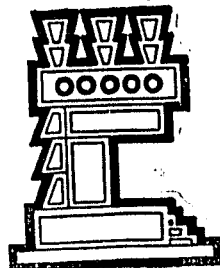




UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ARQUITECTURA



129
20

VIVIENDA PARA TRABAJADORES DEL
"STUNAM"

TESIS PROFESIONAL
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ARQUITECTO
PRESENTAN:
ARTURO JIMENEZ LOPEZ
JAVIER FERNANDO VALENTIN GONZALEZ

México, D. F.

1988



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.

I N D I C E :

INTRODUCCION.	HOJA No.	1
ANTECEDENTES.		3
SITUACION ACTUAL.		7
CAUSAS.		8
PRESENTACION DEL PROBLEMA.		10
LA DEMANDA DEL USUARIO.		12
ENFOQUE.		16
ANALISIS DE VIVIENDA.		17
DIAGNOSTICO.		22
PATRON DE USO DEL ESPACIO.		29
PROGRAMA ARQUITECTONICO.		30
EL PROYECTO.		32
EL MUEBLE.		56
ASPECTO FINANCIERO.		61

I N T R O D U C C I O N

EN LOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO PARTICULARMENTE EN AMERICA LATINA -- LA URBANIZACION NO ES UNA CONSECUENCIA DIRECTA A LA INDUSTRIALIZACION -- SINO QUE SE ADELANTE A ELLA; IMPONE ADEMAS DEMANDA DE EMPLEOS, DE VIVIENDAS Y DE SERVICIOS QUE NUNCA ENFRENTARON LOS PAISES ACTUALMENTE DESARROLLADOS; TIENDE POR OTRA PARTE A UN PROCESO DE CONCENTRACION EN UN NUMERO REDUCIDO DE LOCALIDADES. SIN EMBARGO EN EL FUTURO PREVISIBLE EL DESARROLLO URBANO CONTINUARA SIENDO EL FACTOR DINAMICO DE LA EVOLUCION SOCIAL - YA QUE SE CONSTITUYE EN UN POTENCIAL DE CAMBIO, CONFORMANDO UNA SOCIEDAD CON MAYORES ESPECTATIVAS Y ASPIRACIONES.

EL DESARROLLO URBANO REFLEJA LAS CONDICIONES SOCIALES Y ECONOMICAS QUE -- HAN CARACTERIZADO AL PAIS A LO LARGO DE LA HISTORIA, SIENDO CAUSA Y EFECTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMIA Y CONDICIONANDO LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACION. ASI LA DISTRIBUCION DE CIUDADES EN EL TERRITORIO ES EL RESULTADO DE LA EVOLUCION HISTORICA Y DE LA INTERACCION DE MULTIPLES FACTORES -- FISICOS, ECONOMICOS, SOCIALES Y POLITICOS.

HOY EN DIA LA CRISIS QUE VIVE EL PAIS HACE MAS DIFICIL PROPORCIONAR LOS -- REQUERIMIENTOS BASICOS A LA POBLACION. NECESIDADES COMO LA ALIMENTACION - Y LA VIVIENDA, ENTRE OTRAS, DISTAN MUCHO DE SER RESUELTAS. EN PARTICULAR, LA HABITACION ESTA CADA VEZ MAS LEJOS DE LAS POSIBILIDADES DE LOS MEXICA--NOS DE INGRESOS MEDIOS BAJOS; NO SE DIGA DE LOS SUBEMPLEADOS Y DESEMPLEADOS.

NADIE IGNORA QUE LAS RENTAS DE CASAS Y DEPARTAMENTOS CONSUMEN GRAN PARTE - DE LOS INGRESOS DE LAS FAMILIAS, A COSTA DE ENORMES SACRIFICIOS, TODOS SABEMOS QUE AÑO CON AÑO LOS DUEÑOS DE ESTOS INMUEBLES ELEVAN LAS RENTAS MAS- DE LO DEBIDO, SIEMPRE EN PERJUICIO DEL INQUILINO.

A ESTO HAY QUE AGREGAR QUE LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA SE HA ENCARECIDO - EN LOS ULTIMOS AÑOS DEBIDO, EN PARTE, AL ALZA EN EL PRECIO DE LOS MATERIA- LES POR LO QUE RESULTA CASI IMPOSIBLE PARA LA CLASE MEDIA Y BAJA, EDIFI- CAR UN CUARTO DONDE VIVIR. EN CAMBIO, MUCHAS VECES LAS CLASES MAS NECESI- TADAS EMPLEAN MATERIALES COMO CARTON, MADERA, PLASTICO Y OTROS SIMILARES, PARA LEVANTAR CUARTOS QUE NO SATISFACEN LOS REQUERIMIENTOS MINIMOS DE SE- GURIDAD E HIGIENE.

DE AHI LA NECESIDAD DE CREAR MEJORES TECNICAS Y MATERIALES MAS RESISTEN-- TES PARA LA CONSTRUCCION, ASI COMO LOS PROTOTIPOS DE VIVIENDA QUE SATISFA GAN LAS NECESIDADES ESPACIALES, SIN TENER QUE AMPLIAR LA VIVIENDA QUE MU- CHAS VECES NO SE PUEDEN COSTEAR DICHS PROYECTOS.

ANTECEDENTES

EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA SE INICIA CON DIFERENTES ACONTECIMIENTOS QUE HAN TENIDO REPERCUSION DESDE EPOCAS ANTERIORES HASTA LA REVOLUCION MEXICANA, -- QUE SE CONSIDERA COMO LA ETAPA DE DONDE ARRANCA EL PLANTEAMIENTO DE LA ---- VIVIENDA POPULAR.

EL 20 DE NOVIEMBRE DE 1910, APENAS UNOS DIAS DESPUES DE LA CELEBRACION DEL - CENTENARIO DE LA INDEPENDENCIA, SE INICIA EL MOVIMIENTO QUE HABRIA DE TRANS- FORMAR RADICALMENTE A NUESTRO PAIS. LA REVOLUCION FUE LA PROTESTA POR EL -- ESTADO DE INJUSTICIA ECONOMICA Y SOCIAL QUE HABIA CARACTERIZADO A LA EPOCA - PORFIRIANA.

SURGEN NUEVOS PROBLEMAS URBANOS, COMO CONSECUENCIA DE LA INDUSTRIALIZACION - Y DEL ATRACTIVO QUE LAS GRANDES CIUDADES OFRECEN A LOS CAMPESINOS. COMO RE- SULTADO, LAS CIUDADES CRECEN SIN PLAN DEFINIDO, SOBRE TODO EN LA PERIFERIA, - DONDE SE VAN AGLOMERANDO, EN CONDICIONES DESFAVORABLES, QUIENES LLEGAN DE FUE- RA CON ILUSION DE ALCANZAR UN MEJOR NIVEL DE VIDA, Y QUE EN MUCHAS OCASIONES- VIVEN PEOR QUE EN SUS LUGARES DE ORIGEN.

APARECEN ENTONCES LOS INNUMERABLES PROBLEMAS TIPICOS DE NUESTRA EPOCA; ZONIFI- CACION, ABASTECIMIENTO, SERVICIOS, COMUNICACION, ETC. RESOLVERLOS ES UNA DE LAS PRINCIPALES TAREAS DE LA SOCIEDAD QUE, APROYANDOSE EN EL URBANISMO ACTUAL, DEBE ENFRENTARSE A ELLOS EN BUSCA DE UNA SOLUCION INTEGRAL.

EPOCA PRECOLOMBINA. [REDACTED]

EN ESTA EPOCA LA ARQUITECTURA ESTABA ORIENTADA FUNDAMENTALMENTE HACIA LA --
CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE CARACTER TEOCRATICO, CIVICO Y CONMEMORATIVO,--
Y LA HABITACION TENIA UN CARACTER DE TEMPORALIDAD, ORIGINANDOSE ASI EL JA--
CAL, BARRACA, CHINAMPA, SIENDO UNA FORMA ESPONTANEA Y PROVISIONAL QUE HACIA
EL PROPIO INTERESADO.

EPOCA COLONIAL. [REDACTED]

SE CONSTRUYERON NUMEROSAS VIVIENDAS DE TIPO MEDIO, EJEMPLOS DE LOS CUALES --
PERMANECEN HASTA NUESTRO DIAS, CATALOGADAS ALGUNAS COMO BELLOS MONUMENTOS --
COLONIALES, COMO LA MANZANA DE VIVIENDA ARTESANAL DEL "COLEGIO DE LAS VIZCAI
NAS" EN LA CIUDAD DE MEXICO, LAS "VIVIENDAS DEL OBISPO ALCALDE" EN GUADALAJA
RA, NUMEROSOS EJEMPLOS MAS.

EPOCA PORFIRIANA. [REDACTED]

DURANTE EL TIEMPO QUE TRANSCURRIO DESDE LA INDEPENDENCIA, PASANDO POR LA REFOR
MA, HASTA LA DICTADURA PORFIRIANA, NO HUBO ACCION INSTITUCIONAL PUBLICA, SINO -
QUE LOS EJEMPLOS PROCEDEN DE LA ACCION INCIPIENTE DE LA INDUSTRIALIZACION POR -
PARTE DE LA PRIMERAS FABRICAS DE HILOS Y TEJIDOS EN QUERETARO, SAN MIGUEL DE --
ALLENDE Y OTRAS CIUDADES DEL INTERIOR DEL PAIS. ASI COMO LAS CASAS DE LOS ---
PEONES EN LOS CASCOS DE LAS HACIENDAS PORFIRIANAS.

DE FINES DEL SIGLO PASADO SON TAMBIEN LAS VECINDADES DE CUARTO REDONDO, --
PRINCIPALMENTE EN LA CIUDAD DE MEXICO Y EN ALGUNAS OTRAS POBLACIONES.

TODAS ESTAS HABITACIONES FUERON CONSTRUIDAS CON LA INICIATIVA PRIVADA, ---
ATACADAS POR EL DECRETO DE CONGELACION DE RENTAS, UNO DE LOS MAS GRAVES -
PROBLEMAS EN EL DEFICIT LATENTE DE VIVIENDA EN EL PAIS.

EN LAS POSTRIMERIAS DE LA EPOCA PORFIRISTA LA INICIATIVA PRIVADA (FABRICA-
DE CIGARROS DE "EL BUEN TONO"), CONSTRUYE VARIAS MANZANAS DE VIVIENDA CO--
LECTIVA DE EXCELENTE CALIDAD.

EPOCA REVOLUCIONARIA. [REDACTED]

DE ESTE PERIODO A PRINCIPIOS DE 1920 - EDIFICIO CONDESA, (PRIMER AUTENTICO
MULTIFAMILIAR CONSTRUIDO EN LA CIUDAD DE MEXICO POR INICIATIVA PRIVADA).

1930 - EL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, CONSTRUYE CASAS OBRERAS PARA-
LOS CONJUNTOS DE SAN JACINTO, LA VAQUITA Y BALBUENA.

LOS CUALES CONSTITUYEN EL PRIMER EJEMPLO PLANEADO DE VIVIENDA MINIMA PARA-
OBREROS.

1925 - CREACION DE LA DIRECCION DE PENSIONES CIVILES Y DE RETIRO, HOY INS-
TITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES AL SERVICIO -
DEL ESTADO.

POSTERIORMENTE SE CONSTRUYERON GRANDES COMPLEJOS HABITACIONALES COMO SON:

CONJUNTO	MIGUEL ALEMAN	CON	1,080	VIVIENDAS	EN	1947
	UNIDAD SANTA FE	CON	2,220	VIVIENDAS	EN	1954
	UNIDAD INDEPENDENCIA	CON	2,500	VIVIENDAS	EN	1960
	NONOALCO TLATELOLCO	CON	11,956	VIVIENDAS	EN	1963
	SAN JUAN DE ARAGON	CON	18,071	VIVIENDAS	EN	1964
	TORRES DE MIXCOAC	CON	2,056	VIVIENDAS	EN	1967
	VILLA OLIMPICA	CON	904	VIVIENDAS	EN	1968
	VILLA COAPA	CON	7,548	VIVIENDAS	EN	1968
	LA PATERA	CON	1,679	VIVIENDAS	EN	1969
	IZTACALCO	CON	5,691	VIVIENDAS	EN	1973
	LA ESMERALDA	CON	576	VIVIENDAS	EN	1973
	INT. LATINOAMERICANA	CON	1,460	VIVIENDAS	EN	1976
	ALIANZA POPULAR REV.	CON	4,738	VIVIENDAS	EN	1977
	VELAZQUEZ DE LEON	CON	40	VIVIENDAS	EN	1978

(revista entorno Vo.2 año 2/1984).

SITUACION ACTUAL.

NO OBSTANTE QUE LA CONSTITUCION ESTABLECE QUE TODA FAMILIA TIENE DERECHO A DISFRUTAR DE VIVIENDA DIGNA Y DECOROSA LA REALIDAD ES QUE GRAN PARTE - DE LOS MEXICANOS CARACEN DE ELLA.

SE ESTIMA QUE EN LOS PROXIMOS 12 AÑOS, EN EL SUPUESTO DE QUE SE MANTUVIE RA LA TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEMOGRAFICO EN 2.5 POR CIENTO, SERA NECESARIO CONSTRUIR Y RENOVAR MEDIO MILLON DE VIVIENDAS POR AÑO.

(Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología SEDUE).

EL PROBLEMA HABITACIONAL EN NUESTRO PAIS ES BASTANTE COMPLEJO Y SU CRITICA CONFIGURACION SE SUMAN, ENTRE OTRAS CAUSAS:

EL ACELARADO CRECIMIENTO DEMOGRAFICO, LA FALTA DE RECURSOS ECONOMICOS DE LOS HABITANTES, LOS ALTOS COSTOS DE MATERIALES PARA CONSTRUCCION, LA --- CARENCIA DE UNA TECNOLOGIA ADECUADA AL MEDIO NATURAL, LA INEFICACIA EN - LOS PROCESOS DE TRAMITACION DE LICENCIAS Y PERMISOS, LA DESCAPITALIZA--- CION EN FONDOS FINANCIEROS, LA INSUFICIENTE COORDINACION INSTITUCIONAL, - LA PROLIFERACION DE ASENTAMIENTOS IRREGULARES Y LA POCA DISPONIBILIDAD - DE TIERRA PARA VIVIENDA, CON CLARO EFECTO EN EL MERCADO ESPECULATIVO.

TODO ESTO HA PROVOCADO QUE EL SECTOR DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS SEA EL MAS AFECTADO, YA QUE AL CARECER DE UN TRABAJO ESTABLE, DEBIDO A QUE - NO EXISTE OFERTA LABORAL SUFICIENTE, Y AUNADO AL RAPIDO PROCESO DE EXPAN SION URBANA, QUE OCASIONA EL INCREMENTO EN LOS COSTOS DE LAS VIVIENDAS, - LE DIFICULTA EL ACCESO A ESTE TIPO DE BIENESTAR.

1 9 8 5 .

AUNADO A ESTO SE INCREMENTA EL PROBLEMA A CONSECUENCIA DE LOS SISMOS DEL-
19 Y 20 DE SEPTIEMBRE DE 1985, SUFRIENDO GRAVES PERDIDAS HUMANAS Y DAÑOS-
MATERIALES. EN CUANTO A DAÑOS MATERIALES SE VIERON AFECTADOS, PRINCIPAL-
MENTE EDIFICIOS PUBLICOS (ESCUELAS OFICINAS DE GOBIERNO ETC), Y DE INICIA
TIVA PRIVADA (OFICINAS, VIVIENDA MULTIFAMILAR Y VIVIENDA POPULAR), LOS --
DAÑOS FUERON DE DIVERSA INDOLE, ACORDES A LAS CARACTERISTICAS EL SUBSUELO.

C A U S A S

LA CIUDAD DE MEXICO SE DIVIDE EN TRES ZONAS: DE ACUERDO CON LA ESTRATI--
GRAFIA DEL SUBSUELO, LA PRIMERA ES LA LLAMADA ZONA DEL LAGO, LOCALIZADA --
EN LA ANTIGUA AREA LACUSTRE CONSTITUIDA POR DEPOSITOS DE ARCILLAS BLANDAS-
DE ALTA COMPRESIBILIDAD.

LAS LOMAS QUE SE ENCUENTRAN AL PONIENTE Y AL SUR DEL VALLE DE MEXICO Y AL
PIE DE LAS SIERRAS DE LAS CRUCES Y CHICHINAUTZIN ABARCAN OTRA ZONA. ESTA-
SE COMPONE DE ROCAS POROSAS , LAHARES, MATERIALES ALUVIALES GRUESOS Y COLA
DOS DE LAVA, QUE PROPORCIONAN BUEN APOYO A LAS CONSTRUCCIONES LA TERCERA-
Y ULTIMA ES LA TRANSICION QUE ES UNA FRANJA DE MATERIALES, ARCILLOSOS -
DE POCO ESPESOR INTERCALADOS CON EXTRATOS MAS RESISTENTES.

