

212
2e1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

JURADO: ARQ: ELODIA GOMEZ MAQUEO ROJAS
Mtro. en ARQ: OCTAVIO GUTIERREZ PEREZ
ARQ: LILIANA MURILLO CASTRO

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE :

ARQUITECTO

PRESENTA:
MA. EUGENIA VELA NUÑEZ.

261976



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

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.

CON ADMIRACION Y RESPETO
A MIS MAESTROS Y ASESORES:

Por sus consejos y apoyo que me brindaron
incondicionalmente en la elaboración de esta
tesis.

A NUESTRA UNIVERSIDAD:

Por habernos dado la
oportunidad de forjarnos un futuro.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

PADRES:

Por la ayuda y el apoyo que en todos los aspectos siempre me han brindado.

A MIS HERMANOS:

Por recordarme que el estudio era, es y seguirá siendo mi herencia.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

A MI AMIGA:

VICKY.

Por ayudarme a levantarme en cada uno
de mis tropiezos y aprender de ellos.

y a todas aquellas personas que directa
o indirectamente contribuyeron al logro de
una de mis metas...

...obtener el Título Profesional. ←



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

CONTENIDO

I.- AGRADECIMIENTO.

II.- CONTENIDO.

1.- INTRODUCCION.

2.- FUNDAMENTACION DEL TEMA.

3.- ANÁLISIS DE EDIFICIOS ANÁLOGOS.

3.1 Asilo Vicente García Torres.

3.2 Casa para Ancianos Arturo Mundet.

3.3 Casa de Reposo Mateos Portillo.

4.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTONICO.

4.1 Determinación de la necesidad social.

4.2 Antecedentes del grupo social.

4.3 Elección de la ubicación.

5.- ANALISIS DE LA REALIDAD.

5.1 Características del sitio y del entorno.

5.1.1 Aspectos Ecológicos.

5.1.2 Aspectos Físicos.

5.1.3 Aspectos Culturales.

5.1.4 Aspectos Urbanísticos.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

6.- FORMULACION DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

- 6.1 Análisis de actividades.
- 6.2 Análisis de dimensiones y Normas básicas de diseño específicas del tema.
- 6.3 Reglamento de construcción del sitio.
- 6.4 Estructura del programa arquitectónico
 - 6.4.1 Definición de objetivos generales del proyecto.
 - 6.4.2 Relación de locales, materiales y acabados, instalaciones y usuarios por local.
- 6.5 Dimensionamiento de espacios, superficie total a cubierto y a descubierto.

7.- MEMORIAS DE CALCULO.

- 7.1 Cálculo estructural.
- 7.2 Cálculo hidráulica-sanitaria.
- 7.3 Cálculo eléctrica.

8.- PRESUPUESTO BASE.

9.- BIBLIOGRAFIA.

10.- CONCLUSION.

11.- PROYECTO ARQUITECTONICO.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

INTRODUCCION.

Esta TESIS PROFESIONAL es una manera de voltear a ver a esas personas que por contar con cierta edad o sufrir alguna discapacidad se les considera socialmente incapacitadas para realizar alguna actividad, con esto nos damos cuenta que son personas que se encuentran aisladas en sus propios hogares, no teniendo una razón que los estimule a realizar otras actividades, no olvidemos que en costumbres antiguas los ANCIANOS tenían un lugar primordial dentro de las familias y puestos de gobierno; a medida que ha pasado el tiempo se ha relegado al ANCIANO por la falta de capacidad física, sin tomar en cuenta que tiene preferencia por vivir solo, pero a su vez anhela ser necesitado, por este motivo desde el siglo XVI hasta nuestros días se han ido fundando instituciones encargadas del cuidado de los ANCIANOS, por nombrar algunos encontramos al asilo VICENTE GARCIA TORRES ubicado en Tacuba, D.F., CASA PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET localizado en Av. Revolución, CASA DE REPOSO MATEOS PORTILLO, entre otros pero a medida que ha pasado el tiempo se han hecho insuficientes pudiéndolo constatar día a día en las esquinas, los cruces peatonales incluso en las estaciones del metro donde se les observa pidiendo una ayuda económica; en la actualidad ha disminuído la creación de dichos lugares, dentro del desarrollo de este proyecto se busca dar solución a estas personas por medio de zonas específicas como son Areas comunes (TERAPIA OCUPACIONAL, CAPILLA, COMEDOR, SERVICIOS MEDICOS), Areas privadas (DORMITORIOS) y Areas publicas (ADMN., SALON DE USOS MULTIPLES). El lugar fue creado para una capacidad de 140 personas entre internas y externas (empleados). El proyecto se plantea en Iztapalapa lugar de alta demanda para este servicio por el número de ANCIANOS que se encuentran viviendo en las condiciones antes mencionadas, por esta razón la delegación donó el predio para la elaboración del proyecto.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

2 FUNDAMENTACION DEL TEMA.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

2) FUNDAMENTACION DEL TEMA

En costumbres de pueblos prehispánicos, el anciano siempre tuvo lugar dominante en la vida familiar y política; disfrutaba sus años de una vida apacible y llena de honores, si había sido parte del Estado, ejército ó funcionario; recibía alojamiento, alimentos en calidad de retirado e, incluso, siendo campesino, formaba parte en los Consejos de Barrio. En la gran Tenochtitlán, se encuentran indicios evidentes de beneficencia pública, donde se distinguen Asilos o Casas de cuidado para ANCIANOS.

Conforme marcha la historia, con el advenimiento de la máquina, la situación del ANCIANO se agudiza, ya no se considera su calidad de sabio y consejero. En nuestros días es un estorbo, al cual, en el mejor de los casos, se le guarda, se le trata de mantener fuera de la sociedad, lo que en el caso del ser humano, es crueldad, incomprensión y miseria. Pero no hay que olvidar que el ANCIANO es un ser de fuerte personalidad diferente a como 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 ser amigos disminuye gradualmente, así mismo tiene preferencia por vivir aislado pero a su vez anhela ser necesitado por aquellos que lo rodean y por la misma sociedad. La existencia sin propósito predispone la inestabilidad mental y es factor frecuente de trastornos mentales.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

El hombre a través del tiempo ha reflexionado sobre la obligación que tiene con aquellos que formaron la sociedad y por eso sabe que es necesario pagar la deuda; con el establecimiento de la Asistencia Pública e inspirados en principios eminentemente sociales se ha creado la ayuda al ANCIANO en diversas formas, pública o privada, con sus ventajas e inconvenientes, proporcionándoles un lugar protegido en el que reciben atenciones y cuidados; pero desafortunadamente no existe el número suficiente de lugares para albergar a la población necesitada de este servicio, como es sabido la sociedad considera a la población económicamente activa desde la edad de 15 a 59 años; y la improductiva, menores de 15 y mayores de 60 años; Dentro del Distrito Federal la población total tanto de hombres como de mujeres es de 8,235,744 habitantes en donde 2,505,098 son personas mayores de 60 años, esto a lo que respecta en el D.F; y en la delegación IZTAPALAPA (lugar donde se desea dar solución al primer ASILO) el número de habitantes es de 1,490,499 en donde 326,619 hombres y mujeres pertenecen a la tercera edad; el 10% de esta población tiene la necesidad seguir con una actividad ó tener un lugar de alojamiento; pero nos enfrentamos a un problema, dentro de la delegación IZTAPALAPA no existe un lugar que pueda brindar la atención y los cuidados que necesitan estas personas. Por esta razón surge la idea de realizar un proyecto que albergue a estas personas para que puedan desenvolverse física y culturalmente; teniendo la opción de que este no sea el único ASILO dentro de Iztapalapa ya que se propone construir otras instituciones para solventar la demanda misma de la Delegación; la creación se hará en predios donados por la Delegación y el financiamiento correrá a cargo de la misma y de la asociación UNION CIVICA DE IZTAPALAPA A.C.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

3 ANALISIS DE EDIFICIOS ANALOGOS.



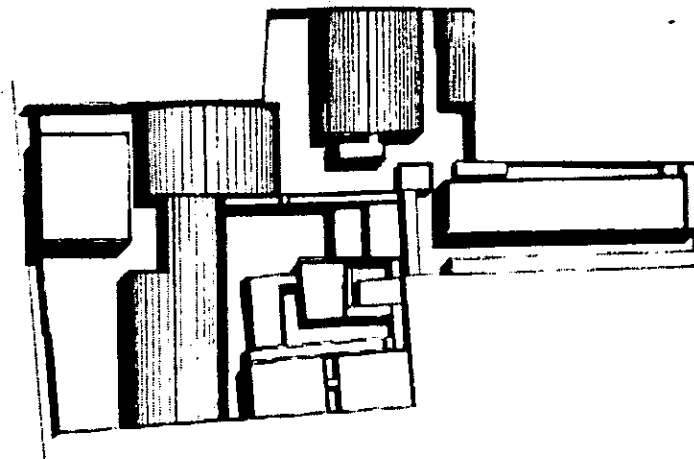
CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

3.1) ASILO VICENTE GARCIA TORRES.

Comprende de un edificio antiguo y varias ampliaciones que ha sufrido a lo largo de los años, situación muy común en proyectos de esta clase al aumentar la demanda poblacional. En estos casos el problema reside en acondicionar el espacio existente y articular correctamente los nuevos edificios sin cambios en el funcionamiento. Una parte importante es la zona de dormitorios, donde los varones están separados de los de las mujeres, cuenta además con una zona de dormitorios conyugales. El programa comprende un área de terapia ocupacional para mantener activo mentalmente al individuo, un área de descanso para el reposo y una capilla. Dentro de estos servicios se encuentran una enfermería y espacios propios de lavandería. El edificio es de dos plantas: planta baja donde se localiza el área de usos múltiples y demás servicios y en la planta alta los dormitorios.

Pertenece a la institución gubernamental Desarrollo Integral de la Familia (DIF) el servicio social que realiza es público. Está localizado en Tacuba, México D.F.

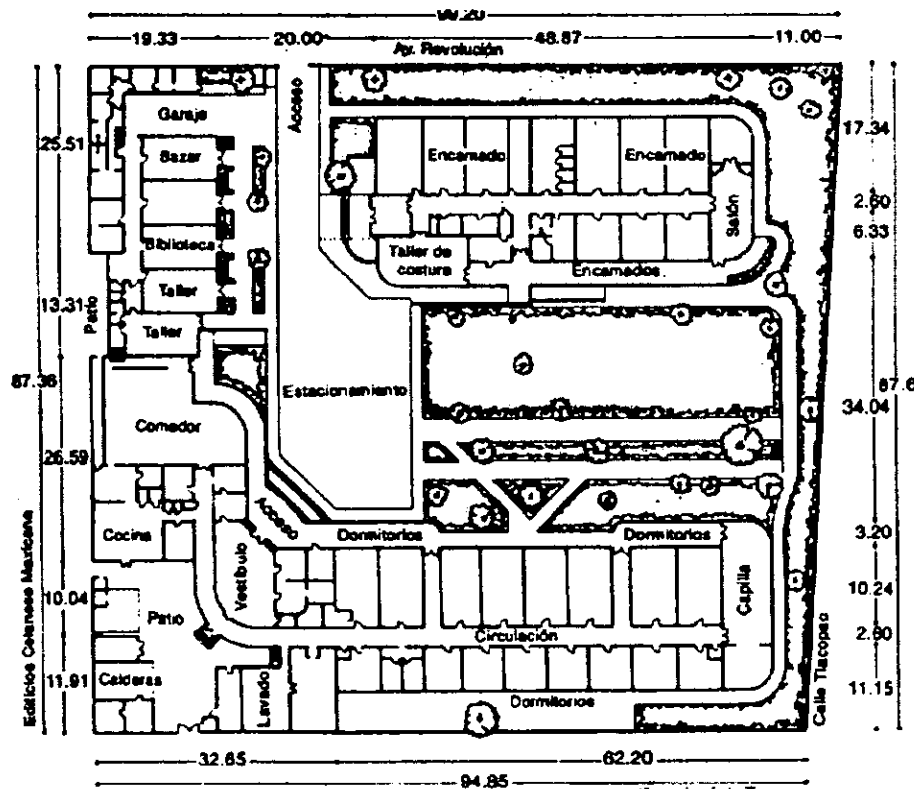


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

3.2) CASA PARA ANCIANOS ARTURO MUNDET.

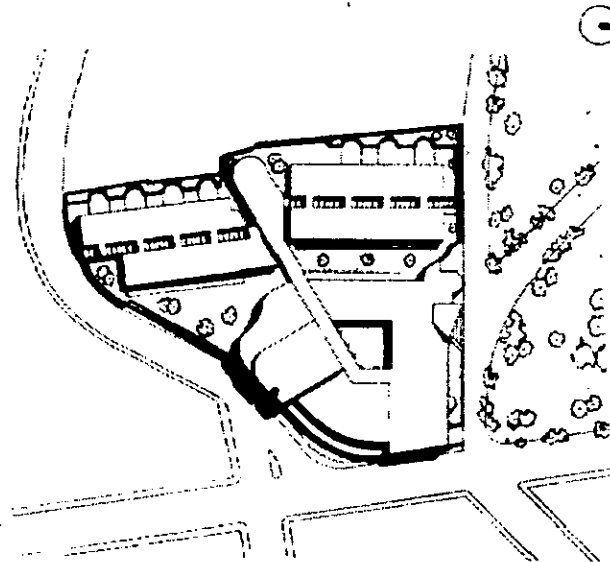
El partido está compuesto por un edificio en forma de "L" y un cuerpo longitudinal anexo que deja un jardín bien ambientado en la mayor parte de la periferia de los edificios; una parte del edificio corresponde a la zona de dormitorios. En la cabecera del edificio destinado a los dormitorios de las mujeres se localiza la capilla. El anexo es para la zona de encamados con cuartos compartidos y núcleo de baños central. El jardín con amplia vegetación y pasillos cubiertos con pérgolas sumado a la volumetría de los edificios con suaves esquinas redondeadas, proporcionan un ambiente tranquilo y agradable para los ANCIANOS, además estas instalaciones cuentan con biblioteca, talleres y bazar. Localizado en la Av.Revolución, en la ciudad de México.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

3.3) CASA DE REPOSO MATEOS PORTILLO.

El partido se desarrolla en dos plantas bajo una concepción funcionalista acorde con la época; el lote presenta una pequeña pendiente solucionada mediante diferentes niveles; en la planta baja están los dormitorios dispuestos alrededor de dos jardines centrales, separados por los baños de hombres y mujeres. En la parte posterior se proyecta un edificio para aulas con la intención de que los usuarios reciban clases predeterminadas. El programa comprende taller de carpintería y costura; en la parte superior se tiene un gimnasio con los aparatos propios para ejercitar el aparato musculoesquelético de los usuarios. En los jardines hay pasillos y bancas entre la vegetación para que las personas tomen el sol y reposen sin interrupción exterior.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ARQUITECTONICO.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

4.1) DETERMINACION DE LA NECESIDAD SOCIAL.

Las personas de la tercera edad siempre han existido; el número y la composición de edades depende de la época y el país. Esto repercute en el desarrollo demográfico, económico y social, en ocasiones el ANCIANO representa una carga para su familia, ésta no cuenta con el tiempo necesario para darle el cuidado, la alimentación y comodidad que necesita, 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 o no tiene algún familiar que se pueda hacer cargo de él por el resto de su vida. La comunidad no proporciona programas y elementos que ubiquen al anciano en un nuevo papel social y familiar, por esta razón surge la idea de crear un lugar en donde el ANCIANO pueda sentir que no ha perdido sus facultades ni funciones y donde recibirá a cambio la atención, la alimentación y la comodidad que requieren para sentirse nuevamente personas útiles.

4.2) ANTECEDENTES DEL GRUPO SOCIAL A QUIEN VA DIRIGIDO.

La ancianidad se manifiesta en el ser humano por la aparición de cambios físicos, sociales y económicos; con la edad casi todas las capacidades del ser humano se deterioran en forma rápida y progresiva, como el sentimiento de inseguridad que se va acrecentando con el pasar de los años convirtiéndose en un problema cada vez mas complicado para los familiares al no contar con los medios económicos para brindarles la atención adecuada, logrando con esto que los ANCIANOS se sientan un estorbo dentro de sus hogares, pues al dejar de realizar actividades, sus capacidades físicas van disminuyendo, por esto es preciso mantenerlos en un lugar donde sigan en constante actividad.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

4.3 ELECCION DE LA UBICACION

A través de un estudio dentro del D.F, acerca de las casas para personas de la tercera edad, me di cuenta que casi todas las delegaciones cuentan al menos con una Casa para la Asistencia de los Ancianos, caso extraño dentro de la delegación IZTAPALAPA al no haberse creado hasta la fecha ninguna casa; Además es evidente la necesidad de crear un lugar así por el alto número de personas pertenecientes a la Tercera Edad y por el problema económico al que se enfrentan. La zona oriente de la delegación es la mas desprotegida y alejada de las demás delegaciones a donde se podrían desplazar estas personas a acudir a recibir la atención. El terreno se ubicó en una zona habitacional de fácil acceso tanto peatonal como vehicular, además de contar con áreas verdes y comerciales; es un lugar tranquilo, sin ruidos dentro de la periferia.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5 ANALISIS DE LA REALIDAD.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

5.1) CARACTERISTICAS DEL SITIO Y DEL ENTORNO.

5.1.1) ASPECTOS ECOLOGICOS.

La delegación cuenta con un clima considerado Templado y Subhúmedo, con régimen de lluvias en verano y seco en invierno, donde el 82.42% de la superficie delegacional tiene el clima templado subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad y el 17.58% es semiseco templado (zona norte).

La temperatura es variable en el transcurso del año:

MES	°C	MES	°C
Enero	13.1	Julio	18.1
Febrero	14.4	Agosto	18.1
Marzo	16.4	Septiembre	17.7
Abril	18.1	Octubre	16.8
Mayo	19.0	Noviembre	14.9
Junio	19.0	Diciembre	13.7

El promedio ANUAL es de -----16.6 °C.

La temperatura promedio es optima, la cual permite que la estructura del edificio sea simple, sin ninguna complicación y poder evitar los climas artificiales, siendo la ventilación 100% natural.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

La precipitación mensual durante todo el año en promedio es:

MES	°C	MES	°C
Enero	12.9	Julio	129.1
Febrero	4.3	Agosto	114.5
Marzo	8.2	Septiembre	99.9
Abril	24.2	Octubre	49.3
Mayo	54.9	Noviembre	8.8
Junio	104.4	Diciembre	6.3
En promedio ANUAL es de -----616.8 mm.			

Los VIENTOS (alisios) llamados así porque son dominantes y vienen de norte a sur.

La VEGETACION pertenece al Bioma de selva de hoja caediza, pues tiene un aspecto diferente durante la temporada de lluvias y otro en tiempo de sequía; en épocas de lluvias hace calor y por supuesto llueve con frecuencia, es fácil de reconocer este tipo de vegetación, ya que la mayoría de los árboles no son muy altos pues miden menos de 15 m. de altura y sus copas son muy extendidas (fresno); durante la época de sequía hace mucho calor pero no llueve y los árboles comienzan a deshojar muy rápido.

En cuanto a la precipitación pluvial y vientos dominantes fluyen de forma normal, lo cual no implica un problema en las instalaciones, pues son cubiertas con las que se proponen.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5.1.2) ASPECTOS FISICOS

El terreno se localiza en la zona Oriente de la delegación, en la colonia GRANJAS ESTRELLAS entre las calles SAN LUIS Y LA AV. TLAHUAC, en la esquina conformada por las calles de SAN FRANCISCO DE ASIS y BENITO JUAREZ.

Es un terreno plano de forma rectangular con un área de 15000 m² (150.00 x 100.00) cuenta con dos frentes ya que se encuentra en una esquina permitiendo el doble acceso a éste; el terreno colinda por el lado Poniente con una Unidad Habitacional y Locales Comerciales, al Norte con áreas verdes, al Oriente con Unidad Habitacional, con el colegio José Ma. Morelos y Pavón, Locales Comerciales y al Sur con la Casa Hogar para Niñas Beatriz G. y una clínica del IMSS. Además de estar dentro de la zona tres, pertenece un suelo lacustre, donde encontramos depósitos de arcilla compresible con capas arenosas con contenidos de limo o arcilla; estas capas arenosas son de consistencia firme, los depósitos lacustres suelen estar cubiertos superficialmente por suelos aluviales y rellenos artificiales, RESISTENCIA de 1.5 a 4 ton/m².

Las características del suelo y la resistencia del terreno, determinan junto con la bajada de cargas el tipo de cimentación la cual se especifica mas adelante.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

5.1.3) ASPECTOS CULTURALES

Los habitantes de la delegación IZTAPALAPA en su mayoría pertenecen a una clase media baja, pues en su mayoría tienen que trabajar todos los miembros de la familia, ya sea de empleado, patrón o trabajador como se puede observar en la siguiente tabla:

Patrón o empresario	7 049
Empleado, Obrero	378 032
Trabajador por su cuenta	87 677
Trabajador no remunerado	2 487
No especificado	10 313

TOTAL	485 558
--------------	----------------

Personas que perciben menos de un salario mínimo 21.3% y de 1 a 2 salarios mínimos es el 45% del total.

La otra parte de la población se dedican a:

Estudiantes	221 169
Quehacer del hogar	278 883
Jubilados y Pensionados	16 779
Incapacitados Permanentes	4 875
Otro tipo de incapacitado	36 406

Esto hace que un anciano o su familia, no puedan pagar un asilo privado, por eso, se les proporciona uno de asistencia social el cual estará a cargo de la asociación UNION CIVICA DE IZTAPALAPA, A.C.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5.1.4) ASPECTOS URBANISTICOS

EQUIPAMIENTO URBANO:

En el equipamiento urbano dentro de un radio de influencia de 1,000 mts. a partir de la localización del terreno podemos encontrar los siguientes elementos:

Educación	ESC. JOSE MA. MORELOS Y PAVON
Salud	HOSPITAL DEL PERPETUO SOCORRO
Religión	CONVENTO HERMANAS DE LA CARIDAD
Mercado y Abasto	BODEGA GENERAL
	BODEGA COSTALES DE AZUCAR
	BODEGA PRODUCTOS
	BODEGA DE CARTON
Asistencia Social	CASA HOGAR BEATRIZ DE SILVA
	INTERNADO INFANTIL GUADALUPE
Centros Comerciales	COMERCIAL MEXICANA
	BODEGA AURRERA
Conjuntos Habitacionales	CONJUNTO HABITACIONAL GRANJAS ESTRELLAS 630 VIVIENDAS
	CONJUNTO HABITACIONAL ESTADO DE ANAHUAC 90 VIVIENDAS
	CONJUNTO HABITACIONAL DE PESCA 24 VIVIENDAS
Comunicación	TELEFONOS PUBLICOS
Industria	INDUSTRIA DE PAPEL LITOGRAFIA
	INDUSTRIA DE MUEBLES DE MADERA
	PROCESADORA DE PRODUCTOS AGROPECUARIOS
	ELABORACION DE TORNILLOS
	FABRICA DE PAN TIA ROSA



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

INFRAESTRUCTURA:

Dentro de la delegación IZTAPALAPA podemos encontrar la siguiente infraestructura con el siguiente porcentaje.

AGUA POTABLE	75%
DRENAJE	70%
ELECTRICIDAD	90%
ALUMBRADO	70%
PAVIMENTACION	65%

USOS DEL SUELO.

El principal uso del suelo en IZTAPALAPA es el habitacional, ocupando un área de 62.13km², y con intensidades de 100, 200,400 y hasta 800 hab./ha.; su desarrollo se extiende en la mayor parte de la delegación.

El uso permitido a lo que corresponde a esta zona es H4IS, se permite la construcción de HABITACION, INDUSTRIA Y SERVICIOS con una densidad de 200 a 400 hab/ ha.

Por lo tanto encontramos que el proyecto es aceptable por encontrarse dentro del punto de servicios.

DENSIDAD DE POBLACION.

El proceso de crecimiento demográfico de IZTAPALAPA, tuvo como principal origen la ubicación de extensiones de terreno propicio para la urbanización, evolucionando como una de las mayores zonas receptoras de emigrantes del interior del país y de la propia zona centro de México. El crecimiento prácticamente comenzó en 1950, cuando tenía una población censada de 74,240 hab. Lo anterior se confirma con la tasa de crecimiento poblacional, que durante el periodo de 1970-1994 fue del 8.3 %. Actualmente la población se agrupa por lo general en familias de 6 personas, muy similar a la familia promedio en el D.F. las cuales van de 0 a 19 años de edad. Se concluye que la población de IZTAPALAPA es mayoritariamente joven, puesto que más de la mitad de sus habitantes no rebasaron de los 20 años de edad.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

Cerca del lugar donde se ubica el terreno, encontramos las siguientes vialidades tanto secundarias como primarias: en las secundarias están SAN FRANCISCO DE ASIS por el lado oriente, BENITO JUAREZ por el lado norte, SAN LUIS por el lado poniente y como vialidad principal encontramos la AVENIDA TLAHUAC por el lado sur; otra vialidad importante es el PERIFERICO SUR la cual tiene conexión con la Av. Tláhuac. Estas vialidades, son de doble circulación y cuentan con un ancho de 10 a 12 mts.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

6 FORMULACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

6.1) ANALISIS DE ACTIVIDADES:

- 1.- Llegar al ASILO a pie o en vehículo.
estacionamiento transitorio y prolongado de
- 2.- Se accede al lugar.
- 3.- Se controla el acceso.
- 4.- Se dan informes y se inscribe a los ancianos.
- 5.- Previo examen médico y atención médica de los ancianos.

AL SER ACEPTADO EL ANCIANO Y HABERSELE DADO A CONOCER LAS REGLAS DE LA INSTITUCION PASA A OCUPAR SU HABITACION DENTRO DEL ASILO.

- 6.- Tomar posesión de su nuevo hogar.
- 7.- Aseo total o parcial privado.
- 8.- Comer o tomar algún refrigerio.
- 9.- Platicar, caminar al aire libre.
- 10.- Juegos de mesa, leer, ver televisión, talleres.
- 11.- Religión.
- 12.- Eventos Sociales de toda la comunidad.
- 13.- Aseo de ropa.
- 14.- Control de material para el mantenimiento.
- 15.- Cuidado del Asilo.
- 16.- Recopilación de desechos.
- 17.- Control de máquinas.
- 18.- Llegada de mercancías.

NECESIDADES DE USO:

- 1.- Calle de acceso, banquetas, espacio para autos.
- 2.- Puerta de entrada y plaza de acceso.
- 3.- Control de acceso.
- 4.- Zona Administrativa.
- 5.- Servicios Médicos.

