



T E S I S

2 ej.
80

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

**VIVIENDA
EQUIPAMIENTO
URBANO**

EN JALALPA EL GRANDE



1990



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

CAPITULO I	Pág.
1. INTRODUCCION.....	8
2. ANTECEDENTES HISTORICOS.....	9
3. ANTECEDENTES FISICOS.....	13
4. INVENTARIO URBANO.....	18
4.1 ASPECTO SOCIOECONOMICO.....	24
4.2 PLANES Y POLITICAS.....	28
4.3 ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE.....	30
4.4 CRITERIOS GENERALES PARA LA PRO- PUESTA URBANA.....	35
5. PROPUESTAS URBANAS.....	41

CAPITULO II

1. VIVIENDA	
A. PROGRAMA.....	47
B. JUSTIFICACION FORMAL.....	50
C. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	63
-PLANTA BAJA.....	64
-PLANTA ALTA.....	65
-CORTES.....	67
-FACHADAS.....	68
D. ASPECTOS TECNOLOGICOS	
INSTALACIONES.....	69
-HIDRAULICA.....	70
-SANITARIA.....	74
-ELECTRICA.....	79
ESTRUCTURALES.....	81
-CIMENTACION.....	86
-DETALLES.....	90
E. MAQUETA (ESTUDIO FOTOGRAFICO).....	92
F. PERSPECTIVAS.....	98

	Pág.
2. CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR	
A. PROGRAMA.....	102
B. JUSTIFICACION FORMAL.....	107
C. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	120
-PLANTA DE CONJUNTO.....	122
-PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.....	123
-CORTES.....	124
-FACHADAS.....	125
D. ASPECTOS TECNOLOGICOS	
INSTALACIONES.....	126
-HIDRAULICA.....	127
-SANITARIA.....	132
-ELECTRICA.....	138
ESTRUCTURALES.....	144
-CIMENTACION.....	145
-CALCULO CONTRA EL VIENTO DE ANDA- DOR.....	147
-ARMADURA PARA ANDADOR.....	148
-CORTE POR FACHADA.....	149
-DETALLE.....	150
E. MAQUETA (ESTUDIO FOTOGRAFICO).....	152
F. PERSPECTIVAS.....	156
3. MERCADO	
A. PROGRAMA.....	160
B. JUSTIFICACION FORMAL.....	164
C. PROYECTO ARQUITECTONICO.....	176
-PLANTA DE CONJUNTO.....	177
-PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO.....	178
-CORTES.....	179
-FACHADAS.....	180
D. ASPECTOS TECNOLOGICOS	
INSTALACIONES.....	181
-HIDRAULICA.....	182
-SANITARIA.....	186
-ELECTRICA.....	189

	Pág.
ESTRUCTURALES.....	192
-MEMORIA.....	193
-CIMENTACION.....	197
-CORTES POR FACHADA.....	199
E. MAQUETA (ESTUDIO FOTOGRAFICO).....	201
F. PERSPECTIVAS.....	206
 BIBLIOGRAFIA	

CAPITULO I

DURANTE LAS ÚLTIMAS DÉCADAS SE HA PRODUCIDO UN GRAN MOVIMIENTO RURAL URBANO EN MÉXICO.

ESTE MOVIMIENTO MIGRATORIO HA SIDO CAUSADO POR UNA COMBINACIÓN DE FACTORES QUE INCLUYEN EL AGOTAMIENTO DE LAS TIERRAS, EL BAJO RENDIMIENTO ASOCIADO A LA ESCASA TECNOLOGÍA Y AL INCREMENTO EN LA ATRACCIÓN DE LA CIUDAD DEBIDO A LA CONCENTRACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN, SALUD, EDUCACIÓN Y PROLIFERACIÓN DE LAS VÍAS DE COMUNICACIÓN.

ESTO HA PROVOCADO QUE LA POBLACIÓN EN LA CIUDAD HAYA CRECIDO A UN RITMO DEL 5.7% ANUAL EN 1988, HACIENDO A MÉXICO UN PAÍS PREPONDERAMENTEMENTE URBANO.

CUANDO EL MIGRANTE LLEGA A LA CIUDAD OCUPA PRIMERAMENTE LAS VIVIENDAS MÁS BARATAS, LUEGO VA POBLANDO LA PERIFERIA E INTERSTICIOS DEL ESPACIO URBANO, FORMANDO ASÍ COLONIAS DENOMINADAS DE PARACAIDISTAS.

ES ASÍ COMO EL DISTRITO FEDERAL HA IDO CRECIENDO Y EN LA ACTUALIDAD CUENTA CON 16 DELEGACIONES POLÍTICAS, ENTRE LAS QUE SE DESTACA ALVARO OBREGÓN POR SU ALTA CONCENTRACIÓN DE ORIGEN RURAL.

EL PRESENTE ESTUDIO TIENE COMO PROPOSITO DAR UNA ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN A LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES DE LOS HABITANTES DE LA COLONIA JALALPA EL GRANDE, TRATANDO DE MEJORAR LAS CONDICIONES DE EXISTENCIA DE LOS POBLADORES, PRODUCIENDO EVENTOS Y ESPACIOS QUE MEJOREN EL NIVEL DE VIDA.

I. INTRODUCCION

2. ANTECEDENTES HISTORICOS

AL PONIENTE DE LA CAPITAL EXISTE UNA EXTENSA ZONA CON TOPOGRAFIA ACCIDENTADA Y CONSIDERADA COMO AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA, LA CUAL EN LA PORCION PERTENECIENTE A LA DELEGACION ALVARO OBREGON HA SIDO OBJETO DE FRECUENTES INVASIONES Y PROCESOS DE OCUPACION URBANA IRREGULAR.

LA ZONA DE SANTA FE ES URBANISTICAMENTE UNA DE LAS MAS CONFLICTIVAS DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON.

LA CONSTITUYE UNA EXTENSA AREA DE APROXIMADAMENTE 2,100 HECTAREAS EN DONDE SE LOCALIZAN ENTRE 50 Y 80 COLONIAS CON ASENTAMIENTOS DE CARACTERISTICAS SOCIOECONOMICAS DE BAJOS O PRECARIOS NIVELES, EN SUELOS ALTAMENTE ACCIDENTADOS A BASE DE CAÑADAS.

JALALPA ES UNO DE ESTOS ASENTAMIENTOS IRREGULARES PARA EL CUAL SE ELABORO UN PROGRAMA POR PARTE DEL D.D.F. EN COORDINACION CON LA DELEGACION ALVARO OBREGON A MEDIADOS DE 1984.

LA ZONA DE JALALPA ESTA LOCALIZADA EN LA PORCION PONIENTE DEL AREA DE SANTA FE Y FUE CONURBADA A LA MANCHA URBANA DE LA CIUDAD CON LA CREACION Y CONSOLIDACION DE COLONIAS COMO ALFONSO XIII, LOMAS DE BECERRA, EL POCITO, PRESIDENTES DE MEXICO, LA CAÑADA, ETC.

MAS RECIENTEMENTE LA ZONA TUVO UNA EXPANSION HACIA EL PONIENTE CONOCIDA COMO AMPLIACION JALALPA, HACIA LOS LIMITES DEL DESARROLLO URBANO ACEPTADOS POR EL PLAN PARCIAL DELEGACIONAL 1982.

EN LOS ULTIMOS DOS AÑOS DICHO LIMITE COMENZO A SER REBASADO POR EL PONIENTE AL OCUPAR SE SUELOS SEMIPLANOS CORRESPONDIENTES A LA LOMA DE JALALPA ENTRE LA BARRANCA DEL MISMO NOMBRE Y LA DE TLALPIZAHUAYA.

JALALPA EL GRANDE SE FRACCIONA EN 1981. POSTERIORMENTE EL 11 DE JUNIO DE 1982 LA DELEGACION ALVARO OBREGON PROCEDE AL DESALOJO DE LAS PERSONAS YA INSTALADAS, DEMOLIENDO CASAS Y PROVOCANDO ENFRENTAMIENTOS.

EN 1983 SE DA UN ACUERDO PARA SOLUCIONAR EL PROBLEMA, YA QUE SE VIVIA EN CHOZAS DE CARTON Y NO SE CONTABA CON NINGUN SERVICIO, EN EL MES DE NOVIEMBRE HUBO RESPUESTA POR PARTE DE LA DELEGACION Y SE ELABORA UN CENSO DE LOS AFECTADOS DEL DESALOJO.

EL 25 DE JULIO DE 1984 SE EXPROPIA JALALPA EL GRANDE PARA CAUSA DE UTILIDAD PUBLICA. PARA ESTO FUE INDISPENSABLE LA ADQUISICION DEL PREDIO PARA UNA CORRECTA PLANIFICACION DE LA ZONA, PRESERVACION Y REGENERACION ECOLOGICA, EQUIPAMIENTO Y LOTIFICACION DEL FRACCIONAMIENTO PARA VIVIENDA DE SECTORES POPULARES.

EL 5 DE DICIEMBRE DE 1984 SE REALIZAN LOS ESTUDIOS Y TRABAJOS DENTRO DE LOS PROGRAMAS DE REGULARIZACION TERRITORIAL. EL 12 DE DICIEMBRE SE LLEVA A CABO LA ENTREGA A CADA FAMILIA DEL CONVENIO DE POSESION Y SE OTORGA UN LOTE PARA CADA UNO, SIENDO ESTOS UN TOTAL DE 1255.

POSTERIORMENTE SE LLEVAN A CABO REACOMODOS DE DIFERENTES COLONIAS OCASIONANDO UN CRECI

MIENTO DE 13 MANZANAS.

EL 15 DE DICIEMBRE DE 1986 SE HACE ENTREGA DEL RECIBO DE PAGO POR DERECHO DE REGULARIZACION Y SE FIRMA LA ESCRITURA PUBLICA.

ANTIGUAMENTE LA ZONA DE SANTA FE ESTABA OCUPADA POR PEQUEÑOS POBLADOS DE CARACTER SEMI-RURAL UBICADOS EN EL POCO SUELO APTO PARA SER OCUPADO URBANÍSTICAMENTE. DICHS POBLADOS ESTABAN INTEGRADOS AL MEDIO AMBIENTE DOMINANTE DE ALTO VALOR ECOLÓGICO.

DE ESTA FORMA, ASENTAMIENTOS COMO LOS DE SANTA FE, PUEBLO NUEVO O JALALPA, ENTRE OTROS, CONSTITUIAN LOS POBLADOS RURALES DE LA ZONA PONIENTE DE LA CIUDAD.

HASTA HACE TRES DECADAS, SIN EMBARGO, LA ZONA NO ESCAPO AL CRECIMIENTO INCONTROLADO Y ANARQUICO DE LA MANCHA URBANA DEL D.F. Y FUE OBJETO EN LOS ÚLTIMOS 25 AÑOS DE UN ACELERADO PROCESO DE OCUPACION NO PLANIFICADO, LO CUAL ACARREO UN GRAN DESEQUILIBRIO DE LA ZONA CON SU ENTORNO.

MAS RECIENTEMENTE LA ZONA DE JALALPA TUVO UNA EXPANSION HACIA EL PONIENTE CONOCIDA COMO AMPLIACION JALALPA, HACIA LOS LIMITES DEL DESARROLLO URBANO ACEPTADOS POR EL PLAN PARCIAL EN 1982. DICHO LIMITE COMENZO A SER REBASADO POR EL PONIENTE AL OCUPARSE LA LOMA DE JALALPA. EL PROCESO DE ESTA OCUPACION SE DIO EN FORMA IRREGULAR Y POR LO TANTO EL ASENTAMIENTO CARECIA DE LEGALIDAD EN LA POSESION DEL USO DEL SUELO, ASI COMO DE SATISFACTORES URBANOS.

EL ASENTAMIENTO AHI ESTABLECIDO, AUNQUE NO DE GRANDES PROPORCIONES, SIGNIFICABA POR SUS CARACTERISTICAS Y POSIBILIDADES DE EXPANSION SOBRE LA LOMA, EXISTIA UN RIESGO CONSIDERABLE DE OCUPACION DE LAS DISMINUIDAS ZONAS DE PRESERVACION ECOLÓGICA.

ANTE LA SITUACION EL GOBIERNO CAPITALINO DESALOJO LA ZONA OCUPADA Y ESTABLECIO UN RIGUROSO CENSO DE LOS LOTES OCUPADOS, PARA GARANTIZAR A ESTA POBLACION SU REUBICACION.

LA ESTRUCTURA PARA LOS DESALOJADOS DE JALALPA APROXIMADAMENTE ERAN 1000 LOTES; EL AREA DE POSIBLE UTILIZACION LA COMPONIAN LAS LOMAS DE JALALPA Y TLALPIZAHUAYA, LOS TERRENOS SEMIPLANOS DE TLAYAPACA. TODOS ESTOS TERRENOS OFRECEN POCAS POSIBILIDADES DE INCORPORACION URBANA POR LA DIFICULTAD DE ACCEDER A ELLOS ENTRE LAS BARRANCAS QUE LO CIRCUNDAN Y QUE EN CASO DE LA LOMA DE TLALPIZAHUAYA ESTA CARACTERISTICA ES DE EXTREMA SIGNIFICACION, YA QUE QUEDA AISLADA CASI EN SU TOTALIDAD. TLAYAPACA SE DESCARTO YA QUE EL SUELO ES DE MAS VALOR ECOLÓGICO QUE LOS DE TLALPIZAHUAYA. DE ESTA FORMA, LA LOMA DE JALALPA SE ELIGIO PARA LA REUBICACION DE LOS DESALOJADOS.

JALALPA EL GRANDE CUENTA CON LA INFRAESTRUCTURA SIGUIENTE: AGUA POTABLE, DRENAJE DE AGUAS NEGRAS, ENERGIA ELECTRICA. ALUMBRADO PUBLICO NO SE TIENE. VIALIDAD: SE ENCUENTRA PAVIMENTADA UNICAMENTE LA CALLE PRINCIPAL DE JALALPA, EL RESTO SE ENCUENTRA EN TERRACERIA.

SERVICIOS

TRANSPORTE. CUENTA CON UNA PARADA DE LA RUTA 100 AL INICIO DE LA COLONIA. EL RESTO DE LA RUTA ES CUBIERTA POR COLECTIVOS.

EQUIPAMIENTO URBANO

ESCUELAS. EXISTE UNA PRIMARIA Y UNA SECUNDA

RIA.

CENTRO CULTURAL JUVENIL
ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN:

CAPACITACION EN 5 TALLERES, MEDICINA DE PRIMER CONTACTO GENERAL Y ODONTOLOGIA, PEQUEÑA BIBLIOTECA.

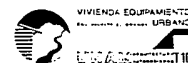
COMERCIO. PEQUEÑAS TIENDAS QUE FORMAN PARTE DE LA VIVIENDA, UNA ZONA DE PUESTOS CONS-TRUIDA DE MATERIAL NO DURABLE COMO LAMINAS DE CARTON, PLASTICO, ETC.

UNA LECHERIA LICONSA.

PARQUES. NO SE DETECTO NINGUN PARQUE FORMALMENTE CONSTRUIDO.



D E S C R I P C I O N



3. ANTECEDENTES FISICOS

ZONA DE ESTUDIO DELEGACION ALVARO OBREGON
LA DELEGACION ESTA LOCALIZADA AL SUROESTE -
DEL DISTRITO FEDERAL, COLINDA AL NORTE CON
LA DELEGACION MIGUEL HIDALGO Y EL ESTADO DE
MEXICO; AL SUR CON LA DELEGACION DE TLALPAN
Y CONTRERAS; AL ORIENTE CON LA DELEGACION -
DE COYOACAN Y BENITO JUAREZ Y AL PONIENTE -
CON CUAJIMALPA.

CARACTERISTICAS DEL SUELO

EL 70% DE LA EXTENSION TOTAL ESTA CONSTITUI
DA POR SUPERFICIE MONTANOSA Y BARRANCAS, EL
30% POR LOMERIOS Y PLANICIES, SITUADA A -
2,327 M. DE ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR,
EL TERRENO MONTANOSO ESTA FORMADO POR LAS -
ESTRIBACIONES DE LOS VERTIENTES ESTE DE LA
SIERRA DE LAS CRUCES.

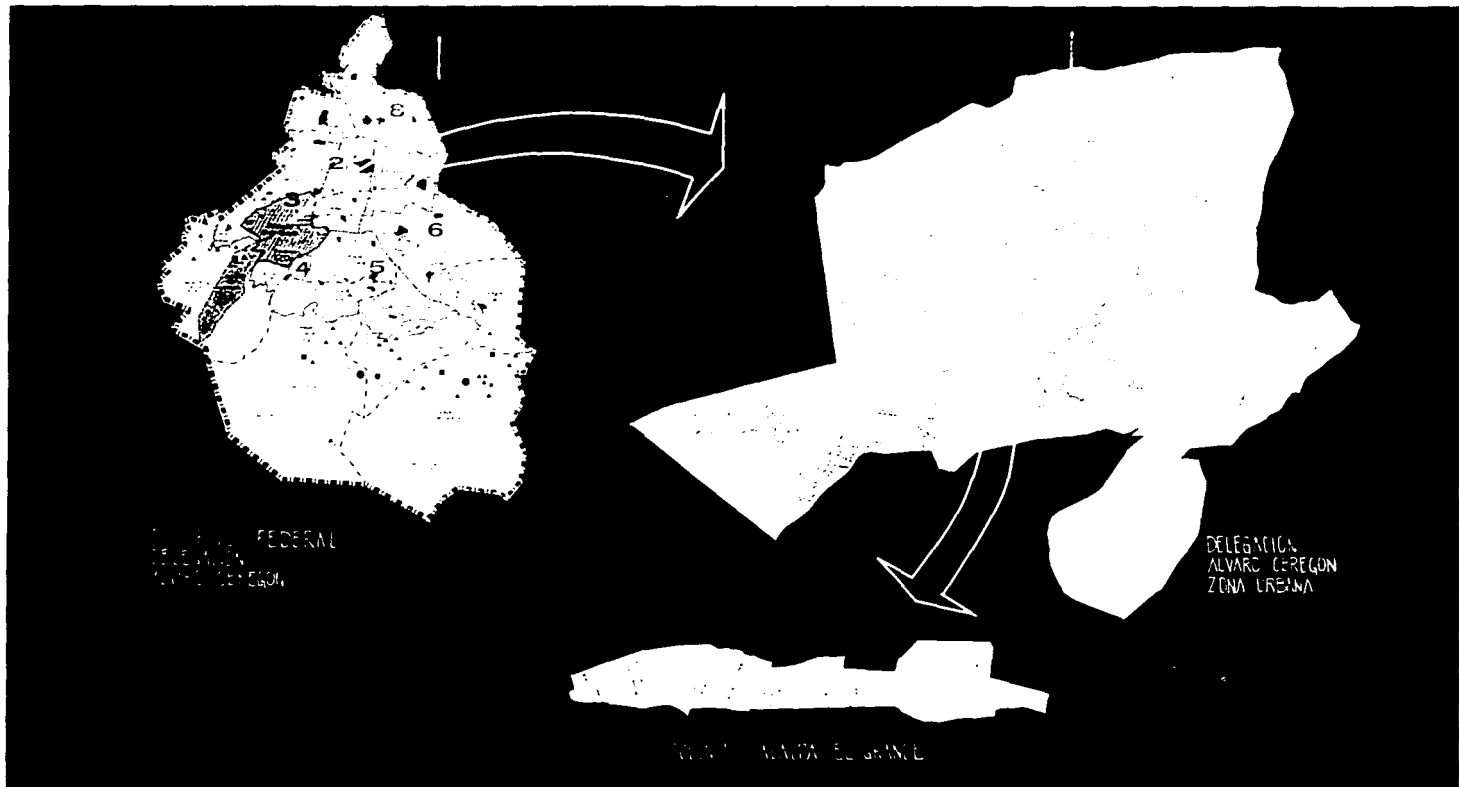
EN LAS LOMAS SE FORMAN NUMEROSAS BARRANCAS
PARALELAS UNAS A OTRAS, CORREN ARROYOS Y -
RIACHUELOS QUE ALIMENTAN A LOS RIOS DE TACU
BAYA, DE BECERRA, DE MIXCOAC Y LA MAGDALE -
NA. EN LAS LOMAS SE ENCUENTRAN MINAS DE ARE
NA, GRAVA, HORMIGON Y CONFITILLO.

ZONA DE TRABAJO

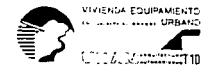
LA LOMA DE JALALPA O JALALPA EL GRANDE PRE-
SENTA CARACTERISTICAS DE LOCALIZACION Y CO-
MUNICACION MUY FAVORABLES, YA QUE PUEDE IN-
TEGRARSE VIALMENTE AL ORIENTE CON LA COLO -
NIA AMPLIACION JALALPA Y AL PONIENTE A TRA-
VES DE LA COLONIA EL CUERVO CON EL CAMINO A
SANTA LUCIA.

POR OTRO LADO, ESTAS ZONAS SE ENCUENTRAN -
DENSAMENTE ARBOLADAS POR EUCALIPTOS COMO -

ESPECIE DOMINANTE, CONSTITUYENDO UNA POR -
CION DEL AREA DE PRESERVACION ECOLOGICA DEL
PONIENTE DEL D.F. OTRO ASPECTO IMPORTANTE -
LIMITA LA OCUPACION URBANA DE ESTOS SUELOS
Y ES EL REFERENTE A LA EXISTENCIA DE TUNE -
LES SUBTERRANEOS PRODUCIDOS POR LA EXPLOTA-
CION MINERAL DE QUE FUERON OBJETO, EN ESPE-
CIAL EN JALALPA Y TLAPIZAHUAYA.



L O C A L I Z A C I O N



ANALISIS CONTEXTUAL

AL SUR DE LA DELEGACION ALVARO OBREGON SE ENCUENTRA UNA GRAN EXTENSION DE PEDREGAL DE ORIGENES VOLCANICOS.

ESTA DELEGACION PRESENTA UN SUELO COMPUESTO POR GRAVAS Y ARENAS, COINCIDENTES CON LAS ZONAS DE MAYORES FALLAS ADEMÁS DE SUELOS ARENOSOS Y MINADOS O CON RELLENOS ARTIFICIALES PRESENTANDO PROBLEMAS DE HUNDIMIENTOS EN TEMPORADAS DE LLUVIAS.

LAS PRESTIONES SOBRE EL SUELO SE DEBEN A DIVERSAS CAUSAS QUE ABARCAN DESDE LA EROSION EOLICA E HIDRICA QUE HAN PROVOCADO LA PERDIDA DE FERTILIDAD PASANDO POR EL DESMONTE Y LA TALA DE ARBOLES, LA EXPLOTACION DE MINAS DE ARENA Y TEZONTLE QUE DIFICULTAN LA REGENERACION DEL SUELO.

UNIDADES AMBIENTALES DEL D.F.

MANANTIALES Y VENEROS. LA ZONA SUR-PONIENTE DEL D.F. PRESENTA UNA COMBINACION DE CARACTERISTICAS DE SUELOS DE ANDOSOL PRINCIPALMENTE Y ALGO DE FEOTEM EN LAS PARTES BAJAS. LA VEGETACION ES PREDOMINANTEMENTE BOSQUE AUNQUE HA SIDO UTILIZADA EN ALGUNOS CASOS AISLADOS PARA USOS AGRICOLAS. LA TOPOGRAFIA CON PENDIENTES SUPERIORES AL 15% HA HECHO PRACTICAMENTE IMPOSIBLE QUE LOS USOS AGRICOLAS PROLIFEREN EN ESTA AREA, Y LA HIDROLOGIA, CON ESCURRIMIENTOS DE 10 A 20% LE HA DADO UNA CONFIGURACION A LA TOPOGRAFIA DE RASGOS CAPRICHOSOS HACIENDO POCO ACCESIBLE LA ZONA, FORMANDO UN SUMIDERO DE ARROYOS DE ESCURRIMIENTO HIDRAULICO. ESTA ZONA TIENE UNA IMPORTANTE FUNCION DEBIDO A QUE CUENTA CON EL PROCESO VEGETAL MAS EVOLUCIONADO DEL

D.F.

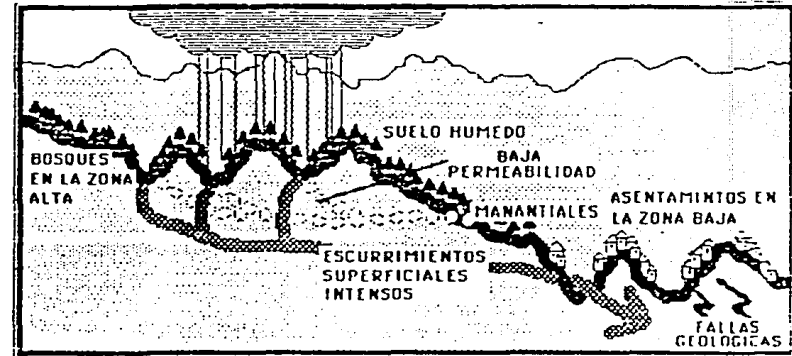
EN ESTA ZONA SE FORMAN UNA GRAN CANTIDAD DE MANANTIALES QUE HAN SIDO CAPTADOS PARA ABASTECER DE AGUA A DIVERSOS POBLADOS RURALES, E INCLUSO A UNA PEQUEÑA PARTE DEL AREA METROPOLITANA

**UNIDAD AMBIENTAL
MANANTIALES Y VENEROS**

UBICACION

SUR PONIENTE DEL D.F. INCLUYE EL PONIENTE DE LA DELEGACION TLALPAN Y LAS AREAS NO URBANAS DE LAS DELEGACIONES MAGDALENA CONTRERAS, ALYARO OBREGON Y CUAJIMALPA.

FUNCIONES		CARACTERISTICAS AMBIENTALES DE LA UNIDAD	
<ul style="list-style-type: none"> - GENERACION DE MANANTIALES - RECREACION - ASPECTOS VISUALES - REFUGIO DE FAUNA - PURIFICACION DE AIRE 		VEGETACION	BOSQUE
		COBERTURA PREDOMINANTE	MATORRAL INDUCIDA
		HIDROLOGIA	0-5%
<p style="text-align: center;">RIESGOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - EXPANSION DE LA MANCHA URBANA EN ZONA DE FALLAS GEOLOGICAS. - ALTERACION DE FUNCIONES HIDROLOGICAS IMPORTANTES POR LA EXPANSION DE LA MANCHA URBANA. - PROLIFERACION DE LAS PLAGAS FORESTALES EXISTENTES. 		PORCENTAJE DE ESCURRIMIENTO	5-10% 10-20%
		SUELOS FORMACION EDAFOLOGICA	LITOSOLES ANDOSOLES FEOZEMS
		TOPOGRAFIA	-7%
		PORCENTAJE DE PENDIENTE	7-15% +15%
			YOLCAN



4. INVENTARIO URBANO

INVENTARIO URBANO

USO DEL SUELO

EL USO DEL SUELO ES PREDOMINANTEMENTE HABITACIONAL. EXISTE UN PORCENTAJE REDUCIDO PARA EQUIPAMIENTO, EL USO COMERCIAL APARECE MEZCLADO CON EL HABITACIONAL.

HAY CARENCIA DE SUELO PARA RECREACION Y AREAS VERDES.

AGUA POTABLE

LA ZONA CUENTA CON ESTE SERVICIO EN CADA UNO DE LOS DOMICILIOS.

DRENAJE

EL 85% DE LA ZONA CUENTA CON DRENAJE.

EL 15% NO TIENE CONEXION A LA RED.

POR FALTA DE RECURSOS DE LOS HABITANTES ESTE 15% DE AGUAS NEGRAS ES CONDUCTO A LA BARRANCA, LO QUE CONSTITUYE UN FOCO DE CONTAMINACION.

ALUMBRADO PUBLICO

EXISTEN MEDIDORES EN LA TOTALIDAD DE VIVIENDAS. EL SERVICIO DE ALUMBRADO ESTA SOLAMENTE EN LA VIALIDAD PRINCIPAL, EL RESTO CARECE DE ESTE SERVICIO.

VIALIDAD

SE ENCUENTRA PAVIMENTADA UNICAMENTE LA CALLE DE JALALPA, EL RESTO ES TERRACERIA.

LA AVENIDA PRINCIPAL NO ES MUY ANCHA Y ES DE DOS SENTIDOS SIN QUE EXISTA UN CAMELLON PARA DIVIDIRLA, TENIENDO ESTO UN ALTO PORCENTAJE DE ACCIDENTES.

TRANSPORTE

CUENTA UNICAMENTE CON UNA PARADA DE LA RUTA 100 AL INICIO DE LA COLONIA. EL RESTO DE LA MISMA ES CUBIERTA POR COLECTIVOS (COMBIS).

RECOLECCION DE BASURA

NO SE CUENTA CON ESTE SERVICIO Y SE TIENE CON ESTO UN PROBLEMA MUY GRANDE DE CONTAMINACION.

POLICIA

CON LA FALTA DE ESTE SERVICIO Y AUNADO A LA FALTA DE ALUMBRADO PUBLICO, PRODUCE EL PROBLEMA DE ROBOS Y DROGADICCION.

ESCUELAS

CARECEN DE UN JARDIN DE NIÑOS, ADEMAS SE CUENTA CON UNA PRIMARIA Y UNA SECUNDARIA QUE SEGUN LAS HECTAREAS SERVIDAS DETERMINADAS EN EL ANALISIS SON INSUFICIENTES PARA DAR EL SERVICIO A TODOS LOS HABITANTES DE JALALPA EL GRANDE.

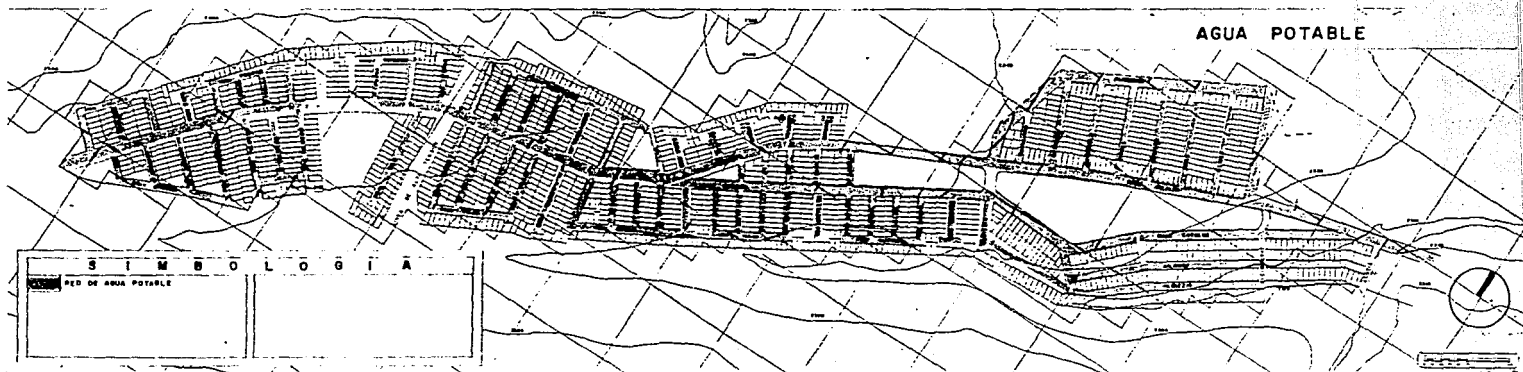
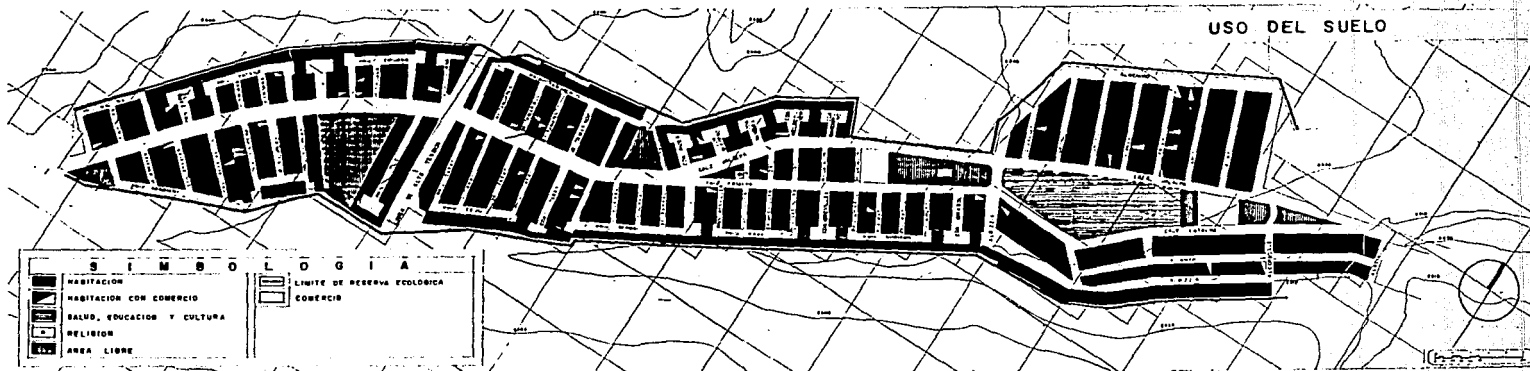
COMERCIOS

SE OBSERVARON TIENDAS DENTRO DE LAS VIVIENDAS, ASI COMO UNA ZONA DE PUESTOS AL PRINCIPIO DE JALALPA CONSTRUIDOS CON MATERIALES NO DURABLES COMO LAMINAS DE CARTON, PLASTICO, ETC.

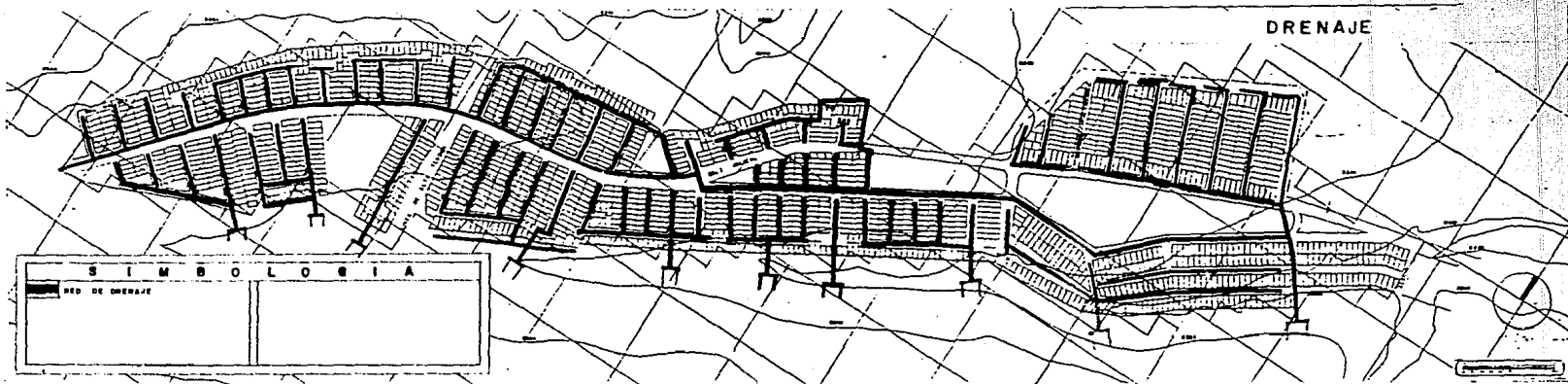
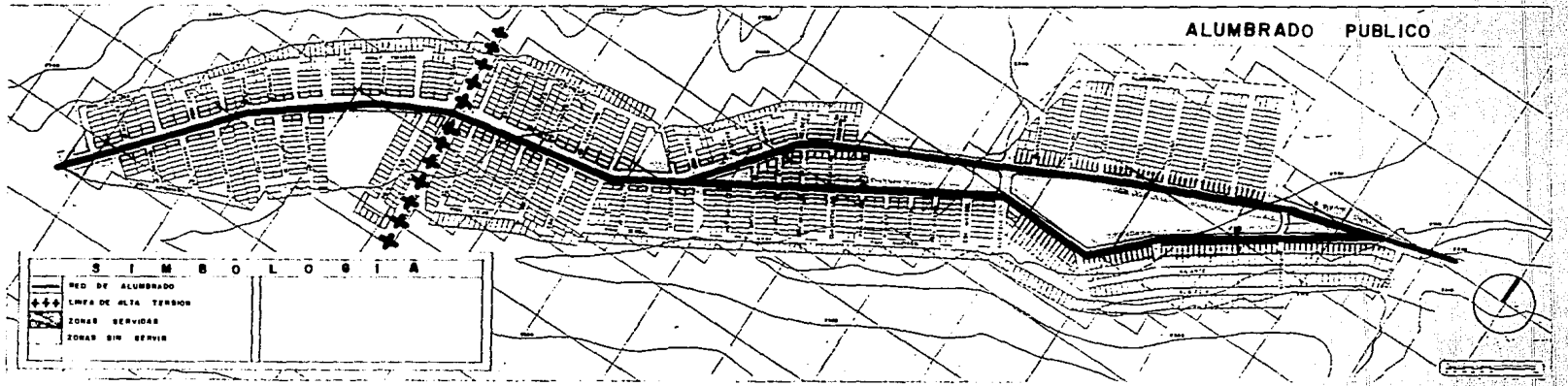
HAY UNA LECHERIA LICONSA, QUE ABASTECE A TODA LA COLONIA

PARQUES

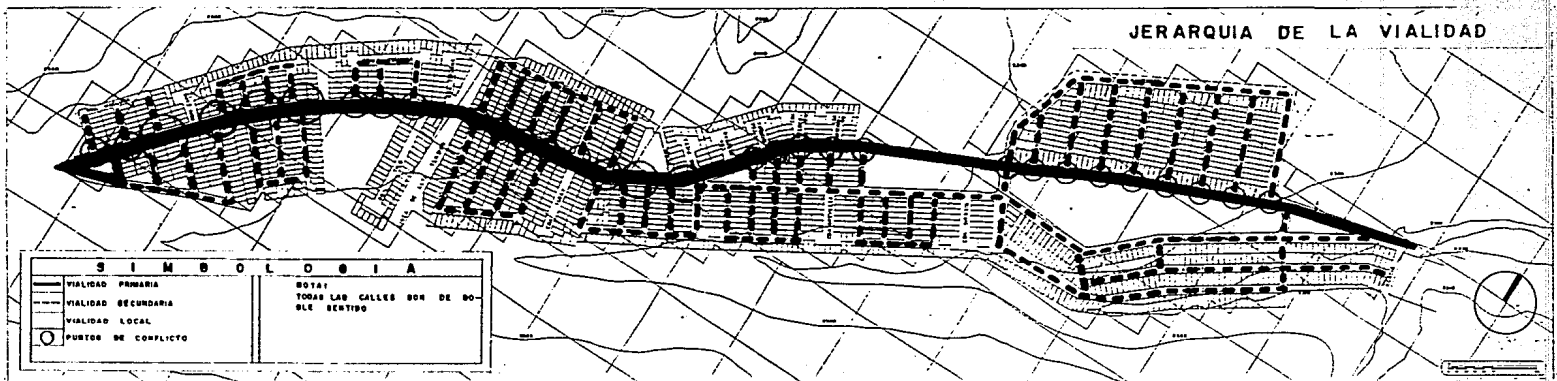
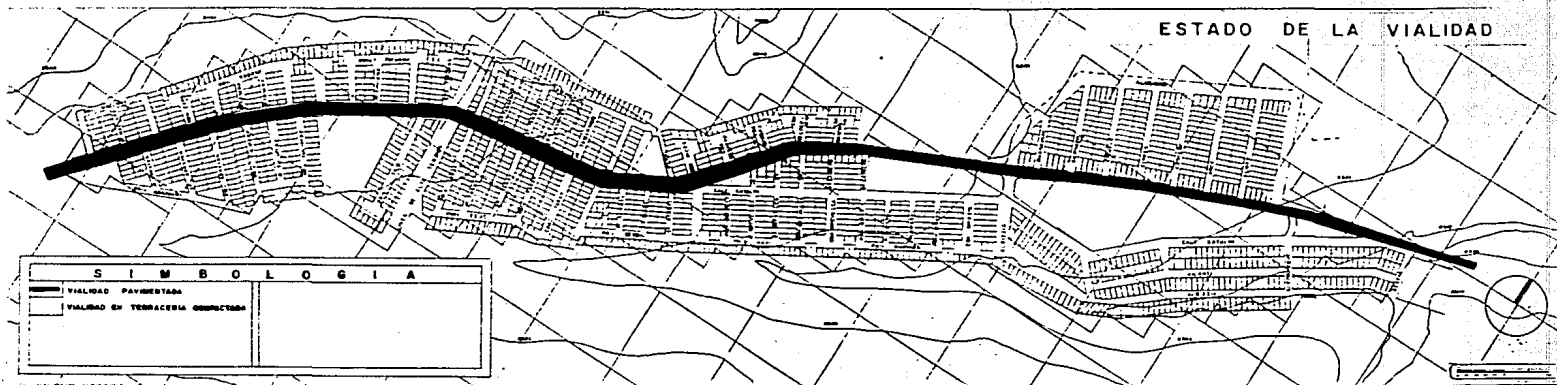
EN LA COLONIA NO EXISTEN PARQUES, TENIENDO CON ESTO CARENCIAS DE AREAS RECREATIVAS



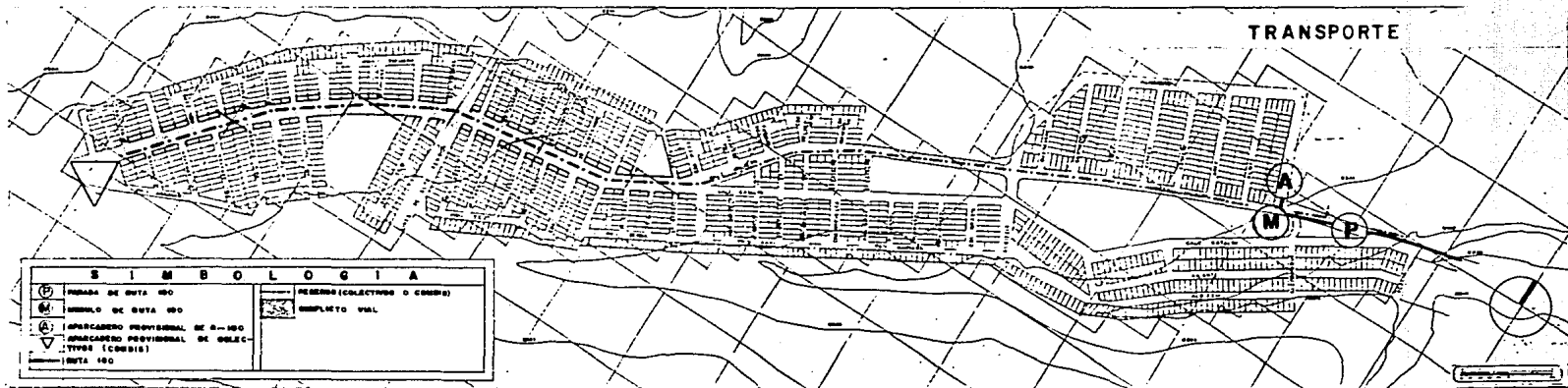
I N V E N T A R I O U R B A N O



I N V E N T A R I O U R B A N O



INVENTARIO URBANO



I N V E N T A R I O U R B A N O

4.1 ASPECTO SOCIOECONOMICO

ASPECTO SOCIOECONÓMICO

SE REALIZO UN MUESTREO EN LA ZONA OBTENIENDO LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

VIVIENDA

Nº DE HABITANTES/FAMILIA DOMINANTE
 7 HABITANTES PROMEDIO 6.13 HAB/FAM.

PROMEDIO PARA OBTENER NUMERO DE HAB/VIVIENDA

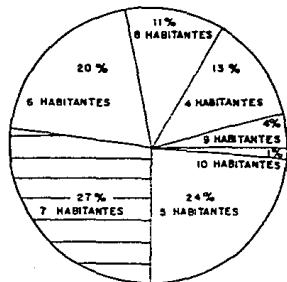
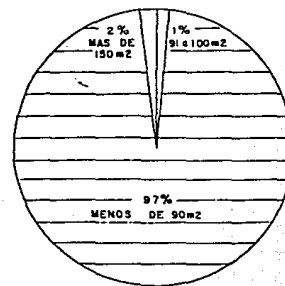
$$\frac{\text{TOTAL DE MIEMBROS/LOTE}}{\text{Nº DE ENCUESTAS}} = \frac{1.105}{180} = 6.13 \text{ HABITANTES/VIVIENDA}$$

TERRENO VIVIENDA

AREA DEL LOTE DOMINANTE
 MENOS DE 90 M²
 PROMEDIO = 76.52 M²/LOTE

PROMEDIO PARA OBTENER AREA DE LOTE

$$\frac{\text{AREA TOTAL DE LOTES}}{\text{Nº DE ENCUESTAS}} = \frac{13.774}{180} = 76.52 \text{ M}^2/\text{VIVIENDA}$$



VIVIENJA Nº DE CUARTOS DOMINANTE
 UN CUARTO PROMEDIO 2.2 CUARTOS/VIVIENDA
 HACINAMIENTO 2.78 HAB/CUARTO

USUARIO
 INGRESO FAM.
 PROMEDIO 2.45 V.S.M.
 INGRESO FAMILIAR DOMINANTE
 1 1/2 VECES EL SALARIO MÍNIMO

UNIDAD DE VIVIENDA
 AREA CONSTRUIDA DOMINANTE
 MENOS DE 50 M² PROMEDIO
 43.88 M²/ VIVIENDA

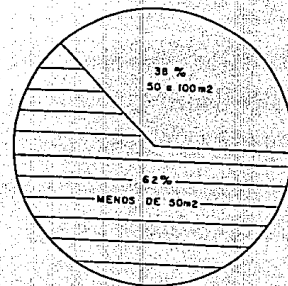
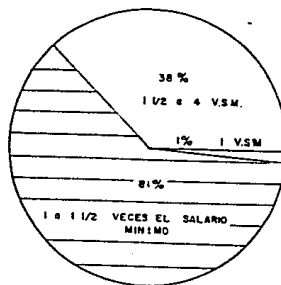
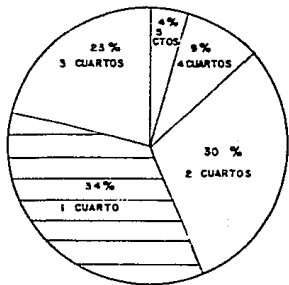
$$\frac{\text{TOTAL DE CUARTOS}}{\text{Nº DE VIVIENDAS}} = \frac{396}{180} = 2.2 \text{ CUARTOS/VIVIENDA}$$

$$\frac{\text{INGRESOS TOTALES POBLACION}}{\text{Nº DE VIVIENDAS}} = \frac{4.41}{180}$$

$$= 2.45 \text{ V.S.M.}$$

$$\frac{\text{AREA TOTAL CONSTRUIDA}}{\text{Nº DE VIVIENDAS}} = \frac{7,900}{180}$$

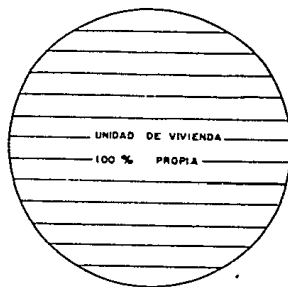
$$= 43.88 \text{ M}^2/\text{VIVIENDA}$$



TENENCIA DEL LOTE
 PROPIEDAD LEGAL DOMINANTE 100%



UNIDAD DE VIVIENDA
 PROPIA UN 100%



AREA LIBRE POR LOTE DE 76 M²
 A 43 M² PROMEDIO 33 M²
 HACINAMIENTO = $\frac{6.13}{2.2} = 2.78$

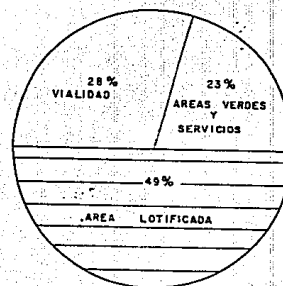
DEFICIT DE CUARTOS
 2.78 HAB/CTO - NORMA 2/CTO = 0.78
 POR LO TANTO SI HAY 1,622 VIVIENDAS
 1,622 x 0.78 = 1.265 CTOS.

AREA LOTIFICADA
 1,622 LOTES X 76.52 M²/LOTE = 124.115 M²
 124.115 M² ÷ 25.4 HA = 4,886 M²/HA 49.0

VIALIDAD
 70.920 M² ÷ 25.4 HA = 2,792 M²/HA 28.0

SERVICIOS Y AREAS VERDES
 58,488 M² ÷ 25.4 HA = 2,302.68 M²/HA 23.0

TOTAL DE LA SUPERFICIE
 253.523 M² = 25.4 HA = 100.0



4.2 PLANES Y POLITICAS

INSTITUCIONES DE ESTADO - PROGRAMA DE REGULARIZACION DEL DESARROLLO URBANO EN JALALPA, DELEGACION ALVARO OBREGON 1985.

LA PROPUESTA SE BASA EN LA CONSOLIDACION DE JALALPA EL GRANDE CON LA ZONA URBANA COLINDANTE DE LA COLONIA AMPLIACION JALALPA POR MEDIO DE UNA VIALIDAD, MIENTRAS QUE AL PONIENDO LA INTEGRACION VIAL SE REALIZARA A TRAVES DE LA COLONIA EL CUERVO HASTA ENCONTRAR CON EL CAMINO A SANTA LUCIA.

EN TORNO A ESTA VIALIDAD SE PROPONE EL DESARROLLO HABITACIONAL, EN SENTIDO LONGITUDINAL QUE SE VA CONECTANDO A LA ESPINA CENTRAL A TRAVES DE RETORNOS O "GRAPAS" QUE VAN GENERANDO LA LOTIFICACION. AL CENTRO DEL DESARROLLO SE PROPONE LA CREACION DEL NUCLEO CON LOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO REQUERIDOS POR LA POBLACION, ASI COMO LA ZONA DONDE SE PODRA ESTABLECER EL USO MIXTO.

LOTIFICACION

LA PROPUESTA ESTABLECE UN TOTAL DE 1,029 LOTES DE LOS CUALES 975 SON PARA USO HABITACIONAL UNIFAMILIAR, 52 PARA USO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR Y DOS PARA EQUIPAMIENTO.

EN TOTAL, LA ESTRUCTURA PROPUESTA TIENE UNA CAPACIDAD PARA 1,591 VIVIENDAS LO QUE SIGNIFICARA UNA POBLACION CALCULADA EN 8,910 HABITANTES.

USOS

DE LAS 26.65 HAS. QUE FORMAN EL DESARROLLO, 8.64 ESTAN DESTINADAS PARA USO HABITACIONAL,

ES DECIR, TAN SOLO 32.4% DEL AREA TOTAL.

USOS PROPUESTOS

USO	AREA	%
HABITACIONAL	8.64	32.4
VIALIDAD	5.82	21.8
EQUIPAMIENTO	1.20	4.5
RECREACION EN ZONAS BOSCOSAS	10.99	41.30
TOTAL	26.65	100.00

EQUIPAMIENTO

SE ESTABLECE AL CENTRO DE DESARROLLO LIGADA A LAS PRINCIPALES ZONAS ARBOLADAS EN DICHO CENTRO. SE PROPONE EL ESTABLECIMIENTO DE TODOS LOS ELEMENTOS DE EQUIPAMIENTO BASICO QUE REQUIERE LA POBLACION.

VIALIDAD Y TRANSPORTE

COMO YA SE HA MENCIONADO, EL DESARROLLO ESTA LIGADO AL ENTORNO A TRAVES DE UNA VIALIDAD CENTRAL CON LA SIGUIENTE SECCION

EL RESTO DE LA VIALIDAD PROPUESTA LA CONFORMAN EN PRIMER TERMINO UNA SERIE DE RETORNOS PERPENDICULARES A LA VIA PRINCIPAL.

EL OTRO ELEMENTO LO CONFORMAN LA VIALIDAD LOCAL A BASE DE "GRAPAS" LAS CUALES TIENEN UNA SECCION DE 9.00 MTS. Y ES LA VIALIDAD QUE COMUNICA A LOS LOTES CON LA VIA PRINCIPAL QUE A SU VEZ COMUNICA A LA ZONA CON EL EXTERIOR.

A EXCEPCION DE LA VIA PRINCIPAL PARA LA QUE SE PROPONE PAVIMENTO ASFALTICO, EL RESTO DE LA VIALIDAD PLANTEADA LLEVARA COMO CUBIERTA UNA TERRACERIA COMPACTADA O ALGUN TIPO DE PAVIMENTO CON LA PARTICIPACION DE LA COMUNIDAD.

