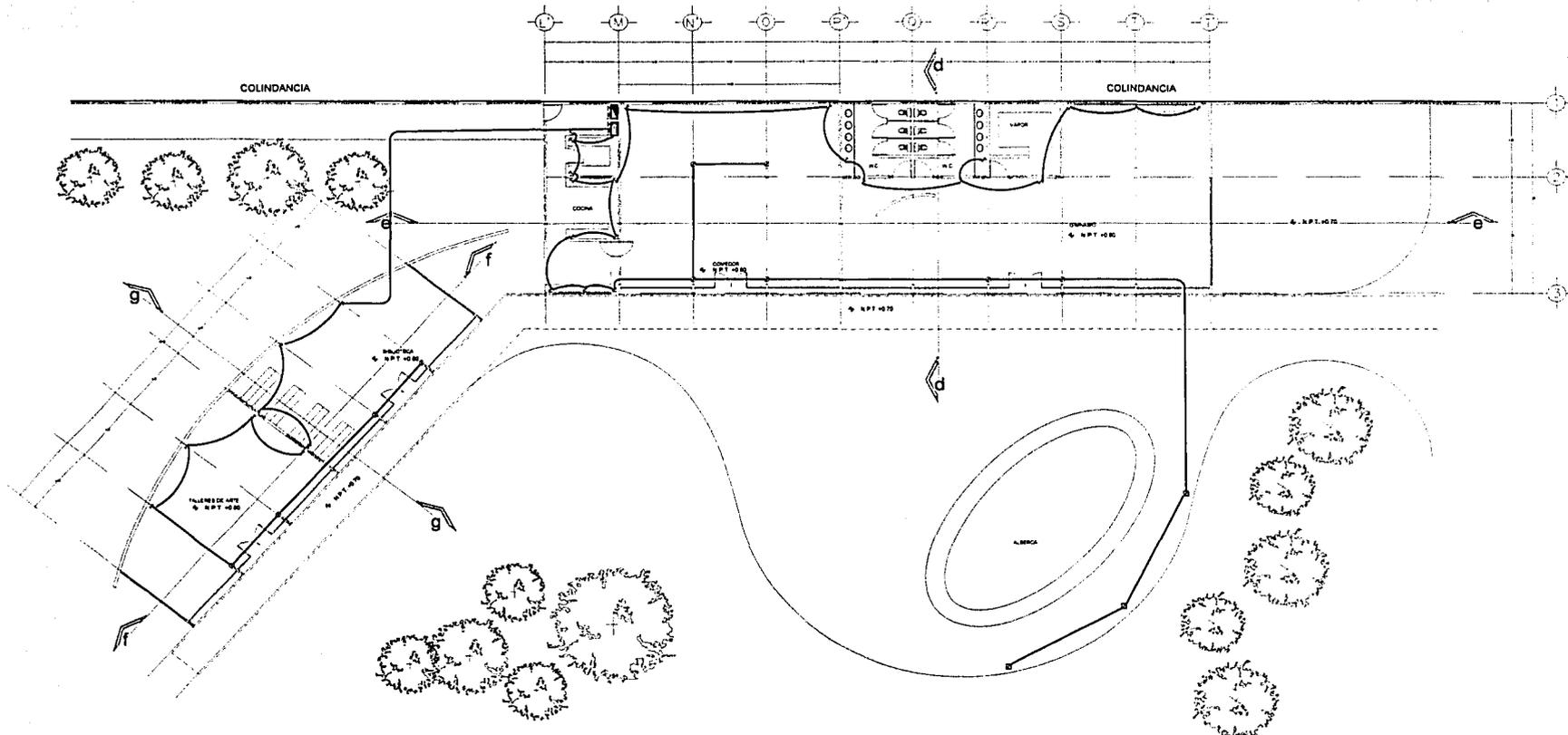


TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS PROFESIONAL
LIBRACION
PROL. INDEPENDIENDO EN
PRAXIACION MICROS
PLANOS
INSTALACION ELECTRICA
DESCRIPCION ADMINISTRATIVO
FUERZA

ESCALA ACOTACION 1:200
MTS
ESCALA GRAFICA

IE-07

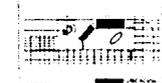


CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

1/80000



PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACIÓN



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARG FRANCISCO RIVERO
ARG EDUARDO NAVARRO
ARG MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ
SARRIANA

SIMBOLOGIA

	TUBO CONDUIT DE P. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVICIO NORMAL)
	TUBO CONDUIT DE P. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVICIO DE EMERGENCIA)
	TUBO CONDUIT DE P. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR MURO O PLAFÓN
	CONTACTO DOBLE DE TRES POLO EN MURO
	CONTACTO DOBLE DE TRES POLOS EN PISO
	CONTACTO DOBLE DE TRES POLOS EN PISO PARA EMERGENCIA
	TABLERO DE DISTRIBUCION, MCA. SQUARET (SERVICIO NORMAL)
	TABLERO DE DISTRIBUCION, MCA. SQUARET (SERVICIO DE EMERGENCIA)

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

0m 5m 10m

ESCALA GRÁFICA

TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROJ. INDEPENDENCIA EN TLAYACAPAN, MORELOS
PLANO
INSTALACION ELECTRICA
DESCRIPCION
EDIFICIO DE SERVICIOS FUERZA

