



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

UNIDAD ACADEMICA DE TALLERES DE LA FACULTAD



134
24

CASA DE LA TERCERA EDAD

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO
D E

A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A

J U A N M A N U E L

H E R N A N D E Z G A R C I A

1992

ARG. PEDRO ARCE Y CERVANTES

ARG. MARIO GARCIA LAGO

ARG. ALEJANDRO SCHOENHOFER HERSTED

FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE .

1	ANTECEDENTES	1
	la desintegración social .	
	los desajustes físicos .	
	la problemática .	
	objetivos .	10
2	EL SITIO	
	ubicación .	
	factores del medio físico.	
	el terreno .	
3	PROGRAMA ARGITECTONICO	17
	programa arquitectónico descriptivo.	
	zonificación .	
	consideraciones de proyecto .	
4	LA SOLUCION ARGITECTONICA	28
	concepto arquitectónico .	
	criterio estructural .	
	criterio de instalaciones .	
	criterio de acabados .	
5	MEMORIA DE CALCULO	43
6	PROYECTO ARGITECTONICO	55
7	BIBLIOGRAFIA	73

ANTECEDENTES

1.1 LA DESINTEGRACION SOCIAL

CON LA EVOLUCION DE LA SOCIEDAD TANTO A NIVEL ECONOMICO, -
COMO INDUSTRIAL, SE HA DADO UN GIRO MUY IMPORTANTE EN LA
ESCALA DE VALORES DE COMPORTAMIENTO DE LAS SOCIEDADES.

UNA NUEVA ESCALA NOS CONDUCE A TRATAR DE REHUIR EL COMPROMISO ANTE LOS INDIVIDUOS DE EDAD AVANZADA, QUE CON EL INCREMENTO DE CONOCIMIENTOS Y ACTIVIDADES QUE SE ADQUIEREN, GENERAN HACIA ELLOS NOTABLES ACTITUDES DE RECHAZO, MARGINACION Y ABUSO.

ESTA ACTITUD DE RECHAZO NO SE DA EN FAMILIA GRANDE O TRADICIONAL QUE SE OBSERVA TODAVIA EN EL CAMPO Y EN LA QUE - EL INDIVIDUO DE LA TERCERA EDAD OCUPA UN LUGAR IMPORTANTE DENTRO DE LA FAMILIA, SIENDO EL RESPONSABLE DE REALIZAR - LOS PROYECTOS ECONOMICOS Y SOCIALES DENTRO DEL NUCLEO FAMILIAR.

DE ACUERDO CON LOS DATOS PROPORCIONADOS POR EL X CENSO NACIONAL DE POBLACION, OBSERVAMOS EL PANORAMA DE INACTIVIDAD DE LA POBLACION MAYOR DE 60 AÑOS, EN EL QUE LA CIUDAD DE MEXICO OCUPA EL MAS ALTO PORCENTAJE DE DESOCUPACION ADEMAS DE TENER EL PRIMER LUGAR EN POBLACION MAYOR - DE 60 AÑOS (TERCERA EDAD), Y NO OBSTANTE QUE ES -

EL LUGAR DONDE EXISTEN MAYOR CANTIDAD DE ALBERGUES, TAMBIÉN ES CIERTO QUE ES EL LUGAR CON MAYOR NUMERO DE ANCIANOS QUE SON RECHAZADOS O CARECEN DE UN NUCLEO FAMILIAR, - PROVOCANDO SITUACIONES DE DESINTEGRACION SOCIAL DEL ANCIANO.

1.2 LOS DESAJUSTES FISICOS .

LA MAYOR PARTE DE LOS CAMBIOS BIOLÓGICOS QUE OCURREN EN EL INDIVIDUO Y QUE SE RELACIONAN CON LA EDAD, SE PRESENTAN APROXIMADAMENTE A LOS 30 AÑOS, ES A PARTIR DE ESTA EDAD CUANDO VIENE UNA DECLINACION LINEAL Y GRADUAL. LA ENFERMEDAD, MAS QUE EL ENVEJECIMIENTO NORMAL PARECE SER EL FACTOR DESCOMPENSADOR PRIMARIO DE LA EDAD AVANZADA.

LA EXTENSION MAXIMA DE LA VIDA HUMANA (APROXIMADAMENTE 100 AÑOS) NO HA CAMBIADO, PERO MUCHAS PERSONAS SOBREVIVEN A UNA EDAD MAS AVANZADA.

LAS CARGAS QUE SIGNIFICAN ENFERMEDADES MULTIPLES SE COMPLICAN POR DIFICULTADES SOCIALES, VULNERABILIDAD EMOCIONAL Y POBREZA.

LOS DESAJUSTES FISICOS MAS MARCADOS , PUEDEN SER LOS SIGUIENTES:

- DESHIDRATACION GRADUAL DE LOS TEJIDOS.
- DISMINUCION EN LA CAPACIDAD DE PRODUCIR ANTICUERPOS.
- DISMINUCIÓN EN LA VELOCIDAD DE OXIGENACION DE LOS TEJIDOS.
- PERDIDA DE FUERZA DE LA BOMBA CARDIACA.

- ATROFIA MUSCULAR, DISMINUCION DE FUERZA MUSCULAR.
- DISMINUCION DE REFLEJOS.
- ATROFIA PROGRESIVA DEL SISTEMA NERVIOSO.
- PERDIDA DE CAPACIDAD EN RETENCION DE MEMORIA ACTUAL.
- DISMINUCION DE CAPACIDAD VISUAL.
- DISMINUCION EN LA CAPACIDAD AUDITIVA.

CUIDAR EL NUMERO CRECIENTE DE CIUDADANOS VIEJOS E INVALIDOS CREA DEMANDAS EXTRAORDINARIAS DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE BENEFICIENCIA Y CUIDADO SANITARIO; LAS TENSIONES AUMENTAN DESPROPORCIONADAMENTE, YA QUE LOS ANCIANOS ESTANDO MAS ENFERMOS Y CON COMPLICACIONES DE SEQUELAS PSICOSOCIALES UTILIZAN MAS SERVICIOS MEDICOS Y SOCIALES DE AYUDA.

ACTUALMENTE UN VARON DE 65 AÑOS TIENE TODAVIA 13 AÑOS DE VIDA PROBABLE, SI VIVIERA HASTA 75 TENDRIA 10 AÑOS MAS DE VIDA, A LOS 65 AÑOS UNA MUJER TIENE EN PROMEDIO 18 AÑOS DE VIDA PROBABLE Y A LOS 75, CABE PENSAR QUE VIVIRA 12 AÑOS MAS.

LA PARTICIPACION DE LOS FACTORES BIOLÓGICOS GENÉTICOS Y -
AMBIENTALES SE RELACIONA DIRECTAMENTE A LA MAYOR LONGEVI-
DAD DE LA MUJER QUE EN EL VARÓN. SIN EMBARGO, LA POBLA-
CION SENIL EN UN ALBERGUE SE EQUILIBRA EN CANTIDAD DE HOM-
BRES Y MUJERES.

ESPERANZA DE VIDA AL NACIMIENTO EN MEXICO DURANTE 1930-1980
Y PROYECTADA PARA EL PERIODO 1985-2000.

AÑO	ESPERANZA DE VIDA	AÑO	ESPERANZA DE VIDA
1930	36.9	1980	66.6
1940	41.5	1985	67.8
1950	49.7	1990	69.0
1960	58.9	1995	70.0
1970	61.9	2000	70.8
1975	64.7		

1.3 LA PROBLEMÁTICA

SON INNUMERABLES LAS ACCIONES QUE PUEDEN ENCAMINAR AL ANCIANO A UN ELEMENTO DE ASISTENCIA SOCIAL, COMO LO ES LA CASA DE LA TERCERA EDAD, ENTRE DICHAS ACCIONES SE PUEDEN MENCIONAR LAS SIGUIENTES:

LOS ABUSOS Y ARBITRARIEDADES DE QUE SON OBJETO LOS ANCIANOS QUE SON DESPOJADOS DE SU SUSTENTO, SITUANDOLOS EN EL DESAMPARO ECONOMICO Y SOCIAL, ANCIANOS QUE SON ENCAMINADOS A LA ASISTENCIA SOCIAL DE UNA "CASA DE LA TERCERA EDAD" DEL GOBIERNO, O DE GRUPOS PRIVADOS DE ASISTENCIA SOCIAL.

ASIMISMO, SE PRESENTA LA PROBLEMÁTICA DEL GRUPO DE ANCIANOS QUE VIVEN EN CONDICIONES DEPLORABLES, EN VIRTUD DE ENCONTRARSE CON RECURSOS ECONOMICOS LIMITADOS, QUE NO PUEDEN SOLVENTAR LAS NECESIDADES DEL ANCIANO, DEJANDOLOS DESPROTEGIDOS, DESVALIDOS Y SIN APOYO ANTE LOS EMBATES DE LA VIDA; ESTO PLANTEA LA NECESIDAD DE QUE SE CREEN CENTROS QUE PUEDAN RESOLVER NECESIDADES PSICOLÓGICAS, SOCIALES Y ECONÓMICAS DEL ANCIANO.

OTRO GRUPO MUY IMPORTANTE QUE SE PRESENTA ES EN EL QUE LA DESINTEGRACION FAMILIAR PROPICIA A ANCIANOS INDIGENTES, CUYAS CONDICIONES DE VIDA RESULTAN INHUMANAS, DEBIDO A LA AUSENCIA DE UNA FAMILIA AFECTIVA, PROVOCANDO QUE EL ANCIANO QUEDE COMO UN

DEPENDIENTE DE UN SISTEMA QUE ES INSUFICIENTE PARA ALBERGAR Y SOLUCIONAR ESA DEMANDA GENERADA.

LOS CAMBIOS Y ALTERACIONES QUE SUFRE EL ANCIANO EN LA VEJEZ, CONDUCE A LA DEGRADACION DEL INDIVIDUO DE UNA MANERA CÍCLICA; CONDICION QUE LO CONDUCE A LA IMPRODUCTIVIDAD.

SI TOMAMOS EN CUENTA QUE NUESTRA SOCIEDAD TIENE UNA BASE IMPORTANTE EN SU QUEHACER ECONOMICO, ESTAREMOS ESTABLE—
CIENDO QUE EL ANCIANO QUEDA RELEGADO DE NUESTRO QUEHACER SOCIAL.

EN LAS ZONAS CAMPESINAS PRACTICAMENTE NO EXISTE ESTE PROBLEMA, YA QUE EL ANCIANO EN EL CAMPO ES PARTE ESENCIAL DE LA FAMILIA Y CONTINUA PRODUCTIVO, AUNQUE NO SEA FISICAMENTE; MAS SI CON LAS IDEAS Y CONOCIMIENTO, TODA VEZ QUE ES ÉL QUIEN MAS SABE DE LAS LABORES DEL CAMPO, DENTRO DEL NUCLEO FAMILIAR.

14 OBJETIVOS

ES POR TODO ESTO QUE SE PLANTEA EL OBJETIVO DE EVITAR EL SISTEMA USUAL DE RETENER AL ANCIANO EN ESPACIOS INADECUADOS, DONDE SE LE CONFINA, PUES SE DA LA OPCION DE QUE EL ANCIANO UNICAMENTE ESPERE EL FINAL Y POR CONSECUENCIA SU ACELERADO DETERIORO ORGANICO Y MENTAL.

LA CASA DE LA TERCERA EDAD TIENE LA FINALIDAD DE PROPORCIONAR HABITACION Y SATISFACER LAS NECESIDADES MENTALES Y CORPORALES DE LOS INDIVIDUOS QUE NO TIENEN LOS MEDIOS PARA SATISFACERLOS.

JUSTIFICANDO ASI LA CREACION DE UN ALBERGUE PARA SUMINISTRAR ASISTENCIA INTEGRAL AL ANCIANO, QUE ABARCA EL DAR HABITACION, SUSTENTO Y LLEVA IMPLICITO EL TENER LA AYUDA FAMILIAR, SOCIAL Y ESPIRITUAL.

LA FINALIDAD SE FUNDAMENTA EN EVITAR EL AISLAMIENTO, LA INACTIVIDAD Y LOS DESAJUSTES FISICOS Y EMOCIONALES, ASI COMO LA INTEGRACION A UNA VIDA COMUNITARIA.

ASIMISMO, EXISTEN PERSONAS DE LA TERCERA EDAD QUE CUENTAN CON ALOJAMIENTO Y UNA FAMILIA ESTABLE;

SALVO QUE NO TIENEN LOS MEDIOS NECESARIOS DE OBTENER —
ASISTENCIA PSICOLOGICA, ORIENTACION SOCIAL Y CUIDADOS ME
DICOS, PARA LO CUAL LA CASA DE LA TERCERA EDAD CONTARA -
CON SERVICIO A EXTERNOS.

EL SITIO

2.1 LA UBICACION

LAS DETERMINANTES IMPORTANTES EN LA UBICACION DE LA CASA - DE LA TERCERA EDAD SE DIERON DE ACUERDO A LOS ELEMENTOS - QUE CONFIGURAN LOS OBJETIVOS.

DE ESTA FORMA Y SIN JERARQUIZACION; LOS ELEMENTOS QUE DEFINIERON LA UBICACION FUERON LOS SIGUIENTES:

- USUARIOS. EL USUARIO ES UN ELEMENTO IMPORTANTE, EN EL CASO PARTICULAR SE TIENE COMO ANTECEDENTE QUE EL DISTRITO FEDERAL ES EL LUGAR CON MAYOR CONCENTRACION DE POBLACION - SENIL.