LAS FALLAS SE CONCENTRARON EN LA ZONA DEL LAGO, EN UNA FRANJA DONDE LOS -
TERRENOS TIENEN UNA PROFUNDIDA, ENTRE LOS 20 Y 35 METROS EN ESTA ZONA ---
DEL TERRENO ES COMPRESIBLE, LAS ONDAS SE AMPLIFICARON EN FORMA ELEVADA Y-
AFECTARON A CONSTRUCCIONES DE ALTURA INTERMEDIA, ENTRE 5 Y 12 PISOS.
EN ESTOS EDIFICIOS LOS PERIODOS DE VIBRACION SE AMPLIARON Y COINCIDIERON-
CON EL MOVIMIENTO DEL SUELO.

P R E S E N T A C I O N
D E L
P R O B L E M A.

A FINES DE LOS AÑOS 40 Y DADO EL RAPIDO AUMENTO DE POBLACION QUE SE VENIA VERIFICANDO EN LA CIUDAD DE MEXICO, YA NO PARECIA INCONGRUENTE PRONOSTICAR EL ADVENIMIENTO DE UNA ERA DE MASAS QUE ACABARIA POR DESBORDAR LA CAPACIDAD DE SERVICIOS DE LA CAPITAL.

A ESAS ALTURAS, PARA SER PRECISOS EN EL AÑO DE 1947, EL LIC. JOSE DE --- JESUS LIMA, SUBDIRECTOR ENTONCES DE PENSIONES CIVILES DE RETIRO (HOY ---- ISSSTE).

DICHA INSTITUCION TENIA DE EMPEZAR A INVERTIR EN HABITACIONES ECONOMICAS-PARA EMPLEADOS FEDERALES, CUYO FONDO ERA DE 18.5 MILLONES DE PESOS, DESTINADOS A ESTOS PROPOSITOS. LAS PRIMERAS 200 CASAS HABITACION SE HARIAN EN UN TERRENO DE 40,000 M2., QUE ESTABA UBICADO EN AV. COYOACAN Y FELIX CUEVAS, EL ARQ. MARIO PANI AUTOR DEL PROYECTO, JUZGO CONVENIENTE PARA LA --- CONSTRUCCION DE DICHA CASAS, QUE CON LA CANTIDAD DE DINERO DISPONIBLE PODRIA HACERSE UN CONJUNTO DE EDIFICIOS CON 1000 DEPARTAMENTOS EN TOTAL.

(ESTA DENSIDAD HABITACIONAL ERA LA QUE LECORBUSIER HABIA INMAGINADO PARA-PARIS, 1000 HABITANTES POR HECTAREA).

MARIO PANI INTRODUJO EN MEXICO UN NUEVO ELEMENTO DE CULTURA URBANA, EL - EDIFICIO MULTIFAMILIAR CUYO NOMBRE VINO A ENRIQUECER, EL VOCABULARIO ---- ARQUITECTONICO EN MEXICO.

HACIA 1950 LOS TERRENOS DEL TERRITORIO CENTRAL DE LA CIUDAD DE MEXICO TODAVIA ERAN LOS MAS COMERCIALES, LA ZONA CONSERVABA AUN TODO SU OBOLONGO - Y ALLI HABIAN SEGUIDO CONCENTRANDOSE, LOS NEGOCIOS, LOS BANCOS, LAS DEPENDENCIAS OFICIALES, LOS BARES, LAS CASAS COMERCIALES,ETC; PERO A PARTIR --

DEL MOMENTO EN QUE LAS NUEVAS TECNICAS DE CONSTRUCCION PERMITIERON CONSTRUIR EDIFICIOS ALTOS, LOS PRECIOS DE LOS TERRENOS EMPEZARON A SUBIR --- HASTA LLEGAR A SER PROHIBITIVOS, PUES EL CAPITAL QUE SE NECESITABA PARA COMPRAR UN TERRENO Y FINANCIAR LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE CIERTA ALTURA, REBASABA EL MONTO DE LA INVERSION QUE PODIA CANALIZARSE HACIA DICHO PROPOSITO.

LA NECESIDAD DE TERRENOS CENTRICOS, ALZA DE COSTOS EN LOS MISMOS Y ELEVADOS COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA Y FALTA DE CAPITALES SERIAN LAS - CONDICIONANTES PARA IMPLEMENTAR LA LEY DEL CONDOMINIO.

EL MECANISMO IMAGINADO PARA EL CONDOMINIO CONSISTIA EN QUE LOS PROPIETARIOS DE LOS PREDIOS APORTARAN TERRENOS Y LOS CLIENTES EL ENGANCHE; CON - EL PRODUCTO DE LAS VENTAS HECHAS POR ADELANTADO MAS LOS CREDITOS HIPOTECARIOS PARCIALES QUE PODIAN CONSEGUIRSE, SE CONSTRUIAN LOS EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS EN CONDOMINIO CUYO PROYECTO INCLUIA: VIVIENDA, DESPACHOS Y - COMERCIOS.

(Manuel Carrosa).

LA DEMANDA DEL
USUARIO
(STUNAM).

A PARTIR DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 1985, SE CREAN ACCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS QUE NO PUEDAN EVALUARSE EN UN CORTO PLAZO YA QUE SUS EFECTOS--NO SON INMEDIATOS.

SURGEN DOCUMENTOS COMO EL PROGRAMA GENERAL DE DESARROLLO URBANO DEL DISTRICTO FEDERAL 1986 - 1988, REALIZADO POR SU DIRECCION GENERAL DE REORDENACION URBANA Y PROTECCION ECOLOGICA, EN ESTE PROGRAMA SE CINCLUYEN LAS--ACCIONES DE RECONSTRUCCION QUE ESTAN EFECTUANDO LAS DIVERSAS INSTANCIAS--AVOCADAS AL RESPECTO, COMO EL PROGRAMA DE RENOVACION HABITACIONAL POPU--LAR.

ASI COMO SE CREARON ESTE TIPO DE ACCIONES PUBLICAS, A MANERA PARTICULAR SURGIERON AGRUPACIONES CIVILES EN ESTE CASO TRABAJADORES DEL SINDICATO--DE TRABAJADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO (STUNAM). PIDIENDO APOYO AL TALLER JOSE REVUELTAS A TRAVES DE UN GRUPO DE TRABAJO DEL MISMO DE MANERA PRIORITARIA YA QUE ESTE GRUPO DE TRABAJADORES HA---BIAN PERDIDO O SIDO AFECTADAS SUS VIVIENDAS, CON AYUDA DE SU SINDICATO--CON PRESTAMOS HIPOTECARIOS Y LA ADQUISICION DE UN PREDIO.

SE IMPLEMENTARA UN PROGRAMA DE DISEÑO PARTICIPATIVO, EN EL CUAL INTER--VINIERON 24 TRABAJADORES CADA UNO CON SUS RESPECTIVAS FAMILIAS Y SUS --NECESIDADES ESPACIALES, PARA PROPORCIONARLES UN PROYECTO DE VIVIENDA --ACORDE A SUS NECESIDADES ECONOMICAS, CONTEXTUALES Y ESPACIALES.

ESQUEMAS DE FAMILIA DEL USUARIO

<u>N O M B R E</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA</u>		
		<u>ADULTOS</u>	<u>NIÑOS</u>	
1.-HERNANDEZ MARTINEZ LOURDES	JUAN DE DIOS PEZA #30-2 COL. OBRERA	3	3	MADRE (60) HNO. (20) USUARIA - (30) 2 NIÑAS (8 Y 4) 1 NIÑO -- (13).
2.-MERGOLO SAMANO MARGARITA	UNIDAD EJE OTE. 2 ANDADOR PTE. GPE. CASA 3	2	2	PADRE (60) MADRE (48) 2 NIÑAS - (12 Y 14)
3.-HERNANDEZ CARRASCO MARINA	HOJALATERIA No. 35 COL. MORELOS	3		PADRE (62) HERMANO (33) USUARIA (30)
4.-AREVALO CONTRETAS IRMA A.	JOSE TERREZ No. 9-22	4	1	PADRE (67) MADRE (57) CONYUGE - (27) USUARIA (27) 1 NIÑO (R.N).
5.-MORALES BUITRON MA. ISABEL	DR. ANDRADE 14-76 COL. DOCTORES	3	2	PADRE (67) MADRE (69) USUARIA - (32) 1 NIÑO (10), 1 NIÑA (2)
6.- RODRIGUEZ GOMEZ GUILLERMO	CASAS GRANDES No. 153, COL. NARVARTE	3	3	MADRE (75) USUARIO (35), CONYUGE (32) 2 NIÑAS (7 Y 4) 1 NIÑO --- (6).
7.-YAÑEZ ORTEGA ANA MARIA	RAMOS MILLAN No.111-306 COL. NIÑOS HEROES.	5		USUARIA (54) HIJOS (25,20 Y 15) HIJA (18)
8.-SANCHEZ NEGRETE MANUEL	DR. VILLADA No. 77-12 COL. DOCTORES	3	5	USUARIO (44)CONYUGE (44) HIJOS (18, 17, 12 Y 4) HIJAS (16 Y -- 14).
9.-FUENTES DIAZ EDUARDO	CALZ. LA VIGA No. 54	4	4	USUARIO (45), CONYUGE (49) HIJAS (25, 17, 16, 14 Y 11) HIJO (13).
10.-MENDOZA LUCRECIA	PENSADOR MEXICANO 55-4	3	2	USUARIA (32) CONYUGE(40) HIJAS - (15 Y 4) HIJO(12).
11.-JIMENEZ ORTIZ MA. DE JESUS	DR. BALMIS No. 90-22	2		USUARIA (31) MADRE (62).
12.- MAYA AGUIRRE ROMAN	RIVA PALACIO 31-BIS-33 COL. GUERRERO	6		USUARIA (25) PADRE (46) MADRE (44) HERMANOS (23, 22, 14).

<u>N O M B R E</u>	<u>DIRECCION</u>	<u>NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA</u>		
		<u>ADULTOS</u>	<u>NIÑOS</u>	
13.-PADILLA ESPINOSA MA. DE LA LUZ	DR. BARRAGAN No. 230-3	3		USUARIA (35) CONYUGE (31) --- MADRE (76).
14.-LOPEZ AGUILA LUZ	CENTRAL DE PINTORES No. 19 COL. EMILIO CARRANZA	4	1	USUARIA (68) MADRE (83) NIETO- (21) NIETA (25) NIÑO (3).
15.-HILARIO HERNANDEZ AGUSTIN	JESUS MA. No. 141-11	5		USUARIO (52) CONYUGE (55) HIJOS (32, 20 Y 17).
16.-RANGEL ADAME ADRIAN	SUR 24 No. 250	2		USUARIO (25) CONYUGE (24).
17.-RAMIREZ SALGADO MARGARITO	NORTE 174 No. 718	4	1	USUARIO (24) CONYUGE (38) HIJOS (24, 18). NIETO (5).
18.-CABADILLA PALMA ROSA	EJE LAZARO CARDENAS No. 128	1	3	USUARIA (35) HIJOS (15, 13 Y 5).
19.-RIVERA SANCHEZ GABRIEL	MIGUEL LAURENT No. 712	2		USUARIO (32) CONYUGE (28).
20.-TORRES ZARATE LAURA	LEYES DE REFORMA No. 75	2	1	USUARIA (45) CONYUGE (52), NIETO (3).
21.-ROSAS GUZMAN MA. DEL PILAR	CALLE 13 No. 425	3	2	USUARIA (55) CONYUGE (61) HIJO- (28) NIETO (4 Y 2).
22.-MARTINEZ PONCE SALVADOR	CALLE ISAURO No. 22	2	1	USUARIO (31) CONYUGE (28) HIJO- (3).
23.-LOPEZ MACIAS GERARDO	MARGARITAS No. 54	2	2	USUARIO (41) CONYUGE (39) HIJOS (16 Y 13).
24.-HERRERA GUZMAN MARTHA	CALLE LAURELES No. 623	2	3	USUARIA (28) CONYUGE (30) HIJAS- (12, 7 Y 5).

METODOLOGIA DE TRABAJO

A TRAVES DE:



- PLATICAS

- ESTUDIOS SOCIO-ECONOMICOS

- ENTREVISTAS

- PARTICIPACION

ALUMNO-USUARIO

USUARIO-ALUMNO

E N F O Q U E

DE ACUERDO A LAS NECESIDADES DEL GRUPO DE TRABAJADORES DEL STUNAM Y --- SIENDO UN NUMERO DE 24 FAMILIAS CON UN PROMEDIO DE 5 PERSONAS POR FAMILIA CONTEMPLANDOSE QUE EL PADRE ES EL UNIDO PODER ECONOMICO FAMILIAR -- NECESITA DE UN ESPACIO QUE PUEDA ADQUIRIR Y MODIFICAR SIN QUE AFECTE SU PODER ECONOMICO.

EL CRECIMIENTO FAMILIAR ES UN FACTOR DETERMINANTE EN LA EVOLUCION FISICA DE LA VIVIENDA, Y AL AMPLIARSE EL NUCLEO FAMILIAR CON LOS NUEVOS MATRIMONIOS DE LOS HIJOS, YA SEA INICIANDO UN PROCESO INDEPENDIENTE O CONTINUO.

LOS HIJOS NO PODRAN ADQUIRIR UNA VIVIENDA PROPIA POR LO QUE SE AMPLIARA EL NUCLEO FAMILIAR A LA SEGUNDA Y TERCERA GENERACION EN LA VIVIENDA BASE. O EN CASO CONTRARIO LA FAMILIA TIENDE A DECRECER DEBIDO A QUE LOS HIJOS DEJAN SU HOGAR PARA FORMAR EL SUYO.


ANALISIS
(LA VIVIENDA)


EN NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS A DESARROLLAR ES DE 24 UNIDADES, EN UN PRE
DIO DE 677.70 M2., EL PROBLEMA ESPECIFICO DE VIVIENDA QUE PRESENTO EL -
PROYECTO: "VIVIENDA PARA TRABAJADORES DEL STUNAM" FUE EL DE ENCONTRAR -
UNA SOLUCION QUE ADEMAS RESPONDER A LOS PATRONES SOCIO-CULTURALES Y ---
HABITACIONALES, ESTUVERA DENTRO DE LOS ALCANCES DE CREDITO DE LOS DERE
CHOHABIENTES AL SERVICIO DEL ESTADO.

POR LO QUE SE TIENE LA NECESIDAD DE ESTUDIAR A FONDO LAS CARACTERISTI--
CAS Y REQUERIMIENTOS DE ORDEN SOCIAL, CULTURAL Y ECONOMICO, ASI COMO --
LAS SOLUCIONES TECNICAS DE CONSTRUCCION PARA MEJOR APROVECHAMIENTO DE -
LOS RECURSOS TECNOLOGICOS, CONTEXTUALES, ESPACIALES Y ECONOMICOS.


OBJETIVOS GENERALES EN TERMINOS DE VIVIENDA.




- QUE EL DISEÑO REFLEJE LOS PATRONES CULTURALES DE LA POBLACION EN LA --
BUSQUEDA DE LA ELEVACION DE LA CALIDAD DE VIDA.
- QUE LAS VIVIENDAS FUERAN FLEXIBLES, PARA ACOMODAR DIVERSOS TIPOS DE ---
COMPOSICION FAMILIAR.
- QUE SE SISTEMATICEN PARTES QUE CONFORMAN LA VIVIENDA TALES COMO PUER---
TAS, VENTANAS, BAÑOS, COCINAS, DETALLES DE INSTALACIONES HIDRAULICAS, -
SANITARIAS, ELECTRICAS Y DETALLES CONSTRUCTIVOS.

- 
- QUE LA VIVIENDA PUEDA SER PERSONALIZADA POR SUS HABITANTES DE ACUERDO -
A SUS CARACTERISTICAS.

COMO RESULTADO DEL ANALISIS... 

ESTOS OBJETIVOS SE DETERMINARON A TRAVES DEL GRUPO DE TRABAJO (TALLER ---
JOSE REVUELTAS, MISMOS QUE SIRVIERON PARA ELABORAR LAS NORMAS DE DISEÑO -
A FIN DE ADECUAR Y EVALUAR LOS PROTOTIPOS QUE SATISFAGAN LOS REQUERIMIEN-
TOS DE ORDEN SOCIAL, ECONOMICO, ESPACIAL, TECNICO. PARA SATISFACER EL --
MAYOR NUMERO DE REQUERIMIENTOS PLANTEADOS.

SE ANALIZARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS QUE DETERMINARON Y NORMARON DICHAS
SOLUCIONES. 

- 
- 
- 
- REGLAMENTOS OFICIALES DE CONSTRUCCION DEL D.D.F.
 - NORMAS DE DISEÑO DE VIVIENDA DE LOS DIVERSOS ORGANISMOS EVOCADOS A LA-
SOLUCION DE ESTA TIPO DE PROBLEMAS. FONHAPO, INFONAVIT, FOVISSSTE, ETC.
 - CONDICIONANTES DEL MEDIO FISICO.