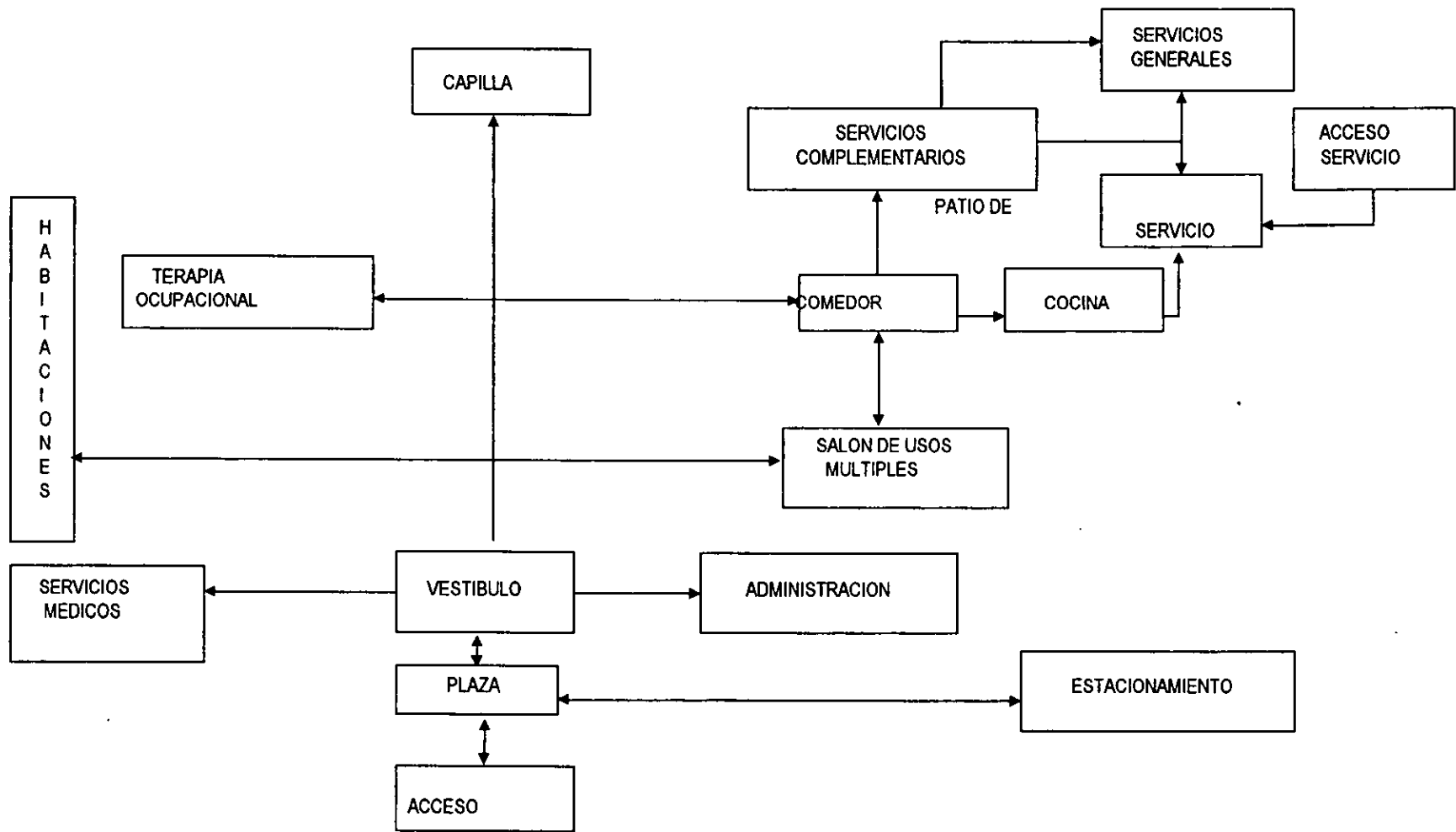
- 6.- Habitaciones.
- 7.- Sanitarios.
- 8.- Comedor.
- 9.- Jardines.
- 10.- Zona de Terapia Ocupacional.
- 11.- Capilla.
- 12.- Salón de Usos Múltiples.
- 13.- Lavandería.
- 14.- Intendencia.
- 15.- Casa del conserje.
- 16.- Cto. de Basura.
- 17.- Cto. de Máquinas.
- 18.- Acceso de servicio, patio de maniobras.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

6.2) ANALISIS DE DIMENSIONES

Los ancianos de uno o de otro sexo tienden a ser mas bajos que los jóvenes, esta diferencia puede explicarse tomando como base que las personas mayores pertenecen a generaciones mas tempranas, estudios recientes confirman que en general las dimensiones del cuerpo humano están aumentando.

De este modo las medidas de extensión tomadas en personas de edad son menores que en las demás personas. Existe considerable variabilidad al grado que la dimensión cambia por causa de artritis o limitaciones en el movimiento de las articulaciones, esto es particularmente aplicable en la medida vertical.

Todo análisis de estas personas no puede ser factible al ignorar otros elementos que siempre van consigo: silla de ruedas, muletas, andadores y bastones. Estas ayudas se convierten, en parte funcional del cuerpo de estas personas. Con vistas a un mejor diseño arquitectónico es necesario conocer no solo la antropometría que interviene a la persona, si no también el conjunto de consideraciones especiales.

Las áreas mas comunes afectadas en el diseño interior o en la práctica de la arquitectura son de naturaleza fisica, visual, lenguaje y oído; la primera plantea problemas de holgura y extensión, la segunda de campo horizontal y vertical de visión y las últimas de comunicación. Para resolver satisfactoriamente estos problemas se necesita saber lo siguiente:

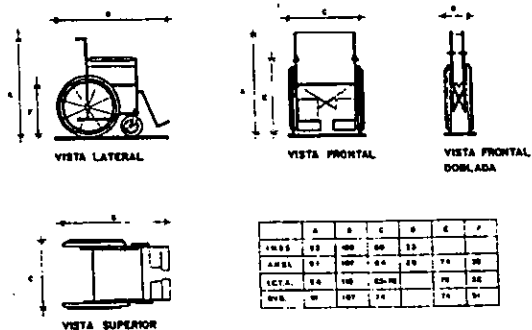
ALTURAS PROMEDIO: JOVENES		PROMEDIO: ADULTOS	
Hombres	1.67mts.	1.61mts.	1.58mts.
Mujeres	1.56mts.	1.53mts.	



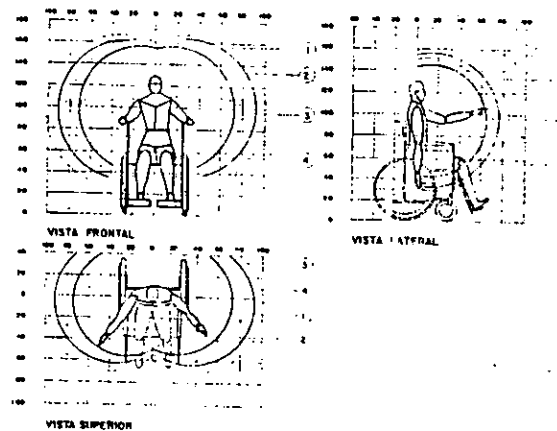
CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

DIMENSIONES DE LAS SILLAS DE RUEDAS.



ZONAS DE ALCANCE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS.



Dimensiones generales: 1.10 x 0.74 x 0.94.

Especificaciones:

- 1.- hombres -----
- 2.- mujeres _____
- 3.- zona de alcance con el cuerpo inclinado.
- 4.- zona de alcance con la espalda recta.

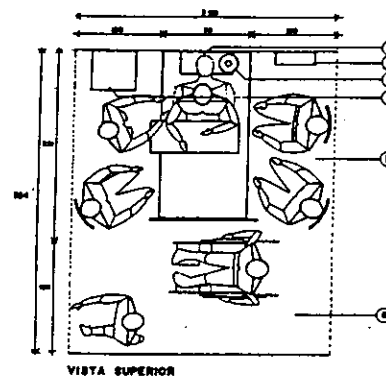
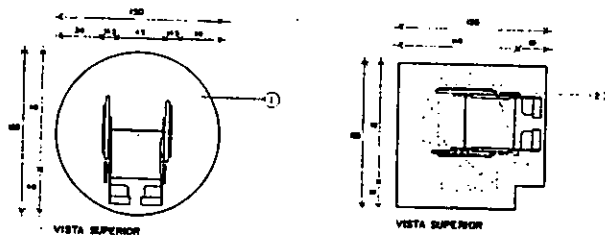


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

ESPACIOS MINIMOS PARA MANIOBRAR SILLAS DE RUEDAS ENTRE MUEBLES Y EQUIPO SANITARIO.

HOSPITALIZACION / ENCAMADOS.
AREAS MINIMAS PARA MINUSVALIDOS



Especificaciones:

- 1.- Diámetro mínimo para girar = 150 cm.
- 2.- Espacio mínimo requerido para un giro de 90° = 135 x 110 cm.

Especificaciones:

- 1.- iluminación
- 2.- lámpara de exploración
- 3.- mesilla
- 4.- unidad médica de pared
- 5.- zona de actividad
- 6.- zona de circulación



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

6.2.1) NORMAS BASICAS DE DISEÑO DEL TEMA

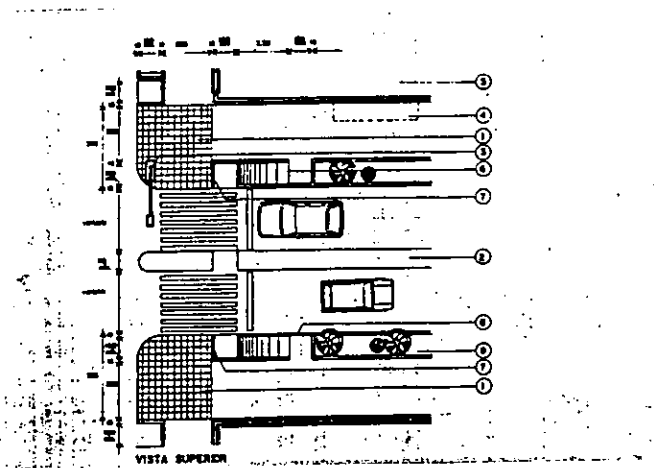
VIAS PUBLICAS Y EXTERIORES.

Las banquetas deben tener un ancho mínimo de 1.20 mts., de preferencia de 2.5 mts.; el pavimento debe ser de color uniforme únicamente deben existir colores contrastantes en los cambios de nivel y donde exista algún obstáculo.

La ubicación de las rampas debe ser consistente a lo largo de toda la ciudad; los peatones con deficiencias visuales pueden aprender a utilizar rampas para alinearse al momento de cruzar las calles, esta ubicación debe iniciarse a nivel del eje de la esquina de la construcción.

Los camellones deben tener un ancho mínimo de 1.10 mts. y contar con un cruce que debe estar alineado con las rampas de las banquetas y debe permitir su cruce en un ancho de 1.00 mts. mínimo y al mismo nivel de la calle.

VIAS PUBLICAS- CRUCE DE PEATONES:



Especificaciones:

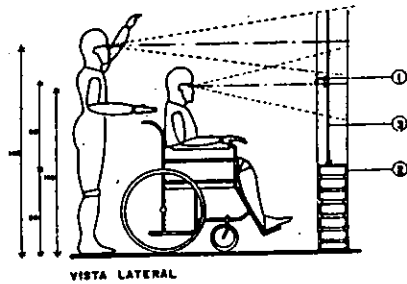
- 1.- cambio de textura o pavimento.
- 2.- camellón.
- 3.- dispositivo sonoro que indique cambio de señal.
- 4.- marquesinas o toldos a 2.50 mts. de altura.
- 5.- pared u obstáculo.
- 6.- rampa con pendiente del 6% máx.
- 7.- señalamiento minusválidos.
- 8.- torpe o borde lateral.
- 9.- zona jardinada.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

ALTURA DE VENTANA.

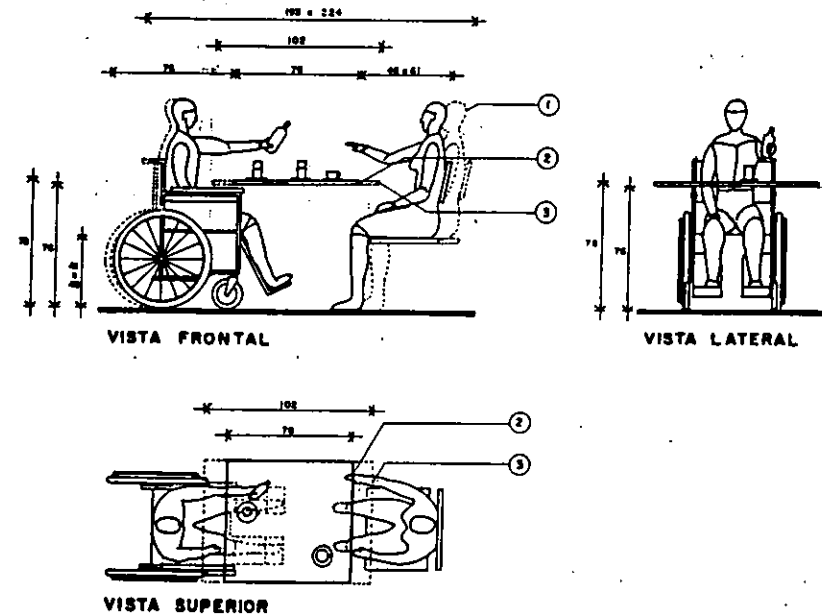


Especificaciones:

- 1.- manija tipo palanca
- 2.- murete
- 3.- vidrio de 6 mm.

MESAS-ESPACIOS,

PROFUNDIDAD Y HOLGURAS.



Especificaciones:

- 1.- módulo de mesa de 102 cm.
- 2.- profundidad mínima 76 cm.
- 3.- profundidad óptima 102 cm.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

SEÑALIZACION EN PISOS - ESTACIONAMIENTO:

Cualquier estacionamiento que se utilice para uso de visitantes, empleados o particulares debe contar con un mínimo de lugares de estacionamiento para personas discapacitadas, según la siguiente tabla:

Número total de lugares en el estacionamiento:

Lugares mínimos requeridos para discapacitados:

1 a 25
26 a 50
51 a 75
76 a 100
101 a 150
151 a 200
201 a 300
301 a 400
401 a 500
501 a 1000
mas de 1000

1
2
3
4
5
6
7
8
9

2 % del total

20 más 1 por cada 100 después de 1,000.

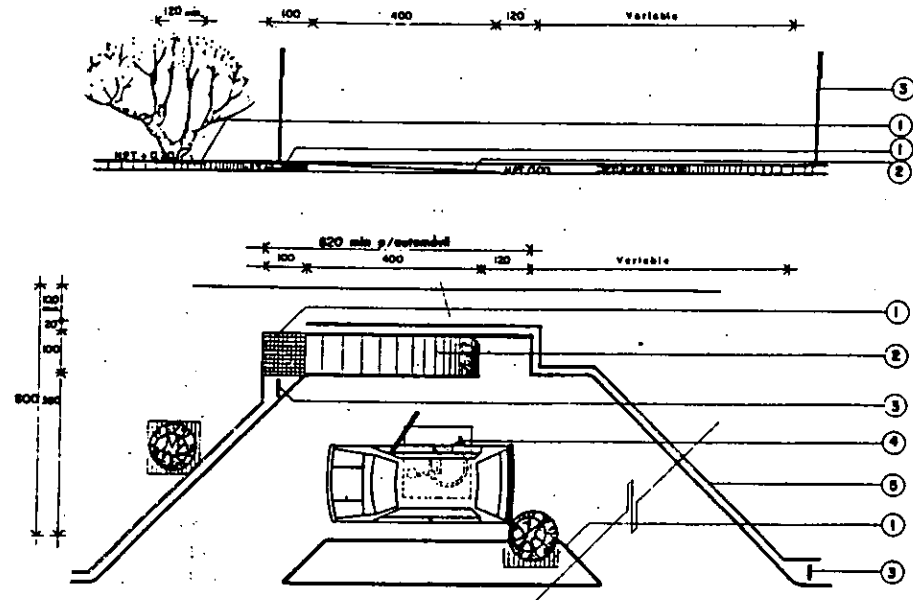
Cada lugar de estacionamiento, excepto los lugares en la vía pública, deben contar con medidas de 3.80 mts. de ancho por 5.00 mts. de largo; el cajón del estacionamiento debe contar con una señalización del discapacitado físico, pintado con color amarillo tránsito con pintura epóxica para exteriores. Debe tener una dimensión de 1.60 mts. de ancho por 1.60 mts. de largo ubicado al centro de la parte ancha y a 1.00 mts. de arriba hacia abajo de la parte larga.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

VIAS PUBLICAS:



Especificaciones:

- 1.- cambio de textura o pavimento.
- 2.- rampa con pendiente 6% y con rebordes laterales.
- 3.- señalamiento del simbolo de discapacitados.
- 4.- señalamiento en piso.
- 5.- tira táctil o franja de cambio de textura.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

ACCESOS Y SALIDAS:

Puertas principales.

En los accesos principales, las puertas deben contar con un ancho mínimo de 1.20 mts. para facilitar la identificación de la entrada a las personas con deficiencias visuales, las puertas o sus marcos deben tener colores contrastantes con la pared.

Debe existir en lugares visibles señalización de accesibilidad para personas discapacitadas (símbolo internacional del discapacitado físico). Si la puerta es de vidrio, debe contar con una calcomanía que ayude a identificar la existencia de éste. Se debe colocar un zoclo metálico a una altura de 40 cm del piso. En el piso se debe indicar una superficie con cambio de textura de 1.20 mts. antes y después de la puerta y de 30 cm a los lados de ésta; la tira táctil debe estar ubicada en el centro de la puerta. El ancho mínimo de las puertas debe ser de 1.00 mts; el color de la manija también debe contrastar con el área de alrededor, se deben estandarizar las manijas de las puertas para que indiquen las áreas peligrosas, en tantas situaciones como sea posible; el tipo de manija recomendable es el de palanca con una protuberancia al final u otro rasgo que evite que la mano se deslice cuando la palanca sea inclinada hacia abajo.

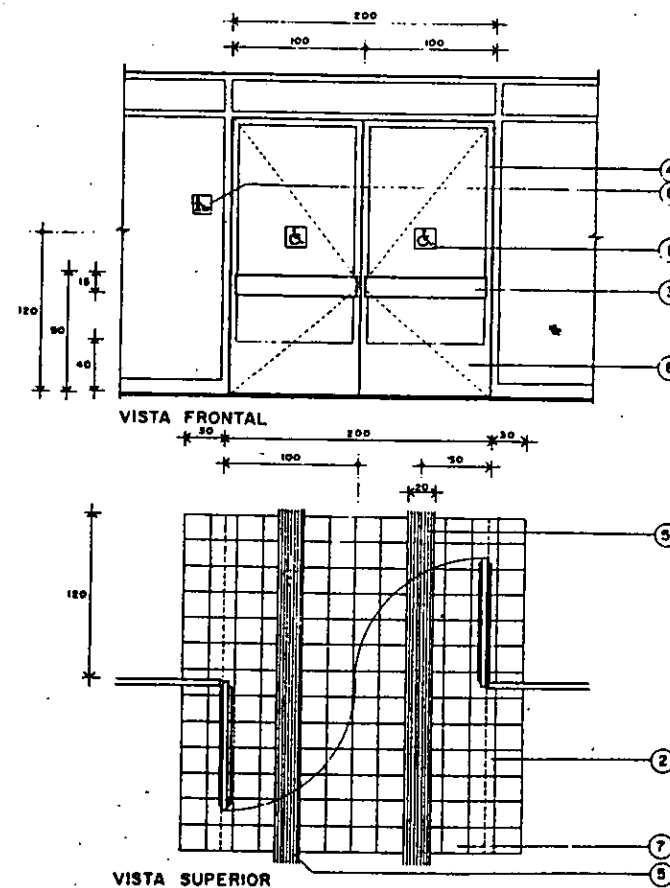
Donde haya puertas de vidrio se debe disponer de un elemento protector y el vidrio debe ser inastillable; un color contrastante en el piso también ayuda a dirigir los ojos hacia la puerta; para que la identificación sea mas fácil para las personas con deficiencias visuales, la puerta o su marco deben tener colores que contrasten con la pared.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

PUERTAS PRINCIPALES:



Especificaciones:

- 1.- calcomanía de vinilo adhesivo en color azul.
- 2.- cambio de textura o pavimento.
- 3.- jaladera.
- 4.- marco de color contrastante.
- 5.- tira táctil.
- 6.- zoclo de metal, 40 cm de alto.
- 7.- sistema eléctrico accionable a 120 cm del umbral de la puerta.
- 8.- símbolo de accesibilidad al perro guía.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

PUERTAS DE SALIDA DE EMERGENCIA:

En las puertas de salida de emergencia se debe ubicar en el muro, a paño en la parte superior de la puerta del mismo lado contrario del abatimiento de ésta, una lámpara para la salida de emergencia de una cara, con sistema de luces intermitentes, así como otra lámpara de salida de emergencia, pero de dos caras ubicada en forma perpendicular al muro, arriba del paño superior de la puerta, del lado de la manija y junto a esta lámpara un sistema sonoro de emergencia.

En la parte del muro, junto a la manija se debe colocar una placa metálica con sistema en Braille a una altura a eje de 1.30 mts. en el piso debe existir un cambio de textura a 1.20 mts. de cada lado de la puerta.

CIRCULACIONES:

PASOS Y PASILLOS:

Los pasos y pasillos deben tener un ancho mínimo de 1.80 mts. contar con un barandal ubicado a 90 cm del piso, tiras táctiles de 20 cm de ancho en ambos lados del pasillo, piso antiderrapante y un sistema de alarma sonora y luminosa de emergencia con dos tipos de luces roja y amarilla; la primera indica emergencia de primer grado donde se tiene que evacuar la unidad, la segunda, casos de emergencia en los que se debe evitar utilizar elevadores o determinadas zonas de peligro.

LETRERO CONDUCTIVO EN BARANDAL:

En las zonas de intersección en los pasillos o en los vestíbulos, en donde existen barandales se debe ubicar una placa metálica con letras en alto relieve y su significado en Braille que informe la dirección de la ubicación de los servicios cercanos.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

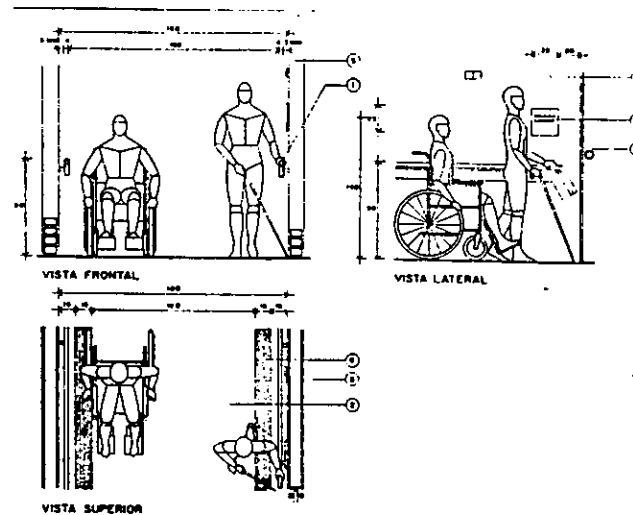
P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

OBSTACULOS FIJOS A LA PARED:

Cuando en las circulaciones en pasillos o pasos existen obstáculos fijos a la pared y estos sobresalgan mas de 10 cm el obstáculo debe estar ubicado a una altura máxima de 60 cm y se instalará en el pavimento a paño del borde exterior de obstáculo un borde boleado de 5 cm para indicar al invidente la existencia de este.

Pasos y pasillos:



Especificaciones:

- 1.- pasamanos a una altura de 90 cm con información en Braille que indique la zona a donde se dirigen.
- 2.- piso antiderrapante.
- 3.- puerta de acceso de algún servicio.
- 4.- señalización en muro con letras tipo helvética ultra light 13 mm.
- 5.- sistema de alarma luminosa y sonora de emergencia.
- 6.- tira táctil o cambio de textura de 15 cm de ancho.

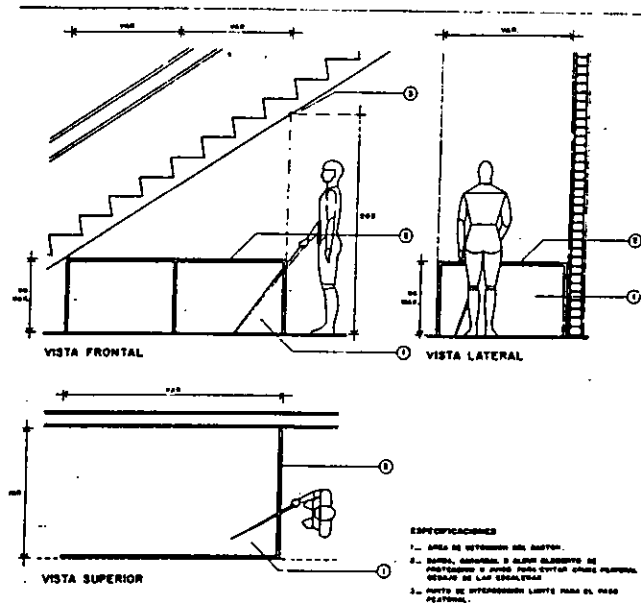


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

OBSTACULOS-AREA INFERIOR DE ESCALERAS:

Debajo de las escaleras se debe ubicar algún elemento de protección o aviso para evitar el cruce peatonal, esto es muy importante para los débiles visuales. Esta zona debe estar ubicada en la intersección del piso con la referencia donde la parte inferior de la escalera tiene una altura de 2.00 mts.



Especificaciones:

- 1.- área de detección del bastón.
- 2.- barda, barandal o algún elemento de protección o aviso para evitar cruce peatonal debajo de las escaleras.
- 3.- punto de intersección límite para el paso peatonal.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

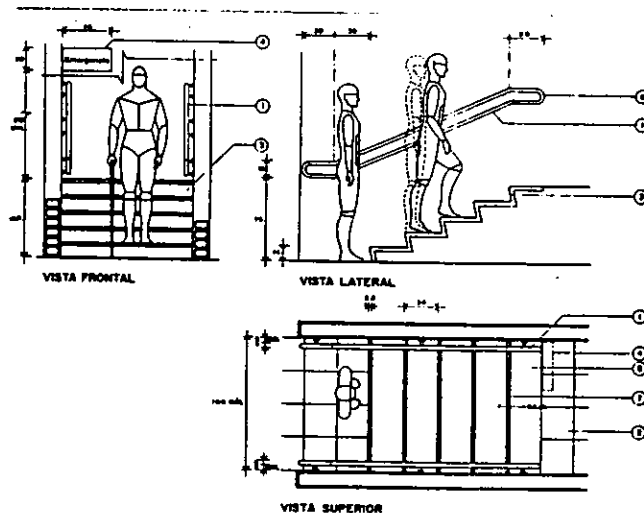
ESCALERAS:

El ancho de las escaleras de acceso debe ser 2.20 mts. mínimo y en interiores de 1.80 mts. mínimo con barandal. Debe de haber 15 peraltes máximo entre descansos. El peralte recomendado es de 15 cm máximo de 18 cm con huella de 32 cm.

En los escalones debe haber una franja antiderrapante textura y color al inicio y al término; para los invidentes debe haber un señalamiento táctil en piso a una distancia de 1.20 mts. al inicio del primer escalón y de color contrastante; se deben evitar los bordes sobresalientes y las escaleras abiertas para reducir el riesgo mínimo de tropiezos, las escaleras abiertas son también peligrosas para personas ancianas o propensas a marearse.

Para ayudar a las personas con deficiencias visuales deben usarse colores contrastantes en los descansos y en los peraltes superior e inferior de las escaleras, así como el borde frontal de cada peldaño. En los barandales de las escaleras interiores deben marcarse números en alto relieve y en Braille, para señalar el número del piso esto especialmente útil para los invidentes cuando tienen que subir o bajar de nivel.