- MARCO SOCIAL. EL AREA URBANA DE UN ESTADO, DETERMINA LA PROBLEMATICA DE LA DESINTEGRACION DEL ANCIANO DE LOS NUCLEOS FAMILIARES, ADEMAS SE PRESENTA LA SITUACION DE NO EN CONTRAR ALTERNATIVAS DE DESARROLLO LABORAL, DENTRO DE ESTA SOCIEDAD URBANA.

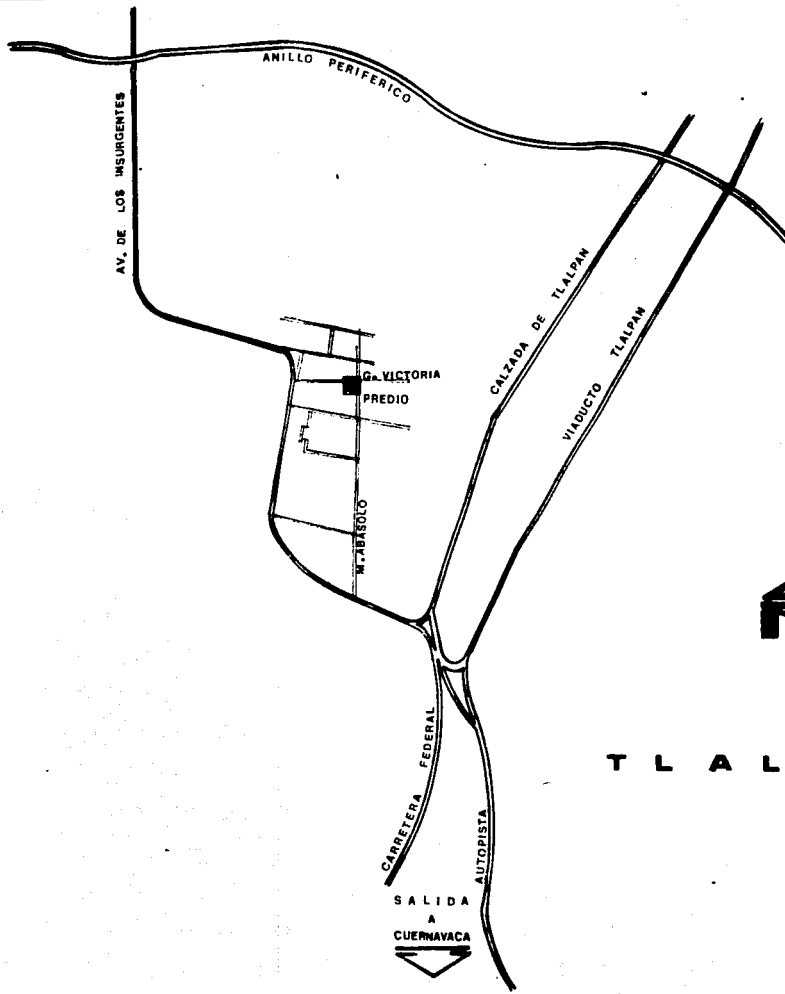
- LAS AREAS URBANAS PRESENTAN LA MAYOR CONCENTRACION DE - POBLACION SENIL INDIGENTE, SITUACION QUE NO SE PRESENTA EN AREAS RURALES.

- UN ELEMENTO IMPORTANTE A TOMAR EN CONSIDERA-

CION DEBE SER EL TOMAR EN CUENTA LA ACCESIBILIDAD A LA CA
SA DE LA TERCERA EDAD DE LOS FAMILIARES DE LOS ANCIANOS, -
YA QUE SI SE UBICA EN UN LUGAR FUERA DE LA CIUDAD, SE CO-
RRE EL RIESGO DE PROPICIAR QUE EL ANCIANO SEA OLVIDADO -
POR LA FAMILIA Y RECIBA POCA ATENCIÓN DE ELLA.

- DETERMINAR LA VOCACION DE LOS USOS DE SUELOS EN LAS DI
FERENTES ZONAS, RESPECTO DE SUS CONDICIONES AMBIENTALES Y
USOS DE SUELO. TODO ESTO TOMANDO EN CUENTA EL ORIGEN Y -
DESTINO, ASÍ COMO LOS ESQUEMAS ALTERNATIVOS URBANOS, NOS
LLEVAN A LA CONCLUSION DE QUE EL TERRENO UBICADO EN LA DE
LEGACION TLALPAN POSEE LAS CARACTERISTICAS QUE SATISFACEN
LAS CONDICIONANTES MENCIONADAS.

UBICACION



T L A L P A N D . F .



2.2 FACTORES DEL MEDIO FISICO

CLIMA — EL TERRENO AL UBICARSE AL SUR DEL DISTRITO FEDERAL POSEE UN CLIMA TEMPLADO EXTREMOSO.

TEMPERATURA PROMEDIO MAXIMA 21°C.

TEMPERATURA PROMEDIO MINIMA 3°C.

PRECIPITACION PLUVIAL — TOTAL EN MM NOVIEMBRE-ABRIL 700 MM A 800 MM. EL NUMERO DE DIAS CON LLUVIA APRECIABLE A 0.1 MM ES DE 30 A 59 DIAS.

VIENTOS DOMINANTES — DE NOVIEMBRE A ABRIL 33% DIRECCION SUR, 66% DIRECCION NORTE, CON UNA VELOCIDAD 2M/SEGUNDO.

ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR 2500 M.

TERRENO — PRESENTA UN RELIEVE CON UNA PENDIENTE MAXIMA HACIA EL PONIENTE DEL 2%. LAS CAPAS QUE COMPONEN EL TERRENO ESTAN BASICAMENTE CONSTITUIDAS POR ESTRATOS LIMO-ARENOSOS INTERCALADOS CON CAPAS DE ARCILLA LACUSTRE, ESTO DETERMINA UN SUELO DE TRANSICIÓN.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

3.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO DESCRIPTIVO

PERSONAL .

DIRECTOR	1 PS.
TRABAJADOR SOCIAL	2 PS.
PSICOGERIATRA	1 PS.
GERIATRA	2 PS.
ODONTOLOGO	1 PS.
ENFERMERAS	3 PS.
RECEPCIONISTAS	3 PS.
SECRETARIAS	3 PS.
COCINA	4 PS.
INTENDENCIA	6 PS.
TOTAL	26 PS.

POBLACION SENIL, 59 MUJERES, 59 HOMBRES, 2 MATRIMONIOS.

1.0 ZONA DE GOBIERNO.

1.1 VESTIBULO GENERAL'.

1.1.1 CONTROL', RECEPCION, INFORMES.

1.1.2 SALA DE ESPERA PARA 6 PERSONAS.

1.1.3 SANITARIO HOMBRES.

1.1.4 SANITARIO MUJERES.

1.1.5 AREA DE VISITAS PARA 40 PERSONAS.

1.1.6 AREA DE EXPOSICIONES.

275 m²

1.2 DIRECCION.

1.2.1 PRIVADO DIRECTOR.

1.2.1.1 SANITARIO.

1.2.1.2 CLOSET.

1.2.2 SALA DE JUNTAS PARA 12 PERSONAS.

1.2.3 AREA SECRETARIAL'.

1.2.4 ESPERA PARA 3 PERSONAS.

1.2.5 ARCHIVO.

85m²

1.3 TRABAJO SOCIAL.

1.3.1 CONTROL 1 PERSONA.

1.3.2 ESPERA PARA 25 PERSONAS.

1.3.3 TRABAJADORA SOCIAL. 2

1.3.4 PSICOGERIATRIA. 1

1.3.5 CONTADOR. 1

1.3.6 AREA SECRETARIAL 3 PERSONAS.

1.3.7 ARCHIVO.

190m²

1.4 SERVICIO MEDICO.

1.4.1 CONTROL 1 PERSONA.

1.4.2 ESPERA PARA 15 PERSONAS.

1.4.3 GERIATRIA. 2

1.4.4 ODONTOLOGIA. 1

1.4.5 CURACIONES. 1

1.4.6 SEPTICO.

1.4.7 ARCHIVO

1.4.8 DORMITORIO MEDICOS.

1.4.8.1 SANITARIO MEDICOS.

170m²

2.0 ZONA HABITACIONAL.

2.1 19 HABITACIONES TIPO PARA 3 PERSONAS MUJERES.

2.2 19 HABITACIONES TIPO PARA 3 PERSONAS HOMBRES.

2.3 2 HABITACIONES TIPO PARA MATRIMONIO.

2.4 SERVICIO SANITARIO CADA HABITACION: 1 WC, 1 LAVABO,-
1 REGADERA.

1.450m²

3.0 ZONA DE ESPARCIMIENTO.

3.1 ESTANCIAS.

3.1.1 SALA DE ESTAR Y DE LECTURA.

2

3.1.2 ASOLEADEROS.

4

250m²

4.0 TERAPIA OCUPACIONAL.

- 4.1 TALLER DE MADERAS.
- 4.2 TALLER DE TELAS.
- 4.3 TALLER DE ARTES MANUALES.
- 4.4 SALON DE ACTOS.
- 4.5 CAPILLA.

185m²

- 5.0 ZONA DE SERVICIOS.
- 5.1 COMEDOR 56 PERSONAS.
- 5.2 COCINA.

- 5.2.1 DESPENSA.
- 5.2.2 FRIGORIFICO.
- 5.2.3 LAVADO.
- 5.2.4 PREPARACION.
- 5.2.5 COCCION.
- 5.2.6 SERVICIO.
- 5.2.7 LAVADO VAJILLA.

- 5.3 PATIO DE MANIOBRAS.
- 5.4 LAVADO.

- 5.4.1 CUARTO DE LAVADO.

5.4.2 CUARTO DE PLANCHADO.

5.4.3 TENDIDO.

5.5 ALMACEN.

5.6 CUARTO DE MAQUINAS.

5.7 COMEDOR EMPLEADOS.

5.7.1 COCINETA.

5.8 CONTROL PERSONAL

5.8.1 SANITARIOS Y VESTIDORES EMPLEADOS MUJERES.

5.8.2 SANITARIOS Y VESTIDORES EMPLEADOS HOMBRES.

5.8.3 CUBICULO CONTROL DE PERSONAL.

280m²

6.0 ESTACIONAMIENTO.

6.1 ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS 9 AUTOS

6.2 ESTACIONAMIENTO PUBLICO 12 AUTOS

AREA TOTAL CUBIERTA

2885m²

3.2 ZONIFICACION

DENTRO DE LA CASA DE LA TERCERA EDAD PODEMOS DEFINIR MUY CLARAMENTE 5 ZONAS Y DE ACUERDO A LA DIVERSIFICACION DE ACTIVIDADES QUE EXISTEN, DESTACAN CLARAMENTE LAS SIGUIENTES: AREA ADMINISTRATIVA, AREA OCUPACIONAL, AREA DE RECREACION, AREA DE HABITACIONES Y EL AREA DE SERVICIOS.

AREA ADMINISTRATIVA. ES EL ELEMENTO REGENTE DEL EDIFICIO Y ES ASIMISMO EL ELEMENTO DE PRIMER CONTACTO PARA VISITANTES Y USUARIOS EXTERNOS DE LAS AREAS DE TRABAJO SOCIAL Y SERVICIO MEDICO.

DE LA MISMA MANERA SE CONSIDERA EL AREA PUBLICA DEL EDIFICIO.

AREA OCUPACIONAL. ES LA ZONA DE TRABAJO DE LOS RESIDENTES LIGADA TOTALMENTE AL AREA DE SERVICIOS, PARA RECIBIR ATENCION DIRECTA DEL AREA DE ALMACENAMIENTO.

AREA DE RECREACION. ES UNA ZONA MUY IMPORTANTE QUE DEBE DE ESTAR LIGADA A LAS AREAS PUBLICAS Y PRIVADA, DE ESTA MISMA FORMA SE DEBEN CREAR AMBIENTES ESPACIALES DIVERSOS; QUE INVITEN A LA MEDITACION COMO EN LA CAPILLA

O QUE MOTIVEN REUNIONES, PERO SIN INTERFERIR EN OTRAS ZONAS.

AREA DE HABITACIONES. ESTARA DEFINIDA COMO EL AREA PRIVADA DEL EDIFICIO, OTORGANDO A SUS MORADORES AISLAMIENTO DEL EXTERIOR, ASÍ COMO ESPACIOS AGRADABLES DE ESTANCIA, DE ACUERDO A ORIENTACION Y TEMPERATURA, DEFINIENDO ESPACIOS PRIVADOS, DE SILENCIO Y CONFORT.

AREA DE SERVICIOS. ESTARA LIGADA CON TODAS LAS ZONAS, ADEMÁS DE CONTAR CON ACCECIBILIDAD DESDE EL EXTERIOR, PARA OTORGAR UN EFICIENTE SERVICIO.

3.3 CONSIDERACIONES DE PROYECTO

LAS METAS DE DISEÑO BASADAS EN UN ANALISIS DE PROGRAMA, -
MARCAN DETERMINANTES EN CUANTO A ALCANCES SOCIALES, FISI-
COS Y FINANCIEROS, LA INTENCION DE DISEÑO ADEMAS SE EN-
CUENTRA DEFINIDA POR LAS ACTIVIDADES QUE VAN A DESARRO-
LLARSE EN LAS DIFERENTES ZONAS.