ESCALA 1:250
ACOTACION MTS

IE-08



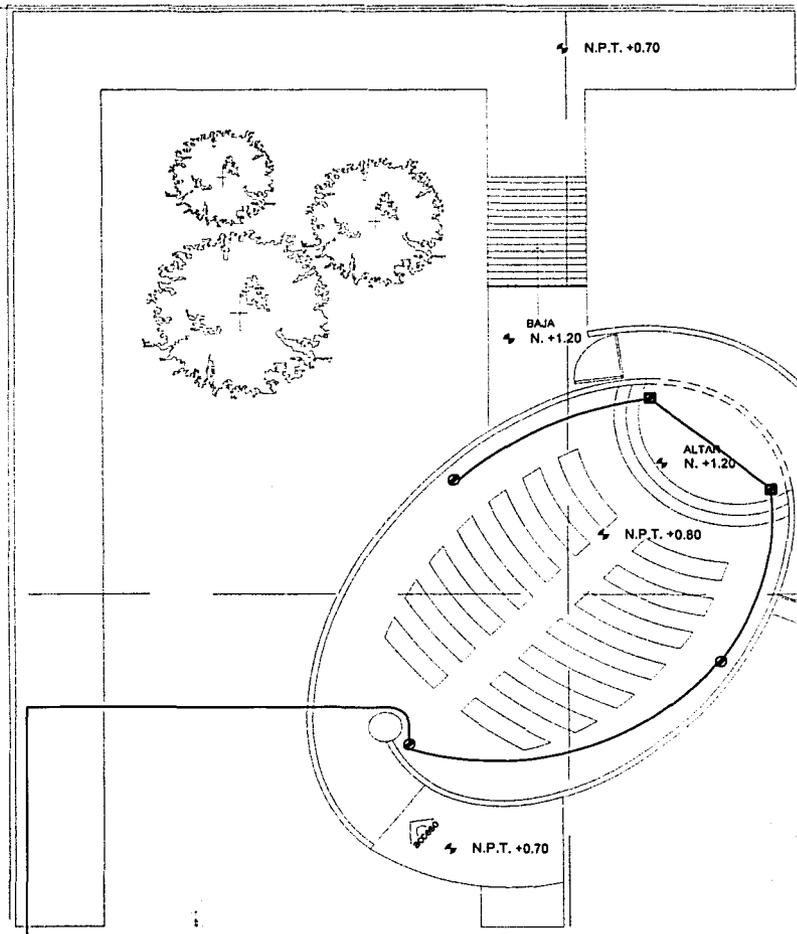
COLINDANCIA

1

18.01

COLINDANCIA

4



SIMBOLOGIA

- TUBO CONDUIT DE Fc. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVICIO NORMAL)
- TUBO CONDUIT DE Fc. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR PISO (SERVICIO EN EMERGENCIA)
- TUBO CONDUIT DE Fc. GALVANIZADO PARED DELGADA (P.D) POR MURO O PLAFÓN.
- CONTACTO DOBLE DE TRES POLO EN MURO
- CONTACTO DOBLE DE TRES POLOS EN PISO
- CONTACTO DOBLE DE TRES POLOS EN PISO PARA INTemperIE
- TABLERO DE DISTRIBUCION, MCA. SQUARE'D (SERVICIO NORMAL)
- TABLERO DE DISTRIBUCION, MCA. SQUARE'D (SERVICIO DE EMERGENCIA)

CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

#BIBLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA



LOCALIZACION



TALLER
LUIS BARRAGAN

TERNA
ARQ FRANCISCO RIVERO
ARQ EDUARDO NAVARRO
ARQ MANUEL MEDINA

ALUMNA
ALEJANDRA GONZALEZ SARIÑANA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

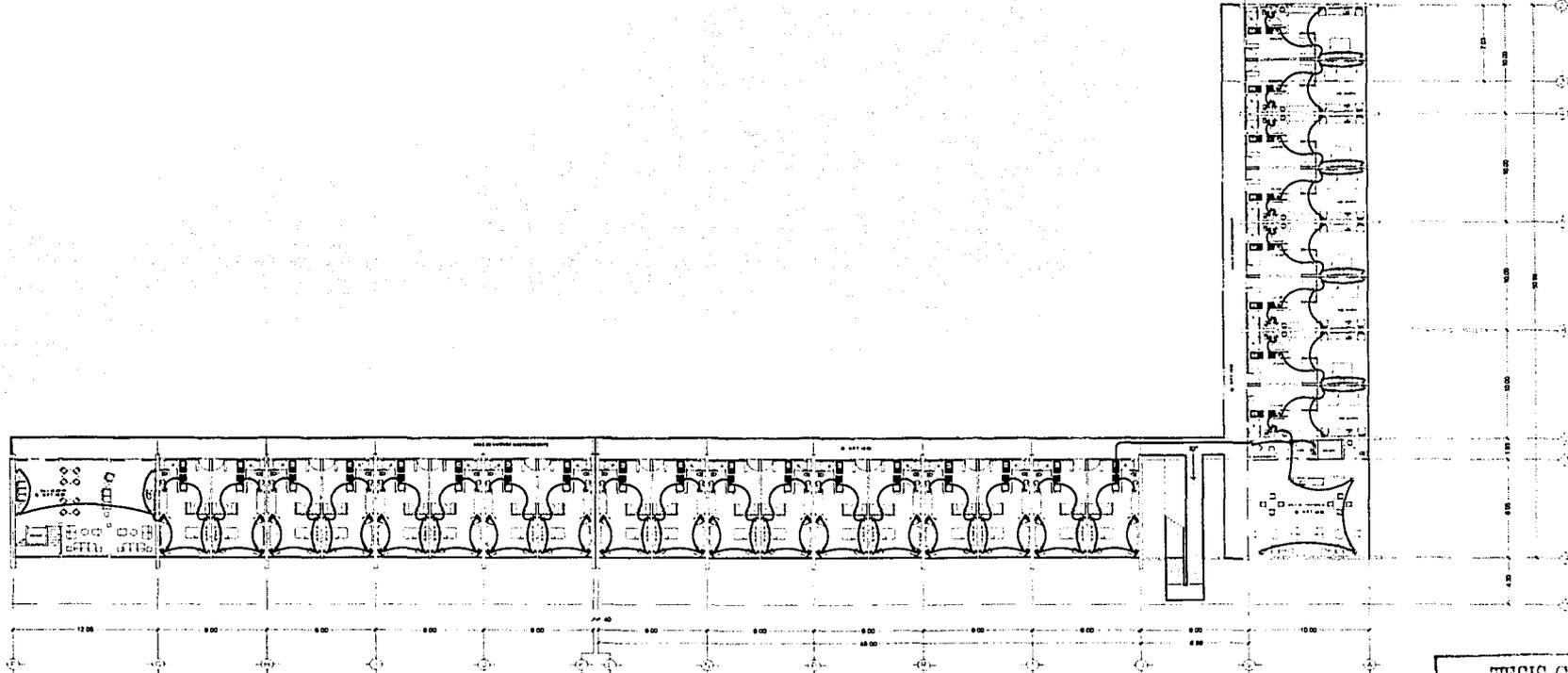
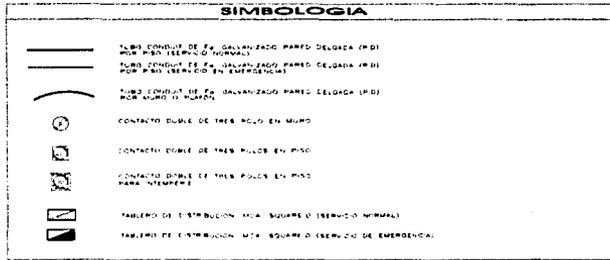
TESIS PROFESIONAL
UBICACION
PROF. INGENIERIA EN
TLAYACAPAN, MORELOS
PLAN DE INSTALACION ELECTRICA
DESCRIPCION
FUERZA