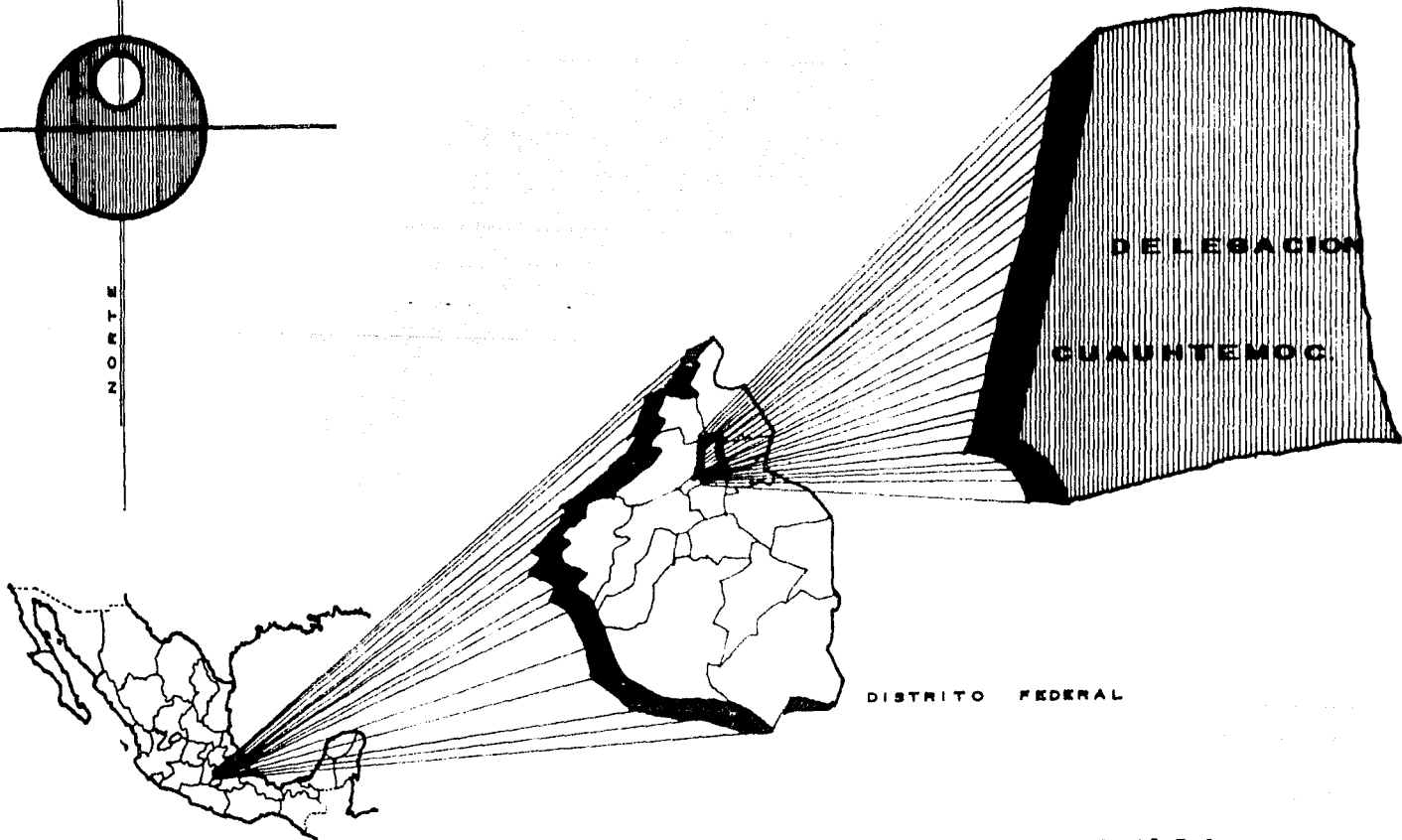
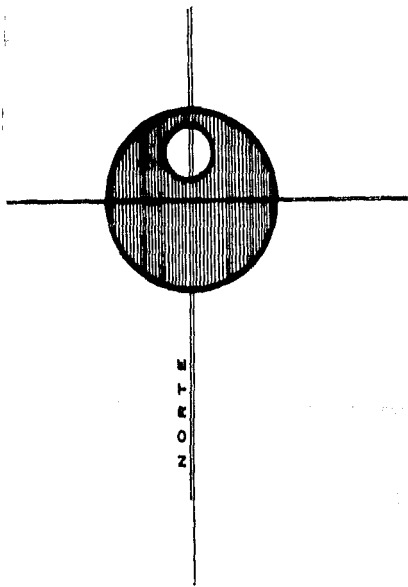


- CONDICIONANTES SOCIO-CULTURALES DE LA POBLACION LOCAL.
- ESTUDIOS DE TIPIFICACION DE LOS COMPONENTES DE LA VIVIENDA.
- CARACTERISTICAS DE LAS VIVIENDAS EXISTENTES EN LA LOCALIDAD.
- ESTUDIOS DE DIVERSOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS APLICABLES A LA SOLUCION DE VIVIENDA EN LA LOCALIDAD.

PUNTOS ANALIZADOS:



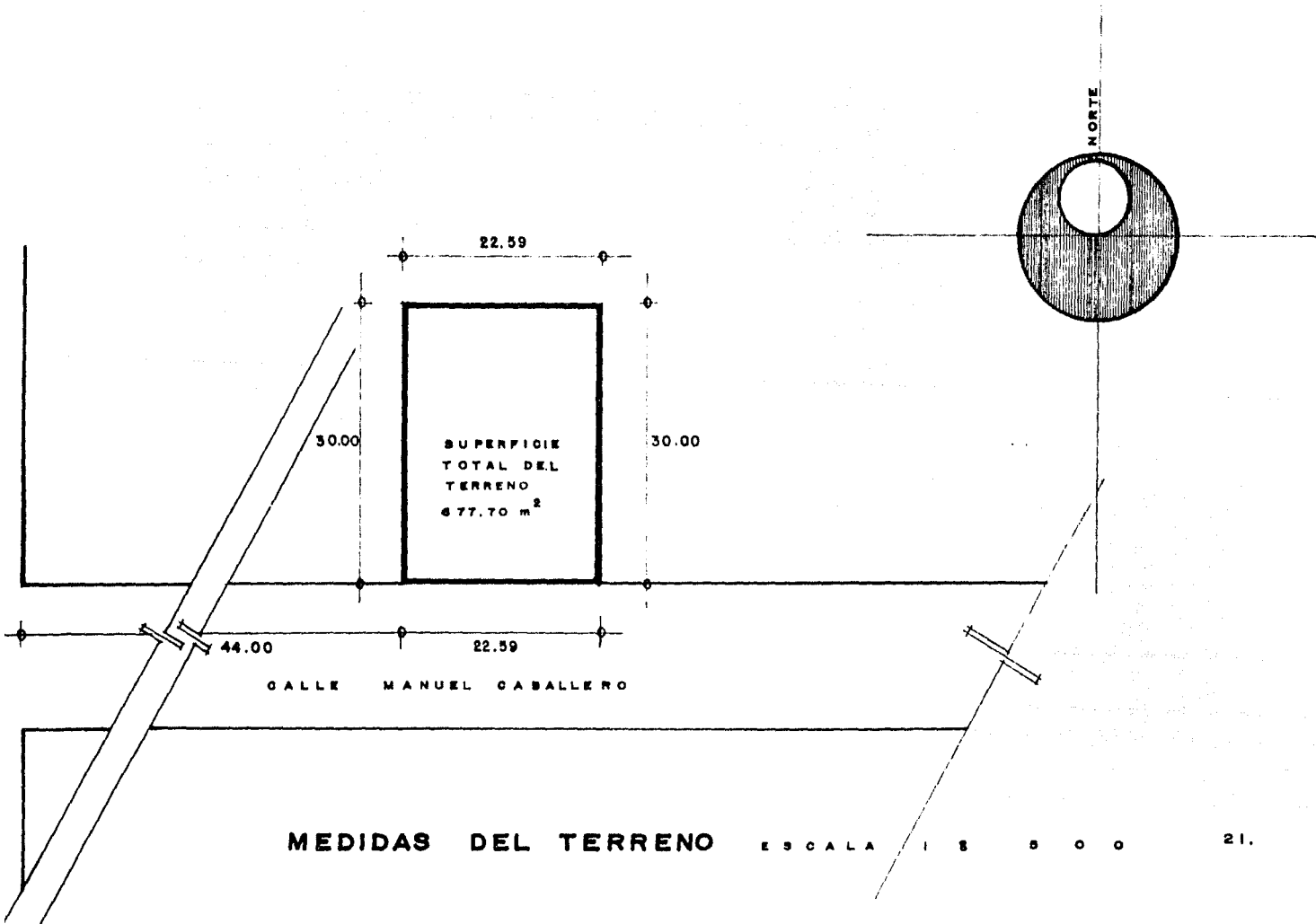
- A). CARACTERISTICAS DEL ESPACIO.
- B). CONDICIONANTES DE CONFORT.
- C). ANALISIS DE MOBILIARIO.
- D). SERVICIOS DE LA VIVIENDA.



REPUBLICA MEXICANA

LOCALIZACION

GEOGRAFICA



A MODO DE CONTAR CON UN METODO RACIONAL QUE AYUDARA A RESOLVER LOS REQUERIMIENTOS DEL PROYECTO, SE PROCEDIO A DEFINIR UN MODULO BASICO TRIDIMENSIONAL QUE FUERA CONGRUENTE CON LOS REQUERIMIENTOS ESPACIALES DE CADA -- USUARIO.

PARA TAL EFECTO SE EVALUARON DIVERSOS MODULOS ARQUITECTONICOS EN RELACION TANTO A LA ANTIPOMETRIA COMO A LOS MATERIALES Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS A UTILIZAR.

PARA LOS CUAL SE ANALIZARON DIFERENTES TIPOS DE MODULOS EN FUNCION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO; ES DECIR, DE ACUERDO A LOS COMPONENTES DE LA VIVIENDA, SU USO FUNCIONAL, MOBILIARIO, INSTALACIONES, ETC.

ASI COMO PARA LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y ELEMENTOS TIPIFICADOS A UTILIZAR.

EL MODULO BASICO DEBE CUMPLIR CON LOS REQUERIMIENTOS FIJADOS A TRAVES DE LOS ESTUDIOS REALIZADOS DE ORDEN SOCIAL, ECONOMICOS Y TECNICOS QUE DERIVARON EN EL ESTABLECIMIENTO DE UN SISTEMA DE VIVIENDA CUYOS OBJETIVOS FUERAN A LOGRAR:

- - HOMEGENEIDAD EN EL MODULO BASICO ASI COMO TODO EL CONJUNTO.
- - ARMONIA ESPACIAL QUE CUMPLA CON LOS ALINEAMIENTOS DE HABITABILIDAD PARA EL HOMBRE.
- - VERSATILIDAD DE ADAPTACION DE LA VIVIENDA A LAS CARACTERISTICAS DE CADA FAMILIA.
- - CAPACIDAD DE ADECUACION A LAS DIFERENTES DEMANDAS DE AREA DE LOS DISTINTOS TIPOS DE FAMILIA.
- - FLEXIBILIDAD Y ADAPTABILIDAD DE LOS ESPACIOS (ESPACIOS MULTIUSOS), --- CON SISTEMAS TIPO MOVIBLE, MOBILIARIO MODULAR MULTIFUNCIONAL, PARA UNA OPTIMIZACION DEL ESPACIO.
- - ADAPTABILIDAD DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS Y MAXIMA TIPIFICACION DE -- ELEMENTOS A LAS NECESIDADES DE LOS USUARIOS.

> - ABATIMIENTO DE COSTOS CONSTRUCCION DE LOS SERVICIOS (MURO HUMEDO).
SIMULTANEIDAD EN LOS SERVICIOS (BAÑO MULTIUSOS).

> - CAPACIDAD DE ADECUACION A LAS DIFERENTES NECESIDADES DE LA POBLACION.


CARACTERISTICAS QUE GENERAN EL PROGRAMA ARQUITECTONICO. [REDACTED]

PARA RESPONDER A LA NECESIDAD DE IDENTIDAD EN LA VIVIENDA, SE APLICARON-
LOS SIGUIENTES CRITERIOS:


IDENTIDAD FAMILIAR.- LA VIVIENDA DEBE SOLUCIONARSE DE TAL FORMA QUE SUS -
HABITANTES PUEDAN SER RECONOCIDOS Y UBICADOS POR LOS DEMAS(VECINOS O EX--
TRAÑOS) MEDIANTE:

└ - LA VARIEDAD DE PROTOTIPOS DE VIVIENDA.
- ALTERNATIVAS Y COMBINACIONES DE TRATAMIENTOS EN LOS -
ACABADOS.
- DEJAR OPCIONES PARA QUE LA APORTACION FAMILIAR SE VEA
REFLEJADA EN LA VIVIENDA SIN QUE ESTO DEMERITE, EN SI
EL CONJUNTO.

PROTECCION.- LA VIVIENDA DEBE GARANTIZAR LA SEGURIDAD DE SUS MORADORES, -
DICHA SEGURIDAD COMPRENDE ASPECTOS BASICOS: EL FISICO, LEGAL Y ECONOMICO.

- 
- PROTECCION FISICA: EL PROTOTIPO DEBE ESTAR RESUELTO DETAL FORMA QUE REUNA CARACTERISTICAS FACILMENTE APRECIABLES DE ESTABILIDAD, RESISTENCIA Y DURABILIDAD EN LA CONSTRUCCION DE SUS ELEMENTOS.
 - PROTECCION LEGAL: LA VIVIENDA CONTRARA CON UN ESPACIO-FAMILIAR CLARAMENTE DEFINIDO O LIMITADO CON ELEMENTOS-FISICOS O VIRTUALES QUE INDIQUEN LOS LIMITES DEL TERRITORIO PROPIO DE LA VIVIENDA.
 - PROTECCION ECONOMICA: LA ADQUISICION DE LA VIVIENDA SEA UN MEDIO EN EL CUAL LA FAMILIA SE SIENTA PROTEGIDA Y A LARGO PLAZO SEA UNA INVERSION PARA EL BIENESTAR PATRIMONIAL.

PRIVACIDAD.- EL DISEÑO DE LA VIVIENDA DEBE CUMPLIR CON LA NECESIDAD FAMILIAR DE PRIVACIDAD, PARA LO CUAL SE CONSIDERARON LAS SIGUIENTES DISPOSICIONES:

- 
- LA VIVIENDA DEBE REUNIR CARACTERISTICAS TALES, QUE GARANTICEN LA TRANQUILIDAD Y AISLAMIENTO DE SUS MORADORES TANTO DEL EXTERIOR (MEDIO FISICO Y SOCIAL) COMO EN SU INTERIOR, ESTA PRIVACION HA DE SER ACUSTICA Y VISUAL.

- PRIVACIDAD VISUAL: LA FAMILIA NO DEBE SENTIRSE EXPUESTA A LA CURIOSIDAD DEL EXTERIOR O INTERIOR DEL CONJUNTO.

- PRIVACIDAD ACUSTICA: SE DEBEN PROPONER MATERIALES QUE AISLEN DEL (EXTERIOR O VECINOS) ACUSTICAMENTE A LA VIVIENDA, SE DEBE TENER ESPECIAL CUIDADO EN LOSAS DE ENTREPISOS, MUROS COMUNES PARA DOS VIVIENDAS.

FUNCIONALIDAD.- LA VIVIENDA DEBE TENER COMO UNO DE SUS OBJETIVOS BASICOS- LA FUNCIONALIDAD PARA LO CUAL SE CONSIDERARON LOS SIGUIENTES ASPECTOS:

LAS FUNCIONES ELEMENTALES DE LA VIVIENDA SON LAS SIGUIENTES:

- ASEO
- ALIMENTACION
- DESCANSO
- RECREACION
- CONVIVENCIA FAMILIAR

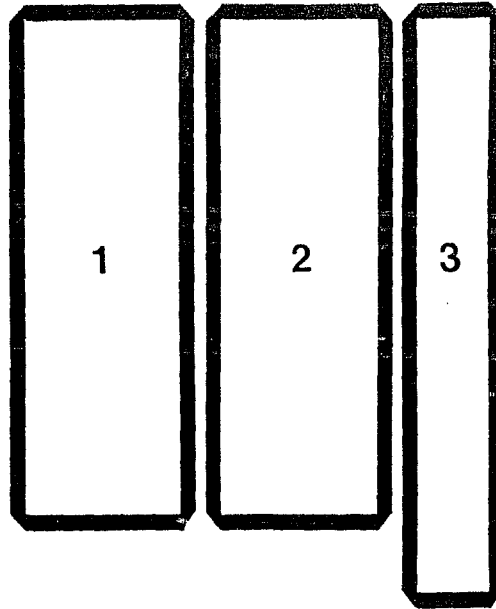
EN BASE A LAS FUNCIONES ELEMENTALES INDICADAS, SE ANALIZARON LOS PATRONES Y COSTUMBRES QUE LA FAMILIA TIENE SEGUN LAS SIGUIENTES NECESIDADES:

- ASEO: NUCLEO SANITARIO DE USOS SIMULTANEOS.
- ALIMENTACION: COCINA + COMEDOR (5 PERSONAS).
- DESCANSO: 2 DORMITORIOS + ALCOBA + ESPACIO MOVIBLE --- PARA DORMIR.
- RECREACION: ESTANCIA - PATIO DE JUEGOS (COMUNALES).
- CONVIVENCIA FAMILIAR: ESTANCIA.