DE ACUERDO A LO ANTERIOR, SE LLEGAN A PROPONER ELEMENTOS
VISUALES QUE ESTRUCTUREN LOS RECORRIDOS DE LAS DIFERENTES
ZONAS.

UN ELEMENTO IMPORTANTE A TOMAR EN CUENTA ES LA ORIENTA-
CIÓN, QUE EN ESTE CASO PARTICULAR DETERMINA LA OBTENCION
DE UNA BUENA TEMPERATURA, TANTO COMO PARA LA REALIZACION
DE ACTIVIDADES, COMO PARA LA MEDITACION Y DESCANSO.

ES IMPORTANTE EL VALORIZAR LOS ELEMENTOS NATURALES Y ARTI-
FICIALES DE PROYECTO, PARA LOGRAR CONCORANCIA TANTO EN RE-
CORRIDOS COMO EN ESTANCIAS A CUBIERTO Y DESCUBIERTO.

LA META PRINCIPAL SERA CREAR UN AMBIENTE DE UNION Y PER-
TENENCIA, BUSCANDO LA INTEGRACION SOCIAL, MEDIANTE ES-
PACIOS ADECUADOS PARA EL TRABAJO Y RECREACION. —

DEBERA DE PROVOCARSE UNA ATMOSFERA DE LIBERTAD, BUSCANDO
UNA ESCALA ADECUADA ACORDE A CADA ACTIVIDAD, ADEMÁS DE —
UTILIZAR COLORES, MATERIALES Y TEXTURAS, QUE ARMONICEN —
CON LA NATURALEZA.

LA SOLUCION ARQUITECTONICA

4.1 CONCEPTO ARQUITECTONICO

LOS ELEMENTOS CARACTERISTICOS DEL ENTORNO TANTO EN FORMAS COMO EN PROPORCIONES, LLEVARON A TENER CONCORDANCIA CON EL PROYECTO DEL EDIFICIO.

EL EDIFICIO SE DESPLIEGA EN UN DESARROLLO HORIZONTAL COMPUESTO DE DOS BLOQUES.

UN BLOQUE ES EL AREA PUBLICA DEL EDIFICIO Y EL OTRO BLOQUE ES EL AREA HABITACIONAL, LIGERAMENTE MAS ALTO; COMO ELEMENTO DE ENLACE ENTRE ESTAS DOS AREAS SE ENCUENTRA UN ESPACIO DE TRANSICION COMPUESTO POR DOS PLAZAS Y UNA CIRCULACION. UNA DE LAS PLAZAS CONTIENE A LA CAPILLA COMO EL ELEMENTO ARQUITECTÓNICO MAS DIFERENCIADO DEL CONJUNTO.

LAS PLAZAS CON AREAS VERDES ACTUAN COMO ESPACIO DE DESCANSO, REPOSO O BIEN DE RECORRIDO, HACIENDO LAS VECES DE FILTRO ENTRE EL AREA PUBLICA Y EL AREA PRIVADA.

LA CONCORDANCIA ENTRE EL ESPACIO INTERIOR Y EL ESPACIO EXTERIOR ORDENA EL ESPACIO, DE ACUERDO A LAS CARACTERISTICAS FISICAS DEL TERRENO, ADEMAS DE LOS REQUE

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

RIMIENTOS FISICOS DE LOS ASILADOS, LLEVÁNDOME A PLANTEAR UNA SOLUCIÓN A MEDIOS NIVELES.

EL AREA PUBLICA SE ENCUENTRA A MEDIO NIVEL, RESPECTO DEL AREA HABITACIONAL, QUE SE ENCUENTRA CONFORMADA EN DOS NIVELES.

ES IMPORTANTE EL ENFATIZAR LA CREACION DE ESPACIOS EXTERIORES QUE ORGANIZAN RECORRIDOS, ASI COMO AREAS DE ESTAR PARA QUE LOS RESIDENTES TENGAN LA OPCION DE TENER EL MAYOR CONTACTO CON LA NATURALEZA Y DESTRUIR LA MONOTONIA QUE CAUSA EL ESTAR RECLUIDO EN ESPACIOS INTERIORES.

EN LA SOLUCION ARQUITECTONICA SE PLANTEA EL TENER UNA PLAZA DE ACCESO, ESTRUCTURANDO ASÍ DESDE LA LLEGADA CON UN ELEMENTO DE REMATE QUE NOS CONDUCE HACIA EL INTERIOR DEL EDIFICIO, HASTA LLEGAR A UNA VESTIBULACION QUE NOS PERMITE LLEGAR AL AREA PUBLICA DEL EDIFICIO.

EN ESTE VESTIBULO ENCONTRAMOS EL AREA DE CONTROL E INFORMES. A TRAVES DE ESTA VESTIBULACION LLEGAMOS A UNA ORGANIZACION EN DOS PATIOS EN LA QUE -----

ENCONTRAMOS EN PRIMERA INSTANCIA EL AREA DE VISITAS, HACIA EL NORTE EL SALON DE ACTOS, EL AREA DE TRABAJO SOCIAL, EL AREA DE SERVICIOS MEDICOS, EL AREA DE EXPOSICIONES Y LOS SERVICIOS SANITARIOS.

EN EL AREA DE TRABAJO SOCIAL TENEMOS UN CONTROL, UNA AREA DE ESPERA PARA 30 PERSONAS; AQUI MISMO, TENEMOS LAS OFICINAS DE TRABAJO SOCIAL, LA OFICINA DE PSICOGERIATRIA Y LA OFICINA DEL CONTADOR. ADEMAS, SE CUENTA CON UNA AREA SECRETARIAL Y UN ARCHIVO-PAPELERIA.

EN EL AREA DE SERVICIO MEDICO, SE ENCUENTRA UNA RECEPCION Y UNA ESPERA PARA 15 PERSONAS. AQUI SE TIENEN 2 CONSULTORIOS DE GERIATRIA, UN CONSULTORIO DE ODONTOGERIATRIA Y UN AREA DE CURACIONES. DENTRO DEL SERVICIO MEDICO SE CUENTA CON UN DORMITORIO PARA 2 MEDICOS DE GUARDIA Y UN BAÑO COMPLETO, ADEMAS SE CUENTA CON UN SEPTICO.

DENTRO DE LA ORGANIZACION DE LOS 2 PATIOS HACIA EL SUR DEL AREA DE VISITAS, ENCONTRAMOS LA DIRECCION, LOS TALLERES, EL COMEDOR Y LOS SERVICIOS SANITARIOS PARA ESTA AREA.

DENTRO DE LA DIRECCION SE TIENE UNA ESPERA PARA 3 PERSONAS, UNA SECRETARIA; SALA DE JUNTAS, PRIVADO DEL DIRECTOR QUE CUENTA CON SANITARIO, UN CLOSET Y ACCESO DIRECTO AL AREA DE JUNTAS.

LA ZONA DE TALLERES CUENTA CON EL AREA DE TRABAJOS MANUALES, EL AREA DE TRABAJO EN TELAS Y EL TALLER DE MADERAS QUE PUEDEN TENER SERVICIO DEL AREA DE SERVICIOS.

SE TIENE UN COMEDOR CON UNA CAPACIDAD DE 56 PERSONAS QUE DARA DOBLE SERVICIO EN CADA TURNO.

SE CUENTA CON UN ACCESO DE SERVICIOS, MEDIANTE EL CUAL - SE LLEGA AL ESTACIONAMIENTO DE EMPLEADOS Y PRECISAMENTE A TRAVES DE ESTE ACCESO ES COMO SE LLEGA AL VESTIDOR DE EMPLEADOS Y AL CONTROL DE PERSONAL.

CONTINUANDO EL RECORRIDO, SE LLEGA A UN PATIO DE MANIOBRAS Y A UN ANDEN DE SERVICIOS.

LA LAVANDERIA Y ROPERIA CUENTAN CON UN PATIO DE TENDIDO Y EXISTE EL SERVICIO DE LAVANDERIA EXTERIOR

POR LO QUE ESTA ZONA, LOS ANCIANOS LA UTILIZARAN PARA LA
VAR SUS PROPIAS ROPAS.

LA ZONA CUENTA CON UNA BODEGA GENERAL PARA ARTICULOS Y -
COMO TALLER DE REPARACION.

LOS EMPLEADOS TIENEN UN COMEDOR CON ACCESO, DESDE EL ---
AREA DE SERVICIOS.

DESDE EL AREA DE DESCARGA, SE DA SERVICIO A LA COCINA --
QUE CUENTA CON DESPENSA, UN FRIGORIFICO, AREA DE REFRIGE
RACION DIARIA, LAVADO, PREPARACION, COCCION Y SERVICIO -
HACIA EL COMEDOR.

EL CUARTO DE MAQUINAS TIENE PERFECTO SERVICIO DESDE EL -
ANDEN.

A TRAVES DE UN ESPACIO PERGOLADO, SE LLEGA A UN ESPACIO
DE TRANSICION DEL AREA PUBLICA, AL AREA PRIVADA, EN ESTE
ELEMENTO DE UIGA HACIA UN L'ADO ENCONTRAMOS LA CAPILLA.
LA CAPILLA SE ENCUENTRA DESLIGADA ESPACIALMENTE DEL
RESTO DEL CONJUNTO, ESTO ES QUE SIENDO EL ELEMENTO

ARQUITECTONICO MAS DIFERENCIADO, SE ENCUENTRA SOBRE LA --
CIRCULACION PRINCIPAL DEL EDIFICIO, COMO REMATE DE UN ES-
PACIO PERGOLADO. LA CAPILLA SE ENCUENTRA UBICADA CON SU-
MA PRIVACIA, FORMALISMO Y SOLEMNIDAD, NECESARIOS EN UN --
ELEMENTO ARQUITECTONICO DE ESTAS CARACTERISTICAS.

LA CIRCULACION QUE LIGA EL AREA PUBLICA Y PRIVADA, EN SU
RECORRIDO ENCONTRAMOS LAS RAMPAS QUE CONDUCE AL AREA HA-
BITACIONAL QUE SE DESARROLLA A MEDIOS NIVELES RESPECTO --
DEL AREA PUBLICA.

EN EL AREA HABITACIONAL, SE CUENTA CON 58 HABITACIONES --
PARA 3 PERSONAS, QUE CUENTAN CON 3 CAMAS, AREA DE ESTAR,-
GUARDADO Y BAÑO CON 3 USOS SIMULTANEOS.

ADEMAS SE CUENTA CON 2 RECAMARAS MATRIMONIALES, CON BAÑO
CADA UNA.

EN EL REMATE DE LAS CIRCULACIONES EN PLANTA BAJA DE HABITACIONES, SE ENCUENTRA UN LUGAR DE ESTANCIA A CUBIERTO Y EN PLANTA ALTA SOBRE EL MISMO REMATE DE LA CIRCULACION SE ENCUENTRA UN ASOLEADERO.

SOBRE EL REMATE DE LA CIRCULACION PRINCIPAL DE HABITACIONES, BAJANDO MEDIO NIVEL O SUBIENDOLO, ENCONTRAMOS LAS ESTANCIAS EN SITIOS QUE SE PODRA ESCUCHAR MUSICA, CHARLAR, PLANEAR JUEGOS O DESCANSO.

LA UBICACION DE ESTE ELEMENTO ES DE FACIL ACCESIBILIDAD DESDE LOS DORMITORIOS, PERO AISLA A ESTOS DEL RUIDO QUE AQUI SE PUEDA PRODUCIR.

4.2 CRITERIO ESTRUCTURAL

DE ACUERDO AL ANALISIS DE FACTORES DE PROYECTO TALES COMO: CONSTRUCTIVOS, ECONOMICOS Y DE PROGRAMA ARQUITECTONICO, SE CONCLUYO PROPONER UNA ESTRUCTURA A BASE DE MUROS DE CARGA CONFINADOS Y COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.

ENCONTRANDONOS EN SUELO DE TRANSICION, CONSTITUIDO ESENCIALMENTE POR ESTRATOS LIMO ARENOSOS INTERCALADOS CON CAPA DE ARCILLA LACUSTRE, SE PROPONE EN LA CIMENTACIÓN ZAPATAS CORRIDAS EN AMBOS SENTIDOS DE CONCRETO ARMADO.

EN EL AREA DE HABITACIONES LAS LOSAS DE ENTREPISO Y CUBIERTA SERAN LOSAS MONOLITICAS DE CONCRETO ARMADO CON CADENAS Y TRABES INVERTIDAS HACIA ARRIBA, EN EL AREA DE GOBIERNO Y TALLERES SERAN LOSAS ENCASETONADAS Y LOS MUROS - EN EL CONJUNTO SERAN MUROS CONFINADOS DE TABIQUE ROJO COMUN CON REFUERZOS EN SU PERIMETRO DE CADENAS Y CASTILLOS.

CRITERIO DE INSTALACIONES

CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA

PARA LA CASA DE LA TERCERA EDAD SE PROPONE UNA RED HIDRAULICA DE ALIMENTACION PARA LAS AREAS HABITACIONAL, NUCLEO DE BAÑOS Y COCINA.

EN EL AREA DE SERVICIOS Y JUNTO AL CUARTO DE MAQUINAS, SE UBICARA UNA CISTERNA, QUE SE ALIMENTARA DIRECTAMENTE DE LA TOMA.

DE AQUI SE PASA AL CUARTO DE MAQUINAS Y SE DISTRIBUYE -- POR MEDIO DE EQUIPO HIDRONEUMATICO QUE GENERA LA PRESION SUFICIENTE.