0m 2.5m 5m

ESCALA GRAFICA

ESCALA 1:125
ACOTACION MTS

IE-09



CENTRO DE RETIRO PARA ANCIANOS

SIMBOLOGIA

PLANTA ESQUEMATICA

LOCALIZACION

TALLER LUIS BARRAGAN

TERNA
 ARQ. FRANCISCO RIVERO
 ARQ. EDUARDO NAVARRO
 ARQ. MANUEL MEDINA

ALUMNA
 ALEJANDRA GONZALEZ SARIIRANA

TESIS PROFESIONAL
 UBICACION INTERFERENCIAL EN
 TLAYACAPAN MORELOS
 PLANO
 INSTALACION ELECTRICA
 DESCRIPCION
 EDIFICIO DE VIVIENDA
 FUERZA 1er NIVEL

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



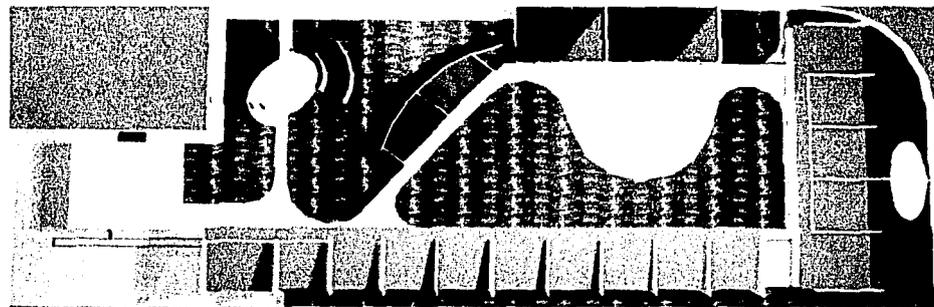
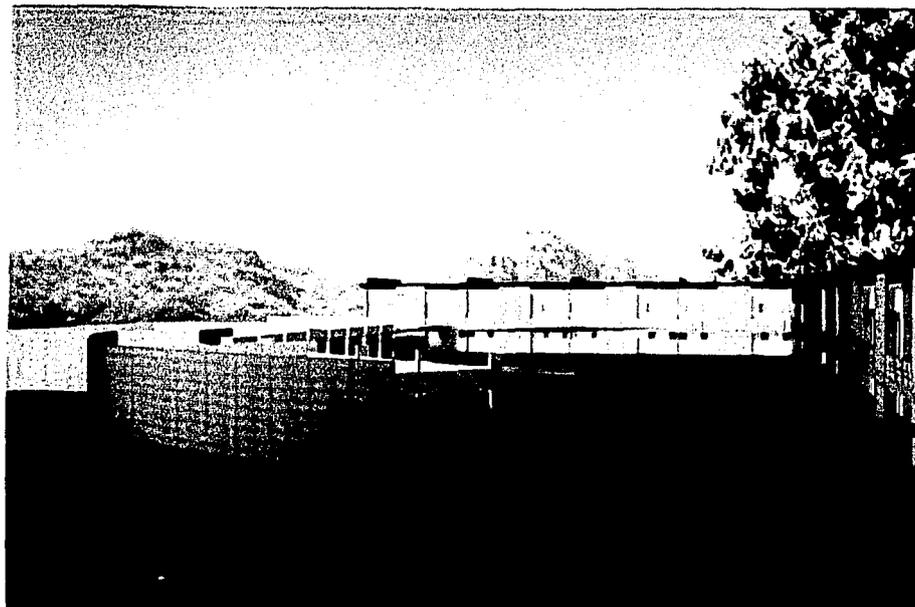
ESCALA ACOTACION 1:400 MTS

IE-11

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

4.5 PERSPECTIVAS

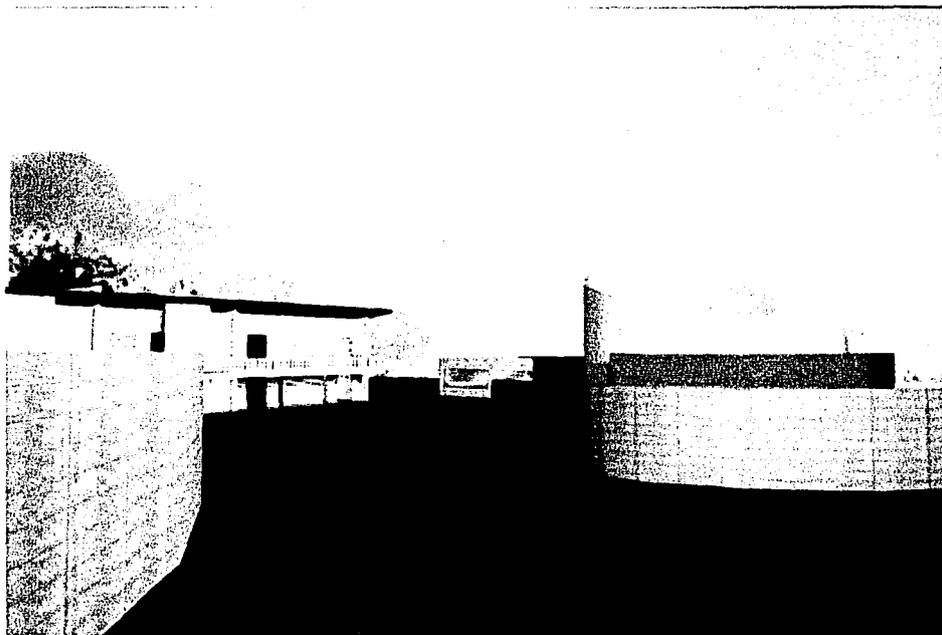


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

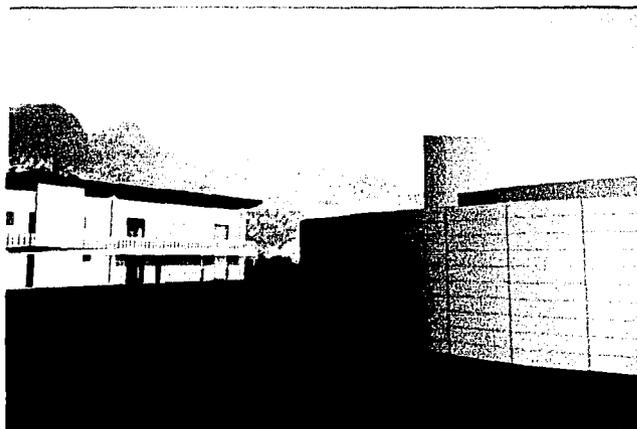


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

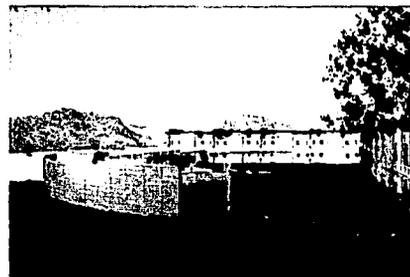


ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos
Tlayacapan, Morelos

5. MEMORIAS



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
TALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

5.1 MEMORIA DESCRIPTIVA

El proyecto tiene un desarrollo horizontal; en un terreno de 148m x 61m, aproximadamente, se proponen 5 cuerpos independientes entre si que le dan un aspecto menos institucional que las casas de retiro comunes. Los 5 cuerpos están unidos por andadores cubiertos que generan interacción y movilidad para evitar el aislamiento de los habitantes.