4.3 ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE

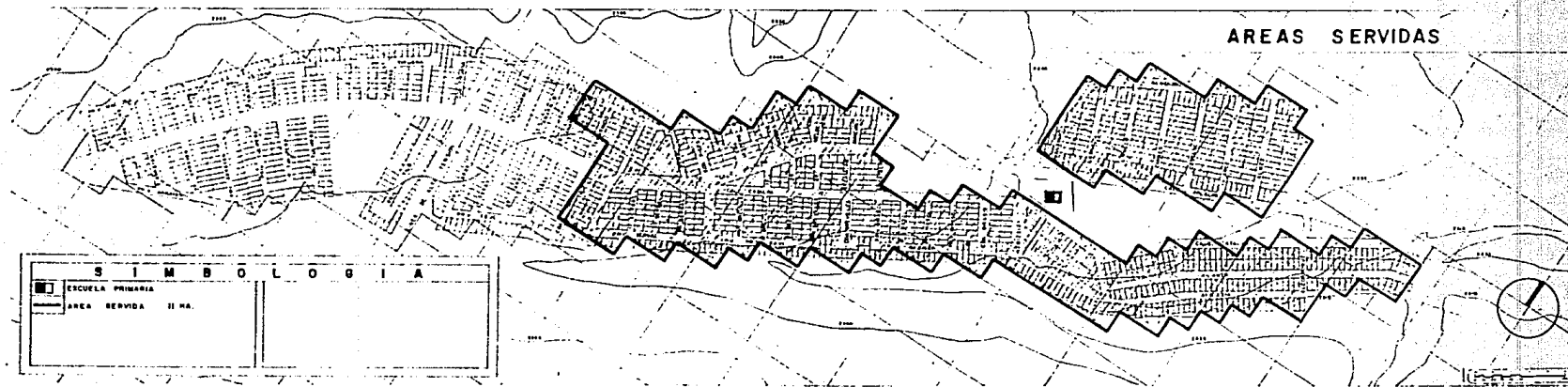
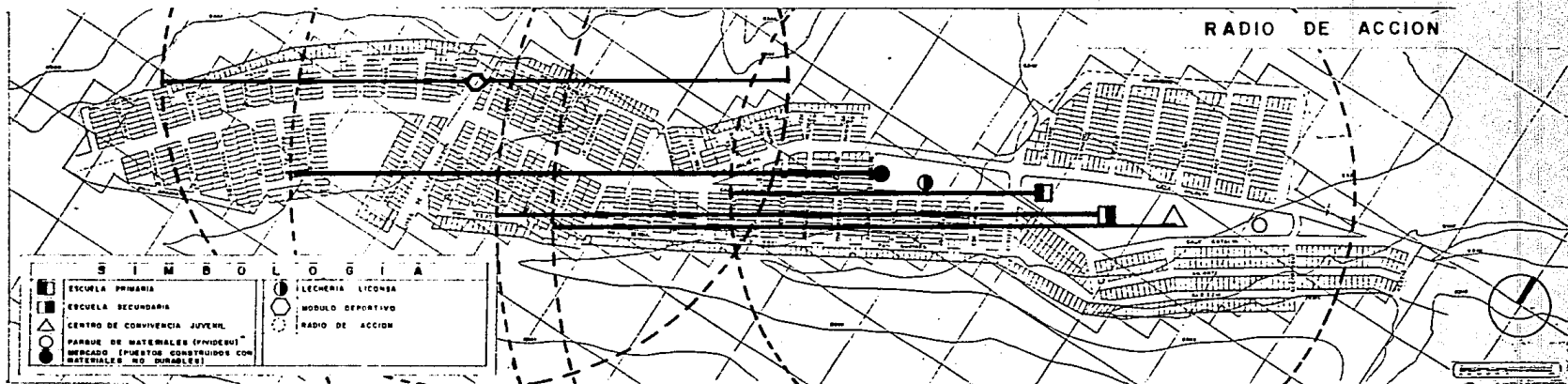
ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO URBANO EXISTENTE
(HECTAREAS SERVIDAS)

<u>ELEMENTO</u>	<u>RADIO DE ACCION</u>	<u>HAS. SERVIDAS</u>
PRIMARIA	350 METROS	11 HECTAREAS
SECUNDARIA	670 METROS	76 HECTAREAS
CENTRO DE CONVIVENCIA JUVENIL	670 METROS	10.5 HECTAREAS
MERCADO (PUESTOS DE MATERIAL NO DURABLE)	670 METROS	25 HECTAREAS
LECHERIA LICONSA	670 METROS	25 HECTAREAS
MODULO DEPORTIVO	335 METROS	6 HECTAREAS
PARGUE DE MATERIALES	670 METROS	25 HECTAREAS

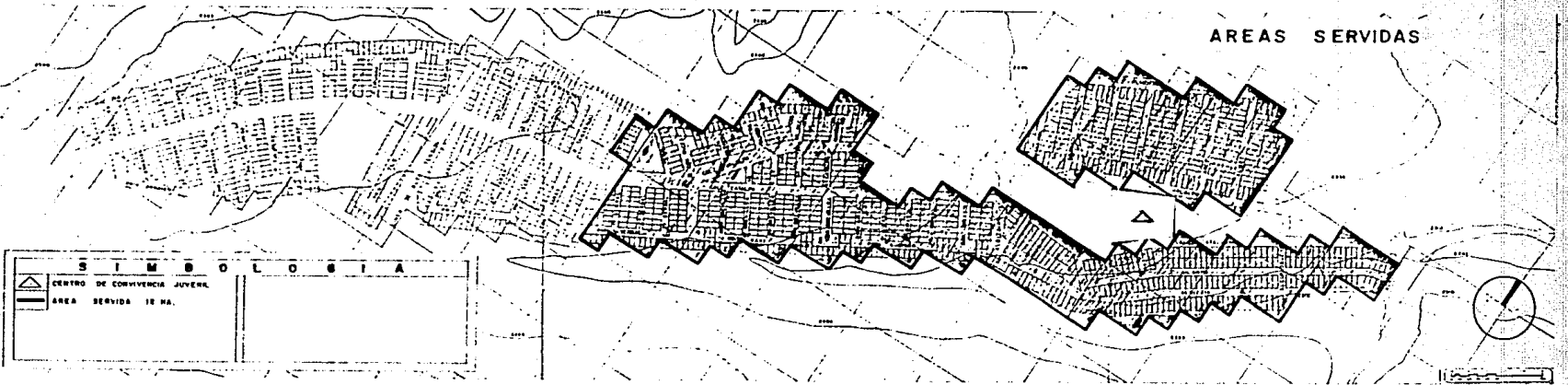
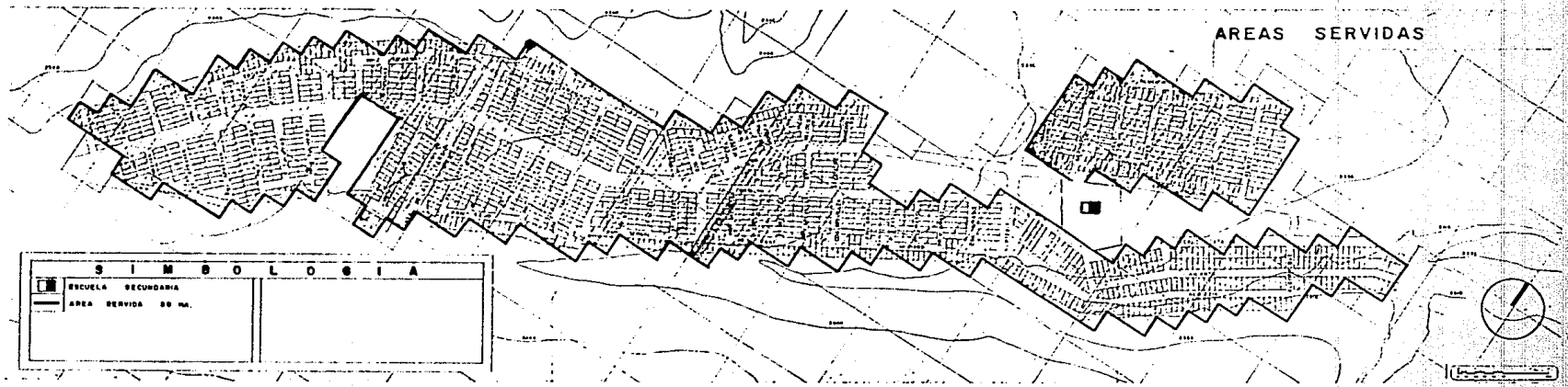
CONCLUSION

COMO SE PUEDE OBSERVAR AL INICIO DE LA ZONA ESTUDIADA SE ENCUENTRA LA MAYORIA DEL EQUIPAMIENTO URBANO Y EL RESTO DE LA ZONA ESTA DESFAVORECIDA.

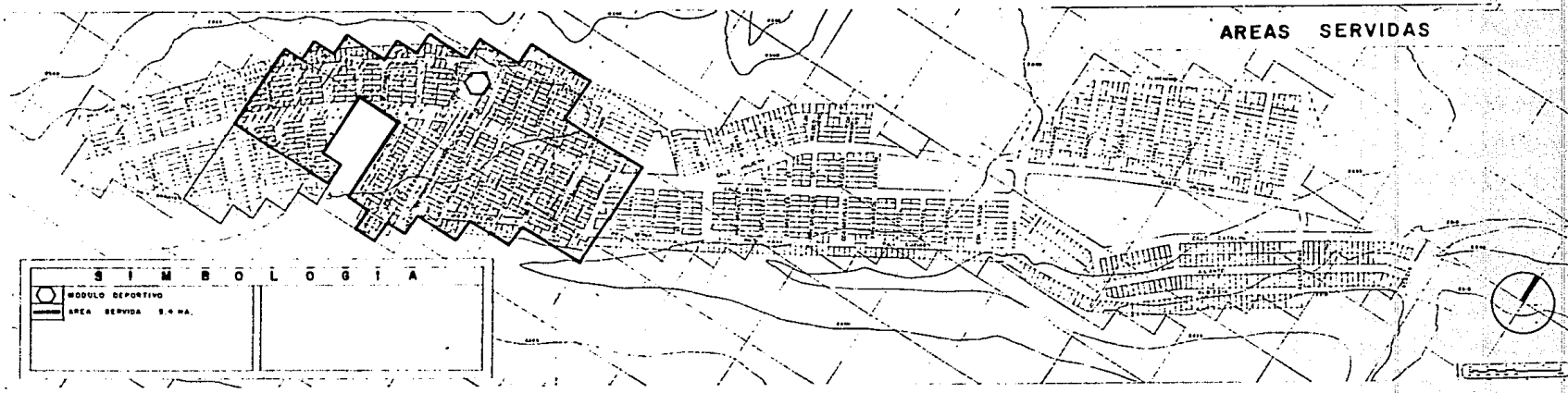
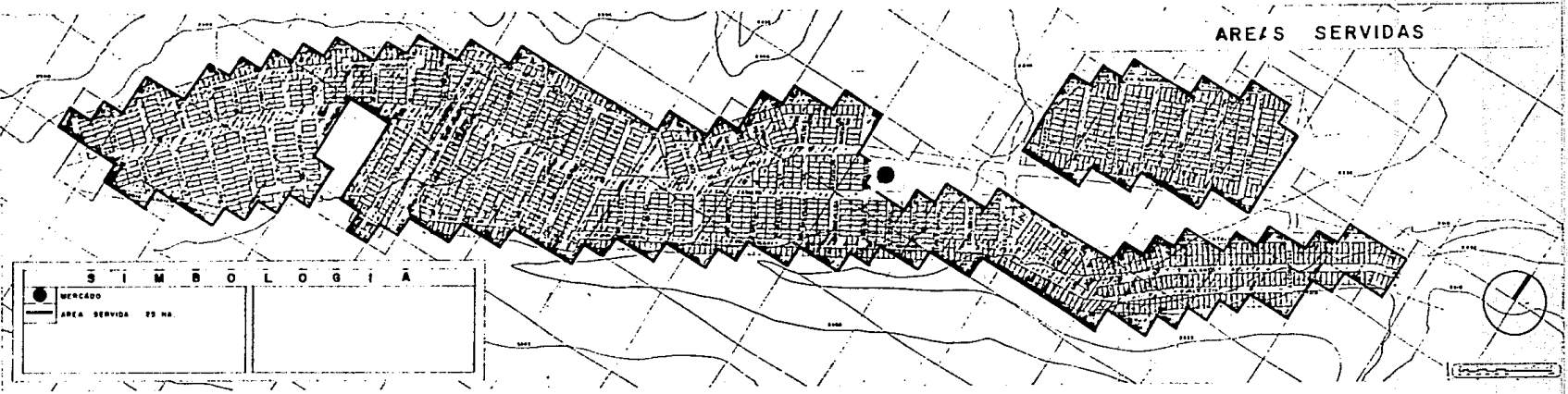
A CONTINUACION SE PRESENTAN LOS PLANOS DE RADIO DE ACCION Y HECTAREAS SERVIDAS.



ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO



ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO



ANALISIS DEL EQUIPAMIENTO

4.4 CRITERIOS GENERALES PARA LA PROPUESTA URBANA

A LA HORA DE PLANIFICAR, LA CONCRECIÓN DE LAS DIMENSIONES MAS ADECUADAS DE LOS BARRIOS DEPENDE, EXCLUSIVAMENTE, DE LA INTERACCIÓN ENTRE LOS ESTABLECIMIENTOS Y EL NÚMERO DE HABITANTES. TANTO LAS INSTALACIONES SUPRAGADAS POR LA INICIATIVA PRIVADA COMO POR LA PÚBLICA DEBEN PERSEGUIR SU FINALIDAD DE RENTABILIDAD SEGURA O LA NORMA DE INSTALACIONES QUE SE ADECUEN CON PRECISIÓN A LAS EXIGENCIAS QUE DERIVAN DE UN NÚMERO CONCRETO DE VIVIENDAS.

DIGAMOS, ADEMÁS, QUE EL TIPO Y LAS DIMENSIONES DE LAS POSIBLES INSTALACIONES VARIAN; EN EL ÁMBITO ESCOLAR PUEDE DARSE TODA UNA GAMA QUE VA DESDE EL TIPO DE ESCUELA INDIVIDUAL HASTA LA ESCUELA CONCENTRADA; EN EL CAMPO DE CONSUMO DESDE LA TIENDA AL POR MENOR HASTA LOS SUPERMERCADOS.

BARRIOS A/B/C

LA CLASIFICACIÓN EN BARRIO PEQUEÑO (C), MEDIO (B) Y GRANDE (A) NO PRETENDE CONVERTIRSE EN CRITERIO CLASIFICATIVO PARA LAS PLANIFICACIONES FUTURAS.

LA CLASIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN DE LAS CONSTRUCCIONES DE VIVIENDAS DEPENDEN DE TAL NÚMERO DE FACTORES DE TIPO SOCIAL Y POLÍTICO QUE DIFÍCILMENTE PUEDE DARSE UN ACUERDO INTERNACIONAL PLASMADO EN VALORES CON CARÁCTER VINCULANTE PARA LA PLANIFICACIÓN.

BARRIO C (INFERIOR A LOS 2000 HABITANTES)

EL BARRIO C SE CARACTERIZA POR LA CARENCIA DE EQUIPAMIENTOS. PUEDE ALCANZAR, COMO MÁXIMO, UN NÚMERO DE 2000 HABITANTES Y A LA VIS-

TA DE LA CONCENTRACIÓN DE TODOS LOS EQUIPAMIENTOS EN OTRO LUGAR, PODRÍA INCLUIR LA OBLIGACIÓN DE QUE LAS INSTALACIONES ESTATALES PROVEERAN DE EQUIPAMIENTO A LOS HABITANTES.

BARRIO B (1000-7000 HABITANTES)

LAS DIMENSIONES DEL BARRIO B OSCILAN ENTRE 1000 Y 7000 HABITANTES. DADAS LAS ENORMES OSCILACIONES QUE PUEDEN PRODUCIRSE DENTRO DE ESA BANDA, EL TIPO Y DIMENSIONES DE LOS EQUIPAMIENTOS VARÍA MUCHÍSIMO.

LOS LÍMITES SUPERIOR E INFERIOR DEBEN SERVIR PARA CARACTERIZAR A ESTOS BARRIOS.

EN MUCHOS PAÍSES 1000 HABITANTES ES LA CANTIDAD MÍNIMA PARA PODER PENSAR EN UN JARDÍN DE INFANCIA (DOS GRUPOS) DESCENTRALIZADO, DEL TIPO MAS PEQUEÑO. UN NÚMERO APROXIMADO DE 2000 MIL HABITANTES MARCARÍA EL LÍMITE SUPERIOR DE CAPACIDAD PARA UNA ESCUELA ELEMENTAL DE CUATRO SECCIONES.

LA ESCUELA ELEMENTAL COMO INSTALACIÓN NECESARIA Y ORGANIZADA LOCALMENTE SERÍA LA CARACTERÍSTICA PRINCIPAL DE LOS BARRIOS B DE TIPO MEDIO; EN CAMBIO, LA NOTA PECULIAR DE LOS BARRIOS B MAS PEQUEÑOS SERÍA EL JARDÍN DE INFANCIA.

EL BARRIO B DEBERÍA CONTAR, ADEMÁS, CON INSTALACIONES COMERCIALES; SERÍAN PEQUEÑOS CENTROS DE COMPRA (POR EJEMPLO: DOS SUPERMERCADOS QUE SE HICIERAN LA COMPETENCIA, ALGUNAS TIENDAS COMPLEMENTARIAS). DEBERÍA DISPONER, IGUALMENTE, DE INSTALACIONES PARA LOS ADOLESCENTES, JOVENES Y MAYORES.

DISPONDRÍA DE INSTALACIONES PARA LOS NIÑOS (APARTE DEL JARDÍN DE INFANCIA): CASA DE CUINA, GUARDERÍA, ASISTENCIA SOCIAL, IGLESIAS. POR LO GENERAL LOS CAMPOS DE JUEGO Y DE DEPORTE VAN UNIDOS A LA ESCUELA ELEMENTAL.

BARRIO A (POR ENCIMA DE LOS 5000 HABITANTES)

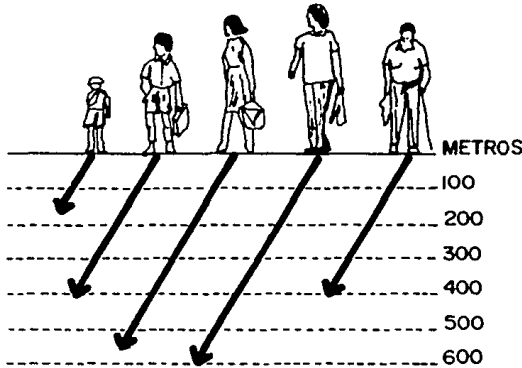
EL BARRIO A DISPONE DE LAS INSTALACIONES MENCIONADAS PARA EL BARRIO B Y DE OTRAS MAS. ENTRE ESTAS ÚLTIMAS SE ENCUENTRAN LAS ESCUELAS PARA GRADOS MAS ALTOS, ENTRE LAS QUE PUEDE INCLUIRSE LA ENSEÑANZA SECUNDARIA.

ESTAS, DOTADAS A VECES DE INSTALACIONES PARA PROMOCIONAR LA CULTURA Y LA FORMACIÓN, TALES COMO BIBLIOTECAS, SALAS DE REUNIONES ... CUENTAN CON INSTALACIONES PARA EL DEPORTE Y PARA LA ASISTENCIA SOCIAL. DISPONEN, IGUALMENTE, DE MUCHOS ESTABLECIMIENTOS QUE OFRECEN BIENES DE CONSUMO O SERVICIOS EN PROPORCIÓN ADECUADA A LAS NECESIDADES O EN GRADO MAYOR AUN

CRITERIOS BASICOS PARA LA PLANIFICACION

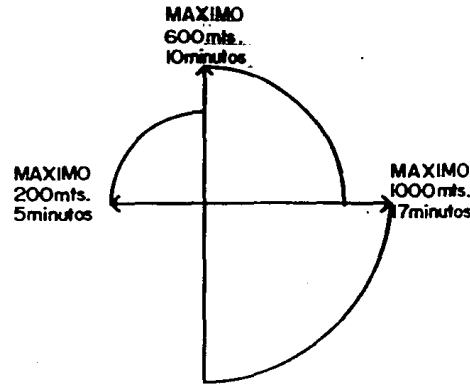
• EL RADIO DE ACCION DE LOS PEATONES DEPENDE DE:

- A) LAS RELACIONES ENTRE LOS DISTINTOS OBJETIVOS
- B) LA LONGITUD O LA DURACION DE LOS RECORRIDOS, DEPENDIENDO ESTAS:
 - DE LAS CARACTERISTICAS DE LAS PERSONAS (EDAD, CONDICION FISICA, DISPONIBILIDAD DE TIEMPO)
 - DE LA FRECUENCIA DE LOS RECORRIDOS
 - DE LOS OBSTACULOS (PELIGROS, DESVIOS PENDIENTES, ETC.)



• LONGITUD Y DURACION DE LOS RECORRIDOS EN LOS ALREDEDORES DE LA VIVIENDA

- A) LOS ALREDEDORES INMEDIATOS DE LA VIVIENDA
 - JUEGO, CONTACTO CON LOS VECINOS
- B) EL BARRIO (AMBITO PARA LAS PROVISIONES Y LOS CONTACTOS DIARIOS)
 - COMERCIO, JARDIN DE INFANCIA, ESCUELA BASICA, ASISTENCIA SOCIAL, PARADAS DEL TRANSPORTE PUBLICO LOCAL
- C) EL DISTRITO (AMBITO PARA LAS PROVISIONES PERIODICAS)
 - CENTRO COMERCIAL, INSTALACIONES CULTURALES, ESCUELAS SUPERIORES, PUESTOS DE TRABAJO

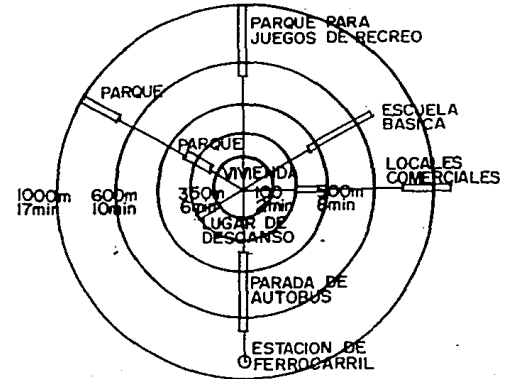


ACCESIBILIDAD DE LOS EQUIPAMIENTOS EN EL ENTORNO

PUNTO DE PARTIDA DE LAS RELACIONES FUNCIONALES Y ESPACIALES:

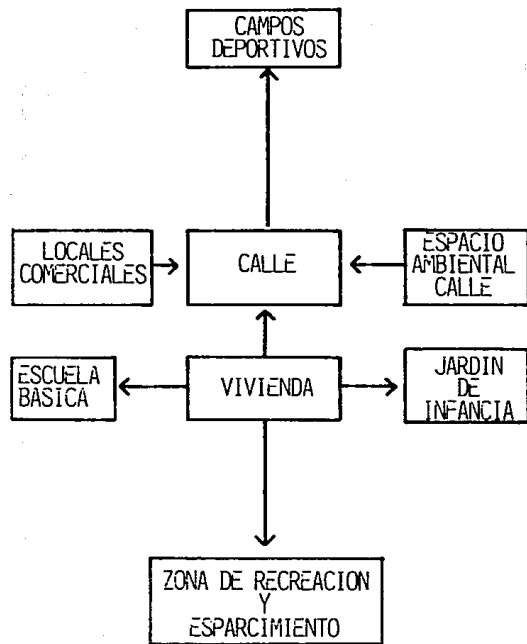
LA VIVIENDA

COORDINACION SEGUN LA DISTANCIA Y EL TIEMPO

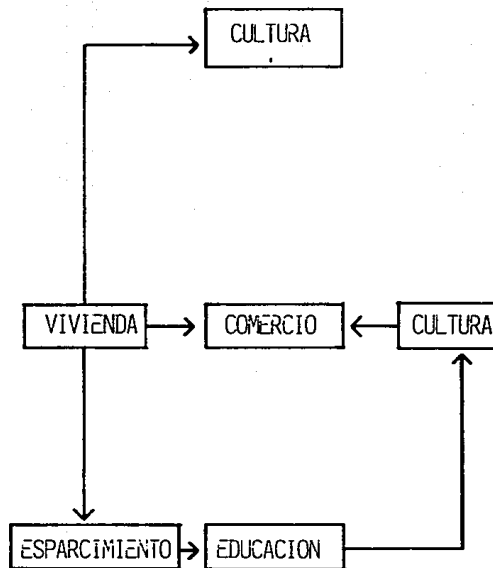


EJEMPLOS DE ESQUEMAS DE ESTRUCTURA DE LOS EQUIPAMIENTOS DE LAS ZONAS

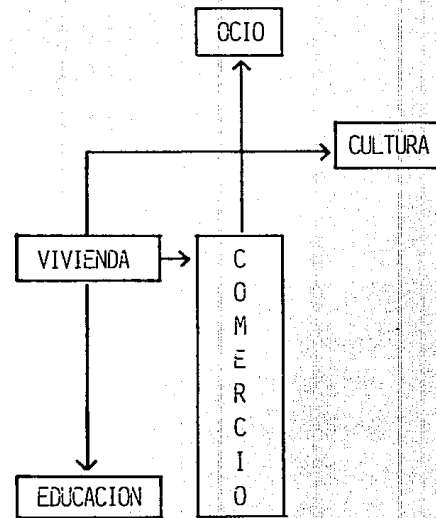
-1-



-2-



-3-



EQUIPAMIENTO

LAS ACCIONES DE PLANEACION, FINANCIAMIENTO Y OPERACION DEL EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS URBANOS EN MEXICO, COMPETEN A DIVERSOS ORGANISMOS AUN PARA UN MISMO TIPO DE EQUIPAMIENTO.

ESTA SITUACION TIENE SU ORIGEN EN LA PROPIA ESTRUCTURA FEDERAL DEL ESTADO MEXICANO, ASI COMO EL CONJUNTO DE DERECHOS SOCIALES QUE TIENE LA POBLACION, EMANADOS DE LA CONSTITUCION POLITICA Y QUE MEDIANTE OTRAS NORMAS JURIDICAS DEFINEN LOS ORGANISMOS RESPONSABLES DE PROPORCIONAR SERVICIOS Y LOS BENEFICIARIOS DE LOS MISMOS.

ASIMISMO, EN FUNCION DE LOS RECURSOS DISPONIBLES EN CADA ORGANISMO VARIAN LOS CRITERIOS QUE DETERMINAN LA CANTIDAD DE EQUIPAMIENTO, SUS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS Y DE USO DEL SUELO ENTRE OTROS ASPECTOS.

SE HA ELEGIDO EL SISTEMA DE NORMAS PARA PLANEACION DEL EQUIPAMIENTO DE SAHOP Y SEDUE QUE PLANTEAN LAS NECESIDADES DE EQUIPAMIENTO PARTIENDO DEL RANGO DE POBLACION DEL CENTRO A SERVIR.

JERARQUIA URBANA Y NIVEL DE SERVICIOS	RANGO DE POBLACION	
REGIONALES	MAS	DE 500,000 HAB.
ESTATALES	100,000	A 500,000 HAB.
INTERCAMBIO	50,000	A 100,000 HAB.
MEDIOS	10,000	A 50,000 HAB.
<hr/>		
BASICOS	10,000	A 5,000 HAB.
CONCENTRACION RURAL	2,500	A 5,000 HAB.
RURAL DISPERSO	MENOS	DE 2,500 HAB.

CON ESTO SE ELIGE LA PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO URBANO DE SAHOP Y SEDUE PARA EL SISTEMA URBANO BASICO DE 5,000 A 10,000 HABITANTES YA QUE LA POBLACION TOTAL ES DE 9,728 HABITANTES.

UBICACION	AREA	CANTIDAD DE HABITANTES POR ALIJA A SERVICIO	AREA DE SERVICIO (M ²)	AREA DE SERVICIO (M ²)	AREA DE SERVICIO (M ²)	AREA DE SERVICIO (M ²)	POSICION EN LA COMUNIDAD	TIPO DE SERVICIO	SUPERFICIE DEL TERRENO (M ²)	CONSTRUCCION	EQUIPAMIENTO EXISTENTE	EQUIPAMIENTO NECESARIO	NOTAS	COMENTARIOS
BRONCA VIVOS	10 ALIJA EN LA COMUNIDAD	400 HAB.	400 M ²	350 M ²	10 MIN.	CENTRO VECINAL	AREA HACIENDA	2.500	12	NO	NO			
BRONCA	25 ALIJA EN LA COMUNIDAD	250 HAB.	250 M ²	350 M ²	10 MIN.	CENTRO VECINAL	CARRERA DE HACIENDA	2.500	12	NO	NO			
SEGUNDA	15 ALIJA EN LA COMUNIDAD	150 HAB.	150 M ²	150 M ²	15 MIN.	CENTRO DE BARRIO	HACIENDA COMPLETA	5.000	12	NO	NO			
ESTADISTICA LOCAL	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	40	40 M ²	15 MIN.	CENTRO DE BARRIO	AREA HACIENDA	100	12	NO	NO			
CENTRO SOCIAL POPULAR	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	100	100 M ²	15 MIN.	CENTRO DE BARRIO	CARRERA Y ESCUELA DE BARRIO	5.000	12	NO	NO			
UNIDAD MEDICA RINCON COMUNITARIO	1 CONSULTORIO	NO CONSTRUIDO	100	100 M ²	15 MIN.	CENTRO DE BARRIO	CARRERA Y ESCUELA DE BARRIO	750	12	NO	NO			
CASAPAR B	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	100	100 M ²	15 MIN.	CENTRO VECINAL	AREA HACIENDA	200	12	NO	NO			
TIRANIAS	1 PUNTO ASISTENTES	PLETO	100	100 M ²	15 MIN.	CENTRO VECINAL	ESCUELA Y CARRERA	550	12	NO	NO			
MARKAD PUBLICO	1 PUNTO ASISTENTES	PLETO	100	100 M ²	15 MIN.	CENTRO VECINAL	CARRERA	5.000	12	NO	NO			
JUEGO DE NIÑOS	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	2	2 M ²	15 MIN.	CENTRO VECINAL	AREA HACIENDA	200	12	NO	NO			
CANONES DEPORTIVAS	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	55	55 M ²	15 MIN.	CENTRO VECINAL	CARRERA Y ESCUELA DE BARRIO	10.000	12	NO	NO			
MOJADO DE VIGILANCIA TEMPLO	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	100	100 M ²	15 MIN.	CARRERA EN BARRIO	CARRERA DE HACIENDA			NO	NO			
	1 PUNTO ASISTENTES	NO CONSTRUIDO	100	100 M ²	15 MIN.	SECTOR DE BARRIO	HACIENDA COMPLETA			NO	NO			

5. PROPUESTAS URBANAS

PROPUESTAS URBANAS :

DELIMITACION DE BARRIOS

PARA LOGRAR UNA MEJOR DISTRIBUCION DEL EQUIPAMIENTO EN LA COLONIA SE DIVIDIRA LA ZONA DE ESTUDIO EN TRES BARRIOS O SECTORES.

ESTA DIVISION FUE DADA POR LAS CALLES Y NOTOS PRINCIPALES.

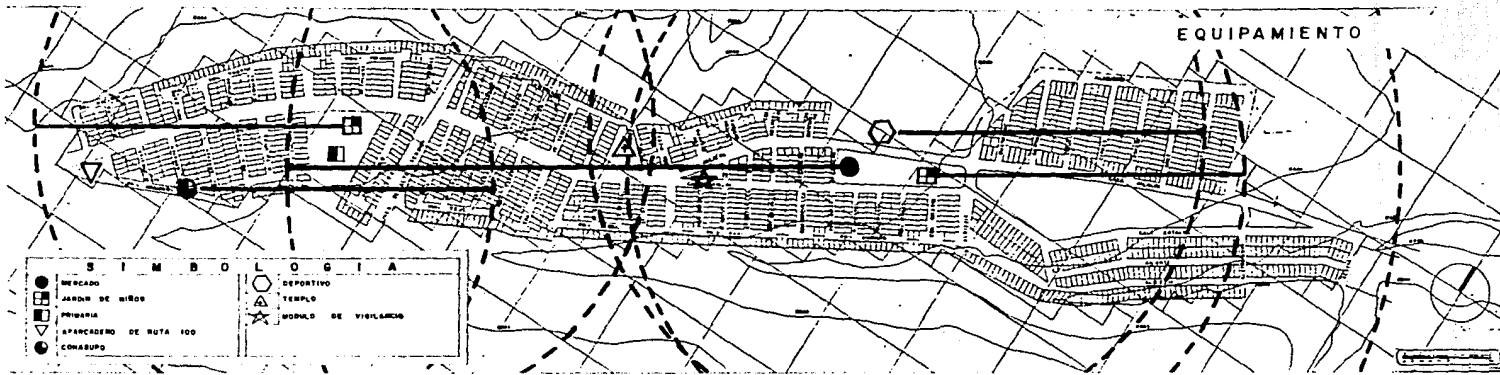
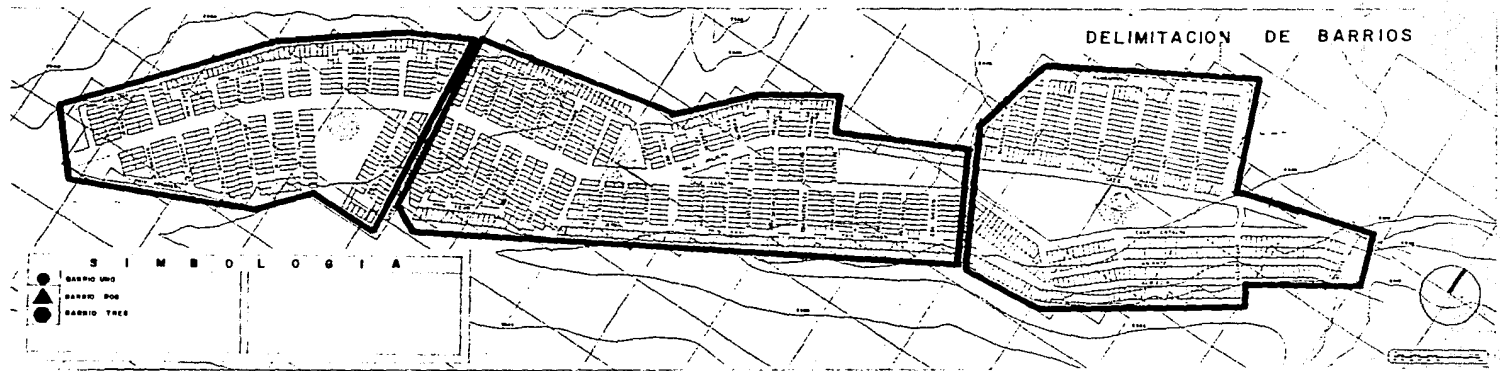
EQUIPAMIENTO

EN EL SEGUNDO SECTOR O BARRIO SE UBICARA UN JARDIN DE NIÑOS JUNTO AL MERCADO, ESTE ULTIMO TIENE UNA MAYOR POSIBILIDAD DE CONSTRUIRSE. TAMBIEN SE PROPONEN EN ESTE SECTOR UN CENTRO DEPORTIVO, UNA IGLESIA Y UN MODULO DE POLICIA.

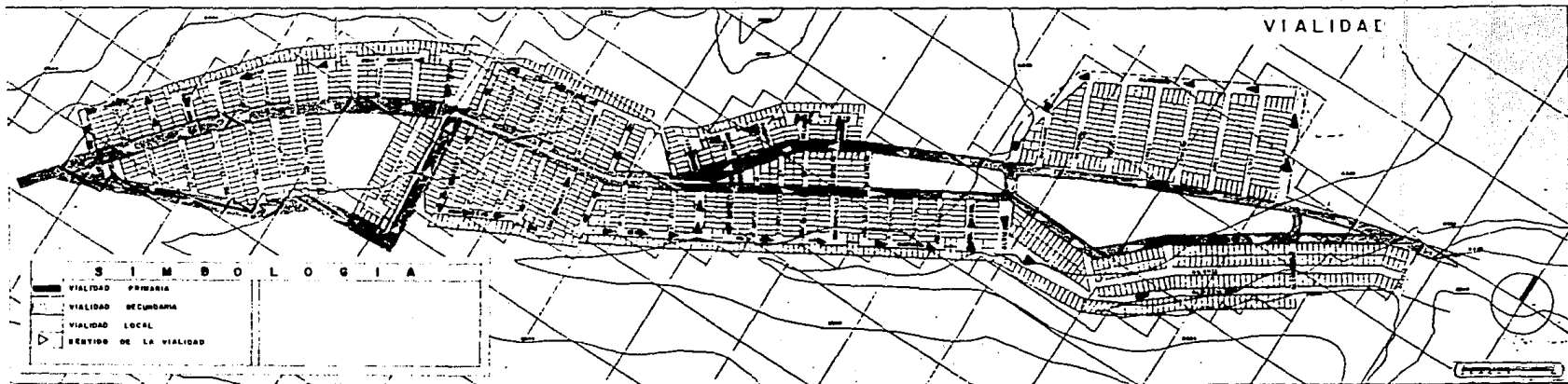
EN EL TERCER BARRIO SE UBICARA OTRO JARDIN DE NIÑOS, UNA ESCUELA PRIMARIA, UNA CONASUPO, UN APARCADERO DE COMBIS Y UNA PARADA DE LA RUTA 100.

VIALIDAD

LA CALLE PRINCIPAL DE JALALPA EL GRANDE ES DE DOBLE SENTIDO, ACTUALMENTE NO HAY CAMELLO INTERMEDIO, EL PELIGRO DE COLISIONES Y ATROPELLADOS ES INMINENTE, POR ELLO SE PROPONE SEPARAR LOS DOS SENTIDOS CON UN CAMELLO INTERMEDIO Y FORMAR CIRCUITOS DE UN SOLO SENTIDO ADEMAS SE INTERRUMPE EL RESTO DE CALLES QUE SE CONECTAN A ESTA VIALIDAD PRINCIPAL DEJANDOLAS SOLO COMO LOCALES Y CONECTADAS A UNA VIALIDAD QUE LAS DESALOJA EN LA AVENIDA PRINCIPAL; CON ELLO SE LOGRA PEATONALIZAR LAS CALLES Y MANTENER LARGOS ANDADORES SIN NINGUN CRUCE VIAL A LO LARGO DE LA VIALIDAD PRINCIPAL.



PROPUESTAS URBANAS



PROPUESTAS URBANAS

CAPITULO. II

VIVIENDA

LA POBLACION URBANA DE ESCASOS RECURSOS, --
 PREFERENTEMENTE NO ASALARIADA Y QUE EN RELACION A SU FORMA DE TRABAJO NO LABORA CON --
 UNA EMPRESA O EN EL ESTADO Y LO HACE EVENTUALMENTE, OBTIENE INGRESOS ECONOMICOS QUE --
 VARIAN DE 0.5 A 3.0 V.S.M.

ESTA POBLACION NO SE ENCUENTRA CONTEMPLADA --
 POR LAS PRESTACIONES PREVISTAS EN EL ARTICULO 123 DE LA CONSTITUCION, QUE SOLAMENTE --
 COMPRENDE A LOS TRABAJADORES ASALARIADOS --
 DEL SECTOR PUBLICO Y PRIVADO, DEBIDO A QUE --
 GENERALMENTE NO SON SUJETOS DE CREDITO O NO --
 RECIBEN PRESTACIONES EN VIVIENDA POR LOS ORGANISMOS PUBLICOS O PRIVADOS, RESUELVEN Y --
 SOLVENTAN GENERALMENTE POR CUENTA PROPIA SU PROBLEMA DE VIVIENDA.

EL FIDEICOMISO FONDO DE HABITACIONES POPULARES SE PROPONE EN ALIANZA CON LOS GOBIERNOS DE LOS ESTADOS REALIZAR PROGRAMAS DE VIVIENDA ASEGURANDO CONDICIONES MINIMAS DE HABILIDAD A LA POBLACION URBANA DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS PREFERENTEMENTE NO ASALARIADA, ESTA POLITICA SE BASA EN EL SIGUIENTE --
 DIAGNOSTICO A NIVEL NACIONAL.

LA OFERTA DE VIVIENDA PARA LA POBLACION NO-ASALARIADA CON INGRESOS INFERIORES A 3.0 --
 V.S.M. SE DA EN SU MAYOR PARTE POR ESTA MISMA POBLACION, YA QUE ES ELLA LA QUE FINAN--
 CIA Y CONSTRUYE SUS PROPIAS VIVIENDAS EN --
 UNA ETAPA PARA PODER HABITARLAS CON SU FAMILIA COMO NUESTRA POBLACION QUE DEMANDA VIVIENDA.

GANAN ENTRE 1 Y 4 V.S.M. Y PARTICIPA EN EL --
 SECTOR INFORMAL DE LA ECONOMIA, SE PENSO --
 QUE PUEDEN SER SUJETOS DE CREDITO DE FONAPO LO CUAL LES PERMITIRA FINANCIAR SU VIVIENDA TERMINADA TOTALMENTE CONTRAYENDO UN CREDITO AMORTIZABLE POR ELLOS.

SIN EMBARGO, SE PENSO EN UNA VIVIENDA DU- --
 PLEX PARA OBTENER UNA RELATIVA ECONOMIA EN --
 CONSTRUCCION AL COMPARTIR MUROS E INSTALACIONES, PERO TRATANDOLAS EN UN LOTE POR CADA VIVIENDA, MANTENIENDO UNA INDEPENDENCIA --
 TOTAL ENTRE VIVIENDA Y VIVIENDA.

EL SUELO URBANO DONDE SE UBICAN LAS VIVIENDAS SE DA EN SU MAYOR PARTE FUERA DE LA LEY YA SEA INVADIENDOLO O ADQUIRIENDOLO EN FRACCIONAMIENTOS ILEGALES. LAS FAMILIAS CONSTRUYEN SUS VIVIENDAS EN FORMA PRECARIA DEBIDO A LA CARENCIA DE UNA ASISTENCIA TECNICA ADECUADA, LA EJECUCION SE REALIZA EN UN PERIODO --
 PROMEDIO DE 10 AÑOS MEDIANTE LA CONSTRUCCION ANUAL DE 6 M2.

JUSTIFICACION DEL PROGRAMA DE VIVIENDA

1. POBLACION ACTUAL (TOTAL)

1622 LOTES TOTALES, MENOS 35 LOTES BALDIOS Y UNA POBLACION PROMEDIO POR VIVIENDA DE 6.13 MIEMBROS.
 TENEMOS QUE (187 LOTES OCUPADOS) X (6.13) = 9,728.31 HABITANTES.

2. AREA DEL LOTE TIPO

EN LA COLONIA SE ENCUENTRAN LOTES DE 60 Y 90 M2 EN SU MAYORIA. EL AREA PROMEDIO DEL LOTE ES DE 76.52 M2.

EL ANCHO DE LOS LOTES SIEMPRE SERA DE 6 M. Y UN FONDO VARIABLE DE 10 A 15 M.

3. AREA TOTAL CONSTRUIDA ES DE 43.88 M2/VIVIENDA SEGUN ANEXOS DE ENCUESTAS.

4. EN RELACION A LAS 180 ENCUESTAS REALIZADAS SE DETERMINA UN TOTAL DE CUARTOS POR VIVIENDA DE 2.2 CUARTOS/VIVIENDA Y POR LO TANTO UN HACINAMIENTO DE 2.78 MIEMBROS/ CUARTO.

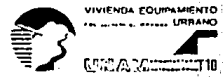
5. INGRESOS TOTALES DE LA POBLACION EN DATOS OBTENIDOS DE LAS ENCUESTAS SE DETECTA QUE LA POBLACION PERCIBE 2.45 VECES EL SALARIO MINIMO POR VIVIENDA.

6. TERRENO VIVIENDA

SE HIZO UN LEVANTAMIENTO EN CAMPO PARA DETECTAR LA VIVIENDA PROVISIONAL Y DEFINITIVA, ASI COMO BALDIOS ENCONTRANDO LO SIGUIENTE:

VIVIENDA DEFINITIVA	591 (CASA UNIFAMILIAR)
VIVIENDA PROVISIONAL	996 (TUGURIOS Y CUARTOS REDONDOS)
BALDIOS	35
	T.622

VIVIENDA DU PLEX



7. DEFICIT DE CUARTOS

TENIENDO EN CONSIDERACION UN HACINAMIENTO DE 2.78 MIEMBROS/CUARTOS CON UNA NORMA - QUE NOS DICE QUE EL CONFORT OPTIMO ES DE 2 MIEMBROS/CUARTO OBTENEMOS 0.78 EN DEFICIT/VIVIENDA.

POR LO TANTO, SI HAY 1,587 LOTES HABITADOS POR UN DEFICIT DE 0.78 OBTENDREMOS LA FALTA DE 1,237.85 CUARTOS.

CRITERIO PARA VIVIENDA TIPO

8. EL NUMERO DE MIEMBROS POR VIVIENDA DE 5, 6 Y 7 QUE SON LOS QUE MAS SE ENCUENTRAN - EN LA COLONIA SE TOMARAN COMO BASE PARA - LA DETERMINACION DEL NUMERO DE CUARTOS O PROYECTAR EN LA VIVIENDA TIPO, POR LO QUE RESULTAN TRES CRITERIOS:

- A - VIVIENDAS CON DOS RECAMARAS Y UNA ALCOBA Y OPCION A UNA AMPLIACION
- B - VIVIENDAS CON TRES RECAMARAS
- C - VIVIENDAS CON TRES RECAMARAS Y ALCOBA

PROGRAMA DE NECESIDADES

NECESIDADES

DORMIR
DESCANSAR
COMER
ASEO
VESTIR Y DESVESTIRSE

LOCAL

RECUPERACION

RECAMARAS
ESTAR RECAMARAS
COMEDOR
BAÑO
BAÑO Y RECAMARA

RELACION Y RECREACION

RECIBIR VISITAS
COMER
PLATICAR

LEER Y ESCRIBIR

JUEGOS DE MESA

SERVICIOS

COCINAR
LAVAR, TENDER

ALMACENAR

ALIMENTOS
VESTUARIO

PROGRAMA ARQUITECTONICO

ZONA RECEPCIONAL

SALA
COMEDOR

ZONA INTIMA

RECAMARA
BAÑO COMPLETO
CLOSETS

ZONA DE SERVICIO

COCINA
PATIO DE SERVICIO

ESTANCIA
COMEDOR
ESTANCIA COME -
DOR RECAMARA
ESTANCIA COME -
DOR RECAMARA
ESTANCIA COME -
DOR

COCINA
PATIO DE SERVICIO

DESPENSA COCINA
CLOSET

CUADRO ANALITICO DE FUNCIONES DE LA CASA

NECESIDADES

RECUPERACION

DORMIR Y DESCANSAR

COMER

ASEO

RELACION Y RECREACION

RECIBIR VISITAS

LEER Y ESCRIBIR

SERVICIOS

COCINAR

LAVAR A MANO

LOCAL ESPECIAL

RECAMARA

COMEDOR

BAÑO SANITARIO
COMPLETO

SALA

COCINA

PATIO DE SERVICIO

V I V I E N D A D U P L E X



LOCAL COMUN

EQUIPO Y MOBILIARIO

PLANCHAR

RECAMARA
ESTANCIA

RECAMARA
1 - CAMA MATRIMONIAL 1.30 X
2.00
2 - DOS CAMAS INDIVIDUALES
.90 X 2.00

ALMACENAR
ALIMENTOS

BODEGA

COMEDOR

MESA DE NOCHE .40 X .40
CLOSETS .70 X
6 SILLAS .40 X .40
1 MESA 1.00 X 1.20

RECAMARA
COCINA
COMEDOR

BURRO DE PLANCHADO 1.70 X
.30 A .42

BAÑO

REGADERA .90 X
WC .50 X .70
LAVABO .40 X .45

COCINA

REFRIGERADOR .60 X .75
ALACENA .30 X

ESTANCIA

1 SOFA CAMA 3 PLAZAS 1.80 X
.60

COMEDOR

1 SILLON 2 PLAZAS 1.20 X
.60
1 SILLON 1 PLAZA .60 X .60
MESA DE CENTRO .40 X .50

ESTANCIA
RECAMARA
COMEDOR

MESA DE CENTRO .40 X .60
MESA 1.20 X 1.00

COCINA

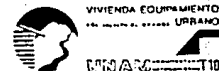
ESTUFA .54 X .65
TARJA 1.08 X .54
REFRIGERADOR .60 X .75
MESA DE TRABAJO .60 X .70

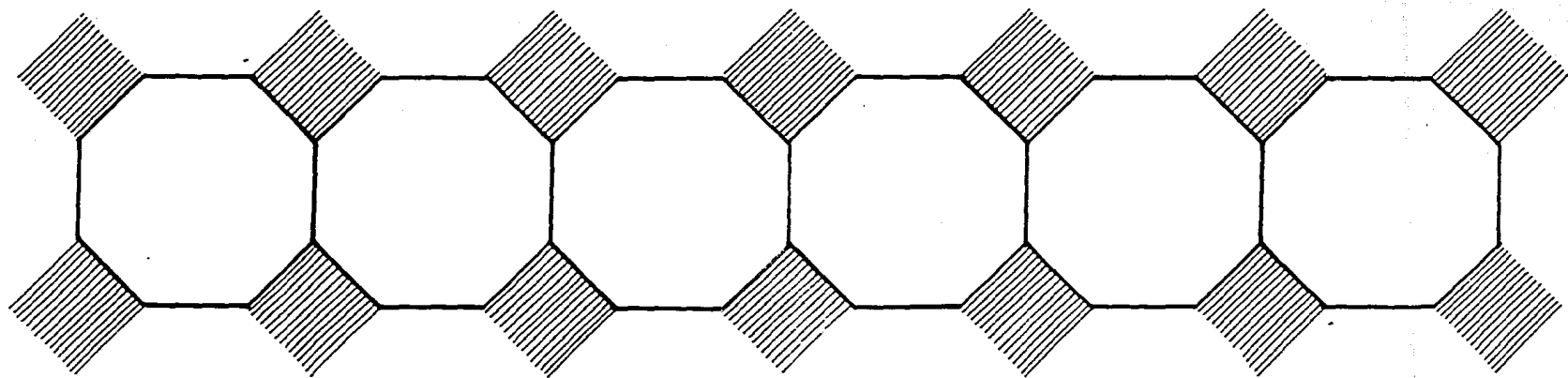
PATIO DE
SERVICIO

LAVADERO .70 X .70

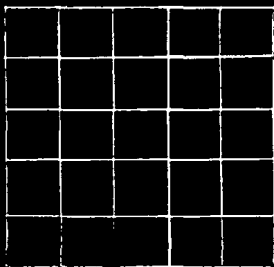
V I V I E N D A

D U P L E X

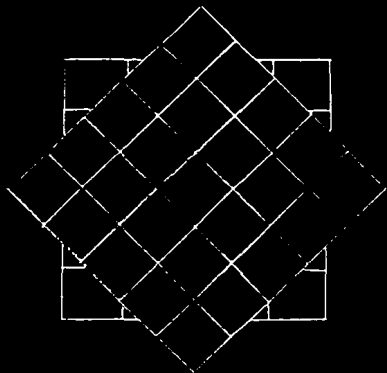




JUSTIFICACION FORMAL



TODO SURGIO DE APROVECHAR UN LOTE MINIMO DE 6 x 10 M. CON UNA VIALIDAD DE 8 M. ESTO NOS LLEVO A UNA BUSQUEDA DE SOLUCIONES DENTRO DE LAS OPCIONES QUE NOS PRESENTA LA RETICULA QUE ESTA FORMADA POR LA FIGURA DEL CUADRADO



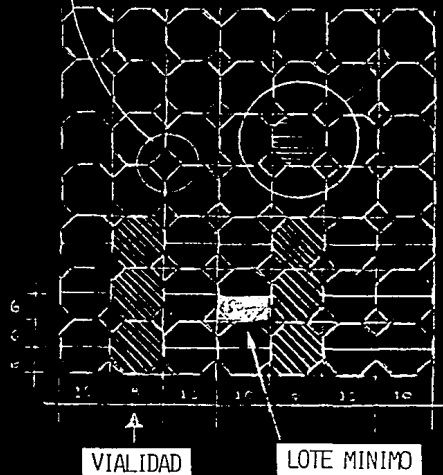
PARTIENDO DE ESTA RETICULA Y ESTUDIANDO LAS OPCIONES QUE NOS PRESENTA, OPTAMOS POR USAR DOS: UNA DE ELLAS LA GIRAMOS A 45° Y LAS COLOCAMOS ENCIMA DE OTRA, ESTO NOS DIO COMO RESULTADO UNA RED FORMADA POR ROMBOS Y OCTAGONOS POR MEDIO DE ESTA NOS DA LA PAUTA PARA INICIAR NUESTRO DISEÑO DE LA VIVIENDA

DENTRO DE ESTA RETICULA ENCONTRAMOS LOS ESPACIOS QUE SE FUERON ENSAMBLANDO UNO TRAS OTRO HASTA ACOMPLETAR EL DISEÑO DEL PROYECTO DE LA VIVIENDA, BUSCANDO QUE CADA UNO DE ESTOS ESPACIOS FUERA LO MAS COMFORTABLE Y AGRADABLE PARA EL USUARIO.