Debe darse un NO rotundo a las escaleras de caracol en lugares públicos los escalones no deben contar con aristas agudas en el filo o terminación del peralte.



Especificaciones:

- 1.- barandal de 4cm de diámetro.
- 2.- cambio de textura a 1.20m al principio y al final de la escalera.
- 3.- peralte de color contrastante.
- 4.- sistema de señalización y sonido para emergencias con luz intermitente en rojo y amarillo.
- 5.- superficie antiderrapante.
- 6.- terminación de barandal en forma redondeada.
- 7.- tira antiderrapante de color contrastante.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

SANITARIOS Y BAÑOS:

Compartimiento del excusado:

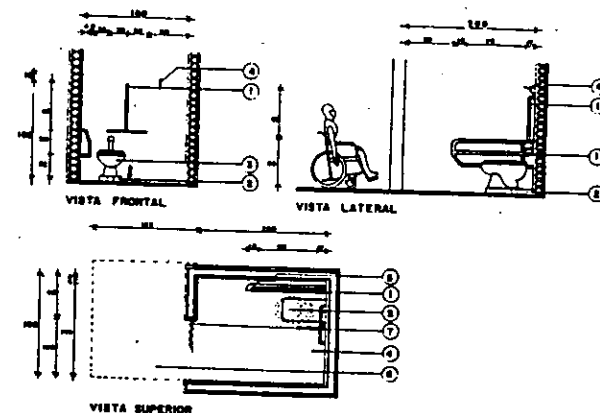
Existen dos tipos de compartimientos: uno para personas con muletas y de pie en general, otro para personas en silla de ruedas; el primero tiene dimensiones de 90 cm de frente por 1.80 mts. de fondo y el segundo de 1.60 mts. de frente por 2.00 mts. de fondo, ambos deben contar con barras de apoyo con un gancho para colgar las muletas.

En el comportamiento de sillas de ruedas, el asiento del excusado debe estar a 52 cm y de preferencia la puerta debe ser corrediza o plegadiza se recomienda la colocación de un sistema luminoso que indique alguna emergencia a las personas con problemas de audición.

Los pisos deben ser antiderrapantes, en el caso de desagües de rejillas sus ranuras no deben tener mas de 1 cm de ancho. Los espacios reservados para minúsvaidos deben estar ubicados donde existan muros, no cancelas para poder fijar las barras de apoyo.

Especificaciones:

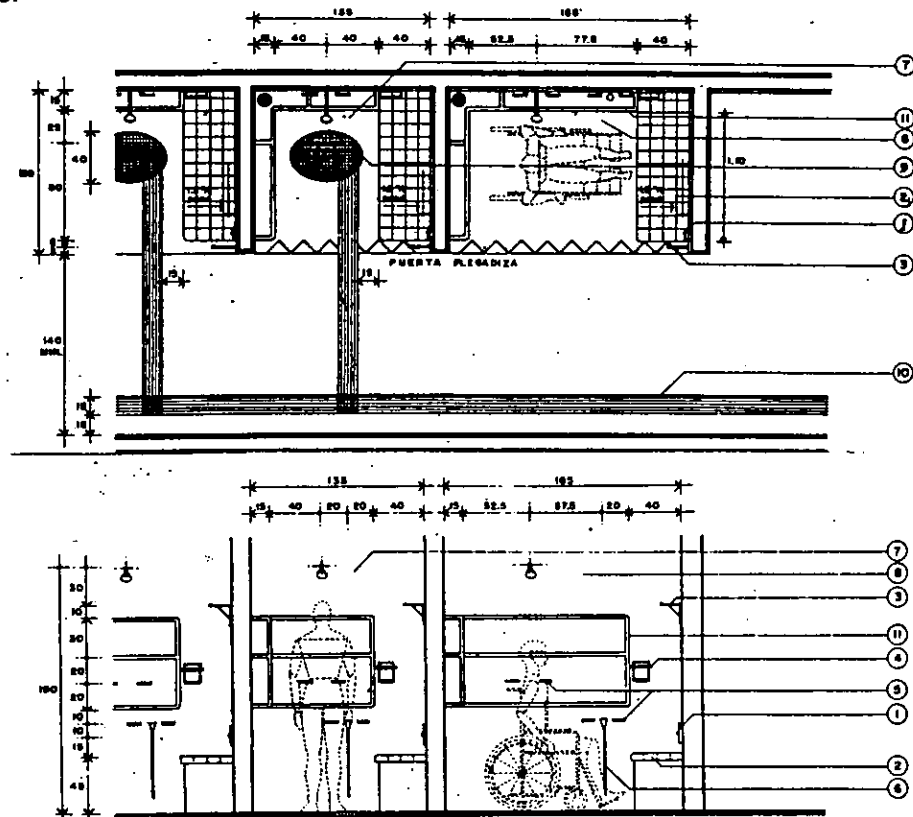
- 1.- barra de apoyo de tubo de acero inoxidable o de aluminio de 1 ½" ø.
- 2.- base forjada de concreto simple acabado de azulejo.
- 3.- excusado.
- 4.- gancho para muletas de 12 cm de largo.
- 5.- portapapel.
- 6.- zona de holgura de silla de ruedas.
- 7.- puerta corrediza o plegadiza, sólo para excusados para discapacitados.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

UBICACION DE REGADERAS:



Especificaciones:

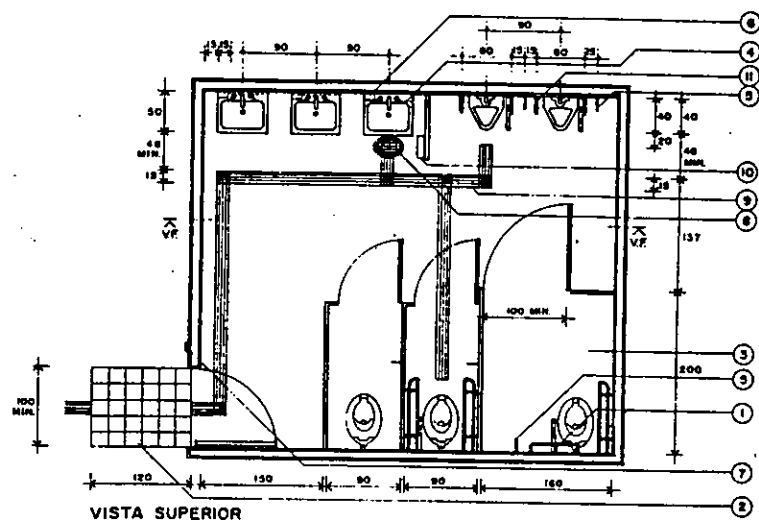
- | | |
|--|--|
| 1.- alarma | 7.- regadera individual para discapacitado de pie. |
| 2.- banca de concreto hecha en obra, acabado en azulejo. | 8.- regadera para discapacitados en silla de ruedas. |
| 3.- gancho o ménsula para muletas, de 12 cm de largo. | 9.- terminación en forma ovalada ubicada al alcance de los manerales y accesorios. |
| 4.- jabonera con agarradera. | 10.- tira táctil de material rugoso. |
| 5.- manerales tipo aleta o palanca. | 11.- tubo de acero inoxidable, acero cromado 1½" ø. |
| 6.- regadera de teléfono. | |



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

SANITARIOS-CIRCULACION Y UBICACION DE SERVICIOS.



Especificaciones:

- 1.- barra de apoyo de acero inoxidable 1 ½" ø.
- 2.- cambio de material y textura a 1.20 cm de la puerta.
- 3.- compartimiento para personas en silla de ruedas.
- 4.- espejo inclinado a 10° centrado sobre el lavabo .
- 5.- gancho o ménsula para colgar muletas.
- 6.- jabonera.
- 7.- placa metálica señalización en alto relieve y en Braille.
- 8.- terminación de tira táctil en forma ovalada.
- 9.- tira táctil indique hacia la zona de servicios.
- 10.- toallero para toallas de papel
- 11.- tubo de acero inoxidable, acero cromado 1½" ø

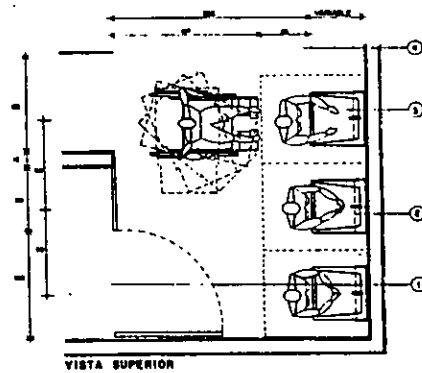


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

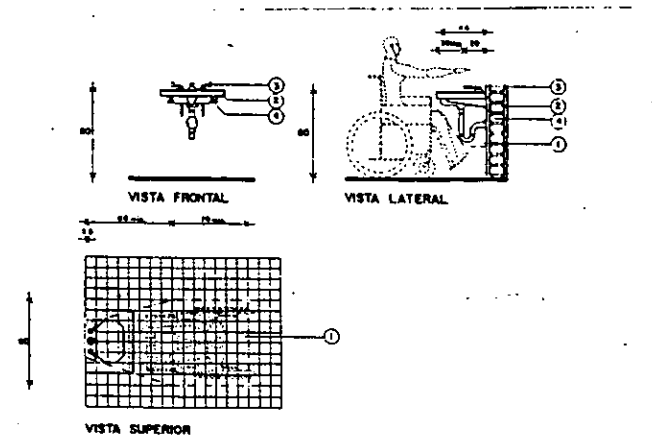
LAVABOS:

Deberá existir por lo menos un lavabo libre de obstáculos en la parte baja y con una altura de 75 cm para permitir el acercamiento a personas en sillas de ruedas. Las llaves deben ser tipo aleta o palanca para accionarse con el codo o con el antebrazo y su ubicación debe ser vista de frente: agua caliente del lado izquierdo y del lado derecho agua fría; deben tener fijación (ménsulas de muro a muro) para resistir el peso de la personas, si tienen que apoyarse en ellos. Las conducciones de agua caliente deben estar protegidas pues el parapléjico tiene poca sensibilidad en las piernas y pueden producirse quemaduras; la separación de las llaves debe ser 20 cm min.



Especificaciones:

- 1.- sanitario para minusválidos.
- 2.- espejo.
- 3.- lavabo.
- 4.- zona de circulación.



Especificaciones:

- 1.- espacio de circulación limite sin obstáculos.
- 2.- lavabo
- 3.- llaves y mezcladora
- 4.- ménsula para lavabo.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

6.3) REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL SITIO

ARTICULO 73.- Los elementos arquitectónicos como pilastras, sardineles, marcos de puertas y ventanas situados a menos de 2.50 mts. sobre el nivel de banqueteta, puede salir del alineamiento 10 cm o si se localizan a una altura mayor sobresalir 20 cm. Los balcones podrán sobresalir hasta 1.00 mts. si se encuentran situados a una altura mayor de 2.50 mts sobre el nivel de banqueteta.

ARTICULO 75.- Cuando una edificación se encuentre ubicada en una esquina de dos calles con anchos diferentes, la altura máxima de la edificación con frente a la calle angosta podrá ser igual a la calle mas ancha hasta una distancia equivalente a dos veces el ancho de la calle angosta, medida a partir de la esquina.

ARTICULO 76.- La superficie construida máxima permitida en los predios de acuerdo con las intensidades de uso del suelo y densidades máximas establecidas en los programas parciales en función de los siguientes rangos:

INTENSIDAD DE USO DEL SUELO	DENSIDAD MAX. PERMITIDA (hab/ha)	SUPERFICIE CONST. MAX.
0.05 (muy baja)	10	0.05
1.0 (baja)	50	1.00
1.5 (baja)	100 a 200	1.50
3.7 (media)	400	3.50
7.5 (alta)	800	7.50

las áreas de estacionamiento no contarán como superficie construida.

ARTICULO 77.- Para lograr la recarga de los mantos acuíferos, se deberá permitir la filtración de agua de lluvia al subsuelo, en caso de utilizarse pavimento, éste, será permeable. Los predios con área mayor de 5,500 m² dejará libre el 30% de la superficie.

ARTICULO 86.- Deberán ubicarse uno o varios locales para almacenar depósitos o bolsas de basura, ventilados y a prueba de roedores.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

ARTICULO 93.- Todas las edificaciones deberán contar con buzones para recibir comunicación por correo, accesibles desde el exterior.

ARTICULO 94.- En las edificaciones de riesgo mayor, las circulaciones que funcionen como salida a la vía pública o conduzcan directa o indirectamente a éstas, estarán señaladas con letreros o flechas permanentes con la leyenda SALIDA o SALIDA DE EMERGENCIA.

ARTICULO 95.- La distancia desde cualquier punto en el interior de una edificación a una puerta, circulación horizontal, escalera o rampa, que conduzca directamente a la vía pública, áreas exteriores o al vestíbulo de acceso de la edificación medidas a lo largo de la línea de recorrido podrá ser de 30.00 mts como máximo, excepto en edificaciones de habitación, oficinas, comercio e industrias que podrá ser de 40.00 mts como máximo. Esta distancia podrá ser incrementada en un 50% si la edificación cuenta con sistema de extinción de fuego.

ARTICULO 101.- Las rampas que se proyecten en cualquier edificación deberán tener una pendiente máxima de 10%, con pavimentos antiderrapantes, barandales en uno de sus lados por lo menos.

ARTICULO 107.- Los equipos de bombeo y las maquinarias instaladas en edificaciones para habitación plurifamiliar, educación, cultura, recreación y alojamiento que produzcan una intensidad sonora mayor de 65 decibeles, medida a 0.50 mts en el exterior del local deberán estar aisladas en locales acondicionados acústicamente de una manera que reduzcan la intensidad sonora.

ARTICULO 112.- En los estacionamientos deberán existir protecciones adecuadas en rampas, colindancias, fachadas y elementos estructurales con dispositivos capaces de resistir los posibles impactos de los automóviles.

ARTICULO 115.- En los estacionamientos de servicio privado no se exigirán los carriles separados, áreas para recepción y entrega de vehículos, ni casetas de control.

ARTICULO 117.- Para efectos de ésta sección la tipología de edificaciones, se agrupa de la siguiente manera:

- a) De riesgo menor son las edificaciones de hasta 25.00 mts. de altura hasta 250 ocupantes y hasta 3,000 m².
- b) De riesgo mayor son las edificaciones de mas de 25.00 mts. de altura hasta 250 ocupantes o mas de 3,000 m² y concentraciones grandes de gente.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

ARTICULO 120.- Los elementos estructurales de madera de las edificaciones de riesgo mayor, deberán protegerse por medio de aislantes o retardantes al fuego que sean capaces de garantizar los tiempos mínimos de resistencia al fuego.

ARTICULO 121.- Las edificaciones de riesgo menor deberán contar con extintores contra incendio adecuados al tipo de incendio que pueda producirse en la construcción, colocados en lugares fácilmente accesibles y con señalamientos que indiquen su ubicación de tal manera que su acceso, desde cualquier punto del edificio, no se encuentre a mayor distancia de 30 mts.

ARTICULO 122.- Las edificaciones de riesgo mayor deberán disponer de las siguientes instalaciones, equipos y medidas preventivas.

REDES DE HIDRATANTES:

- a) Tanques o cisternas para almacenar agua en una proporción a cinco litros/m² construido; reservada exclusivamente a la red interna para combatir incendios la capacidad mínima de 20.000 litros.
- b) Dos bombas automáticas autocebantes una eléctrica y otra con motor de combustión interna.
- c) Una red hidráulica para alimentar directa y exclusivamente las mangueras contra incendio de toma siamesa de 64 mm, Ø con válvulas de no retorno en ambas entradas, 7.5 cuerdas por cada 25 mm.
- d) En cada piso, uno de los gabinetes estará lo mas cercano posible al cubo de las escaleras.

ARTICULO 141.- Las edificaciones deberán estar equipadas con sistemas de pararrayos en los casos y bajo las condiciones que se determinen en las N.T.C.

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



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

6.4) ESTRUCTURA DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

6.4.1 Definición de Objetivos Generales para el Proyecto.

- »BRINDAR PRIVACIDAD.
- »BRINDAR ATENCIÓN.
- »BRINDAR CUIDADOS.
- »BRINDAR CARIÑO.

Dentro de estos cuatro objetivos al cumplirlos se pretende lograr la tranquilidad que la persona de la tercera edad necesita, como es la atención y cuidados ya que al ser personas que se sienten solas necesitan de estos puntos para sentirse simplemente vivos y si a esto le añadimos el cariño que ellos están ansiosos de recibir se sentirán muy bien.

La privacidad la lograremos dando unas instalaciones apropiadas para estas personas donde no lleguen a sentir el malestar de la edad el cual algunas veces provoca impotencia como es subir a cierta altura, alcanzar algún libro de un estante por nombrar ciertos ejemplos, aquí queremos hacerlos sentir que simplemente son capaces de lograr lo que se proponen por sí solos.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

6.4.2) RELACION DE LOCALES.

ACCESO ————— Plaza

ESTACIONAMIENTO ———→ plaza
 → admón.
 → vestíbulo
 → área médica

CONTROL —————→ plaza
 → admón.
 → vestíbulo
 → servicios
 → área médica
 → áreas comunes

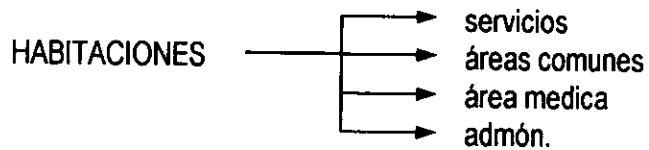
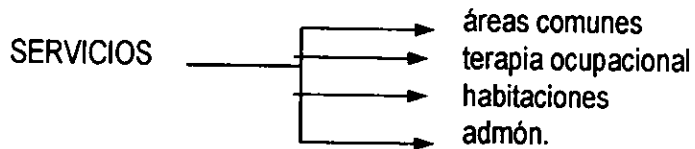
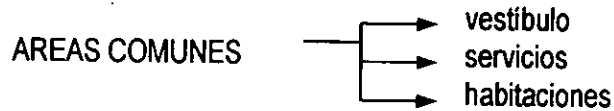
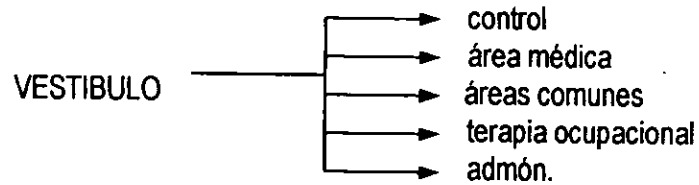
ADMINISTRACION ———→ estacionamiento
 → control
 → servicios

AREA MEDICA —————→ control
 → vestíbulo
 → estacionamiento urgencias
 → admón.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

6.4.2) USUARIOS POR LOCAL.

LOCAL	REQUERIMIENTO POR LOCAL	USUARIOS POR LOCAL	ÁREA M ² POR LOCAL
Acceso	Vestíbulo	35	150
	Control	2	
Zona Admón.	Oficina del Director	1	25
	Oficina del Subdir.	1	20
	Area secretarial	5	50
	Sala de juntas	4	20
	Sala de espera	8	50
	Contador	1	17.50
	Coordinador (2)	1	17.50
	Archivo y papelería	/	10
	Sanitarios Hom., Muj.	2c/lu	17.50
Servicios Médicos	Sala de espera	10	45
	Consultorios (2)	1	12.5
	Farmacia	3	17.50
	Urgencias	3	25
	Encamados (2)	2	25
	Vestidores (2)	4	14
	Sanitarios Hom., Muj.	2	17.5
	Archivo	1	9



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

LOCAL	REQUERIMIENTO POR LOCAL	USUARIOS POR LOCAL	AREA M ² POR LOCAL
-------	----------------------------	-----------------------	----------------------------------

Dormitorios	Habitaciones individuales		
	o dobles con baños.	1 ó 2	44
	Control de habitaciones	3	15
Terapia Ocupacional	Taller de bordado y tejido	14	37.5
	Taller de artes plásticas	14	37.5
	Taller de cerámica	14	37.5
	Taller de vitral	14	37.5
Areas Comunes	Sala de estar	35	250
	Sala de lectura	/	/
	Sala de juegos	/	/
	Sala de televisión	/	/
	Sala de usos múltiples.	180	500
	Comedor General	180	500
	Capilla	135	265



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S . P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

LOCAL	REQUERIMIENTO POR LOCAL	USUARIOS POR LOCAL	AREA M ² POR LOCAL
-------	----------------------------	-----------------------	----------------------------------

Servicios

Complementarios.

Cocina	5	60
Despensa	/	/
Frigorífico	/	/
Lavandería	9	200
Selección de ropa	/	/
Lavado y secado	/	/
Costura	/	/
Planchado	/	/
Guardado	/	/
Devolución	/	/
Intendencia	1	75
Casa del conserje	2	100

Servicios

Generales

Cuarto de máquinas	1	50
Subestación eléctrica	/	/
Area de bombas	/	/
Tanque estacionario	/	/
Calderas	/	/
Cuarto de basura	1	50.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

6.4.2) MATERIALES

Se deben considerar pisos antiderrapantes, escalones con mamperlán redondeado para evitar fracturas. El piso de los baños debe ser de un material que sea fácil de limpiar, no debe guardar olores. Los recubrimientos deben ser de tonos claros en muros y plafones para proporcionar mayor luz en interiores debido a las cercanías visuales de los ocupantes. Los materiales que se utilicen para fabricar puertas, ventanas y domos, deben resistir al fuego por lo menos una hora; el ancho de pasillos debe ser como mínimo de 1.20 mts. para evitar siniestros, se preferirán materiales incombustibles. Es importante tomar en cuenta la sensación de calidez de hogar para elegir todos los elementos de recubrimiento.

6.4.2) INSTALACIONES.

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

Calefacción.- No debe pasar de 27°C, el usuario debe poder controlar la temperatura desde su cuarto. La temperatura recomendable en habitaciones debe ser 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 1.50 mts.

Hidráulica- Sanitaria.- Se recomiendan regaderas tipo teléfono, las bañeras deben contar con todos los accesorios para que el anciano se pueda sostener, levantarse y sentarse en caso de que no sea lo suficientemente fuerte; el lavabo, W.C y regadera deben estar acondicionados para que pueda maniobrar una silla de ruedas y tener accesorios adecuados para el minusválido.

Iluminación.- En el diseño de las ventanas se deben evitar los reflejos de los materiales, tanto con iluminación natural como cuando se utilice la iluminación artificial y evitar que la luz incida en los ojos para evitar daños irreparables.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

Planta de luz Auxiliar.- Funciona automáticamente al interrumpirse la corriente eléctrica, puede funcionar con combustible.

Sistema contra Incendios.- Contará con extinguidores en 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 con el cuerpo de bomberos.

Teléfonos.- En las oficinas de gobierno, en servicios médicos, dormitorios. Deberán instalarse teléfonos para que los asilados puedan comunicarse fácilmente al interior del inmueble con su familia.

Timbre.- En todo el edificio deben colocarse sistema de alarmas e interfon en lugares específicos y con pulsos al alcance de los ancianos desde sus camas o desde el lugar en el que se encuentren. Deben estar conectados con la zona de control, oficina del encargado, dormitorio u otra persona que tenga la responsabilidad de sustituir al encargado. Debe haber video-portero en accesos, salidas de descanso para vigilar a los ancianos.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

7 MEMORIAS DE CALCULO.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

7.1) Cálculo Estructural:

LOSA 1:

	fórmula:	sustitución:
7.00 x 5.00	$A=B+bxh/2$ $A=bxh/2$	$A=7+2x2.5/2=11.25 \text{ m}^2$ $A=5x2.5/2=6.25 \text{ m}^2.$

LOSA 2:

	fórmula:	sustitución:
5.00 x 5.00	$A=bxh/2$	$A=5x2.5/2=6.25 \text{ m}^2.$

LOSA 3:

	fórmula:	sustitución
3.00 x 4.00	$A=B+bxh/2$ $A=bxh/2$	$A=4+1x1.5/2=3.75 .$ $A=3x1.5/2=2.25 \text{ m}^2.$

LOSA 4:

	fórmula:	sustitución:
3.00 x 3.00	$A=bxh/2$	$A=3x1.5/2=2.25 \text{ m}^2.$



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

7.1.1) ANALISIS DE CARGAS:

Losa de Azotea:

- 1.- lechada $1.00 \text{ mx}0.005\text{m}^2=0.005\text{m}^3 \times 1500\text{kg/m}^2=7.5\text{kg/m}^3.$
- 2.- enladrillado $1.00 \text{ mx}0.030\text{m}^2=0.030\text{m}^3 \times 1500\text{kg/m}^2=45 \text{ kg/m}^3.$
- 3.- revoltura $1.00 \text{ mx}0.035\text{m}^2=0.035\text{m}^3 \times 2000\text{kg/m}^2=70 \text{ kg/m}^3.$
- 4.- impermeabilizante $1.00 \text{ mx}0.050\text{m}^2=0.050\text{m}^3 \times 500\text{kg/m}^2=27 \text{ kg/m}^3.$
- 5.- entortado $1.00 \text{ mx}0.080\text{m}^2=0.080\text{m}^3 \times 2000\text{kg/m}^2=160\text{kg/m}^3.$
- 6.- relleno de tezontle. $1.00 \text{ mx}0.120\text{m}^2=0.120\text{m}^3 \times 1300\text{kg/m}^2=156\text{kg/m}^3.$
- 7.- losa de concreto armado. $1.00 \text{ mx}0.120\text{m}^2=0.120\text{m}^3 \times 2400\text{kg/m}^2=312\text{kg/m}^3.$
- 8.- aplanado de yeso. $1.00 \text{ mx}0.020\text{m}^2=0.020\text{m}^3 \times 1500\text{kg/m}^2=30 \text{ kg/m}^3.$

$cm=807.5\text{kg/m}^3$

$wm=150.0\text{kg/m}^2$

957.5kg/m^2 950kg/m^2

Losa de Entrepiso:

- 1.- loseta $1.00 \text{ mx}0.025\text{m}^2=0.025\text{m}^3 \times 1800\text{kg/m}^2=45 \text{ kg/m}^3.$
- 2.- revoltura $1.00 \text{ mx}0.030\text{m}^2=0.030\text{m}^3 \times 2000\text{kg/m}^2=60 \text{ kg/m}^3.$
- 3.- piso firme de concreto $1.00 \text{ mx}0.030\text{m}^2=0.030\text{m}^3 \times 2200\text{kg/m}^2=60 \text{ kg/m}^3.$
- 4.- losa de concreto armado. $1.00 \text{ mx}0.120\text{m}^2=0.120\text{m}^3 \times 2400\text{kg/m}^2=312\text{kg/m}^3.$
- 8.- aplanado de yeso. $1.00 \text{ mx}0.020\text{m}^2=0.020\text{m}^3 \times 1500\text{kg/m}^2=30 \text{ kg/m}^3.$

$cm=507 \text{ kg/m}^3$

$wm=200 \text{ kg/m}^2$

707 kg/m^2 700kg/m^2



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

7.1.2) DISEÑO DE LOSA EN DOS DIRECCIONES:

LOSA 1:

claro largo L=7.00m
claro corto S=5.00m

carga viva $w_m=150\text{kg/m}^2$

$f_c=210\text{kg/cm}^2$

$f_s=1400\text{kg/cm}^2$

$f_c=95\text{kg/cm}^2$

n=9

R=15.94

J=0.872

P=0.0130

Espesor mínimo:

$1/180=2(5.00+7.00)=24.00\text{m}$ ó 2400cm

$2400/180=13.3\text{cm}$

Cargas:

w=950kg/m²

2.- Cortante máximo:

$m=s/l$

$m=500/700=0.71$

claro corto:(cortante)

$ws/3=950 \times 5/3=1583\text{kg/m}$

claro larago:

$ws/3 \times 3 - m^2/2 = 950 \times 5/3 \times 3 - (0.71)^2/2 = 1980\text{kg/m.}$



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

3.-Momento flexionante máximo: $M=CWS^2$

claro corto:

momento negativo: $-M=0.062 \times 950 \times 5^2 = 1473 \text{ kg/m} = 147300 \text{ kg/cm}$.

momento negativo: $-M=0.031 \times 950 \times 5^2 = 736 \text{ kg/m} = 73600 \text{ kg/cm}$.

momento positivo: $+M=0.047 \times 950 \times 5^2 = 1116 \text{ kg/m} = 111600 \text{ kg/cm}$.

claro largo:

momento negativo: $-M=0.041 \times 950 \times 5^2 = 1473 \text{ kg/m} = 147300 \text{ kg/cm}$.

momento negativo: $-M=0.031 \times 950 \times 5^2 = 736 \text{ kg/m} = 73600 \text{ kg/cm}$.

momento positivo: $+M=0.047 \times 950 \times 5^2 = 1116 \text{ kg/m} = 111600 \text{ kg/cm}$.