ZONIFICACION.- EN BASE A LAS ACTIVIDADES FAMILIARES SE CONSIDERARON TRES ZONAS DENTRO DE LA VIVIENDA:

- ZONA INTIMA: DORMITORIOS
- ZONA GENERAL: COMEDOR - ESTANCIA - ESPACIO MOVIBLE --- PARA DORMIR.
- ZONA DE SERVICIOS: COCINA - BAÑO - PATIO DE SERVICIOS.

ACCESO



1 ZONA INTIMA

2 ZONA GENERAL

3 ZONA DE SERVICIOS

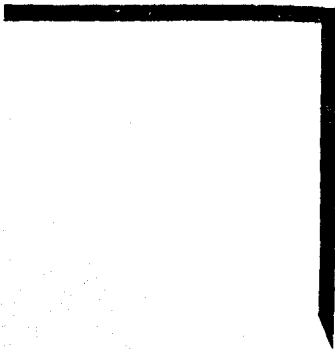
TIPO A FAMILIA CON PADRES JOVENES E HIJOS EN ETAPA DE NIÑEZ. EN ESTA -
ETAPA LOS HIJOS PUEDEN ESTAR EN ESPACIOS COMUNALES, SIN QUE ---
AFECTE SU DESARROLLO FISICO INTELECTUAL.

TIPO B FAMILIA CON PADRES MADUROS CON HIJOS ADOLESCENTES; EN ESTA ETAPA
LOS HIJOS REQUIEREN PRIVACIA, POR LO QUE NECESITAN ESPACIOS QUE
SE ADAPTEN A SUS NECESIDADES.

TIPO C FAMILIA CON PADRES MAYORES CON HIJOS CASADOS O ADULTOS SOLTEROS.
EN ESTA ETAPA LOS HIJOS PUEDEN INDEPENDIZARSE Y DEJAR A SUS PA--
DRES, POR LO TANTO TIENDE A DECRECER LA FAMILIA, O EN CASO CON--
TRARIO LOS HIJOS SE CASAN Y TIENDEN A ADAPTAR EL ESPACIO PARA --
MAYOR CONCENTRACION FAMILIAR.

EN CUALQUIERA DE LOS ESQUEMAS FAMILIARES SEÑALADOS, ES MUY FACTIBLE QUE -
SE AUMENTE EL NUMERO DE MIEMBROS POR FAMILIA YA QUE EXISTE LA POSIBILIDAD
DE QUE SE INTEGRE AL NUCLEO FAMILIAR, UNO O MAS PARIENTES (ABUELO, TIO, -
SOBRINO, PRIMO, ETC.).

PROGRAMA
ARQUITECTONICO



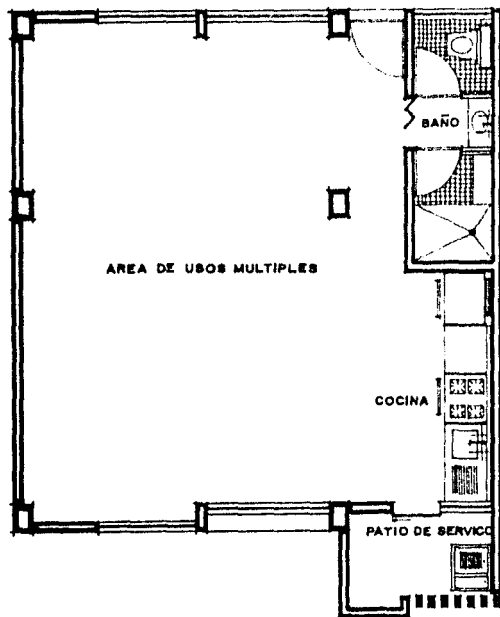
DISEÑAR UN EDIFICIO QUE ALBERGUE LAS NECESIDADES DE LA FAMILIA QUE HAN -
TOMADO EN CONSIDERACION LAS ACTIVIDADES BASICAS Y COMPLEMENTARIAS QUE SE
PUEDEN DESARROLLAR DENTRO DE LOS ESPACIOS QUE COMPONEN LA VIVIENDA, ASI-
COMO EL MOBILIARIO MINIMO REQUERIDO, PARA EL DISEÑO DE DIFERENTES PROTO-
TIPOS DE VIVIENDA EN RELACION A LO SIGUIENTE:

ESPACIOS	CANTIDAD	ACTIVIDAD BASICA.	ACTIVIDADES SECUNDARIAS	MOBILIARIO MINIMO.
DORMITORIO	2 ó 4	DORMIR.	TRABAJOS ESCOLARES. GUARDADO.	3 CAMAS INDIVIDUALES. 1 GUARDARROPA.
ESTANCIA	1	CONVIVENCIA FAMILIAR.	VER T.V. REUNIONES SOCIALES LEER, DESCANSAR.	1 SILLON PARA TRES PERSONAS. 1 SILLON PARA DOS PERSONAS 1 MESA DE CENTRO.
COMEDOR	1	COMER.	TRABAJOS ESCOLARES, CONVIVENCIA FAMILIAR. GUARDADO.	1 COMEDOR PARA CINCO PERSONAS.
BAÑO DE USOS MÚLTIPLES	1	ASEO PERSONAL. SANITARIO.	VESTIDOR	1 LAVABO. 1 REGADERA. 1 W.C.
COCINA	1	PREPARACION DE- ALIMENTOS.	COMER LAVADO DE PLATOS. GUARDADO DE ALIMENTOS.	ESTUFA. FREGADERO. ALACENA. MESA DE PREPARADO. REFRIGERADOR.
PATIO DE SERVICIO	1	LAVADO DE --- ROPA.	DEPOSITAR BASURA. TENDER ROPA.	LAVADERO. LAVADORA. CALENTADOR DE AGUA.
ESTACIONAMIENTO	1	ESTACIONAMIENTO- DE AUTO.	PATIO DE JUEGOS.	1 AUTO.

E L P R O Y E C T O .

PARA DETERMINAR LA VIVIENDA BASE, SE LLEGO A TRAVES DE LOS ESTUDIOS Y --
ESQUEMAS YA MENCIONADOS PARA LOGRAR UN ESPACIO QUE CUMPLA CON LAS NECE-
SIDADES DE CADA USUARIO. [REDACTED]

VIVIENDA BASE.

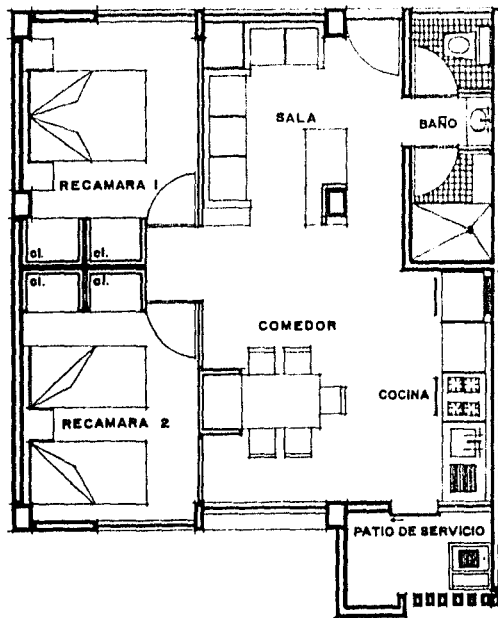


-ESTE MODULO DE VIVIENDA SURGE A TRAVES DE UNA MODULACION ESPACIAL EN LA CUAL EL TERRENO ES DIVIDIDO EN TRES PARTES IGUALES EN EL SENTIDO LONGITUDINAL DE 7.45 X 7.50 -- METROS.

SE DA UNA AREA DE 58.80 M2., DE AREA CONSTRUIDA POR DEPARTAMENTO.

POR LO QUE SE CONCENTRAN LOS SERVICIOS EN UNA FRANJA -- DEL MODULO, PARA ASI LOGRAR UN MURO HUMEDO QUE OPTIMIZA COSTOS DE MATERIALES, MANO DE OBRA E INSTALACIONES. DANDO A ESTE UN ESPACIO LIBRE PARA QUE SE ADAPTE A LAS NECESIDADES DE CASA USUARIO.

PROTOTIPO A.

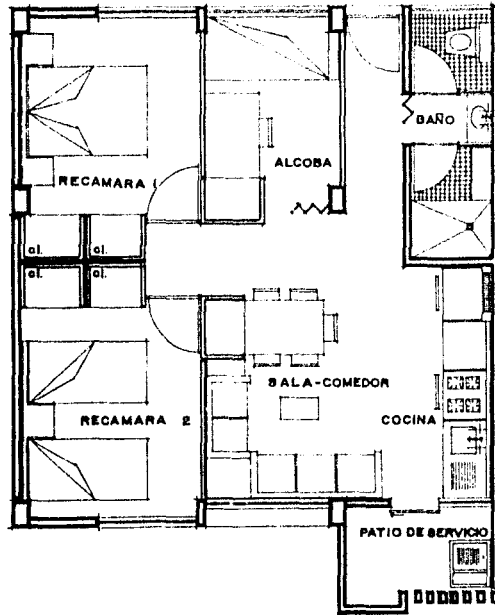


ESTE MODULO REUNE CARACTERISTICAS PARA ESQUEMAS DE FAMILIA TIPO A.

YA QUE LOS ESPACIOS SON OPTIMOS PARA EL DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS USUARIOS, LOGRANDOSE CON ELLO, EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL MOBILIARIO SIN TENER QUE AFECTAR O MODIFICAR EL ESPACIO EN SI.

TOMANDO EN CUENTA POSIBLES CAMBIOS.

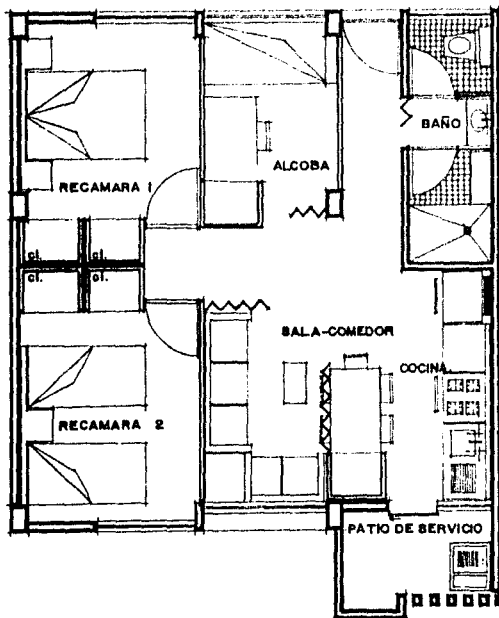
PROTOTIPO B



-ESTE MODELO SE ADECUA AL ESQUEMA DE FAMILIA TIPO B, YA QUE LOS HIJOS REQUIEREN PRIVACIA BUSCANDO CON ELLO TENER ESPACIOS, QUE ADAPTEN A SUS NECESIDADES INDIVIDUALES.

QUE LOS ESPACIOS TENGAN SUS MISMAS FUNCIONES SIN MODIFICAR EL ESQUEMA ARQUITECTONICO Y TAMBIEN AL MOMENTO DE AUMENTAR LA FAMILIA, YA SEA POR NUEVOS MIEMBROS Y LA LLEGADA DE ALCUN FAMILIAR O AMIGO, INTEGRANDOSE A LA VIDA COTIDIANA DE LA MISMA.

PROTOTIPO C

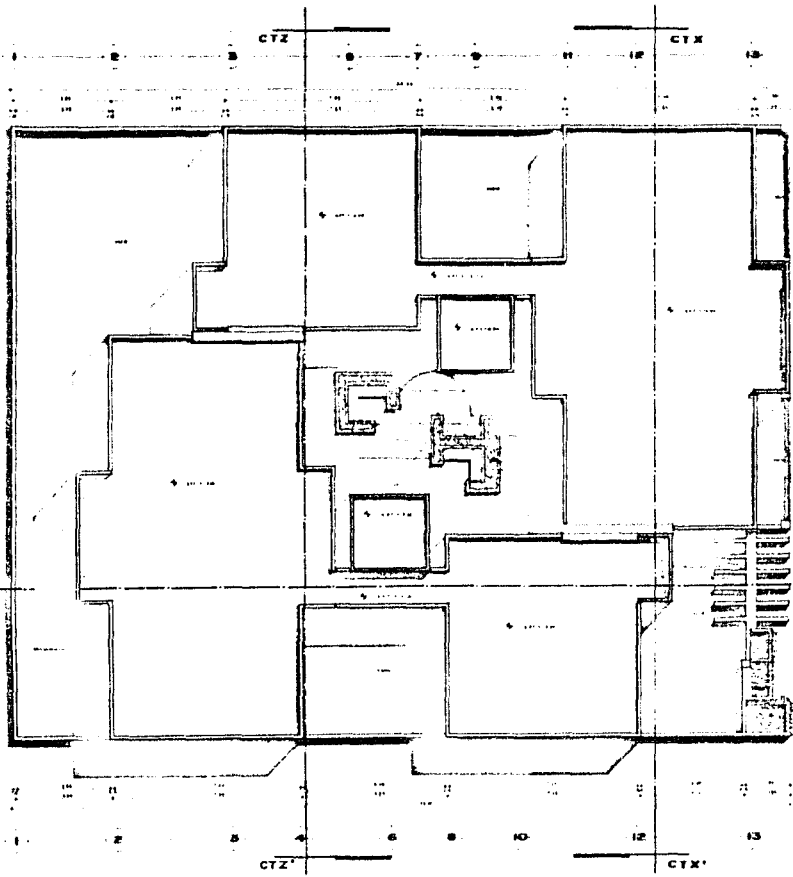


-ESTE MODELO APROVECHA EL MAYOR ESPACIO ADECUANDOSE A LAS NECESIDADES DEL ESQUEMA DE FAMILIA TIPO C.

POR LO QUE SIN NECESIDAD DE UTILIZAR MUROS DIVISORIOS,--- SE PUEDA MODIFICAR EL USO ESPACIAL EN ETAPAS USO HORARIO- SEGUN LA FUNCION QUE SE LE QUIERA DAR.

DIVIDIR EL AREA SEGUN LA NECESIDAD.

ESTAR - DORMIR, DORMIR - ESTAR.