El acceso al inmueble es por el edificio principal, que es también el de los dormitorios. Se entra a un vestíbulo con recepción, en el que las visitas se anuncian y los habitantes registran sus entradas y salidas. El edificio consta a su vez de 2 volúmenes casi independientes pero unidos por las circulaciones horizontales. Estéticamente, estos 2 cuerpos están compuestos por un volumen horizontal que se corta por varias placas verticales, esto genera un cuerpo sólido y con un ritmo muy marcado. Hacia el interior del predio se encuentra el pasillo que comunica todos los dormitorios y desde el cual se tiene visibilidad hacia todo el conjunto y los cerros que lo rodean, del otro lado existen ventanas que ventilan e iluminan los dormitorios. Estas ventanas dan hacia jardines estrechos que rodean el edificio y que generan sombras y ambientes frescos y privados. La techumbre es inclinada hacia el exterior ya que sobre esta se localizan las celdas solares y de este modo no son visibles desde ninguna parte del conjunto. Los materiales que predominan en este edificio son los aplanados texturizados en colores claros, cálidos y neutros, madera y elementos metálicos, así como pavimentos de barro antiderrapantes y cálidos.

El acceso de servicio y de personal se encuentra en el edificio administrativo, que está ubicado a la izquierda del acceso principal. Es un volumen de planta casi cuadrada y de un solo nivel. Tiene dos áreas independientes, la administrativa y la de servicios, y solo se unen por el acceso controlado del estacionamiento. Los materiales que se utilizan son aplanados en colores claros, madera y cancelería de aluminio con soleras para evitar el sobrecalentamiento de las oficinas. La losa es plana y en una sección tiene muros altos para ocultar los tinacos. Este cuerpo se conecta con el edificio principal por un andador con pavimento de loseta de barro y cubierto con una techumbre a base de viguetas de acero, tensores y lamina policarbonato translúcido.

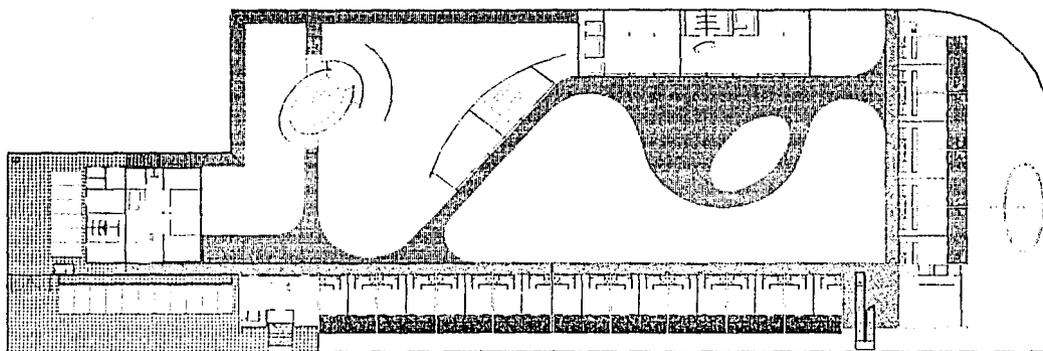
Como remate del acceso, se encuentra la capilla de planta elíptica en espiral. Este es el único cuerpo no ortogonal del conjunto, lo que le da jerarquía y lo separa del resto del conjunto, dándole una connotación más espiritual. Está construida a base de muros de

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

concreto y losa de concreto, con acabados en madera clara, loseta de barro y colores claros y brillantes.

Por último, la zona de convivencia para los internos se compone de 2 cuerpos rectangulares, con grandes ventanales y unidos también por un andador cubierto que rodea el jardín y la alberca. Los andadores del jardín tienen algunos elementos curvos para suavizar la rigidez de los cuerpos ortogonales. El jardín rodea todo el conjunto para asegurar que desde todas las ventanas se tenga una vista verde y abierta. Existe en los patios posteriores al edificio principal un aljibe para recolectar agua de lluvia que después se utilizará para riego y limpieza de las áreas exteriores.



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

5.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

1) TIPO DE EDIFICACIÓN:

Es un edificio privado de vivienda asistida, formado por 6 cuerpos estructurales:

- a) Las oficinas ocupan un cuerpo estructural con dimensiones en planta de 18.80x18.00, un solo nivel y una altura total de 4.20 m.
- b) La zona de servicios ocupa dos cuerpos estructurales ligados entre sí por un pasillo cubierto a base de vigas de acero y poli carbonato. Las medidas de estos cuerpos son: 24.15x6.00 y 36.00x11.50, ambos con una altura total de 4.20 m en un solo nivel.
- c) El edificio de habitaciones ocupa dos cuerpos estructurales ligados entre sí por un andador cubierto de concreto. Las medidas de estos cuerpos son: 10.00x51.00 y 11.00x93.45, ambos con una altura total de 8.80m con un entrepiso y azotea.
- d) El último cuerpo corresponde a la capilla, que tiene en planta 16.55x9.19 m y una altura máxima de 8.00m, en un solo nivel.

2) CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN:

- | | |
|--------------------------------|--|
| - Por su uso: | Edificio privado de asistencia social con menos de 250 habitantes. |
| - Por su seguridad estructural | Grupo B, subgrupo B2 → Edificación destinada a vivienda y asistencia, de menos de 15 metros de altura. |
| - Por su suelo | Tipo II → Terreno de transición poco compresible tepetatoso. |
| - Por su zona sísmica | Zona I → Lomas formadas por rocas y suelos generalmente firmes que fueron depositados fuera de su ambiente lacustre. |

3) TIPO Y RESISTENCIA DEL TERRENO:

En las zonas cercanas al predio se encuentran las siguientes capas de materiales:

1.- De cielo raso a 1.60 m: Una capa de tierra vegetal limo-arcillosa, con alta compresibilidad e inestable al ser ocupada para la siembra y estar en contacto directo con la lluvia y el agua de riego. No es recomendable desplantar ningún elemento sobre esta capa. Su ángulo de reposos oscila entre los 45 y 60°.