4.-Peralte de la losa: $d = \sqrt{M/R_b}$

$d = \sqrt{147300 / 15.94 \times 100} = 9.61 \text{ cm}$

claro corto: 10.4cm

$d = \sqrt{73600 / 15.94 \times 100} = 6.79 \text{ cm}$

claro largo: 9.2cm



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5.- Area de acero de tensión: $A_s=M/f_sj_d$

claro corto:

$A_s \text{ negativo} = 147300/1400 \times 0.872 \times 10.4 = 11.60 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@10 \text{ cm centro a centro.}$

$A_s \text{ negativo discontinuo} = 73600/1400 \times 0.872 \times 10.4 = 5.79 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@21 \text{ cm centro a centro.}$

$A_s \text{ positivo} = 11600/1400 \times 0.872 \times 10.4 = 8.78 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@14 \text{ cm centro a centro.}$

claro largo:

$A_s \text{ negativo} = 97400/1400 \times 0.872 \times 9.2 = 8.67 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@14 \text{ cm centro a centro.}$

$A_s \text{ negativo} = 49900/1400 \times 0.872 \times 9.2 = 4.44 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@28 \text{ cm centro a centro.}$

$A_s \text{ positivo} = 73600/1400 \times 0.872 \times 9.2 = 6.55 \text{ cm}^2/\text{m} \text{-----} \#4@19 \text{ cm centro a centro.}$

6.-Esfuerzo cortante unitario: $v=V/bd$

claro corto:

claro largo:

$v = 1980/100 \times 10.4 = 1.90 \text{ kg/cm}^2$

$v = 1583/100 \times 9.2 = 1.72 \text{ kg/cm}^2$

7.-No. de varillas por cada faja de un metro: $\text{perimetro} \#4=4 \text{ cm.}$

$100/21 = 4.76 = 5 \text{ varillas}$ $100/28 = 3.57 = 4 \text{ varillas}$

8.-Esfuerzos de adherencia: $v=V/\&j_d$

$\& = \text{perimetro} + \text{No.} \#$

$v = 1980/4.76 \times 4 \times 0.872 \times 10.4 = 11.46 \text{ kg/cm}^2$

$v = 1583/3.57 \times 4 \times 0.872 \times 9.0 = 13.81 \text{ kg/cm}^2$



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

9.-Espaciamiento entre franjas de columnas:

claro corto:

espaciamiento por momento negativo: $10 \times 1.5 = 15 \text{cm}$

espaciamiento por momento negativo: $21 \times 1.5 = 31.5 = 32 \text{cm}$

espaciamiento por momento positivo: $14 \times 1.5 = 21 \text{cm}$

claro corto:

espaciamiento por momento negativo: $14 \times 1.5 = 21 \text{cm}$

espaciamiento por momento negativo: $28 \times 1.5 = 42 \text{cm}$ el permisible $3 \times 12 = 36 \text{cm}$.

espaciamiento por momento positivo: $19 \times 1.5 = 28.5 = 29 \text{cm}$

Nota:

Las varillas superiores se prolongan hasta $\frac{1}{4}$ del tablero continuo.

Las varillas inferiores se prolongan 15cm dentro de las vigas de apoyo.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

LOSA 2:

claro largo $L=5.00\text{m}$
claro corto $S=5.00\text{m}$

carga viva $w_m=150\text{kg/m}^2$

$f_c=210\text{kg/cm}^2$

$f_s=1400\text{kg/cm}^2$

$f_c=95\text{kg/cm}^2$

$n=9$

$R=15.94$

$J=0.872$

$P=0.0130$

Espesor mínimo:

$1/180=2(5.00+5.00)=20.00\text{m}$ ó 2000cm

$2000/180=11.1\text{cm}$

Cargas:

$w=950\text{kg/m}^2$

2.- Cortante máximo:

$m=s/l$

$m=500/500=1.00$

claro corto:(cortante)

$w_s/3=950 \times 5/3=1583\text{kg/m}$

claro larago:

$w_s/3 \times 3 - m^2/2 = 950 \times 5/3 \times 3 - (1.00)^2/2 = 2375\text{kg/m}$.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

3.-Momento flexionante máximo: $M=CWS^2$

claro corto:

momento negativo: $-M=0.033 \times 950 \times 5^2 = 784 \text{kg/m} = 78400 \text{kg/cm}$.

momento positivo: $+M=0.025 \times 950 \times 5^2 = 594 \text{kg/m} = 59400 \text{kg/cm}$.

claro largo:

momento negativo: $-M=0.033 \times 950 \times 5^2 = 784 \text{kg/m} = 78400 \text{kg/cm}$.

momento positivo: $+M=0.025 \times 950 \times 5^2 = 594 \text{kg/m} = 59400 \text{kg/cm}$.

4.-Peralte de la losa: $d = \sqrt{M/R_b}$

$d = \sqrt{78400 / 15.94 \times 100} = 7.0 \text{cm}$ claro corto: 10.4cm

$d = \sqrt{59400 / 15.94 \times 100} = 6.10 \text{cm}$ claro largo: 9.2cm



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5.-Area de acero de tensión: $A_s=M/f_sj_d$

claro corto:

$A_s \text{ negativo} = 78400/1400 \times 0.872 \times 10.4 = 6.17 \text{ cm}^2/\text{m}$.-----#4@19cm centro a centro.

$A_s \text{ positivo} = 59400/1400 \times 0.872 \times 10.4 = 4.67 \text{ cm}^2/\text{m}$.-----#4@25cm centro a centro.

claro largo:

$A_s \text{ negativo} = 78400/1400 \times 0.872 \times 9.2 = 6.98 \text{ cm}^2/\text{m}$.-----#4@18cm centro a centro.

$A_s \text{ positivo} = 59400/1400 \times 0.872 \times 9.2 = 5.28 \text{ cm}^2/\text{m}$.-----#4@24cm centro a centro.

6.-Esfuerzo cortante unitario: $v=V/bd$

claro corto:

$v = 2375/100 \times 10.4 = 2.28 \text{ kg/cm}^2$

claro largo:

$v = 1583/100 \times 9.2 = 1.72 \text{ kg/cm}^2$

7.-No. de varillas por cada faja de un metro: $\text{perímetro} \#4 = 4\text{cm}$.

$100/25 = 4 \text{ varillas}$

8.-Esfuerzos de adherencia: $v=V/\&j_d$

$\& = \text{perímetro} + \text{No. varillas}$.

$v = 2375/4 \times 4 \times 0.872 \times 10.4 = 16.36 \text{ kg/cm}^2$

$v = 1583/4 \times 4 \times 0.872 \times 9.2 = 12.33 \text{ kg/cm}^2$



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

9.-Espaciamiento entre franjas de columnas:

claro corto:

espaciamiento por momento negativo: $19 \times 1.5 = 28.5 = 29 \text{cm}$

espaciamiento por momento positivo: $25 \times 1.5 = 37.5 = 36 \text{cm}$

claro largo:

espaciamiento por momento negativo: $14 \times 1.5 = 21 \text{cm}$

espaciamiento por momento negativo: $28 \times 1.5 = 42 \text{cm}$ el permisible $3 \times 12 = 36 \text{cm}$.

espaciamiento por momento positivo: $19 \times 1.5 = 28.5 = 29 \text{cm}$

Nota:

Las varillas superiores se prolongan hasta $\frac{1}{4}$ del tablero continuo.

Las varillas inferiores se prolongan 15cm dentro de las vigas de apoyo.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

7.1.3 DISEÑO DE TRABES:

1.- Cálculo del peso aproximado.

supongamos 8.2 cm x cada metro de largo.

$8.2 \times 7 = 57.4 = 58$ cm menos 6 cm de recubrimiento $58 - 6 = 52$ cm **peralte efectivo.**

Peso = 2400 kg/cm^3

$b = 25$ cm (supuesta)

$0.25 \times 0.52 \times 7 \times 2400 = 2184$ kg.

$W = 7 \times 950 \text{ kg/m}^2 + 2184 \text{ kg} = 8834 = 8900$ kg.

2.- Cortante vertical máximo: $V = R1 = R2$

$V = 0.5 \times 8900 = 4450$ kg.

3.- MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO: $M = wl/12$

$M = 8900 \times 7 \times 100/12 = 519116$ kg/cm

4.- Peralte de la trabe: $d = \sqrt{M/Rb}$

$d = \sqrt{519116/15.94 \times 25} = 36$ cm.

Peralte efectivo: $36 + 1.5 + 4.5 = 42$ cm



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

5.- Area de acero: $A_s = M / f_s j d$

$$A_s = 519116 / 1400 \times 0.872 \times 36 = 11.8 = 12 \text{ cm}^2$$

6.- Cortante vertical:

$$w = 8900 / 7 = 1271 \text{ kg (peso por metro lineal)}$$

$$V = 4450 - (36 / 100 \times 2110) = 3690 \text{ kg}$$

esfuerzo cortante:

$$v = V / b d \quad 3690 / 25 \times 36 = 4.1 \text{ kg/cm}^2$$

$$v' = v - v_c$$

$$v' = 4.1 - 4.2 = 0.1 \text{ kg/cm}^2$$

7.- Calcúlese la distancia a: $a = (l/2 - d)(v'/v)$

$$a = (350 - 36)(0.1 / 4.1) = 7.65 \text{ cm} = 8 \text{ cm}$$

$(d + a + d) = 36 + 8 + 36 = 80 \text{ cm}$ (longitud donde deben colocarse los estribos a partir de los estribos).



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

8.- Estribos: #3 forma U

$$\text{área} = 0.71 \text{ cm}^2 \text{-----} Av = 2 \times 0.71 = 1.42 \text{ cm}^2$$

$$\text{Espaciamiento: } S = Avfv/v'b = 1.42 \times 1400 / 0.1 \times 25 = 795.2 \text{ cm}$$

Pero el máximo:

$d/2 = 36/2 = 18 \text{ cm}$ -----Por lo tanto a cada 10 cm se colocarán los estribos de donde el primero a 10 cm del apoyo y luego a cada 20 cm hasta los 80 cm .

7.1.4) CALCULO DE ARMADURA (salón de usos múltiples y comedor):

Carga viva para azotea con pend.>5%	= 60kg/m ²
viento-----	= 40kg/m ²
lámina-----	= 5kg/m ²
impermeabilizante-----	= 2kg/m ²
largueros-----	= 3kg/m ²
falso plafón y equipo-----	= 60kg/m ²
estructura-----	= 15kg/m ²
total:	195kg/m²

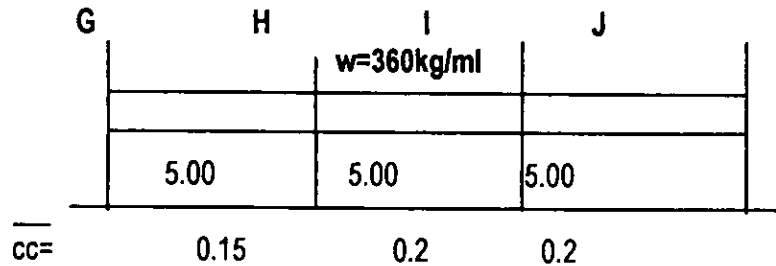


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

Carga tributaria por nodo:

Cálculo de largueros: (diagrama cuerpo libre)



Rigideces relativas: $k=l/L$

$1/5 \times 3/4 = 0.15$ $1/5 = 0.2$

Factores de distribución:

0.44	0.56	0.5	0.00	1.00	
+1361	-907	+907	-907	+907	
-200	-254	-127			
	+32	+64	+63		
-14	-18				
MF= 1147	-1147	+844	-844	+907	-907

Nota: El tramo "IJ" se efectuó $3/4$ en su rigidez por estar apoyada y empotrada.
La rigidez de empotre cc infinito.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

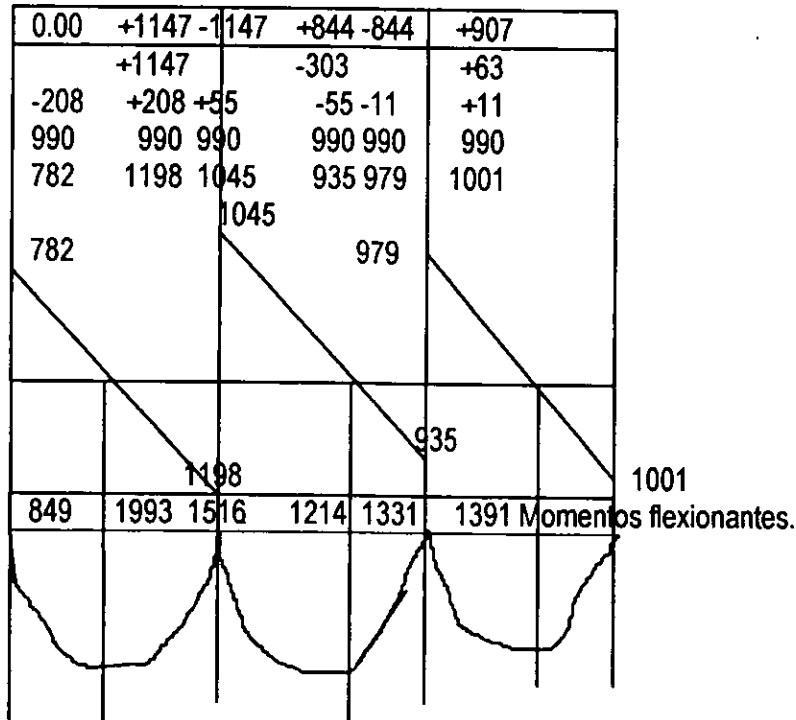
Momento de empote:

tramo "IJ" $(360 \times 5^2)/8 = 1125 \text{kg}$

otros tramos $(360 \times 5^2)/12 = 75 \text{kg}$

Desequilibrio en el nudo "J" $= 1125 - 75 = 1050$

distribución para "IJ" $= 1050 \times 0.44 = 462$



Módulo de sección:

$S = M/f$ como f para acero de alta resistencia = 2100



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

7.2) CALCULO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA.

La instalacion hidraulica se calculó solamente en el edificio de dormitorios el cual se considera de mayor importancia ya que es el objetivo primordial.

De acuerdo al reglamento de construcción del D.F., indica en el artículo 82 una dotación de agua de 300 lts diarios; en el artículo 122 indica que el almacenamiento de agua para la instalación contra incendio es de 5lts/m² contruidos.

ASILOS	300 lts/huesped/día
INCENDIO 5 lts/ m	
EMPLEADOS	100 lts/ trabajador/día.
AREAS VERDES	5 lts/ día.
M ² CONTRUIDOS	5069m ² .
# ANCIANOS	92.
# EMPLEADOS	50.

ASILOS	300 X 92 = 27,600
EMPLEADOS	100 X 50 = 5,000
AREAS VERDES	5 X 3068 = <u>15,340</u>
	47,940LTS.

	47,940LTS.X 2 =95,880
INCENDIO 5 X 5069 =	<u>25,345</u>
	121,225lts.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

La bomba piloto que requiere el equipo es de una capacidad de 25% de gasto máximo. La bomba principal tendrá una capacidad de 55% de gasto máximo; Las bombas deberán tener una separación de 0.50 mts. al muro más cercano y una separación entre ellas de 0.40 mts.

La capacidad de la Cisterna será de :

Consumo diario	95,880 lts.
Capacidad min. contra incendio	<u>25,345 lts.</u>
	121,225 lts.

La capacidad de la cisterna será de 121,225 lts. considerando un tercio del volumen de aire, las medidas serán de :

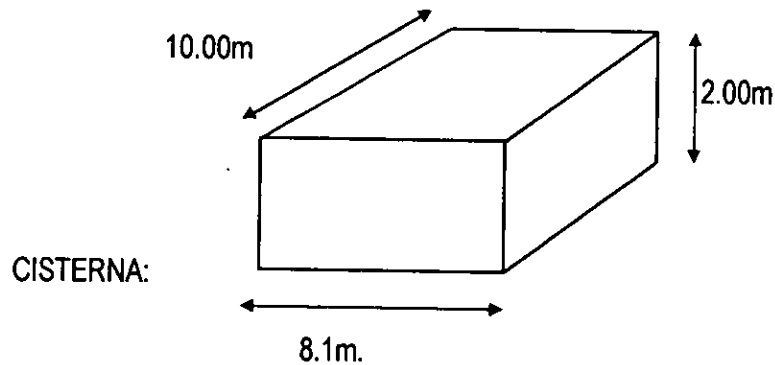
$$H = 2.00\text{m}$$

$$h = \frac{3}{4}(2.00) = 1.50\text{m.}$$

$$A = \frac{V}{h} = \frac{122}{1.50} = 81.33\text{m}^2.$$

$$A = a \times b$$

$$b = A / a \quad \frac{81.33}{10} = 8.1\text{m.}$$



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

Cuantificación de muebles en dormitorios tipo:

MUEBLE	U.M.
lavabo	2
regadera	2
w.c.	4
	8 U.M.

Según tablas de sistema Hunter con 8 U.M. da como resultado 1.67 lts./seg por lo tanto se tendrá un diámetro de 32 mm de ramal principal de los dormitorios con una velocidad de 10m/seg.

Se requiere un sistema hidroneumático:

- Tanque de presión
- Bomba piloto
- Bombas principales
- Compresora

Se cuantificaron los muebles de cada edificio para saber el diámetro y la velocidad de la toma:

LOCAL	W.C 4 U.M.	MINGITORIO 4 U.M.	LAVABO 2 U.M.	REGADERA 2 U.M.	FREGADERO 4 U.M.	TARJA 4 U.M.	DIAMETRO:
gobierno	3	1	3	----	----	1	38mm
comedor	7	1	6	----	-----		32mm
servicios	7	1	8	1	1	2	32mm
talleres	6	1	6	----	-----	-----	32mm
dormitorio	1	----	1	1	----	-----	32mm
s.medicos	7	1	8	2	----	2	32mm.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

7.2.1) INSTALACION SANITARIA

La instalación sanitaria que se calcula será solamente del edificio de dormitorios; el material que se propone emplear para la instalación sanitaria es P.V. C. en interior y ramales exteriores de cemento arena, la tubería de cada área será:

diámetro de 51 a 75 mm en interiores.

diámetro de 100 mm para exteriores y para las aguas pluviales.

El diámetro de desagüe mínimo a considerar:

MUEBLE	DIAMETRO (tubo de descarga)
W.C.	100 mm
LAVABO	38 mm
REGADERA	51 mm
FREGADERO	51 mm
MINGITORIO	51 mm
TARJA	51 mm
LAVADERO	51 mm.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.

8 PRESUPUESTO BASE.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

AREA	AREAS CONSTRUIDAS:	PRECIO POR M ² :	COSTO:
EDIFICIOS	5068.58 m ²	1,752.00	\$ 8,880,152.16
ESTACIONAMIENTOS	2872.65m ²	350.00	\$1,005,427.50
PAVIMENTACION	3991.37m ²	350.00	\$1,396,979.50
JARDINES	3067.40m ²	50.00	\$153,370.00
	15000 m ²		
		Subtotal:	\$11,435,929.16
		Indirecto 30%	\$ 3,430,778.75
		Subtotal:	\$14,866,707.91
		+I.V.A.	\$ 2,230,006.18
		Subtotal:	\$17,096,714.09
		+ Terreno:	\$ 3,000,000.00
		Costo total:	\$20,096,714.09



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S

P R O F E S I O N A L

1 9 9 8.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA , GEOGRAFIA E INFORMATICA, CUADERNO ESTADISTICO DELEGACIONAL, MEXICO, 1994.
- 2.- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO, ENCICLOPEDIA DE ARQUITECTURA, MEXICO, EDITORES NORIEGA, 1994,V-1.
- 3.- INFORMACION RECABADA HISTORIA DE LA DELEGACION PROPORCIONADA EN LA MISMA DELEGACION.
- 4.- D. MILLS, EDWARD, LA GESTION DEL PROYECTO EN ARQUITECTURA , MEXICO, G.GILI,1992. CAPITULO 16 Y 30 RESIDENCIA PARA ANCIANOS.
- 5.- NORMAS TECNICAS DEL IMSS, EL DISCAPACITADO FISICO, 1995.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

10 CONCLUSION.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

CONCLUSION.

La vida del ser humano es un espacio muy breve dentro del universo; las etapas de esta vida caminan sin dar paso atrás, la niñez (etapa de conocimientos, juegos, ilusiones, etc.), la edad adulta (etapa de metas, satisfacciones, logros y orgullos) LA VEJEZ (etapa de recuerdos, aforanzas, alegrías, tristezas y sentirse un ESTORBO).

Vivimos rodeados de seres que están en cada una de estas etapas pero la de la VEJEZ, tiene que ser más importante que las anteriores sin restarles importancia a cada una, ya que los que estamos antes de esta etapa, debemos prepararnos para llegar a ella; este último punto, es muy importante, pues la vida camina tan rápido que nos es fácil hacer a un lado a un ANCIANO que ya no se vale por si mismo, aun mas cuando sufre una discapacidad.

Esto me ha motivado para llevar a cabo un lugar donde sus usuarios (que tal vez lleguemos a ser todos), sea digno, alegre, optimista, etc., para hacer de esta última etapa de la vida humana mas placentera.

Así pues, he puesto mis conocimientos en un proyecto que cumpla con las esperanzas de los que son relegados o que estorban, para llevar a cabo una vida de una vida mejor.

CASA DE PROTECCION AL ANCIANO, título de mi tesis profesional, es un compromiso conmigo misma y con la gente que me rodea, porque no quisiera ver a un ANCIANO abandonado o sufriendo y por esta causa acelerar su muerte por sentirse inútil, incapaz y triste. Por ello este proyecto cumple con los objetivos que me plantee y por eso, me siento satisfecha de los resultados.



CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

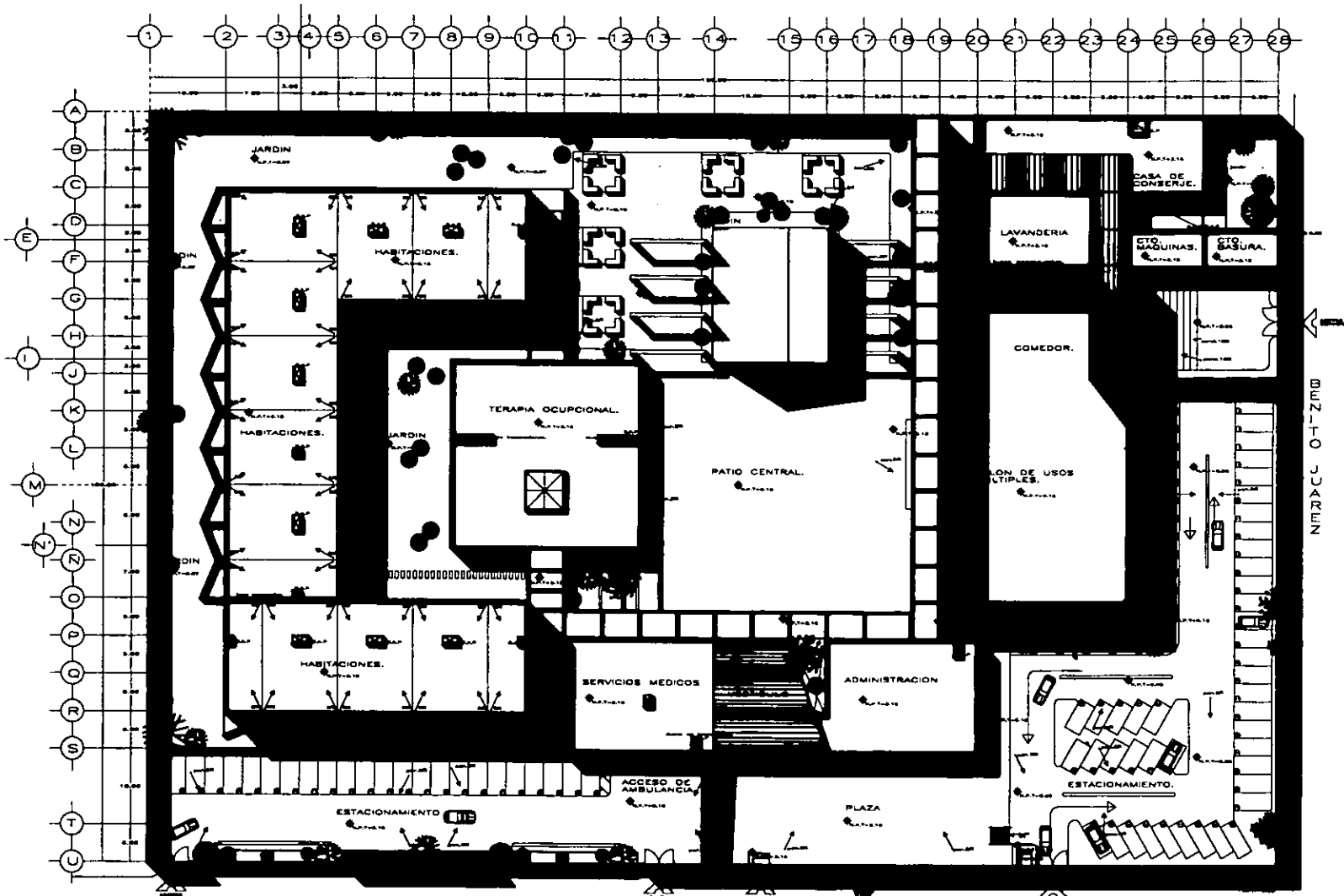
T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8.

11 PROYECTO ARQUITECTONICO.



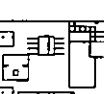


CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

T E S I S P R O F E S I O N A L 1 9 9 8 .



SAN FRANCISCO DE ASIS.