PLANTA DE AZOTEA

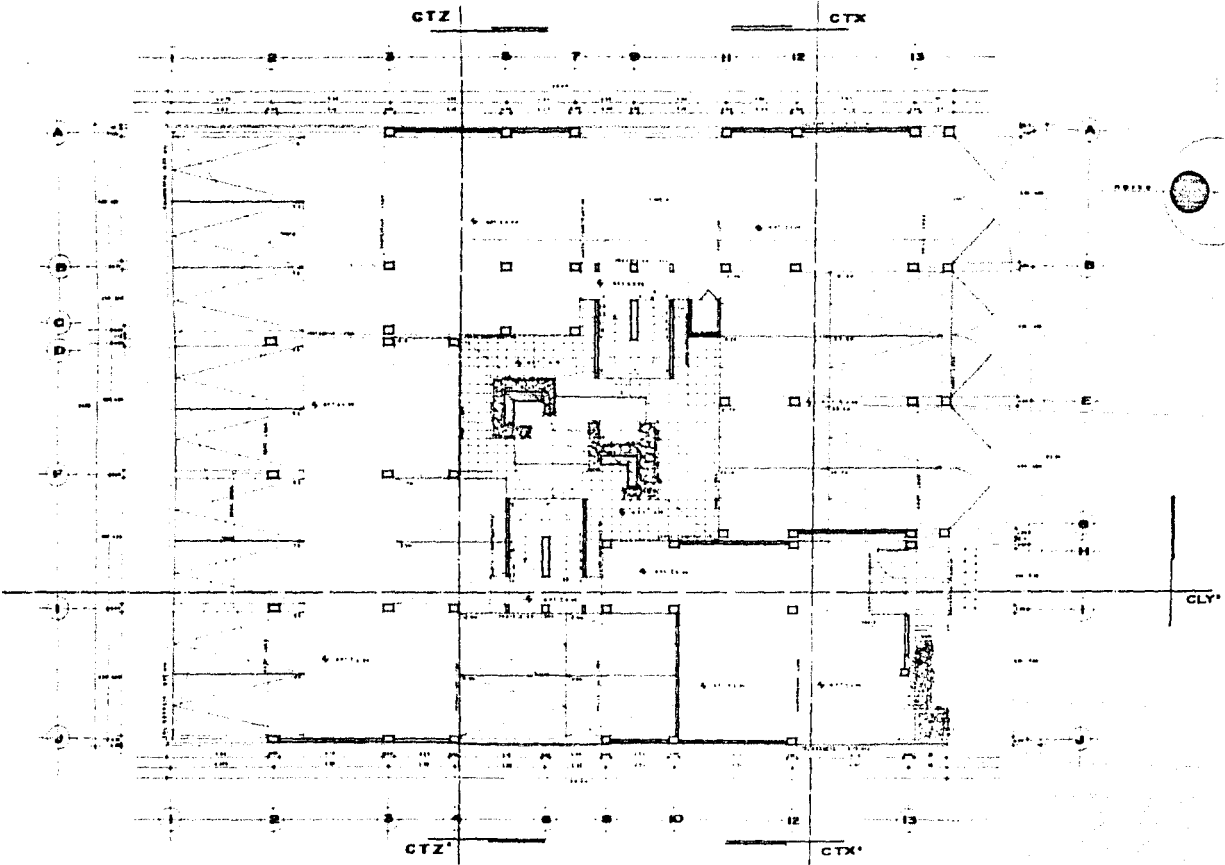
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS

1988

PROFESOR
 VIVIENDA PARA
 TRABAJADORES DEL
 ESTADO

1988

A-1



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA DE ESTACIONAMIENTO



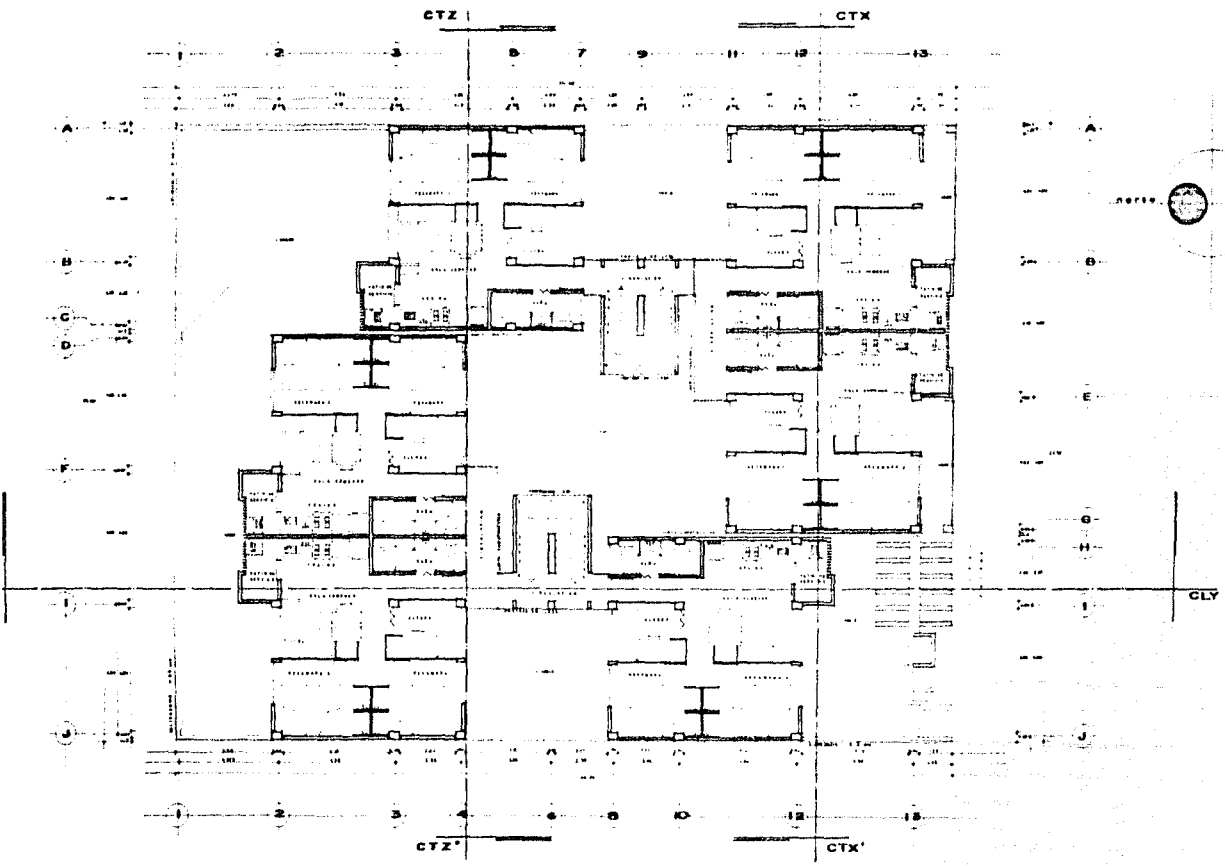
UNIVERSIDAD DE CHILE
Fac. Arq.



tesis
 profesional
**vivienda para
 trabajadores del
 stunam**



PROYECTO
A-2



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO



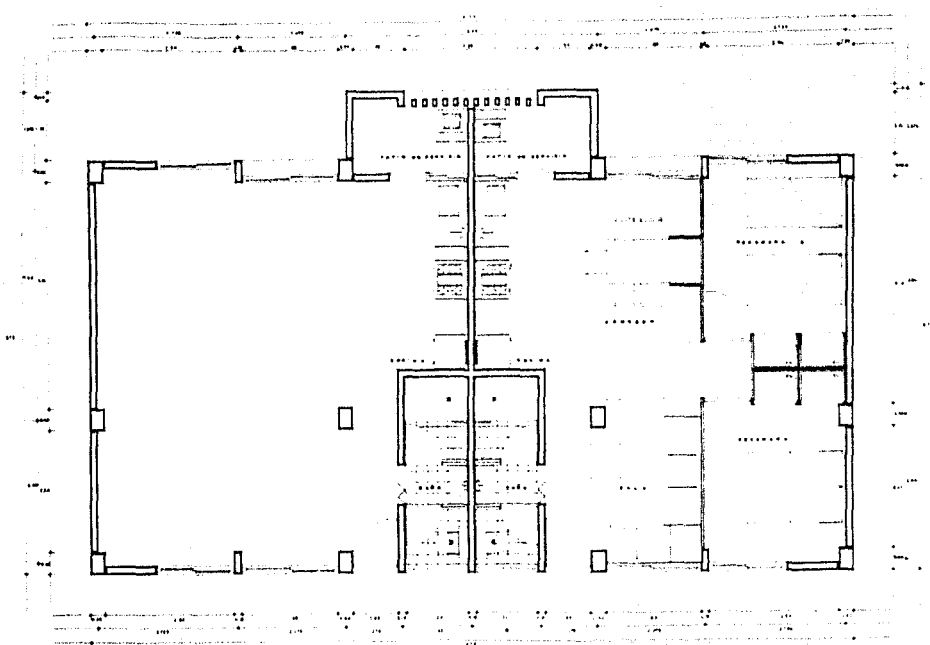
Una
ma
fac. arq.



tesis
profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988
A-3



MODULO BASE DE PROTOTIPO

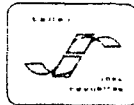
PROTOTIPO A



UNAM
fac. arq.

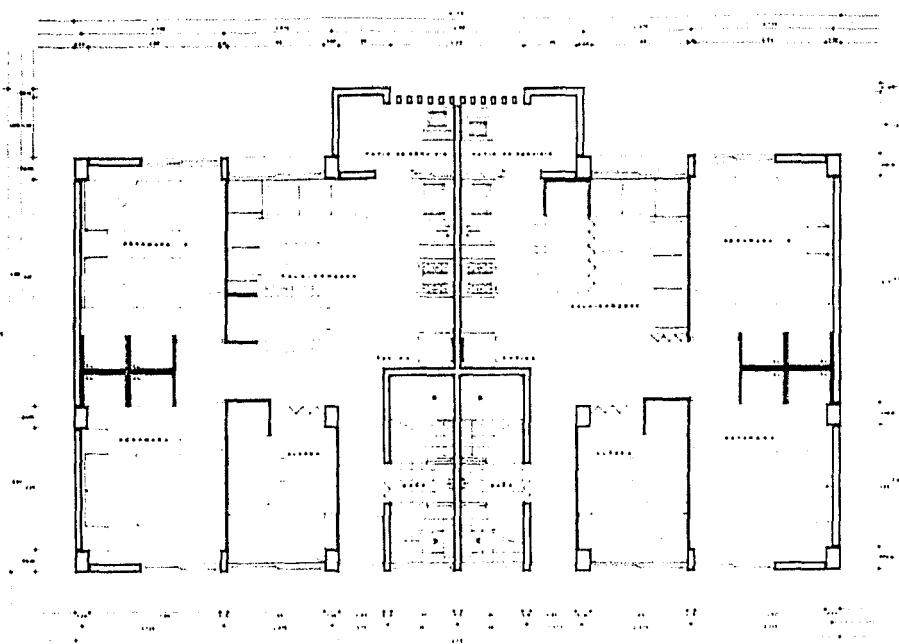


tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988





PROTOTIPO (B)

PROTOTIPO (C)



UNAM
fac. arq.



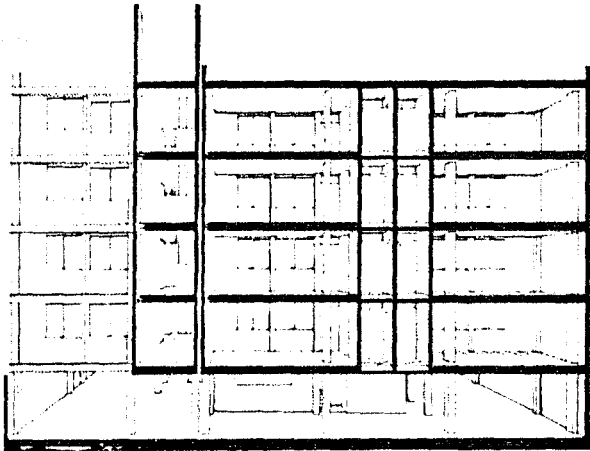
tesis
Profesional
Vivienda para
trabajadores del
stunam



1962



J I N G E B A



4
4
4
4
4
4
4

CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO X-X'



una
am
fac. arq.



tesis
profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988

A-G



CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO X-X'
(ESTUDIO DE AMBIENTACION)



una
m
fac. arq.

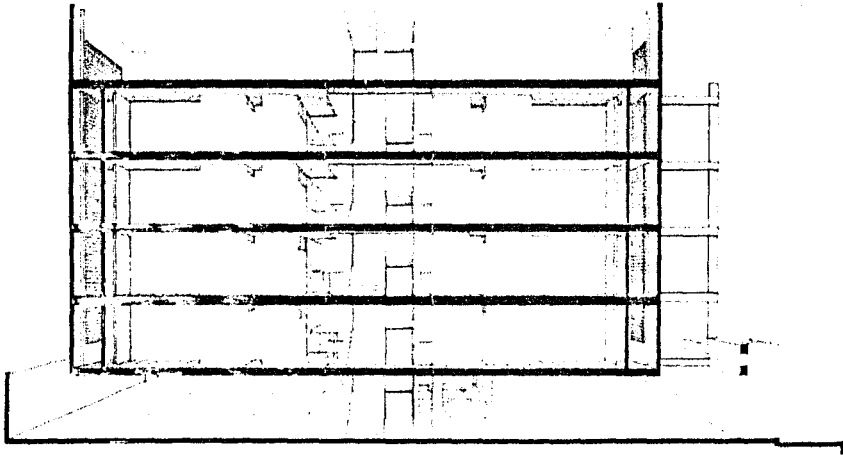


tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988





CORTE LONGITUDINAL PERSPECTIVADO Y-Y



Escuela
de Arquitectura

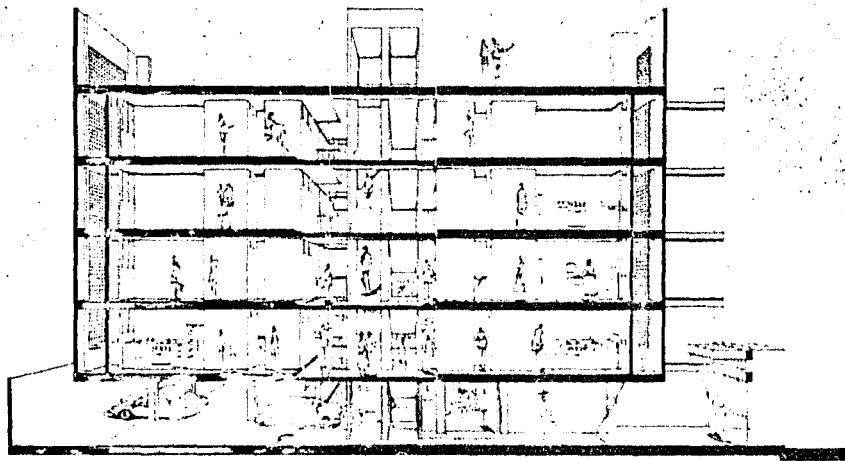


tesis
profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988

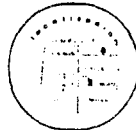
A+B



CORTE LONGITUDINAL PERSPECTIVADO Y-Y'
(ESTUDIO DE AMBIENTACION)



u
n
a
m
fac. arq.

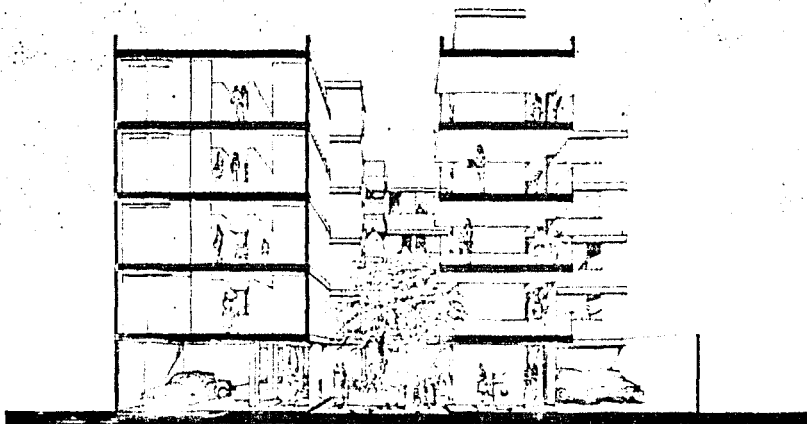


tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988

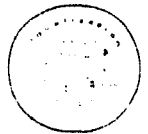
A 9



CORTE TRANSVERSAL PERSPECTIVADO Z-Z'



UNIVERSIDAD NACIONAL
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

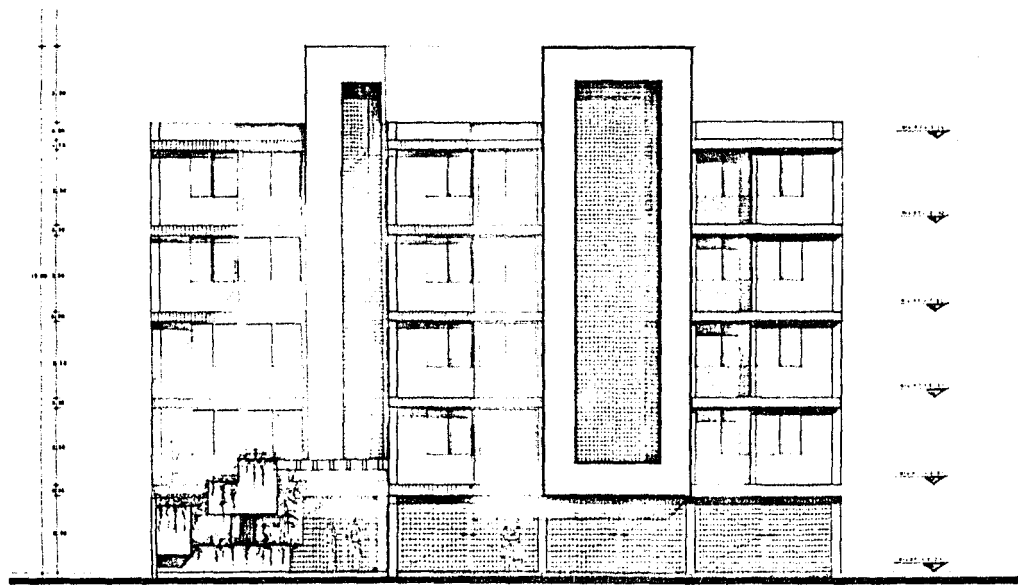


tesis
 profesional
 vivienda para
 trabajadores del
 stunam

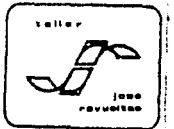
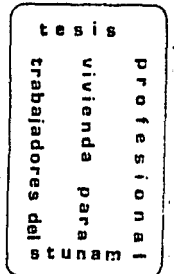