2.- Capa de 1.60 a 3.00 m: Una capa de tepetate con baja compresibilidad con resistencia a la compresión para diseño estructural de 20 ton/m², su ángulo de reposo

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

el corte mecánico oscila entre los 60° mínimo a 80° máximo. Este terreno se recomienda no intemperizarlo por tiempos prolongados, ya que el ataque de agua y seco lo convierte en inestable, su mejor manejo es conservar su humedad al corte. Se prepara el terreno para desplantar en este suelo la cimentación, debido a las dimensiones del proyecto arquitectónico.

3.- Capa de 3.00 a 10.00 m: Se presenta un suelo con capacidad de carga que oscila de las 50 ton/m² hasta las 80 ton/m². Al ser un terreno estable con yacimientos de roca y tener piedra suelta en un 30% de su composición con capacidad de corte en talud de 90° , es decir, su ángulo de reposo va de los 80 a los 90° .

4) TIPO DE ESTRUCTURA:

1.- Cimentación: será principalmente a base de zapatas corridas de concreto reforzado, ligadas en algunos casos por contra trabes, para evitar el desplazamiento de los elementos y, sobre todo evitar que existan hundimientos diferenciales en la estructura.

Todas las zapatas serán desplantadas sobre terreno firme excavado por medios mecánicos y se colocará una plantilla de concreto $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$, para garantizar el nivel de desplante, limpieza y recubrimientos necesarios.

2.- Estructura: La estructura de los distintos cuerpos se solucionó a base de muros de carga de block hueco de concreto y columnas de concreto, excepto la capilla que se solucionó a base de muro de carga de concreto de 15 cm de espesor. Las trabes existentes serán de concreto armado. Las losas tanto de entrepiso como de azoteas serán de concreto armado.

5) MATERIALES UTILIZADOS:

1.- Concreto:

- Plantillas de cimentación: concreto hecho en obra $f'c = 100 \text{ kg/cm}^2$ y varillas de $3/4"$.
- Zapatas, dados y contra trabes de cimentación: Concreto estructural $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ y varilla de $1"$
- Columnas, trabes, muros y losas: concreto estructural $f'c = 300 \text{ kg/cm}^2$ y varilla de $1"$.
- Castillos y cadenas en muro: concreto hecho en obra $f'c = 150 \text{ kg/cm}^2$.
- Al concreto expuesto a humedad constante se le adicionará un aditivo festegral en proporción de 10kg por cada m³; para evitar el ataque de sulfatos y sales al concreto y al acero de refuerzo.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

2.- Acero:

- Alambre recocido cal. 18
- Alambrón $F_y=2,530 \text{ kg/cm}^2$
- Vanilla corrugada de 3/8" hasta 1" $F_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ de alta resistencia.
- Malla electro soldada $F_y= 6000 \text{ kg/m}^2$

3.- Tabiques y blocks:

- Tabique rojo recocido: $f^*m = 19 \text{ kg/m}^2$ (6,12,12)
- Block hueco de concreto (15,20,40): $f^*m= 40 \text{ kg/m}^2$

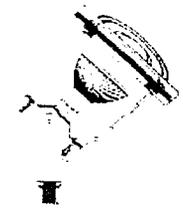
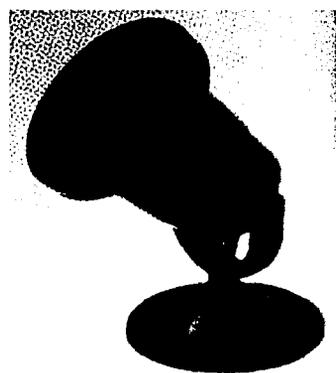
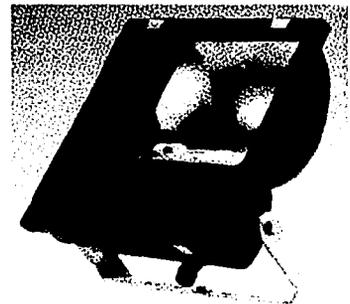
Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

5.3 MEMORIA ELÉCTRICA

La iluminación del proyecto se puede dividir tres tipos:

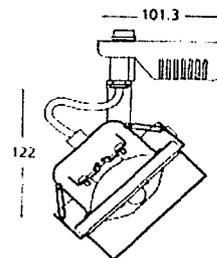
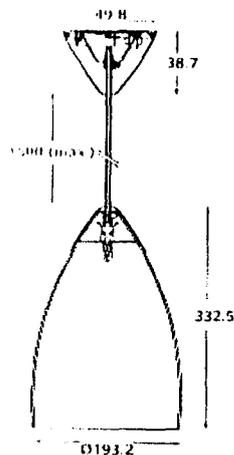
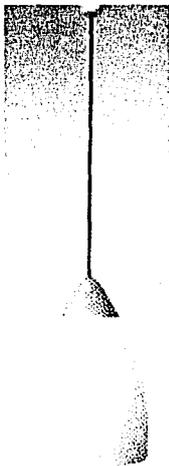
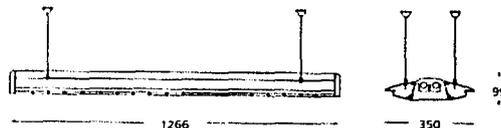
- a) Iluminación de áreas exteriores. La iluminación del conjunto es de seguridad, de acento e iluminación general en andadores y jardines. Para la iluminación de seguridad se proponen reflectores en el área de estacionamiento, ya que es el acceso principal y requiere de una mayor visibilidad para su vigilancia; así como proyectores que iluminen el perímetro, sobre todo en las zonas apartadas del edificio principal. La iluminación de acento también se logra a base de proyectores, pero estos colocados de tal manera que iluminan cierto volumen (como la capilla) o algún elemento vegetal. En todos los andadores habrá iluminación a base de fragatas con estaca que van clavadas en el césped, la planta de emergencia alimentará a la mitad de ellas en caso de ser necesario.



Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

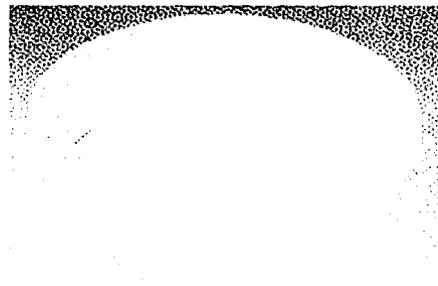
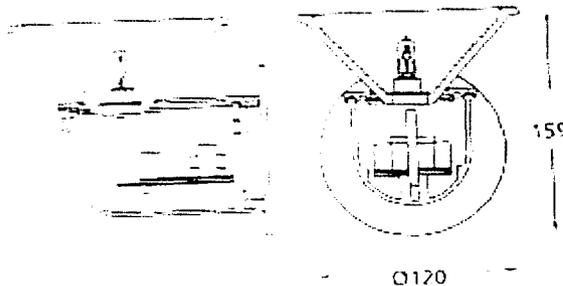
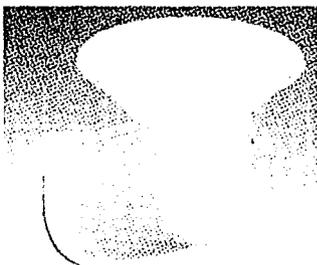
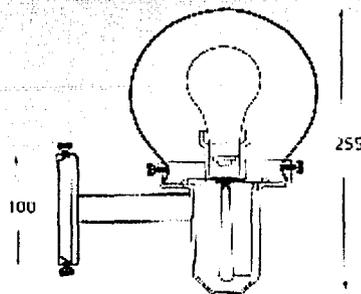
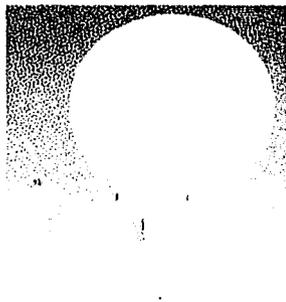
- b) Iluminación en áreas de trabajo y convivencia. Las áreas de trabajo y convivencia necesitan una buena iluminación, ya que muchos ancianos no tienen una buena visión. Para estos espacios se proponen lámparas fluorescentes 2x34, que a la vez sean decorativas. En el espacio del comedor se proponen candiles decorativos que creen un ambiente menos institucional y más apto para realizar las comidas. Y algunos detalles del conjunto arquitectónico se acentúan por medio de rieles con cánopes dirigibles.



Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

- c) Iluminación en dormitorios y áreas privadas. Para los dormitorios se proponen luminarias decorativas pero que den suficiente luz para que los habitantes realicen sus actividades si dificultad. Se proponen diversos tipos de lamparas:



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

El tablero "C" alimenta la planta baja del edificio de habitaciones, así como los jardines y terrazas posteriores a este mismo edificio. Al igual que en todos los tableros, se dividen los circuitos de fuerza y los de iluminación.

tablero "C"

circuitos	fluorescent e 2x32 (64 w)	riel decorativo 3 cánopes (150 w)		arbotante (50 w)	luminaria de centro en plafón (75 w)		arbotante "gamma" (50 w)	contacto doble en muro (350 w)		contacto doble en piso (350 w)		FASES (w)							
		w	w		w	w		w	w	w	w	A	B	C	D				
1	10	640	3	450	8	400	0	0	0	0	0	0	0	0	1490				
2		0	0	0	18	900	8	600	0	0	0	0	0	0		1500			
3		0	0	0	0	0	19	1425	0	0	0	0	0	0				1425	
4		0	0	0	0	0	19	1425	0	0	0	0	0	0		1425			
5		0	0	0	0	0	19	1425	0	0	0	0	0	0	1425				
6		0	0	0	0	0	19	1425	0	0	0	0	0	0					1425
7		0	0	0	0	0	10	750	15	750	0	0	0	0					1500
8		0	0	0	0	0	0	0	29	1450	0	0	0	0				1450	
9		0	0	0	0	0	0	0	29	1450	0	0	0	0	1450				
10		0	0	0	0	0	0	0	29	1450	0	0	0	0		1450			
11		0	0	0	0	0	0	0	28	1400	0	0	0	0				1400	
12		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
13		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0	1400				
14		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0		1400			
15		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0				1400	
16		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
17		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0	1400				
18		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0		1400			
19		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0				1400	
20		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
21		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0	1400				
22		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0		1400			
23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0				1400	
24		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
25		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0	1400				
26		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0		1400			
27		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0				1400	
28		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
29		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0	1400				
30		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0		1400			
31		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0				1400	
32		0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400	0	0					1400
33		0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	700	2	700	1400				
34		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400		1400				
35		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400					1400	
36		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400						1400

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 U.N.A.M.

TESIS CON
 FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

10 640 3 450 26 1300 94 7050 130 6500 86 30100 14 4900 12765 12775 12675 12725

$$\text{BALANCEO} = \frac{12765 + 12775 + 12675}{12725} (=) 3.00$$

Carga total del tablero "C" = 50940 watts en 4 fases

El tablero "D" alimenta el segundo nivel del edificio de habitaciones, así como los jardines y terrazas posteriores a este mismo edificio.

tablero "D"

circuitos	fluorescente 2x32 (64 w)	riel decorativo 3 cánopes (150 w)	arbotante (50 w)	luminaria de centro en plafón (75 w)	arbotante "gamma" (50 w)	contacto doble en muro (350 w)	FASES (w)								
							A	B	C	D					
1	13	832	1	150	10	500	0	0	0	0	0	1482			
2	0	0	0	16	800	9	675	0	0	0	0	0	1475		
3	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	0		1525	
4	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	0			1525
5	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	1525			
6	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	0	1525		
7	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	0		1525	
8	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	0			1525
9	0	0	0	0	0	19	1425	2	100	0	0	1525			
10	0	0	0	0	0	2	150	28	1400	0	0	0	1550		
11	0	0	0	0	0	0	0	31	1550	0	0	0		1550	
12	0	0	0	0	0	0	0	31	1550	0	0	0			1550
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	1750		
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	1750	
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	0	1750
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	1750		
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	1750	
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	0	1750
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	1750		
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	1750	
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	0	1750
25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	1750		
27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	0	0	0	1750

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
31	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
42	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
43	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
46	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
47	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
51	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750			1750	
52	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750				1750
53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750	1750			
54	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	1750		1750		
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400			1400	
56	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1400				1400