- PUNTO DE POSICIONAMIENTO
- ▲ SÍMBOLO DE USOS
- ▲ SÍMBOLO DE FINECERIA
- 2.00 METROS CADA 1 CM
- PUNTO DE POSICIONAMIENTO
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION
- SUPERFICIE DE CONSTRUCCION

CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

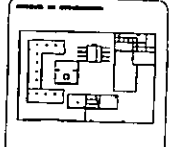
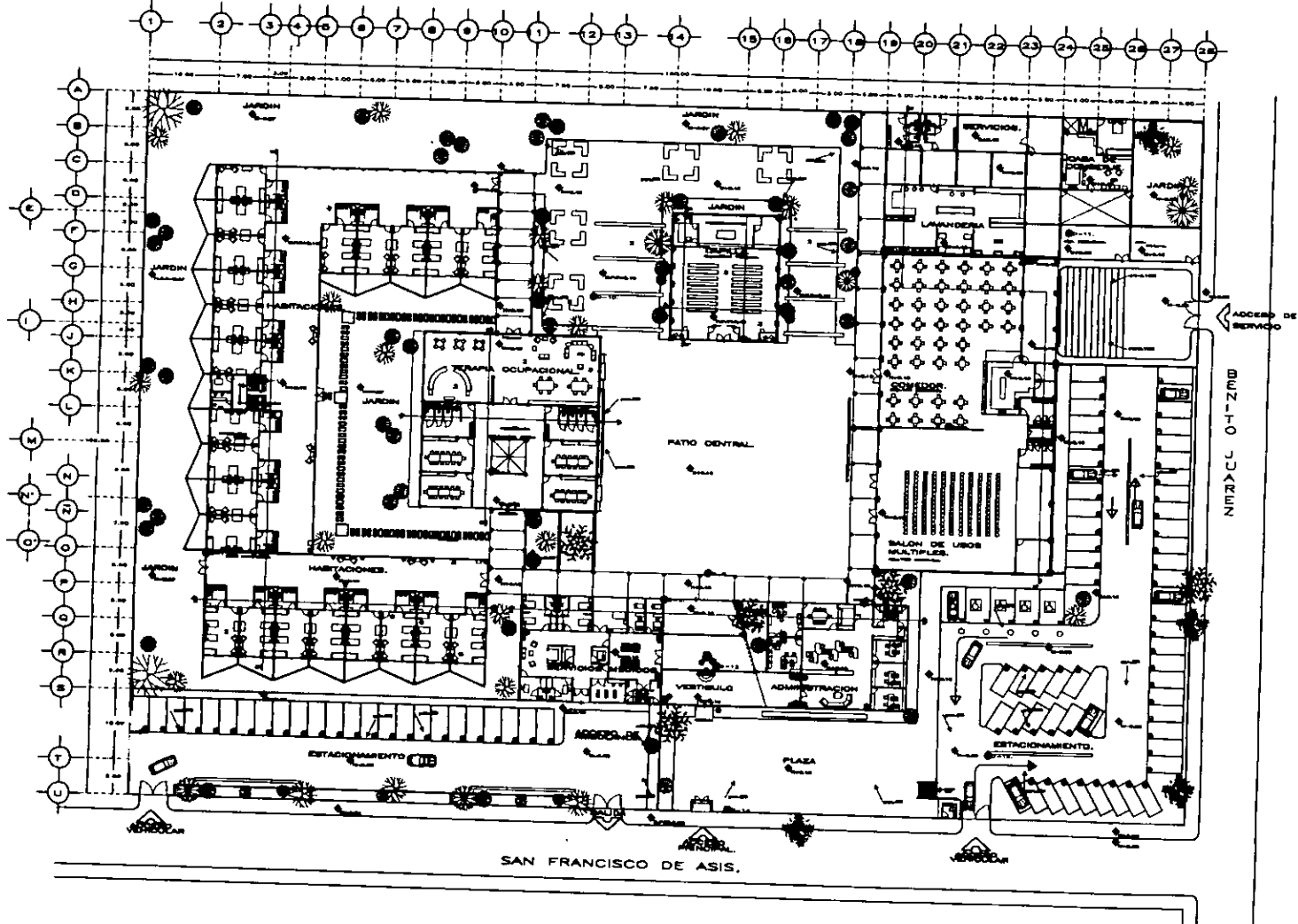
SE ENCONTRO EN EL DISEÑO DEL ESTABLECIMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO

PLANTA DE CONJUNTO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. MARIA VELA MARRAS

AREA: 1.200 M²
 AÑO: 1988
ARQ-01.



- Muro de mampolenas
- + Muro de ladrillo
- Muro de concreto
- Muro de mampolenas con rejas
- Muro de mampolenas con rejas y alambres
- Muro de mampolenas con rejas y alambres y malla

CASA DE PROTECCION AL ABUSADO

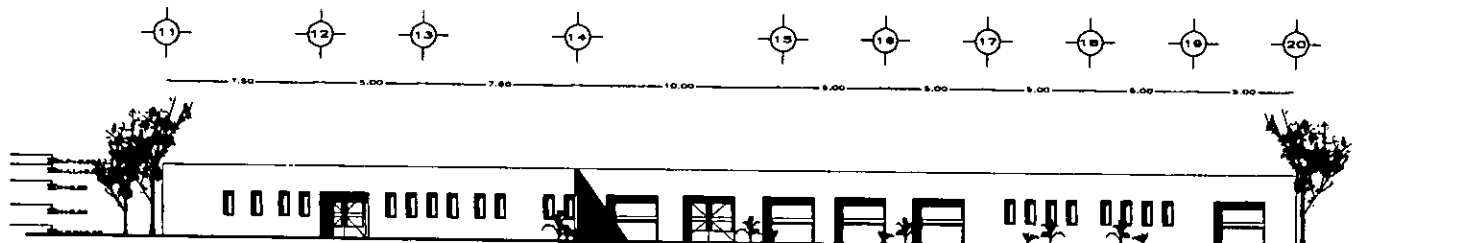
DEL PROYECTO 64-00
DEL SERVICIO ESPECIAL DE PROTECCION

DEL PLAN PLANTA ARQUITECTONICA

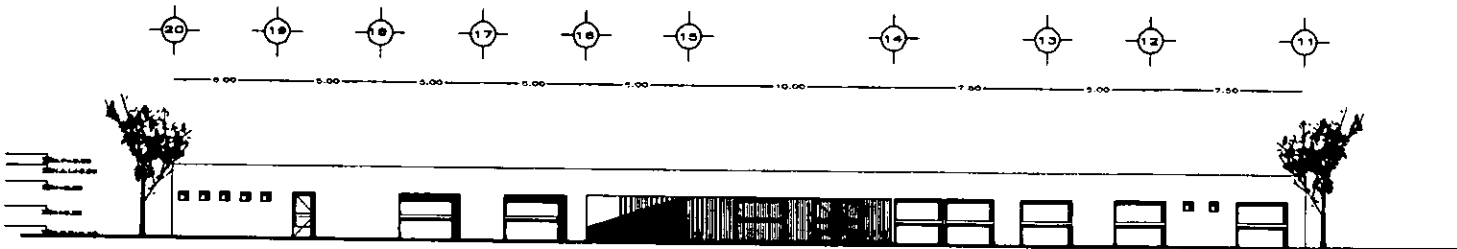
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. ENRIQUE VELA RIVERA

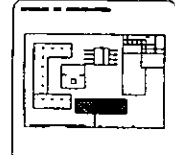
TITULO DEL PLANO DEL SERVICIO ESPECIAL DE PROTECCION DEL PLAN PLANTA ARQUITECTONICA	NÚMERO 11200	FECHA 1960	CATEGORIA A/RQ-00
--	-----------------	---------------	----------------------



FACHADA ORIENTE 11-20.
FACHADA ABASTECIMIENTO, SERVICIOS, GENERAL, No. 1100.



FACHADA PONIENTE.
FACHADA ABASTECIMIENTO, SERVICIOS, GENERAL, No. 1100.



1. PLANO DE PLAN TERRAZAS.
 2. PLANO DE PISO.
 3. PLANO DE LINDA DULO DE LINDA.
 4. PLANO DE LINDA ALTO DE LINDA.

CASA DE PROFESION AL ARQUITECTO

DEL PROYECTO N.º 2
 DEL AREA GENERAL
 DEL CAMPUS

DEL PLAN
FACHADAS.

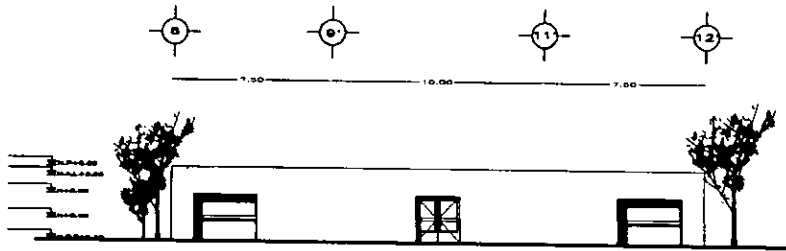
FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEA, SEÑORA VELA SERRA.

DEL AREA GENERAL DEL AREA GENERAL.
 DEL AREA GENERAL DEL AREA GENERAL.
 DEL AREA GENERAL DEL AREA GENERAL.

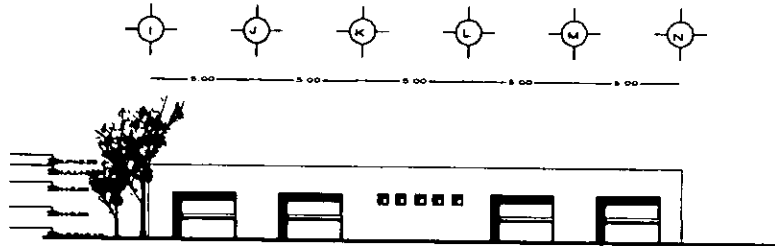
ESCALA:
 1:100

ARG-02.



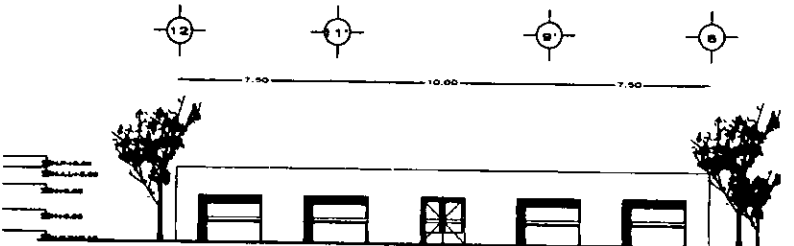
FACHADA ORIENTE.

TEMPERA: 30.000/10.000/20.000/30.000/40.000/50.000/60.000/70.000/80.000/90.000/100.000



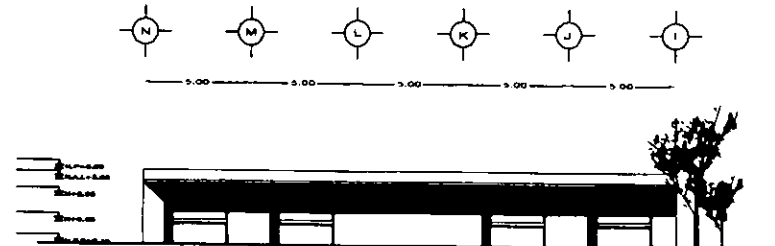
FACHADA NORTE.

TEMPERA: 30.000/10.000/20.000/30.000/40.000/50.000/60.000/70.000/80.000/90.000/100.000



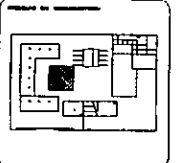
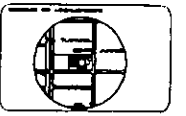
FACHADA PONIENTE.

TEMPERA: 30.000/10.000/20.000/30.000/40.000/50.000/60.000/70.000/80.000/90.000/100.000



FACHADA SUR.

TEMPERA: 30.000/10.000/20.000/30.000/40.000/50.000/60.000/70.000/80.000/90.000/100.000



ESCALA DE 1:100
 1:100
 1:100
 1:100
 1:100
 1:100

CASA DE PROFESOR AL ANGELES

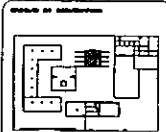
CON PROYECTO N.º 1000
 DEL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

FACHADAS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ENGENERA VERA SUAREZ

ANO: 1950 MES: JUNIO DIA: 10	
N.º: 1000	
TITULO:	
AUTORA:	A.R.G.-03.



LEGENDA

● NIVEL DE PISO TERMINADO.
○ NIVEL DE PISO.
□ NIVEL DE LINDERO BAJA DE LINDERO.
□ NIVEL DE LINDERO ALTA DE LINDERO.

CASA EN PROGRESO AL AVANZO

SAN FRANCISCO SUR
CALLE BRUNDA ESPINOSA
S/N. SANTIAGO

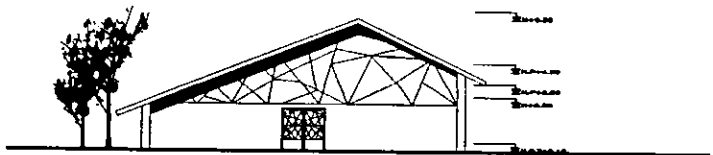
NO. DE PLANO
FACHADAS.

FAULTAD DE ARQUITECTURA

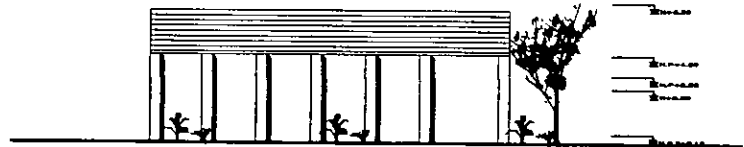
DR. GREGOR VELA HERRERA

PROYECTO
DR. GREGOR VELA HERRERA
CALLE BRUNDA ESPINOSA S/N
S/N. SANTIAGO

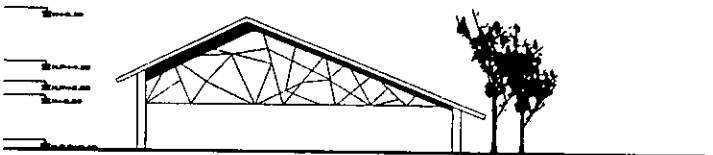
ESCALA	1:100
FECHA	1980-08



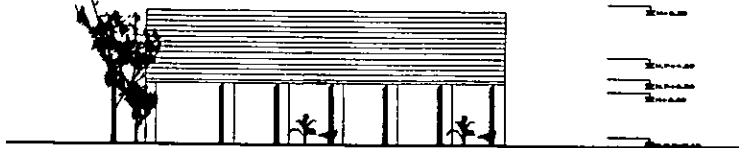
FACHADA ORIENTE.
ESCALA LIBRE. 80:1:100.



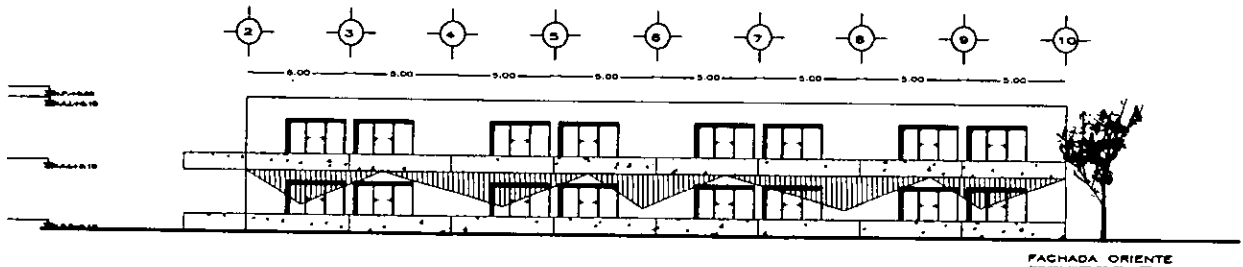
FACHADA NORTE.
ESCALA LIBRE. 80:1:100.



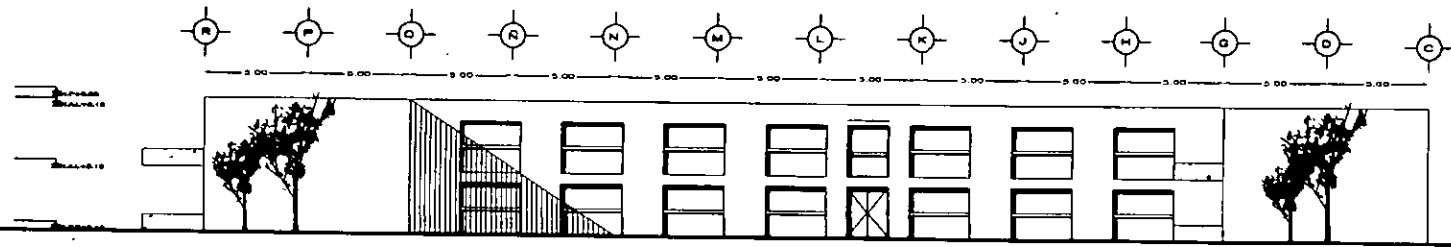
FACHADA PONIENTE.
ESCALA LIBRE. 80:1:100.



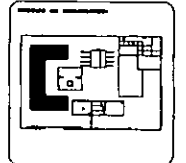
FACHADA SUR 80:1:100.
ESCALA LIBRE. 80:1:100.



FACHADA ORIENTE
 INGENIERO RESPONSABLE Y TITULAR: SMO/1100



FACHADA NORTE
 INGENIERO RESPONSABLE Y TITULAR: SMO/1100



LEYENDA

1. NIVEL DE PISO TERMINADO
 2. NIVEL DE PLANTA
 3. NIVEL DE LÍNEA BASE DE LINDERO
 4. NIVEL DE LÍNEA ALTO DE LINDERO

ORDEN DE PROFESIONES AL ASESORADO

CON PROYECTO SIN
 VISA URBANA MUNICIPAL
 DEL DISTRITO

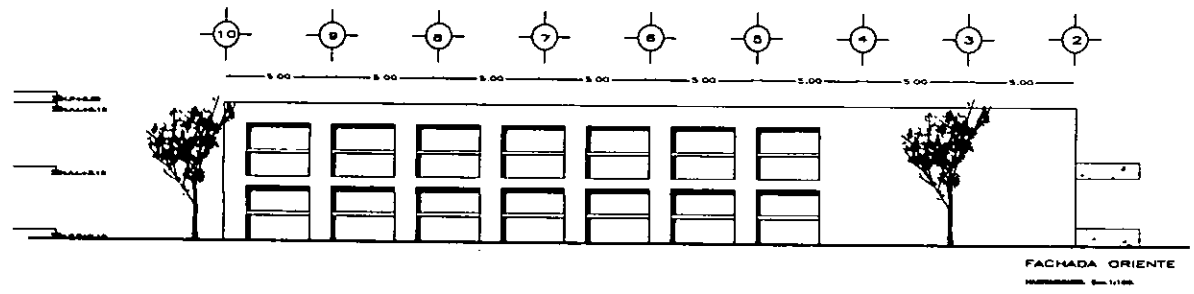
NO SE PLANEA
FACHADAS

FAACULTAD DE ARQUITECTURA

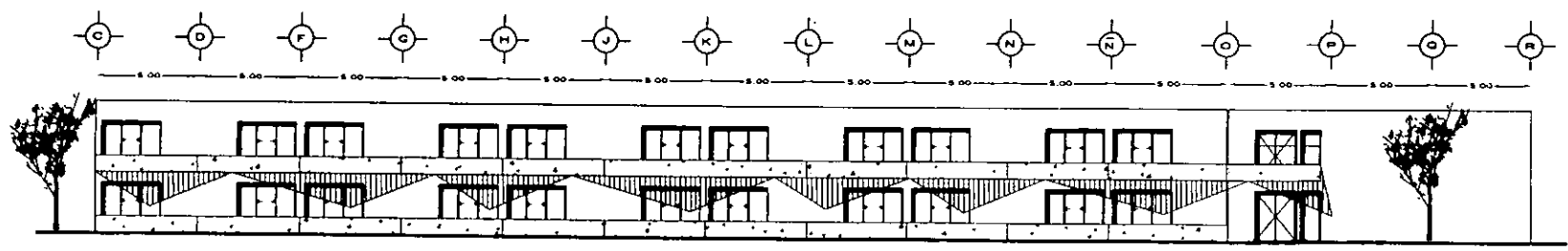
DR. ENRIQUE VELA SMO/1100

DR. ENRIQUE VELA SMO/1100
 DR. CARLOS ALFONSO SMO/1100
 DR. CARLOS VARELA SMO/1100

NÚMERO 11184	PLAN ARG-05
-----------------	-----------------------

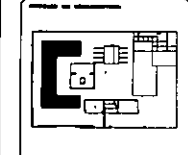
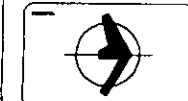
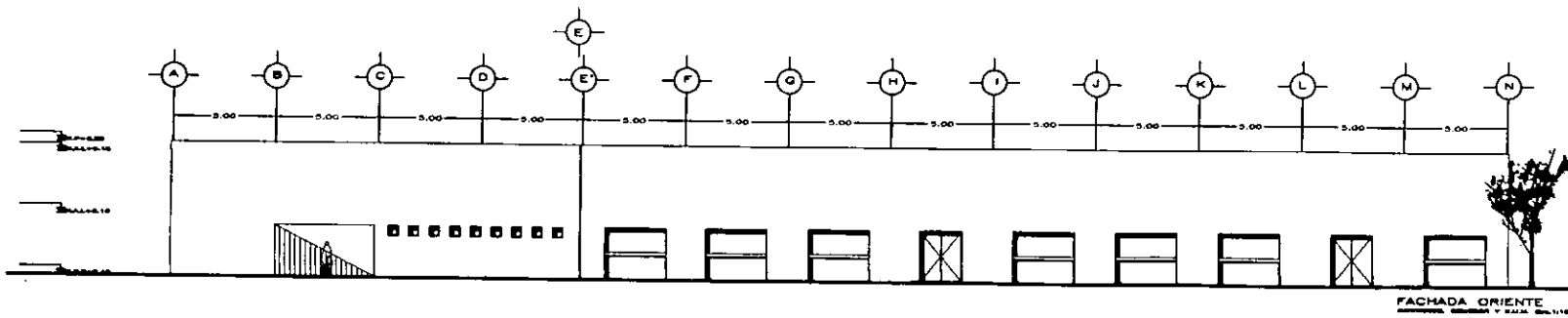
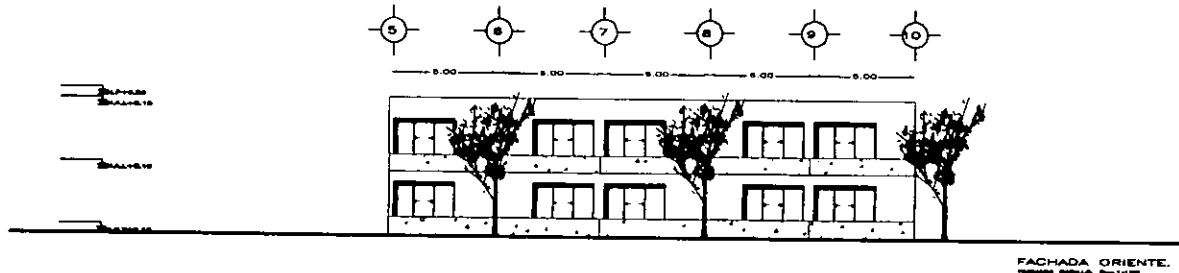
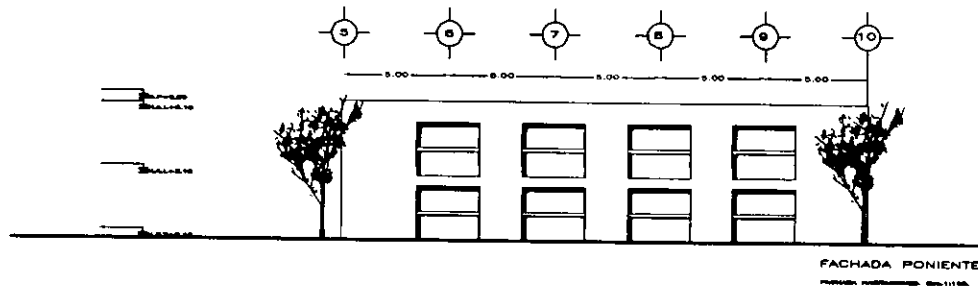


FACHADA ORIENTE
 HORIZONTELES: 00-11100



FACHADA SUR
 HORIZONTELES Y TENDIDOS: 00-11100

<p>3. NIVEL DE PISO TERMINADO</p> <p>4. NIVEL DE PISO</p> <p>5. NIVEL DE LOZOS DULO DE LUNA</p> <p>6. NIVEL DE LOZOS ALTO DE LUNA</p>
<p>CASA DE PROTECCION AL AMBIENTE</p>
<p>EN PROYECTO C/0</p> <p>DEL DISEÑO GENERAL</p> <p>DEL PROYECTO</p>
<p>EN DE PLANO</p> <p>FACHADAS</p>
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>
<p>CA. ESCUELA VELA SUR</p>
<p>PROYECTO</p> <p>ING. EDUARDO RAMON LAMARCA RAMOS</p> <p>ING. GUSTAVO ALBERTO PEREZ</p> <p>ING. LUIS ANTONIO SUAREZ SUAREZ</p>
<p>ESCALA</p> <p>1:100</p>
<p>FECHA</p> <p>A/RQ-00</p>



1. PLAN DE PLANTA GENERAL.
 2. PLAN DE PLANTA DEL EDIFICIO.
 3. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO.
 4. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO CON EL EDIFICIO.

CABA DE PROTECCION AL AVESADO

1. PLAN DE PLANTA DEL EDIFICIO.
 2. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO.
 3. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO CON EL EDIFICIO.

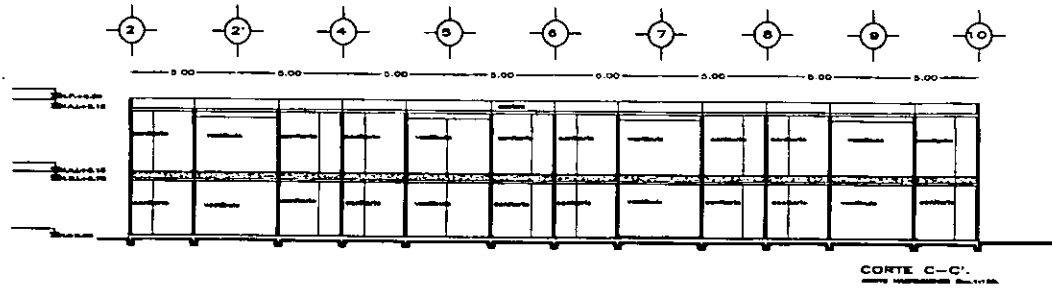
Voz de Plazo: **FACHADAS.**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

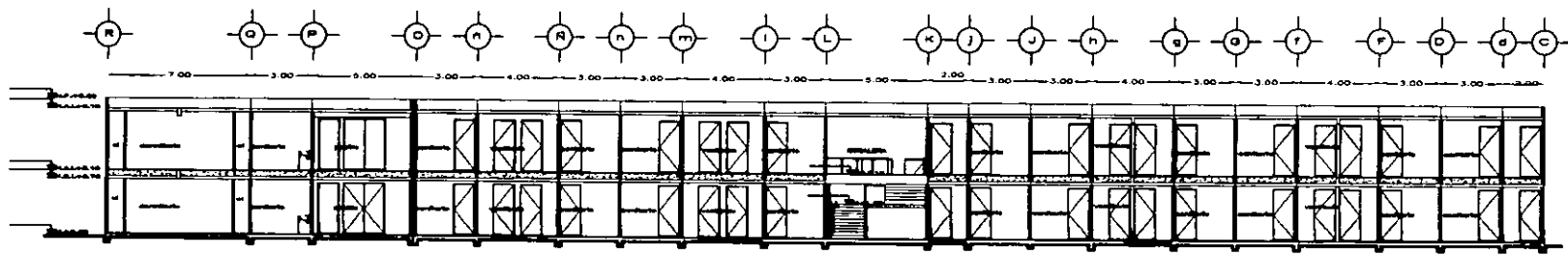
DR. ENRIQUE VELA RIVERA

1. PLAN DE PLANTA DEL EDIFICIO.
 2. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO.
 3. PLAN DE PLANTA DEL TERRENO CON EL EDIFICIO.