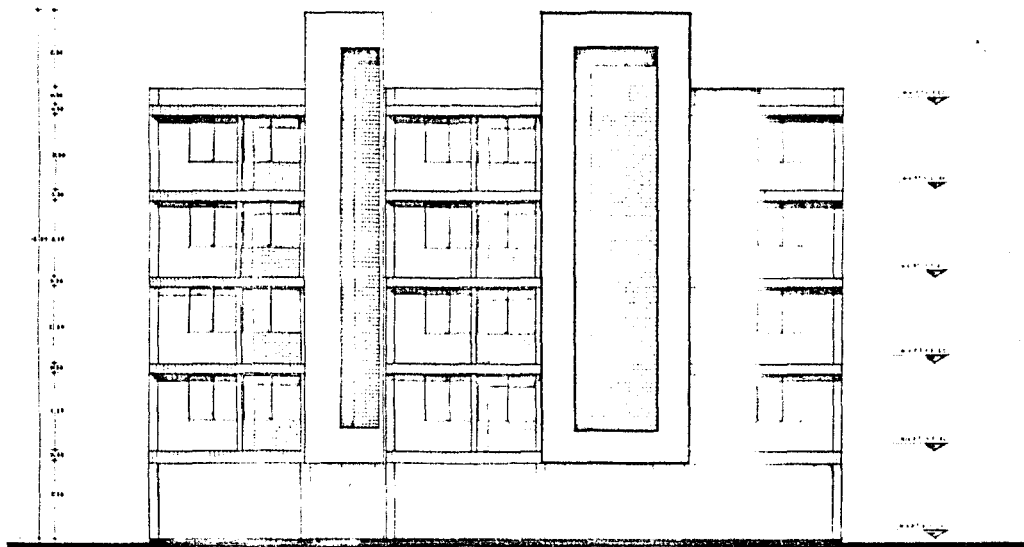
1980

A-10

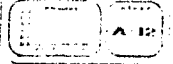
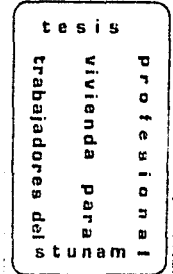
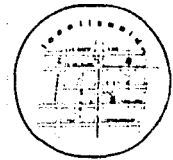
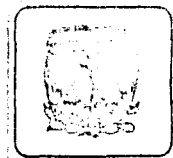


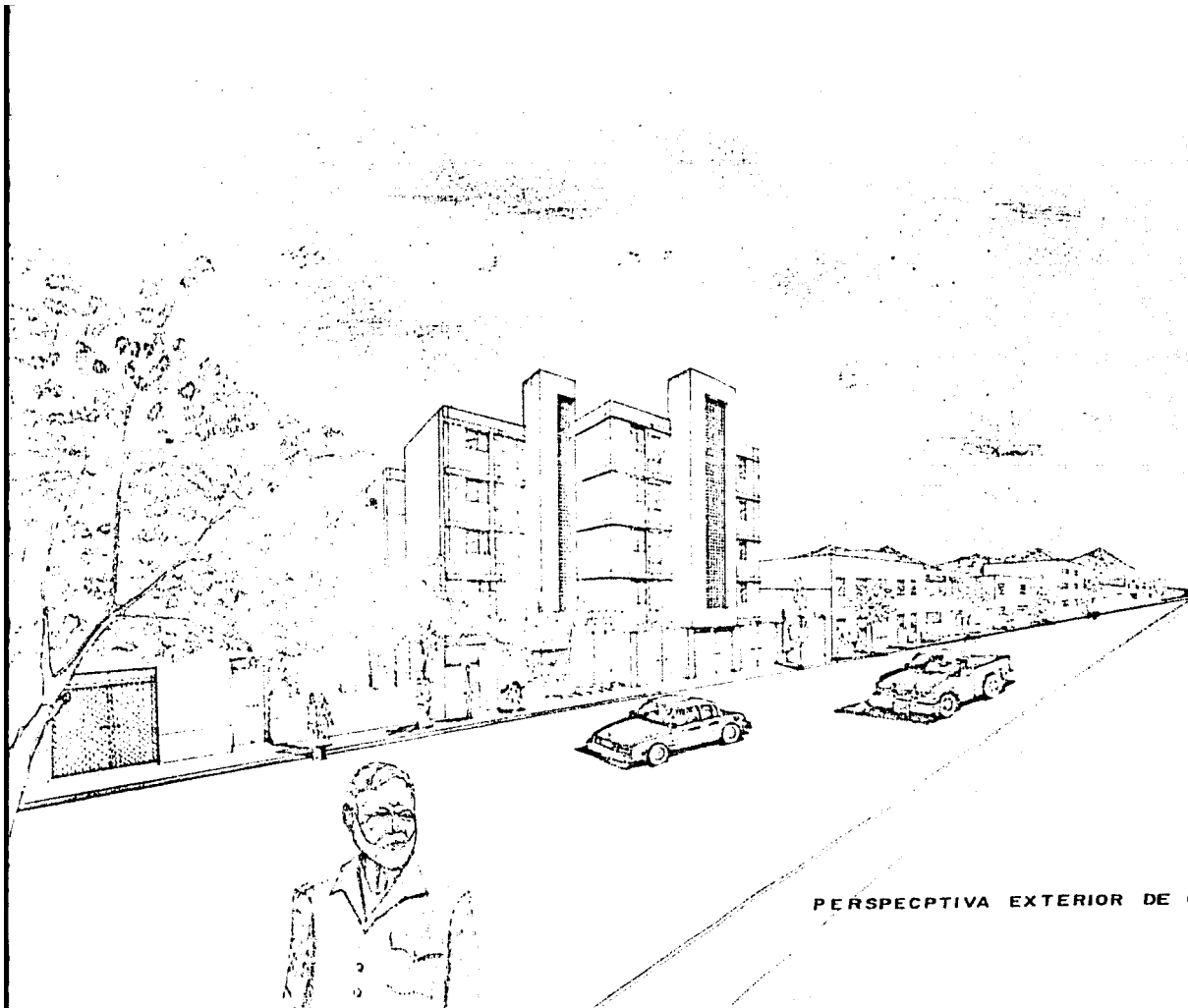
FACHADA DE ACCESO





FACHADA DE ACCESO





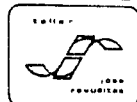
PERSPECTIVA EXTERIOR DE CONJUNTO



UNAM
 fac. arq.

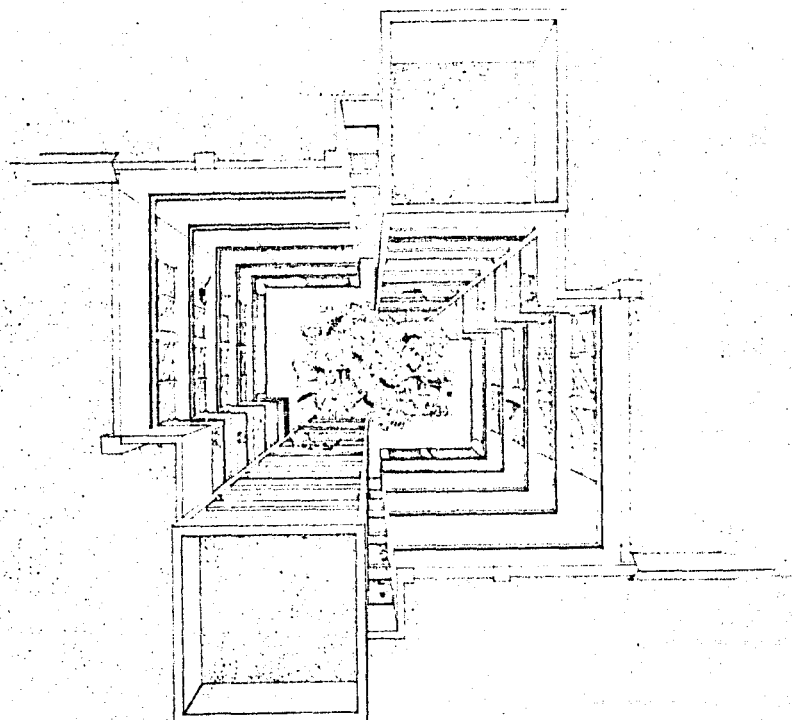


tesis
 profesional
 vivienda para
 trabajadores del
 stunam



1988





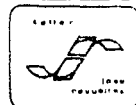
PERSPECTIVA AEREA



u
n
a
m
f
a
c
t
a
r
q



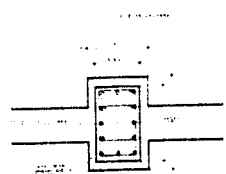
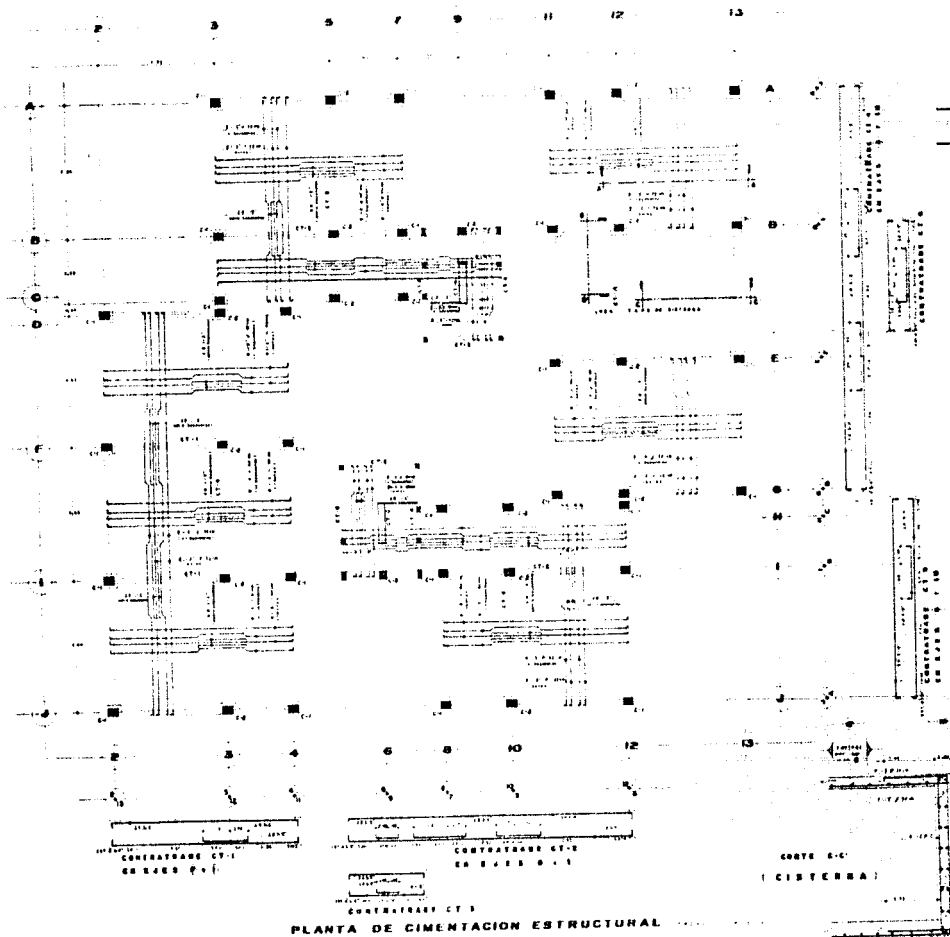
tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores de
stunam



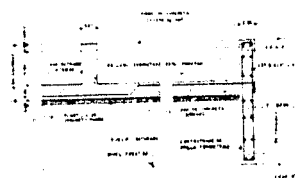
1988



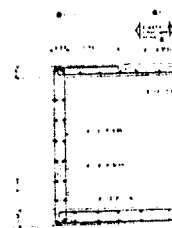
A-M



DETALLE DE COLUMNA



DETALLE DE CIMENTACION



DETALLE DE CISTERNA

- ESPECIFICACIONES**
- 1. CEMENTO PORTLAND TIPO I
 - 2. ACERO DE ALAMBRE TIPO A-60
 - 3. CEMENTO PORTLAND TIPO II
 - 4. CEMENTO PORTLAND TIPO III
 - 5. CEMENTO PORTLAND TIPO IV
 - 6. CEMENTO PORTLAND TIPO V
 - 7. CEMENTO PORTLAND TIPO VI
 - 8. CEMENTO PORTLAND TIPO VII
 - 9. CEMENTO PORTLAND TIPO VIII
 - 10. CEMENTO PORTLAND TIPO IX
 - 11. CEMENTO PORTLAND TIPO X
 - 12. CEMENTO PORTLAND TIPO XI
 - 13. CEMENTO PORTLAND TIPO XII
 - 14. CEMENTO PORTLAND TIPO XIII
 - 15. CEMENTO PORTLAND TIPO XIV
 - 16. CEMENTO PORTLAND TIPO XV
 - 17. CEMENTO PORTLAND TIPO XVI
 - 18. CEMENTO PORTLAND TIPO XVII
 - 19. CEMENTO PORTLAND TIPO XVIII
 - 20. CEMENTO PORTLAND TIPO XIX
 - 21. CEMENTO PORTLAND TIPO XX
 - 22. CEMENTO PORTLAND TIPO XXI
 - 23. CEMENTO PORTLAND TIPO XXII
 - 24. CEMENTO PORTLAND TIPO XXIII
 - 25. CEMENTO PORTLAND TIPO XXIV
 - 26. CEMENTO PORTLAND TIPO XXV
 - 27. CEMENTO PORTLAND TIPO XXVI
 - 28. CEMENTO PORTLAND TIPO XXVII
 - 29. CEMENTO PORTLAND TIPO XXVIII
 - 30. CEMENTO PORTLAND TIPO XXIX
 - 31. CEMENTO PORTLAND TIPO XXX



Una
ma
facturarq

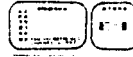


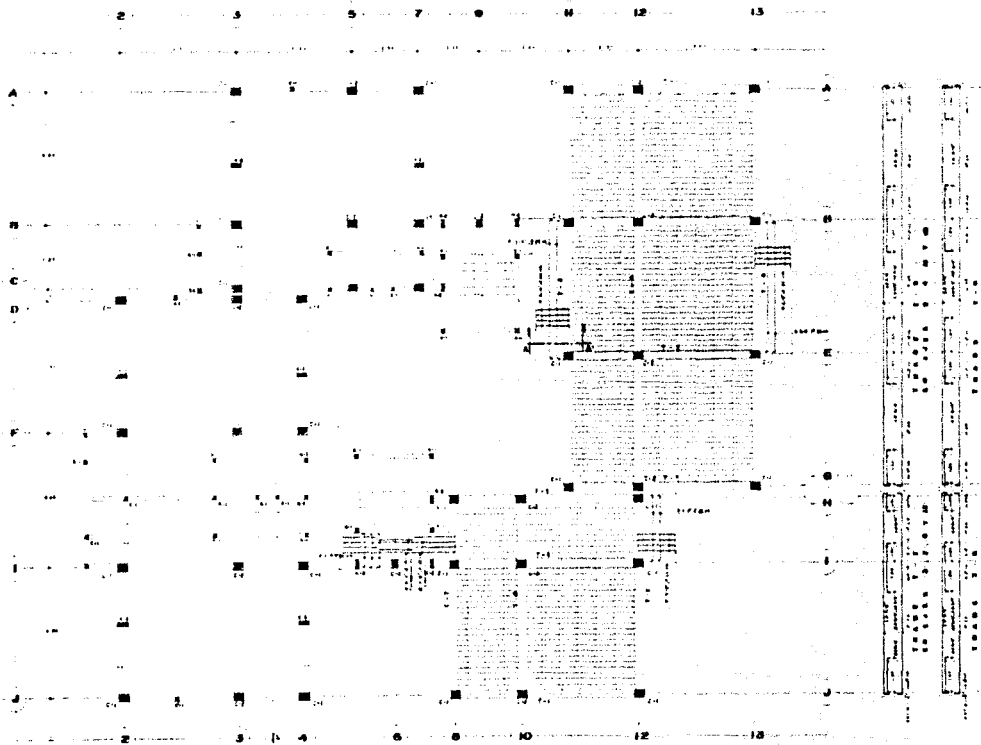
tesis

Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1968

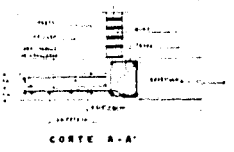
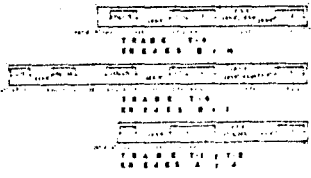