13 832 1 150 26 1300 144 10800 104 5200 218 76300 23782 23800 23500 23500

$$\text{BALANCEO} = \frac{23782 + 23800 + 23500}{23500} (=) 3.02$$

Carga total del tablero "D" = 94582 watts en 4 fases

Carga total del conunto = 189,199 watts

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

5.4 ANÁLISIS FINANCIERO

ANÁLISIS DE COSTOS POR m2 DE CONSTRUCCIÓN

EDIFICIO ADMINISTRATIVO

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	%	\$ / M2
cimentación y subestructura	cimentación a base de zapatas corridas de concreto y piso de	4.25	\$192.73
superestructura	columnas de concreto, losa y trabes de concreto, muros de tabique rojo recocido con recubrimiento exterior de loseta de cantera de 2cm de espesor y acabado de pasta texturizada en caras interiores.	25.45	\$1,156.63
techo y cubierta exterior	enladrillado aislante y entortado, impermeabilización, chafflán.	15.96	\$725.74
construcción interior	muros de tablaroca, acabado en pasta texturizada, canceleria de aluminio blanco y cristal de 6mm, con protecciones a base de solera de aluminio tratada para exteriores	14.95	\$679.54
instalación hidro-sanitaria	tanque de gas de 300lt, 8 lavabos, 6 w.c., troncal hidrosanitaria, bajada pluvial de fierro fundido 10 cm, 2 juegos de accesorios para regadera.	6.38	\$290.20
instalación eléctrica	lamparas, contactos, conexiones eléctricas miscelaneas, interruptores de pared, acometida eléctrica, centro de carga.	15.74	\$714.85
condiciones generales	proyecto, ingenierias, supervisión, licencias y trámites, elevación de materiales, IVA no-acreditable	17.27	\$784.86
	TOTAL=	100.00	\$4,544.55

EDIFICIO DE SERVICIOS

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	%	\$ / M2
cimentación y subestructura	cimentación a base de zapatas corridas y zapatas aisladas de concreto, trabes de liga y piso de concreto reforzado 0.10cm.	4.79	\$383.75
superestructura	columnas de concreto, losa y trabes de concreto, muros de tabique rojo recocido con recubrimiento exterior de loseta de cantera de 2cm de espesor y acabado de pasta texturizada en caras interiores.	14.92	\$1,191.69
techo y cubierta exterior	enladrillado aislante y entortado, impermeabilización, chafflán.	11.74	\$884.40

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

techo y cubierta exterior	enladrillado aislante y entortado, impermeabilización, chaflán.	11.74	\$884.40
construcción interior	muros de tabique rojo recocido, acabado en pasta texturizada, puertas entableradas de madera, piso de loseta cerámica y laminado de madera, recubrimientos de azulejo en baños...	19.04	\$1,522.16
instalación hidro-sanitaria	tanque de gas de 600lt, 8 lavabos, 6 w.c., troncal hidrosanitaria, bajada pluvial de fierro fundido 10 cm, generador de vapor, instalación en cuarto de vapor y cocina integral en cocina.	11.57	\$925.02
instalación eléctrica	lamparas, contatros, conexiones eléctricas miscelaneas, interruptores de pared, acometida eléctrica, centro de carga.	7.04	\$563.48
condiciones generales	proyecto, ingenierías, supervisión, licencias y trámites, elevación de materiales, IVA no-acreditable	15.94	\$1,273.41
especialidades	cocina integral, camara fría, cuarto de vapor, alberca con caldera	8.28	\$827.93
techumbre exterior	estructura a base de vigas de acero ancladas en columnas de concreto y lamina de policarbonato translúcido.	6.68	\$534.62
	TOTAL=	100.00	\$8,106.46

EDIFICIO DE VIVIENDA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	%	\$ / m2
cimentación y subestructura	cimentación a base de zapatas corridas de concreto y piso de concreto reforzado 0.10cm.	3.44	\$231.98
superestructura	columnas de concreto, losa y travesaños de concreto, muros de tabique rojo recocido con recubrimiento exterior de loseta de cantera de 2cm de espesor y acabado de pasta texturizada en caras interiores.	18.45	\$1,239.68
techo y cubierta exterior	enladrillado aislante y entortado, impermeabilización, chaflán.	5.79	\$389.84
construcción interior	muros de tablaroca, acabado en pasta texturizada, canceleria de aluminio blanco y cristal de 6mm, con protecciones a base de solera de aluminio tratada para exteriores puertas entableradas de madera, piso de loseta cerámica, recubrimientos de azulejo en baños...	22.41	\$1,505.71

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

transportación vertical	escaleras, rampas y elevadores	3.49	\$234.44
instalación hidro-sanitaria	tanque de gas de 300lt, 8 lavabos, 6 w.c., troncal hidrosanitaria, bajada pluvial de fierro fundido 10 cm, 2 juegos de accesorios para regadera.	12.75	\$856.46
instalación eléctrica	lamparas, contatros, conexiones eléctricas miscelaneas, interruptores de pared, acometida eléctrica, centro de carga.	5.82	\$391.59
condiciones generales	proyecto, ingenierías, supervisión, licencias y trámites, elevación de materiales, IVA no-acreditable	21.26	\$1,424.41
especialidades	cocinas integrales, closets de madera, limpieza	6.59	\$443.06
TOTAL =		100.00	\$6,717.17

CAPILLA

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	%	\$ / m2
cimentación y subestructura	cimentación a base de zapatas corridas de concreto y piso de concreto reforzado 0.10cm.	9.47	\$816.14
estructura y cubierta exterior	muros de concreto, acabado con pintura en exteriores e interiores, losa de concreto de forma helicoidal, impermeabilizante	29.54	\$2,636.91
construcción interior	plafón de madera, piso de loseta cerámica, canceleria de aluminio blanco y cristal de 6mm y mobiliario	29.90	\$2,674.73
instalación hidro-sanitaria	1 lavabo, troncal hidrosanitaria, bajadas pluviales de fierro fundido 10	4.36	\$424.87
instalación eléctrica	lamparas, contatros, conexiones eléctricas miscelaneas, interruptores de pared, centro de carga.	8.60	\$836.49
condiciones generales	proyecto, ingenierías, supervisión, licencias y trámites, elevación de materiales, IVA no-acreditable	18.13	\$1,763.85
TOTAL=		100.00	\$9,152.99

OBRA EXTERIOR

PARTIDA	DESCRIPCIÓN	%	\$ / m2
terracerías, pavimentos y banquetas	guarniciones de concreto hidráulico, firme de concreto, colocación de loseta de barro, adoquín permeable.	37.34	\$78.80
agua potable	zanjas, cama de arena, tuberías, válvulas, toma domiciliaria, cisterna.	4.72	\$9.94
alcantarillado sanitario	zanjas, cama de arena, tubería, registros, conexión a red de drenaje municipal	4.56	\$9.62