MODULO ROMBICO



MODULO OCTAGONAL

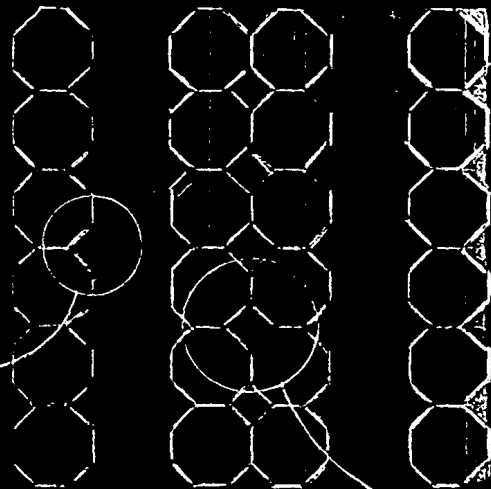


VIVIENDA DUPLEX



VENDAS EQUIPAMIENTO URBANO
CONSEJO DE ARQUITECTOS

ESTA RED COMPUESTA DE ROMBOS Y OCTAGONOS -
FUE APROVECHADA DE LA SIGUIENTE MANERA: EN
LOS OCTAGONOS SE UBICO LA VIVIENDA Y EN LOS
ROMBOS LAS ZONAS JARDINADAS CON VISTAS HA -
CIA LOS INTERIORES

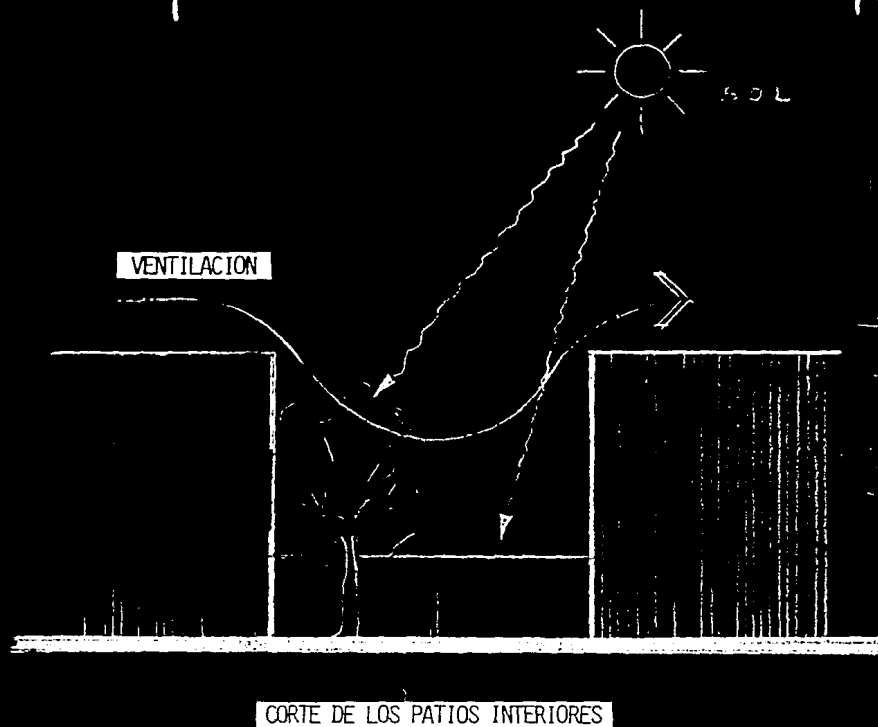
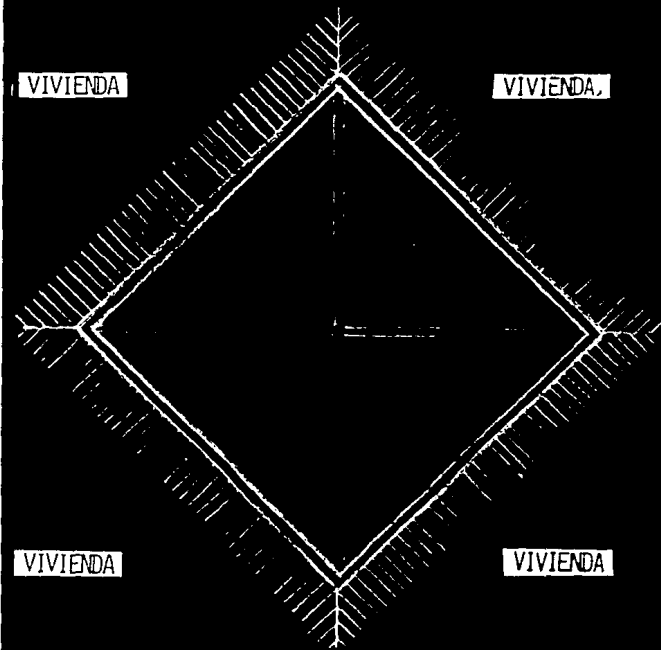


JARDINES EXTERIORES, QUE SE FORMAN CON LOS
SAQUES QUE TIENE CADA VIVIENDA POR LA PARTE
DELANTERA

JARDINES INTERIORES, QUE SE FORMAN CON LOS
PATIOS QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DE LAS VI -
VIENDAS

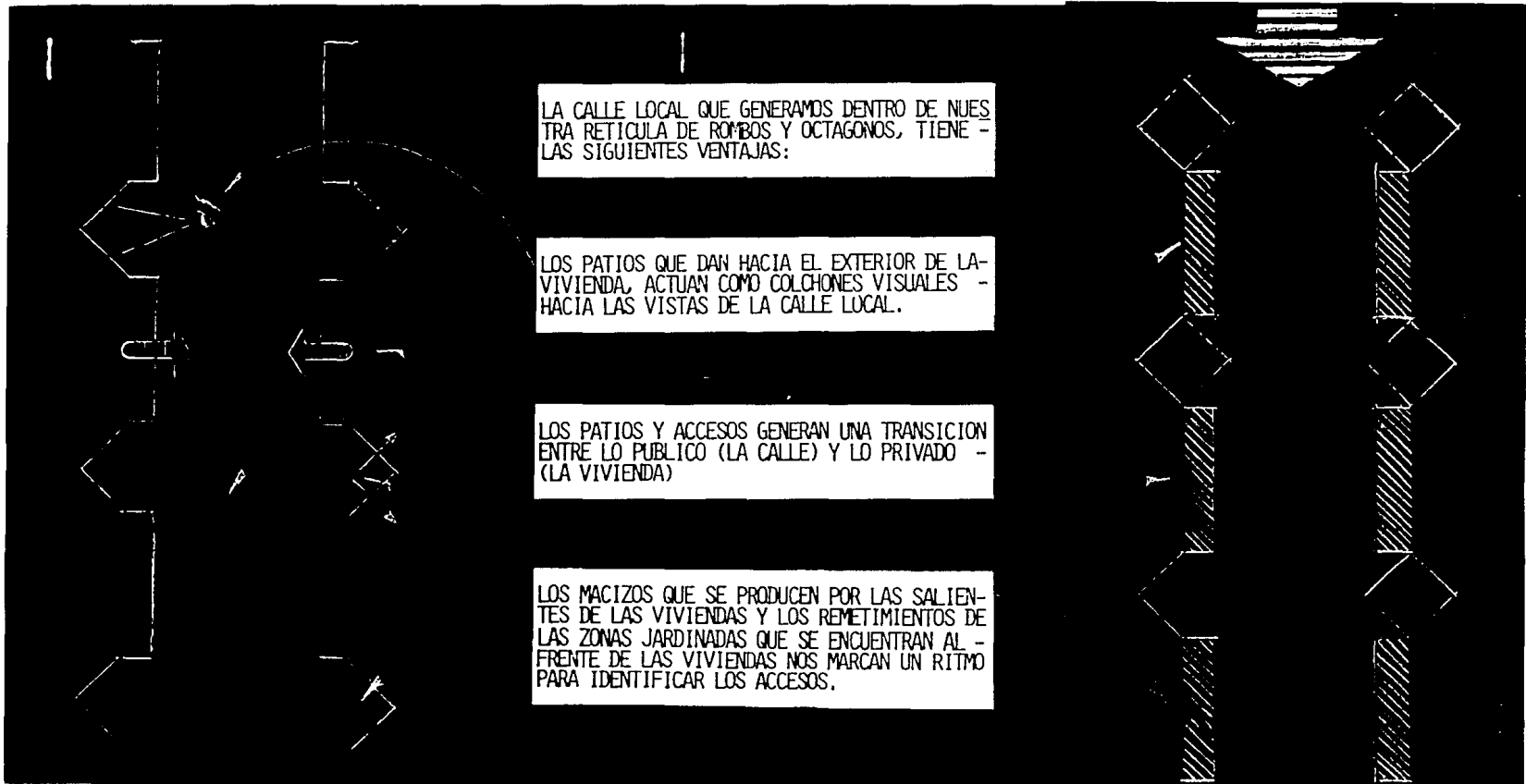
V I V I E N D A D U P L E X

LOS PATIOS INTERIORES DE LAS VIVIENDAS REDUCEN EL ENCLAUSTRAMIENTO POR LA UNIÓN DE LOS CUATRO PATIOS, ESTO NOS DA UNA MAYOR ILUMINACIÓN.



VIVIENDA

DUPLIX



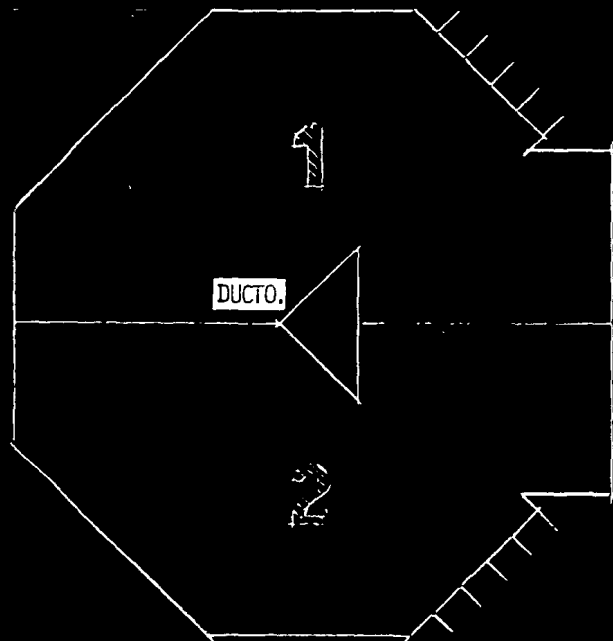
LA CALLE LOCAL QUE GENERAMOS DENTRO DE NUESTRA RETICULA DE ROMBOS Y OCTAGONOS, TIENE - LAS SIGUIENTES VENTAJAS:

LOS PATIOS QUE DAN HACIA EL EXTERIOR DE LA VIVIENDA, ACTUAN COMO COLCHONES VISUALES - HACIA LAS VISTAS DE LA CALLE LOCAL.

LOS PATIOS Y ACCESOS GENERAN UNA TRANSICION ENTRE LO PUBLICO (LA CALLE) Y LO PRIVADO - (LA VIVIENDA)

LOS MACIZOS QUE SE PRODUCEN POR LAS SALIENTES DE LAS VIVIENDAS Y LOS REMETIMIENTOS DE LAS ZONAS JARDINADAS QUE SE ENCUENTRAN AL - FRENTE DE LAS VIVIENDAS NOS MARCAN UN RITMO PARA IDENTIFICAR LOS ACCESOS.

VIVIENDA DUPLIX



PODEMOS VER COMO DENTRO DE LOS OCTAGONOS SE NOS FORMAN DOS VIVIENDAS, ESTE ES NUESTRO - MODULO BASICO, SE REPITE SEGUN LA NECESIDAD

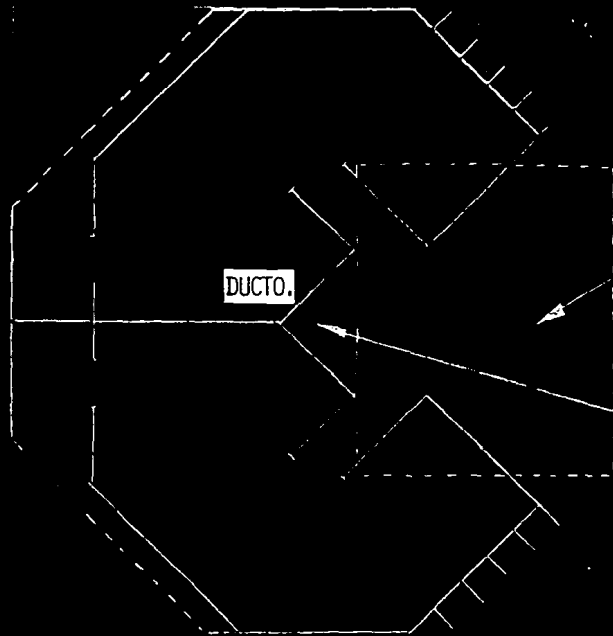
DENTRO DE EL SE PROPONE UN DUCTO QUE A LA - VEZ LLEVA A LAS INSTALACIONES Y DA UN EFECTO DE ILUMINACION CENTRAL AL ACCESO

LOS ESPACIOS QUE SE DESARROLLARON DENTRO DE ESTE MODULO OCTAGONAL SON:

VIVIENDA

DUPLIX

EN PLANTA BAJA



REMETIMIENTO DEL VESTIBULO DONDE ENCONTRAMOS LA ILUMINACION QUE ENFATIZA EL ACCESO

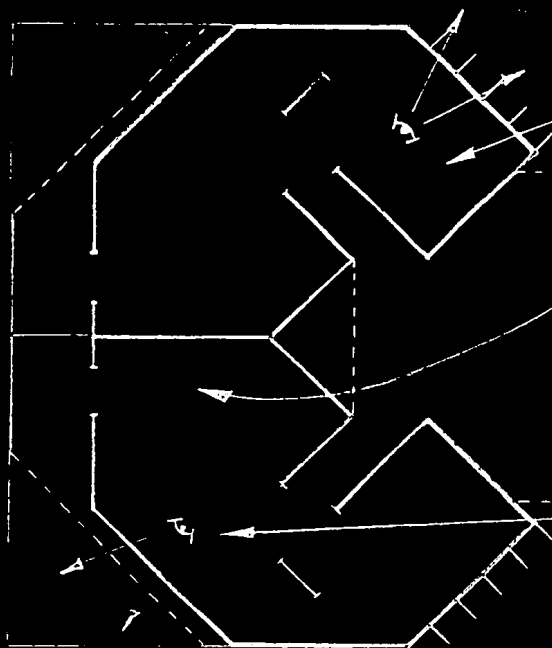
ENFASIS POR LA LUZ CENTRAL

VIVIENDA DUPLIX



INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

EN PLANTA BAJA

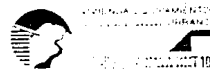


ESTAR CON UNA VISTA HACIA UNA ZONA JARDINADA AL EXTERIOR DE LA VIVIENDA

COCINA CON UNA VISTA AL JARDIN DENTRO DE LA VIVIENDA

EL COMEDOR TIENE LA MISMA VISTA DE LA COCINA HACIA EL JARDIN TRASERO, LO QUE HACE AGRADABLE LA ESTANCIA EN EL

VIVIENDA DUPLIX

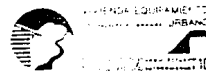


EN PLANTA ALTA

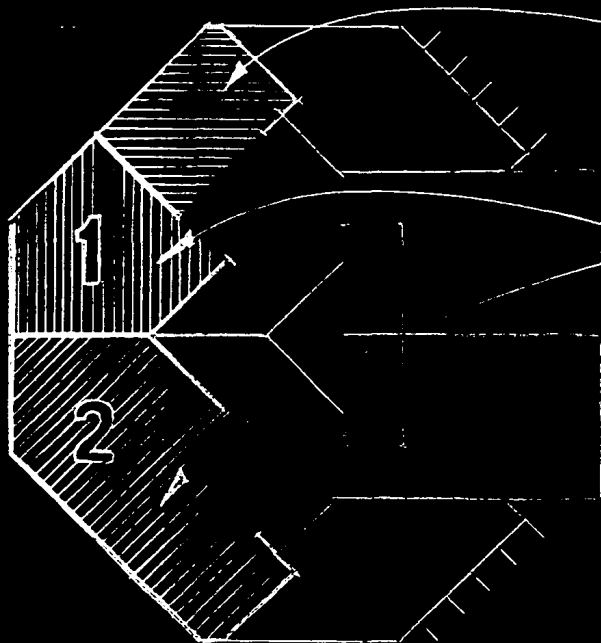


ESCALERA, SE MANEJA COMO UN ELEMENTO ESCULTURAL DENTRO DEL ESPACIO DEL ESTAR

VIVIENDA DUPLIX



EN PLANTA ALTA



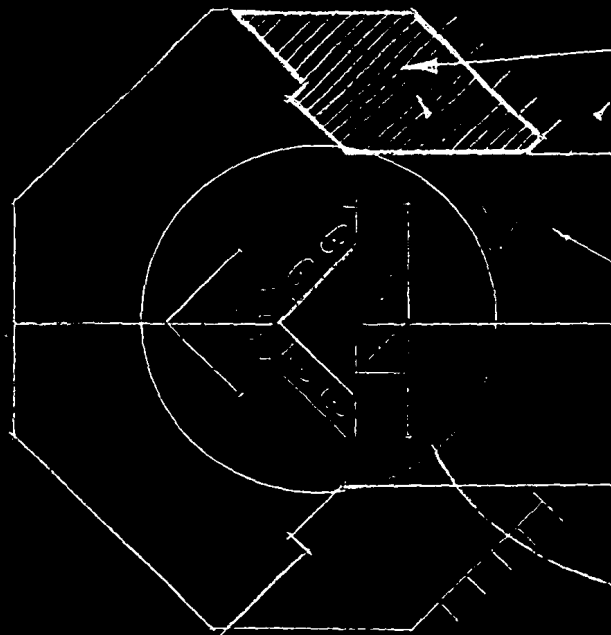
VARIAS POSIBILIDADES DE RECAMARAS A PARTIR-
DE SUPRIMIR EL MURO INTERMEDIO Y CONVERTIR-
LAS EN UNA GRANDE O 2 PEQUEÑAS, PUEDEN TENER
INCLUSO OTROS USOS: ESTUDIO, CUARTO T.V., LO
QUE NOS DA UN ESPACIO FLEXIBLE NO IMPOSITI-
VO Y QUE DEJA CIERTA LIBERTAD AL USUARIO.

VIVIENDA DUPLIX



AGENCIA DE EQUIPAMIENTO
URBANO
MUNICIPAL

EN PLANTA ALTA



ZONA DE DOBLE ALTURA

RECAMARA PRINCIPAL CON UNA VISTA PRIVADA AL
ESTAR Y A LA VIALIDAD O JARDIN

NUCLEO DE SERVICIOS, CONCENTRAMOS LAS INSTA
LACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS, CADA MUE
BLE TIENE USO INDEPENDIENTE.

VIVIENDA DUPLIX

NO HAY VISTAS AL VECINO

ACERCA DE LOS PATIOS QUE DAN HACIA EL EXTERIOR DE LA VIVIENDA Y QUE ACTUAN COMO COLCHONES VISUALES HACIA LAS VISTAS DE LA CALLE LOCAL, PODRAMOS AGREGAR LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:

ELEMENTOS PARA CONTROLAR EL ASOLAMIENTO Y PRIVATIZAR EL ESTAR DE LAS VISTAS DEL VECINO Y DEL INTERIOR DE LA VIVIENDA AL EXTERIOR

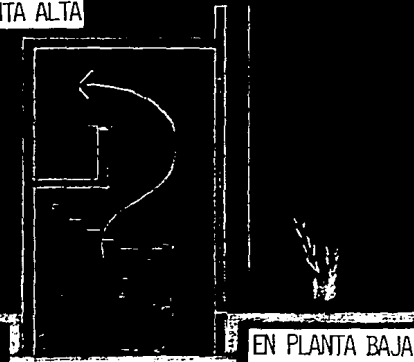
EN LA DOBLE ALTURA SE CONSIDERARON ESTAS SOLUCIONES ESPACIALES:

INTEGRACION DE LA PLANTA BAJA CON LA PLANTA ALTA POR MEDIO DE LA DOBLE ALTURA QUE TENEMOS EN EL ESTAR

NICHO QUE SE FORMA POR MEDIO DE LA PARTE QUE SALE DE LA RECAMARA PRINCIPAL

NO SE PIERDE LA ESCALA AL ESTAR SENTADO

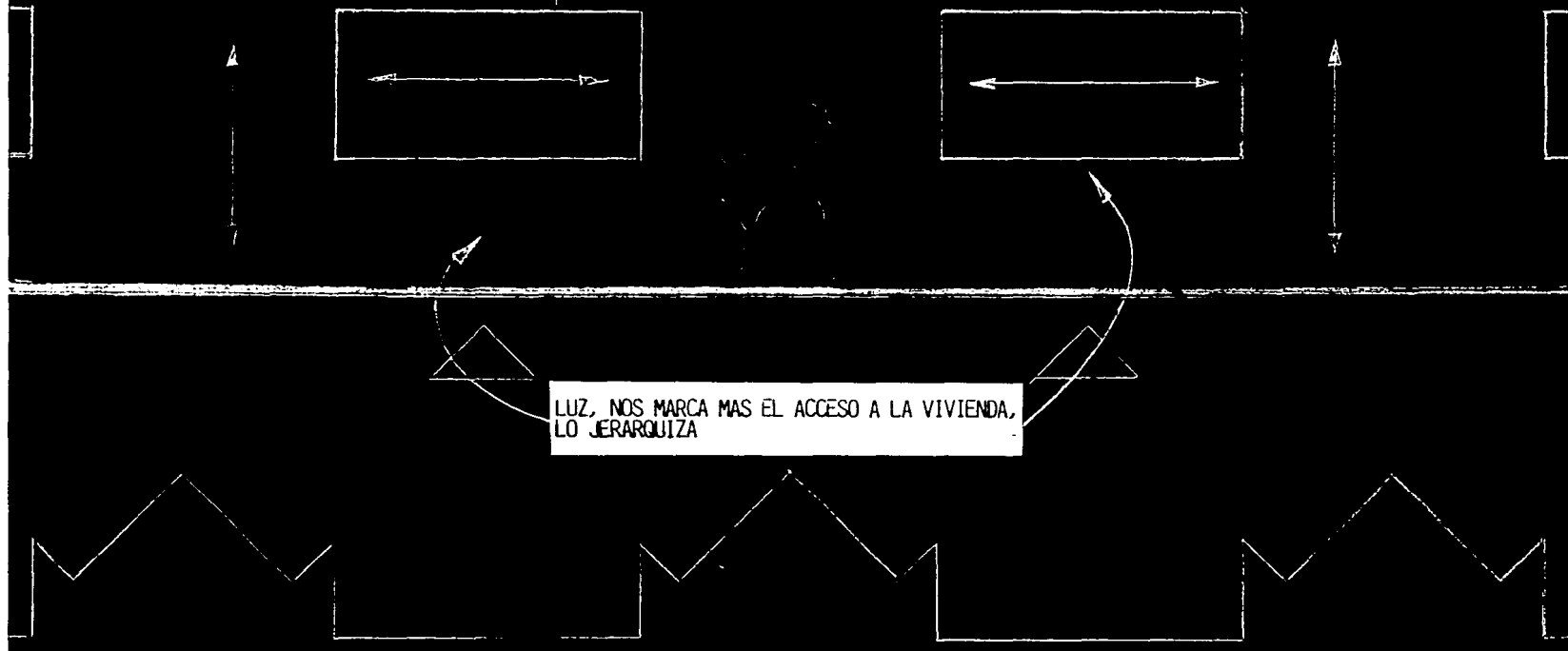
EN PLANTA ALTA



EN PLANTA BAJA

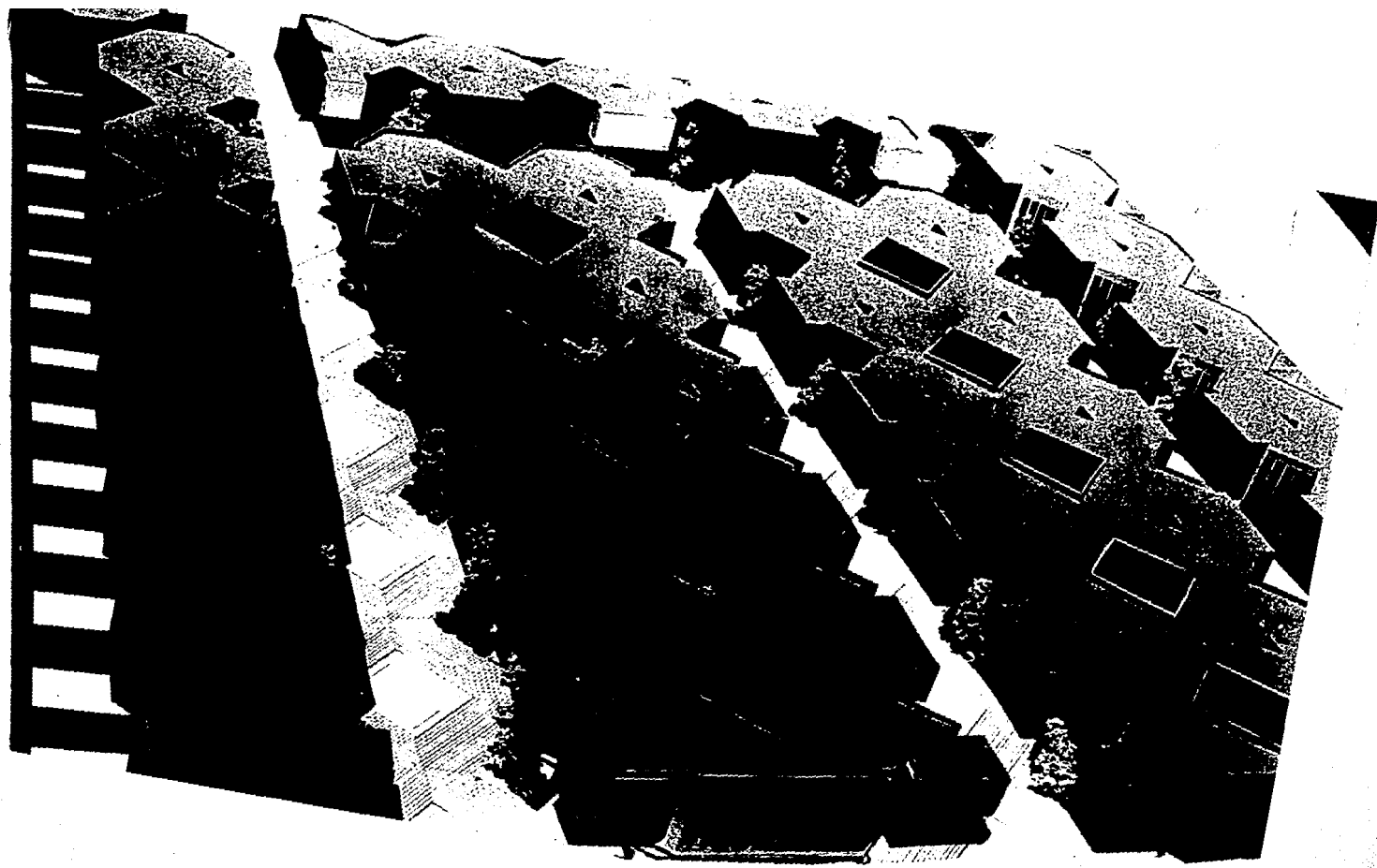
VIVIENDA DUPLIX

EN LA FACHADA DE LAS VIVIENDAS SE UTILIZO EL RITMO REPETITIVO DE ELEMENTOS VERTICALES Y HORIZONTALES PARA DAR EXPRESIVIDAD Y ENFATIZAR LOS ACCESOS SOBRE LAS AREAS JARDINADAS.

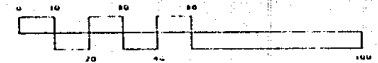
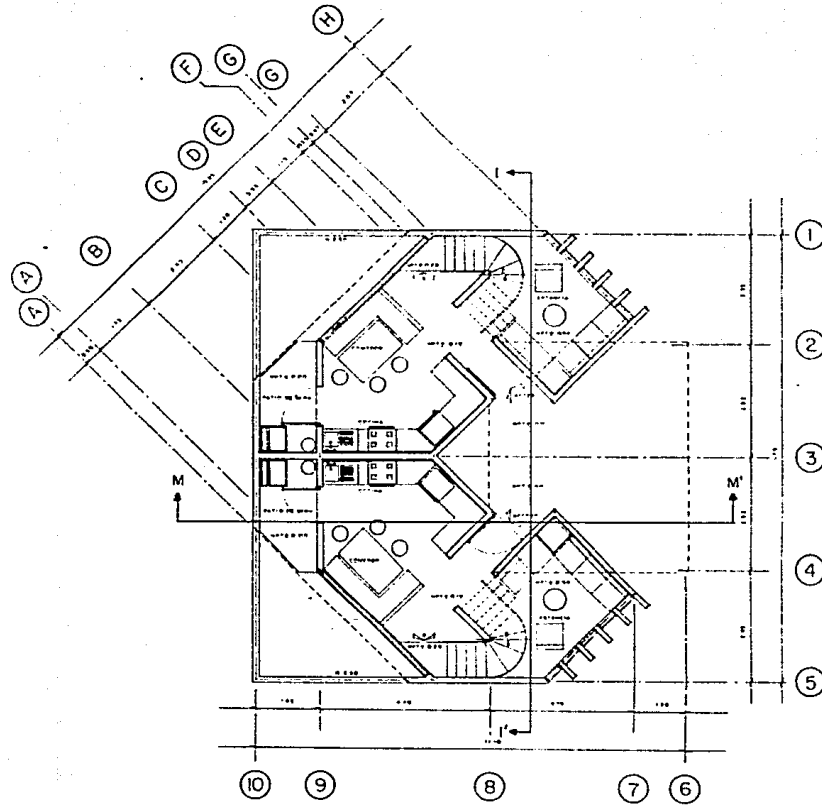


V I V I E N D A

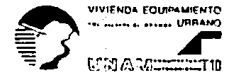
D U P L E X

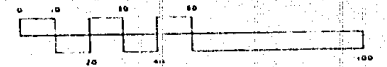
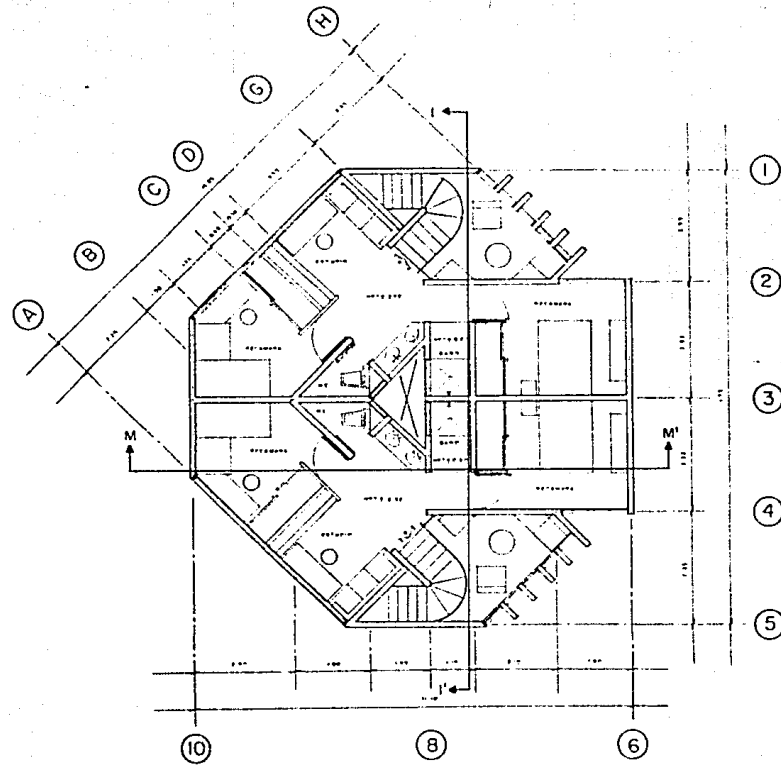


P R O Y E -



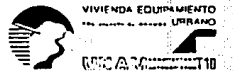
VIVIENDA DUPLIX



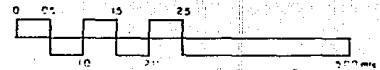
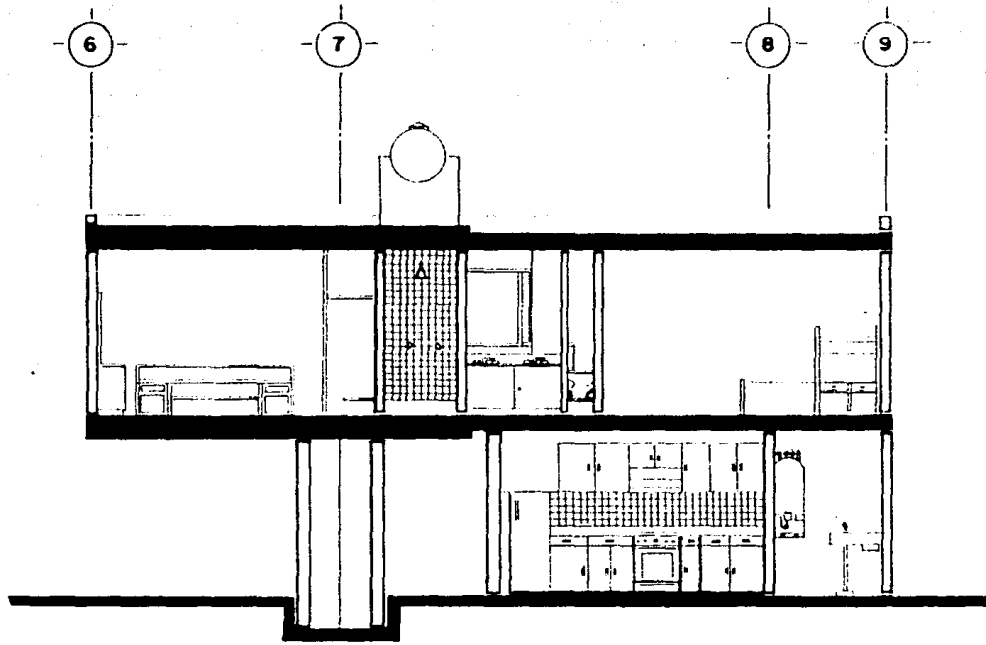


VIVIENDA

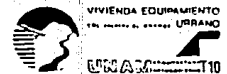
DUPLIX



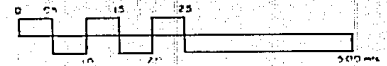
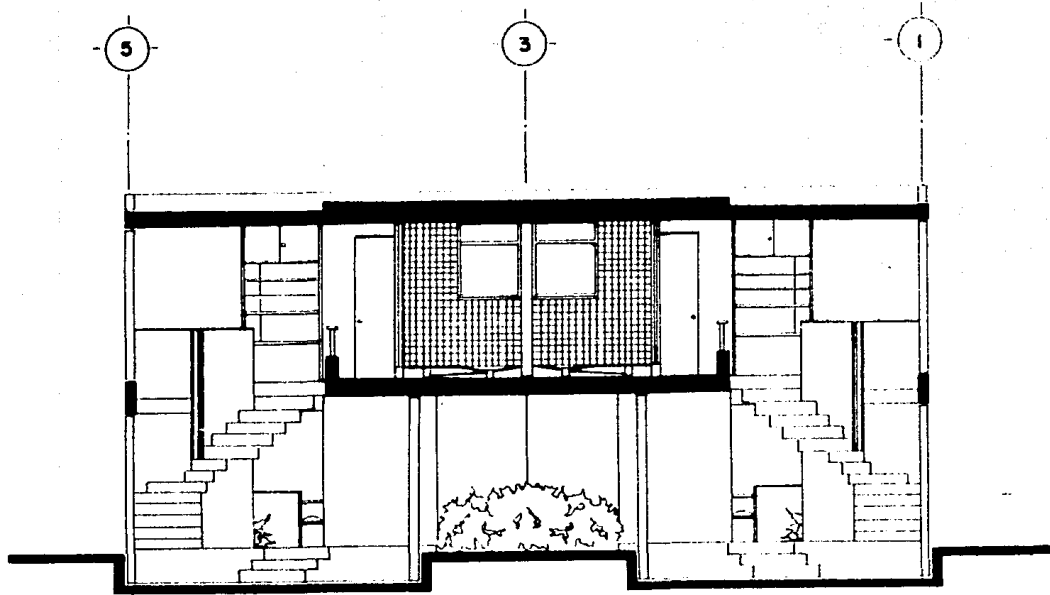
CORTE M - M'



VIVIENDA DUPLIX

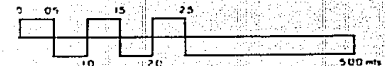
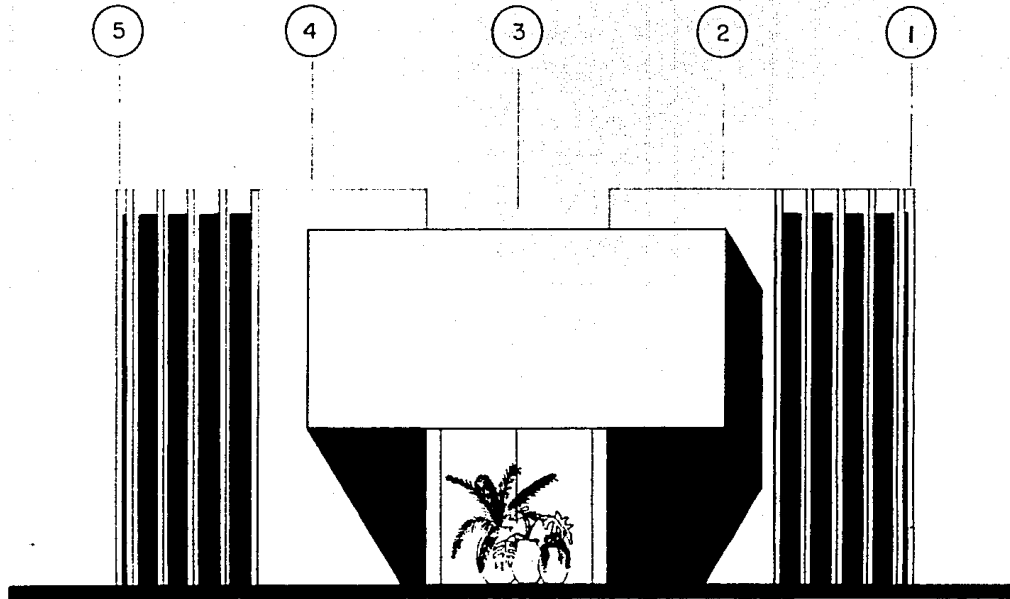


CORTE 1-1'

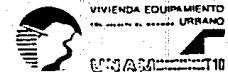


VIVIENDA DUPLIX

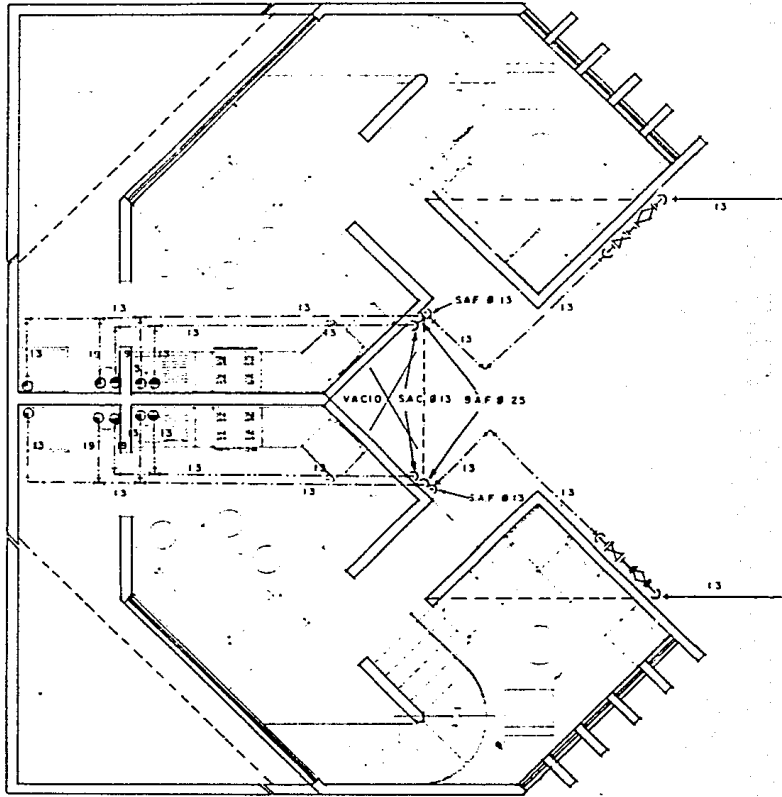
FACHADA PRINCIPAL



VIVIENDA DUPLIX

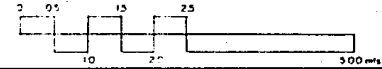


INSTALACIONES

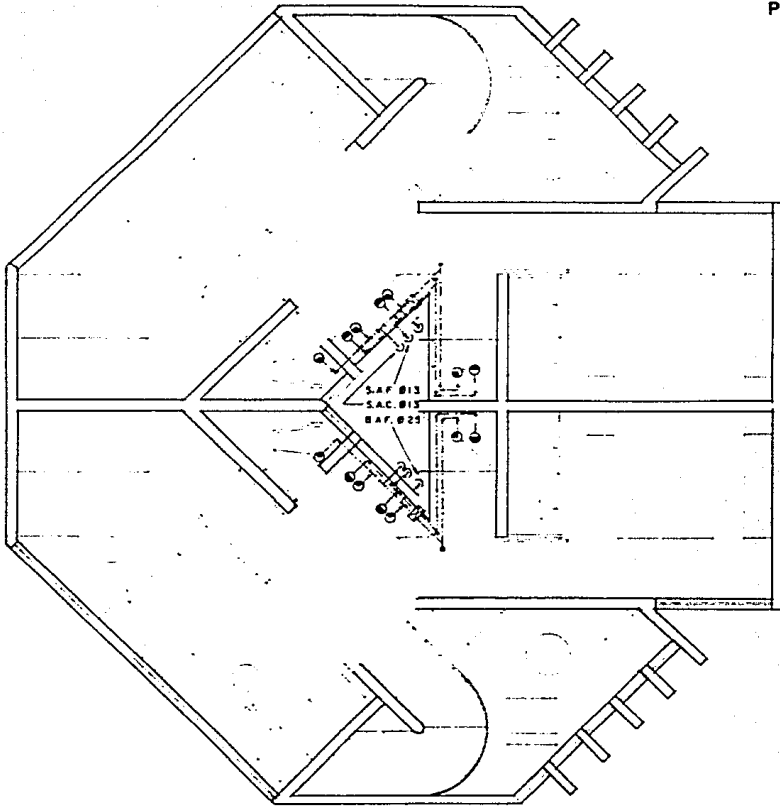


NOTAS:

- + LA TUBERIA SER DE COBRE TIPO *M*
- + LAS CONEXIONES Y ACCESORIOS SERAN DE TIPO SOLDABLE
- + LOS DIAMETROS DE TUBERIA SON NOMINALES Y ESTAN DADOS EN MILIMETROS

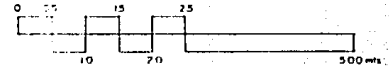


S I M B O L O G I A			
	LINEA DE AGUA FRIA		SALIDA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE		SALIDA AGUA CALIENTE
	BAJA TUBERIA		VALVULA DE COMPUERTA
	SUBE TUBERIA		VALVULA DE GLOBO
	SUBE O BAJA AGUA FRIA		MEDIDOR
	SUBE O BAJA AGUA CALIENTE		



NOTAS:

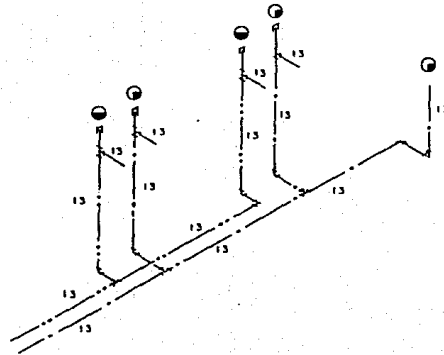
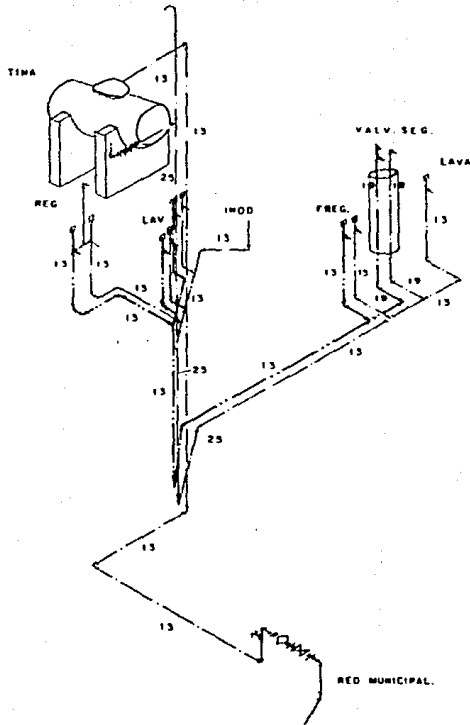
- + LA TUBERIA SER DE COBRE TIPO "M"
- + LAS CONEXIONES Y ACCESORIOS SERAN DE TIPO SOLDABLE
- + LOS DIAMETROS DE TUBERIA SON NOMINALES Y ESTAN DADOS EN MILIMETROS



S I M B O L O G I A			
	LINEA DE AGUA FRIA		SALIDA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE		SALIDA AGUA CALIENTE
	BAJA TUBERIA		VALVULA DE COMPUERTA
	SUBE TUBERIA		VALVULA DE GLOBO
	SUBE O BAJA AGUA FRIA		MEDIDOR
	SUBE O BAJA AGUA CALIENTE		

VIVIENDA DUPLIX

INSTALACION HIDRAULICA



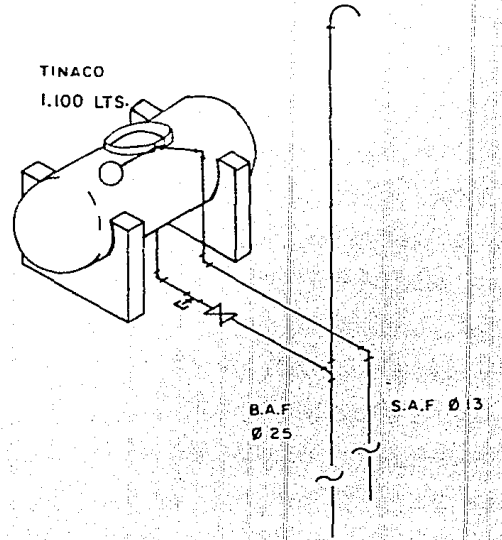
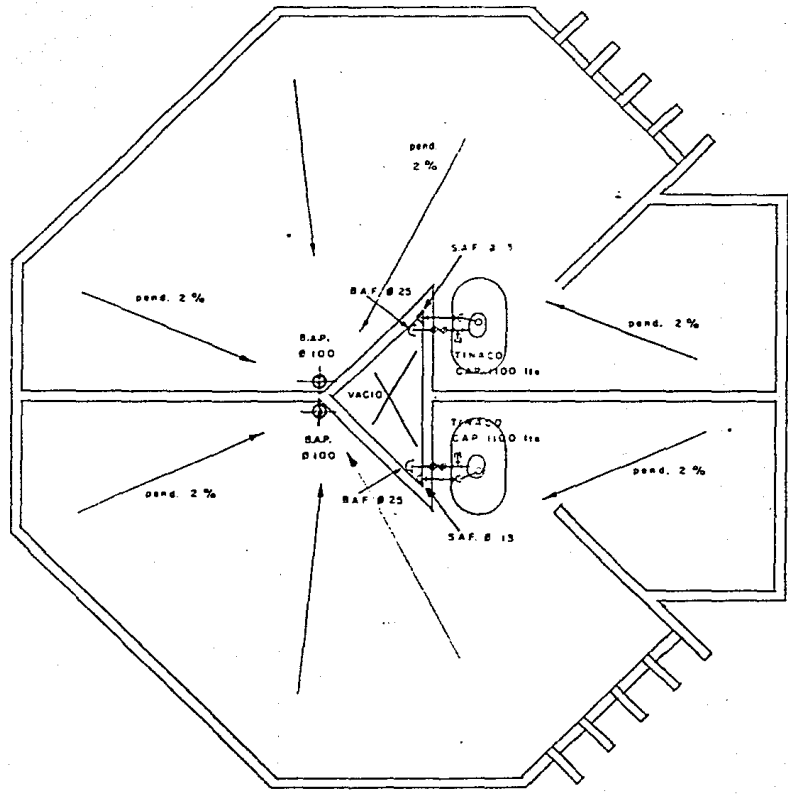
NOTAS:

- + LA TUBERIA SER DE COBRE TIPO "M"
- + LAS CONEXIONES Y ACCESORIOS SERAN DE TIPO SOLDABLE
- + LOS DIAMETROS DE TUBERIA SON NOMINALES Y ESTAN DADOS EN MILIMETROS

S I M B O L O G I A			
	LINEA DE AGUA FRIA		SALIDA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE		SALIDA AGUA CALIENTE
	BAJA TUBERIA		VALVULA DE COMPUERTA
	SUBE TUBERIA		VALVULA DE BLOEO
	TUBE O BAJA AGUA FRIA		MEDIDOR
	TUBE O BAJA AGUA CALIENTE		

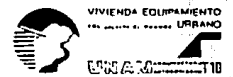
VIVIENDA DUPLIX

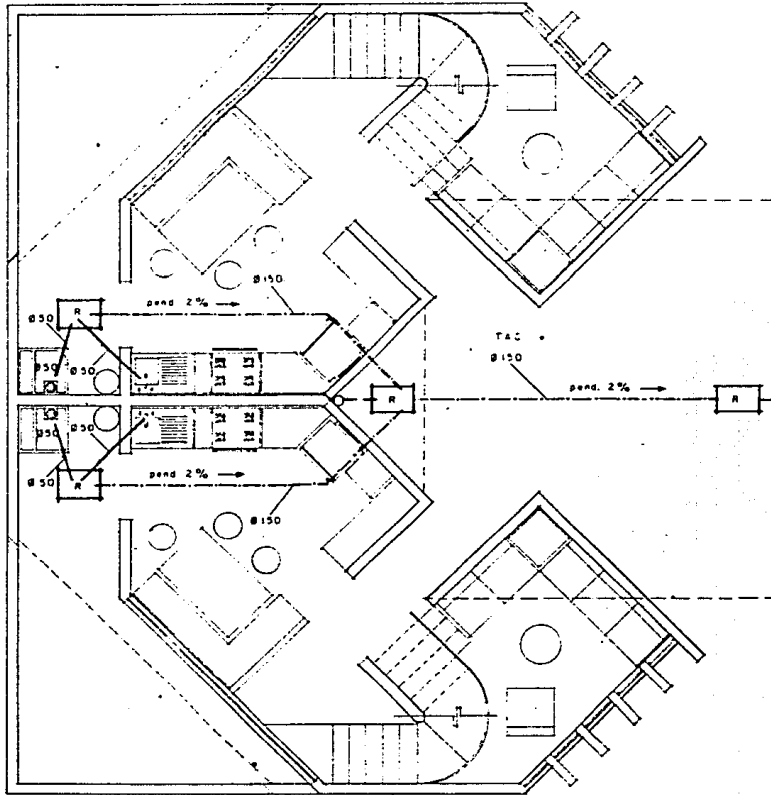
INSTALACION HIDRAULICA



S I M B O L O G I A			
	LINEA DE AGUA FRIA		SALIDA AGUA FRIA
	LINEA DE AGUA CALIENTE		SALIDA AGUA CALIENTE
	BAJA TUBERIA		VALVULA DE COMPUERTA
	SUBE TUBERIA		VALVULA DE GLOBO
	SUBE O BAJA AGUA FRIA		MEDIDOR
	SUBE O BAJA AGUA CALIENTE		

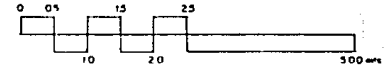
VIVIENDA DUPLIX





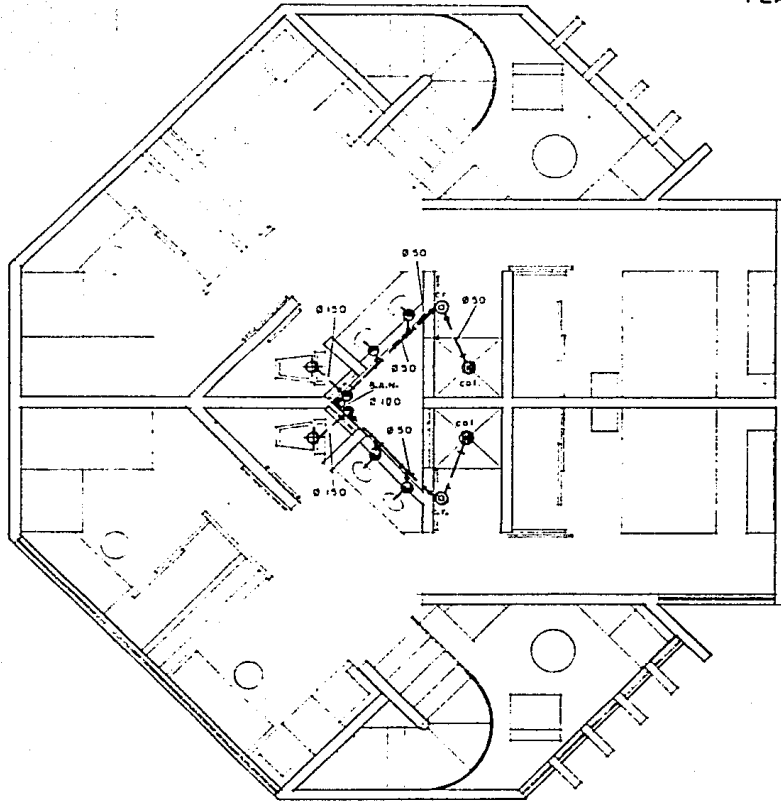
NOTAS:

- + LAS PENDIENTES DE DIAMETROS MAYORES DE 75 mm. SERAN DEL 1%
- + LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2% Y EN PATIOS DEL 1%
- + LOS DIAMETROS NOMINALES DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MILIMETROS.