PLANTA TIPO NIV. 1° 2° 3° y 4° ESTRUCTURAL



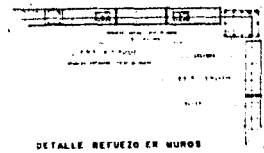
DETALLE DE RECUBRIMIENTOS Y ESTIBOS EN COLUMNAS



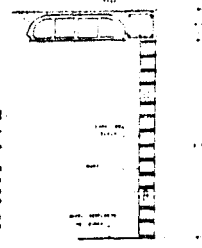
CORTE A-A'



CORTE TRANSVERSAL DE LOSA PRETENSADA



DETALLE REFUEZO EN MUROS



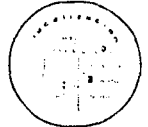
APROY. (BOVEDILLA) EN TRASE

ESPECIFICACIONES

1. MATERIAL PARA LA LOSA	2. MATERIAL PARA EL MURO
3. CEMENTO PORTLAND	4. BARRAS DE ACERO
5. MANTAS DE PAPIER PARA EL MORTAR	6. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
7. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	8. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
9. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	10. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
11. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	12. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
13. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	14. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
15. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	16. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
17. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	18. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE
19. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE	20. MANTAS DE PAPIER PARA EL REVOQUE



UNIVERSIDAD
de San Martín de Porres
FACULTAD DE ARQUITECTURA

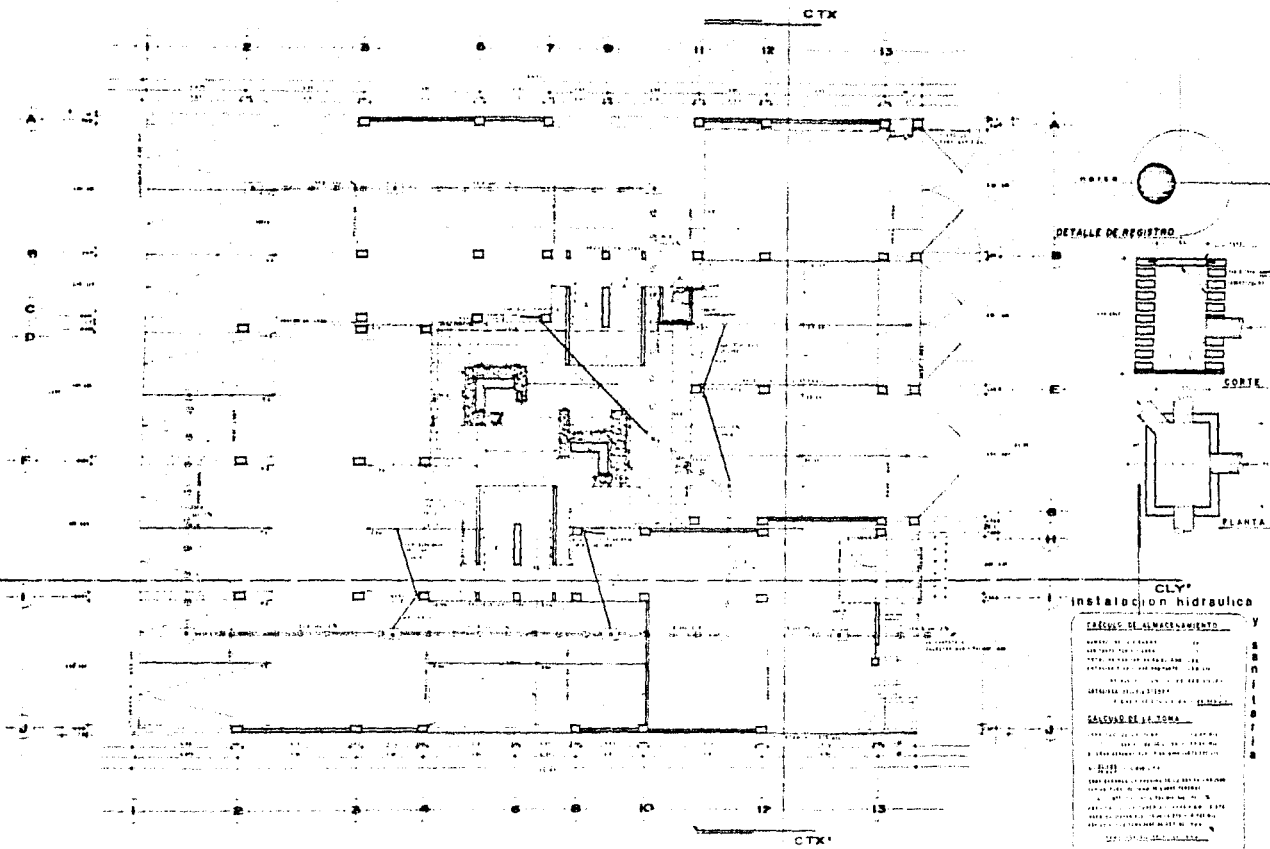


tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam



1988

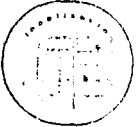
F-2



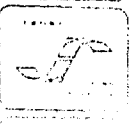
PLANTA BAJA ARQUITECTONICA DE ESTACIONAMIENTO



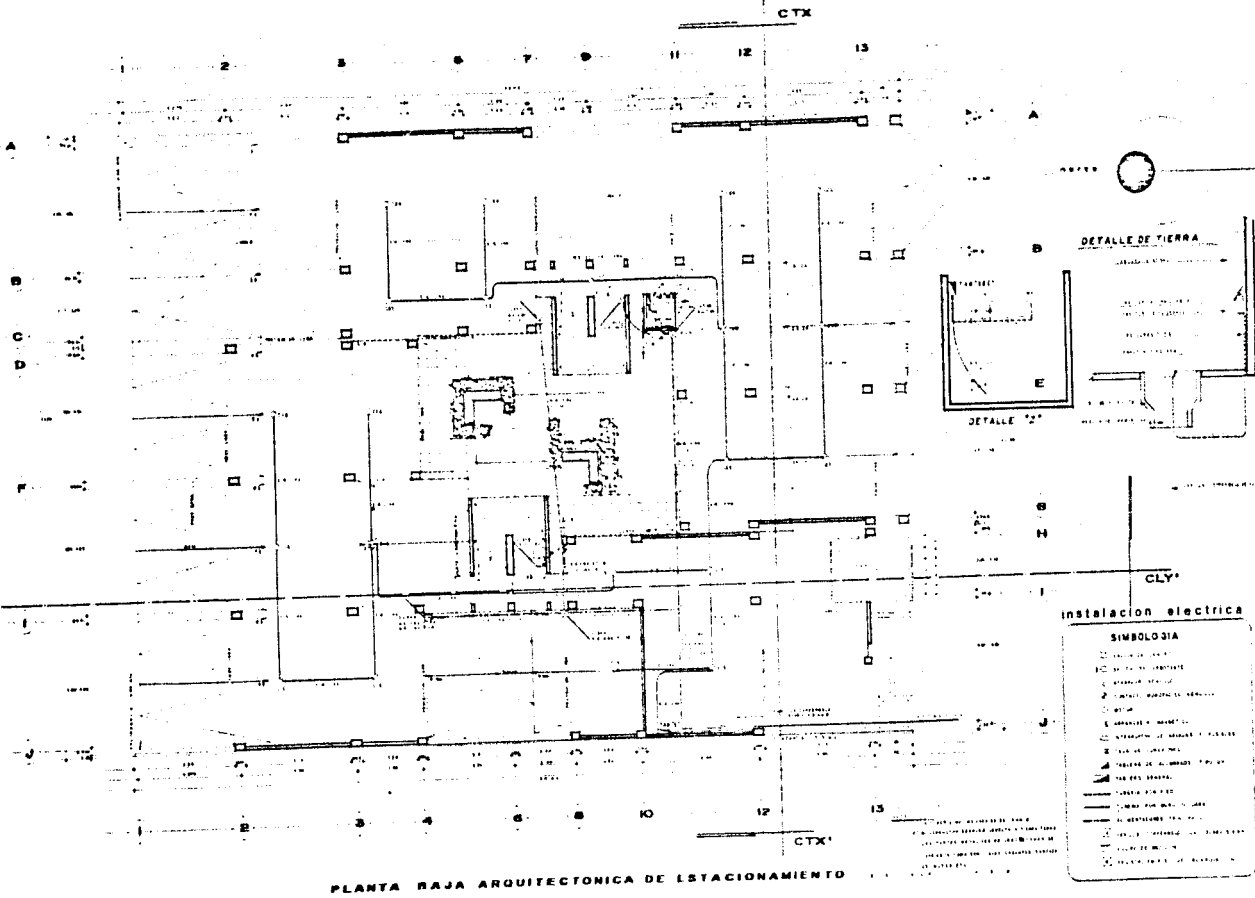
Facultad de Arquitectura



tesis profesional
 vivienda para trabajadores del sustento



15/05/2015



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA DE ESTACIONAMIENTO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

FACULTAD DE INGENIERIA

INSTITUTO NACIONAL DE INGENIERIA

tesis

Profesional

vivienda para

trabajadores del

stunam

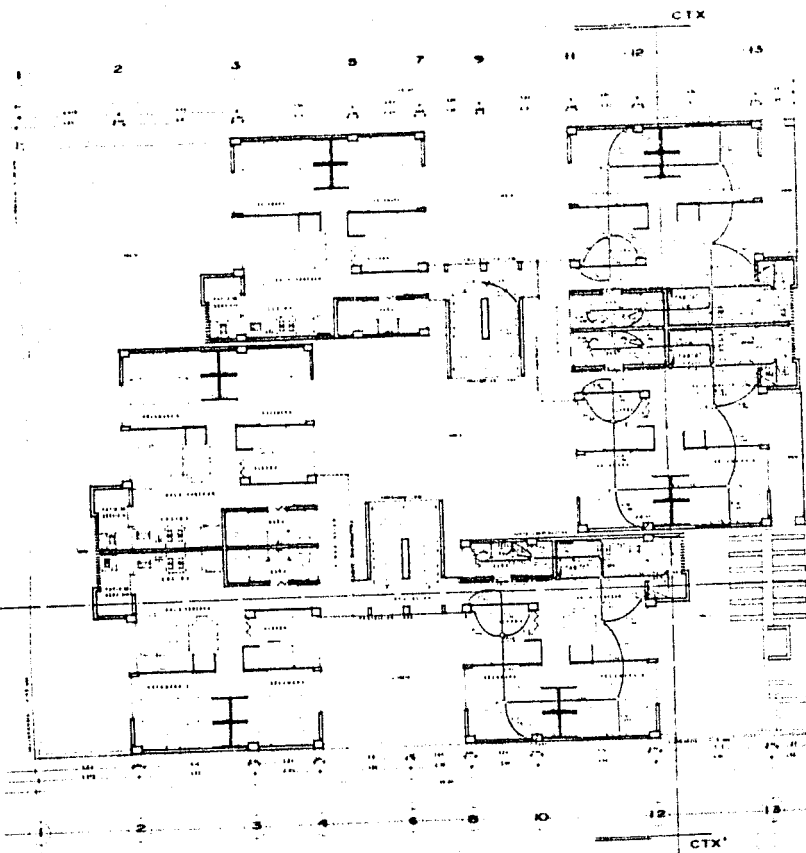
AUTOR:

[Signature]

INGENIERO

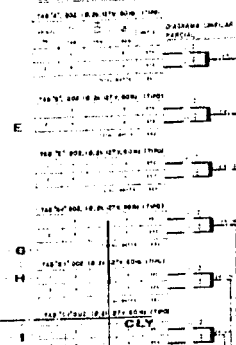
1983

FECHA:



PLANTA ARQUITECTONICA TIPO

B CUADRO DE CARGA (TIPO)



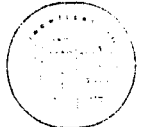
**Instalacion electrica
MATERIALES**

DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
ALAMBRE DE CABLEADO	1000	M	1.50	1500.00
CONEXIONES	50	UN	30.00	1500.00
SWITCHES	10	UN	100.00	1000.00
RECEPTORES	20	UN	50.00	1000.00
ALAMBRE DE TIPO	500	M	1.00	500.00
CONEXIONES	25	UN	20.00	500.00
SWITCHES	5	UN	100.00	500.00
RECEPTORES	10	UN	50.00	500.00
TUBERIA DE CABLEADO	1000	M	0.50	500.00
CONEXIONES	50	UN	10.00	500.00
SWITCHES	10	UN	50.00	500.00
RECEPTORES	20	UN	25.00	500.00
TUBERIA DE TIPO	500	M	1.00	500.00
CONEXIONES	25	UN	20.00	500.00
SWITCHES	5	UN	100.00	500.00
RECEPTORES	10	UN	50.00	500.00
TUBERIA DE CABLEADO	1000	M	0.50	500.00
CONEXIONES	50	UN	10.00	500.00
SWITCHES	10	UN	50.00	500.00
RECEPTORES	20	UN	25.00	500.00

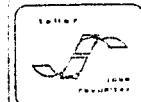
NOTAS: 1. ESTIMACION DE CANTIDADES Y VALORES EN BASE A LOS DATOS DE LA PLANTA Y CUADRO DE CARGA. 2. ESTIMACION DE CANTIDADES Y VALORES EN BASE A LOS DATOS DE LA PLANTA Y CUADRO DE CARGA. 3. ESTIMACION DE CANTIDADES Y VALORES EN BASE A LOS DATOS DE LA PLANTA Y CUADRO DE CARGA.



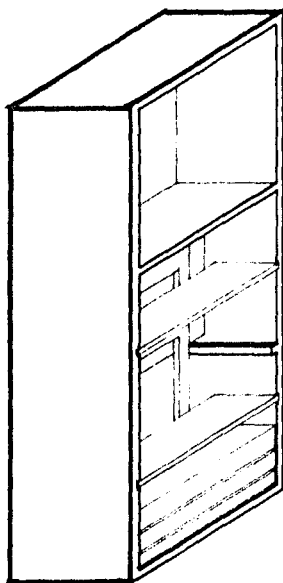
Unam
fac. arq



tesis
Profesional
vivienda para
trabajadores del
stunam

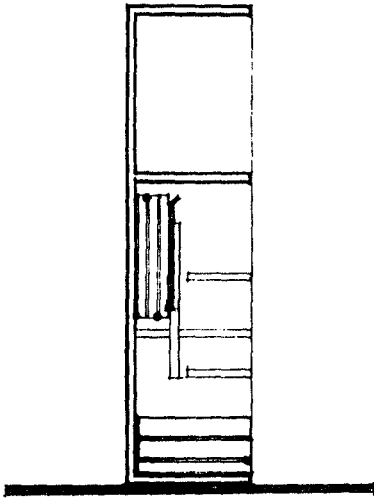


1988

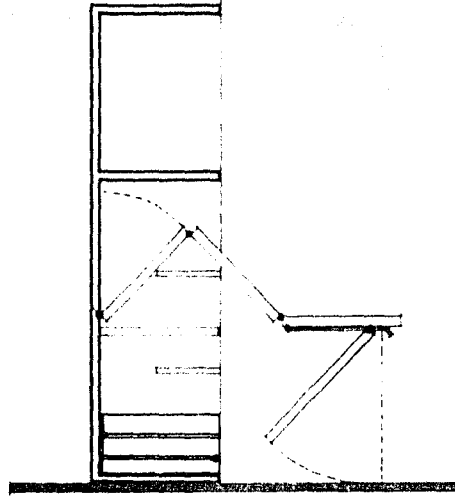


MUEBLE GRAPA TIPO MULTIUSOS

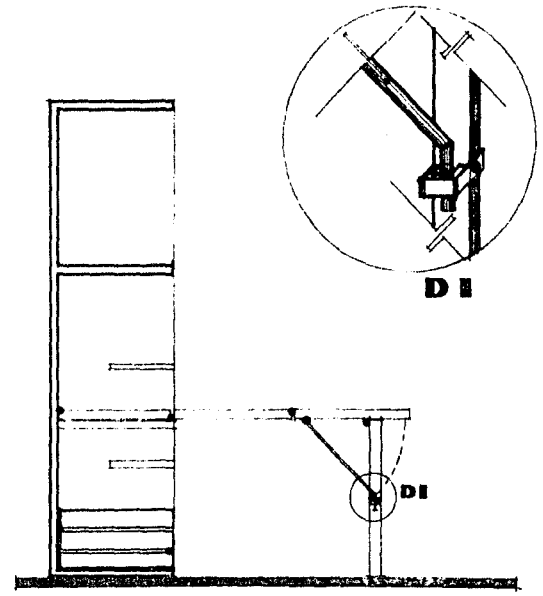
TOMANDO EN CUENTA LAS MEDIDAS DE LA ———
VIVIENDA Y LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS
MINIMAS DEL HOMBRE Y LA NECES-
SIDAD DE SERVIR AL MISMO EN —
DISTINTAS ACTIVIDADES. TENIENDO-
ACTUALMENTE, A LA VEZ FALTA DE ESPACIO
SE CREA ESTE MUEBLE EL CUAL ES PARTE-
DE LA MISMA VIVIENDA Y SIRVE ———
TANTO PARA DIVIDIR ESPACIOS COMO-
DAR SERVICIO DE GUARDADO HACIENDOSE
FLEXIBLE PARA LA FUNCION COMER O LA
FUNCION DORMIR DANDOSE A TRAVES DE
LOS SIGUIENTES PASOS DE USO.