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

drenaje pluvial	zanjas, cama de arena, tubería, coladeras, registros, aljibe de almacenamiento.	4.36	\$11.50
electrificación y alumbrado	zanjas, cama de arena, ductos, registros, cableado, acometida, tableros y medidores.	20.66	\$43.60
telefonía	zanjas, camas de arena, ductos y registros	5.25	\$11.09
jardinado y equipamiento	tierra vegetal, pasto, señalización, bancas y árboles	5.96	\$12.58
condiciones generales	proyecto, ingenierías, supervisión, licencias y trámites, elevación de materiales, IVA no-acreditable	17.15	\$36.10
	TOTAL=	100.00	\$213.23

NOTA: ESTOS PRECIOS INCLUYEN INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA DE 24% Y UN ESTIMADO DE COSTOS DE PROYECTO Y LICENCIAS LOS CUALES PUEDEN VARIAR +/-5%

DATOS OBTENIDOS DEL LIBRO "COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN", ED. BIMSA. ABRIL 2003, CONSIDERANDO UN 6% DE INFLACIÓN A ENERO 2003

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

ANÁLISIS DE COSTO POR EDIFICIO

EDIFICIO ADMINISTRATIVO 302.40 m2

\$ x M2 \$4,544.55
\$ TOTAL \$1,374,271.92

PARTIDA	%	\$
cimentación y subestructura	4.25	\$58,406.56
superestructura	25.45	\$349,752.20
techo y cubierta exterior	15.96	\$219,333.80
construcción interior	14.95	\$205,453.65
instalación hidro-sanitaria	6.38	\$87,678.55
instalación eléctrica	15.74	\$216,310.40
condiciones generales	17.27	\$237,336.76
TOTAL=	100.00	\$1,374,271.92

EDIFICIO DE SERVICIOS 584.52 m2

\$ x M2 \$8,106.46
\$ TOTAL \$4,738,388.00

PARTIDA	%	\$ / M2
cimentación y subestructura	4.79	\$226,968.79
superestructura	14.92	\$706,967.49
techo y cubierta exterior	11.74	\$556,286.75
construcción interior	19.04	\$902,189.08
instalación hidro-sanitaria	11.57	\$548,231.49
instalación eléctrica	7.04	\$333,582.52
condiciones generales	15.94	\$755,299.05
especialidades	8.28	\$392,338.53
techumbre exterior	6.68	\$316,524.32
TOTAL=	100.00	\$4,738,388.00

EDIFICIO DE VIVIENDA 2701.50 m2

\$ x M2 \$6,717.17
\$ TOTAL \$18,146,434.76

PARTIDA	%	\$ / m2
cimentación y subestructura	3.44	\$624,237.36
superestructura	18.45	\$3,348,017.21
techo y cubierta exterior	5.79	\$1,050,678.57
construcción interior	22.41	\$4,066,616.03
transportación vertical	3.49	\$633,310.57
instalación hidro-sanitaria	12.75	\$2,313,670.43
instalación eléctrica	5.82	\$1,056,122.50
condiciones generales	21.26	\$3,857,932.03
especialidades	6.59	\$1,195,850.05
TOTAL=	100.00	\$18,146,434.76

ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

CAPILLA 128.00 m2
\$ x M2 \$9,152.99
\$ TOTAL \$1,171,582.72

PARTIDA	%	\$ / m2
cimentación y subestructura	9.47	\$110,948.88
estructura y cubierta exterior	29.54	\$346,085.54
construcción interior	29.90	\$350,303.23
instalación hidro-sanitaria	4.36	\$51,081.01
instalación eléctrica	8.60	\$100,756.11
condiciones generales	18.13	\$212,407.95
100.00		\$1,171,582.72

OBRA EXTERIOR 6408.87 m2
\$ x M2 \$213.23
\$ TOTAL \$1,366,563.35

PARTIDA	%	\$ / m2
terracerías, pavimentos y banquetas	37.34	\$510,274.75
agua potable	4.72	\$64,501.79
alcantarillado sanitario	4.56	\$62,315.29
drenaje pluvial	4.36	\$59,582.16
electrificación y alumbrado	20.66	\$282,331.99
telefonía	5.25	\$71,744.58
jardinado y equipamiento	5.96	\$81,447.18
condiciones generales	17.15	\$234,365.61
100.00		\$1,366,563.35

COSTO TOTAL DE LA OBRA= \$26,797,240.74

NOTA: ESTOS PRECIOS INCLUYEN INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA DE 24% Y UN ESTIMADO DE COSTOS DE PROYECTO Y

DATOS OBTENIDOS DEL LIBRO "COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN", ED. BIMSA. ABRIL 2003, CONSIDERANDO UN 6% DE

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

ANÁLISIS DE COSTOS POR PARTIDA

	PARTIDA	\$	%
1	cimentación y subestructura	\$1,020,561.58	3.81%
2	superestructura	\$5,384,133.01	20.09%
3	techo y cubierta exterior	\$1,826,299.12	6.82%
4	construcción interior	\$5,524,561.99	20.62%
5	instalación hidro-sanitaria	\$3,000,661.48	11.20%
6	instalación eléctrica	\$1,706,771.53	6.37%
7	condiciones generales	\$5,062,975.78	18.89%
8	especialidades	\$1,904,712.90	7.11%
9	obra exterior	\$1,366,563.35	5.10%
	TOTAL=	\$26,797,240.74	100.00%

NOTA: ESTOS PRECIOS INCLUYEN INDIRECTOS Y UTILIDAD DEL CONTRATISTA DE 24% Y UN ESTIMADO DE COSTOS DE PROYECTO Y

DATOS OBTENIDOS DEL LIBRO "COSTOS POR METRO CUADRADO DE CONSTRUCCIÓN", ED. BIMSA. ABRIL 2003, CONSIDERANDO UN 6% DE

Centro de Retiro para Ancianos
Tlayacapan, Morelos

6. BIBLIOGRAFÍA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



ALEJANDRA GONZÁLEZ SARIÑANA
FACULTAD DE ARQUITECTURA
U.N.A.M.

Centro de Retiro para Ancianos

Tlayacapan, Morelos

Arte de Proyectar en Arquitectura
Neufert
Ed. Gustavo Gili, 1973

Enciclopedia de Arquitectura
Plazola Cisneros, Alfredo

Manual de Instalaciones Hidráulicas, Sanitarias, Aire, Gas y Vapor
Zepeda C. Sergio, Ing.

El concreto armado en las estructuras
Pérez Alamá, Vicente
Ed. Trillas

Materiales y Procedimientos de Construcción
Losas, azoteas y cubiertas
Pérez Alamá, Vicente
Ed. Trillas

Costos por metro cuadrado de construcción
ED. BIMSA
ABRIL 2002

Reglamento de Construcciones de Distrito Federal