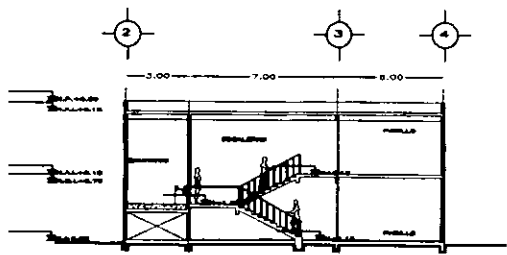
11/68
ARC-07.



CORTE C-C'
SEÑALADO EN PLANO



CORTE D-D'
SEÑALADO EN PLANO



CORTE PONIENTE
SEÑALADO EN PLANO



1. SERVICIO DE AGUA POTABLE
 2. SERVICIO DE SANEAMIENTO
 3. SERVICIO DE ENERGIA ELÉCTRICA
 4. SERVICIO DE GAS

CASA DE PROYECTO AL ANEXO

DR. PROYECTO S. P. S.
 DR. INGENIERO CIVIL
 DR. INGENIERO

CORTES

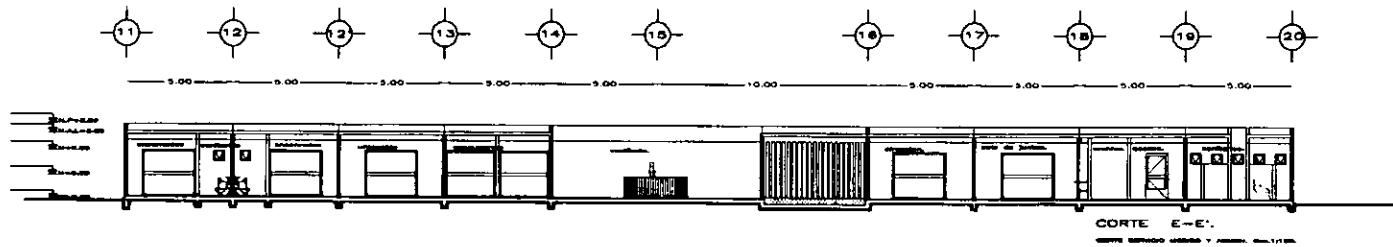
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. ENRIQUE VELA SUAREZ

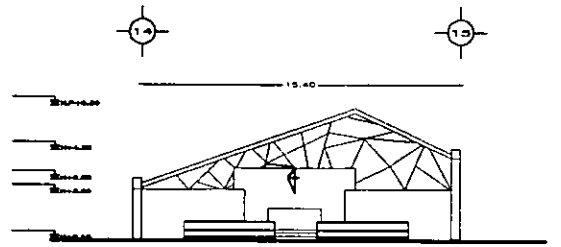
1. SERVICIO DE AGUA POTABLE
 2. SERVICIO DE SANEAMIENTO
 3. SERVICIO DE ENERGIA ELÉCTRICA
 4. SERVICIO DE GAS

11:00
 11:00
 11:00

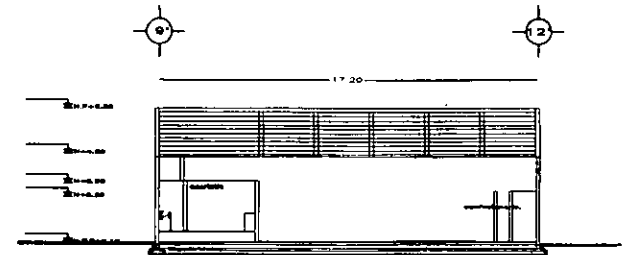
ARG-08.



CORTE E-E.
 DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L.



CORTE 14-15.
 DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L.



CORTE 9'-12'.
 DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L.

1. PLAN DE PISO
 2. PLAN DE PISO
 3. PLAN DE PISO
 4. PLAN DE PISO

CARRA DE PROTECCION AL AMBIENTE

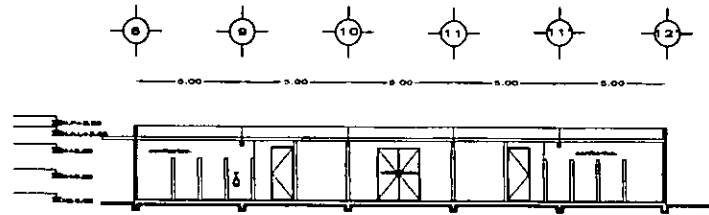
CON PROYECTO EN EL
 DEL DISEÑO ARCHITECTONICO DEL DISEÑO

CORTES

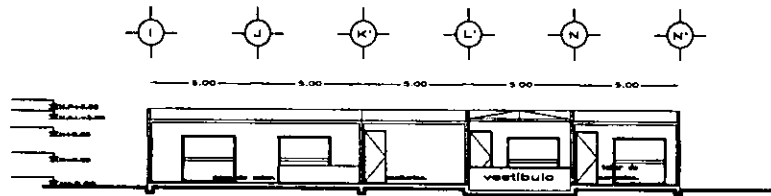
FAACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. ENRIQUE VILA SERRA

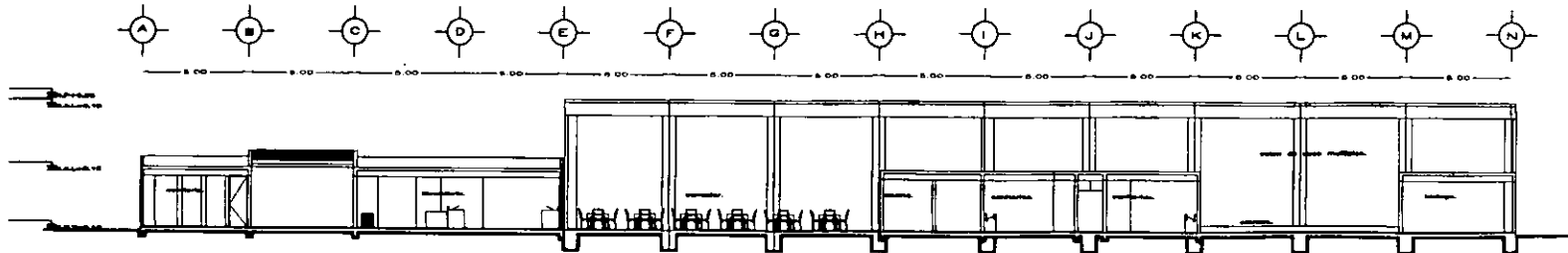
DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L. DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L. DISEÑO: SERGIO LARREA Y ASOCIADOS, S.R.L.	
ESCALA: 1:100	FECHA:
AUTORES:	ARG-05



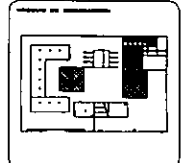
FACHADA F-F' Esc. 1:100.
 Vista: INTERIOR DEL SALA.



CORTE G-G' Esc. 1:100.
 Vista: SALA DE REUNIONES, VESTIBULO.



CORTE H-H'. Esc. 1:100.
 Vista: SALA DE REUNIONES, VESTIBULO.



NIVEL DE PISO TERRAZA.
 NIVEL DE PISO.
 NIVEL DE LINDERO ALTO DE LINDERO.
 NIVEL DE LINDERO BAJO DE LINDERO.

CASA DE PROFESOR AL AMBROS

CON PROYECTO DE
 ING. OSCAR ESTEBAN
 DEL INSTITUTO

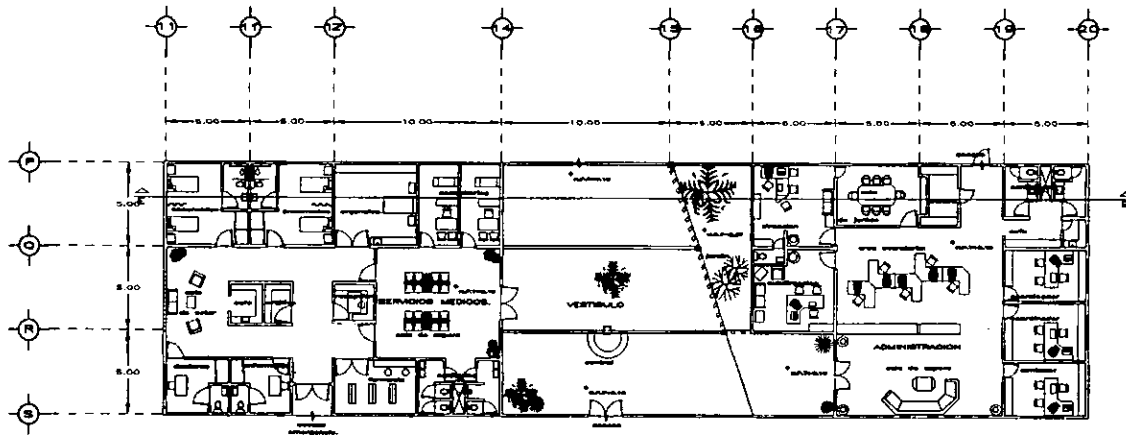
TÍTULO DE PLANO
CORTE

FAACULTAD DE ARQUITECTURA

EN LA ESCUELA VELA NUEVA

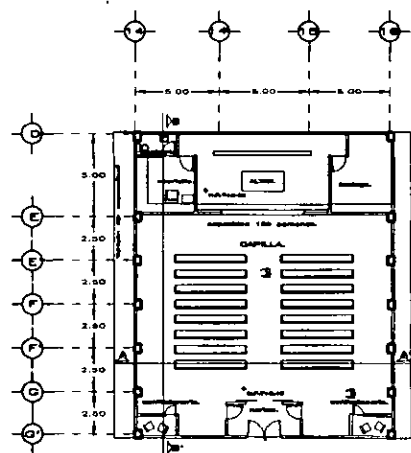
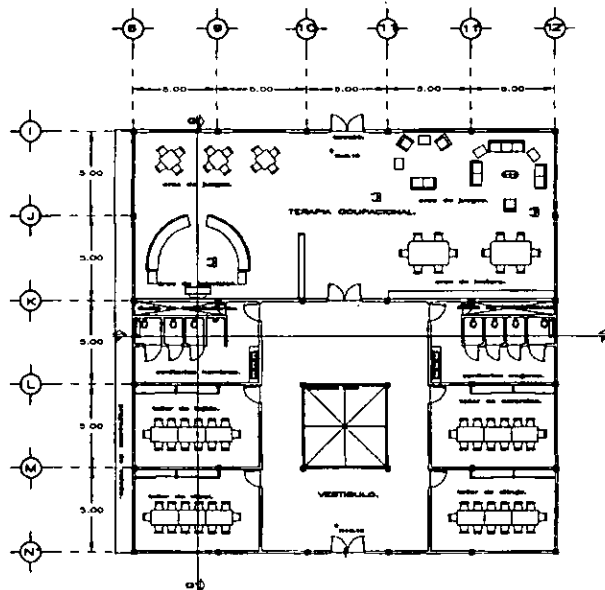
PARA
 SER
 PARA
 PARA

1110	1110
ARG-10.	



PLANTA ARQUITECTONICA:
SERVICIOS MEDICOS Y ADMINISTRACION.

<p>LEYENDA:</p> <ul style="list-style-type: none"> — LINEA DE PAREDES EXTERIORES — LINEA DE PAREDES INTERIORES — LINEA DE PUERTAS — LINEA DE VENTANAS — LINEA DE CERRAMIENTOS — LINEA DE MOBILIARIO — LINEA DE EQUIPOS — LINEA DE PLANTAS
<p>CASA DE PROYECTO AL AVANCE</p>
<p>PROYECTO: S/N DEL SEÑOR ESPINOSA DEL SEÑOR...</p>
<p>PLANTA ARQUITECTONICA: SERVICIOS Y ADMINISTRACION</p>
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p>
<p>ISA. ESCUELA VELA MARIS</p>
<p>PROYECTO: S/N DEL SEÑOR ESPINOSA DEL SEÑOR... PROYECTO: S/N DEL SEÑOR ESPINOSA DEL SEÑOR... PROYECTO: S/N DEL SEÑOR ESPINOSA DEL SEÑOR...</p>
<p>1112</p>
<p>ARG-11.</p>



PLANTA ARQUITECTONICA:
TERAPIA OCUPACIONAL Y CAPILLA.

LEYENDA:

- PARED CON PUERTA ABIERTA
- PARED CON VENTANA
- PUERTA CON PUERTA ABIERTA
- PARED CON PUERTA ABIERTA

CASA DE PREVENCIÓN AL ACCIDENTE

DR. FLORENCIO A. V. DEL ROSARIO GARCÍA DEL ROSARIO

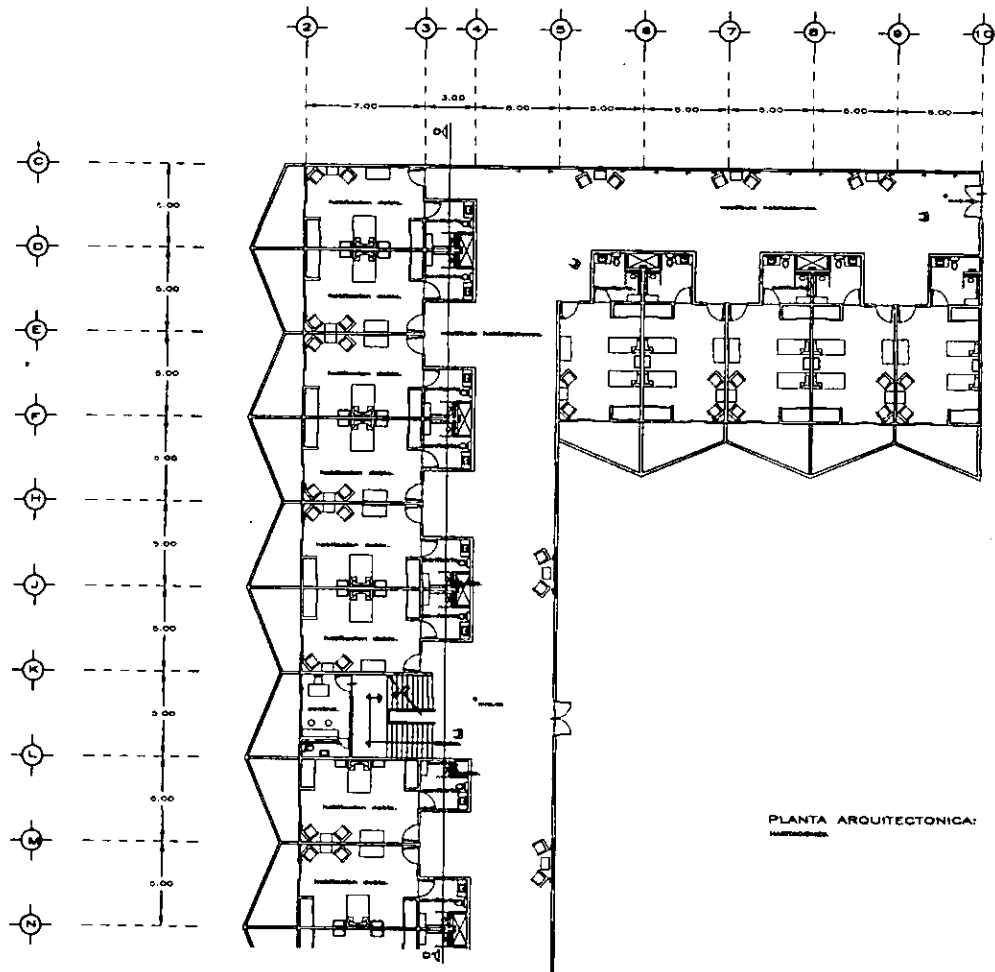
DR. FLORENCIO A. V. DEL ROSARIO GARCÍA DEL ROSARIO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

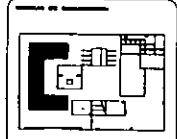
DR. FLORENCIO A. V. DEL ROSARIO GARCÍA DEL ROSARIO

11.12.12

ARQ-12.



PLANTA ARQUITECTONICA:
1:100



4.50 NIVEL DE PISO TERMINAL
 + NIVEL DE NIVEL
 - NIVEL DE NIVEL
 3.00 NIVEL DE PISO A NIVEL
 2.50 NIVEL DE PISO DE ALBA PLANTAS
 SUPERFICIE DEL TERRENO ORIGINAL
 SUPERFICIE CONSTRUIDA ANTERIOR
 SUPERFICIE DE CONSTRUCCION ACTUAL

CASA DE PROVEDOR AL ASESOR

ASESOR PROYECTO APT
 APT. GENERAL ESPECIAL
 DEL DISTRITO

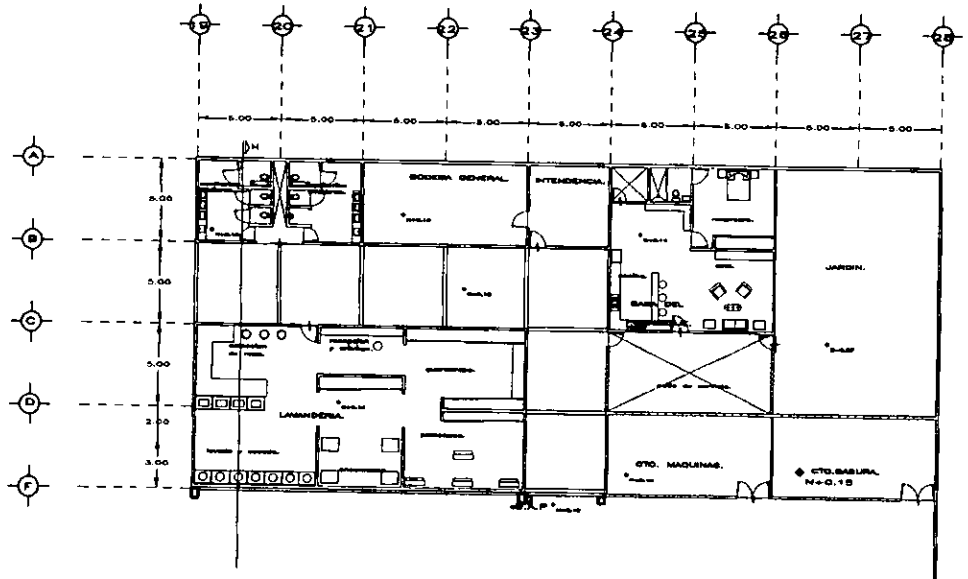
APT. DE PLANTA PLANTA
 ARQUITECTONICA
 1:100

FAACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ENFERMERA VELA SUAREZ

APT. DE PLANTA PLANTA
 APT. GENERAL ESPECIAL
 APT. DE PLANTA PLANTA
 APT. DE PLANTA PLANTA

11120	11120
ARC-18.	



PLANTA ARQUITECTONICA:
 DIMENSIONES EN METROS

LEGENDA DE SIMBOLOS

NOTAS:

- ◊ COT. MAGUANAS
- ◊ COT. BABURU
- ◊ COT. MAGUANAS
- ◊ COT. BABURU

CASA DE PROTECCION AL AGRIADOR

CON PROYECTO DE
 ING. ENGENYERIA CIVIL Y
 ARQUITECTURA

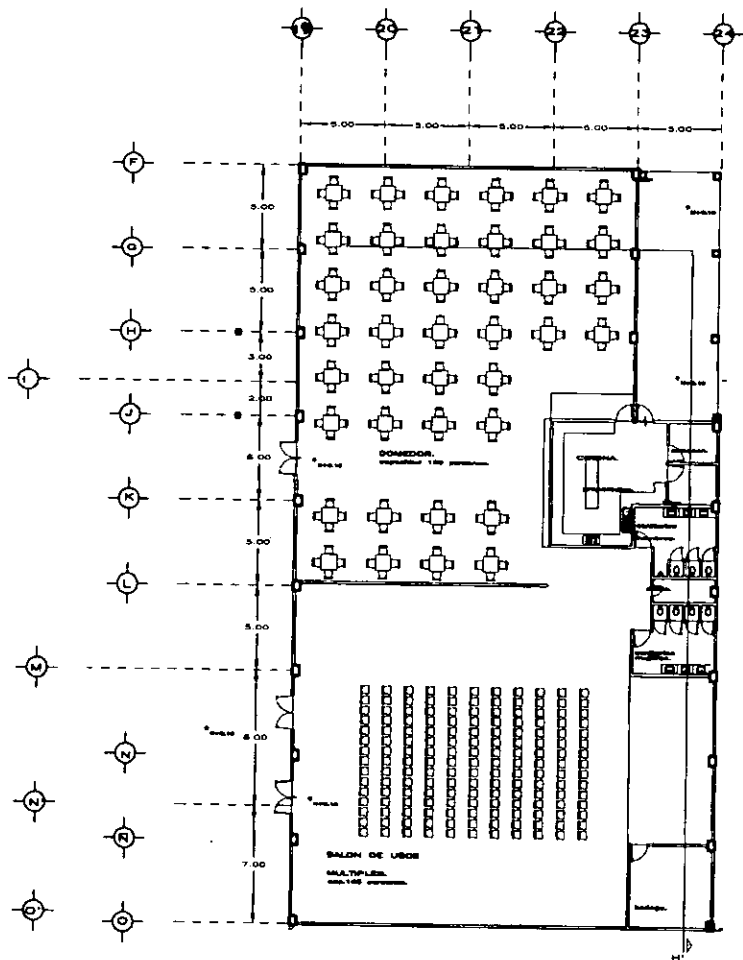
CON EL PLAN PLANTA
 ARQUITECTONICA
 DIMENSIONES EN METROS

FAULTAD DE ARQUITECTURA

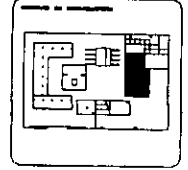
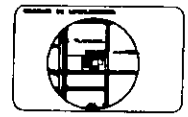
ING. ENGENYERIA VELA SUAREZ

PROYECTO DE:
 ING. ENGENYERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ING. ENGENYERIA CIVIL Y ARQUITECTURA
 ING. ENGENYERIA CIVIL Y ARQUITECTURA

1950	1950
1950	1950
ARO-14	



PLANTA ARQUITECTONICA:
GABINETE Y SALON DE USOS MULTIPLES.



- LEYENDA:**
- CUALquier TIPO DE PISO TERMINADO
 - + GABINETE DE PISO
 - SUELO DE PAVIMENTO
 - 3.00 PISO EN CIMA A 3.00
 - 0.00 PLANTA DE AGUA PLUVIAL
- ALFABETICO DEL TERMINO LEGENDA:
 ALFABETICO IDENTIFICACION GABINETE
 ALFABETICO DE IDENTIFICACION GABINETE

CARRA DE PROFESORES AL ARRIBADO

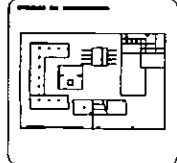
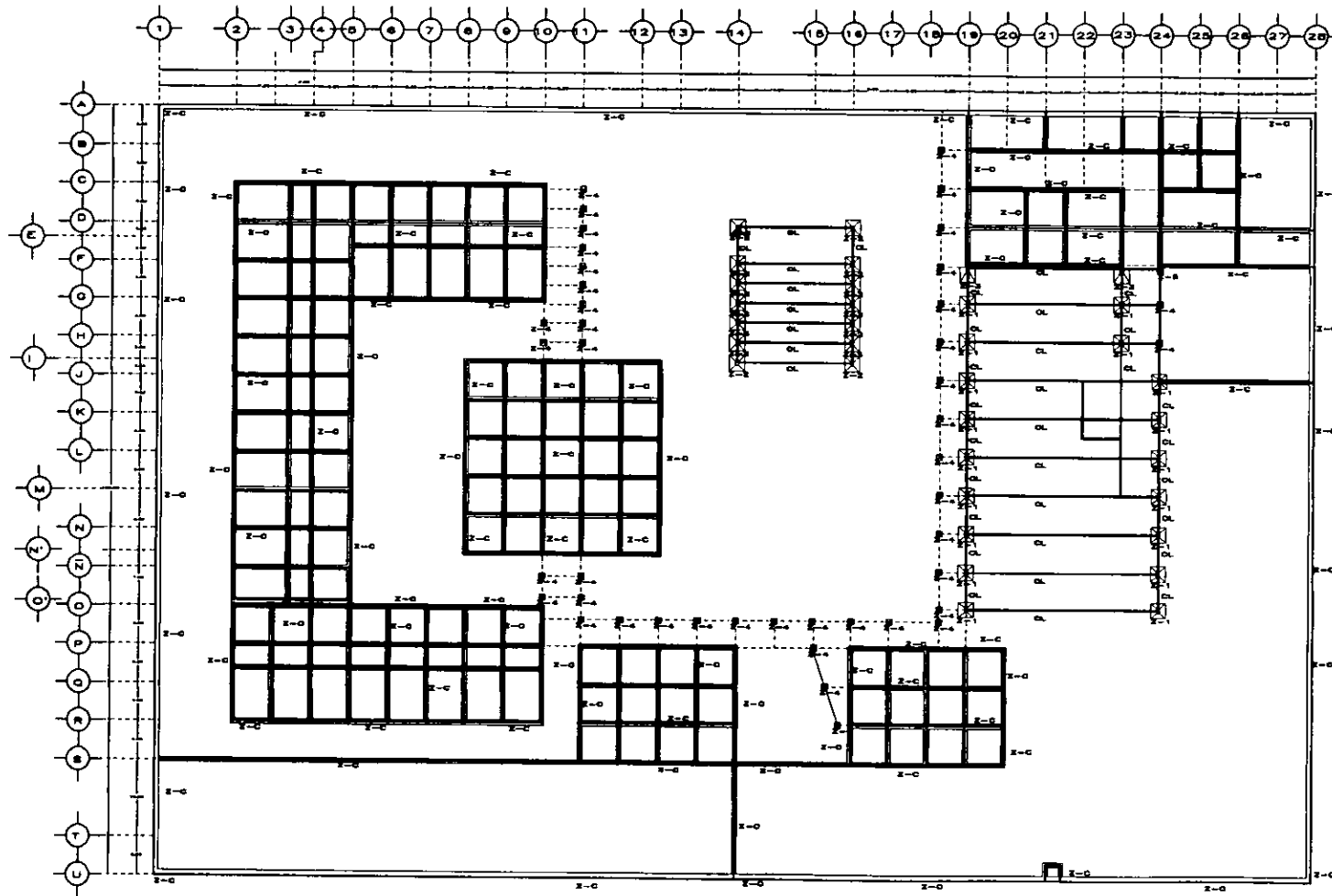
CON PROYECTO A LA
 DEL DISEÑO INTERIO
 DEL ESTABLECIMIENTO

DE LA PLANTA
 ARQUITECTONICA
 GABINETE Y S. U. M.

FAACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA VELA SUAREZ

AREA: 111.00 AREA: 111.00 AREA: 111.00	
AREA: 111.00	ARG-15.



- LEYENDA**
- 1.- Estructura principal.
 - 2.- Estructura secundaria.
 - 3.- Estructura terciaria.
 - 4.- Estructura cuaternaria.
 - 5.- Estructura quinary.
 - 6.- Estructura hexary.
 - 7.- Estructura septary.
 - 8.- Estructura octary.
 - 9.- Estructura nonary.
 - 10.- Estructura decary.

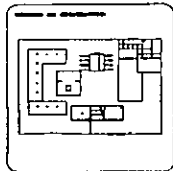
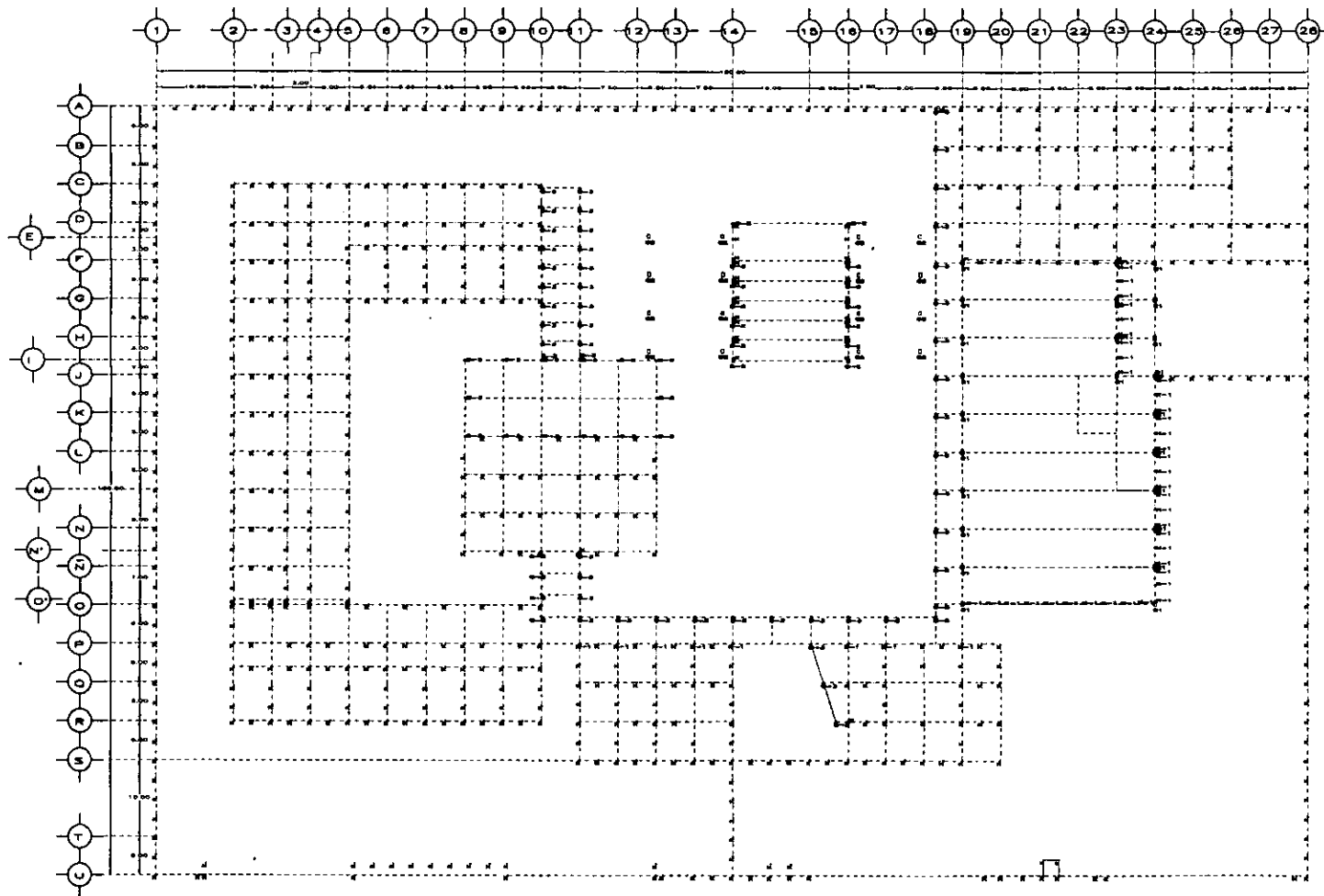
CASA EN PROYECTO AL AEROPUERTO

EN PROYECTO A/C DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL DEL ESTRECHO DE VELA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ESCUELA VELA MARIZ

TITULO: ESTRUCTURA PRINCIPAL DE LA CASA EN PROYECTO AL AEROPUERTO INTERNACIONAL DEL ESTRECHO DE VELA	
ESCUELA:	GRUPO:
TITULO:	EST-01.
AUTORES:	



- LEGENDA**
- 1-1 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 2-2 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 3-3 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 4-4 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 5-5 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 6-6 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 7-7 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 8-8 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 9-9 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 10-10 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 11-11 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 12-12 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 13-13 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 14-14 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 15-15 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 16-16 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 17-17 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 18-18 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 19-19 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 20-20 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 21-21 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 22-22 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 23-23 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 24-24 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 25-25 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 26-26 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 27-27 MUR DE ALBAÑILERIA
 - 28-28 MUR DE ALBAÑILERIA

CASA DE FORTALECIMIENTO AL AVANZO

EN PROYECTO A/C

ESTRUCTURAL

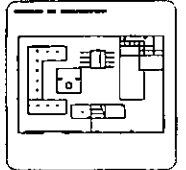
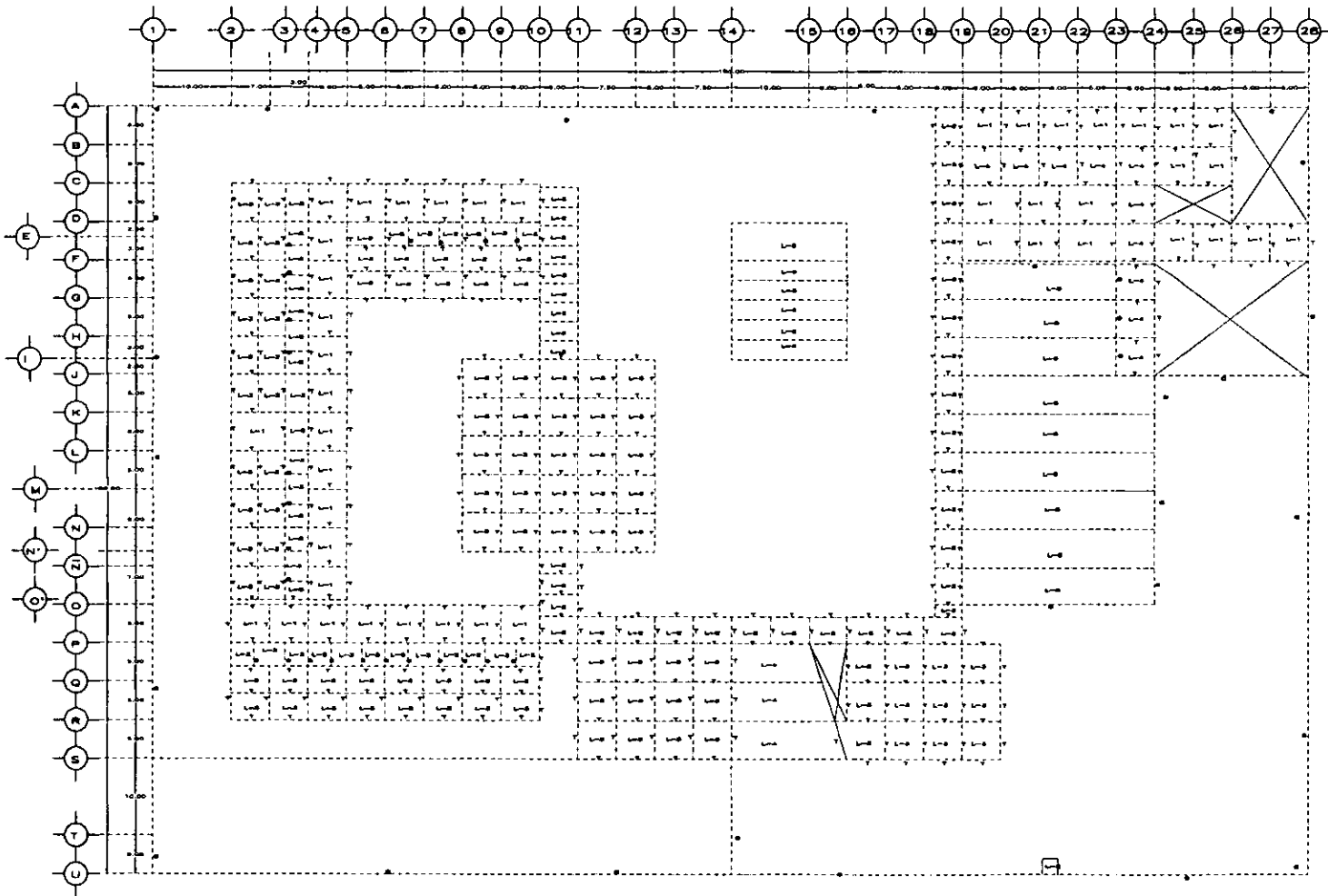
FAACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ENGENYER VELA HERRERA

DISEÑADO POR:
 REVISADO POR:

FECHA:
 ESCALA:

TÍTULO: **EST-02**



Leyenda:
 L-1 LÍNEA ESTRUCTURAL
 L-2 LÍNEA DE CIMENTACIÓN
 L-3 LÍNEA DE FUNDACIÓN
 L-4 LÍNEA DE PERFORACIÓN
 L-5 LÍNEA DE CIMENTACIÓN DE FONDO
 L-6 LÍNEA DE CIMENTACIÓN

CABA EN PROYECTO AL ARRENDAR

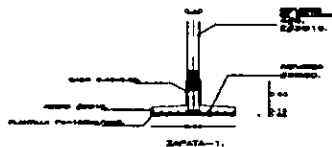
CON PROYECTO EN
 EL ESTADO DE
 EL DISEÑO

ESTRUCTURAL

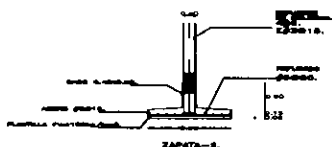
FACULTAD DE ARQUITECTURA

EL INGENIERO VILA HERRERA

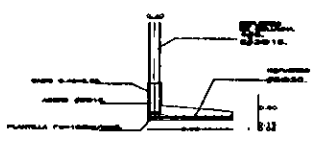
PROYECTO DE OBRAS DE REPARACIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL PISO DEL EDIFICIO VILA HERRERA	
ESCALA: 1:100	PLAN: EST-03.



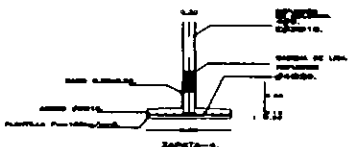
ZAPATA-1.



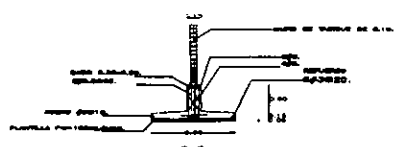
ZAPATA-2.



ZAPATA-3.



ZAPATA-4.



Z-5.

NOTA DE CIMENTACION

1.-DEBERA BARRARSE LA CAPA SUPERFICIAL DE TIERRA VISITA.
 2.-DEBERA LOS CEMENTOS SER ALICADO LA CIMENTACION HASTA LA PROFUNDIDAD INDICADA. VERIFICANDO QUE SE COLLENTA BIEN EL CEMENTO PARA QUE HAYAN ESPACIOS DE CEMENTO APROXIMO DE 20MM.
 3.-DEBE EL FONDO DE LOS CIMENTACIONES SE COLLENTA UNA PLACITA A BASE DE ASBESTO FUNDICION/BRONCE Y HAYER DE 2CM.
 4.-DEBERA LOS RELLENOS PARA CEMENTO Y SER HAYER DE FONDO DE HAYER UN MATERIAL BIEN COMPACTO. COLLENTADO EN CANTO DE BIEN COMPACTADO AL SER PUESTO DEBERAN QUEDAR FUERA DE PLAZO DE CANTO.

ESPECIFICACION DE LOS MATERIALES:

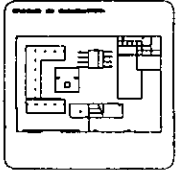
CIMENTOS
 CEMENTO EN PULVER FUNDICION/BRONCE.
 CEMENTO A LA CIMENTACION FUNDICION/BRONCE.
 ASBESTO GRUESO UNICO O S.A.F.

REPLAZOS Y CIMENTACIONES
 BRONCE Y CIMENTACION BRONCE.
 ALUMINUM Y CEMENTO DE LON BRONCE.
 BRONCE Y CIMENTACION BRONCE.

AREA DE REPUESTO
 DE ALUMINUM BRONCE/BRONCE FUNDICION/BRONCE.
 BRONCE BRONCE/BRONCE FUNDICION/BRONCE.
 ALUMINUM Y CIMENTACION BRONCE.

NO SE TRABAJE MAS DEL 50% DEL AREA DE UNA MISMA CIMENTACION.

HOJA 0000 DE 01.



- LEGENDA**
- 0-1 CEMENTO BRONCE BRONCE
 - 0-2 CEMENTO BRONCE BRONCE
 - 0-3 CEMENTO BRONCE BRONCE
 - 0-4 CEMENTO BRONCE BRONCE
 - 0-5 CEMENTO BRONCE
 - 0-6 CEMENTO BRONCE
 - 0-7 CEMENTO BRONCE Y CEMENTO
 - 0-8 CEMENTO BRONCE
 - 0-9 CEMENTO BRONCE
 - 0-10 CEMENTO BRONCE
 - 0-11 CEMENTO BRONCE

CASA DE PROTECCION AL ASBESTO

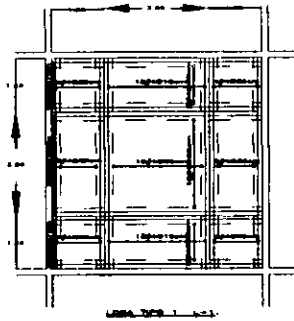
CON PROTECCION DEL AREA SUPERFICIAL DEL TERRENO

PROYECTO DE ESTRUCTURAL CIMENTACION

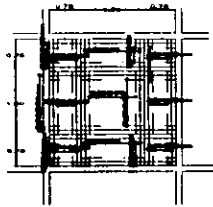
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DR. ENRIQUE VILA NUÑEZ

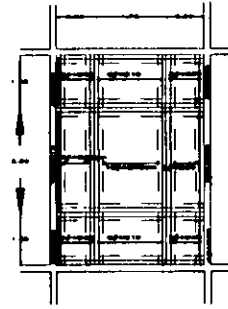
AREA SUPERFICIAL DEL TERRENO AREA SUPERFICIAL DEL TERRENO AREA SUPERFICIAL DEL TERRENO	
HOJA 1-00	PLAN EST-04.



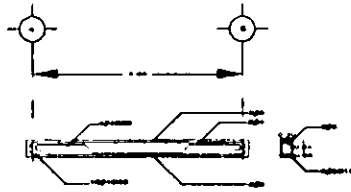
SECCION 1-1



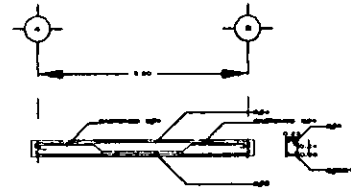
SECCION 2-2



SECCION 3-3



SECCION DE TRABAJO 1-1



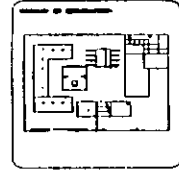
SECCION DE TRABAJO 2-2



DETALLE



DETALLE



- LEYENDA**
- COLUMNA DE CONCRETO
 - COLUMNA DE ACERO
 - COLUMNA DE ALUMINIO
 - COLUMNA DE MADERA
 - COLUMNA DE LATA
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y CONCRETO
 - COLUMNA DE ACERO Y CONCRETO
 - COLUMNA DE MADERA Y CONCRETO
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y MADERA
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y ACERO
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y MADERA Y CONCRETO
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y ACERO Y CONCRETO
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y MADERA Y CONCRETO
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y ACERO Y MADERA
 - COLUMNA DE ALUMINIO Y ACERO Y MADERA Y CONCRETO

CADA DE PROTECCION AL AMBIENTE

CON PROTECCION EN
TODAS LAS PARTES
DEL EDIFICIO

CON PROTECCION
ESTRUCTURAL
EN TODAS LAS PARTES

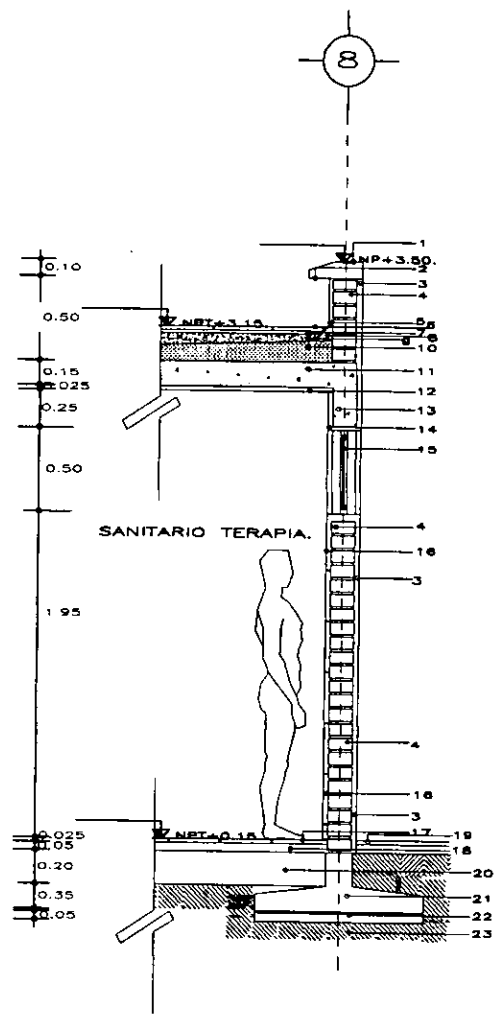
FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA DE INGENIERIA

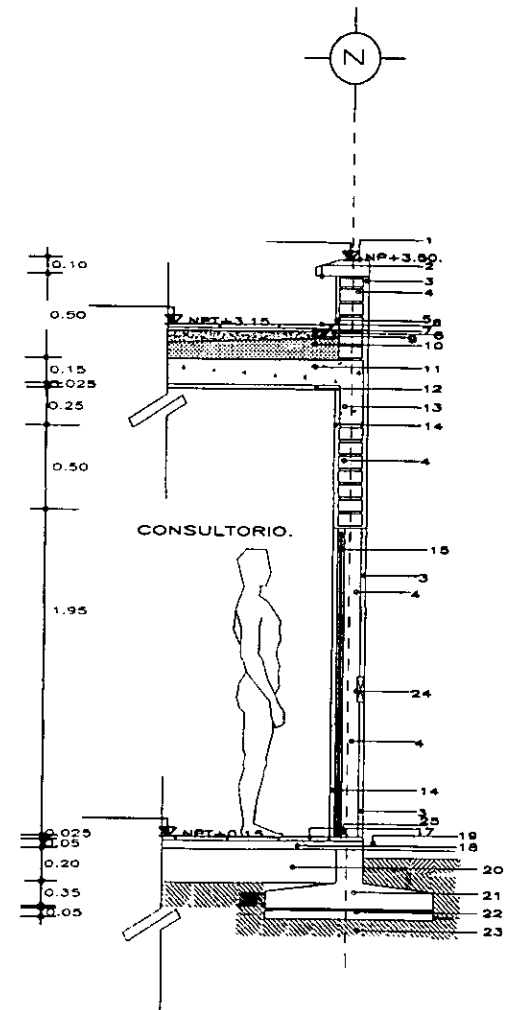
PROYECTO DE: []

FECHA: []

EST-06



- LEGENDA:**
- 1.-Módulo de aluminio de 10cm.
 - 2.-Carpas de PVC.
 - 3.-Paredes interiores revestidas con yeso y pintura.
 - 4.-Sistema de portales con piso de cerámica.
 - 5.-Sistema de iluminación con lámparas fluorescentes con interruptor 1A.
 - 6.-Sistema de ventilación a base de rejillas perforadas con interruptor 1A.
 - 7.-Sistema de calefacción 1A.
 - 8.-Paredes.
 - 9.-Paredes de concreto de 20cm de espesor.
 - 10.-Paredes de yeso con pintura.
 - 11.-Losa de concreto armado de 0.10 de espesor.
 - 12.-Plancha de yeso con dos capas de yeso.
 - 13.-Plancha de yeso con una capa de yeso.
 - 14.-Plancha de yeso con una capa de yeso.
 - 15.-Paredes con revestimiento de alabastro y yeso de 2cm.
 - 16.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 17.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 18.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 19.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 20.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 21.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 22.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.
 - 23.-Losa de concreto armado con P.A. y P.A. 1A.



LEYENDA:

- 1.-1.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 2.-2.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 3.-3.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 4.-4.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 5.-5.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 6.-6.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 7.-7.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 8.-8.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 9.-9.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 10.-10.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 11.-11.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 12.-12.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 13.-13.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 14.-14.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 15.-15.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 16.-16.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 17.-17.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 18.-18.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 19.-19.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 20.-20.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 21.-21.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 22.-22.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 23.-23.000 M² ALABASTRO BLANCO
- 24.-24.000 M² ALABASTRO BLANCO

CASA DE PROTECCIÓN AL ANEJO

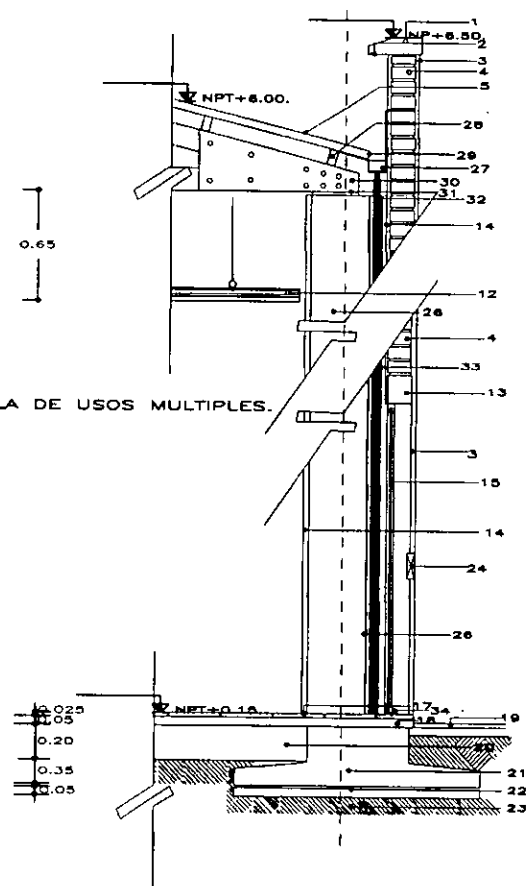
CORTE POR FACHADA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ENGENH. VELA BARRA

CF-01.

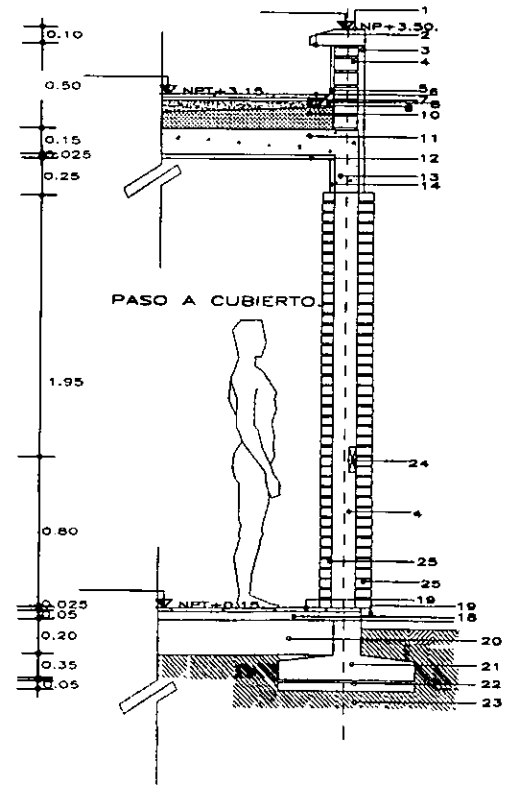
19



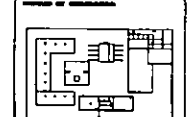
SALA DE USOS MÚLTIPLES.

- LEGENDA**
- 1.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 2.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 3.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 4.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 5.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 6.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 7.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 8.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 9.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 10.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 11.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 12.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 13.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 14.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 15.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 16.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 17.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 18.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 19.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 20.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 21.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 22.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 23.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 24.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 25.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 26.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 27.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 28.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 29.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 30.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 31.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 32.-CANTONERA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.

M



PASO A CUBIERTO



- LEGENDA**
- 1.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 2.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 3.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 4.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 5.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 6.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 7.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 8.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 9.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 10.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 11.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 12.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 13.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 14.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 15.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 16.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 17.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 18.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 19.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 20.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 21.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 22.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 23.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 24.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 25.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 26.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 27.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 28.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 29.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 30.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 31.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.
 - 32.-CANTONERA PLANA DE SOSTENIMIENTO DE LA OLA.

CASA DE PROTECCION AL AMBIENTE

CON PLANOS EN EL ARCHIVO NACIONAL DEL DISEÑO

CORTE POR FACIADA.

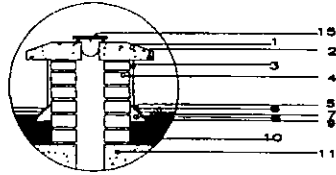
FAULTAD DE ARQUITECTURA

ING. ENFERMERA VELA SUFEL

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE UN PISO DE HABITACIONES EN UN EDIFICIO MULTIFAMILIAR EN LA AV. LAS AMERICAS Y LA AV. LAS AMERICAS

Autores:
 Ing. Oscar Raúl Vera -
 Ing. Víctor Hugo Vera -
 Ing. María Auxiliadora Vera

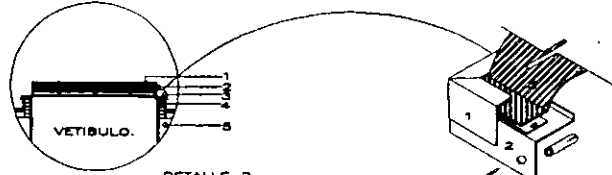
Escuela:
 No. 1.
 Fecha:
 No. 02.



DETALLE 1.