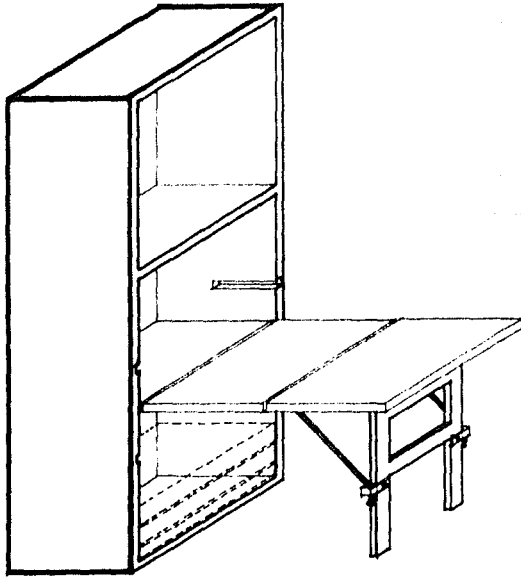
**CORTE TRANSVERSAL
FORMA PRIMARIA —
DE GUARDADO DEL—
MUEBLE EN SI.**



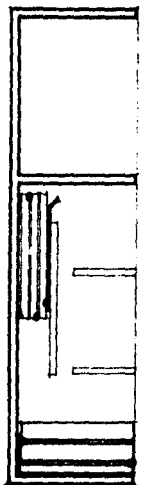
**CORTE TRANSVERSAL
PASO 1
DESPLAZAMIENTO DE MESA**



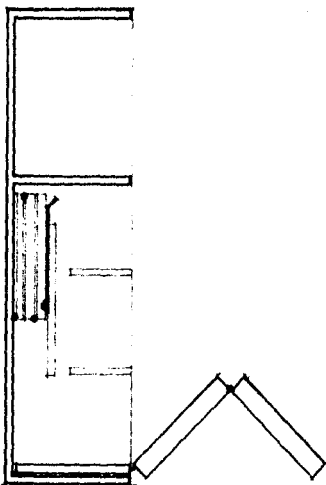
**CORTE TRANSVERSAL
PASO 2
MESA INSTALADA**



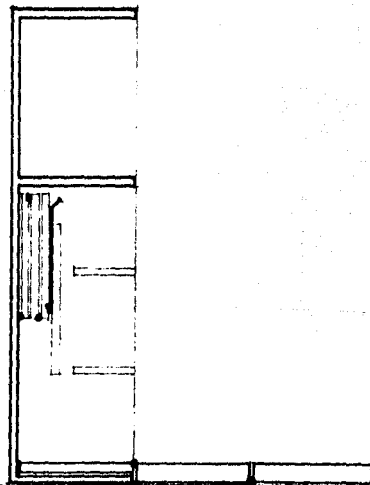
EN ESTE ISOMETRICO SE A PRECIA
QUE EN EL MUEBLE INSTALADO NO
SE OBSTRUYEN LAS FUNCIONES -
QUE EN DISTINTO USOS HORARIO SE
PUEDA MODIFICAR EL ESPACIO SEGUN
NECESIDADES EN ESTE CASO --
SOLAMENTE SE INSTALA LA MESA
PARA LA FUNCION COMER ESTUDIAR
ETC, ETC .



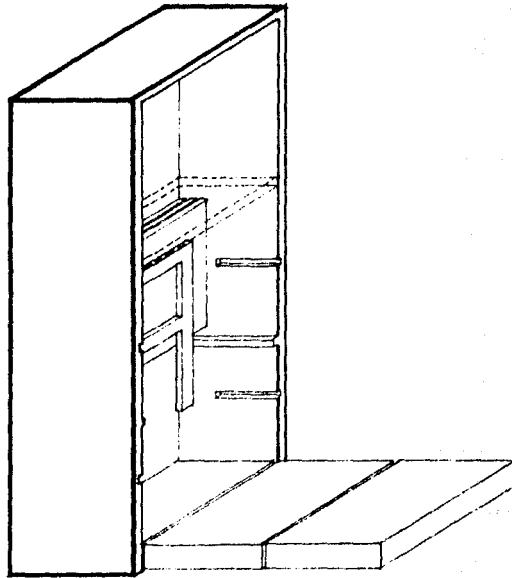
CORTE TRANSVERSAL
FORMA PRIMARIA DE GUARDADO
DEL MUEBLE EN SI



CORTE TRANSVERSAL
P A S O 1
DESPLAZAMIENTO DE CAMA



CORTE TRANSVERSAL
P A S O 2
CAMA DE PISO INSTALADA



COMO YA SE COMENTO EN EL --
PROCESO ANTERIOR DE USO ---
ESPECIFICO DE LA MESA, EN ---
ESTE CASO SE VE EL DES ---
PLAZAMIENTO DE LA CAMA ---
QUE SE DA EN DISTINTO USO ---
HORARIO O SEGUN NECESI ---
DADES DEL USUARIO SIN MODI ---
FICAR ZONA DE GUARDADO DEL
MISMO MUEBLE VIENDOSE CON ESTO
LA GRAN FLEXIBILIDAD DEL MUEBLE
GRAPA.

A S P E C T O F I N A N C I E R O ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA DESARROLLO DE PROYECTO. [REDACTED]

EL COSTO DE LAS VIVIENDAS DEBERA PERMITIR EL DESARROLLO DE MODULOS BASICOS DE VIVIENDA QUE HAGAN FACTIBLE LA ADQUISICION A LOS TRABAJADORES DE CAJONES SALARIALES MAS BAJOS, (1.00 Y 1.50 INGRESOS MENSUALES POR CAJON-SALARIAL), PARA LO CUAL SE APLICARAN LAS NORMAS MENCIONADAS EN ESTE DOCUMENTO.

LA COMISION EJECUTIVA DEL FONDO DE LA VIVIENDA HA CONSIDERADO NECESARIO - PARA OTORGAR CREDITO A LOS TRABAJADORES AL SERVICIO DEL ESTADO, SERA:

- EL OBJETO DEL CREDITO BARATO Y SUFICIENTE OTORGADO POR EL FONDO,

A).- LA ADQUISICION, EN PROPIEDAD, DE HABITACIONES COMODAS E HIGIENICAS, INCLUYENDO LAS SUJETAS AL REGIMEN DE CONDOMINIO.

B).- LA CONSTRUCCION DE VIVIENDA EN TERRENO PROPIO Y LA REPARACION, ---- AMPLIACION O MEJORAMIENTO DE LA HABITACION PROPIEDAD DEL TRABAJADOR.

C).- EL PAGO DE PASIVOS CONTRAIDOS POR LOS CONCEPTOS ANTERIORES.

EL CREDITO PARA VIVIENDA A UTILIZAR ES PARA VIVIVENDA FINANCIADA POR EL FONDO (FOVISSTE).

LA SELECCION DE UN TRABAJADOR COMO SUJETO DE CREDITO SERAN REQUISITOS --
OBLIGATORIOS: [REDACTED]

- SER JEFE DE FAMILIA
- NO SER PROPIETARIO DE OTRO INMUEBLE.
- TENER INGRESOS SUFICIENTES PARA QUE LA AMORTIZACION MENSUAL, CORRES--
PONDIENTE AL CREDITO NO EXCEDA AL 30% DEL SUELDO BASICO MENSUAL, A --
MENOS QUE HAYA OTROS INGRESOS CONYUGALES.
- PARA LA SELECCION SE TOMARAN EN CUENTA COMO CRITERIOS DE PRIORIDAD:

A).- EL INGRESO DEL TRABAJADOR EN RELACION CON EL NUMERO DE MIEMBROS DE -
SU FAMILIA, DANDO PREFERENCIA A LOS DE BAJOS INGRESOS PER CAPITA.

B).- LA SITUACION DE LA VIVIENDA ACTUAL.
DANDO PREFERENCIA A LOS QUE HABITAN EN CONDICIONES INSALUBRES O PE-
LIGROSAS.

C).- LA ANTIGUEDAD COMO TRABAJADOR FEDERAL, DANDO PREFERENCIA A LOS TRA-
BAJADORES CON MAS AÑOS DE SERVICIOS.

- CARACTERISTICAS Y PAGO DEL CREDITO. [REDACTED]

- A).- NO SE DA ENGANCHE O ANTICIPO POR NINGUN CONCEPTO.
- B).- DEVENGARAN UN INTERES DEL 4% ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS.
- C).- EN LO QUE SE REFIERE A CREDITOS PARA ADQUISICION O CONSTRUCCION DE VIVIENDA, LOS PLAZOS SERAN DE DIEZ A VEINTE AÑOS, DE ACUERDO CON LOS INGRESOS DEL TRABAJADOR.
- D).- EL PAGO SE HARA CON AMORTIZACIONES QUE EL FONDO ESTABLECERA EN PROPORCION AL SALARIO DEL TRABAJADOR Y ESTE DEBERA ESTAR DE ACUERDO.
- E).- EL PAGO SE HARA CON AMORTIZACIONES QUE CORRESPONDERAN AL 30% DEL SUELDO O SALARIO BASICO QUE PERCIBA EL TRABAJADOR, SEGUN TABLAS APROBADAS POR LA COMISION EJECUTIVA.
- E.1) CUANDO EL TRABAJADOR RECIBA INCREMENTO A SU SUELDO O SALARIO BASICO, CON BASE EN DISPOSICIONES GENERALES, REGULARMENTE PUBLICADAS EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION, AUTOMATICAMENTE SE APLICARA EL PORCENTAJE CITADO EN EL INCISO ANTERIOR.
- E.2) EL FONDO DE LA VIVIENDA VIGILARA QUE SEAN DESCONTADAS DE LOS SUELDOS LOS SALARIOS BASICOS DE LOS TRABAJADORES LAS SUMAS SEÑALADAS EN LOS INCISOS E) Y E.1) DE ESTE ARTICULO.

CARACTERISTICAS DE FACTIBILIDAD PARA DESARROLLO DE PROYECTO. [REDACTED]

SOLUCIONES QUE SE DAN EN ESTE EDIFICIO A NIVEL PARTICULAR,

AL EMPEZAR A DESARROLLAR EL PROYECTO, SE DA UNA ETAPA DE INFORMACION ---
EN LA CUAL EXISTEN 24 FAMILIAS CON DISTINTAS NECESIDADES.

LOS TRABAJADORES DEL STUNAM. TIENE DIVERSAS PRESTACIONES, SIENDO UNA DE -
ELLAS, EL FONDO DE LA VIVIENDA PARA TRABAJADORES DEL ESTADO (FOVSSSTE).

EL CUAL COMO YA SE MENCIONO ANTERIORMENTE, MANEJA CIERTOS PROCEDIMIENTOS-
DE TIPO EVALUATIVO, PARA PODER FINANCIARSE ECONOMICAMENTE.

AL VER LOS RESULTATOS DE TIPO CUANTITATIVO (OPTIMIZACION DE MATERIALES),
Y CUALITATIVO (MODULO BASICO PARA OPTIMIZAR FUNCIONES), CON ESTO TENEMOS
QUE UNO MAS DE LOS PROBLEMAS A RESOLVER, ES LA FACTIBILIDAD ECONOMICA.

PARA DESARROLLAR Y LOGRAR ESTOS PUNTOS SE TOMA EN CUENTA EN PRIMER LU--
GAR LAS CARACTERISTICAS MINIMAS DEL TERRENO. PARA PODER LLEGAR AL DISE-
ÑO DE UN ESPACIO ARQUITECTONICO, CON EL MAYOR EXITO POSIBLE, SE REQUIERE
CONFRONTAR LOS DISTINTOS ASPECTOS DE USO Y ASPECTOS FORMALES E IR CONJUN-
TANDOLOS ENTRE SI PARA DAR UN DISEÑO HOMOGENEO EN CADA UNA DE SUS PARTES.

SE LLEGA CON ESTO A UN EDIFICIO CON CARACTERISTICAS PARTICULARES.

LA MODULACION EN SU SENTIDO VERTICAL LONGITUDINAL Y TRANSVERSAL DEL CON--
JUNTO, NOS DA COMO RESULTADO UNA MAYOR EFICIENCIA Y LOGRO DE MEJORES RE--
SULTADOS DE LOS SIGUIENTES PUNTOS: [REDACTED]

- IGUALDAD DE M2. PARA CADA VIVIENDA.
- FACTIBILIDAD DE CAMBIO.- TANTO A LARGO Y A CORTO PLAZO SIN AFECTAR LA -
ESTRUCTURA SOPORTANTE (DANDOSE POR EL MISMO USUARIO POR LO QUE SE AHO--
RRA EN MANO DE OBRA).
- BAJO COSTO EN LA CONSTRUCCION.- YA QUE SE HACEN REPETITIVOS LOS ELEMEN--
TOS ARQUITECTONICOS, GENERANDO ESPACIOS MODULARES, PARA LA APLICACION -
DE SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DE TIPO ESTANDAR, DANDONOS CON ESTO MAYOR RAPI--
DEZ EN SU TERMINACION.
- VERSATILIDAD Y MULTIFUNCIONALIDAD DEL ESPACIO (BAÑO DE USOS MULTIPLES),
OPTIMIZANDO LAS AREAS PARA LOGRAR DIFERENTES FUNCIONES SEGUN NECESIDA--
DES DE USO.
- UNIFICACION DE INSTALACIONES.-UTILIZANDO UN MURO HUMEDO COMPARTIDO PARA
DOS VIVIENDAS, SIN NECESIDAD DE RECORRIDOS LARGOS PARA NO INCREMENTAR -
COSTO DE LA EDIFICACION.

- UTILIZACION DE MUROS DIVISORIOS COMBINADOS CON MUROS-GRAPA-MUEBLE, ---
UTILIZANDOSE DE UNA MANERA INTEGRAL Y RACIONAL DEL MUEBLE GRAPA CON EL-
ESPACIO ARQUITECTONICO.

- OPTIMIZACION DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS PARA ENRIQUECER EL ASPECTO
FORMAL DEL EDIFICIO, DANDOSE CON ESTO. TEXTURAS, SOMBRAS, VOLUMETRIA-
Y SIMETRIA EN SUS PARTES.

CON TODO LO MENCIONADO SE DA EL PLANTEAMIENTO DE UN PROYECTO QUE ROMPA --
CON EL CONTEXTO URBANO DE LA ZONA, PARA LOGRAR UN EDIFICIO CON CARACTERIS
TICAS PREDOMINANTES EN CUANTO LA CINTA URBANA ACTUAL, (PARA ELEVAR LA CA-
LIDAD DE VIDA DE SUS HABITANTES), DANDO CON ESTO AL USUARIO UNA VENTAJA --
ECONOMICA, YA QUE POR NECESIDAD DE TRASLADO POR ASI CONVENIR A SUS NECESI
DADES PUEDA REALIZAR LA VENTA DE SU VIVIENDA (PATRIMONIO) , A UN COSTO --
FAVORABLE HACIA SUS INTERESES.

ANALISIS ECONOMICO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO:

RESUMEN:

- ALBAÑILERIA	\$ 256'132,800.00
- OBRAS SANITARIAS	27'645,408.00
- MUEBLES DE BAÑO Y COCINA (tarja).	37'382,688.00
- INSTALACIONES ELECTRICAS	11'388,384.00
- YESERIA	6'604,416.00
- CARPINTERIA	23'284,800.00
- HERRERIA	22'649,760.00
- VIDRIERIA	8'604,416.00
- PINTURA	12'309,568.00
- CERRAJERIA	5'080,320.00
- GASTOS DIVERSOS	<u>12'277,440.00</u>

ESTE RESUMEN IMPORTA LA CANTIDAD TOTAL DE: \$ 423'360,000.00

B I B L I O G R A F I A

- 1.- ARQUITECTURA PORFIRISTA SIGLO XIX.
AGUSTIN PIÑA DREINHOFER.

- 2.- ARQUITECTURA DEL SIGLO XX.
AGUSTIN PIÑA DREINHOFER.

- 3.- MARIO PANI ARQUITECTURA DE SU EPOCA
MANUEL LARROSA.

- 4.- REVISTA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
VOLUMEN 7 NUMERO 110.

- 5.- REVISTA INFORMACION CIENTIFICA Y TECNOLOGICA
VOLUMEN 8 NUMERO 123

- 6.- REVISTA ENTORNO ARQUITECTURA DE PAISAJE, DISEÑO URBANO Y MEDIO AMBIENTE
VOLUMEN 2 AÑO 2 NUMERO 8.