PARA EL AGUA CALIENTE, SE UTILIZA UNA CALDERA QUE FUNCIONA A BASE DE DIESEL.

LOS MATERIALES UTILIZADOS SON FIERRO GALVANIZADO EN ALIMENTACION Y COBRE RECUBIERTO EN AGUA CALIENTE.

CRITERIO DE INSTALACION SANITARIA

LA INSTALACION SANITARIA QUE CONSTA DE LA CONDUCCION DE AGUAS PLUVIALES Y AGUAS NEGRAS, SE DESARROLLA DE LA SIGUIENTE MANERA:

AGUAS PLUVIALES.

PARA LA CONDUCCION DE AGUAS PLUVIALES, SE MODULARON TABLEROS DE APROXIMADAMENTE 100 m^2 PARA UNA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES DE 4" DE ϕ , CADA BAJADA DE AGUAS PLUVIALES SERA DESAGUADA HACIA CADA UNO DE LOS CAMPOS DE ABSORCION QUE SE PROPONEN PARA LA RECUPERACION DE LOS MANTOS FREATICOS, DEL SUBSUELO DE LA CIUDAD DE MEXICO.

AGUAS NEGRAS.

PARA LA CONDUCCION DE LAS AGUAS SERVIDAS, SE DISEÑARON DUCTOS EN EL AREA HABITACIONAL Y REDES GENERALES, QUE DE ACUERDO A NIVELES DE TERRENO, TENDRAN CONDUCCION HACIA EL COLECTOR GENERAL.

ILUMINACION E INSTALACION ELECTRICA

ILUMINACION.

PARA PLANTEAR UN TIPO ADECUADO DE ILUMINACION, SE PARTE -
DE CONCEPTOS BASICOS COMO FUNCION Y CARACTER FORMAL DEL -
ESPACIO.

DE ACUERDO A ESTO SE TOMO EN CUENTA EL NIVEL LUMINICO RE-
QUERIDO, ASI TAMBIEN, QUEDA IMPLICITA LA CONSIDERACION DE
ASPECTOS FORMALES, INTENCIONES ESPACIALES Y CARACTER DEL -
ESPACIO.

INSTALACION ELECTRICA.

LA ENERGIA ELECTRICA SE RECIBIRA DIRECTAMENTE DE LA CALLE
EN UNA SUB-ESTACION ELECTRICA, DE ESTE SITIO, SE REPARTIRA
HORIZONTALMENTE, HASTA LOS CONTROLES DE LOS CIRCUITOS.

LA DIVISION DE ESTE ESQUEMA EN CIRCUITOS SE REALIZARA -
SEPARANDO LAS SALIDAS DE FUERZA Y LOS APAGADORES.

INSTALACION DE GAS

DADO QUE LA CALDERA PARA CALENTAR AGUA FUNCIONARA A BASE DE DIESEL, LA UTILIZACION DE GAS SE LIMITA A LA COCINA, - SE REALIZARA LA INSTALACION DE UN PEQUEÑO TANQUE DE GAS - ESTACIONARIO, UBICADO EN EL AREA DE SERVICIOS CUYA INSTALACION SERA HECHA EN TUBERIA DE COBRE APARENTE, HASTA DAR ALIMENTACION A LOS MUEBLES DE COCINA, EL ABASTECIMIENTO - SE REALIZARA POR EL PATIO DE MANIOBRAS.

PROTECCION CONTRA INCENDIO

CONSIDERANDO EL EDIFICIO DENTRO DEL CASO DE RIESGO MENOR, SE PROCEDE A LA UBICACION DE EXTINGUIDORES TIPO A B C, SE PARADOS NO MÁS DE 30 METROS UNO DEL OTRO.

CRITERIO DE ACABADOS

SE UTILIZARAN LOS ACABADOS TOMANDO EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS Y USOS DETERMINADOS, SIEMPRE CONSIDERANDO SU DURABILIDAD, ECONOMIA, FACILIDAD DE MANTENIMIENTO, PERO ADEMÁS EVALUANDO SUS CUALIDADES PLÁSTICAS Y UBICACION.

LA INTENCION PLÁSTICA PRINCIPAL, SERA LA UTILIZACION DE MATERIALES APARENTES.

LOS MATERIALES INTERIORES, SE UTILIZARAN DE TAL MANERA -- QUE CONFORMEN AMBIENTES, DELIMITEN ESPACIOS Y PROVOQUEN SENSACIONES DE PERTENENCIA.

ASIMISMO, SE BUSCARA OBTENER LA APARIENCIA NATURAL, CON EL USO DE MATERIALES COMO LO SON LOSA DE BARRO, APLANADO Y TEXTURAS RUSTICAS EN INTERIORES; EN EXTERIORES, SE CONFORMARAN CIRCULACIONES CON EL USO DE MATERIALES DE APARIENCIA NATURAL, QUE PROVOQUEN RECORRIDOS, DELIMITEN ESPACIOS, CON MATERIALES COMO PIEDRA Y BARRO.

MEMORIA DE CALCULO

Esfuerzos. —

Ruptura: $f_m = 30 \text{ kg/cm}^2$ compresión

Esfº de trabajo: $f_m = 0.20 \times 30 = 6 \text{ kg/cm}^2$ compres.

Constante: $f_{vm} = 0.6 \times 30 = 1.8 \text{ kg/cm}^2$

Mod. de elasticidad: $E_m = 1000 \times 30 = 30\,000 \text{ kg/cm}^2$

$N_R = A f_m = 11 \times 6 \text{ kg/cm}^2$ Resistencia a carga

$V_R = A f_{vm} = 11 \times 1.8 \text{ kg/cm}^2$ Resistencia a cortante.

$C = 0.15$.

Estimación de cargas para pesos sísmicos.

fuerzas sísmicas		presión en aralla	
		Limoneroso (Suela)	
Azotes	$W_n = 175 \text{ t}$	Azotes	$W = 183 \text{ t}$
N_1	$W_n = 225 \text{ t}$	N_1	$W = 243$

Reacción ó presión de contacto

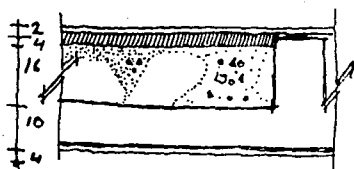
$$P = \frac{W}{A} = \frac{426 \text{ t}}{247 \text{ m}^2} = 1.72 \text{ t/m}^2$$

$$V = CW = 0.15 \times 426$$

$$V = 63.9$$

ANÁLISIS DE CARGAS.

† Losa de entrepiso.



piso	_____	35 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
relleno de	_____	
teazante	_____	200 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
losa de C.A.	_____	240 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
plafond de	_____	
pasta	_____	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
		<u>500 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$</u>

$$CM = 520 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

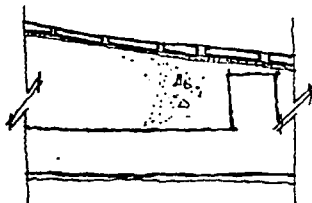
$$CV = W = 170 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

$$W_a = 90 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

$$CM + CV = 690 \frac{\text{K}}{\text{m}^2} \downarrow$$

Carga total

† Losa cubierta.



enladrillada	_____	32 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
enterrado	_____	60 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
relleno y	_____	
nivel fiend.	_____	230 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
losa de C.A.	_____	240 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
plafond de pasta	_____	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
		<u>590 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$</u>

$$CM = 590 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

$$CV = W = 100 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

$$W_a = 70 \frac{\text{K}}{\text{m}^2}$$

$$CM + CV = 690 \downarrow$$

Carga total

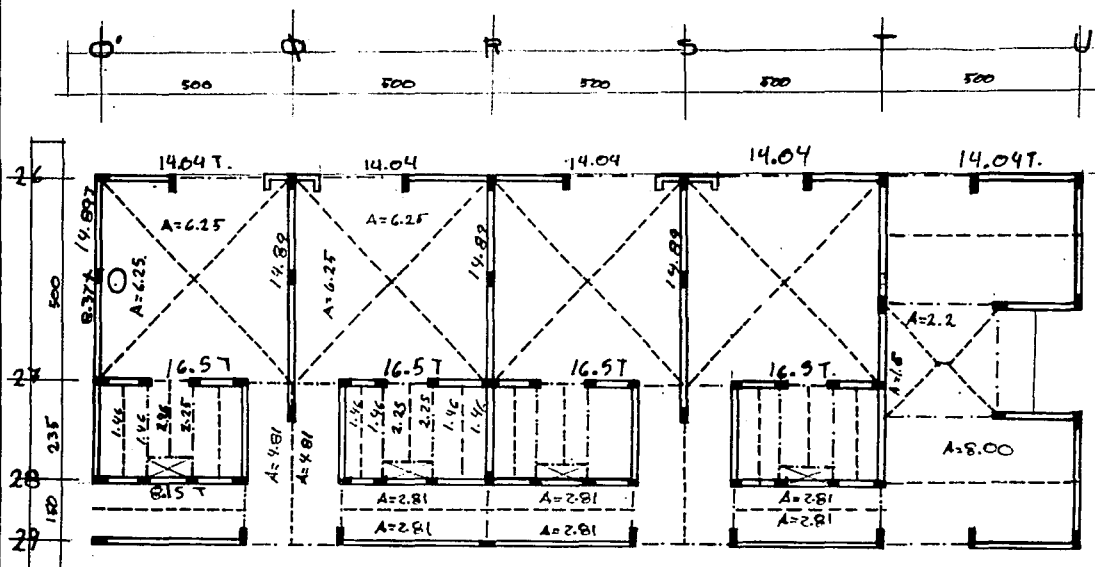
† Muro de techique



muro de ladrillo	210 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
aplanado interior	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
aplanado exterior	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
	<u>270 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$</u>

muro de ladrillo	210 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
aplanado interior	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
repellado	30 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
azulejo	15 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$
	<u>290 $\frac{\text{K}}{\text{m}^2}$</u>

ANALISIS CIMENTACION



análisis de cargas . —

rotación $R = 5 \text{ Ton/m}^2$. profundidad de planta 70cm.

Verticales. 1
y Horizont. $A = \frac{P}{R \cdot \eta \cdot i \cdot A} = \frac{P}{R = 10\% R}$

Horizont. $= \frac{R \cdot \eta \cdot i \cdot A}{R \cdot \eta \cdot i \cdot A} = \frac{2.82 T / m^2}{5 \text{ Ton} \cdot 10\%} = 62 \sim 65. —$

Anchos.

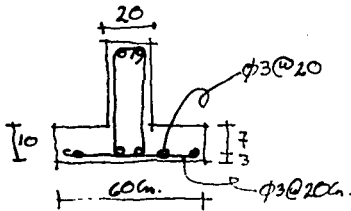
Ancho₂ $= \frac{3.3 T / m^2}{5 \text{ Ton} \cdot 10\%} = 73 \text{ cm} \approx 75 \text{ cm}. —$

Anchorage.

$$Z_3 = \frac{2.31 \sqrt{m}}{5\% - 10\%} = 52 \text{ cm} \approx 55 \text{ cm.}$$

$$Z_4 = \frac{2.23 \sqrt{m}}{5\% - 10\%} = 49 \text{ cm} \approx 50 \text{ cm.}$$

Z₁



$$Z_1 \quad M_{\text{max}} = \frac{R_{\text{max}} \cdot X^2}{2} = \quad x = \frac{60}{2} - \frac{20}{4} = 25 \text{ cm.}$$

$$M_{\text{max}} = \frac{4500 \times 0.25^2}{2} = 74100 \text{ kg-cm} \quad \phi_{\text{req}} = \sqrt{\frac{141000}{11.74 \times 100}} = 3.76 \text{ cm} \therefore d = 10 \text{ cm.}$$

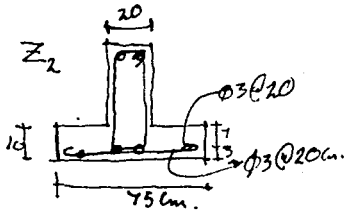
$$A_s = \frac{14100}{200(87)4} = 2.18 \text{ cm}^2 \therefore \phi 3 @ 2 \phi \quad \phi 3 @ 20 \text{ cm.}$$

$$A_{s_e} = \phi 3 @ 25 \text{ cm.}$$

$$v = \frac{V}{bd} = \frac{1125}{100 \times 3.46} = 3.25$$

$$V_{\text{max}} = wL = 4500 \times 0.250 = 1125 \text{ k/c}^2 \quad 3.25 < v_c = \frac{\sqrt{100}}{2} = 7.07 \text{ k/c}^2$$

Z₂

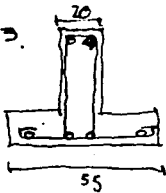


$$M_{\text{max}} = \frac{4500 \times 0.325^2}{2} = 238 \text{ kg-cm} \quad \phi_{\text{req}} = \sqrt{\frac{238}{11.4 \times 100}} = 4.56 \therefore 10 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{23800}{200(87)4} = 2.54 \text{ cm}^2 \quad \phi 3 @ 20 \text{ cm.} \quad A_{s_e} = 0.003(100)(10) = 3 \text{ cm}^2.$$

$$V_{\text{max}} = 4500 \times 0.325 = 1462 \text{ kg-cm.} \quad v = \frac{V}{bd} = \frac{1462}{13000} = 1.12 \text{ k/c}^2 < 7.07 \text{ k/c}^2$$