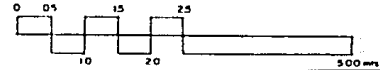
S I M B O L O G I A	
TUBERIA DE PVC	BAJADA DE AGUAS HECHAS
TUBERIA DE ALBARAL	BAJADA DE AGUA PLUVIAL
TUBERIA DE VENTILACION PVC	TUBO DE VENTILADOR.
CESPOL COLADERA	TUBERIA DE PVC
REGISTRO DE 40 X 60	TAC
	TUBERIA DE ASB. CEM.

VIVIENDA DUPLIX



NOTAS:

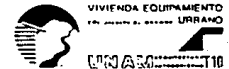
- + LAS PENDIENTES DE DIAMETROS MAYORES DE 75 mm. SERAN DEL 1%.
- + LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2% Y EN PATIOS DEL 1%.
- + LOS DIAMETROS NOMINALES DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MILIMETROS.

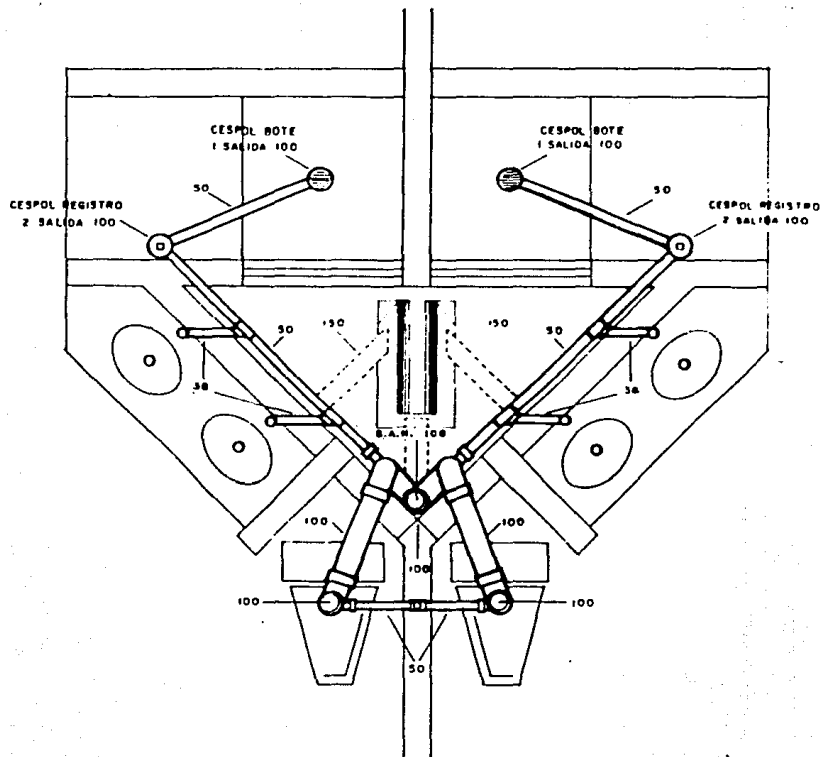


S I M B O L O G I A			
	TUBERIA DE PVC		BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE ALBAARAL		BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TUBERIA DE VENTILACION PVC		TUBO DE VENTILADOR.
	CESPOL COLADERA		TUBERIA DE PVC
	REGISTRO DE 40 X 60		TUBERIA DE ASB. CEM.

V I V I E N D A

D U P L E X





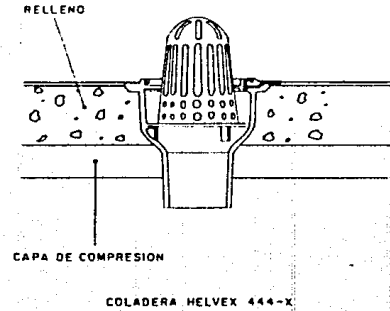
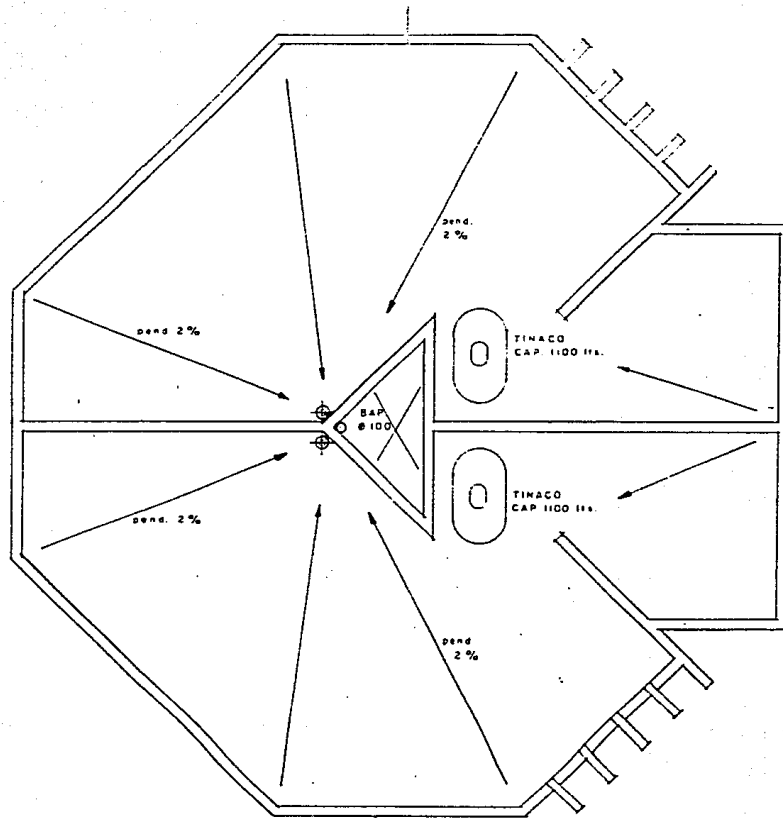
NOTAS:

- + LAS PENDIENTES DE DIAMETROS MAYORES DE 75 mm. SERAN DEL 1%
- + LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2% Y EN PATIOS DEL 1%
- + LOS DIAMETROS NOMINALES DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MILIMETROS.

S I M B O L O G I A			
	TUBERIA DE PVC		BAJADA DE AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE ALBARAL		BAJADA DE AGUA PLUVIAL
	TUBERIA DE VENTILACION PVC		TUBO DE VENTILADOR.
	CESPOL COLADERA		TUBERIA DE PVC
	REGISTRO DE 40 X 60		TAC
			TUBERIA DE ASB. CEM.

VIVIENDA DUPLIX

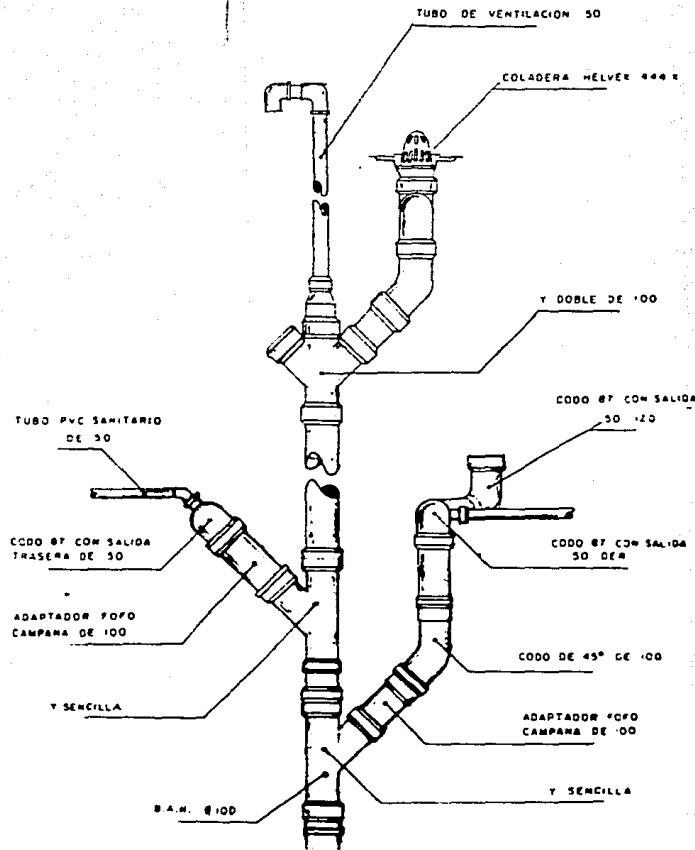
INSTALACION SANITARIA



NOTAS:

- + LAS PENDIENTES DE DIAMETROS MAYORES DE 75 m.m. SERAN DEL 1%
- + LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2% Y EN PATIOS DEL 1%
- + LOS DIAMETROS NOMINALES DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MILIMETROS.

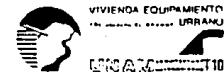
VIVIENDA DUPLIX



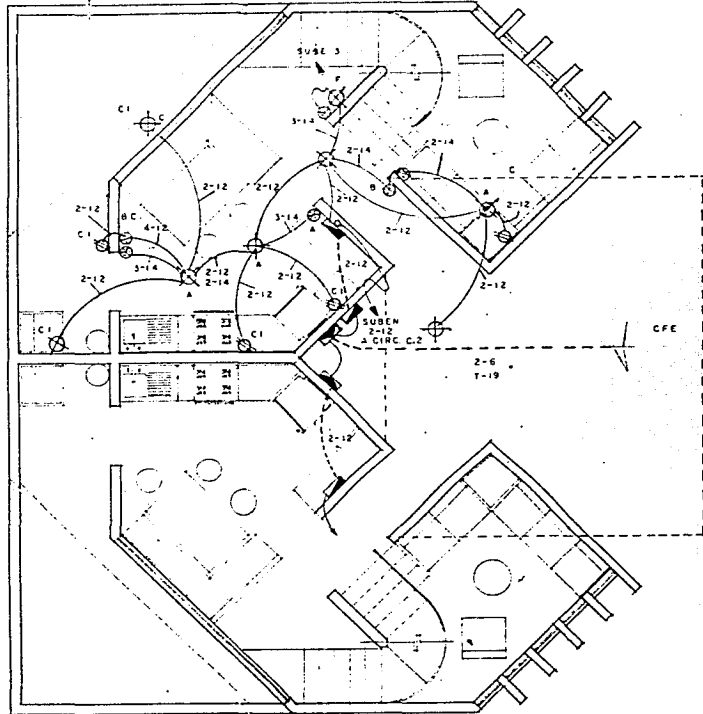
NOTAS:

- + LAS PENDIENTES DE DIAMETROS MAYORES DE 75 m.m. SERAN DEL 1%.
- + LAS PENDIENTES EN AZOTEAS SERAN DEL 2% Y EN PATIOS DEL 1%.
- + LOS DIAMETROS NOMINALES DE LA TUBERIA ESTAN DADOS EN MILIMETROS.

VIVIENDA DUPLIX

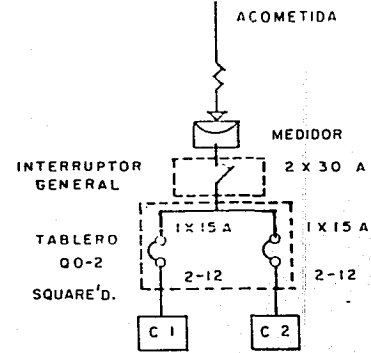


PLANTA BAJA



INSTALACION ELECTRICA

DIAGRAMA UNIFILAR

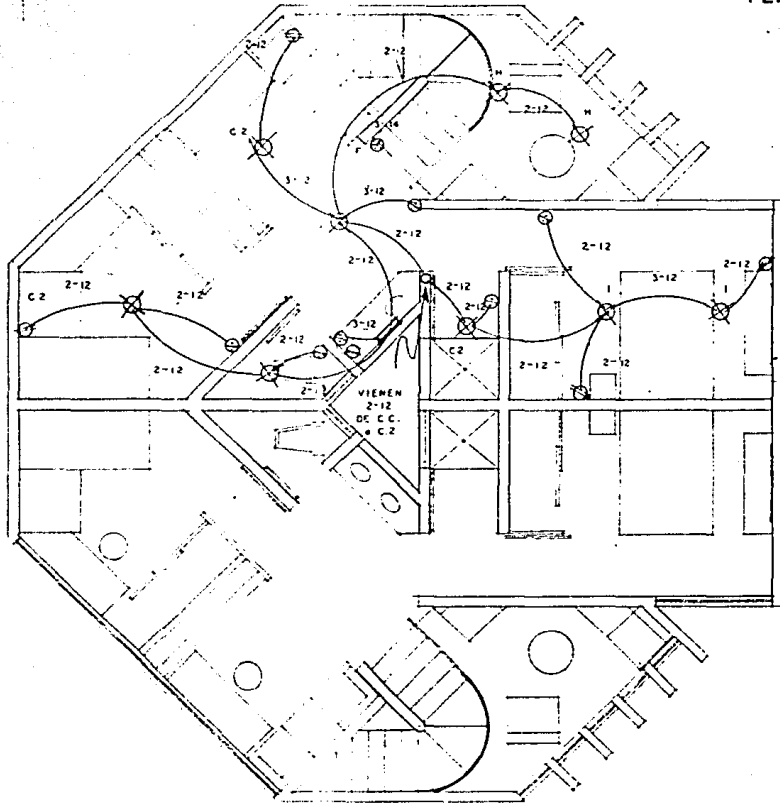


CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO						TOTAL WATTS	A M P
1	2	6	2		5	1395	1 P X 15 A
2		5	2	1	5	1160	1 P X 15 A
TOTAL	2	11	4	1	10	2555	2 P X 15 A

S I M B O L O G I A	
	LINIA ENTUBADA POR M. L.
	LINIA ENTUBADA POR PISO
	SALIDA DE CENTRO
	SALIDA PARA ARBOTANTE / 20mm
	LAMPARA FLUORESCENTE
	APAGADOR SENCILLO H/135
	APAGADOR DE TRES VIAS H/135
	CONTACTO SENCILLO H/135
	CONTACTO SENCILLO H/135
	SUBE O BAJA TUBERIA CONDUIT
	CENTRO DE CARGA
	INTERRUPTOR GENERAL

VIVIENDA DÚPLEX



CUADRO DE CARGAS

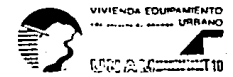
CIRCUITO						TOTAL	A M P
Nº	100 W	75 W	60 W	30 W	125 W	WATTS	
1	2	6	2		3	1395	1 P X 15 A
2		5	2	1	3	1160	1 P X 15 A
TOTAL	2	11	4	1	10	2555	2 P X 15 A

NOTAS :

- + LA TUBERIA SERA TIPO CONDUIT PARED DELGADA
- + LOS CONDUCTORES SERAN DE COBRE SUAVE CON FORRO THW.
- + LOS ACCESORIOS DE CONTROL SERAN DE TIPO INTERCAMBIABLES QUINZINOS
- + EL EQUIPO DE SEGURIDAD TERMOMAGNETICA Y MANUAL SERA SQUARE'D

S I M B O L O G I A			
	LINEA ENTUBADA POR M.L.		APAGADOR DE TRES VIAS N°135
	LINEA ENTUBADA POR PISO		CONTACTO SENCILLO N°0.35
	SALIDA DE CENTRO		CONTACTO SENCILLO N°1.35
	SALIDA PARA ARBOTANTE 120W		SUBE O BAJA TUBERIA CONDUIT
	LAMPARA FLUORESCENTE		CENTRO DE CARGA
	APAGADOR SENCILLO N°135		INTERRUPTOR GENERAL

VIVIENDA DUPLIX



ESTRUCTURALES

MEMORIA DE CALCULO . . . ESTRUCTURA

DESCRIPCION DE LA OBRA

SE TRATA DE UNA CASA-HABITACION, EL PROYECTO SE DESARROLLA EN DOS NIVELES. EN LA PLANTA ALTA SE PROYECTA CONSTRUIR LOS SIGUIENTES LOCALES: TRES RECAMARAS Y BAÑO COMPLETO EN LA PLANTA BAJA: ESTANCIA, COMEDOR, COCINA Y ZONA DE SERVICIO.

LOS MATERIALES

LAS LOSAS DE ENTREPISO Y AZOTEA SERAN DE VIQUETA Y BOVEDILLA Y SE REFORZARAN CON TRABES DE CONCRETO ARMADO.

LA ESTRUCTURA SERA A BASE DE MUROS DE CARGA DE TABICÓN REFORZADOS CON CADENAS Y CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO.

LA CIMENTACION SE HARA A BASE DE ZAPATAS CORRIDAS Y SEDENARA PARA TRANSMITIR AL TERRENO LA CARGA DE LA ESTRUCTURA.

ANALISIS DE CARGAS

AZOTEA CON RELLENO

LOSA	225
RELLENO O.R. X 1100	132
ENLADRILLADO	80
CARGA VIVA	100
TOTAL	537 = 550 kg/m ²

AZOTEA SIN RELLENO

LOSA	225
ENLADRILLADO	80
CARGA VIVA	100
TOTAL	405 kg/m ²

ENTREPISO CON RELLENO

LOSA	225
RELLENO 0.20 X 1100	270
PISO Y FIRME	150
CARGA VIVA	250
TOTAL	845 = 850 kg/m ²

ENTREPISO SIN RELLENO

LOSA	225
PISO Y FIRME	150
CARGA VIVA	250
TOTAL	625 kg/m ²

CADENAS $0.15 \times 0.20 \times 2 \times 400 = 72 \text{ KG/ML}$

MUROS $0.15 \times 2.40 \times 1 \times 200 = 432 \text{ KG/ML}$

CONSTANTES DE CALCULO

ACERO $F'S = 3 \ 500 \text{ KG/CM}^2$
 $FS = 2 \ 100$
 $FV = 1 \ 000$

CONCRETO $F'C = 200 \text{ KG/CM}^2$
 $FC = 90$
 $FV = 6$
 $FY = 30$

CONCRETO Y ACERO

$N = 14.18$
 $K = 0.38$
 $J = 0.87$
 $Q = 15.2$

FORMULAS DE CALCULO

$D = \sqrt{\frac{M}{QB}}$

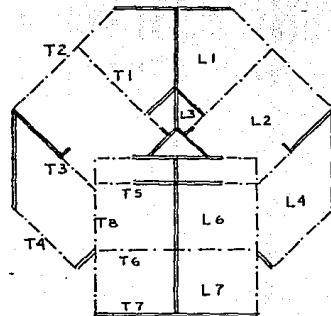
$MR = QBD^2$

$FV = \frac{V}{BJD}$

$As = \frac{M}{FSJD}$

$B = \frac{M^2}{QD^2}$

$FY = \frac{V}{\epsilon DVD}$



CALCULO DE LOSA 1

CARGA DE DISEÑO 550 KG.

TOMAREMOS VIGUETAS A CADA 62 CM. EJES

CLARO MAXIMO 4 M

$$4 \times 0.62 = 2.48 \text{ M}^2$$

$$550 \text{ KG/M}^2 \times 2.48 \text{ M}^2 = 1\ 364 \text{ KG.}$$

$$1\ 364 \text{ KG} \div 4 \text{ M} = 341 \text{ KG/M} \quad W$$

$$\text{CORTANTE MAXIMO } V = \frac{1}{2} \times 1\ 364 = 682 \text{ KG}$$

MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO: POR TRATARSE DE UNA VIGA EMPOTRADA EN UN EXTREMO Y APOYADA EN EL OTRO $M = wL^2/8$

$$M = (341 \times 4^2) \div 8 = 682 \text{ KG/M} = 68\ 200 \text{ KG/CM}$$

PERALTE EFECTIVO

$$D = \sqrt{\frac{68\ 200}{15.2 \times 12}} = 19.3 \text{ CM} \quad H = 21 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO

$$68\ 200 \div (2\ 100 \times 0.90 \times 19.3) = 1.86 \text{ CM.}$$

LA VIGUETA CRITICA SE ARMARA CON 2 VARILLAS No. 4 EN LAS ZONAS DE TENSION.

CALCULO DE LOSA 2

CLARO MAXIMO 2.80 M

EL MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO SERA $wL^2/12$ - POR TRATARSE DE UNA VIGA EMPOTRADA EN AMBOS EXTREMOS.

$$M = (341 \times 2.80^2) \div 12 = 223 \text{ KG/M} = 22\ 300 \text{ KG/CM}$$

PERALTE EFECTIVO

$$D = \sqrt{\frac{22\ 300}{15.2 \times 12}} = 11.05 \text{ CM} \quad H = 13 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO

$$22\ 300 \div (2\ 100 \times 0.90 \times 11.05) = 1.06$$

LA VIGUETA DEBERA ARMARSE CON 2 VARILLAS No 3 EN LOS EMPOTRES Y 1 VARILLA No. 3 AL CENTRO.

CALCULO DE LOSA 4

CLARO TIPO 2.55 M

EL MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO ES DE $wL^2/8$ - YA QUE TENEMOS UNA VIGA EMPOTRADA Y APOYADA

$$M = (341 \times 2.55^2) \div 8 = 277 \text{ KG/M} = 27\ 700 \text{ KG/CM}^2$$

PERALTE EFECTIVO

$$D = \sqrt{\frac{27\ 700}{15.2 \times 12}} = 12.3 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO

$$27\ 700 \div (2\ 100 \times 0.9 \times 12.3) = 1.19$$

ARMADO DE LA VIGUETA : 2 VARILLAS No. 3 ZONA DE EMPOTRE Y EN ZONA DE TENSION.

CALCULO DE LOSA 6

CLARO TIPO 2 M

$M_{MAX} = wL^2/12$ TENEMOS UNA VIGA DOBLEMENTE EMPOTRADA.

$$M = (341 \times 2^2) \div 12 = 114 \text{ KG/M} = 11\ 400 \text{ KG/CM.}$$

PERALTE EFECTIVO

$$D = \sqrt{\frac{11\ 400}{15.2 \times 12}} = 7.90 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO

$$11\ 400 \div (2\ 100 \times 0.90 \times 7.90) = 0.76 \text{ CM}^2$$

LA VIGUETA SERA ARMADA CON 2 VARILLAS No. - 2.5 EN EMPOTRES Y UNA VARILLA No. 2.5 AL CENTRO.

CALCULO DE LOSA 7.

CLARO TIPO 2 M

M. MAX. WL²/8 EN UNA VIGA EMPOTRADA Y -- APOYADA.

$$M = (341 \times 2^2) \div 8 = 171 \text{ KG/M} = 17\ 100 \text{ KG/-CM}$$

PERALTE EFECTIVO

$$D = \sqrt{\frac{17\ 100}{15.2 \times 12}} = 9.68 \text{ CM}$$

AREA DE ACERO

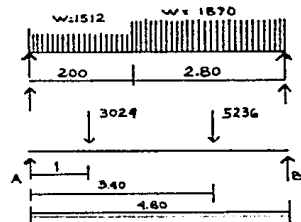
$$17\ 100 \div (2\ 100 \times 0.90 \times 9.68) = 0.93$$

LA VIGUETA SE ARMARA CON 2 VARILLAS No. 2.5 EN EL EMPOTRE Y ZONA CENTRAL.

+ CALCULO DE TRABA 1.

CLARO 4.80 M.

DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE



$$3\ 024 \times 1 - 5\ 236 \times 3.4 + 4.8 \text{ RB} = 0$$

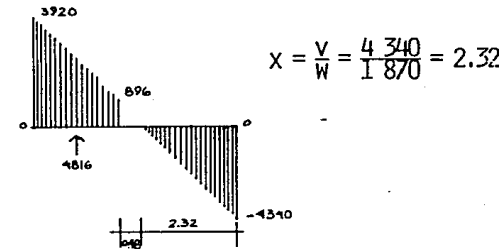
$$- 3\ 024 - 17\ 802 + 4.8 \text{ RB} = 0$$

$$- 20\ 826 + 4.8 \text{ RB} = 0$$

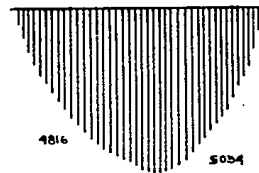
$$\text{RB} = 4340$$

$$\therefore \text{RA} = 3\ 920$$

GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES



GRAFICA DE MOMENTOS FLEXIONANTES



$$f_{\text{MAX}} = 5\ 034 \text{ KG/M} = 503\ 400 \text{ KG/CM}$$

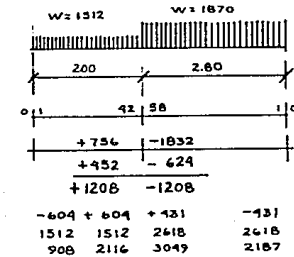
$$B = 503\ 400 \div (15.2 \times 19^2) = 91 \text{ CM.}$$

AREA DE ACERO

$$A_s = 503\ 400 \div (2\ 100 \times 0.90 \times 19) = 14.01 \text{ CM}^2$$

UNA ALTERNATIVA PUEDE SER COLOCAR UN APOYO ASI TENEMOS QUE:

DIAGRAMA DE CUERPO LIBRE



FACTORES DE DISTRIBUCION

MOMENTOS DE EMPOTRE

DISTRIBUCION Y TRANSPORTE

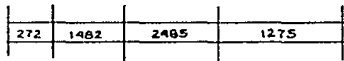
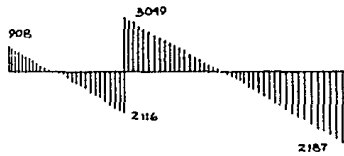
MOMENTOS FINALES

REACCIONES HIPERESTATICAS

REACCIONES ESTATICAS

REACCIONES FINALES

GRAFICA DE FUERZAS CORTANTES EN KILOGRAFOS.



GRAFICA DE MOMENTOS FLEXIONANTES EN KG/M.

MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO 1275 KG/M = - - -
127 500 KG/M

$B = 127 500 \div (15.2 \times 19^2) = 23.23 \text{ CM.}$

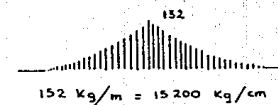
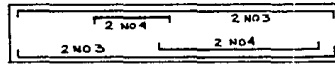
ARMADO $As = M \div FSJD = As = M \div 2 100$

MOMENTO As NO. VAR.

27 200 0.75 2 VAR. NO. 3

121 100 3.37 1 VAR. NO. 3, 2 VAR. NO 4

127 500 3.55 2 VAR. NO. 3, 2 VAR. NO4



CIMENTACION

EJE CRITICO - CIMIENTO INTERIOR

AREA TRIBUTARIA 12.30 M²

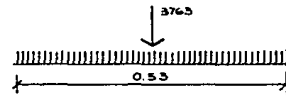
CARGA CUBIERTA = 6 765 KG

CARGA ENTREPISO = 7 688 KG

14 453 KG \div 4.7 M = 3 075 KG/M

MUROS = 1 080 KG/M

T O T A L = 4 155 KG/M



$3 421 \text{ KG/M} \times 1.1 = 3 763 \text{ KG/M}$

$3 763 \text{ KG/M} \div 7 000 \text{ KG/M}^2 = 0.53 \text{ M ANCHO}$

75 M.

$3 763 \times 0.53 = 997 \text{ KG}$ $997 \times 132 =$

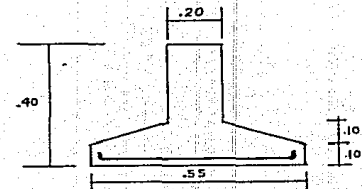
$152 \text{ KG/M} = 15 200 \text{ KG/CM}$

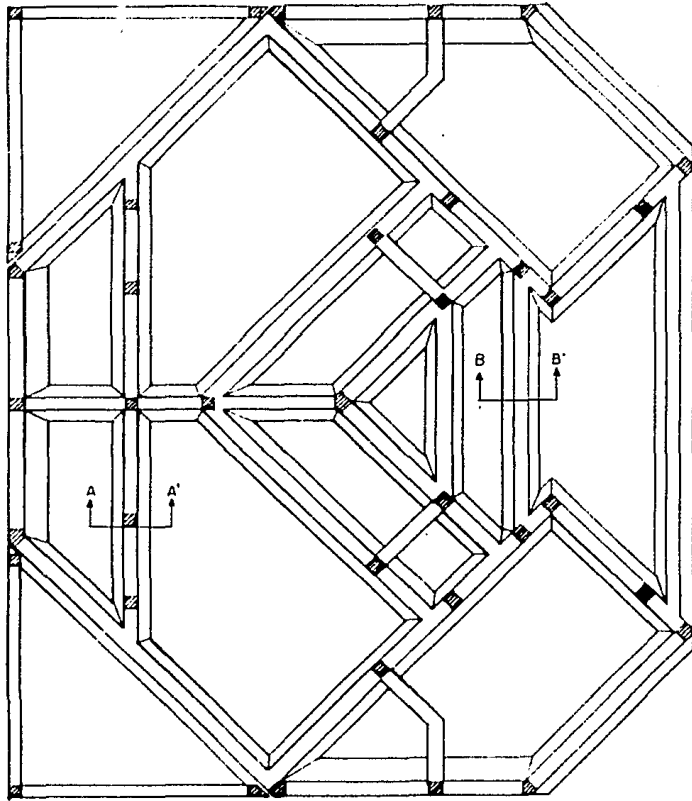
M MAX

$D = \sqrt{15 200 \div (15.2 \times 53)} = 4.34 \text{ CM.}$

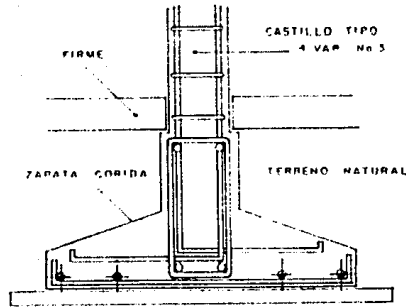
$As = 15 200 \div (2 100 \times 0.90 \times 4.34) = 185 \text{ CM}^2$

2.60 VAR. NO. 3 20 CM

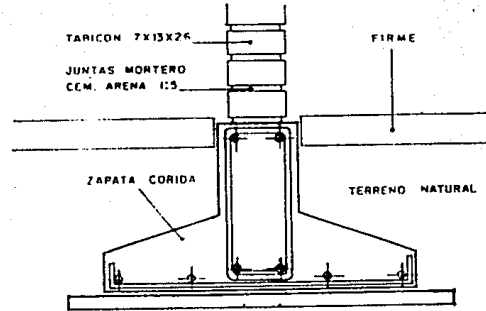




VIVIENDA DUPLIX



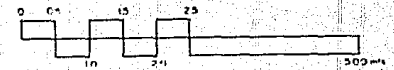
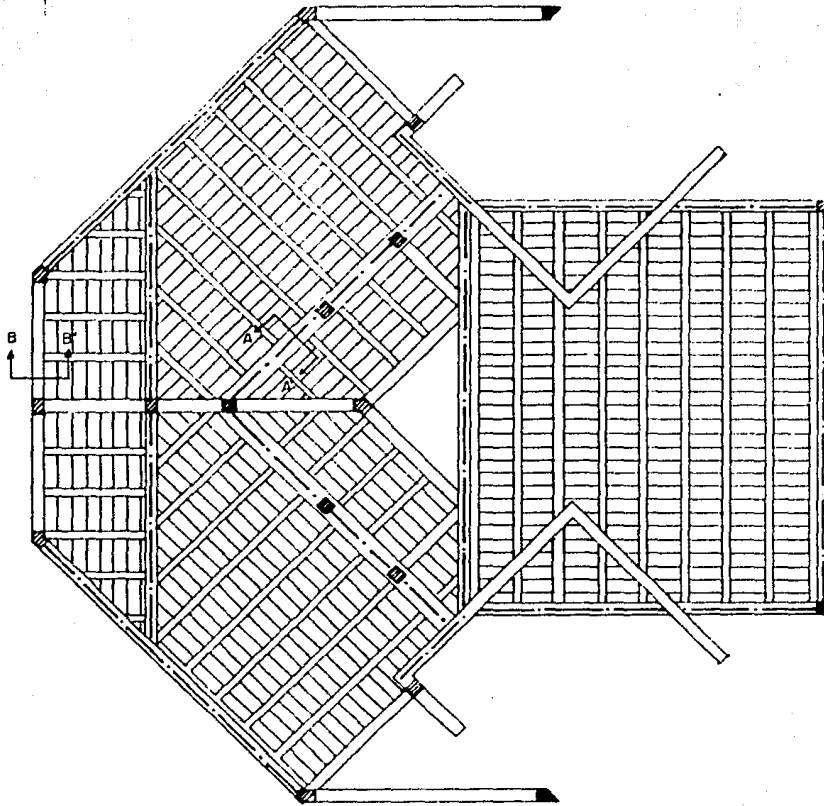
ZAPATA A



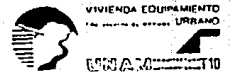
ZAPATA B

VIVIENDA DUPLIX

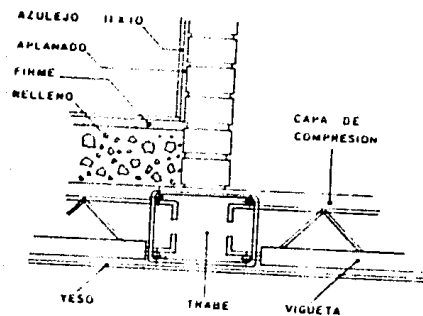
LOSA DE ENTREPISO.



VIVIENDA DUPLEX

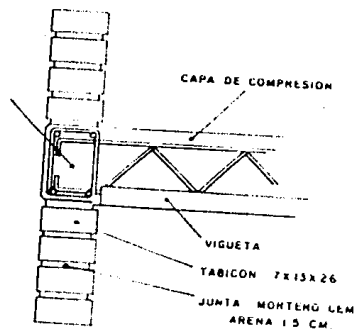


DETALLE DE LOSAS

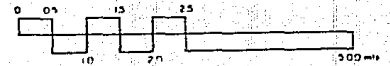
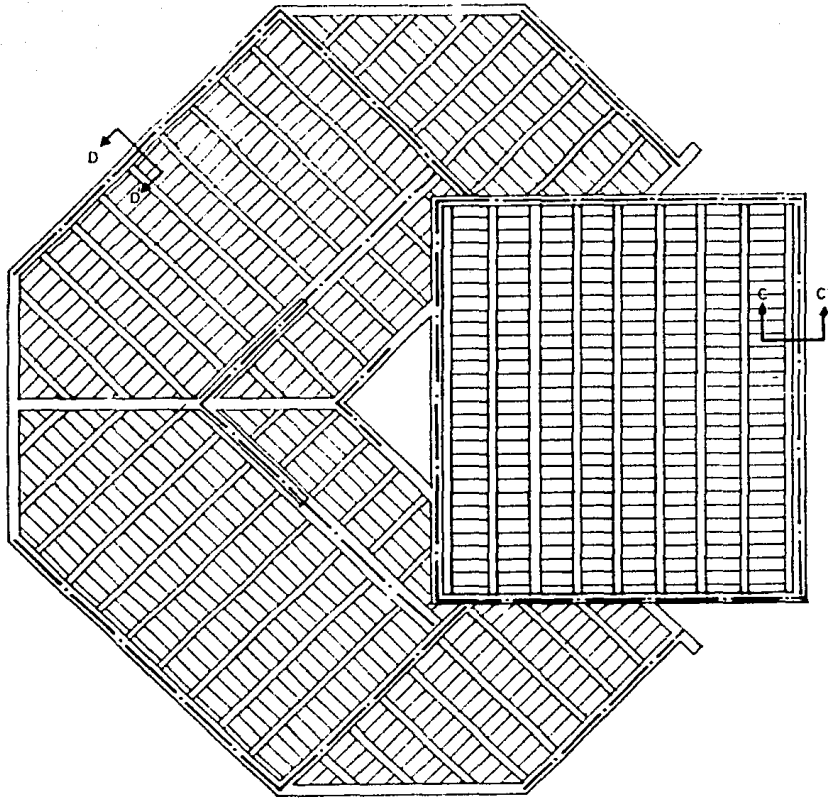


CORTE A-A'

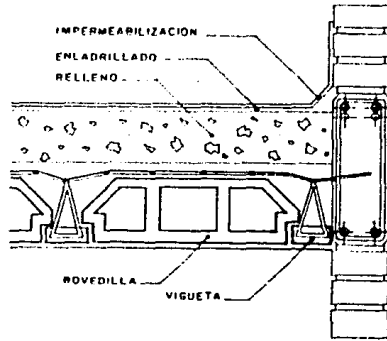
CORTE B-B'



VIVIENDA DUPLEX

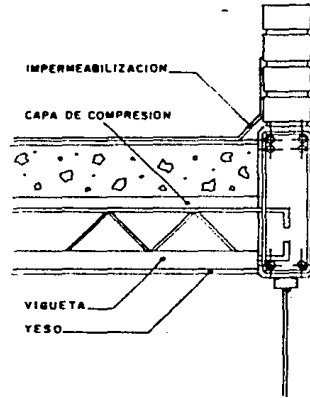


VIVIENDA DUPLIX



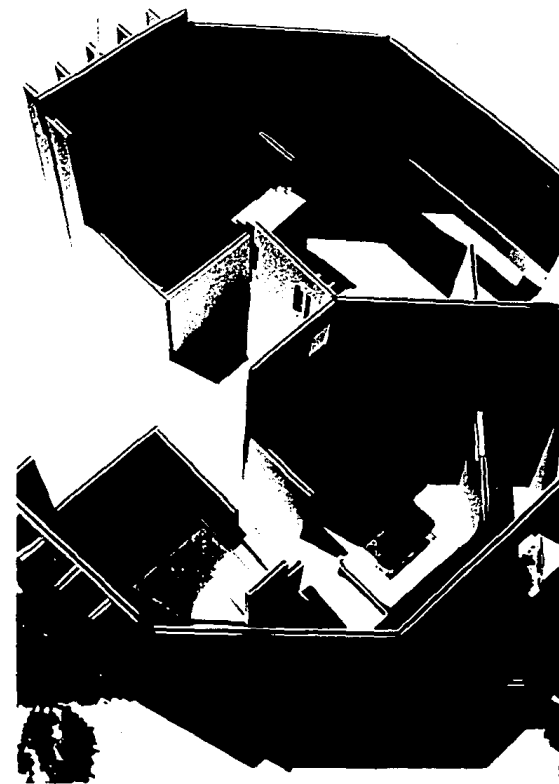
CORTE C-C'

CORTE D-D'

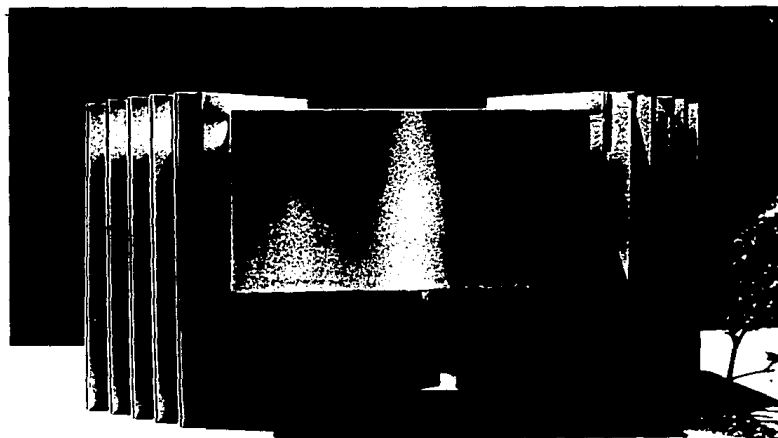


VIVIENDA DUPLIX

MAQUETA



VIVIENDA DUPLIX

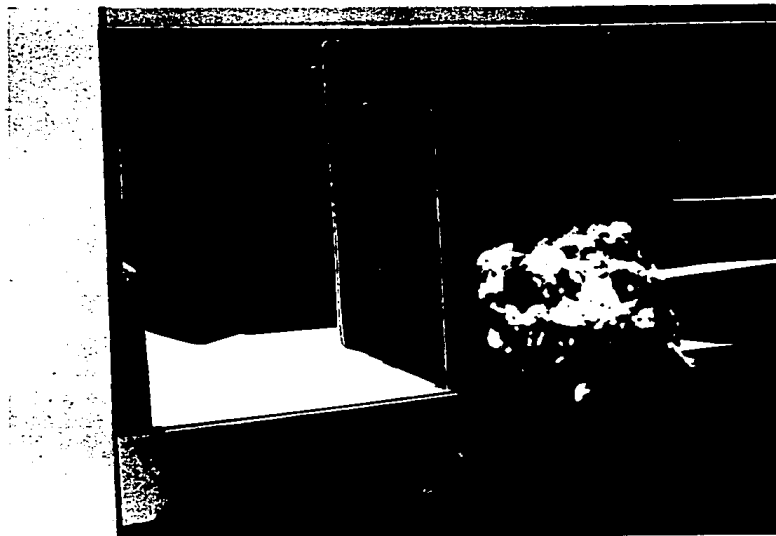
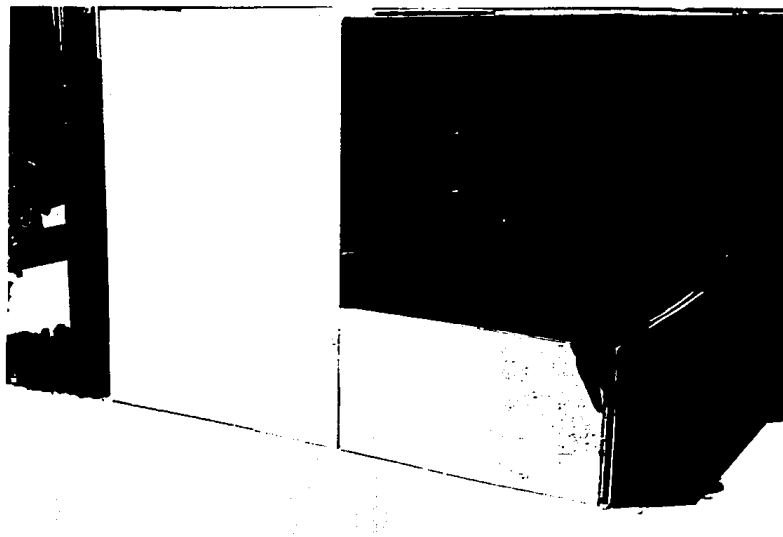


V I V I E N D A

D U P L E X



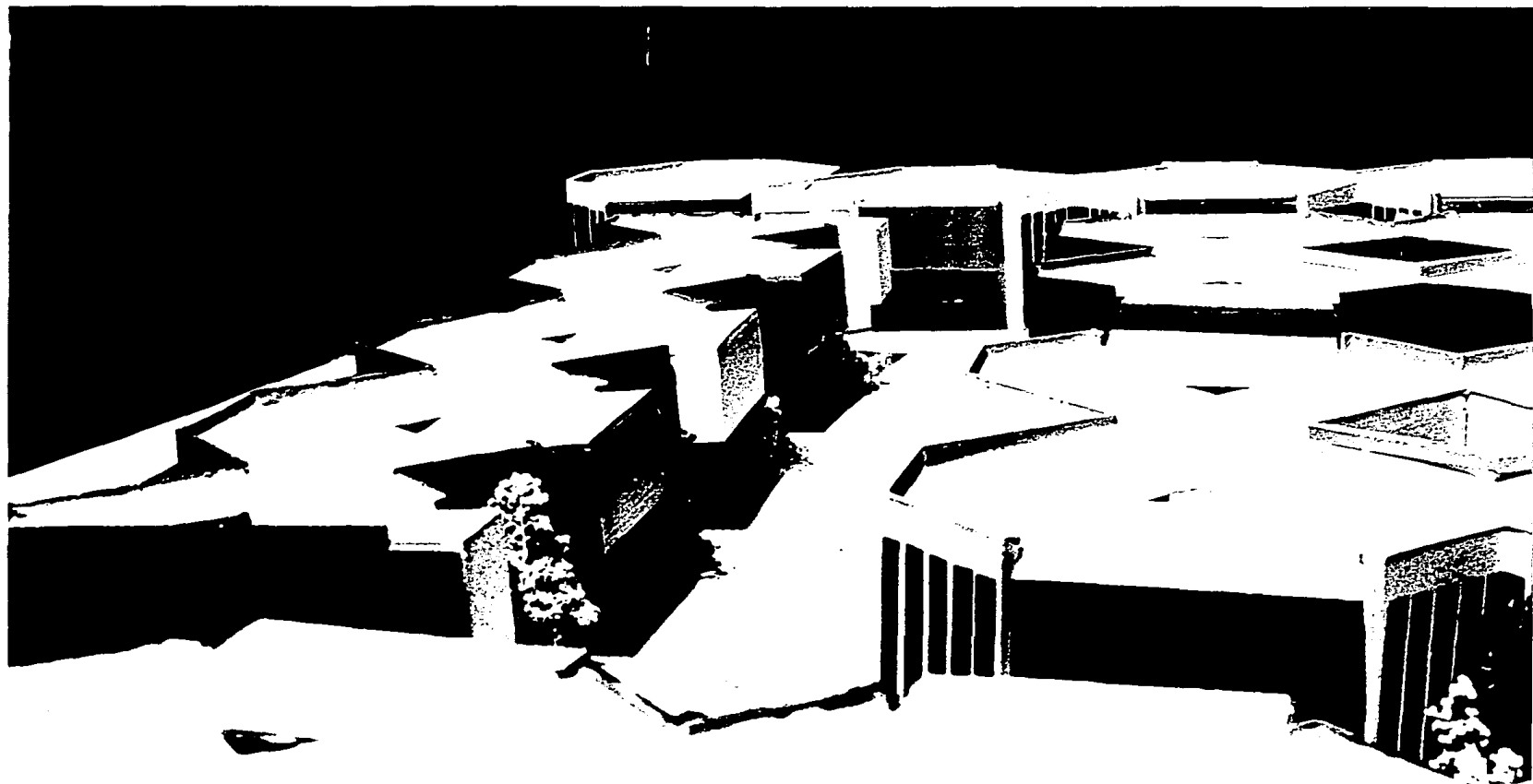
VIVIENDA EQUIPAMIENTO
POR EL SECTOR (IBRANC)
NACIONAL DE CONSTRUCTORES



VIVIENDA

DUPLIX



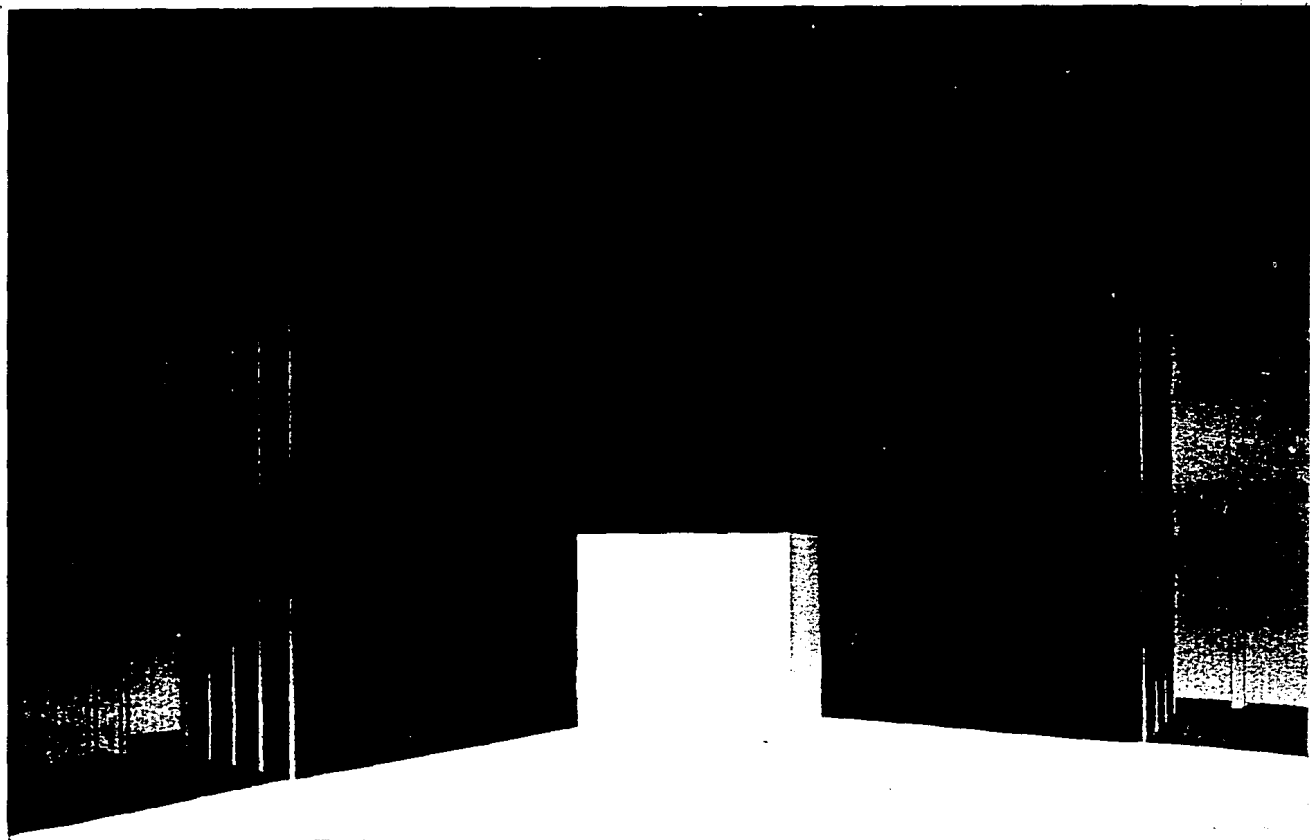


VIVIENDA DUPLIX



VIVIENDA DUPLIX

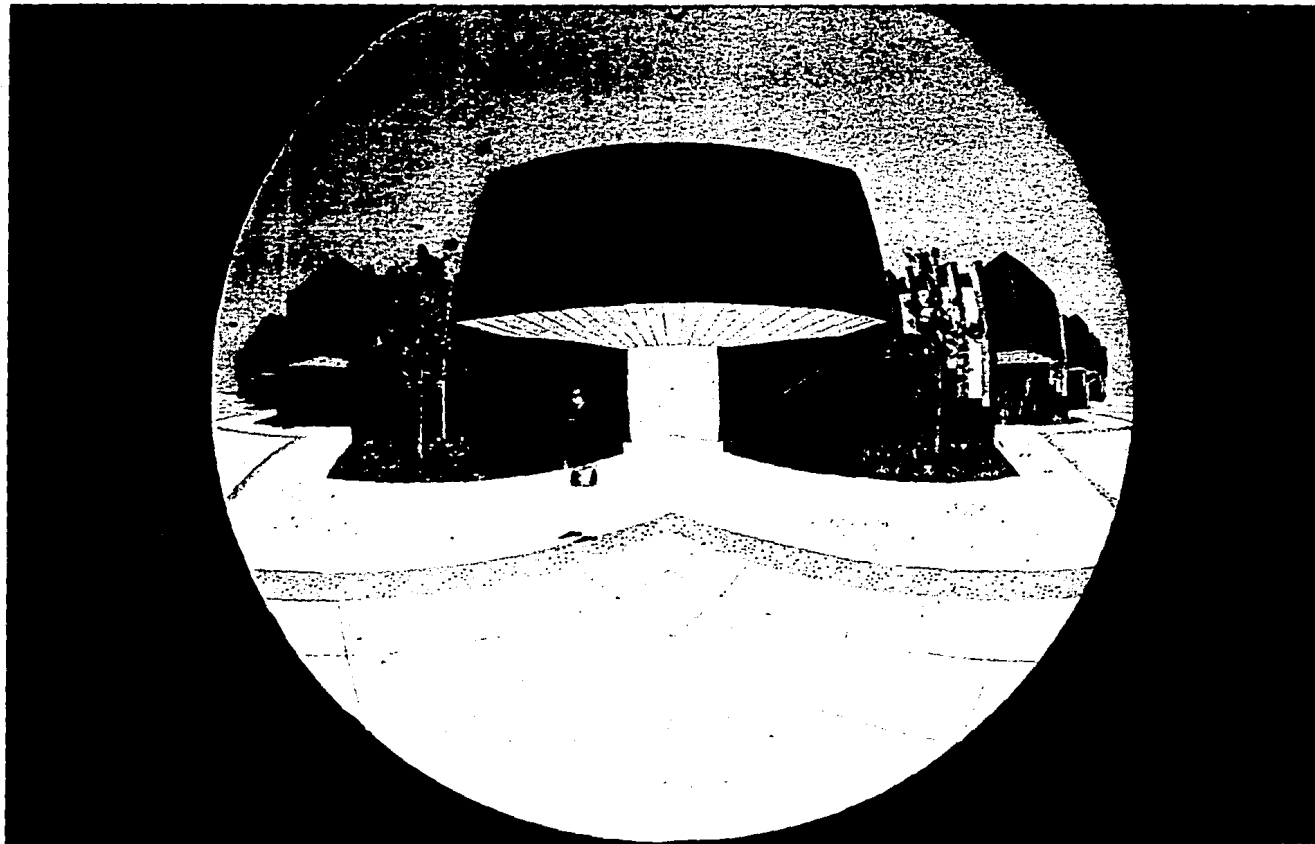
PERSPECTIVAS



VIVIENDA DUPLIX



VIVIENDA EQUIPAMIENTO
URBANO
URBANISMO



VIVIENDA DUPLIX

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

TENIENDO YA UNA VISION GENERAL DE LO QUE ES LA ZONA DE JALALPA EL GRANDE, SALTAN A LA VISTA LAS CARENCIAS EN CUANTO A: VIVIENDA Y SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO.