SIMBOLOGIA:

- 1.-ESPESOR DE CONCRETO DE 10cm.
- 2.-ESPESOR DE C/AP.
- 3.-ESPESOR PLACAS OMO-ISO 100 CM.
- 4.-CUBO DE POLIURETANO OMO-ISO PLACA DE AISLAMIENTO.
- 5.-CUBO DE POLIURETANO OMO-ISO PLACA AISLAMIENTO CON BARRAS 14.
- 6.-ESPESOR DE C/AP.
- 7.-ESPESOR OMO-ISO 14.
- 8.-CUBO-ISO.
- 9.-CUBO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 10.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 11.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 12.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 13.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 14.-CUBO DE BARRA DE 14.

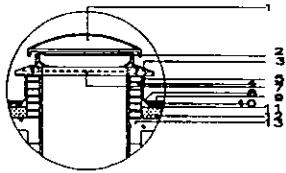


DETALLE 2.

COMO TIPO "DM".

- 1.-MODULO DE ACRILICO DE 2.38 x 1.73.
- 2.-TAPA DE ACRILICO DE 0.35.
- 3.-PERFIL DE ALUMINIO DE 2x2x1/16.
- 4.-MURO DE TABIQUE.
- 5.-LOSA MACIZA.

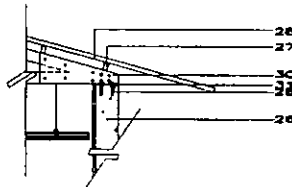
- 1.-ANGULO DE ALUMINIO 1x1x1/16.
- 2.-ANGULO DE ALUMINIO 2x2x1/16.
- 3.-BURBUJA DE ACRILICO.
- 4.-ESPUMA PLASTICA DE POLIESTIRENO.



DETALLE 3.

SIMBOLOGIA:

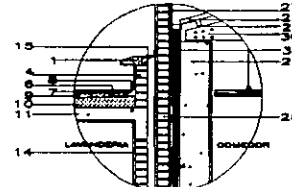
- 1.-ESPESOR DE APLASTO DE 1.50 CM.
- 2.-CUBO DE ALABADO DE 7.
- 3.-ESPESOR DE CONCRETO 10cm.
- 4.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 5.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 6.-CUBO-ISO.
- 7.-CUBO-ISO.
- 8.-CUBO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 9.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 10.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.



DETALLE 4.

SIMBOLOGIA:

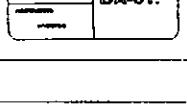
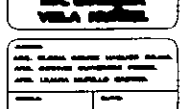
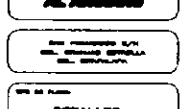
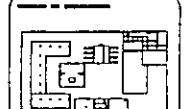
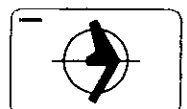
- 26.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 27.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 28.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 29.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 30.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 31.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 32.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 33.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.
- 34.-CUBO DE CONCRETO ARMADO ENTORNO A BARRA 14.



DETALLE 6.

SIMBOLOGIA:

- 1.-ESPESOR DE CONCRETO DE 10cm.
- 2.-ESPESOR DE C/AP.
- 3.-ESPESOR PLACA OMO-ISO 100 CM.
- 4.-CUBO DE POLIURETANO OMO-ISO PLACA DE AISLAMIENTO.
- 5.-CUBO DE POLIURETANO OMO-ISO PLACA AISLAMIENTO CON BARRAS 14.
- 6.-ESPESOR DE C/AP.
- 7.-ESPESOR OMO-ISO 14.
- 8.-CUBO-ISO.
- 9.-CUBO DE CONCRETO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 10.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 11.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 12.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 13.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 14.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 15.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 16.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 17.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 18.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 19.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 20.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 21.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 22.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 23.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 24.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 25.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 26.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 27.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 28.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 29.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 30.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 31.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 32.-CUBO DE BARRA DE 14.
- 33.-CUBO DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR.
- 34.-CUBO DE BARRA DE 14.



CASA DE PROTECCION AL AGUERO

CON PROTECCION EN EL ENTORNO DEL AGUERO

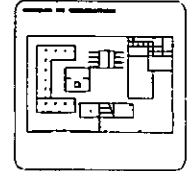
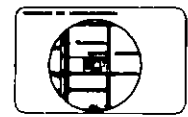
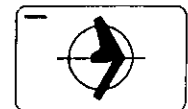
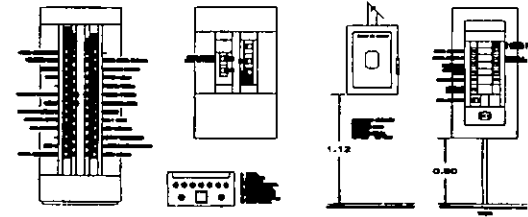
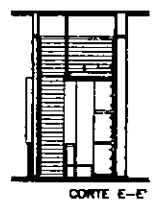
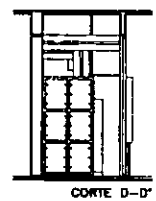
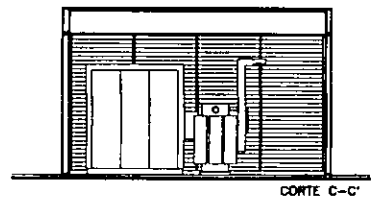
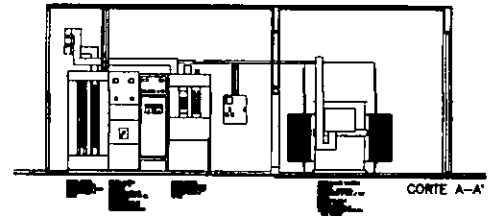
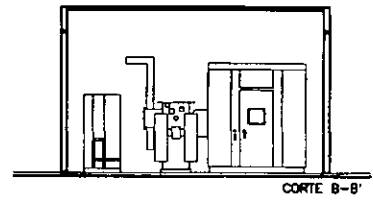
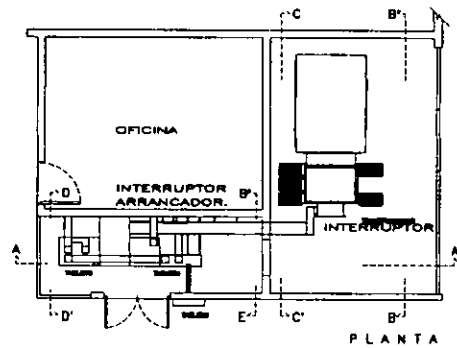
DE DETALLES.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. GEMMA VILA RIBES

ING. GEMMA VILA RIBES
ING. GEMMA VILA RIBES
ING. GEMMA VILA RIBES

DA-01.



USE DETALLES DE TIRADOR ESPECIAL

CASA DE PROFESOR AL AMBROSIO

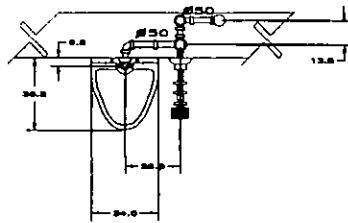
CON PROYECTO DEL ARQUITECTO

DETALES

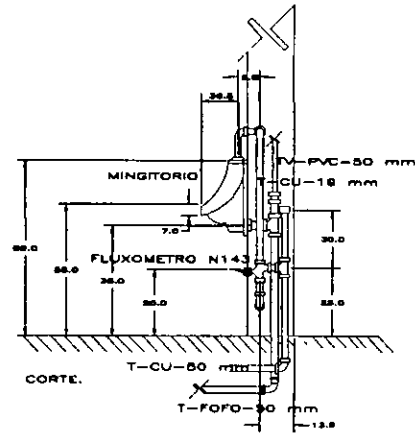
FAULTAD DE ARQUITECTURA

EN BUENAS VELA 1932

PARA OBTENER ESTOS DETALLES DEBEN SER CONSULTADOS LOS PLANOS DEL PROYECTO ORIGINAL DEL ARQUITECTO	
Autor:	Fecha:
Escala:	D/A-OS.
Proyecto:	Archivo:

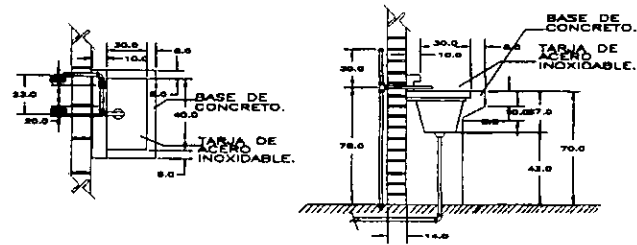


PLANTA.

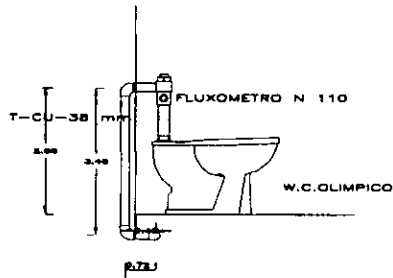


CORTE.

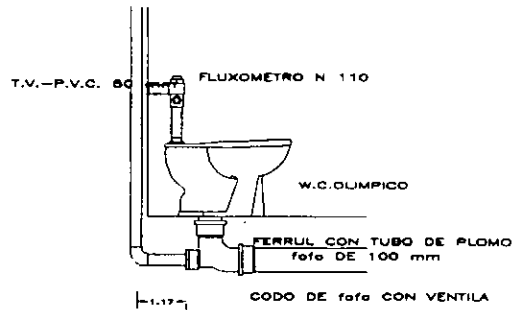
DETALLE MINGITORIO.



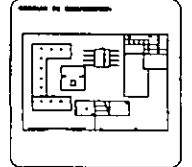
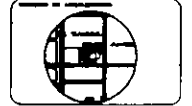
DETALLE DE TARJA.



W.C. OLIMPICO



DETALLE W.C.



Las obras deben realizarse en base a los planos de detalle que se adjuntan.

CASA DE PREVISION AL AGUERO

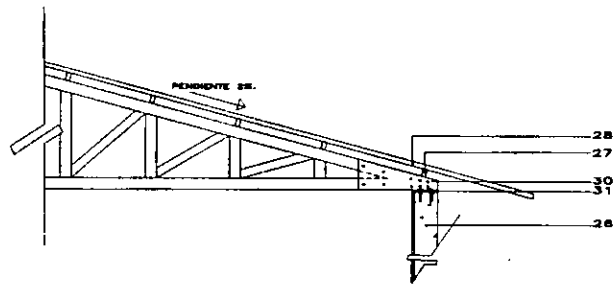
CON PLANO DE D.T. DEL MUNICIPIO DE ESTADAL

DE LOS PLANOS DE DETALLES.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEA. ENRIQUE VELA SUAREZ

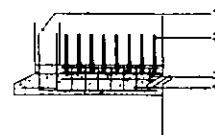
TITULO: PROYECTO DE PLUMBERIA PARA LA CASA DE PREVISION AL AGUERO. AUTOR: ENRIQUE VELA SUAREZ. ASESOR: LUIS ALVARO SUAREZ.	
FECHA:	1971
N.º:	DA-02.
ESCALA:	



DETALLE 5.

SIMBOLOGIA:

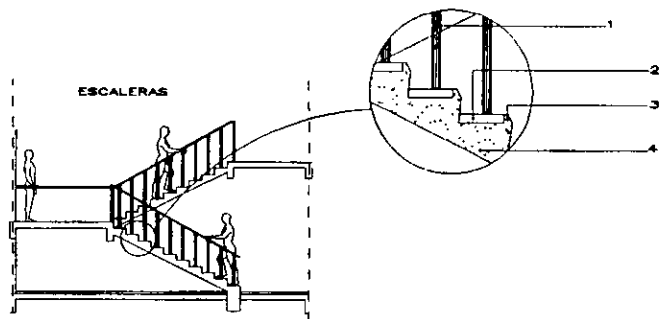
- 1.-SOLERA DE CEMENTO ARMADO DE 10 CM DE ESPESOR Y 10 CM DE ANCHO.
- 2.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 3.-SOLERA DE 10 CM DE ANCHO, CON UNA PUNTA DE 10 CM DE ANCHO EN LA PARTE SUPERIOR.
- 4.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 5.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 6.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 7.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.



DETALLE 14.

SIMBOLOGIA:

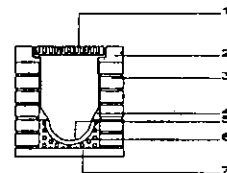
- 1.-SOLERA DE CEMENTO ARMADO DE 10 CM DE ANCHO.
- 2.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 3.-SOLERA DE 10 CM DE ANCHO, CON UNA PUNTA DE 10 CM DE ANCHO EN LA PARTE SUPERIOR.
- 4.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.



DETALLE 13.

SIMBOLOGIA:

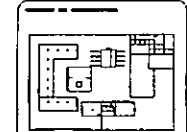
- 1.-TUBO DE ACERO DE 2" DE DIAM. CON CAPA DE PINTURA ANTIRRIZADO.
- 2.-SOLERA DE CEMENTO ARMADO DE 10 CM DE ANCHO Y 10 CM DE LARGO.
- 3.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 4.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 5.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 6.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 7.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.



DETALLE 15.

SIMBOLOGIA:

- 1.-SOLERA DE CEMENTO ARMADO DE 10 CM DE ANCHO.
- 2.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 3.-SOLERA DE 10 CM DE ANCHO, CON UNA PUNTA DE 10 CM DE ANCHO EN LA PARTE SUPERIOR.
- 4.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 5.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 6.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.
- 7.-LAPILLOS DE 10 CM DE LARGO Y 5 CM DE ANCHO.



LOS DETALLES DE TRAZO SON:

GRASA DE PROTECCION AL AGUERO

EN PUNTO DE VISTA DEL DETALLE.

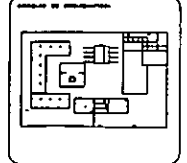
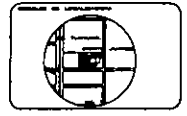
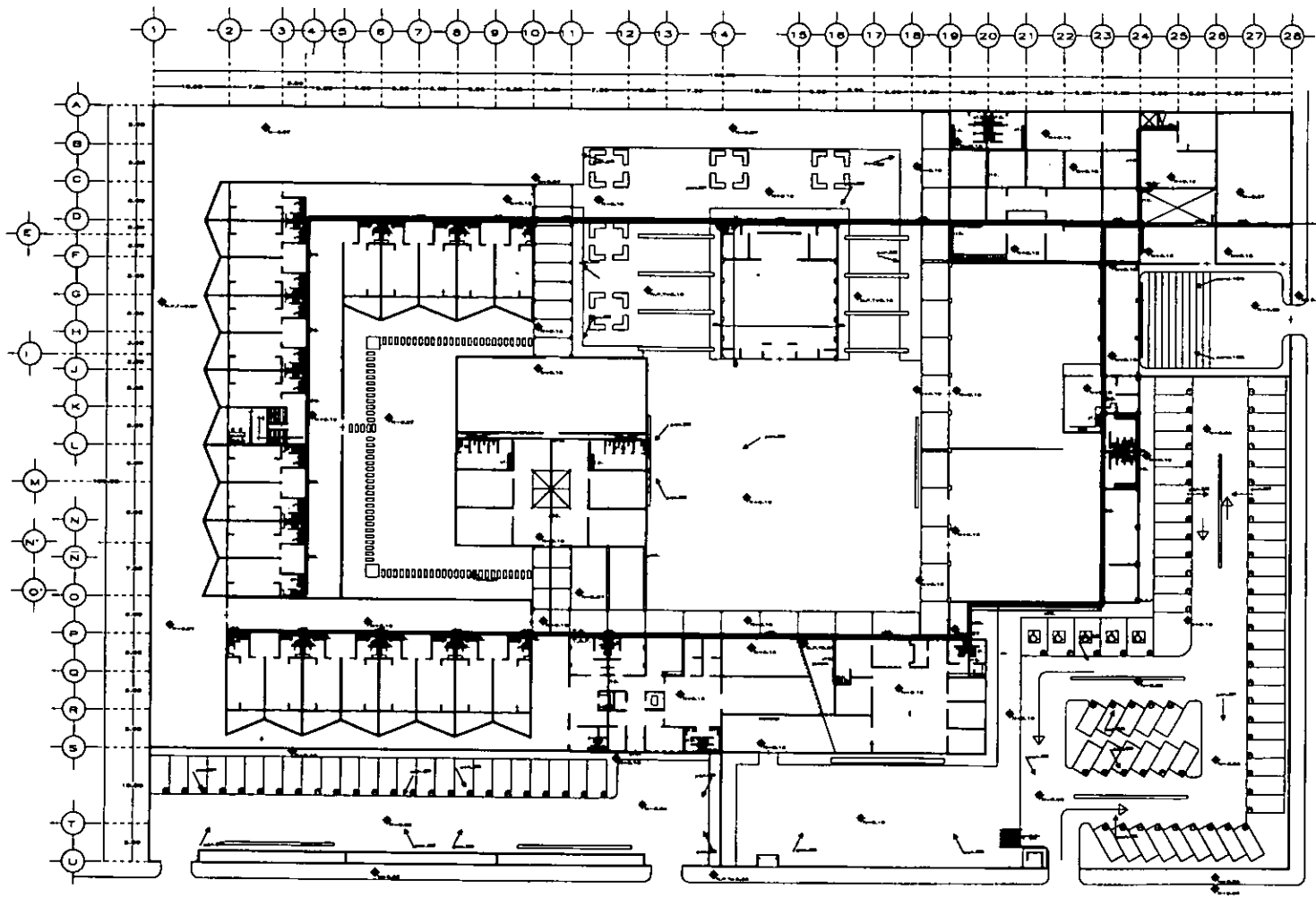
DE LOS DETALLES.

FAULTAD DE ARQUITECTURA

SEA. ESCUELA VELA NUEVA

NO. VELA NUEVA VELA NUEVA
 NO. VELA NUEVA VELA NUEVA
 NO. VELA NUEVA VELA NUEVA

DA-04.



- LEYENDA**
- ◡ NIVEL DE MED. TERRAZAS.
 - + BARRIO DE NIVEL.
 - BARRIO DE FIBROBLITO.
 - MURA DOTA A C.A.
 - ⊞ BARRIO DE TUBERIA.
 - TUBERIA DE AGUA FRIA.
 - TUBERIA DE AGUA CALIENTE.
 - TUBERIA DE RETORNO S.U.I.
 - TUBERIA DEL PASADIZO.
 - TUBERIA DE AGUILLERAS.
 - TUBERIA PASADIZO.
 - SUPERFICIE DEL PASADIZO (SERRAN).
 - SUPERFICIE DEL PASADIZO (SERRAN).
 - SUPERFICIE DEL PASADIZO (SERRAN).

CASA DE PROTECCION AL ANCIANO

DEL PASADIZO S.U.I. DEL PASADIZO SERRAN DEL PASADIZO SERRAN

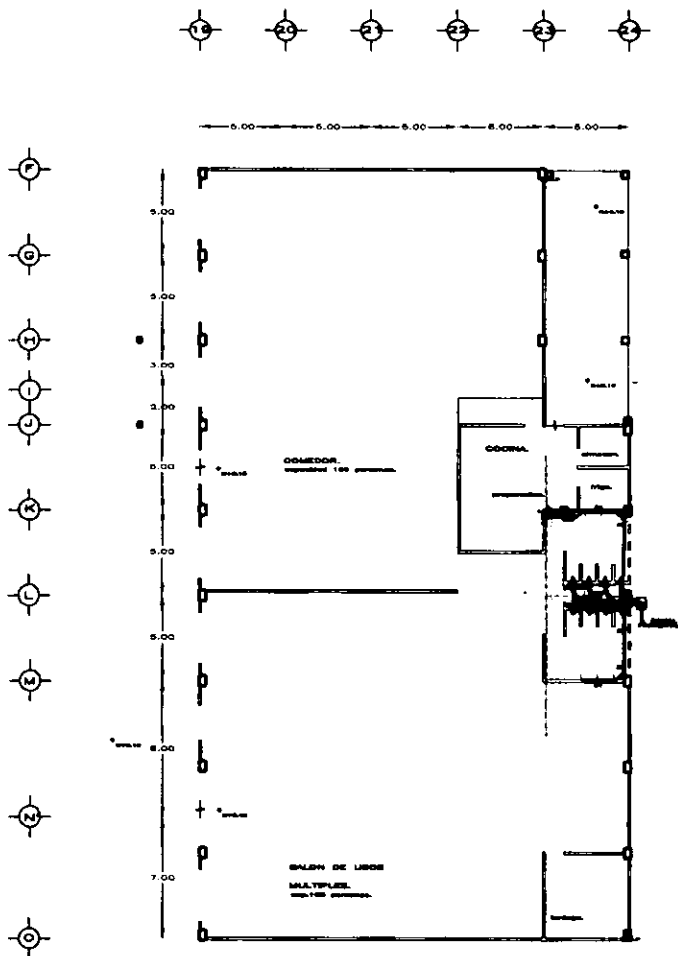
DEL PASADIZO SERRAN DEL PASADIZO SERRAN DEL PASADIZO SERRAN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

BA. SUPERFICIE DEL PASADIZO SERRAN

DEL PASADIZO SERRAN DEL PASADIZO SERRAN DEL PASADIZO SERRAN

1900-01.



- - - - - MUR DIBUJADO.
 - - - - - MUR CONSTRUIDO.
 --- LINEA DE ABASTECIMIENTO.
 --- LINEA DE DRENAJE.
 --- LINEA DE GAS.
 --- LINEA DE ELECTRICIDAD.
 --- LINEA DE TELEFONO.
 --- LINEA DE AGUA CALIENTE.
 --- LINEA DE AGUA FRIA.
 --- LINEA DE VENTILACION.
 --- LINEA DE SANEAMIENTO.
 --- LINEA DE GASES.
 --- LINEA DE TELEFONIA.
 --- LINEA DE GAS.
 --- LINEA DE AGUA CALIENTE.
 --- LINEA DE AGUA FRIA.
 --- LINEA DE VENTILACION.
 --- LINEA DE SANEAMIENTO.
 --- LINEA DE GASES.

PLANTA ARQUITECTONICA:
COMEDOR Y SALON DE USOS MULTIPLES.

[ARROW]

ESCALA: 1/20

MATERIAL DEL PISO: MADERA
 MATERIAL DE LA PARED: GYPSUM BOARD
 MATERIAL DEL TECHO: GYPSUM BOARD
 MATERIAL DEL MOBILIARIO: MADERA Y METAL

LA TUBERIA PARA AEROSOL DEBE SER DE CROMIUM-NICKEL O STAINLESS Y DE APROX. 1/2" DE DIAMETRO.
 Y DE APROX. 10' DE LARGO, LAS SUELOS QUE PASAN POR LOS SALONES DEBE SER DE CROMIUM-NICKEL O STAINLESS.

GRUPO DE PROYECTO AL ARQUITECTO

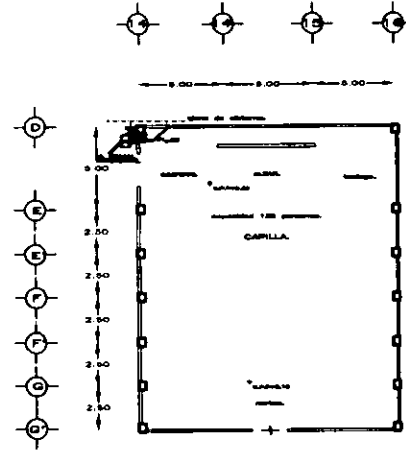
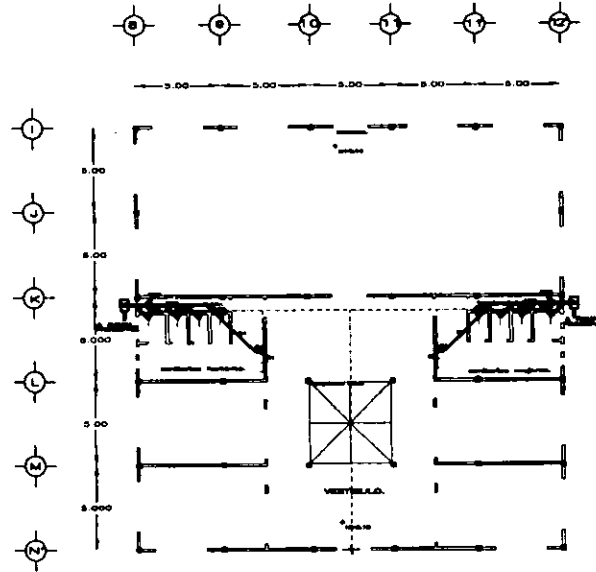
EN PRESENCIA DEL
 MUSEO DEL ARQUITECTO

INSTALACIONES MECANICAS

FAACULTAD DE ARQUITECTURA

ING. CESAR VELA SUAREZ

No. de Proyecto: 11129
 No. de Hoja: 04
 Fecha: 1964-04



LEYENDA

----- PARED PERMANENTE
 - - - - - PARED DESMONTABLE
 --- --- --- PARED DE ALBAÑILERIA
 --- --- --- PARED DE YESO
 --- --- --- PARED DE CEMENTO
 --- --- --- PARED DE MADERA
 --- --- --- PARED DE PIEDRA
 --- --- --- PARED DE LADRILLO
 --- --- --- PARED DE BLOQUE
 --- --- --- PARED DE CONCRETO
 --- --- --- PARED DE ALUMINIO
 --- --- --- PARED DE VIDRIO
 --- --- --- PARED DE PASTA
 --- --- --- PARED DE PASTA DE CEMENTO
 --- --- --- PARED DE PASTA DE GIPSO
 --- --- --- PARED DE PASTA DE YESO
 --- --- --- PARED DE PASTA DE PLATA
 --- --- --- PARED DE PASTA DE ORO
 --- --- --- PARED DE PASTA DE COBRE
 --- --- --- PARED DE PASTA DE PLATA
 --- --- --- PARED DE PASTA DE ORO
 --- --- --- PARED DE PASTA DE COBRE

LA TUBERIA PARA EL AGUA DE LA PLANTA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y LA CAPILLA DEBE SER DE PLASTICO O DE ALUMINIO Y DE DIAMETRO DE 10 CM. LAS TUBERIAS DE AGUA DE LA PLANTA DE LA TERAPIA OCUPACIONAL Y LA CAPILLA DEBE SER DE PLASTICO O DE ALUMINIO Y DE DIAMETRO DE 10 CM.

PLANTA ARQUITECTONICA:
 TERAPIA OCUPACIONAL Y CAPILLA.

INDICACIONES

→ DIRECCION DE LA CALLE

○ PUNTO DE OBSERVACION

□ PUNTO DE OBSERVACION

□ PUNTO DE OBSERVACION

LEYENDA

→ DIRECCION DE LA CALLE

○ PUNTO DE OBSERVACION

□ PUNTO DE OBSERVACION

□ PUNTO DE OBSERVACION

CASA DE PROFESORES AL AMBOS

CON PROYECTO DE LA
 DR. MARIA ESTERITA
 DE ALBAÑILERIA

CON PROYECTO DE
 INSTALACIONES
 HIDRO-SANITARIAS
 TUBERIA, ELECTRICIDAD, Y GASES.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

SEA, ESCUELA VELA NUEVA

CON PROYECTO DE LA
 DR. MARIA ESTERITA DE ALBAÑILERIA
 CON PROYECTO DE LA
 DR. MARIA ESTERITA DE ALBAÑILERIA

01/04/80-05.