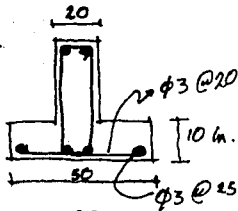
Z₃



$$M_{\text{max}} = 113.9 \quad \phi_{\text{req}} = 3.11 \text{ cm} \therefore 10 \text{ cm. minimo.}$$

$$V_{\text{max}} = 1012.5 \quad v = 2.53 \text{ k/c}^2 < 7.07 \text{ k/c}^2$$

$$A_s = 2 \text{ cm}^2 \quad \phi 3 @ 2 \phi \quad \phi 3 @ 20 \text{ cm.} \quad A_{s_e} = \phi 3 @ 22.5 \text{ cm.}$$



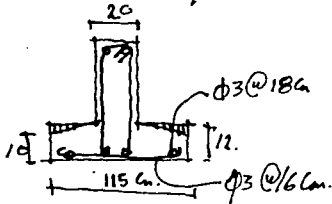
$$M_{max} = 9000$$

$$d_M = 2.76 \text{ cm} \approx 10 \text{ cm}$$

$$A_s = 1.74 \text{ cm}^2$$

$$A_{sE} = 3 \text{ cm}^2$$

$$V_{max} = 900 \quad v = 34 \frac{1}{2} < 7.07$$



$$M_{max} = 56250$$

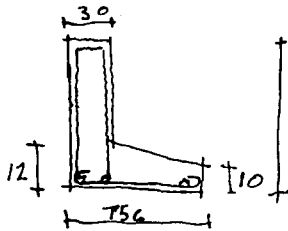
$$d_M = \sqrt{\frac{56250}{11.40 \times 100}} = 70.2 \text{ cm} + 3 \text{ recub.} = 12 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{56250}{2100 \times 0.87 \times 10} = 3 \text{ cm}^2$$

$$3 \phi 3 \quad \phi 3 @ 16 \text{ cm}$$

$$V_{max} = 2250$$

$$v = \frac{2250}{10 \times 100} = 2.25 < 7.07 \frac{1}{2}$$



$$M_{max} = 8100 \text{ K/g}$$

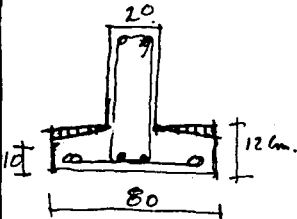
$$d_M = \sqrt{\frac{8100}{11.4 \times 100}} \approx 5 \text{ cm} + \text{rec.} = 12 \text{ cm}$$

$$A_s = \frac{8100}{2100 \times 0.87 \times 10} = 4.3 \text{ cm}^2$$

$$3 \phi 3 @ 14 \text{ cm} \quad A_{sE} = 3 \phi 3 @ 16 \text{ cm}$$

$$V_{max} = 2475$$

$$v = \frac{2450}{10 \times 100} = 2.47 \frac{1}{2} < 7.07 \frac{1}{2}$$



$$M_{max} = 27500 \text{ K/g}$$

$$d_M = \sqrt{\frac{27500}{11.4 \times 100}} \approx 4.91 \approx 10 \text{ cm}$$

$$A_s = 3 \text{ cm}^2$$

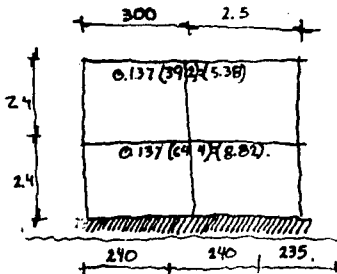
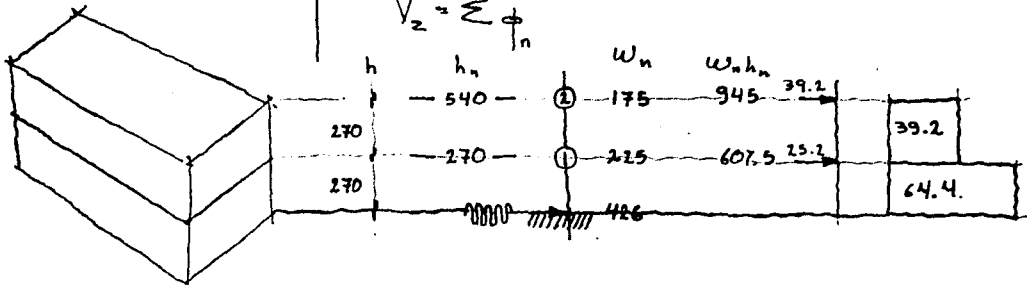
$$3 \phi 3 @ 19 \text{ cm} \quad A_{sE} = 3 \phi 3 @ 20 \text{ cm}$$

$$V_{max} = 1575$$

$$v = 1.57 < 7.07 \frac{1}{2}$$

$$\phi_{Tn} = \frac{CW \sum W_n h_n}{\sum W_n h_n} = 68.16 \frac{W_n h_n}{7644}$$

$$V_2 = \sum \phi_n$$



$$N_R = 46200$$

$$N_{sc} = 295095$$

$$V_E = 5922$$

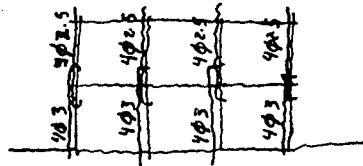
$$\text{factor} = \frac{29}{219}$$

$$\sum A_{sc} = 2113$$

$$N_{sc} \times L \times \frac{1}{2} = 1487.15 \times 6 = 60060$$

$$E_{sc} = 42.5$$

$$V_E = 18618$$



$$7.8 \times 2.4$$

$$18.5 = 4$$

$$18.84 / 7.15 = 2.64$$

$$12.84 \times 2.4$$

$$30.92$$

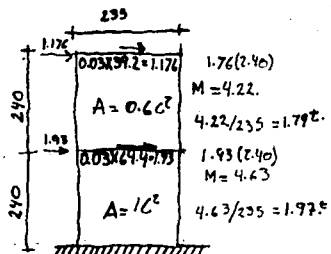
$$30.92 / 7.15 = 4.32$$

$$V_n \times h = \Delta M$$

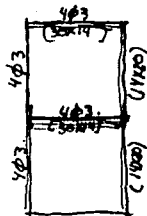
$$E \Delta M = M$$

$$C = T = \frac{M}{2}$$

$$A = \frac{M}{27 \times 1} = 1.32 \quad A_2 = \frac{4.32}{2} = 2.10$$



$$A_s = \frac{1.79\%}{2\%} = .90 \text{ cm}^2$$



$$V_x h = \Delta M$$

$$\Delta M = M$$

$$C = T \cdot \frac{M}{T}$$

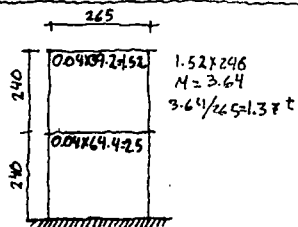
$$\text{factor} = \frac{6.2}{211} = 0.3$$

$$N_R = 19740 \text{ ---}$$

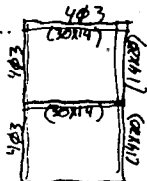
$$R_{se} = 6.2 \text{ ---}$$

$$V_R = 5922 \text{ ---}$$

Castillos y cadenas
Anillos $\phi 2 @ 15 \text{ cm}$.



$$A_s = \frac{1.37\%}{2\%} = 0.7 \text{ cm}^2$$



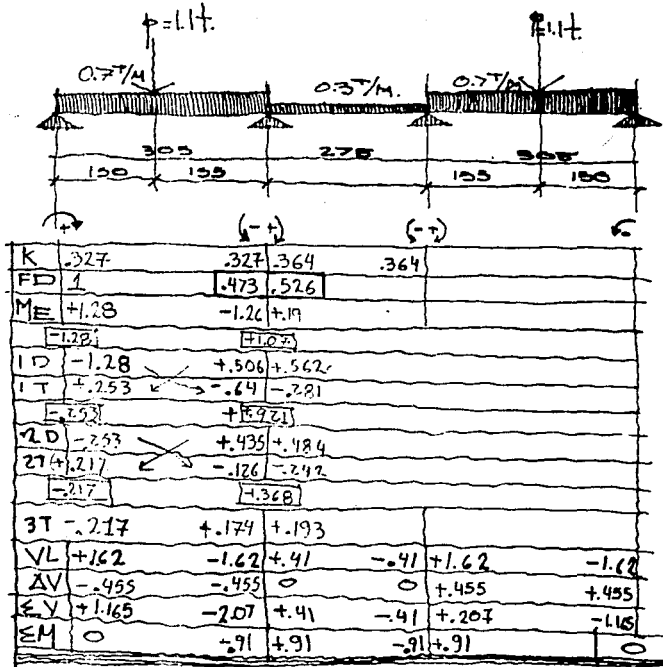
$$N_R = 22260$$

$$R_{se} = 8.2$$

$$V_R = 6678$$

$$\text{factor} = \frac{8.2}{211} = 0.04$$

$\sum P_{se} =$	EJE	P_{se}
	O'	42.5
	Q	29.5
	E	42.2
	S	29.5
	T	42.5
	U	16.4
	4M.	24.8
		$\sum P_{se} = 211.3$



Revisión de
 deflexión.

$$M_{Re} = Q \cdot l^2$$

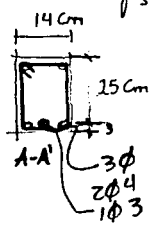
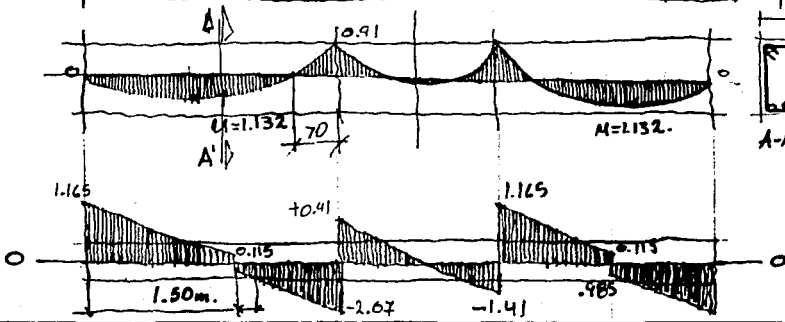
$$M_{Re} = 11.74 (14)(25) = 107 \text{ kN/m} \cdot 0.91 \text{ m}$$

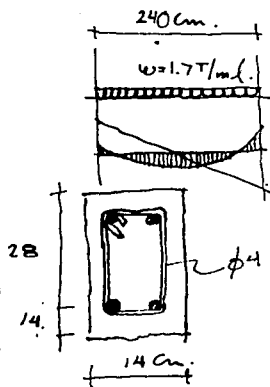
$$A_{s1} = \frac{M}{f_{sjd}} = \frac{91000}{2100 \times 89 \times 25} = 2 \text{ cm}^2$$

$$A_{s2} = \frac{M}{f_{sjd}} = \frac{113200}{2100 \times 89 \times 25} = 2.44 \text{ cm}^2$$

Armar con
 2φ4. negl.

T 2.5 @ 1/2 d





Tresos.

T 1.

$$M = \frac{wl^2}{10} = \frac{1700 \text{ kg/m} \times 2.40^2}{10} = 979 \text{ kg/m.}$$

$$h = 28 \text{ cm.}$$

$$M_{zc} = \phi \phi \phi^2$$

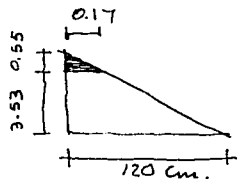
$$b = \frac{M_{zc}}{\phi \phi^2} = \frac{97900}{11.74 (28)^2} = 10 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s \phi} = \frac{97900}{200 \times 0.89 \times 28} = 1.9 \text{ cm}^2$$

$$\text{min } \phi = 14 \text{ cm.}$$

Fistibos.

∴ armado mín
2 φ # 4.



$$U_c = 0.25 \sqrt{200} = 3.53$$

$$U_c = 0.5 \sqrt{250} = 7.90 \quad U_c = 4.04 < 7.9$$

∴ \perp a 90°

$$E = \frac{1}{2} (\alpha \phi v) = \frac{1}{2} (0.17 \frac{14}{2} (0.55)) = 3272.$$

$$N_s = \frac{3272}{1852.2} = 2 \text{ [5] # 2.5.}$$

de tablas.

$$\phi_1 = 0.130 (17 = 2 \text{ cm.})$$

$$\phi_2 = 0.37 (17 = 6.2 \text{ cm.})$$

El resto se armara
por especificación.

$$\frac{1}{2} \phi = 7 \text{ # } 2.5 @ 14 \text{ cm.}$$

Losas.

Losas I Relación. $\frac{l_1}{l_2} = \frac{5.00}{5.00} = 1 < 1.50 \therefore$ perim.