DURANTE LAS INVESTIGACIONES QUE SE REALIZARON SE DETECTARON DEFICIENCIAS PRINCIPALMENTE EN EL LADO PONIENTE DE LA COLONIA, HACIENDO FALTA UNA ZONA EDUCATIVA Y COMERCIAL.

TOMANDO EN CUENTA ESTOS ASPECTOS SE HARA UNA PROPUESTA DE UN CENTRO DE EDUCACION PRE ESCOLAR CON EL PROPOSITO DE RESOLVER LOS PROBLEMAS DE LA COMUNIDAD EN CUANTO AL PROBLEMA EDUCACIONAL.

EL PERIODO PREESCOLAR HOY EN DIA, SE ESTIMA EQUIVALENTE A TODO EL PERIODO ANTERIOR A LA ESCUELA ELEMENTAL, ES DECIR, DESDE EL NACIMIENTO HASTA LOS SEIS AÑOS DE EDAD.

LA EDUCACION ES UNA ACCION QUE NO SE REFIERE SOLAMENTE A LOS ASPECTOS INTELECTUALES, LOGICOS Y RACIONALES DE LA PERSONALIDAD SINO QUE PRETENDE ABARCAR LOS CAMPOS DE LA VIDA FISICA, INTELECTUAL, AFECTIVA, MORAL, ARTISTICA Y SOCIAL DEL INDIVIDUO.

EL CONTENIDO DE LA EDUCACION VARIA EN FUNCION DE LA EDAD Y DE LA SITUACION HISTORICO-SOCIAL.

LA EDUCACION PREESCOLAR ES UNA ESPECIE DE PREPARACION PARA LA ESCUELA ELEMENTAL OBLIGATORIA. EN OTRAS PALABRAS, SE TRATARIA DE UNA ESPECIE DE EXTENSION "HACIA ABAJO" DE LA ESCUELA SIN NEGAR LOS VINCULOS DE CONTINUIDAD QUE EXISTEN ENTRE LA EDUCACION PREESCOLAR Y LA ESCOLAR.

EL ESTABLECIMIENTO DE EDUCACION PREESCOLAR ES EL ESTABLECIMIENTO CUYA FINALIDAD BASICA CONSISTE EN FACILITAR EL DESARROLLO GENERAL DE LA PERSONALIDAD EN TODOS SUS ASPECTOS Y EN PROMOVER LA EDUCACION DEL NIÑO.

ESTABLECIMIENTO DE EDUCACION PREESCOLAR

EL ESTABLECIMIENTO DE EDUCACION PREESCOLAR ES UN LUGAR EN EL QUE EL NIÑO DEBE TENER LA POSIBILIDAD DE JUGAR, MOVERSE Y PRACTICAR NUMEROSAS ACTIVIDADES FISICAS, RITMICAS, MUSICALES, MANUALES, ETC.

CARACTERISTICA ESPECIAL

SERVIR PARA MULTIPLES UTILIDADES SEGUN LOS MOMENTOS Y POSEER FLEXIBILIDAD.

SERVICIO DE ASEO

LOS NIÑOS SE ENSUCIAN MUY DE PRISA Y ES PRECISO QUE LOS ADULTOS PUEDAN FACILITARLES RAPIDAMENTE LAVABOS Y ASEOS ADAPTADOS A SU ESTATURA.

TAMBIEN ES PRECISO QUE DESPUES DE LAS ACTIVIDADES MAS INTENSAS LOS NIÑOS, ESPECIALMENTE LOS QUE SE CANSAN MAS FACILMENTE, TENGAN LA POSIBILIDAD DE RECUPERAR SUS FUERZAS MEDIANTE UN BREVE PERIODO DE DESCANSO, SIN DEJAR POR ELLO DE SER VIGILADOS POR LA EDUCADORA.

POR OTRA PARTE, LAS PAREDES DE LOS LOCALES DEBEN TENER UNAS CARACTERISTICAS PARTICULARES, DADA LA EDAD DE LOS USUARIOS. POR EJEMPLO, EVITAR LOS COLORES DEMASIADO EXCITANTES, QUE EN SU PARTE INFERIOR HA DE SER POSIBLE FIJAR CARTELES, HOJAS DE PAPEL PARA LOS DIBUJOS COLECTIVOS Y LOS GARABATOS INDIVIDUALES, DISPOSICION DE RINCONES O ZONAS DE GUARDADO A POCA ALTURA PARA QUE LOS PEQUEÑOS PUEDAN COLOCAR SUS JUGUETES.

MÉTODOS Y MATERIALES

LOS GRANDES PRECURSORES

ENTRE LOS EDUCADORES QUE HAN REFLEXIONADO SOBRE ESTA FASE DE LA EDUCACION Y CUYO NUMERO ES MUY GRANDE, DESTACAN CIERTOS NOMBRES: FROEBEL, DECROLY, MARIA MONTESSORI. SIN QUERER RESTAR IMPORTANCIA AL PAPEL DESEMPEÑADO POR ESTOS TRES GRANDES EDUCADORES, NO HAY QUE OLVIDAR LA APORTACION DE OTROS PENSADORES Y EDUCADORES QUE CONTRIBUYERON AL ADVENIMIENTO DE LA EDUCACION PREESCOLAR: OBERLIN, ELLEN KEY, LAS HERMANAS AGGAZI, PAULINE KERGOMART.

EN LA PRACTICA, GRACIAS A LA INTELIGENCIA Y AL SENTIDO PEDAGOGICO DE LAS EDUCADORAS, CUANDO SE INVOCA TAL O CUAL GRAN METODO DE UN MODO GENERAL, NO SE LE APLICA AL PIE DE LA LETRA, SINO QUE SE PROCURA RESPETAR SUS

PRINCIPIOS GENERALES Y ACTUALIZAR SUS MODALIDADES,

LAS TRES GRANDES DOCTRINAS, QUE TIENEN TODAS ELLAS MAS DE MEDIO SIGLO DE EXISTENCIA: FROEBEL: 1782-1852; DECROLY: 1874-1932; MARIA MONTESSORI: 1870-1952, SE REGIAN POR TODA UNA ESPECIE DE CONCEPTOS FILOSOFICOS, PSICOLOGICOS Y PEDAGOGICOS QUE NO SON YA EXACTAMENTE LOS NUESTROS, AUNQUE ESAS DOCTRINAS HAYAN SIDO LA BASE DEL PENSAMIENTO PEDAGOGICO CONTEMPORANEO.

AUNQUE LA INFLUENCIA DE MARIA MONTESSORI PARECE SER LA MAS NOMBRADA, NI LA DE FROEBEL NI LA DE DECROLY PUEDEN PASARSE POR ALTO.

CABE SEÑALAR QUE EN TODOS LOS PAISES SE DEJA PLENA LIBERTAD A LOS EDUCADORES Y QUE SE BUSCA UN METODO ORIGINAL, BASADO EN EXPERIENCIAS ANTIGUAS Y RECIENTES.

TODA EDUCADORA BIEN FORMADA DEBE, POR CONSIGUIENTE, HACER UNA LABOR PERSONAL Y, A LA VEZ QUE SE REFIERA A LOS GRANDES MODELOS, CONSTITUIRSE ELLA MISMA UN METODO QUE ESTE EN CONSONANCIA CON LOS GRANDES PRINCIPIOS PEDAGOGICOS DE LA EDUCACION PREESCOLAR Y SE ADAPTE A LAS EXIGENCIAS.

MATERIAL EDUCATIVO

EL MATERIAL NO VALE POR SU CANTIDAD SINO POR SU CUALIDADES Y POR SU ADAPTACION A LA EDAD DE LOS NIÑOS Y A SUS ACTIVIDADES. LO QUE HAY QUE BUSCAR NO ES LA ACUMULACION DE MATERIALES SINO SUS MULTIPLES UTILIZACIONES.

LA ELECCION NO SE HARA AL AZAR. LOS MATERIALES DEBEN TENER CIERTAS PROPIEDADES PSICOLOGICAS Y PEDAGOGICAS QUE, POR LO DEMAS, NO SON SIEMPRE LAS QUE SE DESTACAN A LAS PRESTACIONES PUBLICITARIAS.

NIÑOS QUE FRECUENTAN LOS ESTABLECIMIENTOS DE EDUCACION PREESCOLAR:

DE 3 A 5 AÑOS	DE 4 A 5 AÑOS	DE 5 A 6 AÑOS
X	XX	XXX

INCREMENTO X

OBJETIVOS DE LA EDUCACION PREESCOLAR

ESTIMULAR EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FISICAS, AFECTIVO-SOCIALES Y COGNOSCITIVAS DE LOS PREESCOLARES PARA AYUDARLOS A CONOCER EL MUNDO QUE LOS RODEA Y FACILITAR SU DESEMPEÑO EN LA SOCIEDAD DE LA QUE FORMA PARTE.

FAVORECER EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA PERSONALIDAD DEL INDIVIDUO, DÁNDOLE EN ESTA ETAPA DECISIVA DE SU DESARROLLO LA ESTIMULACION NECESARIA PARA LA ADQUISICION DE HABITOS.

HABILIDADES, MADURANDO FUNCIONES QUE LE PERMITIRAN LA OBTENCION DE CONOCIMIENTOS SISTEMATIZADOS BASE DE LA EDUCACION.

EJERCER UNA FUNCION PREVENTIVA EN LA FORMACION DE LOS EDUCANDOS A FIN DE EVITAR PROBLEMAS DE INTEGRACION Y APRENDIZAJE EN LOS NIVELES SUBSECUENTES.

A PESAR DE LA IMPORTANCIA QUE REPRESENTA EL ATENDER A TODOS LOS NIÑOS DE EDAD PREESCOLAR POR MEDIO DE UN SISTEMA ESCOLARIZADO, LAS CONDICIONES ECONOMICAS, SOCIALES, GEOGRAFICAS Y CULTURALES IMPIDEN QUE TODOS LOS NIÑOS TENGAN ACCESO A LOS BENEFICIOS DE ESTA EDUCACION Y ESPECIFICAMENTE CUYA MARGINALIDAD ES MAS DECLARADA.

CARACTERISTICAS DEL TERRENO

LA LOCALIZACION DE LA ESCUELA RESPECTO A LA ZONA POR ATENDER SEA LO MAS CENTRICA POSIBLE, VIGILANDO SU RELACION CON PARQUES, OTRAS ESCUELAS Y CENTROS EDUCATIVOS (BIBLIOTECAS Y MUSEOS).

EVITAR QUE SU LOCALIZACION SEA PROXIMA A ZONAS INSALUBRES, TANTO FISICAS COMO MORALMENTE, SITUANDOSE LO MAS ALEJADO POSIBLE DE ZONAS HUMEDAS, RUIDOSAS, DE MALOS OLORES, ETC.

EXENTO DE PELIGROS, TALES COMO CABLES DE ALTA TENSION, INUNDACIONES, DESLAVES DE TIERRA, ETC.

DEBERA INVESTIGARSE JUE TAN CERCANO SE ENCUENTRA EL TERRENO EN CUESTION DE LAS REDES DE SERVICIO PUBLICO, AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, LUZ ELECTRICA Y VERIFICAR QUE TAN ADECUADAMENTE SATISFACEN ESTOS SERVICIOS, A LAS NECESIDADES DE LA ESCUELA.

SE DEBERA PROCURAR HASTA DONDE SEA POSIBLE QUE EL TERRENO TENGA UNA SUPERFICIE LIGERAMENTE ELEVADA RESPECTO AL AREA CIRCUNDANTE, PARA ASEGURAR UN DRENAJE NATURAL Y EL CONSECUENTE AHORRO EN GASTOS ADICIONALES DE NIVELACION Y RELLENO PARA OBTENER PENDIENTE.

EVITAR QUE LOS EDUCANDOS TENGAN QUE CRUZAR VIAS RAPIDAS DE COMUNICACION, PROPONIENDO ASI EL FACIL ACCESO A LA ZONA DONDE SE UBICA LA ESCUELA. PROCURAR QUE EL TERRENO ESTE

CAPACIDAD

EL AREA DEL TERRENO DEBERA SER LA ADECUADA PARA ALBERGAR UN JARDIN DE NIÑOS CON CAPACIDAD MAYOR DE 120 ALUMNOS Y MENOR A 350 ALUMNOS POR TURNO.

JARDIN DE NUEVA CREACION

SE PROCURARA UBICAR LOS EDIFICIOS ESCOLARES EN LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS QUE REFLEJEN MAYOR DEMANDA (NUEVAS COLONIAS, BARRIOS, ETC.).

LOS JARDINES DE NIÑOS TENDRAN UN MINIMO DE 3 AULAS Y UN MAXIMO DE 9 AULAS, CONTEMPLANDO LA POSIBILIDAD DE AMPLIAR LOS EDIFICIOS EXISTENTES SIN REBASAR EL INDICADOR.

DEMANDA

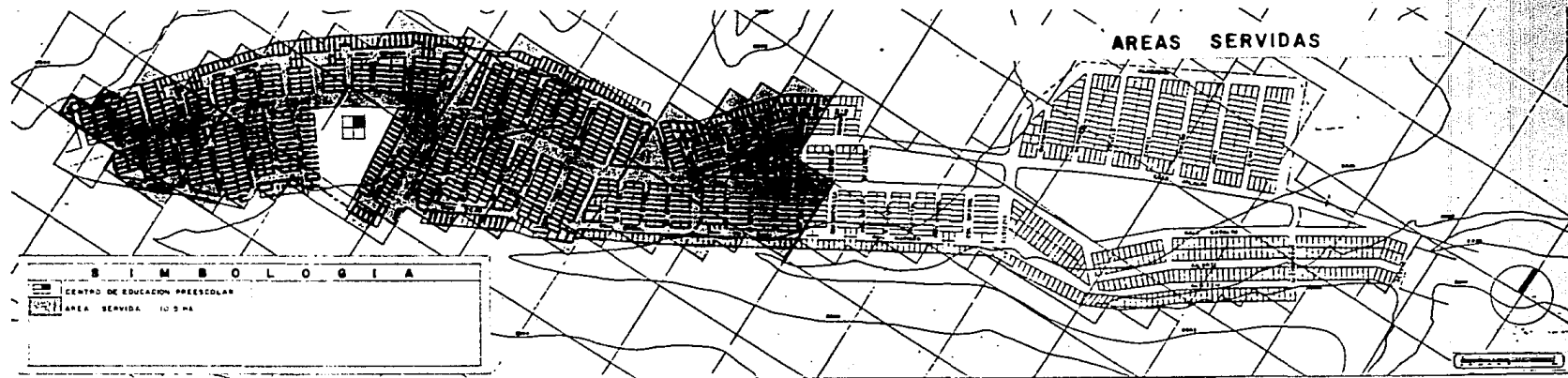
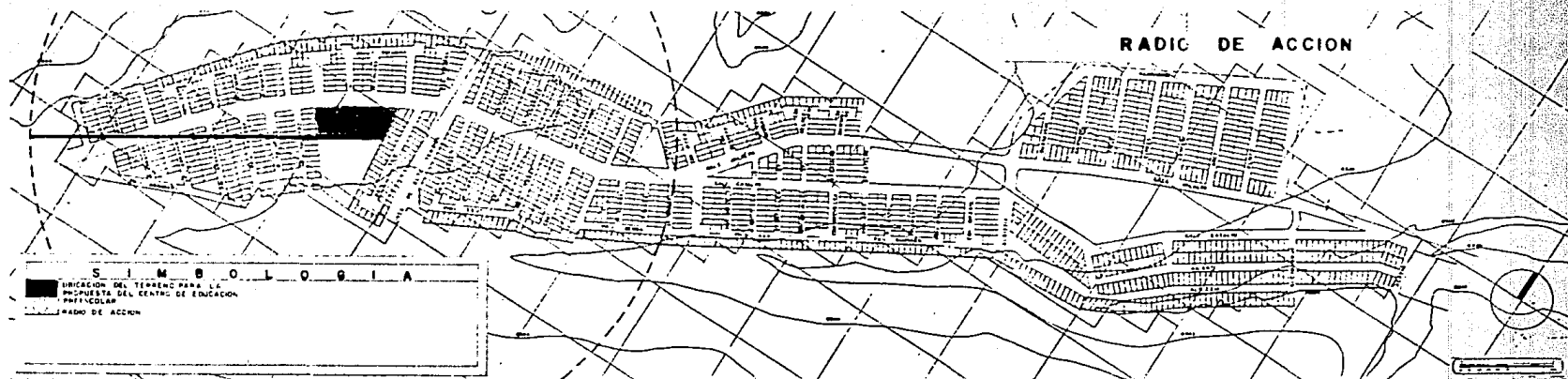
PROGRAMA DE EQUIPAMIENTO SEGUN NORMAS, SISTEMA URBANO BASICO, LOCALIDADES CON SERVICIOS DE 5000 A 10000 HABITANTES.

ELEMENTO

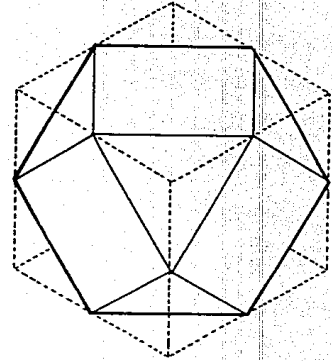
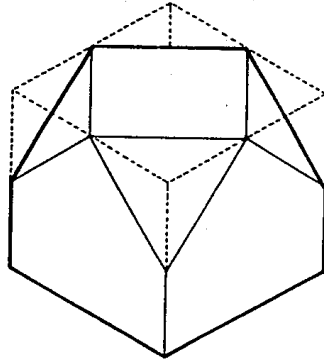
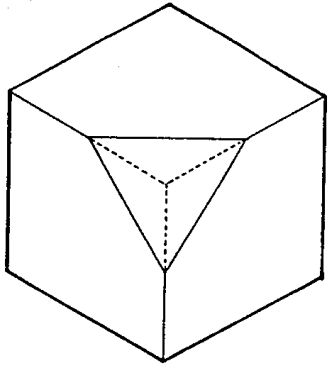
JARDIN DE NIÑOS, NORMA 35 ALUMNOS/AULA EN UN TURNO. POBLACION A SERVIR 4.5% DE 9728 HABITANTES = 437.7 ALUMNOS, DONDE 9728 ES EL TOTAL DE HABITANTES.

RADIO DE INFLUENCIA: 350 MTS.

SE PLANTEA DOTAR A LA ZONA CON 2 JARDINES DE NIÑOS PARA CUMPLIR CON NORMAS Y RADIO DE ACCION. POR LO TANTO, UN JARDIN DE NIÑOS ESTARA UBICADO EN LA ZONA CENTRAL BARRIO 2, CONTANDO CON 6 AULAS, CAPACIDAD 218.8 ALUMNOS Y EL OTRO DE IGUAL NUMERO DE AULAS UBICADO EN LA ZONA PONTIENTE BARRIO 3.



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

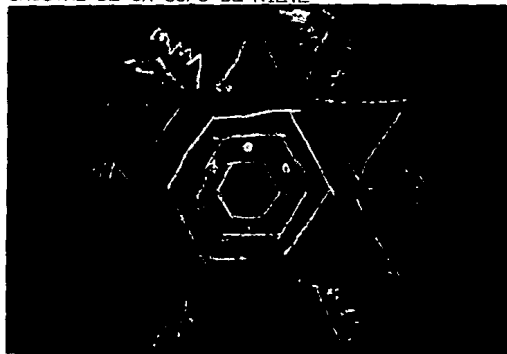


JUSTIFICACION FORMAL

LA GEOMETRIA EN LA NATURALEZA

EN LA NATURALEZA PODEMOS APRECIAR HERMOSOS -
EJEMPLOS DE LAS CURVAS, POLIGONOS Y SONIDOS
QUE SE ESTUDIAN EN LAS MATEMATICAS.

CRISTAL DE UN COPO DE NIEVE



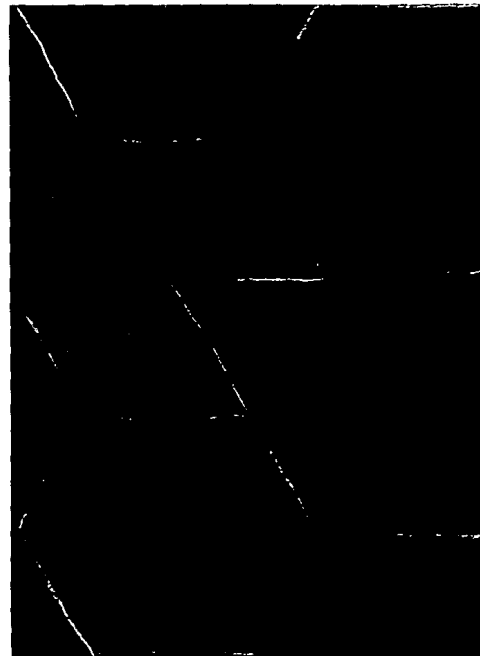
TODOS LOS COPOS DE NIEVE TIENEN LA FORMA DE
UN HEXAGONO REGULAR.



OTRO HEXAGONO LO ENCONTRAMOS EN LA COLMENA -
QUE CONSTRUYEN LAS ABEJAS.

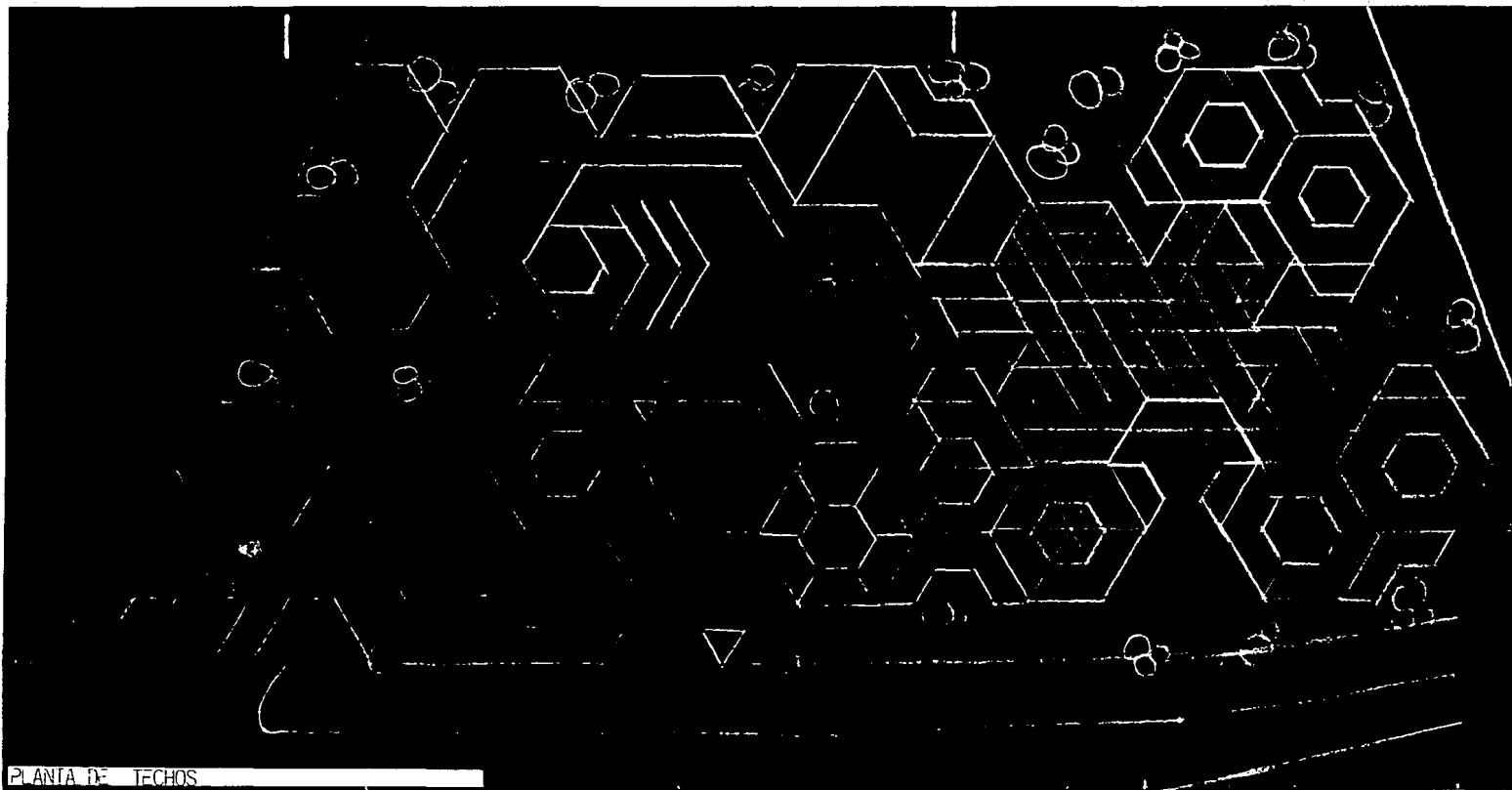


COMO EL CUADRADO Y EL TRIANGULO, EL HEXAGONO
NO DEJA ESPACIOS PERDIDOS EN SUS AGRUPACIO -
NES.

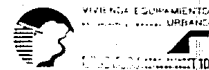


CON ESTA FORMA A BASE DE TRIANGULOS EQUILATE -
ROS Y FORMANDO HEXAGONOS SE PRETENDE DAR AL
PROYECTO MAYOR FLUIDEZ, FLEXIBILIDAD, RITMO
Y UNA FORMA DINAMICA.

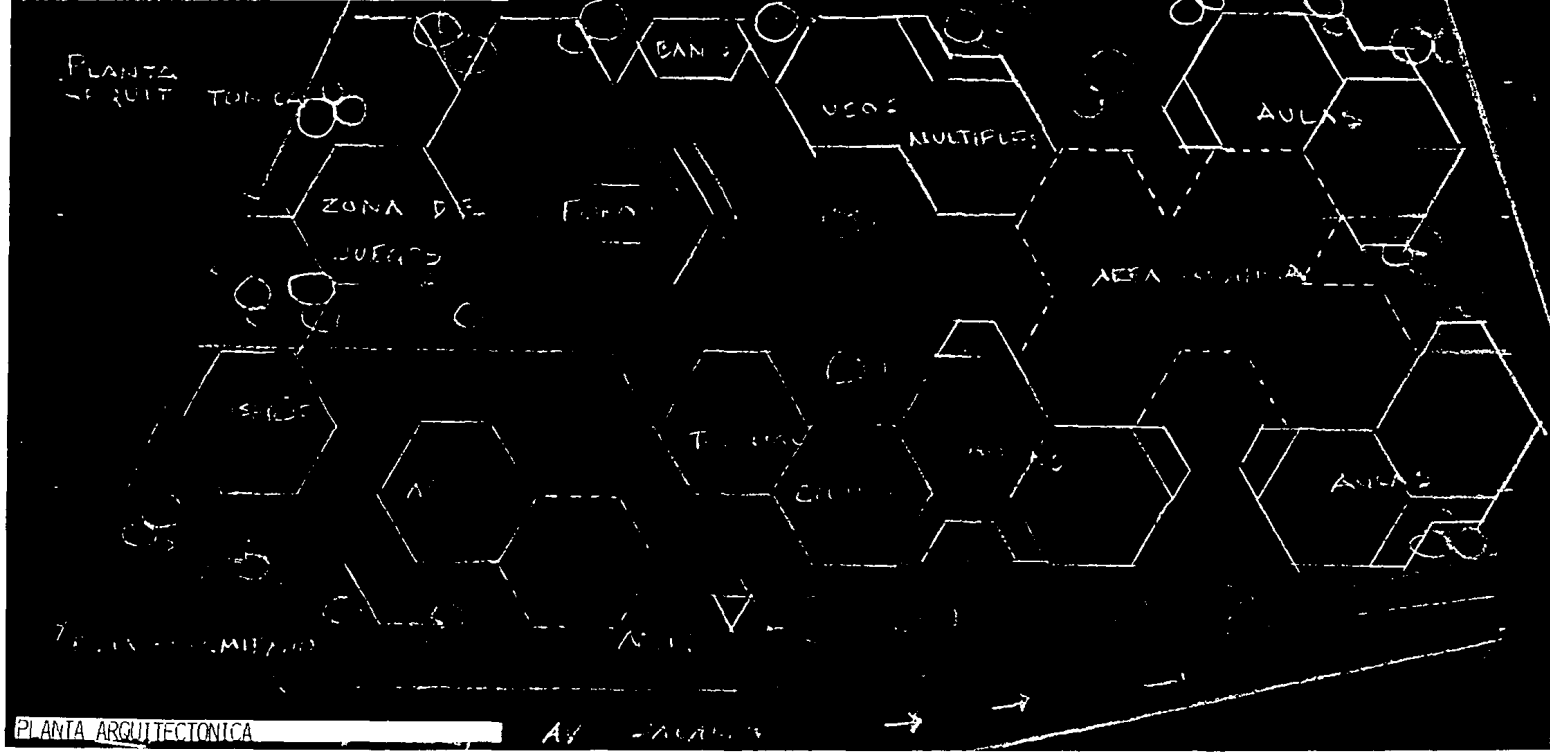
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



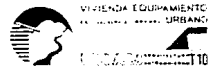
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

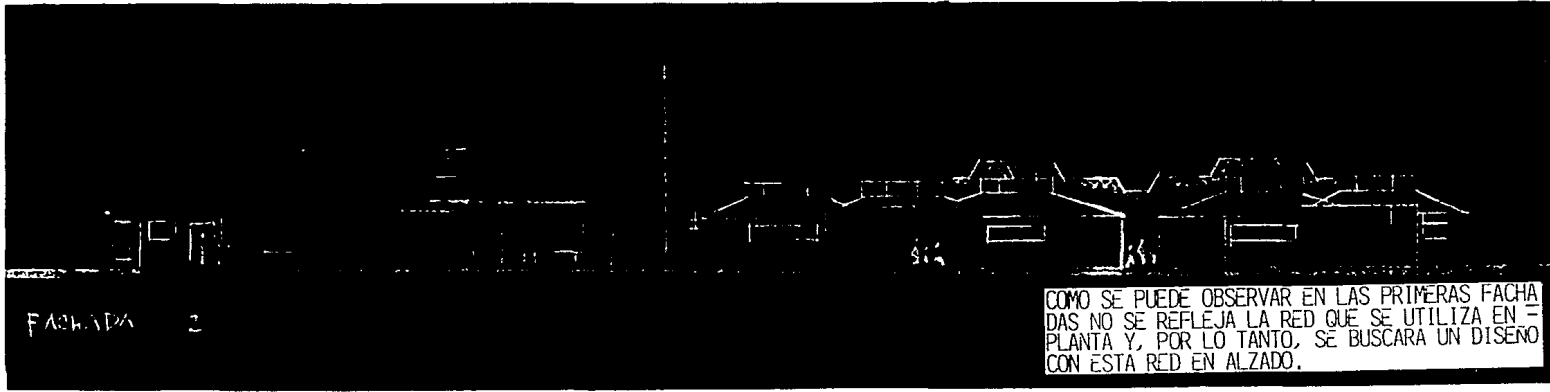
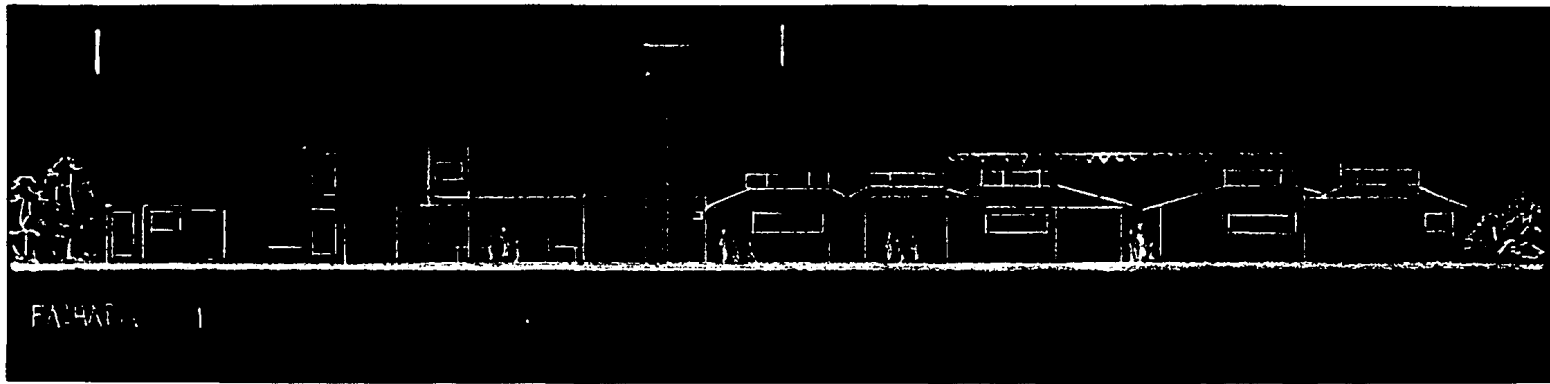


AGRUPACION DE LOS ESPACIOS SIGUIENDO LA -
RED HEXAGONAL QUE PERMITE MAYOR FLEXIBI -
LIDAD Y RIQUEZA VISUAL



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

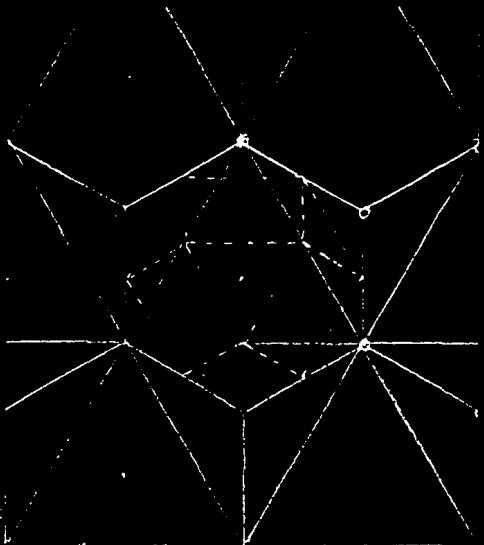
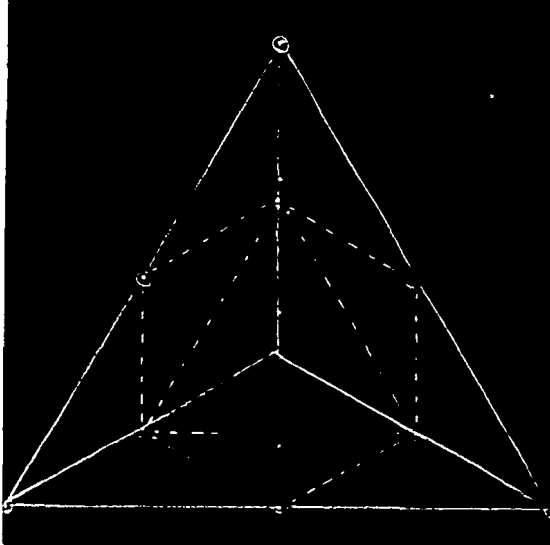




COMO SE PUEDE OBSERVAR EN LAS PRIMERAS FACHADAS NO SE REFLEJA LA RED QUE SE UTILIZA EN PLANTA Y, POR LO TANTO, SE BUSCARA UN DISEÑO CON ESTA RED EN ALZADO.

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

UNA RED TRIANGULAR O HEXAGONAL NO SOLO SE MANIFIESTA EN LA NATURALEZA COMO UNA SUPERFICIE SINO QUE ESTA SE TRANSLADA A LAS TRES DIMENSIONES. A DIFERENTES ESCALAS, PODEMOS VER ESTA MANIFESTACION DE REDES EN FORMA TRIDIMENSIONAL Y A PARTIR DEL TRIANGULO. POR EJEMPLO, A NIVEL DE LA ESTRUCTURA DE LA MATERIA LOS ATOMOS SE ORGANIZAN FORMANDO REDES TRIDIMENSIONALES EN EL TRIANGULO, HEXAGONO, CUADRADO, CUBOOCTAEDRO, OCTAEDRO:

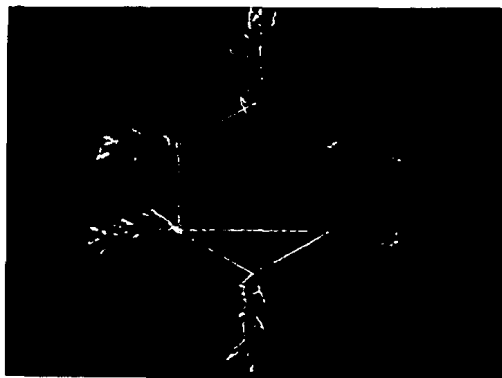


RED CARBONO = TETRAEDROS Y OCTAEDROS

RED = OCTAEDROS, CUBOOCTAEDROS

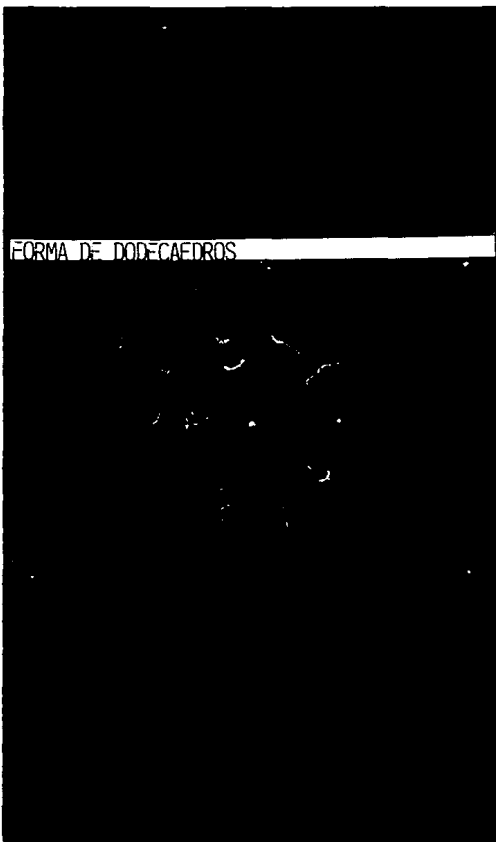
RED = CUBOS

TAMBIEN EN EL MUNDO ORGANICO EN LA NATURALEZA SE MANIFIESTAN ESTAS ESTRUCTURAS, LOS RADIODIARIS QUE TIENEN FORMA DE OCTAEDROS, ICOSAEDROS Y DODECADROS. LOS RADIODIARIS SON ANIMALES MICROSCOPICOS QUE VIVEN EN EL MAR QUE SON POLIEDROS PERFECTOS, INSPIRADOS EN REDES TRIANGULARES TRIDIMENSIONALES.



FORMA DE OCTAEDROS

FORMA DE DODECADROS



FORMA DE ICOSAEDROS

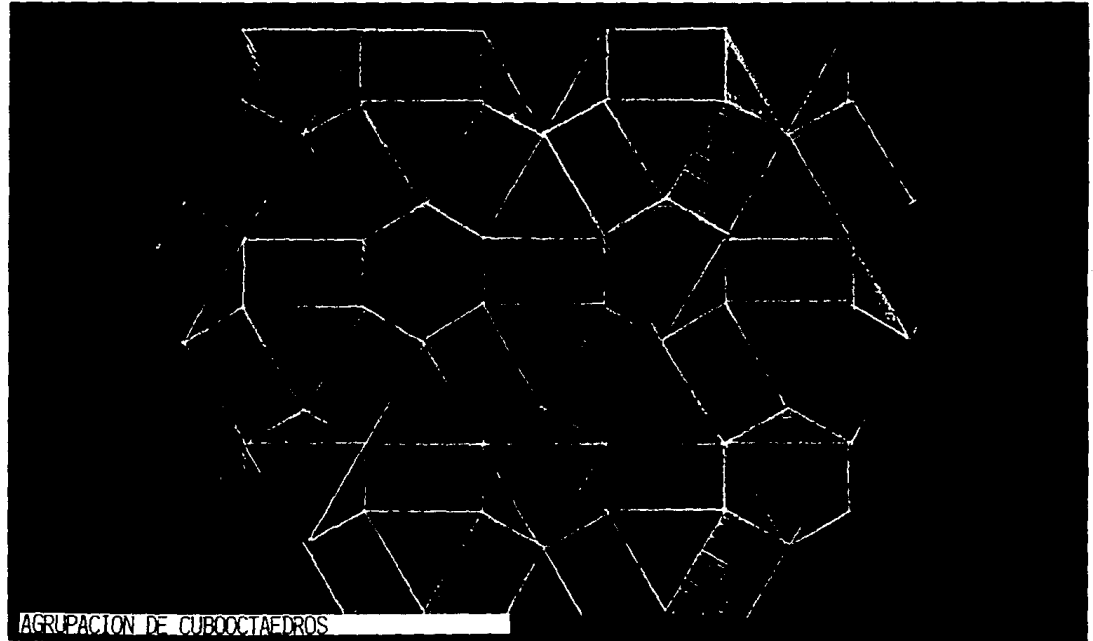


EL MISMO ATOMO DEL CARBONO ES UN PUENTE ENTRE LO ORGANICO E INORGANICO, PUES SIENDO EL ATOMO BASE DE TODO EL MUNDO VIVIENTE TIENE UNA GRAN VERSATILIDAD Y A LA VEZ ES LA BASE DE LAS ESTRUCTURAS DE MAYOR DUREZA DEL MUNDO INORGANICO, COMO EL DIAMANTE O EL CARBURO DE TUNGSTENO QUE SE USAN EN LAS PUNTAS DE LAS BROCAS MAS DURAS Y POR LO TANTO SU ESTRUCTURA TETRAEDRICA ES ADEMAS ALTAMENTE RIGIDA Y POR OTRO LADO TAMBIEN SOPORTE DE LO ORGANICO.

EL TETRAEDRO ES UNA DE LAS FORMAS COMUNES AL MUNDO ORGANICO E INORGANICO.

FULLER ENCUENTRA QUE EL TETRAEDRO ES ENTRE -
LOS CINCO CUERPOS PLATONICOS EL MINIMO COMUN
DENOMINADOR RACIONAL DEL UNIVERSO Y DEL TE -
TRAEDRO HEMOS DESPRENDIDO UNA DE SUS FORMAS
DERIVABLES MAS INTERESANTES: EL CUBOOCTAE -
DRO, YA QUE EL CUBOOCTAEDRO EN ASOCIACION -
CON OCTAEDROS LLENAN TODO EL ESPACIO TRIDI -
MENSIONAL..

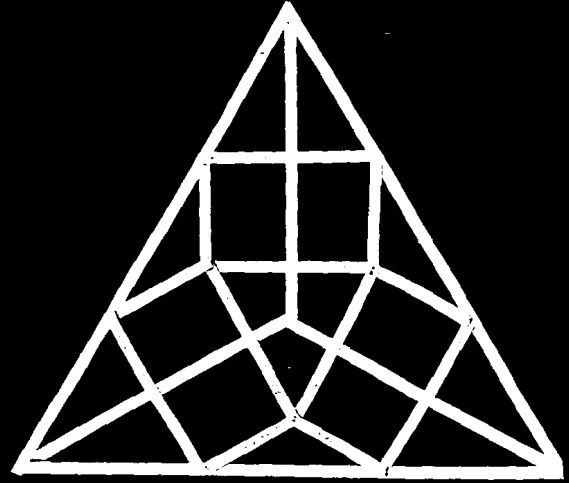
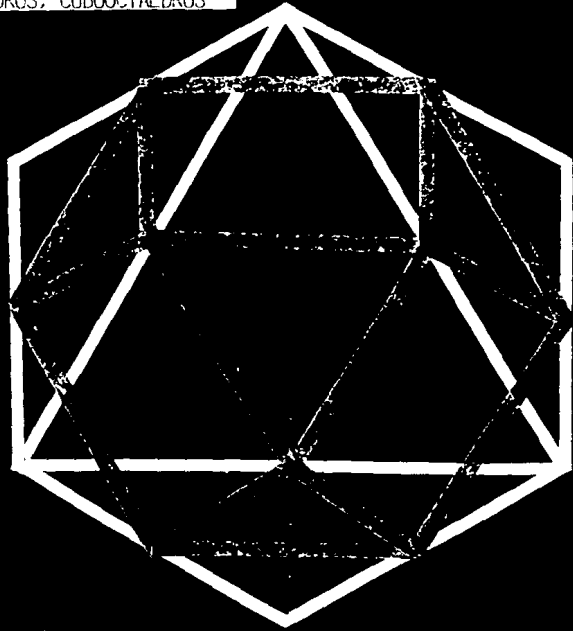
EL CUBOOCTAEDRO ES UNA FIGURA QUE RESULTA DE
TENER 13 ESFERAS JUNTAS Y EN NUESTRO CASO EN
PARTICULAR NOS PERMITE GENERAR PANELES CUA -
DRADOS ESTRUCTURALES, PERMITIENDO USARSE ME -
DIA SECCION DE EL.



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

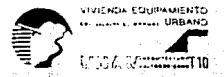
EL ESTUDIO DE LOS SÓLIDOS PLATÓNICOS NOS PERMITE CONOCER COMO EXISTEN DIVERSAS RELACIONES ENTRE ELLOS, SIEMPRE SOBRE LA BASE DEL TETRAEDRO Y EL CUBOCTAEDRO.

OCTAEDROS, CUBOCTAEDROS

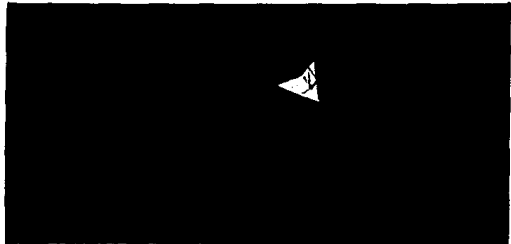


TETRAEDROS Y OCTAEDROS

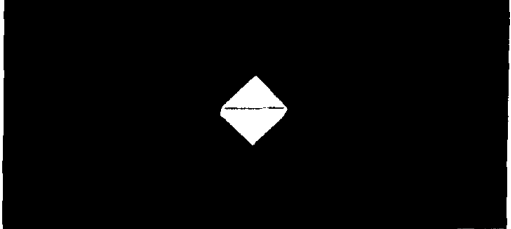
CENTRO DE EDUCACION PREESECOLAR



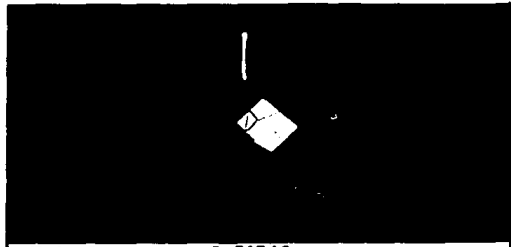
LOS SOLIDOS REGULARES
HAY EXACTAMENTE CINCO. SUS NOMBRES NOS INDI-
CAN EL NUMERO DE CARAS DE QUE SE COMPONEN;



TETRAEDRO 4 CARAS
SE COMPONE DE TRIANGULOS



HEXAEDRO 6 CARAS
SE COMPONE DE CUADRADOS



OCTAEDRO 8 CARAS
SE COMPONE DE TRIANGULOS

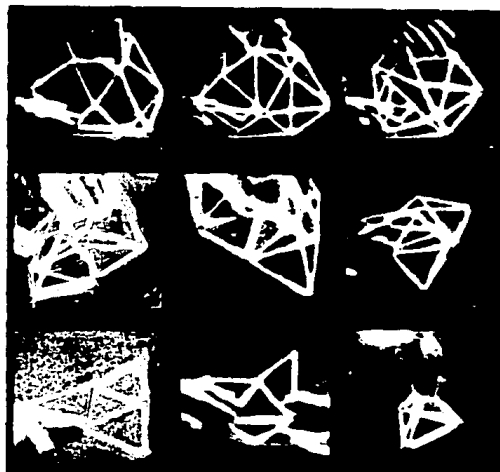


DODECAEDRO 12 CARAS
SE COMPONE DE PENTAGONOS



ICOSAEDRO 20 CARAS
SE COMPONE DE TRIANGULOS

OBTENCION DEL TETRAEDRO A PARTIR DEL CUBOOCTAEDRO (PROCEDIMIENTO 1)



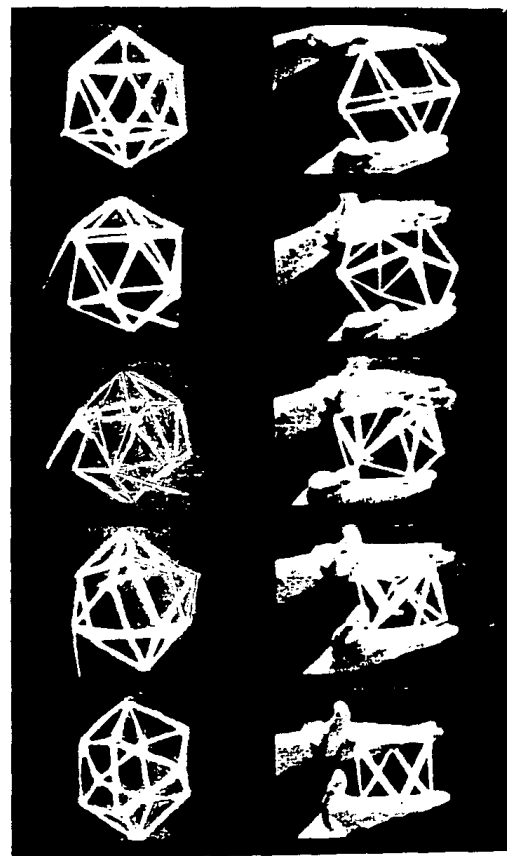
OBTENCION DEL TETRAEDRO A PARTIR DEL CUBOOCTAEDRO (PROCEDIMIENTO 2)



OBTENCION DEL ICOSAEDRO MEDIANTE EL CUBOOCTAEDRO

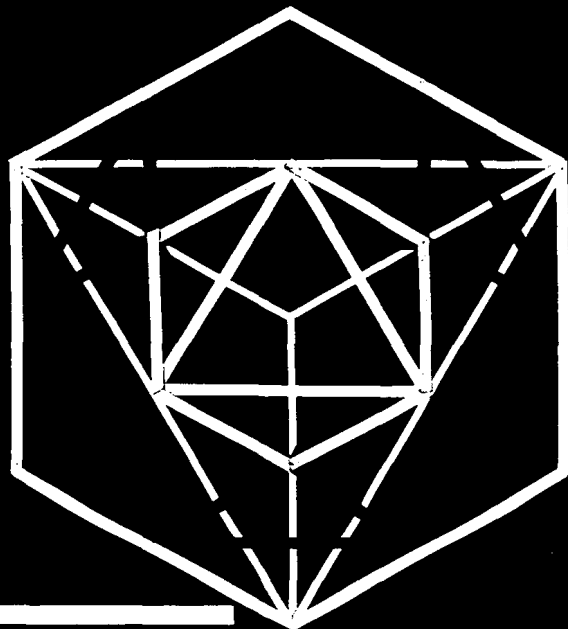
OBTENCION DEL OCTAEDRO MEDIANTE EL CUBOOCTAEDRO

EL CUBOOCTAEDRO PUEDE DESPRENDER LOS SOLIDOS PLATONICOS POR PLEGAMIENTOS DE SU FORMA

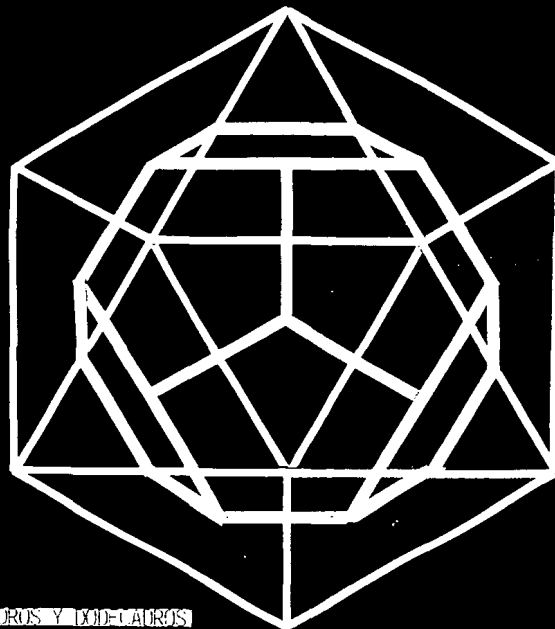


DEFINICION DE LA FORMA

LA APLICACION DE LA GEOMETRIA COMO CIENCIA -
EXACTA DE LAS RELACIONES ESPACIALES, ASI CO-
MO EL PROCESO DE LAS TECNICAS DE CONSTRUCCION, OFRECE UN CAMPO INMENSO DE POSIBILIDADES ARQUITECTONICAS.



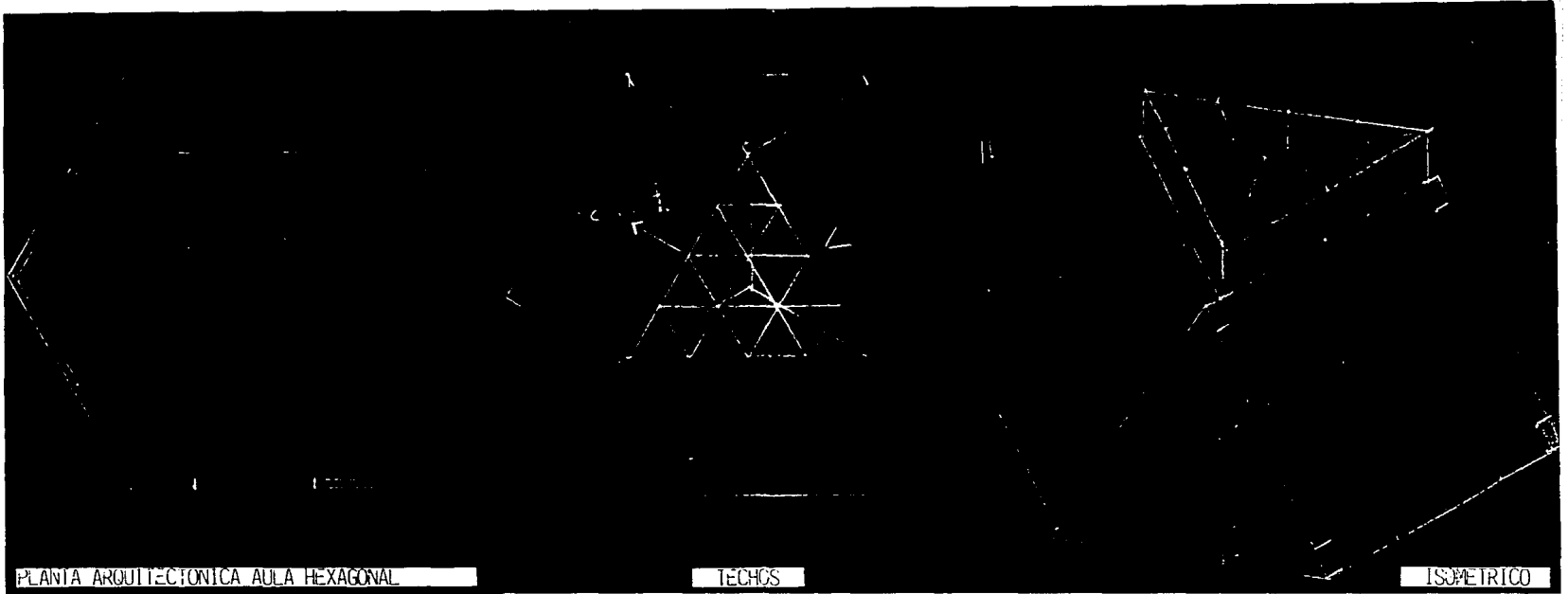
CUBOS



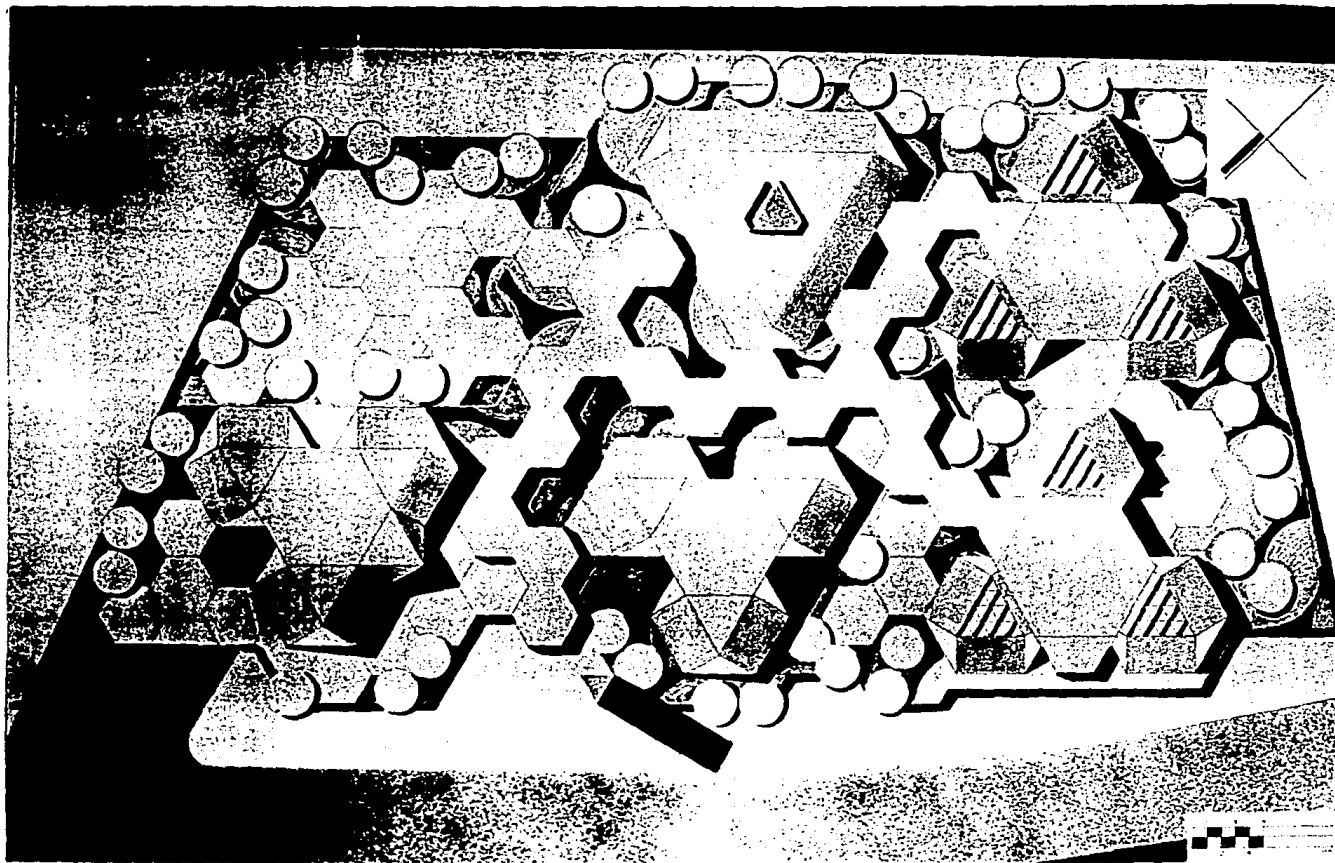
ICOSAEDROS Y DODECAEDROS

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

CON ESTA FORMA SE BUSCA QUE EL AULA TENGA -
MAYOR FLEXIBILIDAD Y MAYOR ANGULO DE VISTI -
BILIDAD
SIEMPRE TENDRA DOS CARAS PARA BUSCAR UNA -
BUENA ORIENTACION



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



P R O Y E C T O

PROGRAMA
ARQUITECTONICO

NUMERO DE GRUPOS		6
N° DE ALUMNOS	MIN	20
	MAX	240
TIPO DE ESPACIO		
AULAS		364.00m ²
VESTIBULOS DE AULAS		62.00 m ²
COCINA /COMEDOR		131.00m ²
USOS MULTIPLES		230.00m ²
ADMINISTRACION		142.00 m ²
DOCTOR Y PSICOLOGO		60.48 m ²
CONSERJE		60.48 m ²
SANITARIOS	ALUMNOS PROF.	32.00m ²
PASILLO CUBIERTO		352.00m ²
ZONA DE JUEGOS		200.00m ²
ZONA PARA CULTIVO		28.8 ml

OBSERVACIONES

TOTAL DE ALUMNOS 220 UN TURNO.

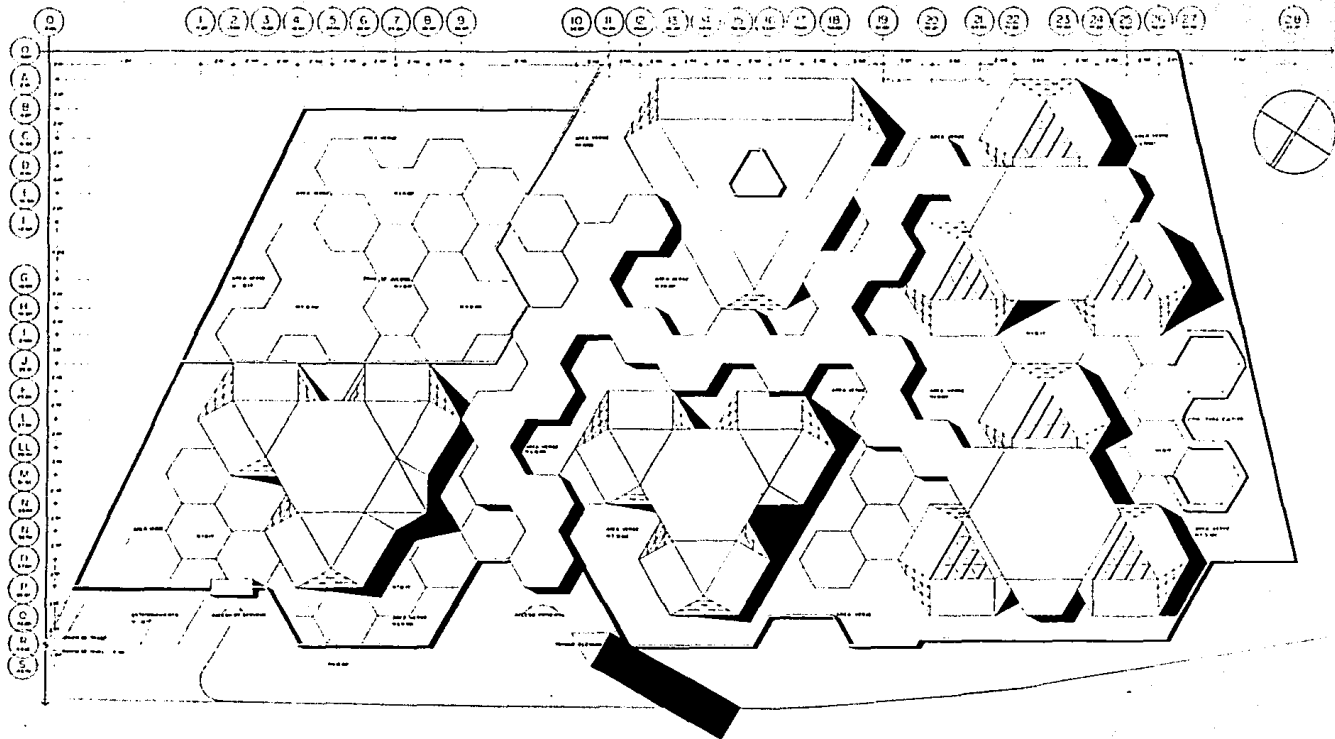
1.7m x ALUMNO GRUPO
LAS AULAS DEBEN SERVIR PARA MULTIPLES
UTILIDADES SEGUN LOS MOMENTOS Y POSEER
FLEXIBILIDAD.

USOS MULTIPLES DONDE SE DESARROLLARAN
DIFERENTES ACTIVIDADES:
RITMICAS
CANTOS
EXPOSICIONES
EVENTOS ETC.

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



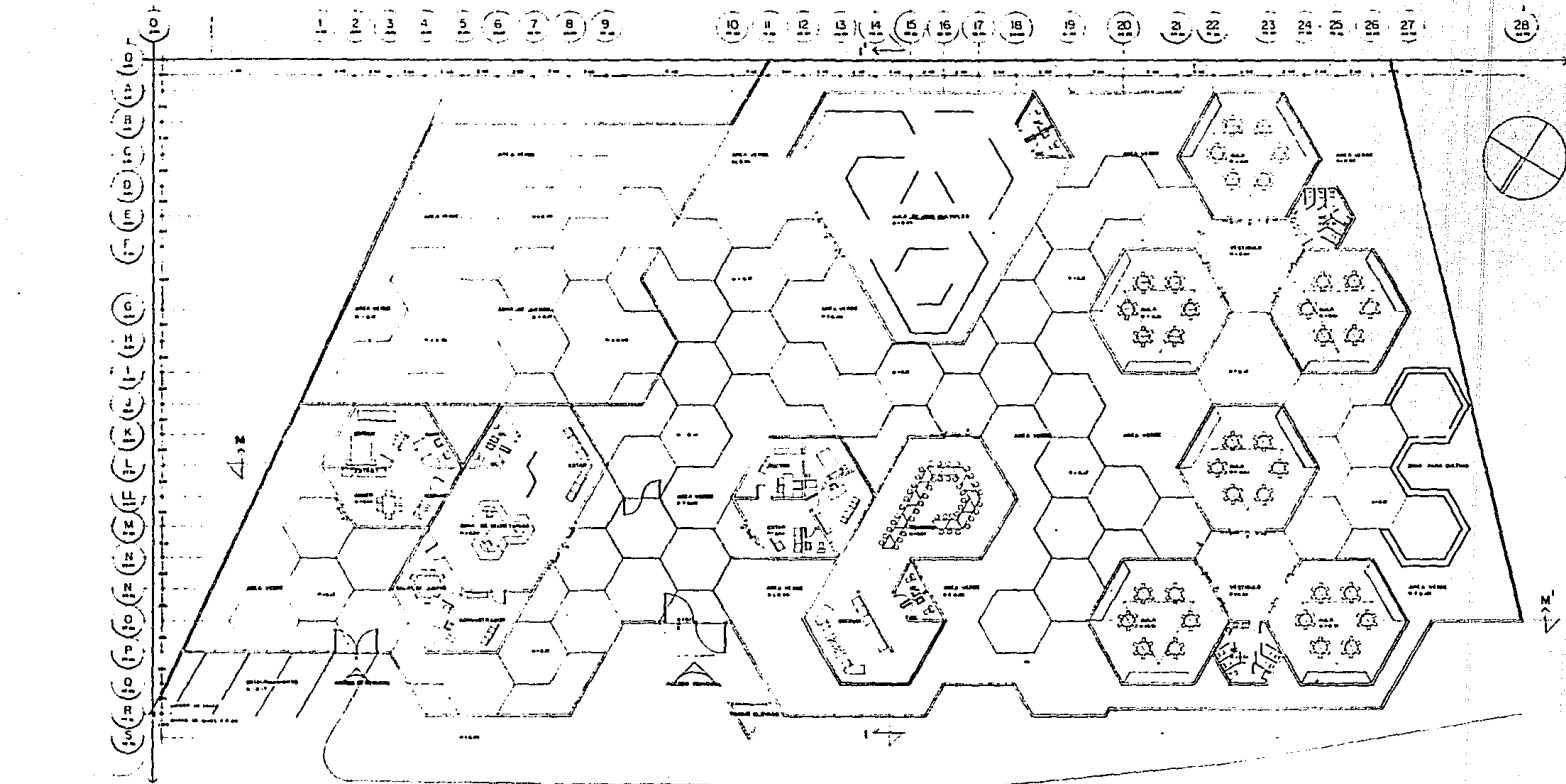
VIVIENDA EQUIPAMIENTO
URBANO
CONSERVACION



PLANTA DE CONJUNTO

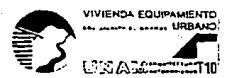
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



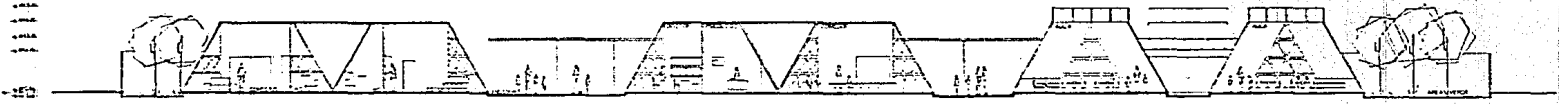


PLANTA ARQUITECTONICA

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

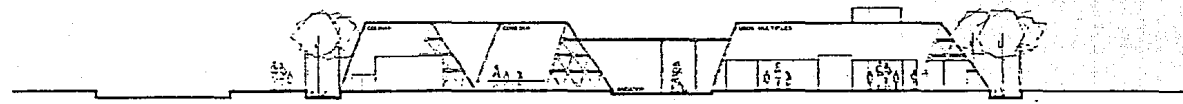


2 4 6 8 11 12 13 14 15 17 20 22 24 26 28



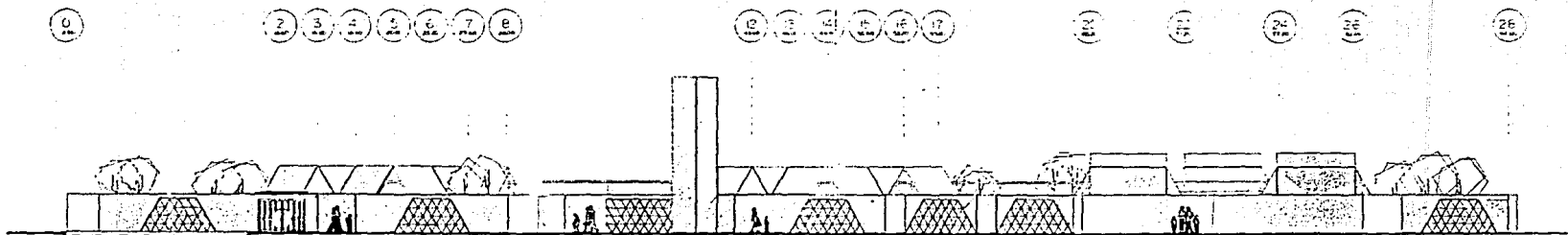
CORTE M-M'

R O K M J C

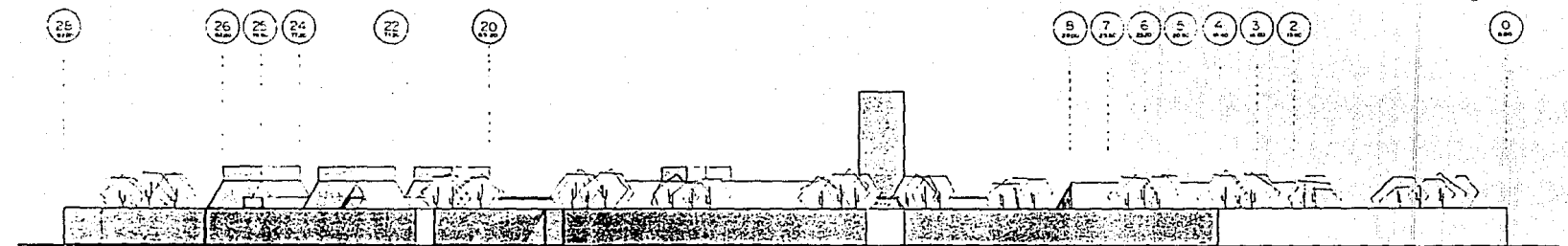


CORTE I-I'

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



FACHADA PRINCIPAL



FACHADA POSTERIOR

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA

SE TOMARA EL ABASTECIMIENTO DEL SERVICIO MUNICIPAL, EL AGUA SE MANDARA A UNA CISTERNA CON CAPACIDAD DE 14,460 LITROS PARA ABASTECER AL CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR; DE AQUI SE BOMBEO AL TANQUE ELEVADO, DISTRIBUYENDOSE FINALMENTE POR GRAVEDAD HACIA LOS MUEBLES DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS.

TODA LA TUBERIA UTILIZADA PARA EL ABASTECIMIENTO SERA EN SU MAYORIA DE F.O.G.O. EN CADA UNO DE LOS ELEMENTOS ARQUITECTONICOS SE COLOCA UNA CAJA DE VALVULA DE COMPUERTA QUE PERMITE EL CIERRE EN CASO DE REPARACION, SIN NECESIDAD DE CERRAR LA RED GENERAL DE AGUA.

EL SISTEMA DE AGUA CALIENTE REQUERIDO TANTO EN LA CASA DEL CONSERJE Y COMEDOR SERA MEDIANTE EL USO DE CALENTADORES DE GAS.

SE CUENTA TAMBIEN CON UNA RED DE AGUA PARA RIEGO QUE RECORRE PARTE DEL CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR CON LLAVES DE NARIZ.

CALCULO DE DOTACION (CONSUMO DIARIO)

60 LITROS POR PERSONA
 241 PERSONAS
 $241 \times 60 = 14,460$ LITROS POR DIA
 RESERVA SE TOMARA UN DIA Y MEDIO
 $14,460 \times 1.5 = 21,690$ LITROS POR DIA
 - 21.69 M³

DETERMINACION DEL TAMAÑO DE LA CISTERNA

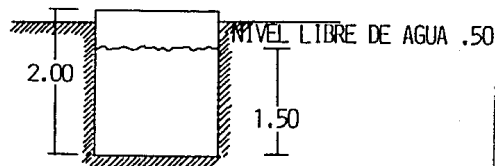
ALMACENAMIENTO 1/3 DEL GASTO TOTAL

CISTERNA 2/3 DEL GASTO TOTAL

ALMACENAMIENTO $\frac{21,690}{3} = 7,230$ LITROS

CISTERNA $2 \left(\frac{21,690}{3} \right) = 14,460$ LITROS

DIMENSIONAMIENTO



VOLUMEN = $A \times 1.50$

$14,460 = A \times 1.50$

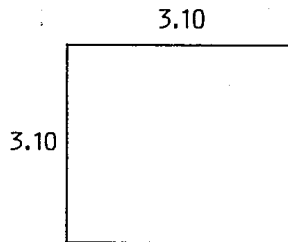
$$A = \frac{14,460}{1.50}$$

$A = 9.64$ M²

$$V = \sqrt{X} = \sqrt{9.64}$$

VOLUMEN = 3.10

CISTERNA



PROPORCION DE LA CISTERNA

1:1 2:1

DETERMINACION DEL DIAMETRO DE LA TUBERIA POR RAMAL (SECCION)

CONSUMO 1

MUEBLES	UNIDAD DE CONSUMO
WC _____ 2	_____ 5
LAVABO _____ 2	_____ 2

TENEMOS QUE $\frac{10}{14} + \frac{4}{14}$ UNIDADES DE CONSUMO

MAXIMO CONSUMO PROBABLE

14 UC, _____ 50 LPM

PERDIDAS POR FRICCION

$P_h = 0.06$ Kg/cm²

$P_m = 0.58$ Kg/cm²

ALTURA DE LA COLUMNA DE AGUA 10MTS = 1 Kg/cm²

PRESION LIBRE

$$\begin{aligned}
 PL &= 1 \text{ Kg/cm}^2 - (0.06 + 0.58) \\
 &= 1 - 0.06 = 0.36 \text{ Kg/cm}^2
 \end{aligned}$$

PROPUESTA ϕ 1 1/4"

EQUIVALENCIAS DE PERDIDAS DE CARGA POR LOS - ACCESORIOS

VALVULA DE COMPUERTA _____	$1 \times 0.25 = 0.25$
CODOS 90° _____	$3 \times 1.20 = 3.6$
CODOS 45° _____	$1 \times 0.80 = 0.80$
TE _____	$2 \times 1.80 = 3.6$
LONG EQUIVALENTE TOTAL	8.25

LONG HIDRAULICA

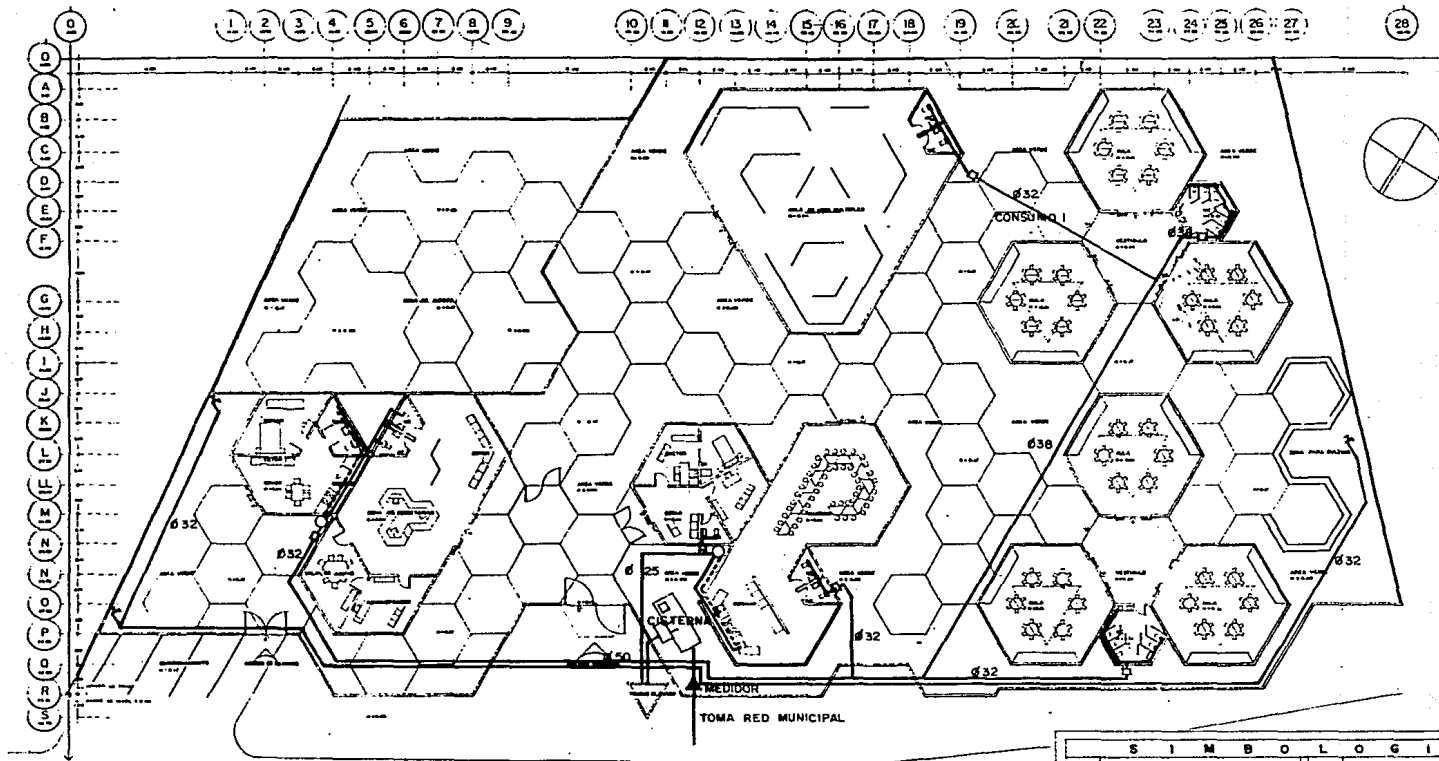
$LH = LF + LE$

$LH = 66.5 + 8.25 = 74.75$

FACTOR DE PRESION

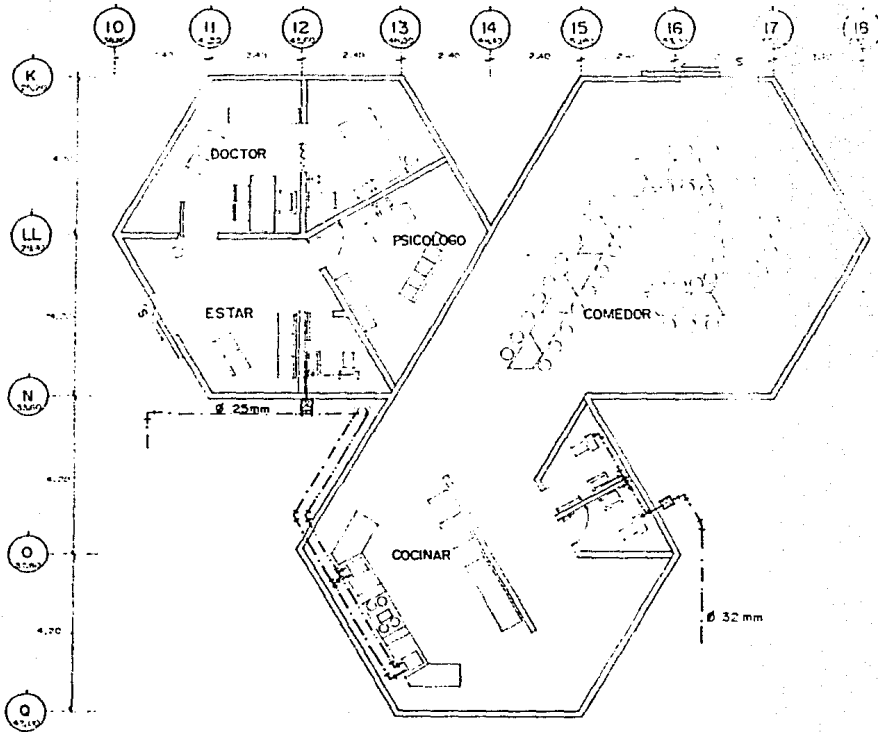
$$FP = \frac{PL \times 100}{LH}$$

$$\begin{aligned}
 FP &= \frac{0.36 \times 100}{74.75} = \frac{36}{74.75} = 0.48 \\
 \phi &= 1 \frac{1}{2}''
 \end{aligned}$$



S I M B O L O G I A	
	TUBERIA AGUA FRIA
	TUBERIA AGUA CALIENTE
	Ø EN MILIMETROS

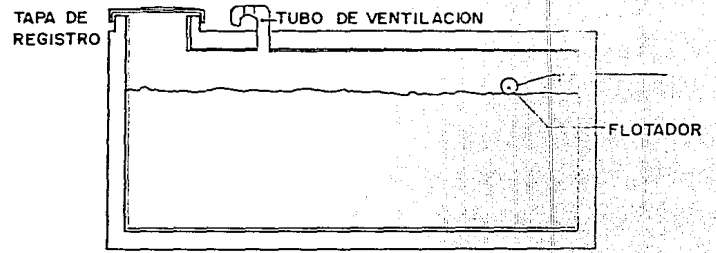
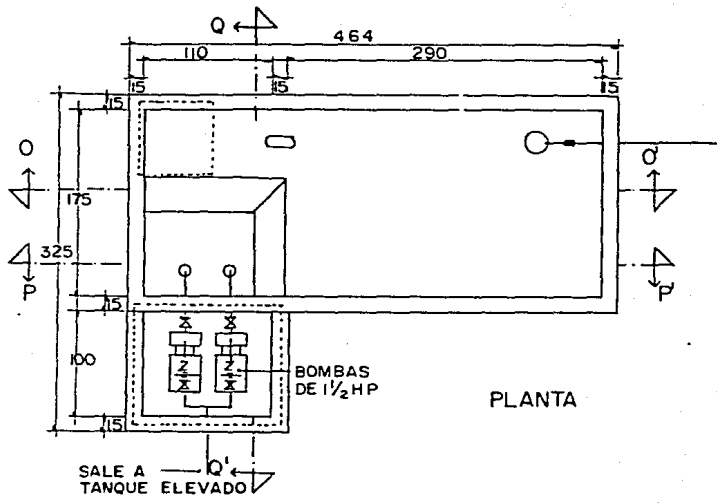
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



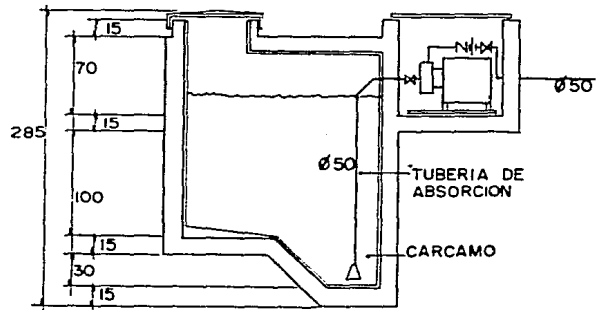
S I M B O L O G I A	
	TUBERIA DE PSE AGUA FRIA
	TUBERIA DE PSE AGUA CALIENTE
	CASA DE VALVULA DE COMPUERTA
	CALENTADOR
	CONEXION TE
	CODO DE 90°

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

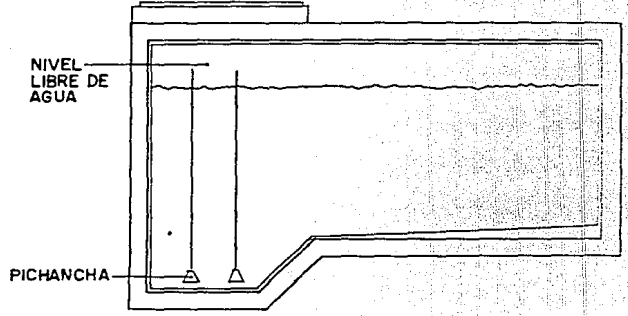
DETALLE DE CISTERNA



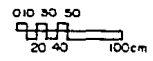
CORTE O-O'



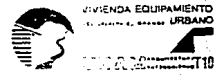
CORTE Q-Q'



CORTE P-P'



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



INSTALACION SANITARIA

ESTARA FORMADA POR DOS REDES COLECTORAS DE -
TUBERIA DE ALBANAL Y TUBERIA DE P.V.C. EN -
LAS CUALES SE DESCARGARAN TODOS LOS SERVI-
CIOS.

TAMBIEN CONTARA CON UN SISTEMA DE REJILLAS -
QUE SE COLOCARAN PERIMETRALMENTE A LOS ELE-
MENTOS ARQUITECTONICOS PARA LA CAPTACION DE
AGUAS PLUVIALES YA QUE EL DISEÑO QUE SE LES
DIO CONTRIBUIRA A DICHA CAPTACION.

CALCULO DE INSTALACION SANITARIA

DESAGUE DE LOS APARATOS SANITARIOS EN UNIDADES DE DESCARGA.

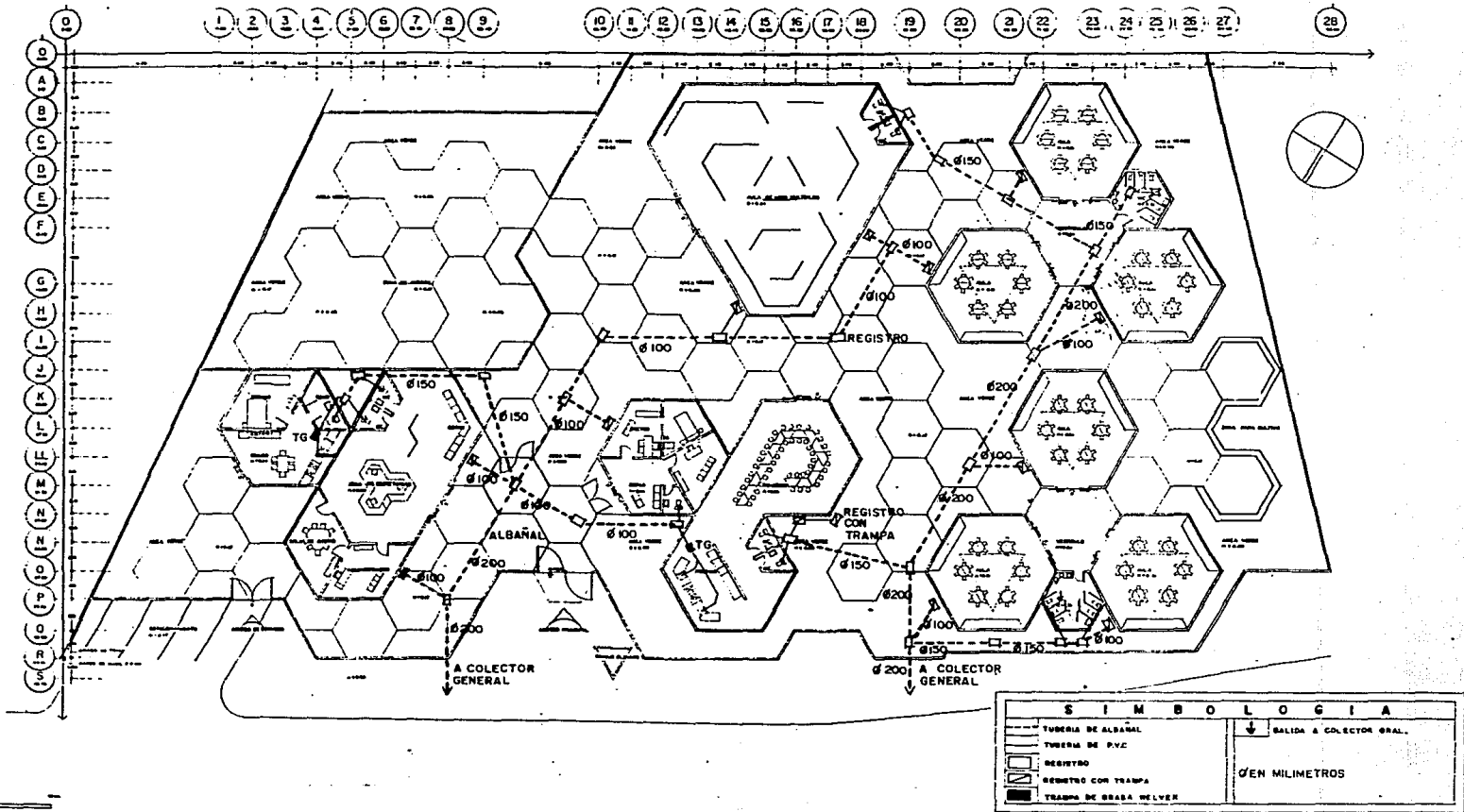
APARATOS	NUMERO UNIDADES DE DESCARGA	
	PRIVADO	PUBLICO
LAVABO	1	2
WATER CLOSED	6	10
BANERA	2	4
DUCHA	2	4
FREGADERO DE COCINA	2	
CUARTO DE BANO	8	
CUARTO DE BANO CON DUCHA	10	
COMBINACION DE LAVADERO Y FREGADERO	3	

ELEMENTO	WC		LAVABO		REGADERA		FREGADERO		UNIDADES DE DESCARGA TOTAL
	Nº	U.D	Nº	U.D	Nº	U.D	Nº	U.D	
CONSERJE Y ADMON	3	6	3	2	2	1	2	1	28
DOCTOR, PSICOLOGA, COMEDOR	3	6	3	2					24
USOS MULTIPLES	2	6	2	2					16
AULAS MODULO 1	5	6	4	2					38
AULAS MODULO 2	5	6	4	2					38

TAMAÑO DE RAMALES Y BAJANTES
EDIF. DE 1 A 3 PLANTAS

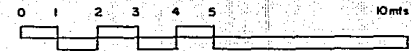
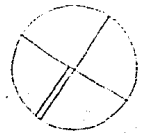
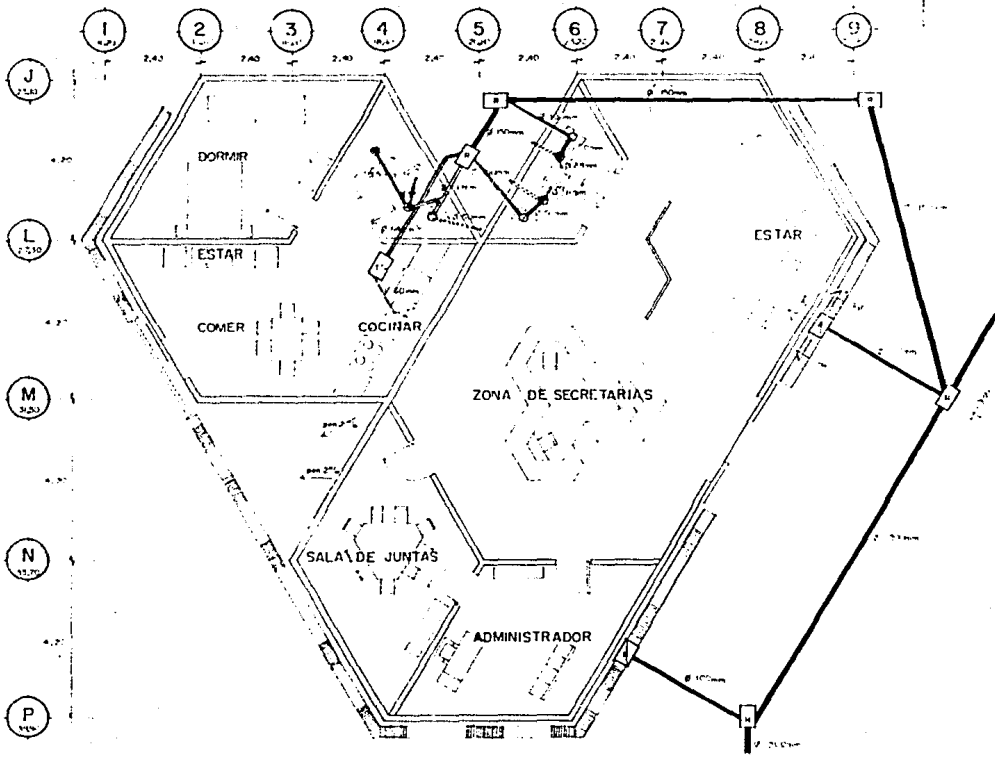
DIAMETRO PULG.	UNIDADES DE DESCARGA	
	POR RAMAL	POR BAJANTE
1 1/4	1	2
1 1/2	3	4
2	6	10
3 COCINAS	32	48
3 AREAS	20	30
4	160	240
5	360	540
6	640	960
8	1200	2240
10	1800	3780

RAMAL	UNIDAD DE DESCARGA TOTAL	USO SIMULTANEO LTS/MIN	AREA SECCION 1cm ² x9LTS/MIN	RADIO RAMAL $r = \frac{\sqrt{A}}{\pi}$	DIAMETRO REQUERIDO	DIAMETRO COMERCIAL
	28	280	31.1	3.14	6.29	4"
	24	240	27.7	2.96	5.93	4"
	16	160	17.7	2.37	4.75	4"
	38	380	42.2	3.66	7.33	4"



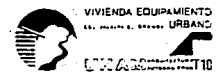
SIMBOLOGIA	
	TUBERIA DE ALBAÑAL
	TUBERIA DE PVC
	REGISTRO
	REGISTRO CON TRAMPA
	TRAMPA DE BRASA HELVER
	SALIDA A COLECTOR ORAL
EN MILIMETROS	

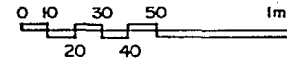
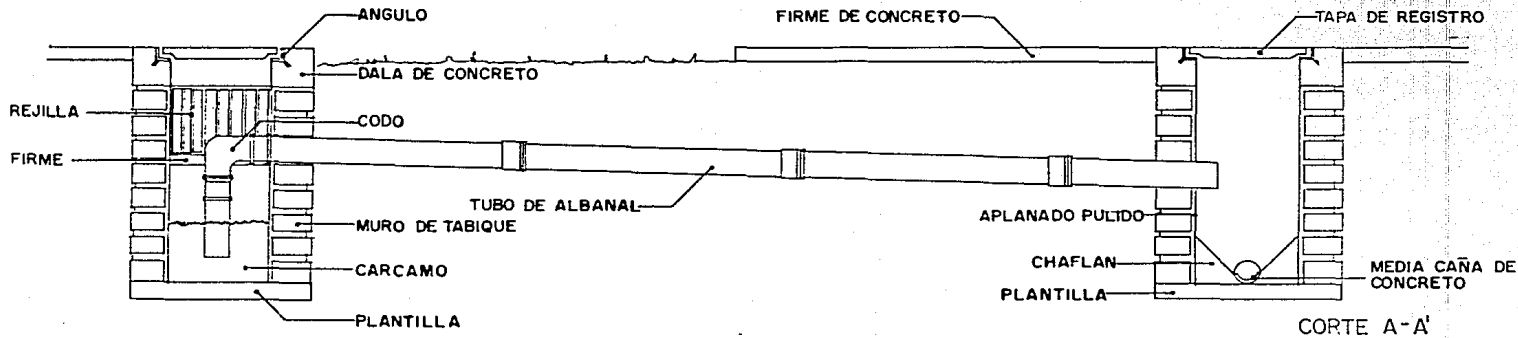
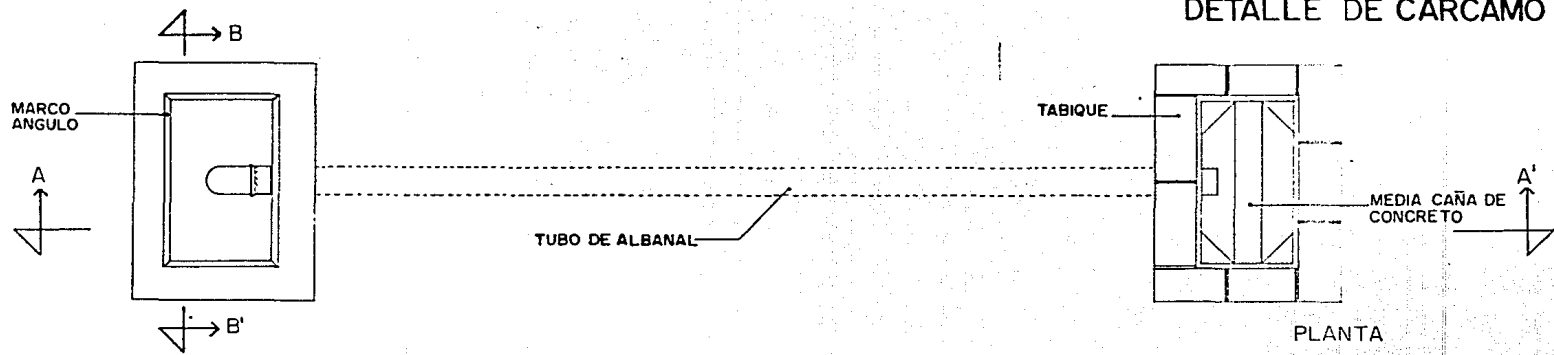
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

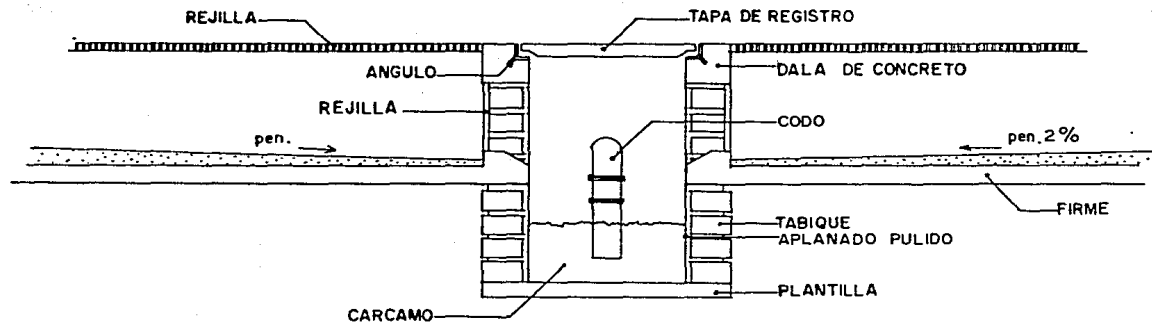


S I M B O L O G I A	
	TUBERIA DE ALUMINUM
	TUBERIA DE PVC
	REJILLA AVISO
	REGISTRO
	COLADERA (NUMERO 1342 M)
	TRAMPA DE GRASA HELVET
	REGISTRO CON TRAMPA

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR







CORTE B - B'

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

INSTALACION ELECTRICA

ILUMINACION

EL FLUJO LUMINOSO SE MIDE EN LUMENES

LA INTENSIDAD LUMINOSA CLARIDAD SE MIDE EN - LUXES

1 LUX = 1 LUMEN/M2

NIVEL DE ILUMINACION PARA ESCUELAS

AULAS 200 LUXES

CALCULO DE ILUMINACION DE UN LOCAL:

FORMULA $Ft = \frac{E \cdot S}{V \cdot C}$

DONDE

Ft = FLUJO TOTAL DEL LOCAL EN LUMENES

E = INTENSIDAD EN LUXES (CLARIDAD)

S = SUPERFICIE ALUMBRADA EN M2

V = COEFICIENTE DE UTILIZACION 0.7

C = COEFICIENTE DE DEPRECIACION 0.6

ESTOS DOS ULTIMOS DEPENDEN DE VARIOS FACTORES: ALTURA, UNIDAD LUMINOSA QUE SE USE, COLOR DEL TECHO Y DE LAS PAREDES, MOBILIARIO Y EQUIPO QUE SE EMPLEE, ETC.

GENERALMENTE V = 0.7 Y C = 0.6

SUPERFICIE DEL LOCAL 60.48 M2

CALCULO LOCAL AULAS

Ft = ?