$\therefore w_1 = w_2$ Peso Losas = 670 kg/m^2 .

$$w_1 + w_2 = 335 + 335 = 670 \text{ kg/m}^2 = W_T$$

Cálculo de momentos.

$$M = \frac{w l^2}{8} = \frac{335 \times 5.0^2}{8} = 1046.9 \text{ kg/m.}$$

Cálculo de ferralte.

$$d = \sqrt{\frac{M}{11.74(100)}} = \sqrt{\frac{104690}{11.74(100)}} = 9.44 \text{ cm.}$$

$$h = \phi + \frac{1}{2} \phi + 1r$$

$$h = 9.5 + 0.47 + 1.5 \text{ cm.} = 11.5 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s f_t \phi} = \frac{104690}{2000 \times 89 \times 9.5} = 6.19 \text{ cm}^2.$$

$$9 \phi 3 \quad \phi 3 @ 9 \text{ cm.}$$

$$A_s > \frac{104690}{2000 \times 89 \times 9.5} = 9 \phi 3. \quad \checkmark$$

$$\text{Comprobación.} \quad \frac{\text{perímetro.}}{180} = \frac{2000 \text{ cm.}}{180} = 11.1 \text{ cm.} \checkmark$$

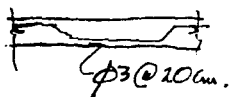
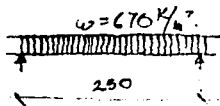
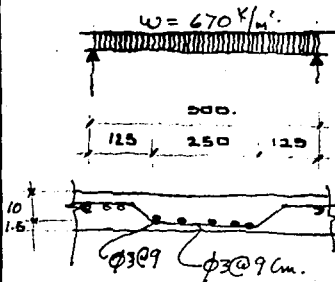
Losas II Relación. $\frac{l_1}{l_2} = \frac{7.00}{2.50} = 1.6 > 1.5 \therefore$ Simpl. Apoy.

Cálculo de momentos.

$$M = \frac{w l^2}{8} = \frac{670 (2.50)^2}{8} = 523.4 \text{ kg/m.}$$

Cálculo de ferralte.

$$d = \sqrt{\frac{M}{11.74(100)}} = \sqrt{\frac{523.4 \text{ kg/m}}{11.74(100)}} = 6.82 \text{ cm.} \therefore d \text{ de LI} = 11.5 \text{ cm.}$$



$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{52340}{2100 \times 0.89 \times 9.5} = 2.94 \text{ cm}^2 = 5\phi 3 \quad \phi 3 @ 20 \text{ cm.}$$

Lossa III

Cálculo de momentos.

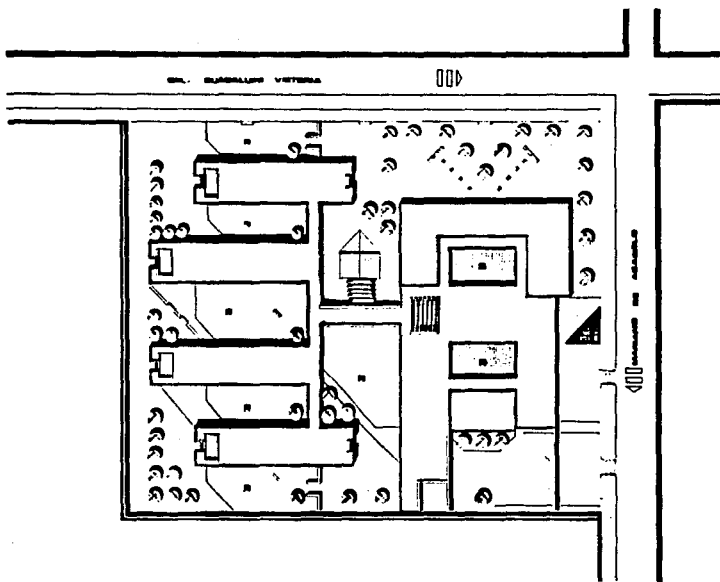
$$M = \frac{w l^2}{8} = \frac{670(150)^2}{8} = 188 \text{ N/m}$$

Cálculo de peralte.

$$d = \sqrt{\frac{M}{4b}} = \sqrt{\frac{18800}{11.79(100)}} = 4 \text{ cm} \therefore d \text{ de L I} = 9.5 \text{ cm.}$$

$$A_s = \frac{M}{f_s j d} = \frac{18800}{2100 \times 0.89 \times 9.5} = 1.5 \text{ cm}^2 = \phi 3 @ 20 \text{ cm.}$$

EL PROYECTO ARQUITECTONICO



UNAM

PL. DE CONJUNTO

OPUS 000

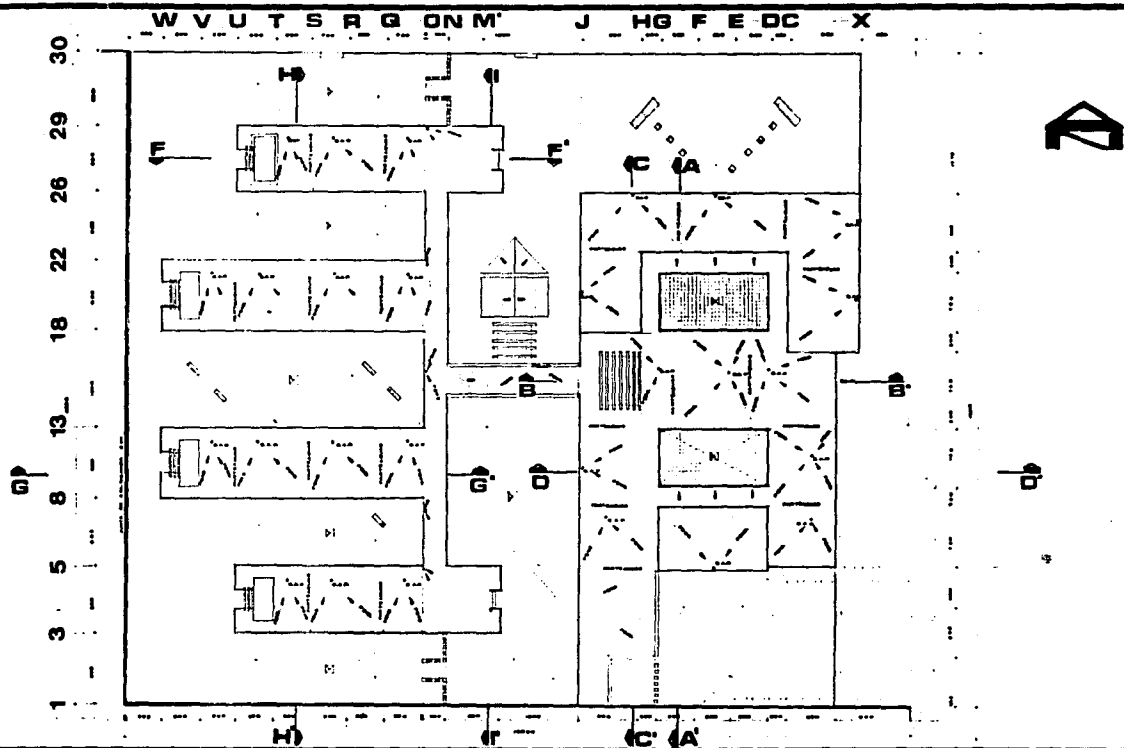
BOBILA GARCIA

FA

CASA DE LA TERCERA EDAD
T L A L P A N D. F.

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

1

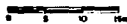


UNAM

PLANTA DE TECHOS

UNAM 600

ESCALA GRAFICA

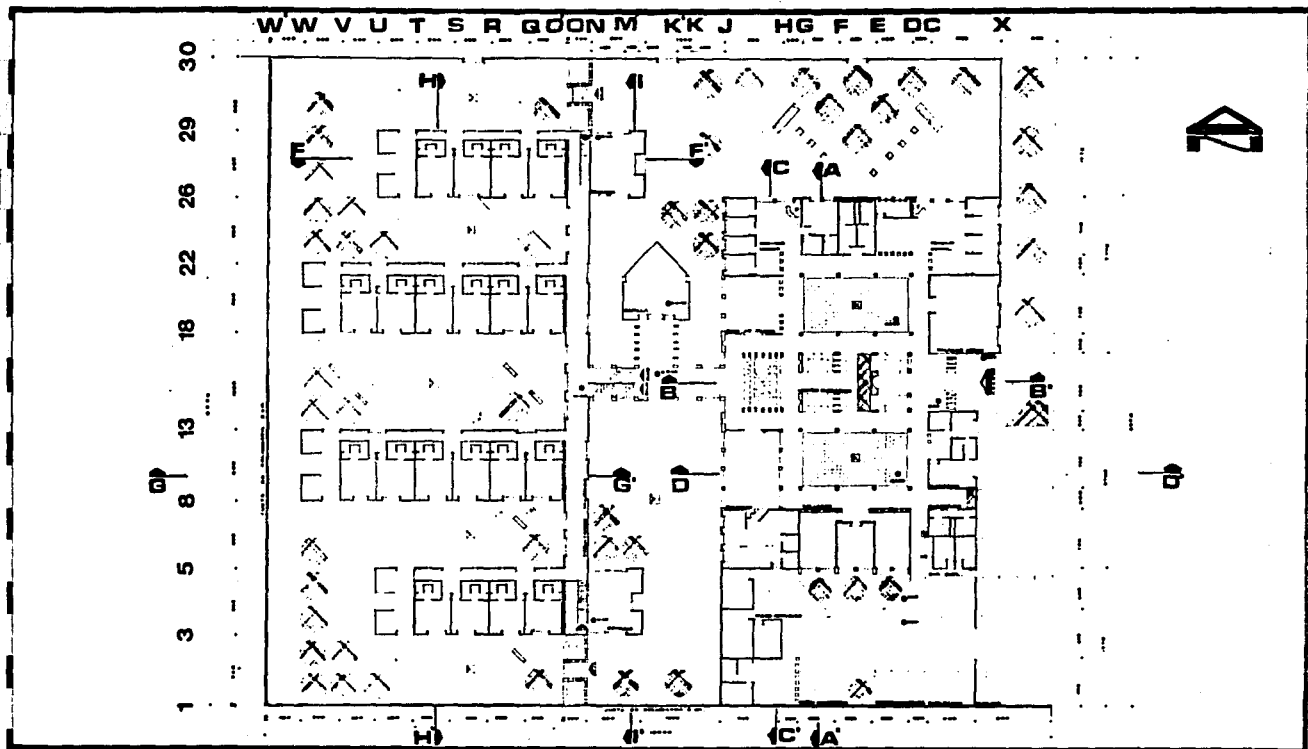


FA

CASA DE LA TERCERA EDAD
T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

2



UNAM

PL. ARG. DE CONJUNTO

OPERA 008

ESCALA GRAFICA

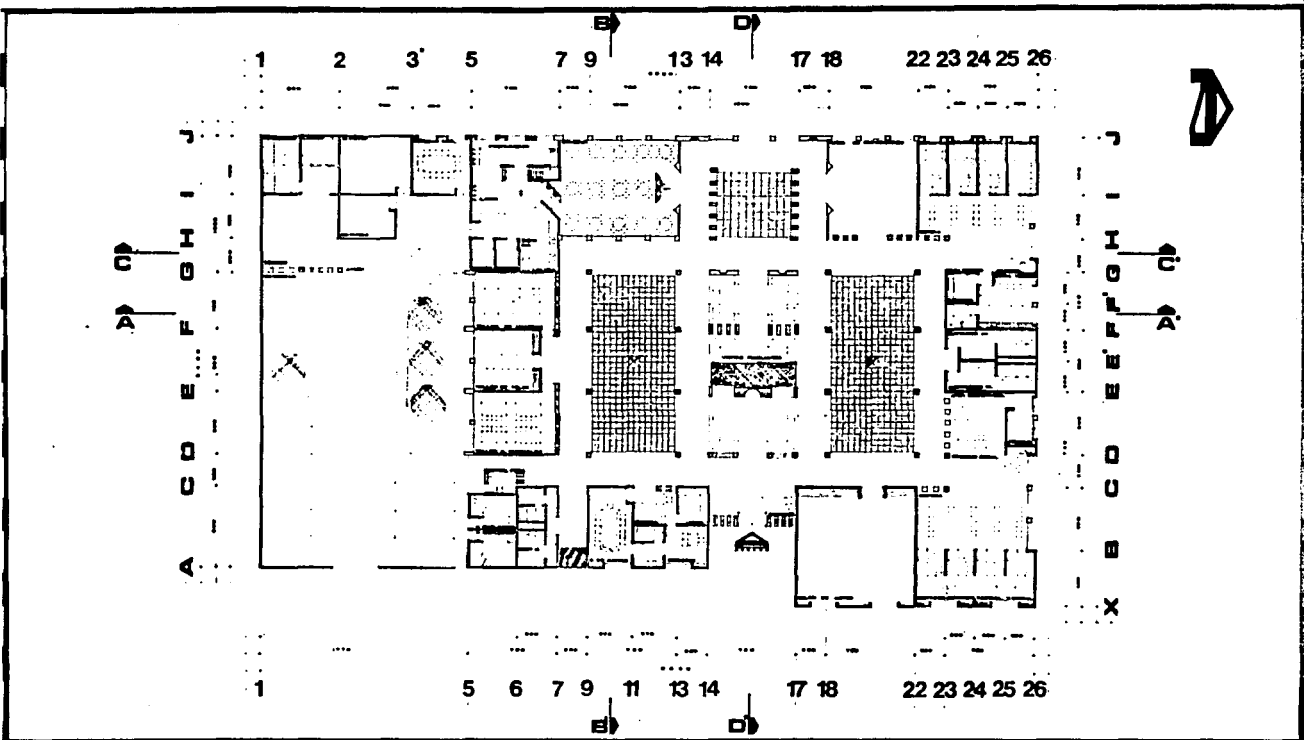
FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