E = 200 LUXES

S = 60.48 M2

V = 0.7

C = 0.6

SUSTITUYENDO

$$Ft = \frac{200 \times 60.48}{0.7 \times 0.42} = \frac{12096}{0.42} = 28.800$$

Ft = 28.800 LUMENES

$$N^{\circ} \text{ DE LAMPARAS} = \frac{\text{LUMENES TOTALES}}{\text{LUMENES DE LAMPARA}}$$

$$N^{\circ} \text{ DE LAMPARAS} = \frac{28.800}{4.200} = 6.85$$

Nº DE LAMPARAS = 6.85

POR DISEÑO DE UTILIZARAN 6 LAMPARAS

ADMINISTRACION TABLERO A

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A				
			200 W	60 W	100 W	250 W	
C-1	1800	IPx20	8		2	1800	
C-2	720	IPx15		12		720	
C-3	600	IPx15		10		600	
C-4	2 000	IPx20			8	2 000	
C-5	R						
5 CIRCUITO	5 120	2Px20 2Px20	8	22	2	8	5 120

DOCTOR Y PSICOLOGA TABLERO B

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			200 W	100 W	250 W	
C-1	900	IPx15	4	1		900
C-2	2000	IPx20			8	2000
C-3	R					
3CIRC.	2 900	IPx15 IPx20	4	1	8	2 900

COMEDOR TABLERO C

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			200 W	100 W	250 W	
C-1	1 400	IPx15	7			1 400
C-2	1 600	IPx20		2		1 600
C-3	1 000	IPx15			4	1 000
C-4	R					
4 CIRC.	4 000	IPx20 2Px15	14	2	4	4 000

USOS MULTIPLES TABLERO D

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			200 W	100 W	250 W	
C-1	2000	IPx20	9	2		2000
C-2	1800	IPx20	9			1800
C-3	1000	IPx15			4	1000
C-4	R					
4 CIRC.	4 800	2Px20 IPx15	18	2	4	4 800

AULAS TABLERO E

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			200 W	250 W		
C-1	2000	IPx20	10		2 000	
C-2	2 400	IPx30	12		2 400	
C-3	2 000	IPx20		8	2 000	
C-4	R					
CIRC. 4	6 400	2Px20 IPx30	22		8	6 400

AULAS TABLERO F

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			200 W	250 W		
C-1	2 000	IPx20	10		2000	
C-2	2 400	IPx30	12		2400	
C-3	2 000	IPx20		8	2000	
C-4	R					
4CIRC.	4 800	2Px20 IPx30	22		8	6400

CASA DEL CONSERJE TABLERO G

CUADRO DE CARGAS

CIRCUITO	WATTS	AMP	A			
			60 W	100 W	125 W	
C-1	300			3		300
	180			3		180
	625				5	1500
UNICO	1 000	IPx15	3	3	5	1000

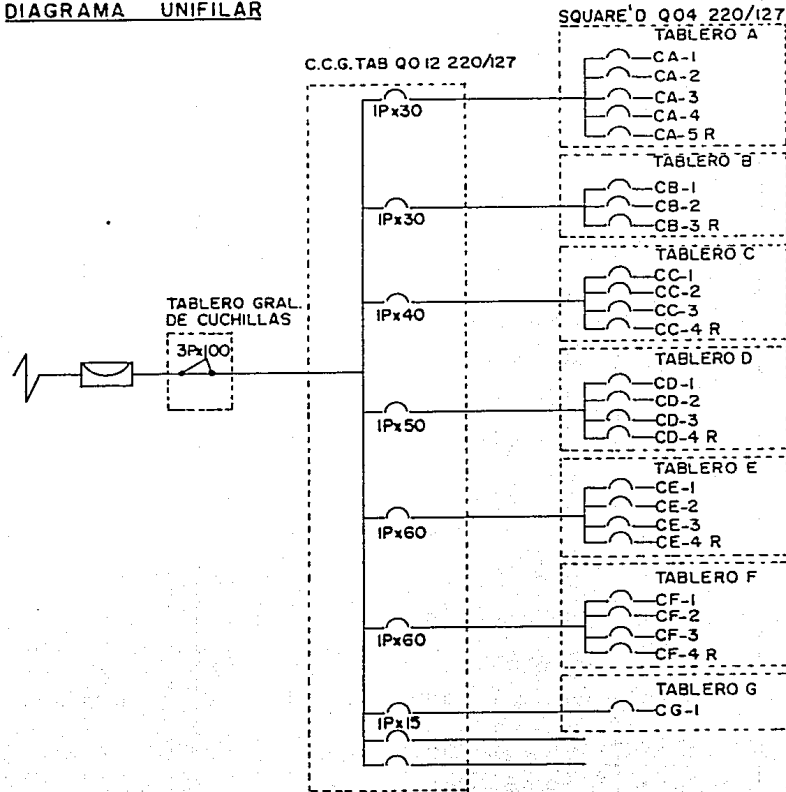
CUADRO DE CARGAS CENTRO DE CARGAS GRAL. Q012 220/127 VCA

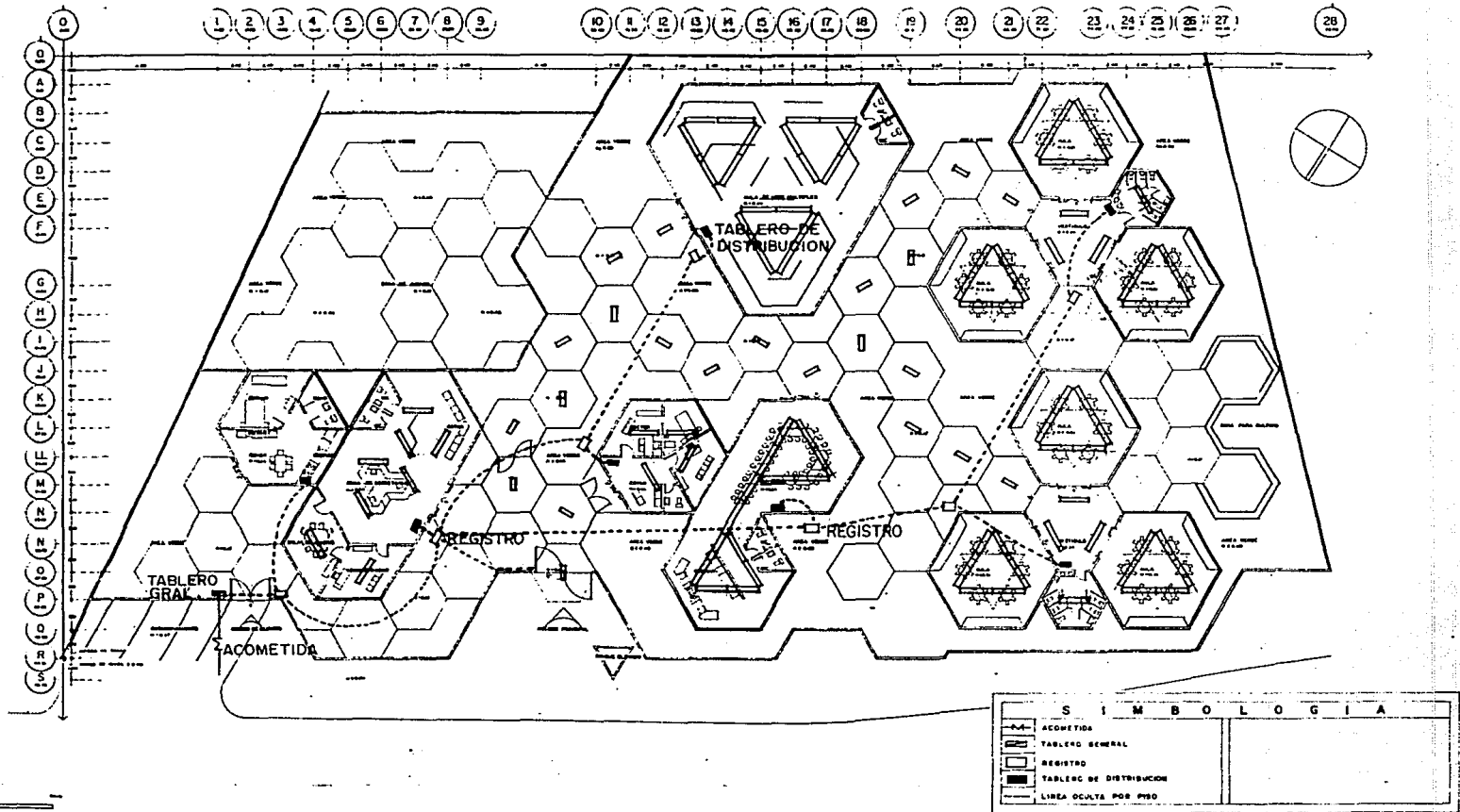
CIRCUITO	WATTS	AMP	Q012 Q04			R	
			A	B	C		
C-A	5 120	IPx 30	1			5 120	
C-B	2 900	IPx 30	1		2 900		
C-C	4 000	IPx 40	1	4 000			
C-D	4 800	IPx 50	1			4 800	
C-E	6 400	IPx 60	1		6 400		
C-F	6 400	IPx 60	1	6 400			
R						R	
C-G	1 000	IPx 5	1		1 000		
R				R			
	30 620		2	5	10 400	10 300	9 920
							DESBALANCEO 4.6%

FORMULA

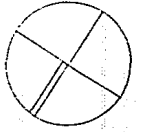
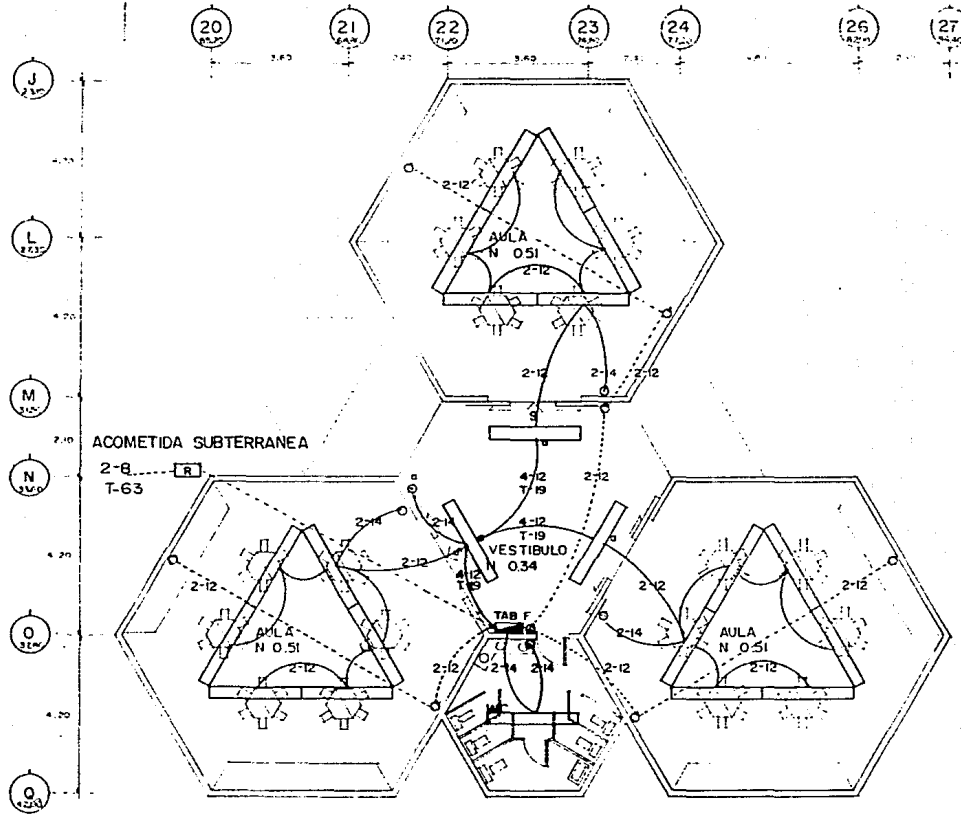
$$\text{DESBALANCEO ENTRE FASES} = \frac{\text{FASE MAYOR} - \text{FASE MENOR} \times 100}{\text{FASE MAYOR}}$$

DIAGRAMA UNIFILAR



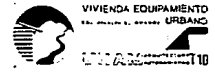


CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

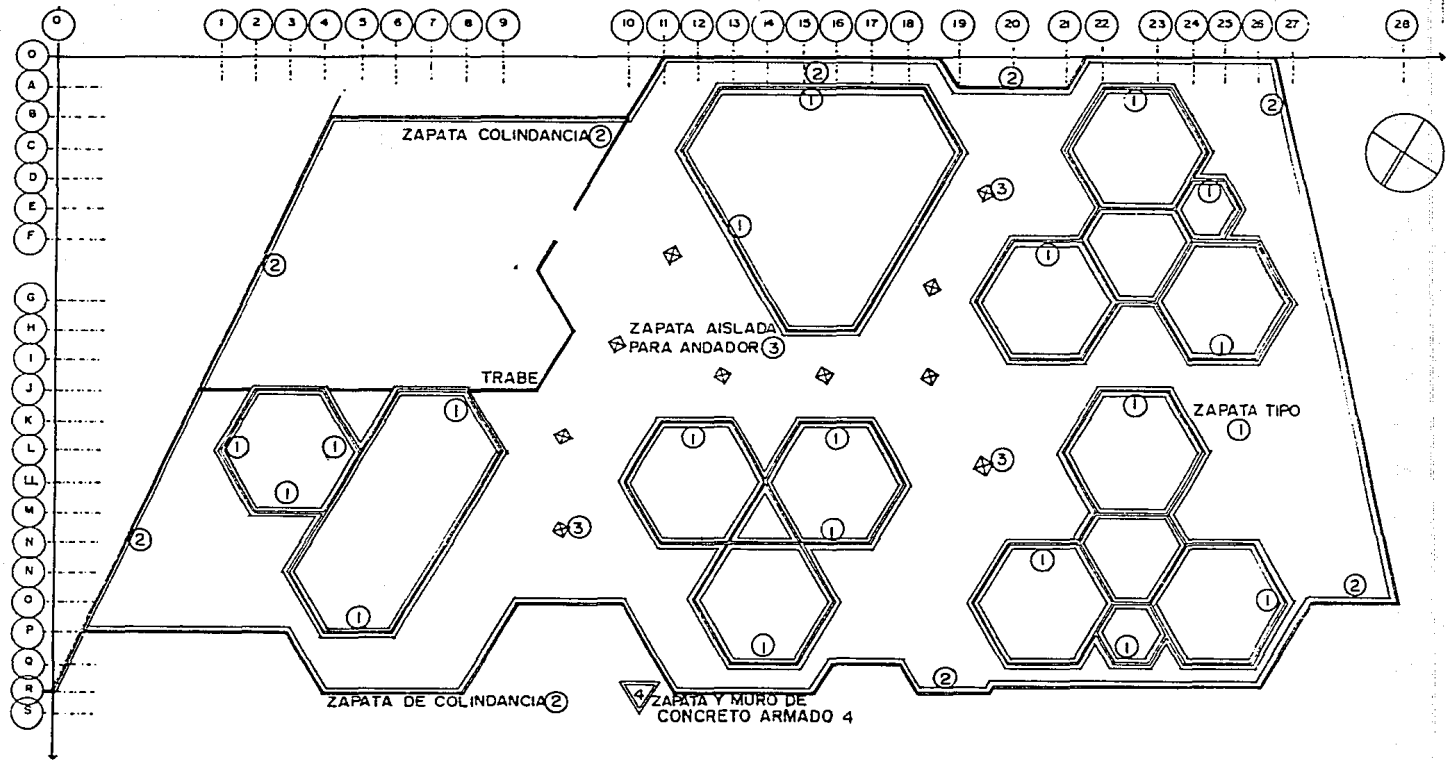


S I M B O L O G I A			
	TABLERO DE DISTRIBUCION		CONTACTO BENCILLO
	REGISTRO		APARADOR
	LINEA VISIBLE POR TUBO		
	LAMPARA FLUORESCENTE 2x14 240x130		
		NOTA LINEA VISIBLE TUBO CONDUIT	
			OCULTA P. 4 PVC

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



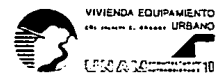
ESTRUCTURALES



0 1 2 3 4 5 10m

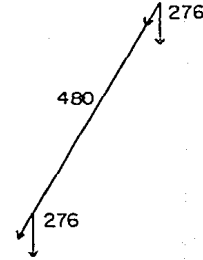
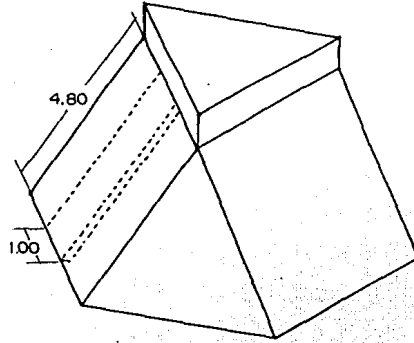
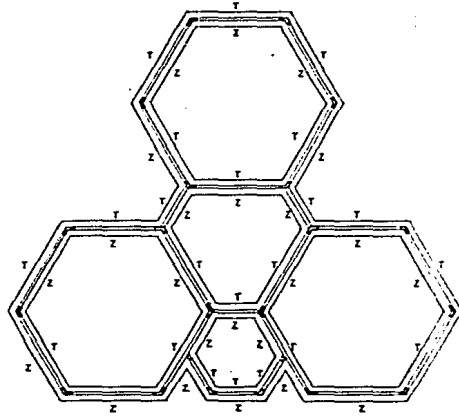
PLANTA DE CIMENTACION

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



CIMENTACION
MODULO DE AULAS

SE ANALIZARA UNA FRANJA DE UN METRO DE ANCHO.



$$P = 65$$

$$S = \frac{50}{115}$$

$$115 \times 4.8 = 552$$

$$RA = RB = \frac{552}{2} = 276$$

$$W = 276$$

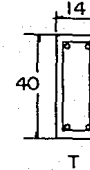
$$+ 65$$

$$\hline 341 = 400$$

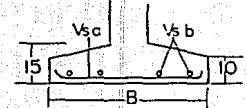
$$W = 400$$

$$Rt = 5 \text{ ton}$$

$$\text{Ancho del cimientó } \frac{W}{Rt} = \frac{400}{5} = .80$$



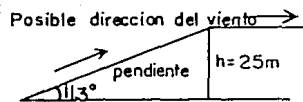
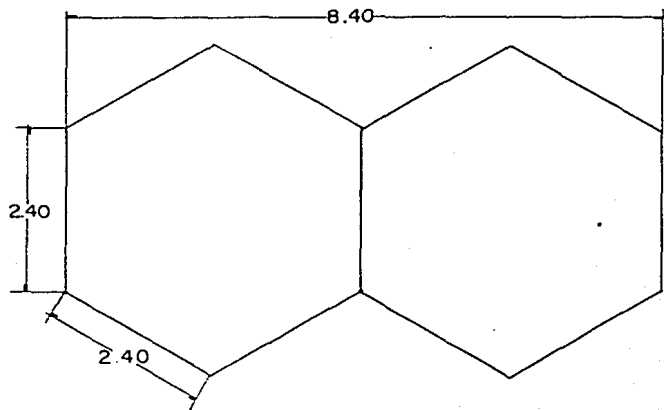
TRABE
4ø 1/2
ESTRIBOS
ø 1/4 @ 30



ZAPATA
B Vs a Vs b
80 3/8 @ 17 3/8 @ 30
acot. en cm.

LOSAS Y MUROS A BASE DE SIPOREX
LOS MUROS SE PUEDEN SUBSTITUIR POR LOSA
DE CONCRETO DE 5cm Y ARMADO CON VARILLA
DE Ø 3 @ 20cm EN FORMA DE RETICULA.

CALCULO CONTRA EL VIENTO PARA ANDADOR



$d=125m$

$TANGENTE = \frac{25}{125} = 0.2$

FORMULA $e' = e \left(\frac{2 \text{sen}}{1 + \text{sen}^2} \right) =$

$= \frac{0.39}{1.03} = 0.37$

$e' = 0.37 \times 40 = 15.14 = 16 \text{ k/m}^2$

$16 \times 30 = 480 \approx 500 \text{ k}$

$P = 500 \times 3.6$

$M = 1575$

LA ZAPATA TENDRA A LEVANTARCE POR LA ACCION DEL VIENTO. SE TENDRA QUE COLOCAR UN PESO ENCIMA DE LA ZAPATA.

Peso de la tierra = 1500 kg

$h \times 1500 \times 0.50 = 1575$

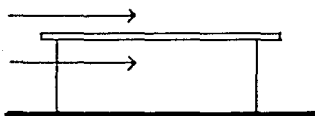
$h = \frac{1575}{0.50 \times 1500} = \frac{1575}{750} = 2.1$

$1m^3 \text{ de concreto} = 2400 \text{ kg}$

$1575 - 180 = 1395$

$h = \frac{1395}{2400 \times 0.5} = 1.16$

DIRECCION DEL VIENTO PLANO VERTICAL



VELOCIDAD DEL VIENTO

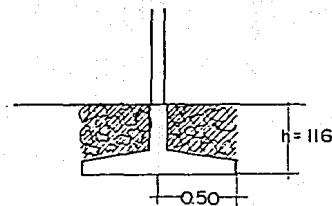
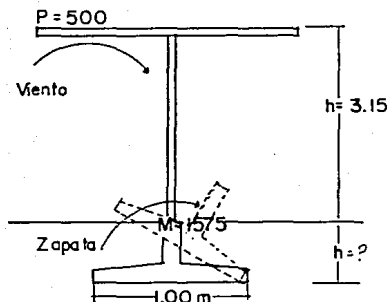
PUNTA DEL CERRO 140 km/m²

AL MAR ABIERTO 200 " "

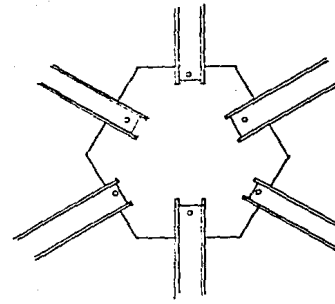
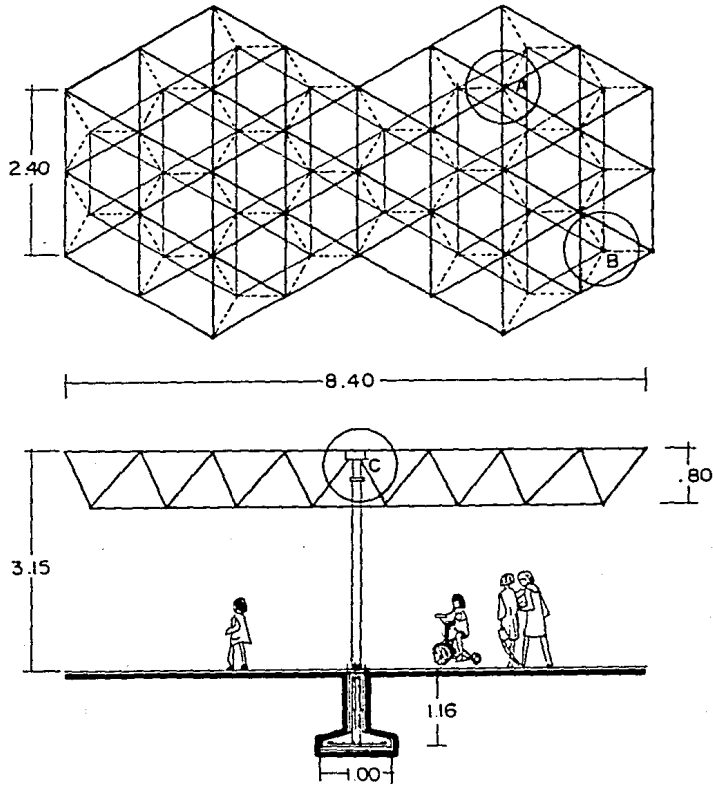
AZOTEA ALTA CD. 60 " "

FACHADAS CALLE

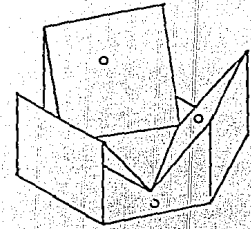
ABIERTA 30-40 km/m²



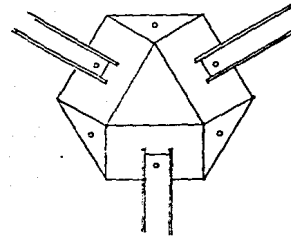
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



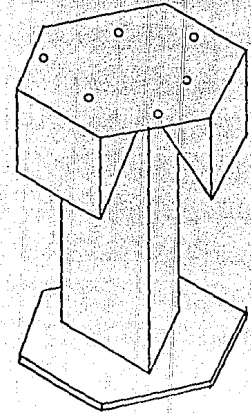
ENSAMBLE (A)



NODO DE LA ARMADURA



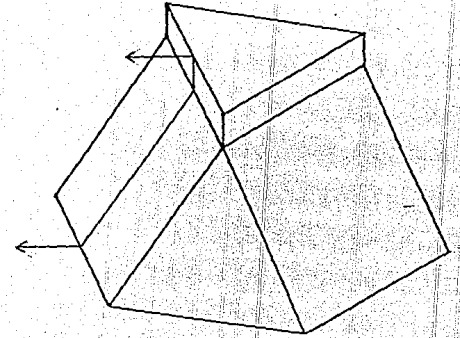
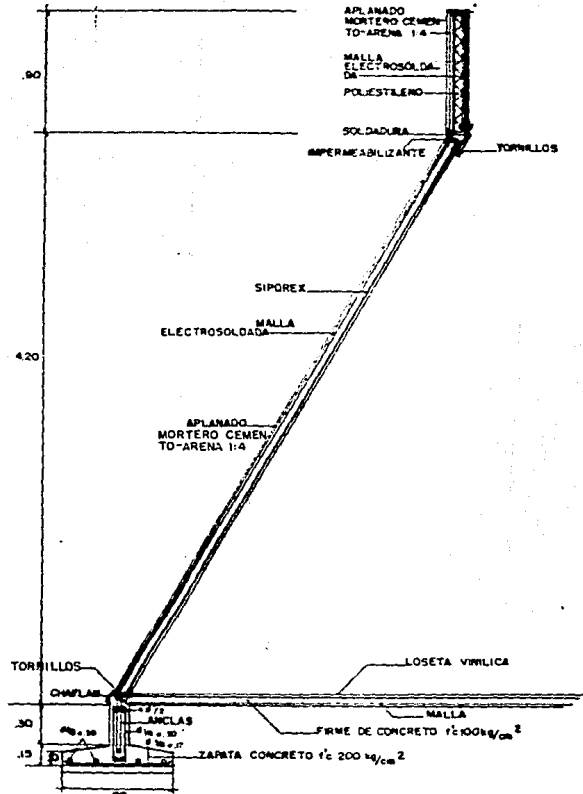
ENSAMBLE (B)



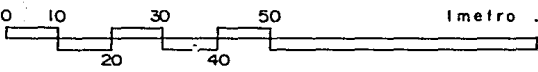
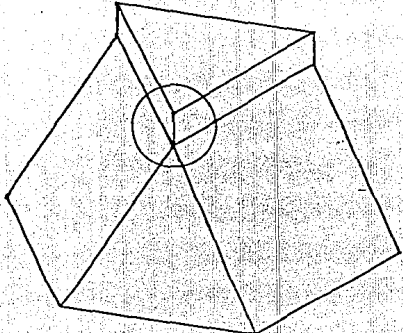
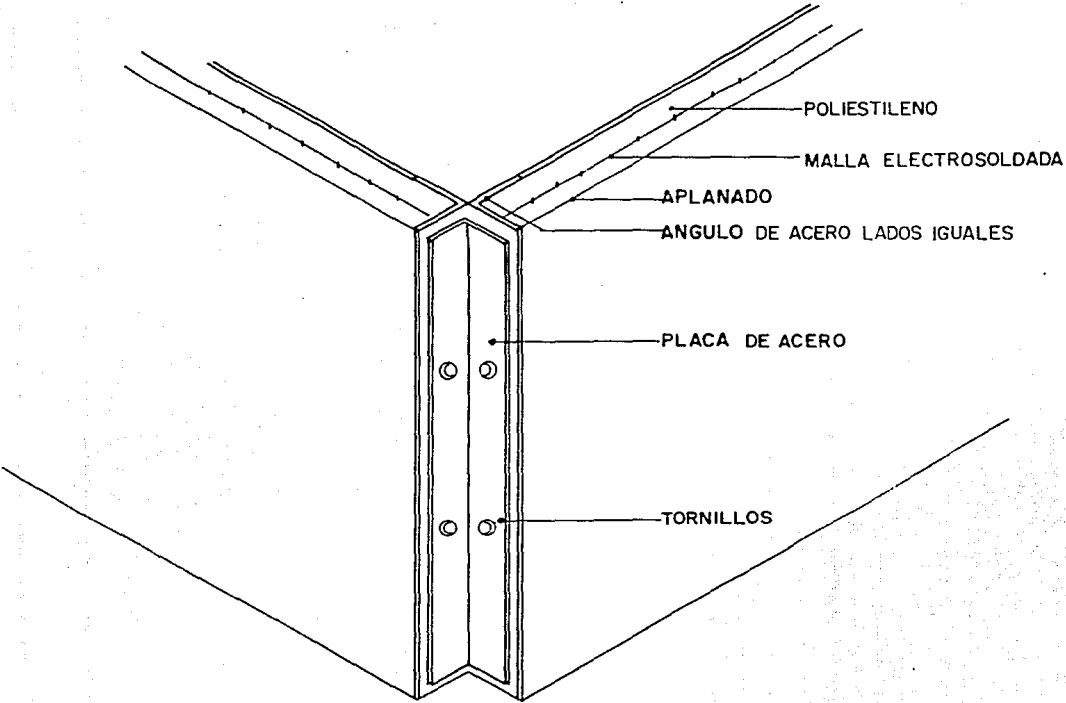
POSTE (C)

CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

CORTE POR FACHADA



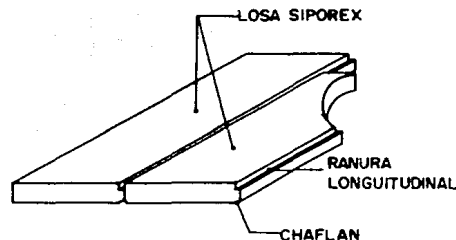
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

LOSAS SIPOREX PARA TECHO

Las losas Siporex para techo son elementos de carga prefabricados, armados con varillas de acero cuyas características varían en función de las cargas y los claros, con bastones transversales de anclaje en cada extremo. El armado está protegido con una capa de anticorrosivo. Las losas tienen una ranura para su "junteo" con mortero de cemento y arena para alojar también en ellas las varillas de anclaje y bastones de continuidad, lo que da un techo fijo y uniforme. Sus aristas longitudinales inferiores se achaflan. La superficie presenta una textura uniforme apropiada para absorber sonido, la cual para requerimientos usuales de acabado puede dejarse aparente, o bien pintarse directamente sin necesidad de aplicación previa de aplanado.



INCOMBUSTIBILIDAD. Siporex es totalmente incombustible.

AISLAMIENTO TERMICO

El coeficiente de conductividad térmica k en las losas Siporex de peso volumétrico 0.5 es 0.1 K cal/°C, hr. m para fines de cálculo.

DIMENSIONES Y PESO

Longitud de 100 a 550 cm., ancho 50 cm., espesor de 7.5 a 25 cm. con un módulo de 2.5 cm.

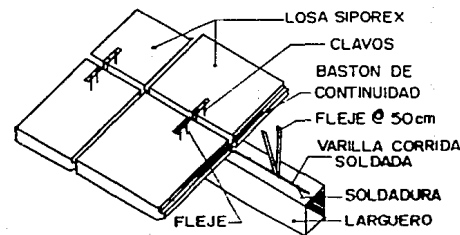
Es posible surtir losas especiales de longitud o ancho menores que los mencionados.

JUNTEO

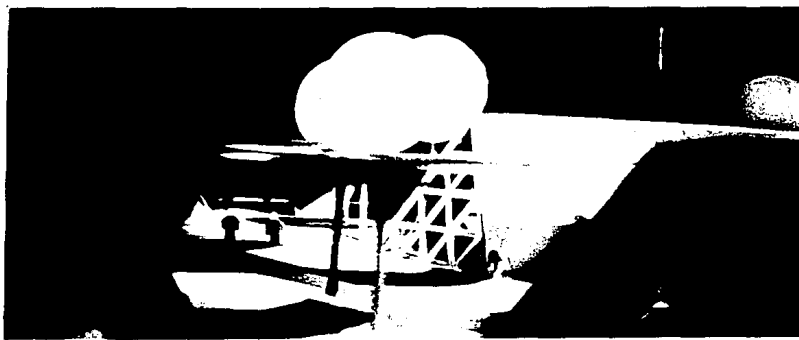
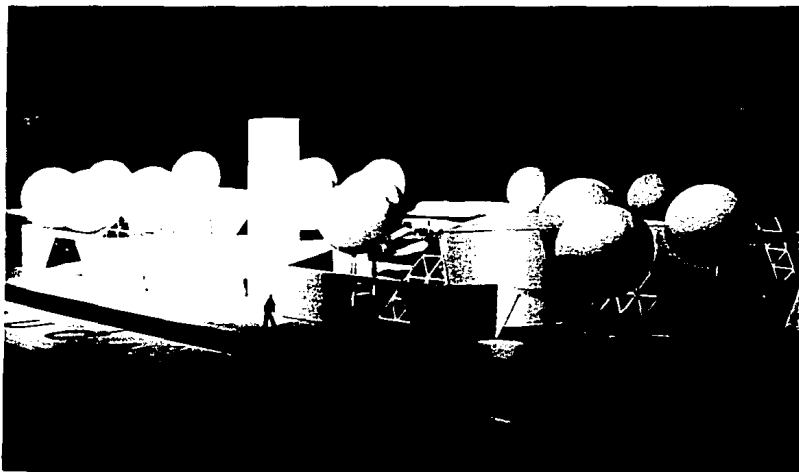
Las ranuras que quedan entre losa y losa, se rellenan con mortero de cemento y arena (1:3), teniendo cuidado de mojar previamente la ranura y de que el mortero se coloque suficientemente fluido. No debe caminarsse sobre las losas antes de que fragüe este mortero.

ACABADOS

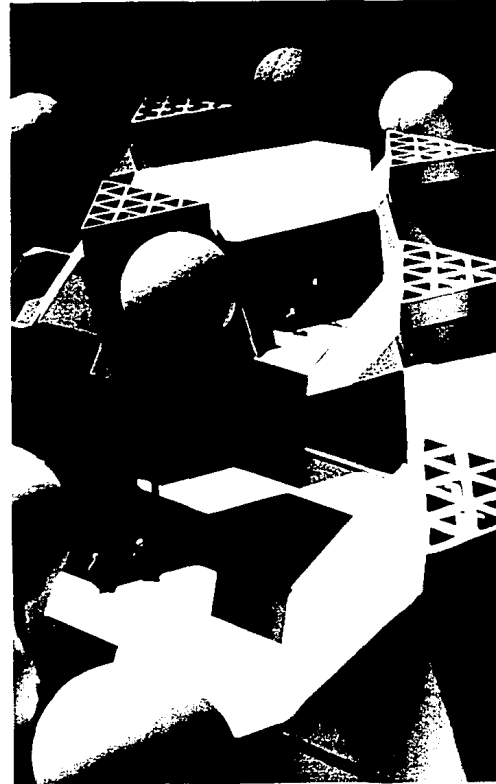
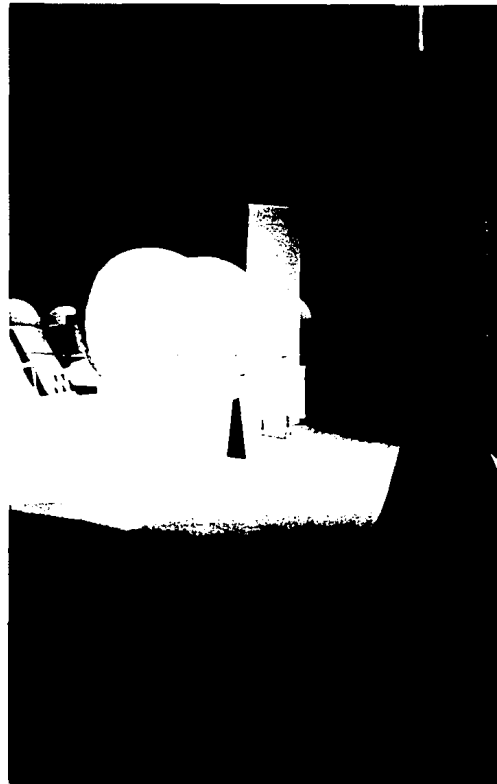
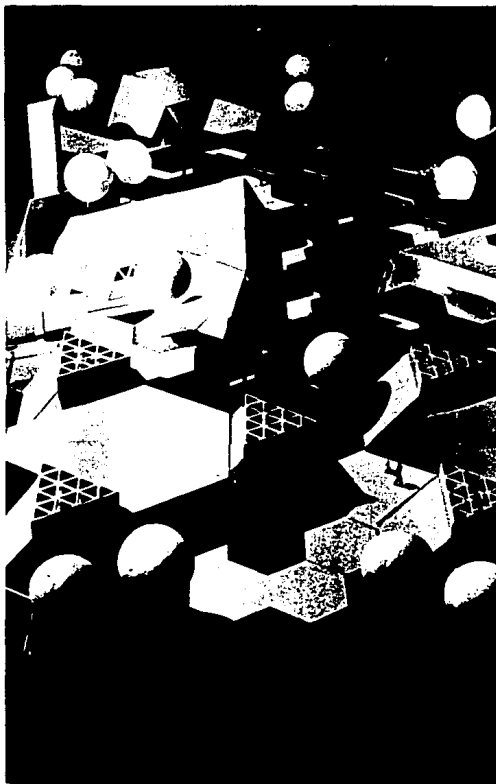
La textura y el color gris perla de Siporex le dan una apariencia agradable. Puede también terminarse con una pintura de cal, cemento, vinílica o acrílica, etc. Cuando se desea terminar la losa con una pintura a base de una dispersión de aceite habrá que esperar a que esté completamente seca al tacto.



MAQUETA



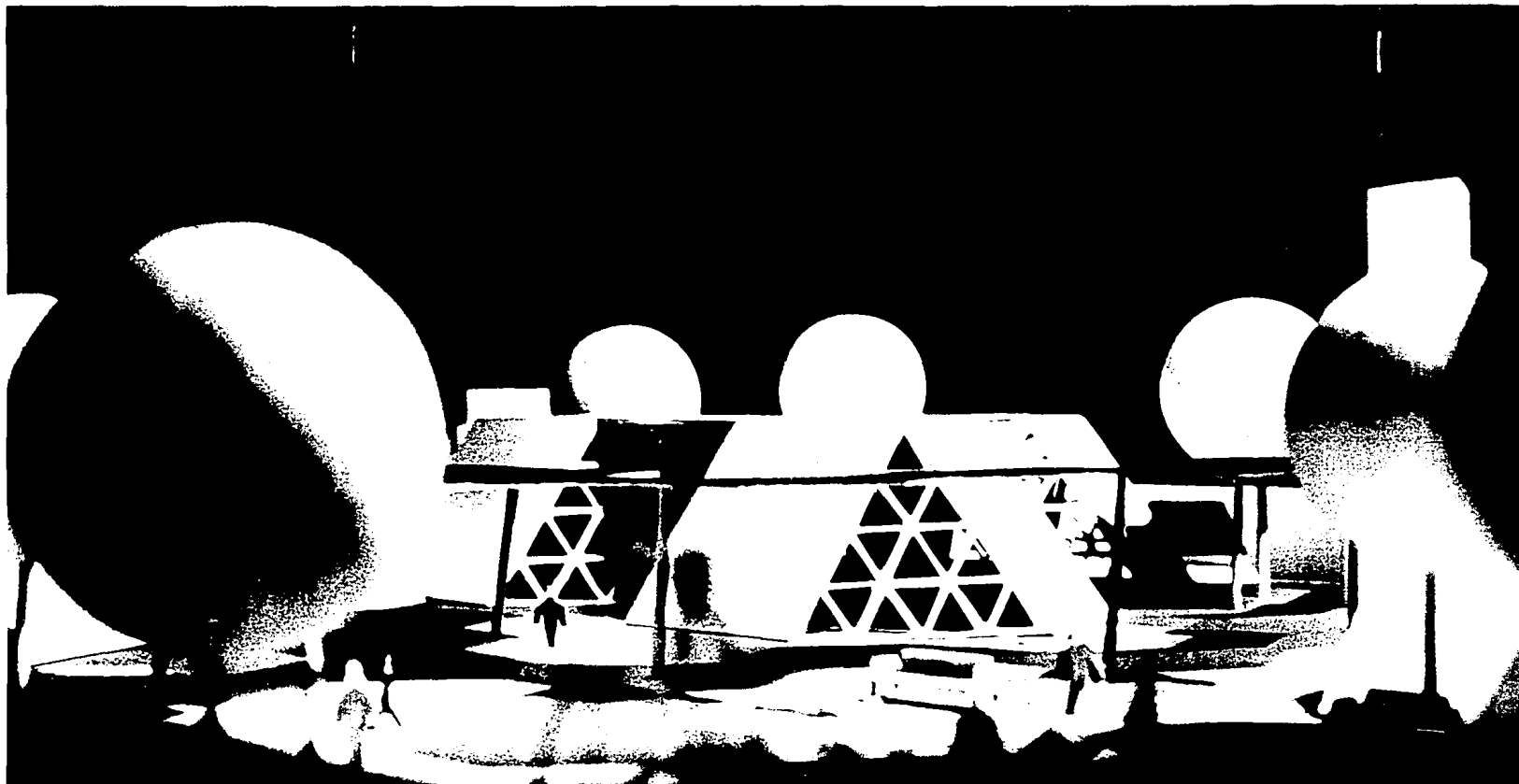
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

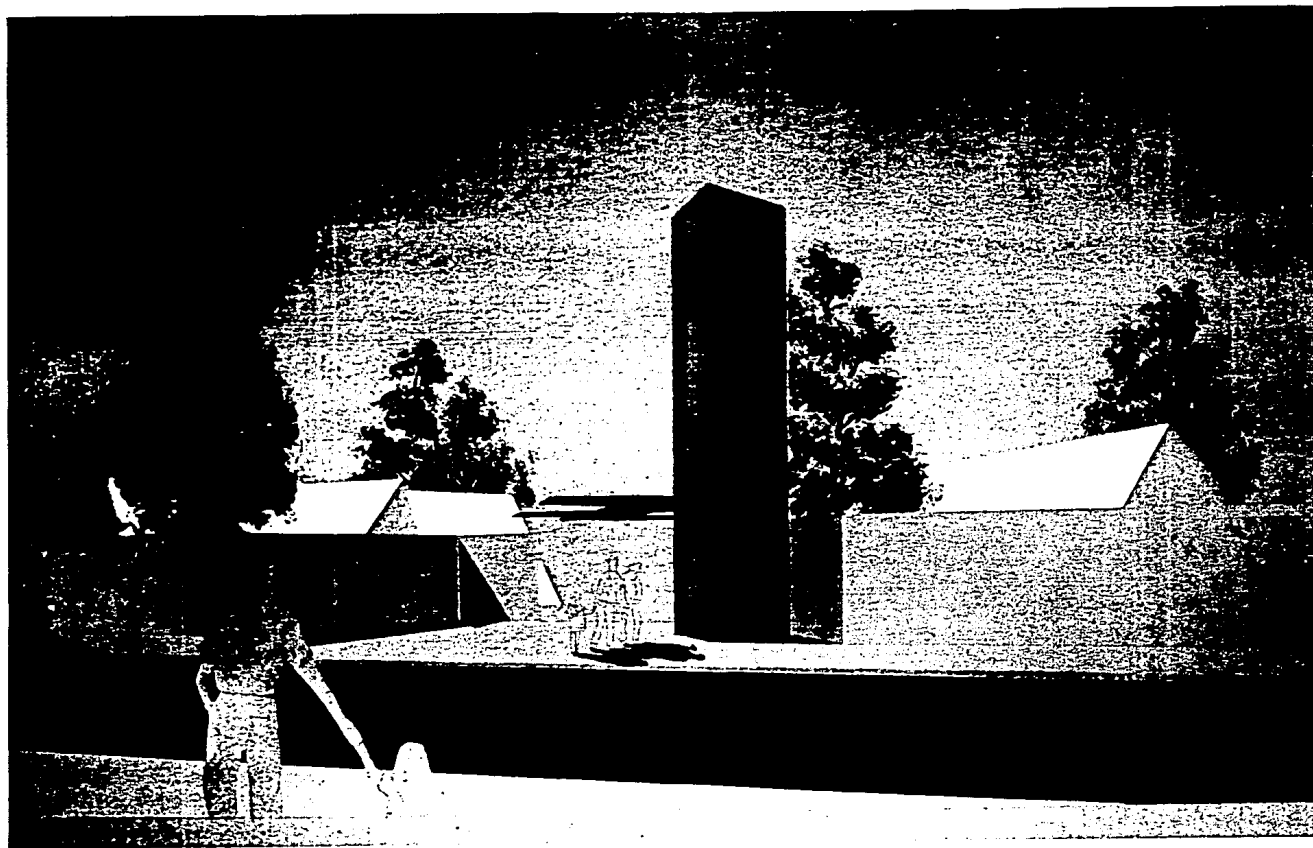


VIVIENDA EQUIPAMIENTO
URBANO Y SERVICIOS URBANOS
SECRETARÍA DE HABITACIONES,
CONSTRUCCIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

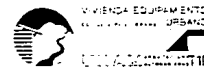


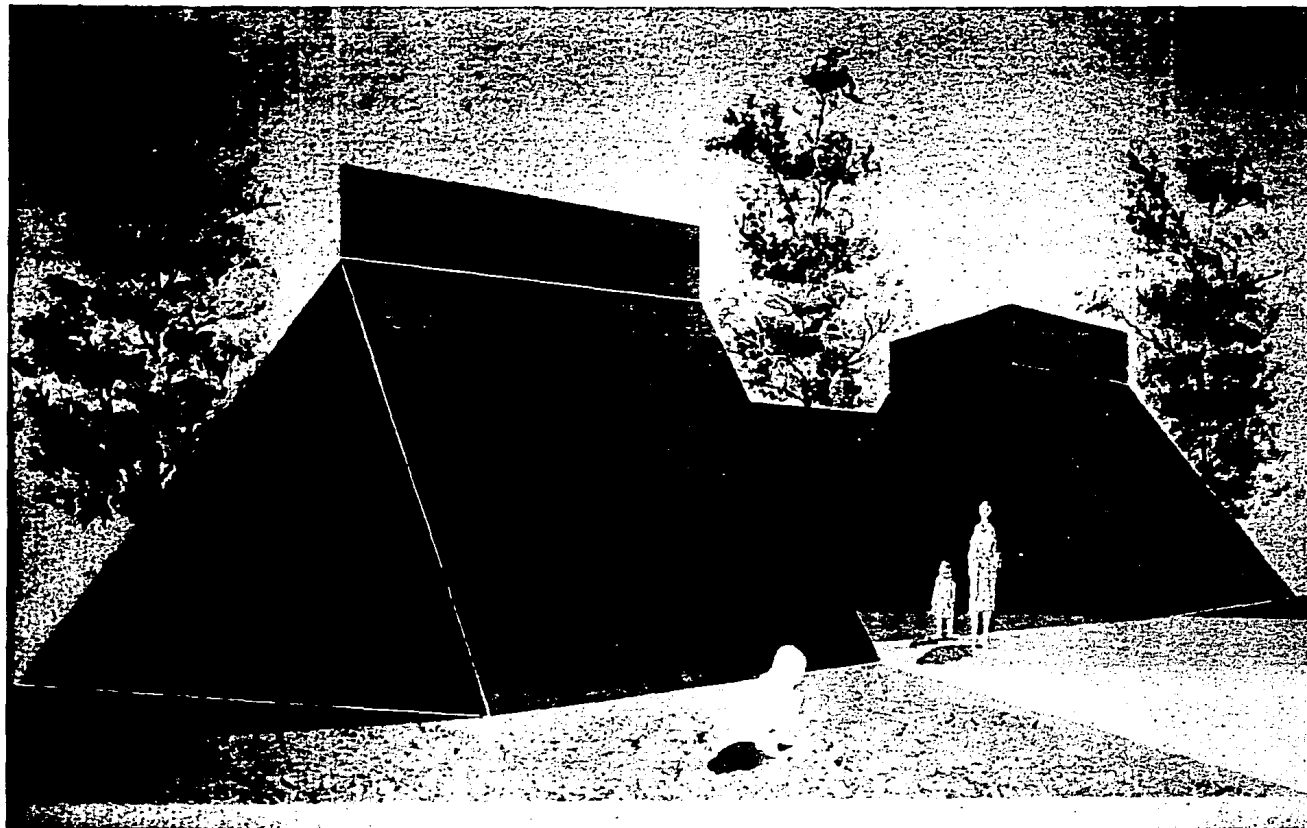
CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR

PERSPECTIVAS



CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR





CENTRO DE EDUCACION PREESCOLAR



VIVENDA EQUIPAMENTO
URBANO
CASA DE DESENVOLVIMENTO 10

MERCADO

LA DOSIFICACION DE EQUIPAMIENTO DEBE ESTAR PLANEADA PARA SERVIR A TODA LA POBLACION DE UN BARRIO Y TIENE COMO OBJETIVO ASEGURAR QUE SUS AREAS Y LOCALIZACIONES DENTRO DEL CONTEXTO SEAN LAS MAS ADECUADAS PARA RENDIR EL MEJOR SERVICIO A LA POBLACION.

EL GOBIERNO LOCAL, ESTATAL O FEDERAL ENCARGADO DE IMPLEMENTAR EL EQUIPAMIENTO POR FALTA DE RECURSOS, LO HACE CUANDO SE NECESITA. PARA ELLO, RESULTA NECESARIO JERARQUIZAR EL EQUIPAMIENTO POR BARRIO, SECTOR O CIUDAD. DE AQUI QUE ES INDISPENSABLE ADQUIRIR CON ANTERIORIDAD, RESERVAS TERRITORIALES MARCADAS EN EL REGLAMENTO DE URBANIZACION EN 10% AL 15% DE LA SUPERFICIE TOTAL LOTIFICADA. ESTA AREA DE EQUIPAMIENTO DEBE ESTAR CONTIGUA AL DESARROLLO HABITACIONAL, CON EL OBJETO PRINCIPAL DE FACILITAR A LOS USUARIOS RECURRIR A VARIOS SERVICIOS EN UN SOLO VIAJE QUE PROPICIA EFICIENCIA Y ECONOMIA.

EQUIPAMIENTO DE COMERCIO ACTUAL (COL. JALALPA EL GRANDE)

DESCRIPCION:	Nº DE LOCAL
- MISCELANEAS	29
- VERDURAS	2
- TORTILLERIAS	2
- LECHERIA (CONASUPO)	1
- REPARACION DE CALZADO	2
- TLAPALERIA	1
- PARQUE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (FIVIDESU)	1
- MADERERIA	1

LO ANTERIOR SE ENCUENTRA LOCALIZADO EN FORMA DISPERSA POR TODA LA COLONIA JALALPA EL GRANDE.

EXISTE UN NUCLEO MAS HOMOGENEO DE COMERCIOS, PERO EN CONDICIONES PRECARIAS DE SEGURIDAD E HIGIENE, YA QUE ESTOS SE ENCUENTRAN CONSTRUIDOS CON MATERIALES NO DURABLES (LAMINAS DE CARTON Y MADERA), NO CONTANDO CON LOS SERVICIOS BASICOS DE LUZ ELECTRICA, AGUA POTABLE, DRENAJE Y ALCANTARILLADO, SIENDO INADECUADO Y DEFICIENTE PARA BRINDAR UN MEJOR SERVICIO.