3



UNAM

PL. ARG. SERVICIOS

UNAM 000

ESCALA GRÁFICA

0 1 2 3 4 5

FA

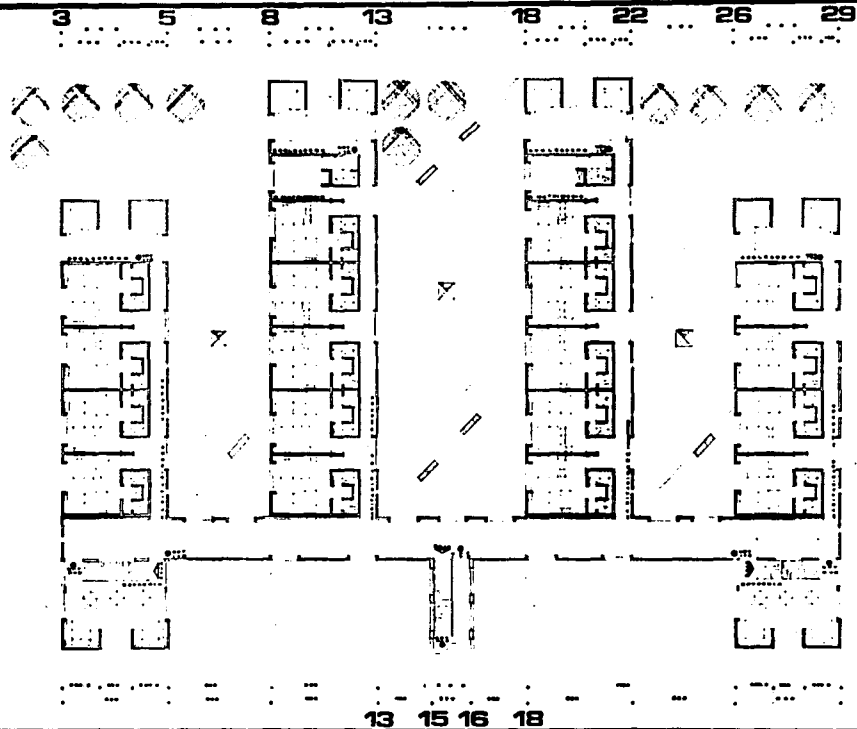
CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

4

L. N. O. O. Q. R. S. T. U. V. W.



UNAM

PL. ARG. HABITACIONES

UNAM 000

ESCALA GRÁFICA 1:2000

FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D. F.

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

5

...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

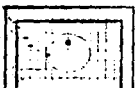


CT E-E'

...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

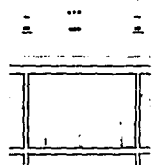
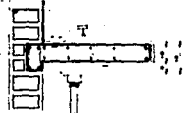


...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

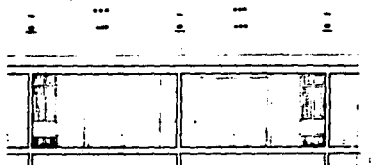


LAVABO

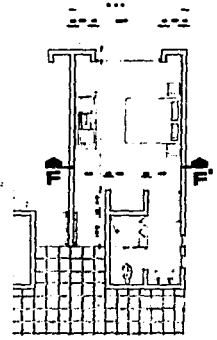
...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...



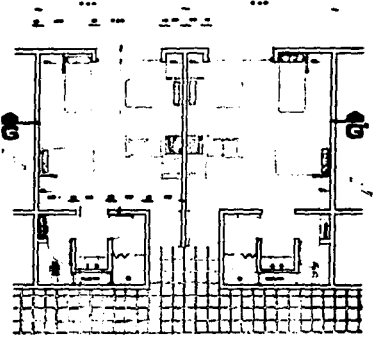
CORTE F-F'



CORTE G-G'



HABITACION MATRIMONIO



HABITACION 3 PS.

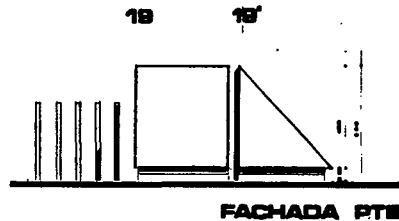
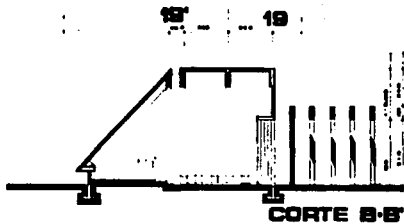
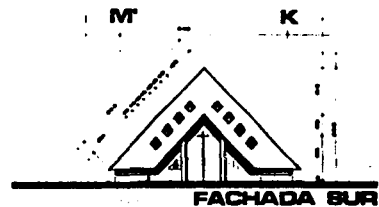
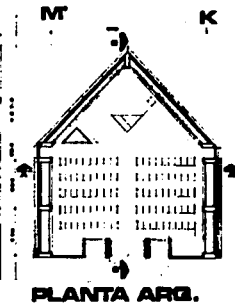
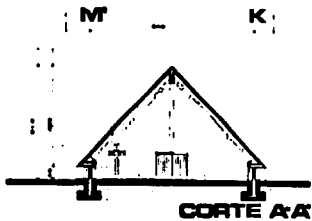
UNAM

UNAM DE HABITACIONES
 ESCALA GRUPO

FA

CASA DE LA TERCERA EDAD
T L A L P A N D. F.

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA



UNAM

CAPILLA

UNAM

UNAM

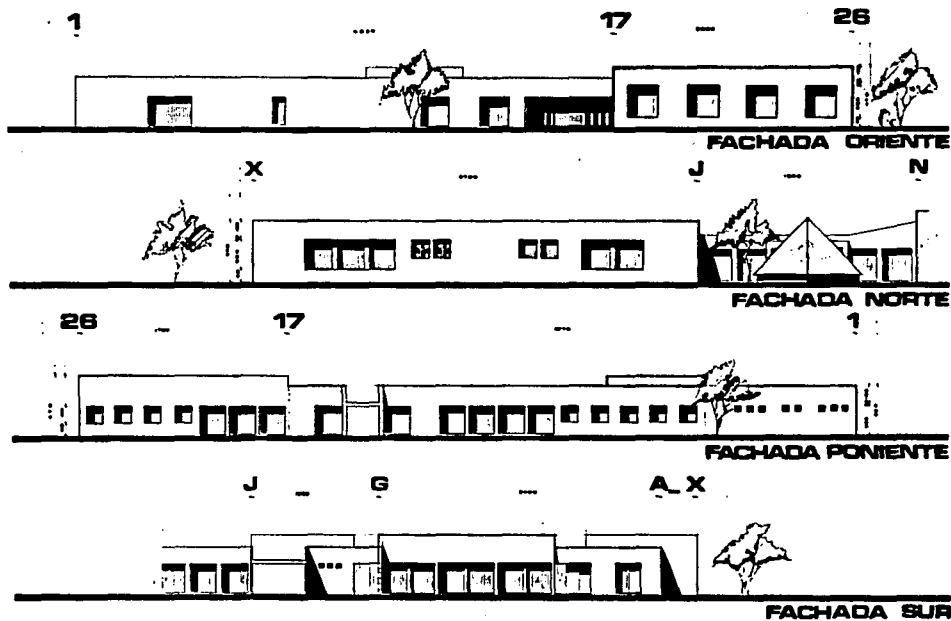
FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

7



UNAM

FACHADAS ZONA PUBLICA

UNAM 600

ESCALA GRÁFICA 0 5 10m

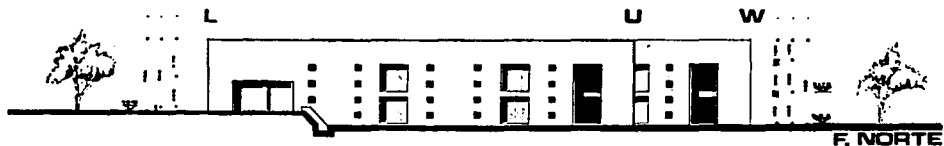
FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

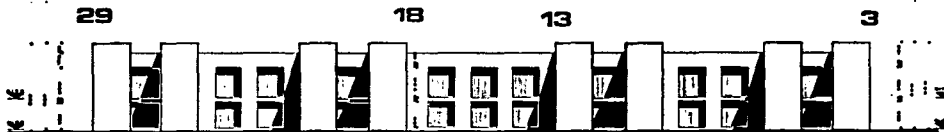
8



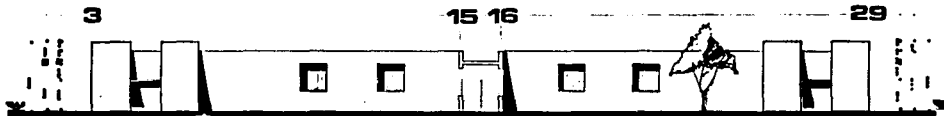
F. NORTE



F. SUR



F. PONIENTE



F. ORIENTE

UNAM

FACHADAS DORMITORIOS

UNAM 000

ESCALA GRAFICA

1:250

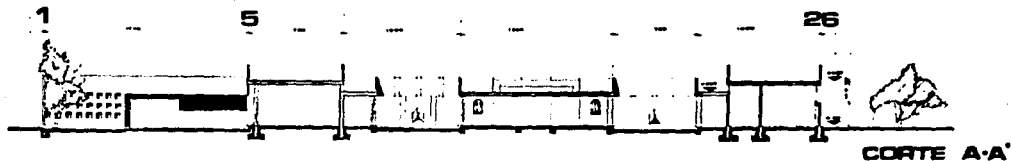
FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

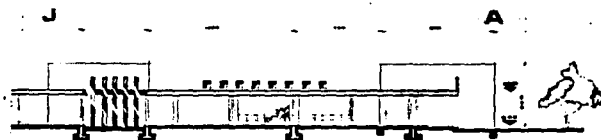
T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

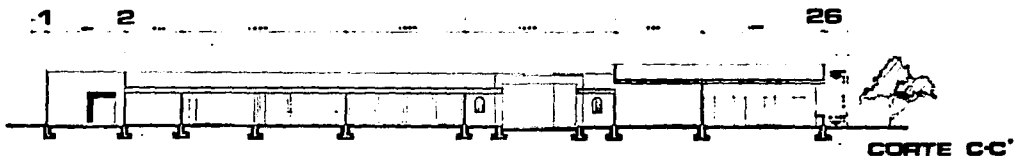
9



CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE C-C'



CORTE D-D'

UNAM

CORTES

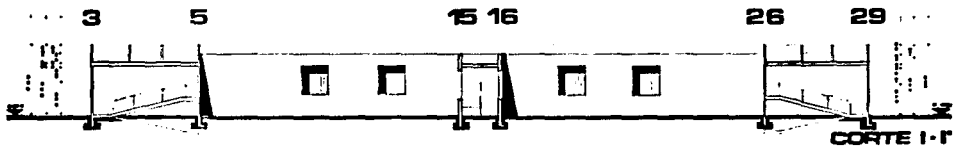
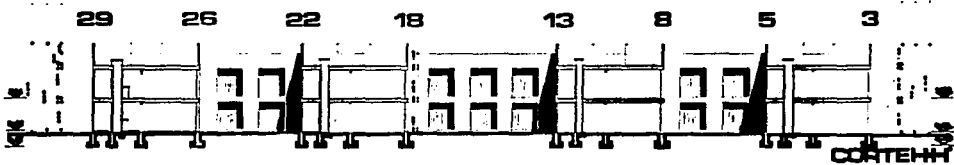
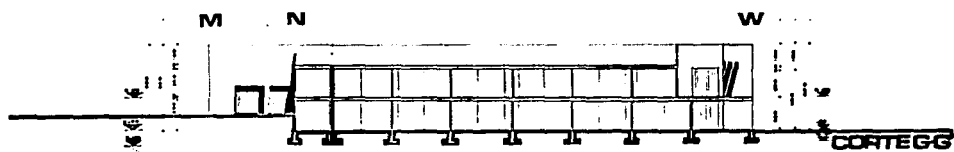
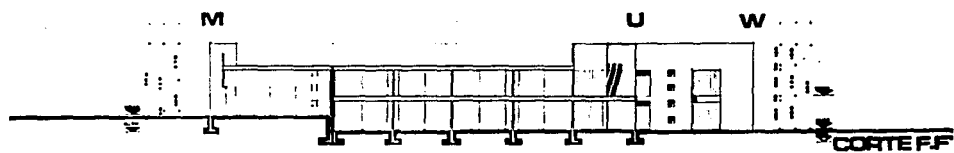
CUBA CUB

ESCALA GRÁFICA

FA CASA DE LA TERCERA EDAD
T L A L P A N D . F .

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

10



UNAM

CORTES HABITACIONES

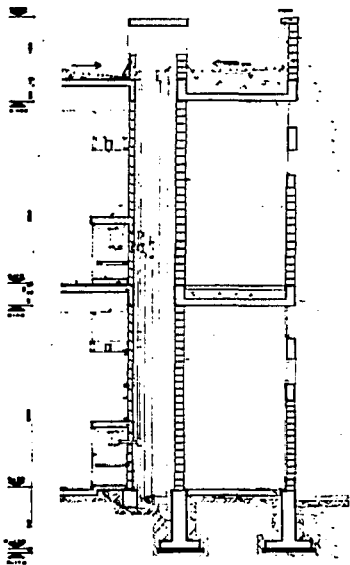
ARQ. 68

ESCALA 1:500

FA

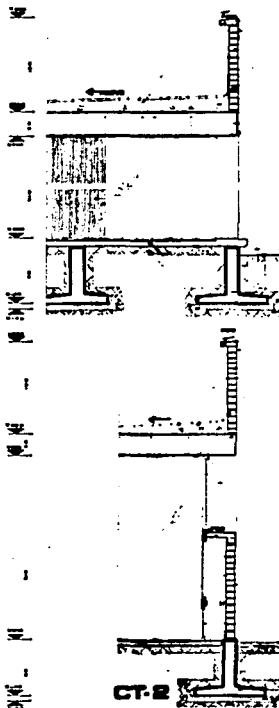
**CASA DE LA TERCERA EDAD
T L A L P A N D. F.**

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA



CT-1

Este corte muestra la estructura de la pared exterior y el interior, así como el detalle de la ventana y el sistema de aislamiento térmico y acústico. Se detallan los materiales utilizados en cada capa constructiva, desde el concreto estructural hasta los acabados interiores y exteriores.



CT-2

Este corte muestra la estructura de la pared exterior y el interior, así como el detalle de la ventana y el sistema de aislamiento térmico y acústico. Se detallan los materiales utilizados en cada capa constructiva, desde el concreto estructural hasta los acabados interiores y exteriores.

UNAM

CORTES CONSTRUCTIVOS

ESCALA 1/20

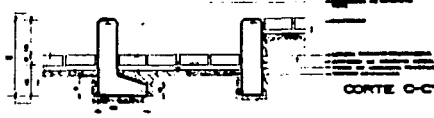
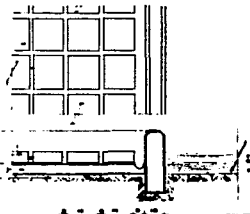
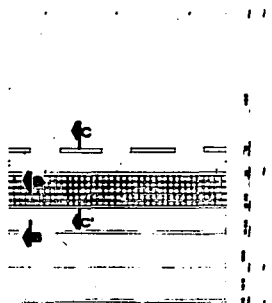
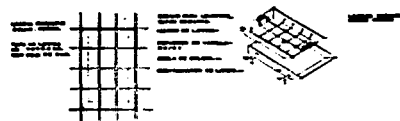
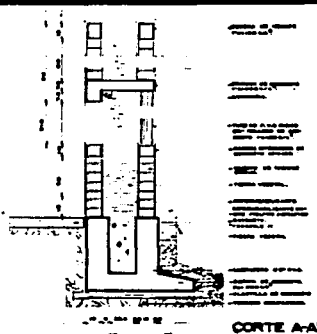
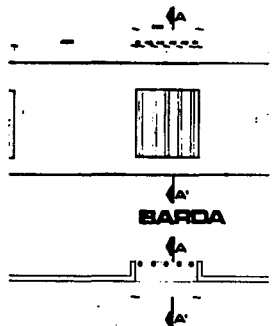
ESCALA GRAFICA

FA

CASA DE LA TERCERA EDAD

T L A L P A N D.F.

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA



UNAM

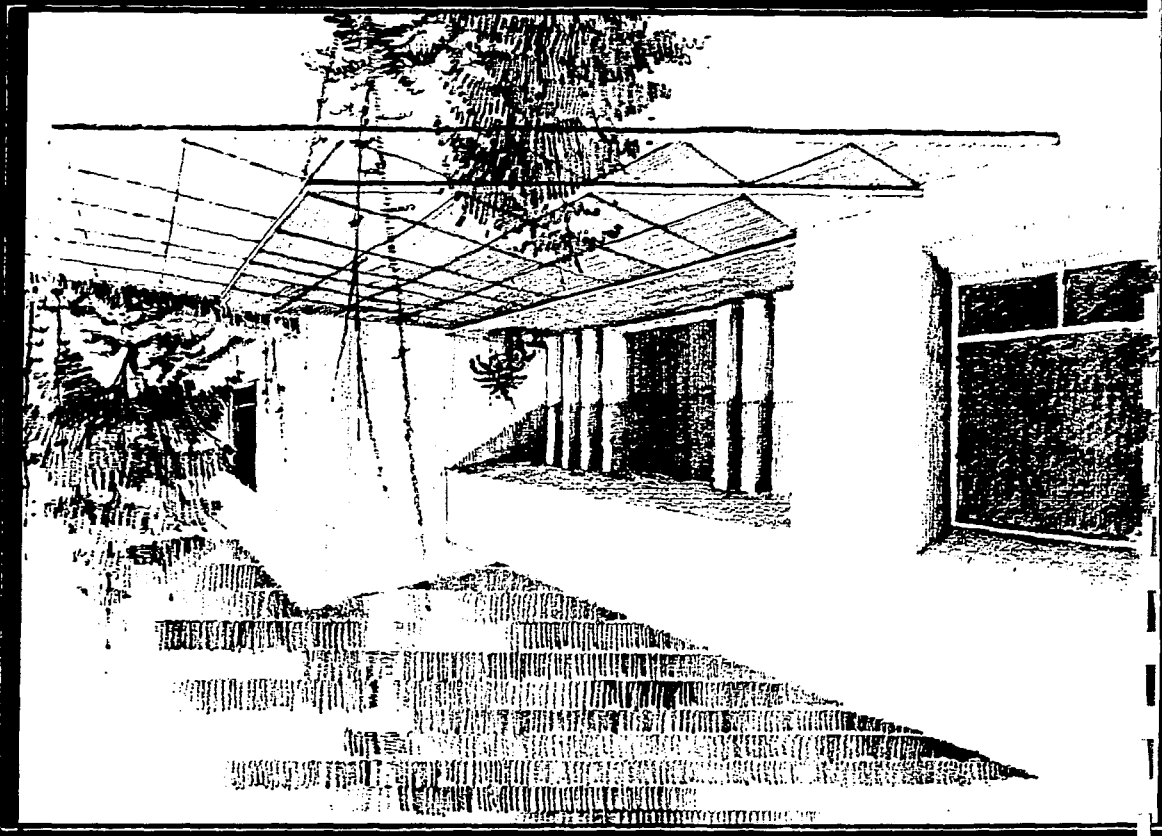
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA DE EXTERIORES
 ESCUELA DE ARQUITECTURA

FA

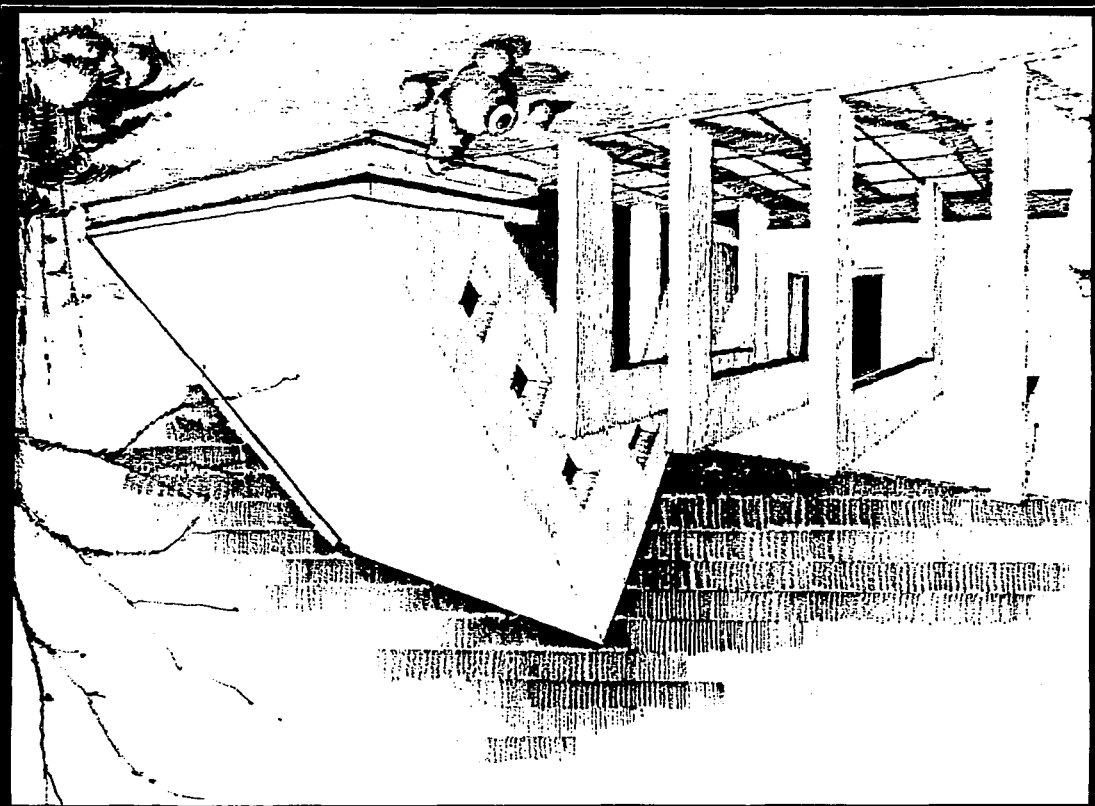
**CASA DE LA TERCERA EDAD
 T L A L P A N D.F.**

JUAN MANUEL HERNANDEZ GARCIA

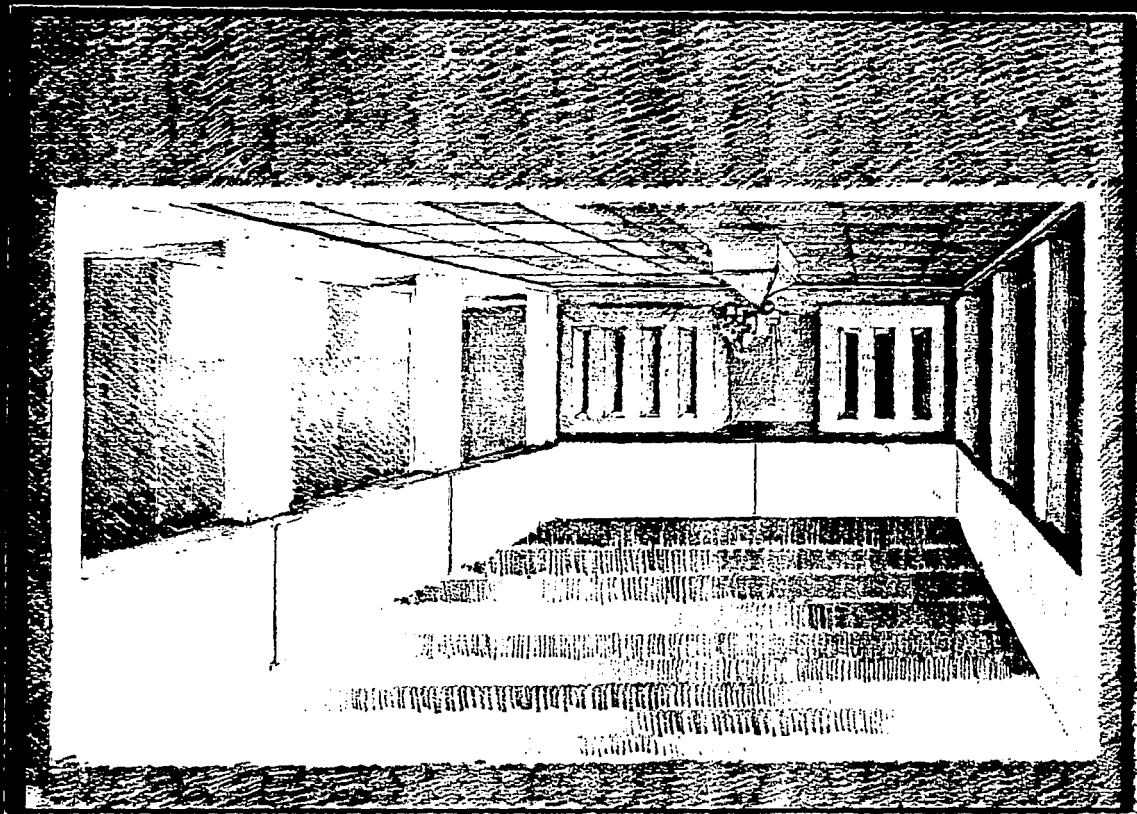
A
C
C
E
S
O



C
A
P
I
L
L
A



P
A
T
I
O



BIBLIOGRAFIA

**ACCION Y PROYECCION DEL INSTITUTO NACIONAL DE LA SENECTUD.
MEXICO 1982.**

**ADAPTACIONES BASICAS PARA CENTROS DE ATENCION AL ANCIANO.
(FOLLETO).**

**T.O. MARIA ELENA VIQUEZ Q.
SAN JOSE COSTA RICA
2A. EDICION
OCTUBRE 1987.**

**GUIA TECNICA PARA LA PLANEACION DEL DISEÑO DE LA CASA HO-
GAR PARA ANCIANOS.
SECRETARIA DE SALUD
MEXICO
JUNIO DE 1986.**

**MEDICINA GERIATRICA.
ED. MANUAL MERCK
7A. EDICION
MERCK SHARP. DOHME INTERNATIONAL.**

MODELO DEL MANUAL PARA FUNCIONAMIENTOS DE LAS CASAS HOGAR
PARA ANCIANOS.

S.S.A.

MEXICO.

ABRIL 1985.

PLANIFICACION Y ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS GERIATRICOS

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD O.M.S.

1974.

TIME-SAVER STANDARDS FOR BUILDING TYPES.

DE CHIARA, JOSEPH. ET CALLENDER, JOHN

ED MC GRAW HILL BOOK COMPANY.

USA 1973.