ESTA AGRUPACION COMERCIAL SE LOCALIZA JUNTO AL EQUIPAMIENTO DE RECREACION Y CULTURA QUE SON: PRIMARIA, SECUNDARIA, CENTRO CULTURAL JUVENIL, ASI COMO TAMBIEN AL PARQUE DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

GIROS CON LOS QUE CUENTA ACTUALMENTE EL AGRUPAMIENTO COMERCIAL:

DESCRIPCION	Nº LOCALES ACTUALES	DIF.	Nº LOCALES DE LA PROPUESTA
- CARNICERIAS	3	1	2
- TOCINERIAS	2	0	2
- POLLERIAS	1	0	1
- PESCADERIAS	2	1	1
- VISCERAS	1	0	1
- FRUTAS	5	1	4
- VERDURAS	5	1	4
- CHILES SECOS	2	1	1
- FLORES	3	1	2
- MATERIAS PRIMAS	0	1	1

DESCRIPCION	Nº LOCALES ACTUALES	DIF.	Nº LOCALES DE LA PROPUESTA
- SEMILLAS	1	0	1
- AVES VIVAS	0	1	1
- CREMERIA	0	2	2
- PLANTAS	3	1	2
- ABARROTES	0	2	2
- ROPA HECHA	8	3	5
- BONETERIA	0	2	2
- ZAPATERIAS	1	1	2
- TELAS	1	1	2
- JARCERIA	0	1	1
- MERCERIA	4	2	2
- PELTRE Y CRISTALERIA	0	2	2
- PAPELERIA	0	1	1
- TLAPALERIA	0	1	1
- DULCES	1	0	1
- SERVICIOS (PLOMERIA, CERRAJERIA Y REP. ELECTRODOMESTICOS)	3	0	3
- FARMACIA	0	1	1
- EXPENDIO DE PAN	1	0	1
- FUENTE DE SODAS	0	1	1
- FONDAS	2	1	2
- TORTILLERIA	0	1	1
- PALETERIA	0	1	1
- GIROS NO DEFINIDOS	5	5	0
TOTAL	54	3	57

POR LO ANTERIOR Y LAS DEMAS INVESTIGACIONES REALIZADAS EN LA ZONA, SE PROPONE EL PROYECTO DE UN MERCADO QUE SEA EL NUCLEO COMERCIAL DE LA COLONIA Y UNA COVASUPER AL EXTREMO NOR-PONIENTE.

ESTA SEGUNDA PROPUESTA DE EQUIPAMIENTO, PARA RESOLVER LAS NECESIDADES BASICAS DE LOS POBLADORES, EVITANDOLES DESPLAZAMIENTOS EXCESIVOS POR PRODUCTOS DE PRIMERA NECESIDAD.

PARA UBICAR EL PROYECTO DEL MERCADO SE PROPONE EL TERRENO DONDE ACTUALMENTE SE LOCALIZA LA AGRUPACION COMERCIAL, SITUADA EN EL BARRIO DE ACUERDO CON LA ESTRATEGIA DE ESTRUCTURACION DE BARRIOS, YA QUE CUMPLE CON LAS SIGUIENTES CONDICIONES:

- A - LOCALIZACION AL CENTRO DE BARRIO
- B - SE ENCUENTRA DELIMITADO POR TRES CALLES DOS DE CIRCULACION PRIMARIA Y UNA LOCAL
- C - SU TOPOGRAFIA ES PLANA
- D - ES CONTIGUO AL NUCLEO GENERAL DE EQUIPAMIENTO DE RECREACION Y CULTURA
- E - CUENTA CON LOS SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA, FUNCIONANDO COMO SON: AGUA, DRENAJE Y LUZ
- F - CUENTA CON LA SUPERFICIE REQUERIDA, PARA SATISFACER LAS NECESIDADES DEL PROYECTO DEL MERCADO

HACIENDO MENCION DEL SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO DE SEDUE Y SAHOP, DONDE SEÑALA QUE POR CADA 140 HABITANTES DEBE EXISTIR UN PUESTO. SI TENEMOS 9,728 HABITAN

TES, HABRIA UN TOTAL DE : $9,728 \div 140 = 69$ LOCALES.

CON BASE A LAS VISITAS REALIZADAS A LA ZONA DE TRABAJO, SE OBSERVA QUE EL NUMERO REAL DE HABITANTES POR PUESTO ES MAYOR A LAS NORMAS (140 HABITANTES POR PUESTO), AUN CONSIDERANDO QUE NO SOLO LA COLONIA JALALPA EL GRANDE HARA USO DE ESTE EQUIPAMIENTO, SINO TAMBIEN LAS COLONIAS ALEDANAS. POR LO ANTERIOR, SE CONSIDERA UN PUESTO POR CADA 180 HABITANTES. DE TAL FORMA SE OBTIENE LA JUSTIFICACION DE 54 LOCALES.

ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN UN MERCADO

A - DEL PUBLICO USUARIO:

- 1. ARRIBAR
- 2. DEAMBULAR
- 3. COMPRAR
- 4. SANITARIOS

B - DE LOS LOCATARIOS:

- 1. RECIBIR MERCANCIA
- 2. CLASIFICAR MERCANCIA
- 3. EXPONER MERCANCIA
- 4. TRANSITAR
- 5. ALMACENAR MERCANCIA
- 6. REFRIGERAR MERCANCIA
- 7. SANITARIOS
- 8. LAVAR MERCANCIA

C - DE LA ADMINISTRACION:

- 1. CONTROL DE LOCATARIOS
- 2. LIMPIEZA DE AREAS COMUNES
- 3. VIGILANCIA EN GENERAL
- 4. CONTROL DE SANITARIOS

- 5. CONTROL ELECTRICO
- 6. ATENCION AL PUBLICO

D - DE LOS SERVICIOS GENERALES:

- 1. ESTACIONAR VEHICULOS
- 2. DEPOSITAR Y SACAR BASURA
- 3. SANITARIOS
- 4. TANQUE ELEVADO, CISTERNA, BOMBAS
- 5. MANTENIMIENTO

ZONIFICACION:

LA ZONIFICACION PERSIGUE LA ORGANIZACION DEL MERCADO QUE PERMITA TENER ZONAS DEFINIDAS DE PRODUCTOS BASICOS, NO BASICOS Y AGRUPACION DE LOCALES DEL MISMO GIRO O SIMILARES, Y POR AFINIDAD EN INSTALACIONES NECESARIAS DE LOS LOCALES QUE POSIBILITEN AL CONSUMIDOR HACER SUS COMPRAS MAS AGILMENTE Y EN LAS MEJORES CONDICIONES DE HIGIENE.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTE OBJETIVO, SE CONSIDERAN CUATRO ZONAS QUE SE DEFINEN CON BASE A LAS CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS QUE SE EXPENDAN.

DENTRO DE LA ZONIFICACION DEL MERCADO SE CONTEMPLA EL AGRUPAMIENTO POR ZONAS DE GIROS QUE NO AFECTEN ENTRE SI, YA SEA POR HUMEDAD, CALOR, OLORES, POLVO O INSTALACIONES QUE REQUERAN.

ZONA HUMEDA: COMPRENDE LOS GIROS DE CARNE DE RES, TOCINERIA, POLLO PARTIDO, VISCERAS, PESCADOS Y MARISCOS.

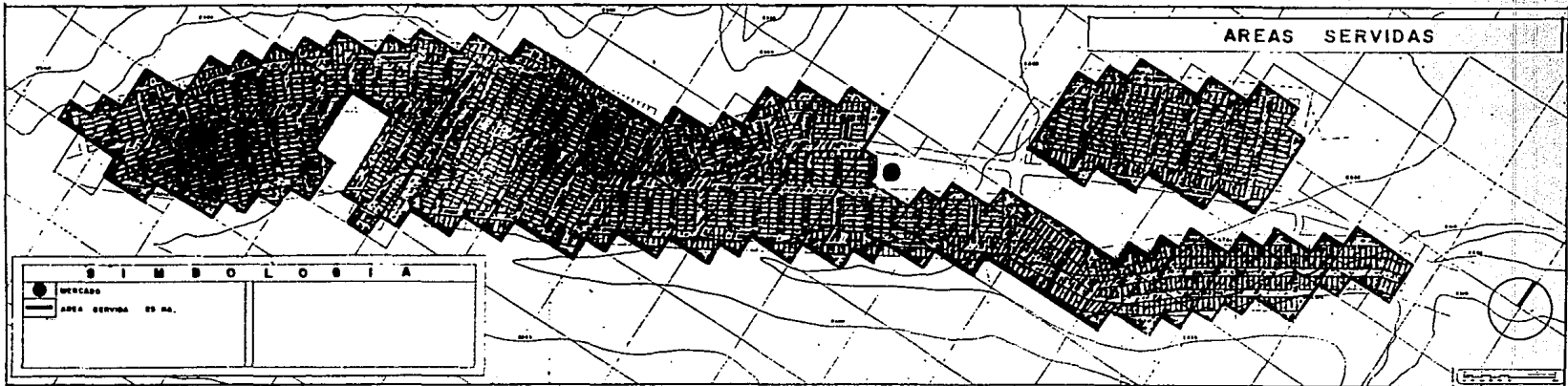
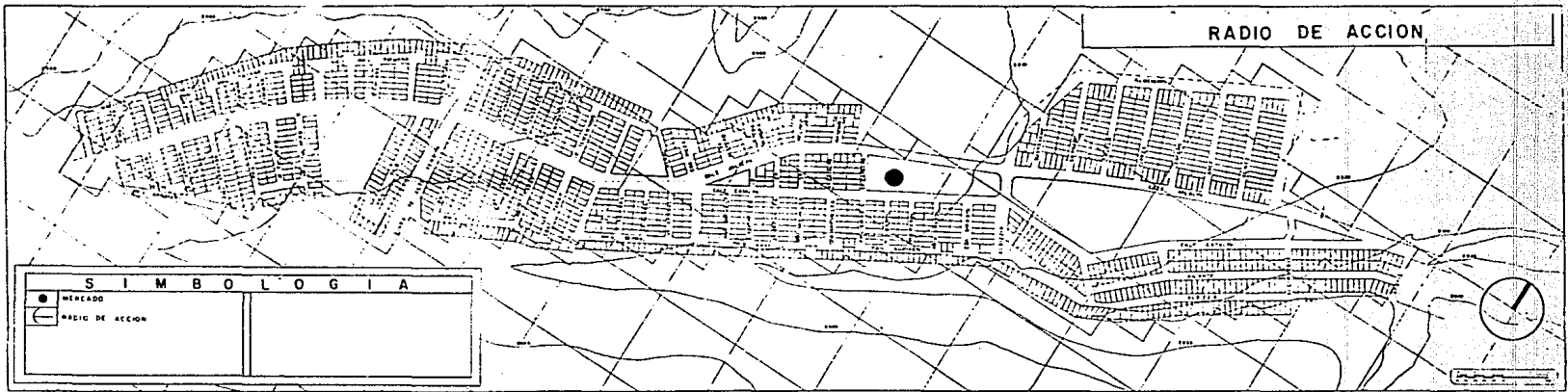
ZONA SEMIHUMEDA: COMPRENDE LOS GIROS DE ABARROTÉS, FRUTAS, VERDURAS, CHI-

LES SECOS, CERMERIA, SALCHICHONERIA, PLANTAS, FLORES, AVES VIVAS, MATERIAS PRIMAS Y SEMILLAS.

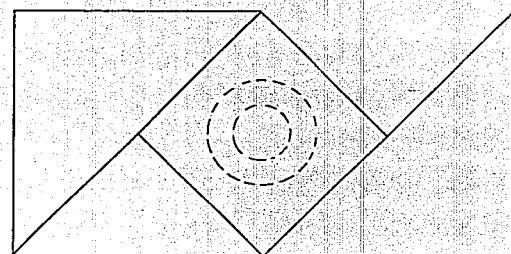
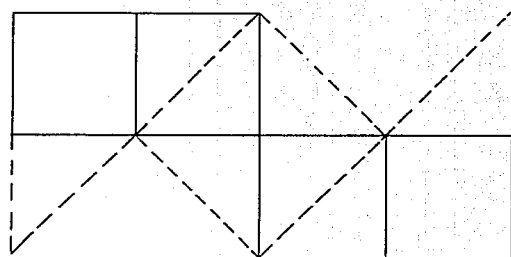
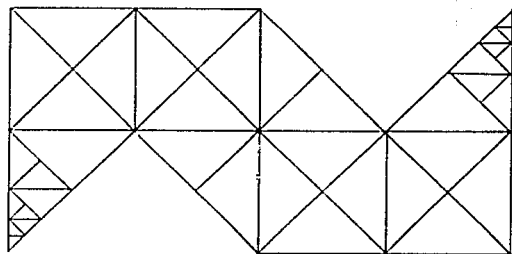
ZONA SECA: COMPRENDE GIROS DE POPA HECHA, BONETERIA, MERCERIA, TELAS, JARCIERIA, PELTRE Y CRISTALERIA, ZAPATERIAS, PAPELERIA, ALPAJERIA, DULCERIA, FARMACIA Y SERVICIOS VARIOS.

ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS: COMPRENDE LOS GIROS DE TORTILLERIA, PAN, FUENTE DE SODAS, PALETERIA, ANTOJITOS, COMIDAS, JELIS Y LICUADOS, TACOS, PESCADOS Y MARISCOS.

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS: COMPRENDE ZONAS DE BASURA Y AREA DE CARGA, ZONA DE DESCARGA DE MERCANCIA, BANOS MUJERES, BANOS HOMEBRES, CUARTO DE MAQUINAS, CISTERNAS, TANQUE ELEVADO, ESTACIONAMIENTO PARA CLIENTES.



M E R C A D O

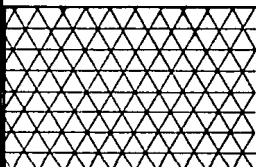


JUSTIFICACION FORMAL

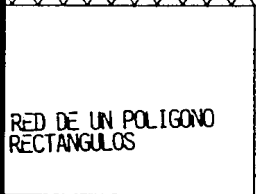
PARA EL PROYECTO DEL MERCADO FUE NECESARIA UNA HERRAMIENTA QUE NOS PROPORCIONARA EL MAXIMO RENDIMIENTO DE COMPOSICION ARMONICA Y RITMICA, RESULTANDO LAS RETICULAS O REDES PLANAS LAS MEJORES ARMAS DE SOLUCION PARA LA PROPUESTA DEL MERCADO. PARA ESTO SE SINTETIZAN LAS PROPIEDADES O PRINCIPIOS GENERALES DE LAS REDES.

EXISTEN REDES COMPUESTAS DE UNO, DOS O TRES CLASES DE POLIGONOS DISTINTOS, DISTRIBUIDOS UNIFORMEMENTE EN UN PLANO.

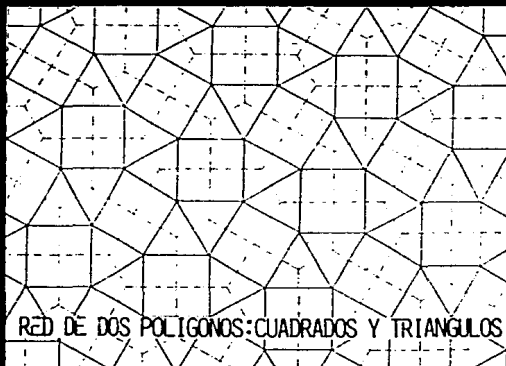
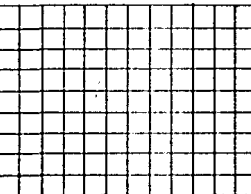
ESTAS DIVISIONES DEL ESPACIO NOS PUEDEN DAR ORGANIZACIONES EN QUE SUS PARTES SEAN UNA DIVISION IGUAL EN TODAS LAS DIRECCIONES, CUALQUIERA QUE SEAN LOS PUNTOS QUE HAYAMOS CONSIDERADO COMO CENTRO EN EL DOMINIO INFINITO EN QUE NOS MOVEMOS.



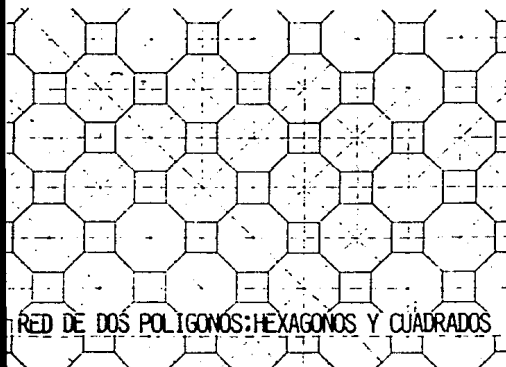
RED DE UN POLIGONO TRIANGULOS



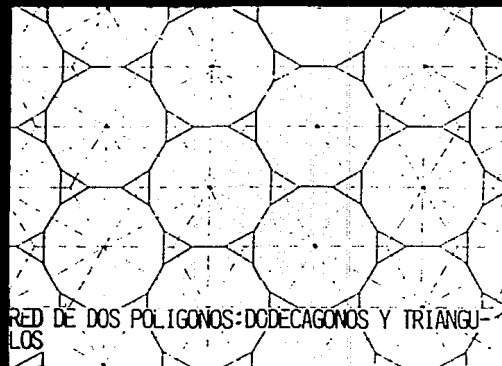
RED DE UN POLIGONO RECTANGULOS



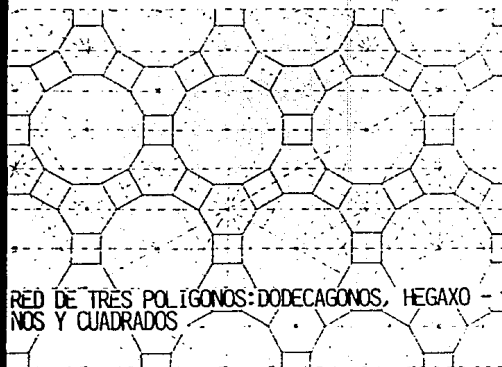
RED DE DOS POLIGONOS: CUADRADOS Y TRIANGULOS



RED DE DOS POLIGONOS: HEXAGONOS Y CUADRADOS



RED DE DOS POLIGONOS: DODECAGONOS Y TRIANGULOS

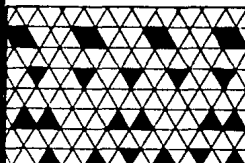


RED DE TRES POLIGONOS: DODECAGONOS, HEXAGONOS Y CUADRADOS

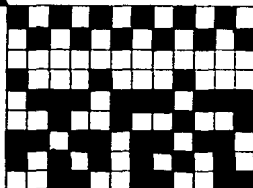
M E R C A D O

PARA MOVERNOS Y TRABAJAR DENTRO DEL CONJUNTO DE CADA UNA DE LAS ANTERIORES REDES O RETICULAS, PODEMOS PASAR DE UNA CELDA A OTRA, DE UNA EN UNA, O BIEN PASAR A SALTOS DE UNA CELDA A OTRA QUE NO LE ES CONTIGUA.

DISPUESTAS DE UNA CIERTA FORMA ENTRE SI QUE CONSTITUIRAN UNA MOLECULA SUPERIOR, COMPLEJA, QUE ENCERRARA UN CIERTO RITMO.



RETICULA



LA INTUICION Y EL SENTIDO COMUN NOS DICEN QUE ESTAS UNIDADES RITMICAS NO DEBEN SER MUY COMPLICADAS NI TAMPOCO TAN SIMPLES QUE NO NOS REPORTEN NINGUNA VENTAJA EN NUESTRO TRABAJO DE COMPOSICION, CON RELACION AL METODO DE IR SUMANDO O AGREGANDO UNA A UNA LAS CELDAS.

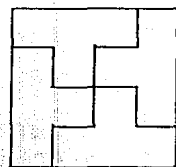
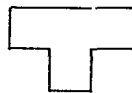
EL OBJETIVO PRINCIPAL QUE SE BUSCA EN LAS REDES Y RITMOS ES ENCONTRAR UN CAMINO QUE NOS PROPORCIONE EL MAXIMO RENDIMIENTO EN NUESTRO TRABAJO DE COMPOSICION ARMONICA, QUE CONSTITUYE DESDE LUEGO UNA DE LAS BASES FUNDAMENTALES DEL QUEHACER ARQUITECTONICO.

DE ACUERDO CON LAS ANTERIORES REFLEXIONES: PARA EL PROYECTO DEL MERCADO SE TRABAJA CON UNA RETICULA PLANA FORMADA POR CUADRADOS DE LA CUAL SE REALIZA UN PEQUEÑO ANALISIS:

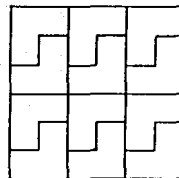
LA RETICULA PLANA FORMADA POR CUADRADOS FUE ELEGIDO POR SU FACIL ELABORACION, MANEJO Y GRAN AMPLITUD DE POSIBILIDADES PARA EL TRABAJO DE COMPOSICION DEL MERCADO.

EXISTEN TRES UNIDADES FORMADAS POR CUADRADOS Y QUE SON DIVISORAS DEL CUADRADO, LO CUAL RESULTA INTERESANTE, PUESTO QUE DE ESTA FORMA TENDREMOS UNA DIVISION DEL PLANO DESDE LO INFINITAMENTE GRANDE HASTA LO INFINITAMENTE PEQUEÑO, A TRAVES DE UNIDADES NO SEMEJANTES AL CUADRADO PERO FORMADAS POR CUADRADOS.

CON 4 SE FORMA UN CUADRADO

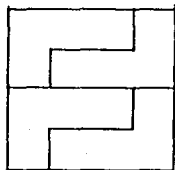


CON 12 SE FORMA UN CUADRADO



M E R C A D O

CON 4 SE FORMA UN CUADRADO



BASANDONOS EN LO ESCRITO POR GOETHE, QUE -
DICE QUE EN CADA UNO DE LOS REINOS NATURA -
LES EXISTE UN PERFECCIONAMIENTO DE LAS FOR -
MAS INFERIORES HACIA LAS SUPERIORES.

A ESTE AVANCE DE UN DOMINIO HACIA EL SI -
GUENTE CORRESPONDE UNA PERDIDA DE SIME -
TRIA, EN EL SER MENOS PERFECTO, MAS PRIMI -
TIVO. EL TOTAL ES EL MAS O MENOS IGUAL A -
LAS PARTES, EN EL MAS PERFECTO. EN EL MAS -
EVOLUCIONADO, EL TOTAL NO ES PARECIDO A LAS
PARTES.

POR LO TANTO, DECIMOS QUE EL



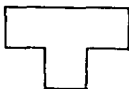
ES EL MAS PRIMITIVO, MAS ELEMENTAL Y MENOS

PERFECTO QUE



LO MISMO

O CORRE CON



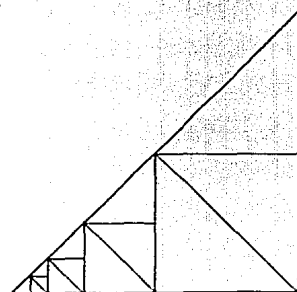
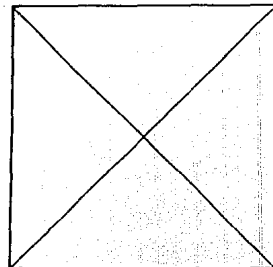
Y CON



SI ANALIZAMOS LA FIGURA PLANA DEL CUADRADO -
VEMOS QUE TAMBIEN LO PODEMOS CONSIDERAR -
FORMADO POR AGRUPACIONES DE 4 TRIANGULOS -
RECTANGULOS ISOSCELES O ESCUADRAS CUYAS HI -
POTENUSAS SERAN LOS LADOS DEL CUADRADO.

ESTO NOS LLEVA A PENSAR QUE EL TRIANGULO -
RECTANGULO COMO UNIDAD FUNDAMENTAL, QUE NOS
SIRVE DE PUNTO DE PARTIDA EN LAS REDES PRO -
TOTIPOS FORMADAS POR CUADRADOS Y TRIANGU -
LOS. RECORDEMOS QUE EL TRIANGULO ES LA PRI -
MERA FIGURA GEOMETRICA, ESTRUCTURAL INDE -
FORMABLE.

POR OTRA PARTE, SABEMOS QUE CUALQUIER -
TRIANGULO PUEDE SER SUBDIVIDIDO EN 4 TRIAN -
GULOS IGUALES Y SEMEJANTES AL PRIMERO.



M

E

R

C

A

D

O

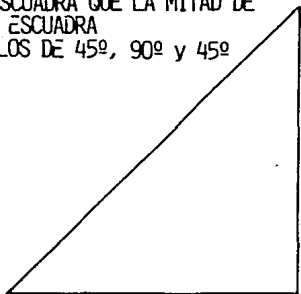


VIVIENDA EQUIPAMIENTO
DEL URBANO Y DEL
CONSTRUCCION

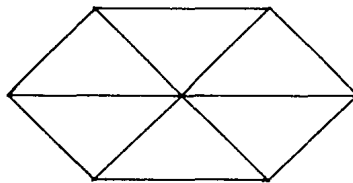
AQUI TENEMOS UNA VEZ MAS UN CAMINO DE DIVISION Y ORGANIZACION DE UNA SUPERFICIE DESDE LO INFINITAMENTE PEQUEÑO HASTA LO INFINITAMENTE GRANDE. TODO ESTO NOS LLEVA A PREGUNTARNOS CUANTOS TRIANGULOS HABRA UTILES E IMPORTANTES PARA NUESTROS FINES.

SE CONSIDERAN 3 TRIANGULOS QUE SON LOS SIGUIENTES:

LA ESCUADRA QUE LA MITAD DE OTRA ESCUADRA
ANGULOS DE 45°, 90° y 45°



EL TRIANGULO HEMIPITAGORICO EN QUE UN CATETO ES LA MITAD DE OTRO TRIANGULO PITAGORICO



EL CARTABON, QUE ES LA MITAD DE UN TRIANGULO EQUILATERO: CON 6 SE FORMA UN HEXAGONO. ANGULOS 30°, 60° y 90°.

COMO VEMOS ES UTIL QUE SE OBTENGAN TAL VARIETAD DE FORMAS DISTINTAS A PARTIR DE SOLO 3 ELEMENTOS TRIANGULARES RECTANGULARES DISTINTOS.

LO QUE ESTAMOS HACIENDO AL FORMAR ELEMENTOS MODULARES, ES CREAR, MOLECULAS ARQUITECTONICAS, PARTIENDO DE ATOMOS ARQUITECTONICOS Y TODO ELLO CON UNA GRAN DISCIPLINA CONCEPTUAL.

COMO SE PUDO VER LAS REDES SON VERDADERAMENTE UTILES PARA OBTENER TAL VARIETAD DE FORMAS PLANAS Y VOLUMETRICAS DISTINTAS, A PARTIR DE SOLO UN MODULO QUE AL REPETIRLO FORMA UNA COMPOSICION RITMICA Y ARMONICA.

EN EL MERCADO SE PERSIGUE UNA ORGANIZACION A TRAVES DE MODULOS QUE PERMITAN CON FACILIDAD DEFINIR ESPACIOS QUE SATISFAGAN LAS NECESIDADES DE COMPRADORES Y VENEDORES, PRESENTANDOSE DICHS MODULOS A CONTINUACION:

CONCLUSION

EL TRIANGULO Y EL CUADRADO FUERON ELEGIDOS POR QUE EL TRIANGULO ES UN ATOMO DEL CUADRADO Y ESTE A SU VEZ ES IGUAL A 4 TRIANGULOS Y POR LO TANTO, AMBOS ESTAN EN RELACION CON LA FORMA FINAL DEL MERCADO.

M E R C A D O

□ MODULO UTILIZADO COMO UNIDAD EN LA RED PROPUESTA PARA TODO EL PROYECTO. LOS LOCALES CON ESTE MODULO LA MAYORIA DAN SERVICIO AL INTERIOR.

✱ MODULO UTILIZADO PARA ROMPER CON LA FORMA INTERNA DEL EDIFICIO, Y DAR MAYOR AREA EXPOSICION A LOS LOCALES DE FLORES Y PLANTAS.

△ MODULO QUE ES EL PUNTO DE PARTIDA PARA LA OBTENCION DE LAS FORMAS TRIANGULARES DEL EDIFICIO.

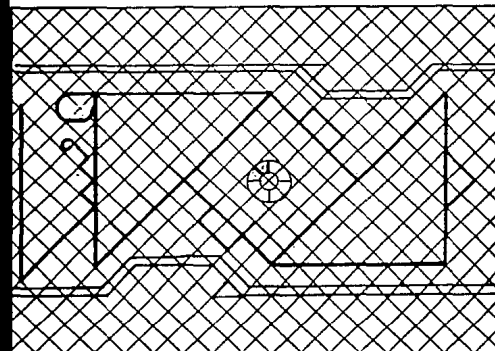
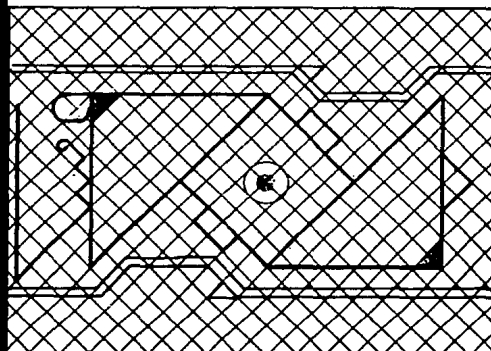
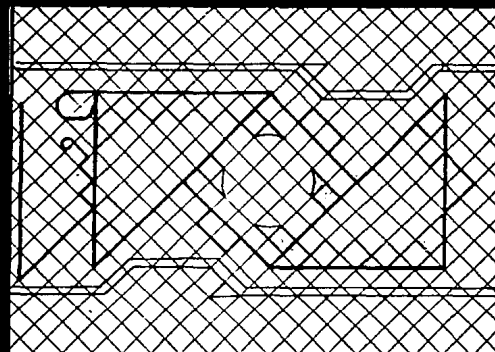
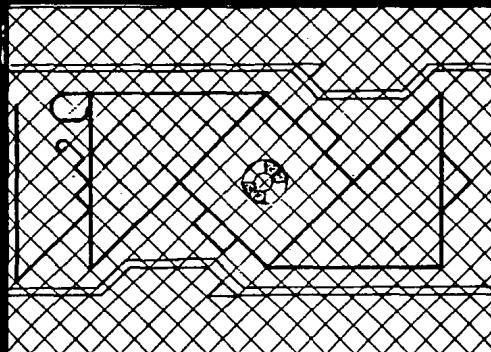
⊙ MODULO QUE MARCA EL CENTRO GENERAL DEL EDIFICIO.

▤ MODULO UTILIZADO PARA LOS LOCALES QUE DAN SERVICIO DE VENTA AL EXTERIOR.

▥ MODULO PARA LOS LOCALES QUE DELIMITAN EL ESPACIO CIRCULAR, AL INTERIOR DEL EDIFICIO.

□ MODULO QUE MARCA LA ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS.

▧ MODULO QUE ENMARCA EL CENTRO GENERAL DEL EDIFICIO Y VESTIBULO, EL ACCESO A LA FUENTE DE SODAS, ASI COMO EL LOCAL DE VENTA DE AVES VIVAS.



M E R C A D O

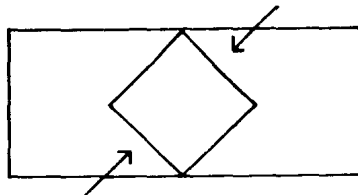
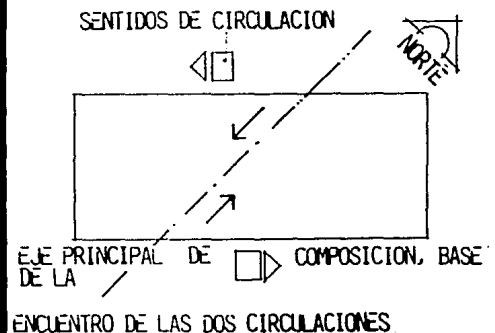


VIVIENDA EQUIPAMIENTO
URBANO
LTC A

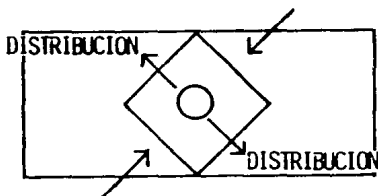
UNA PARTE DE LA CONCEPCION FORMAL DEL MERCADO ESTA LIGADA A LAS REDES Y RITMOS ESPACIALES, PERO EXISTEN OTROS ASPECTOS COMO:

LOS SENTIDOS DE CIRCULACION DE LAS CALLES PRINCIPALES, LA ORIENTACION, LOS ACCESOS E IMPACTOS VISUALES QUE SE BUSCAN, TAMBIEN INFLUYERON EN LA GENESIS FORMAL-ESPACIAL DEL MERCADO, Y A CONTINUACION SE MENCIONAN:

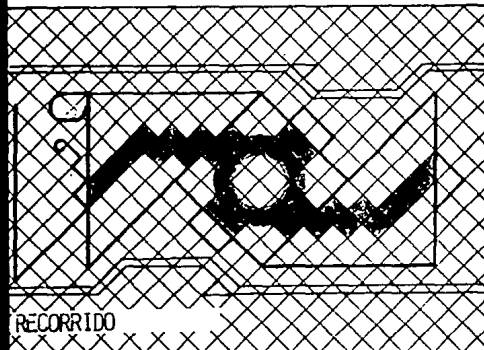
PARA PROPONER EL PROYECTO DEL MERCADO SE ANALIZARON LOS POSIBLES ACCESOS AL EDIFICIO, SEGUN EL SENTIDO DE CIRCULACION DE LAS DOS CALLES PRINCIPALES QUE LO DELIMITAN, FORMANDO CON ESTO UN EJE DIAGONAL A 45º Y QUE ES PARALELO A LA ORIENTACION NORTE-SUR.



CHOCUE FRONTAL A TRAVES DE UN EVENTO

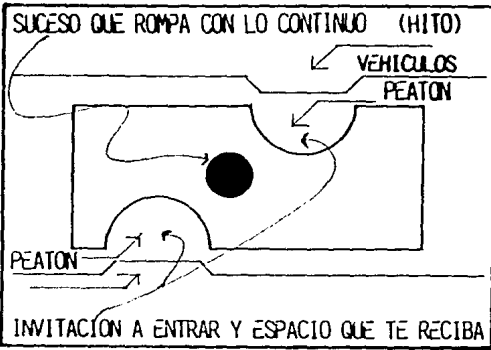


PARA ROMPER CON EL MERCADO TRADICIONAL, BASADO EN UNA GRAN NAVE, EN LA PROPUESTA DEL MERCADO SE PRETENDE QUE LA COMPRA DE MERCANCIAS SE REALICE A TRAVES DE UN RECORRIDO QUE AL CAMINARLO SE DESCUBRA PAULATINAMENTE LOS ARTICULOS A COMPRAR.



PARA INVITAR A ENTRAR AL MERCADO SE BUSCO UNA FORMA QUE TUVIERA ALGUN REMETIMIENTO O PLAZA QUE FUERA UN ESTIMULO DE ATRACCION AL ACCESO, AL SER UN HITO DENTRO DE LA CONTINUIDAD DE PARAMETROS QUE TIENE EL BARRIO.

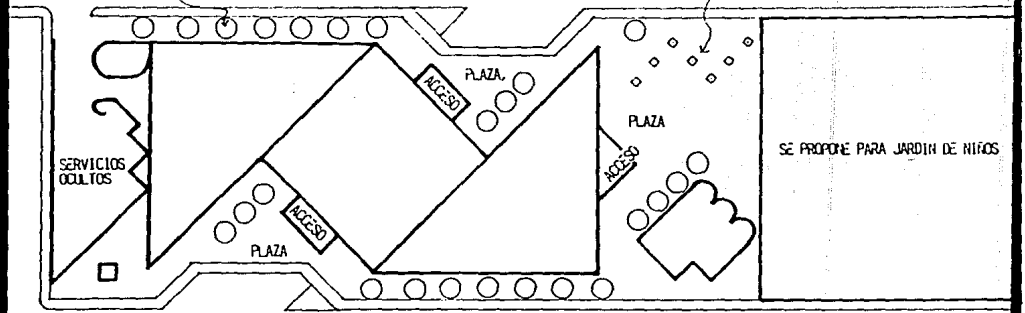
M E R C A D O



GRACIAS A ESTO SE CUENTA CON TRES ACCESOS -
CON LA MISMA IMPORTANCIA, PRECEDIDOS CADA
- UNO DE ELLOS POR UN ESPACIO ABIERTO O PLAZA,
PROPORCIONANDO SEGURIDAD A LOS USUARIOS QUE
NO SALEN DIRECTAMENTE AL ARROYO.

BARRERA DE ARBOLES QUE FILTRAN LOS RAYOS -
SOLARES Y RUIDO

PUERTA URBANA SEÑALA EL ACCESO A LA PLAZA



M

E

R

C

A

D

O



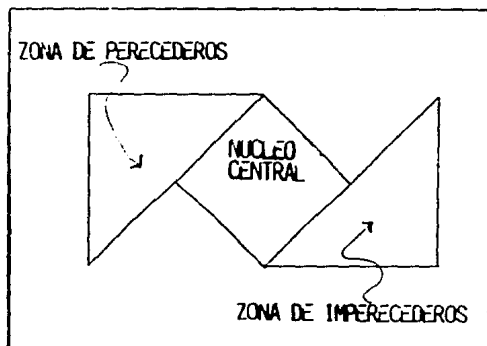
VIVIENDA EQUIPAMIENTO
URBANO
CICLO/COMUNICACION

LA FIGURA QUE RESUELVE ESTAS CONDICIONANTES O NECESIDADES ES UN CUADRADO CON DOS TRIANGULOS RECTANGULOS ADOADOS.

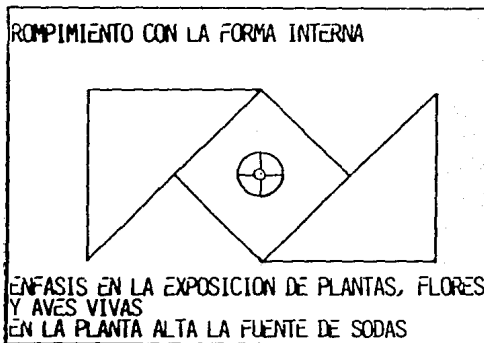
EL CUADRADO SE CONVIERTE EN EL NUCLEO PRINCIPAL DE LA FORMA OBTENIDA PARA EL MERCADO Y POR ELLO EN EL NUCLEO CENTRAL.

SE CREA LO QUE SERA EL VESTIBULO GENERAL DEL EDIFICIO Y DOS SECCIONES O ZONAS, UNA DE IMPERECEDEROS (ZONA SECA) Y OTRA DE PERECEDEROS (ZONA HUMEDA).

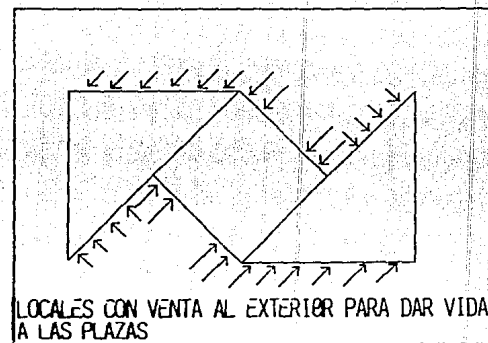
AL INTERIOR DEL NUCLEO CENTRAL SE CONCENTRAN LOS SIGUIENTES LOCALES: FRUTAS, FLORES, PLANTAS, ASI COMO LA VENTA DE AVES VIVAS. EN UN NIVEL SUPERIOR A ESTOS SE LOCALIZA LA FUENTE DE SODAS.



ESTE NUCLEO CENTRAL ES DE FORMA CIRCULAR PARA DAR ENFASIS Y CONTRASTE CON EL RESTO DE LOS ELEMENTOS.



CON EL PROPOSITO DE DAR VIDA A LAS PLAZAS, SE PROPONEN LOCALES CON VENTA AL EXTERIOR.



LAS PLANTAS, FLORES Y FRUTAS DECORAN EL ACCESO Y GENERAN UN AMBIENTE AGRADABLE PARA LA FUENTE DE SODAS Y SE LE AGREGA UNA CUBIERTA PIRAMIDAL PARA ENMARCAR Y CULMINAR LA COMPOSICION DEL CONJUNTO.

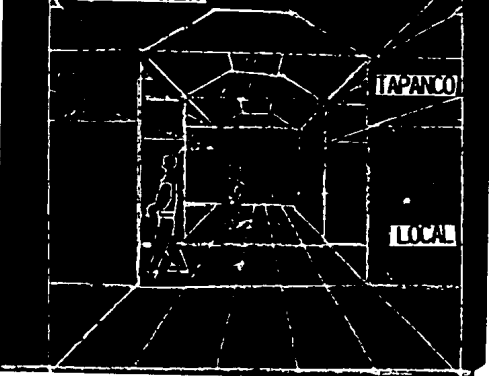
M E R C A D O

PUEDA DECIRSE QUE UNO DE LOS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DE LOS MERCADOS MODERNOS ES LA CUBIERTA.

GENERALMENTE CUBRE GRANDES CLAROS CON O SIN APOYOS INTERMEDIOS.

SU FORMA PUEDE SER VARIADA PERO ENCAMINADA A PROPORCIONAR UNA MEJOR ILUMINACION Y VENTILACION.

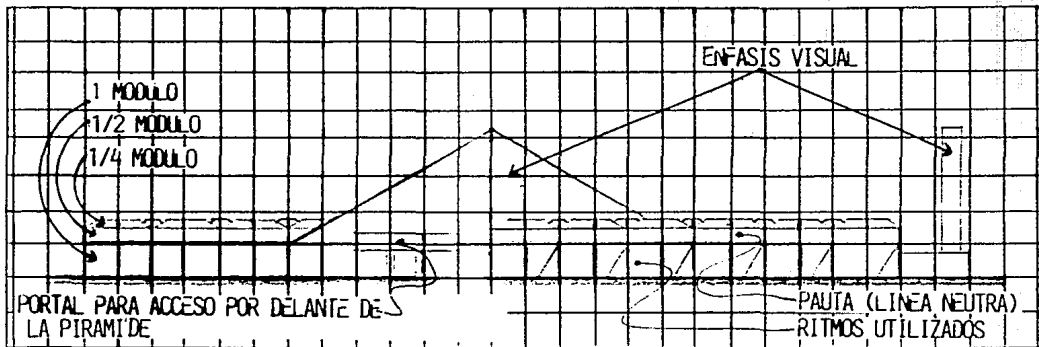
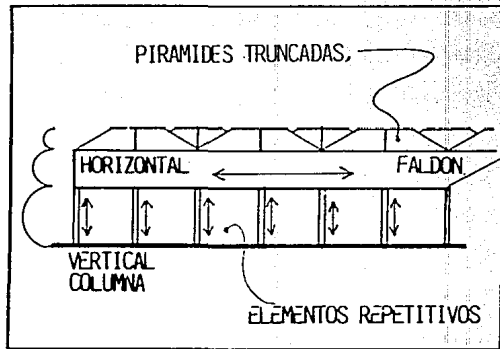
ILUMINACION NATURAL CON DOMOS EN FORMA DE PIRAMIDE TRUNCADA



PARA EL PROYECTO DEL MERCADO SE PROPONE UNA CUBIERTA MODULAR A BASE DE PIRAMIDES TRUNCADAS, LOCALIZADAS EN LAS DOS ZONAS DE FORMA TRIANGULAR DEL MERCADO Y UNA CUBIERTA PIRAMIDAL AL CENTRO, QUE ES COMO EL ELEMENTO REPRESENTATIVO DEL MERCADO.

LA FACHADA SE PROPONE EN BASE A LA RED FORMADA POR CUADRADOS, UTILIZADA PARA LA PLANTA ARQUITECTONICA, OBTIENIENDO UNA FORMA LINEAL Y HORIZONTAL, ESTO A PARTIR DE UN FALDON QUE ATRAVIESA EL CONJUNTO Y UNIFICA LAS DOS NAVES LATERALES CON LA PIRAMIDE CENTRAL DE LA FACHADA.

LA FORMA LINEAL Y HORIZONTAL SE VE REFORZADA CON LA VERTICALIDAD DEL TANQUE ELEVADO Y LA JERARQUIA DE LA CUBIERTA PIRAMIDAL DEL NUCLEO CENTRAL DEL EDIFICIO, QUE A SU VEZ MARCA LOS ACCESOS PRINCIPALES SITUADOS POR DELANTE DE LA PIRAMIDE.



M E R C A D O

ZONIFICACION DEL MERCADO

LA SIGUIENTE ZONIFICACION TAMBIEN ESTA INFLUENCIADA BASICAMENTE EN LAS NORMAS QUE RECOMIENDA COABASTO.

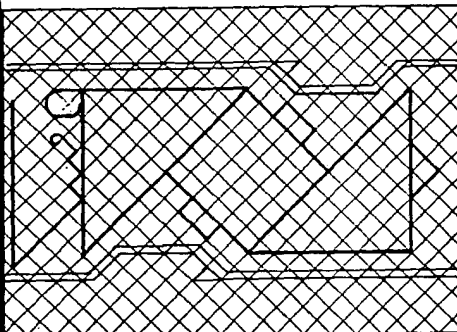
LA ZONIFICACION PERSIGUE LA ORGANIZACION DEL MERCADO QUE PERMITA TENER ZONAS DEFINIDAS DE PRODUCTOS BASICOS, NO BASICOS Y AGRUPACION DE LOCALES DEL MISMO GIRO O SIMILARES, Y POR AFINIDAD EN INSTALACIONES NECESARIAS DE LOS LOCALES QUE POSIBILITEN AL CONSUMIDOR HACER SUS COMPRAS MAS AGILMENTE Y EN LAS MEJORES CONDICIONES DE HIGIENE.

PARA EL CUMPLIMIENTO DE ESTE OBJETIVO, SE CONSIDERAN CUATRO ZONAS QUE SE DEFINEN CON BASE A LAS CARACTERISTICAS DE LOS PRODUCTOS QUE SE EXPENDAN.

DENTRO DE LA ZONIFICACION DEL MERCADO SE CONTEMPLA EL AGRUPAMIENTO POR ZONAS DE GIROS QUE NO AFECTEN ENTRE SI, YA SEA POR HUMEDAD, CALOR, OLORES, POLVO O INSTALACIONES QUE REQUIERAN.

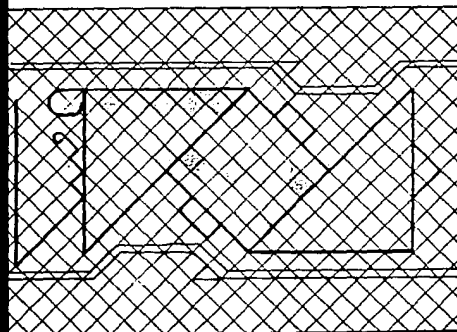
ZONA HUMEDA:

COMPRENDE LOS GIROS DE CARNE DE RES, TOCINERIA, POLLO PARTIDO, VISCERAS, PESCADOS Y MARISCOS.



ZONA SEMIHUMEDA:

COMPRENDE LOS GIROS ABARROTOS, FRUTAS, VERDURAS, CHILES SECOS, CREMERIA, SALCHICHONERIA, PLANTAS, FLORES, AVES VIVAS, MATERIAS PRIMAS Y SEMILLAS.



M E R C A D O

ZONA SECA:

COMPRENDE LOS GIROS

ROPA HECHA, BONETERIA, MERCERIA, TELAS, JARCERIA, PELTRE Y CRISTALERIA, ZAPATERIAS, PAPELERIA, TLAPALERIA, DULCERIA, FARMACIA Y SERVICIOS VARIOS.

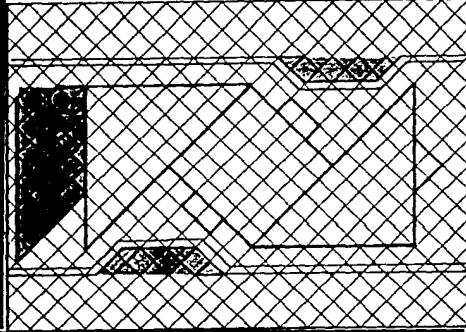
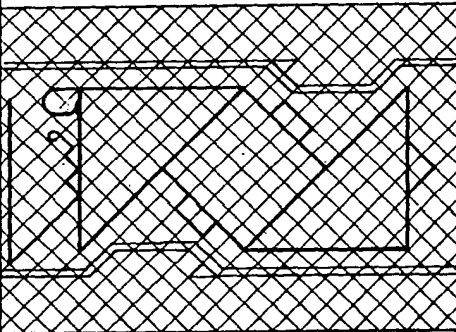
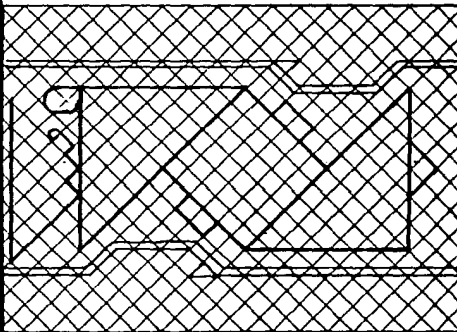
ZONA DE ALIMENTOS PREPARADOS:

COMPRENDE LOS GIROS

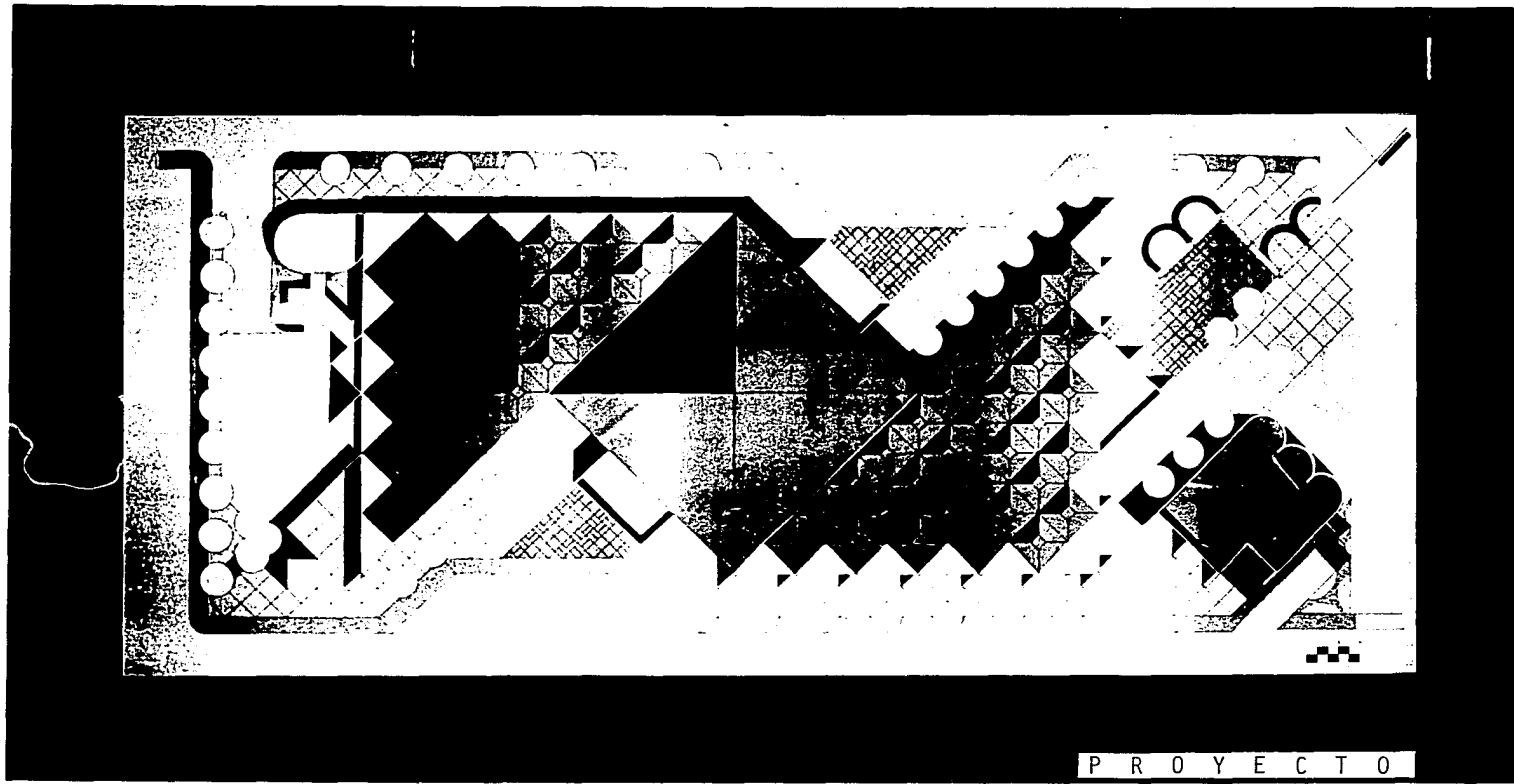
TORTILLERIA, PAN, FUENTE DE SODAS, PALETERIA ANTOJITOS, COMIDAS, JUGOS Y LICUADOS, TACOS, PESCADOS Y MARISCOS.

REQUERIMIENTO DE SERVICIOS:

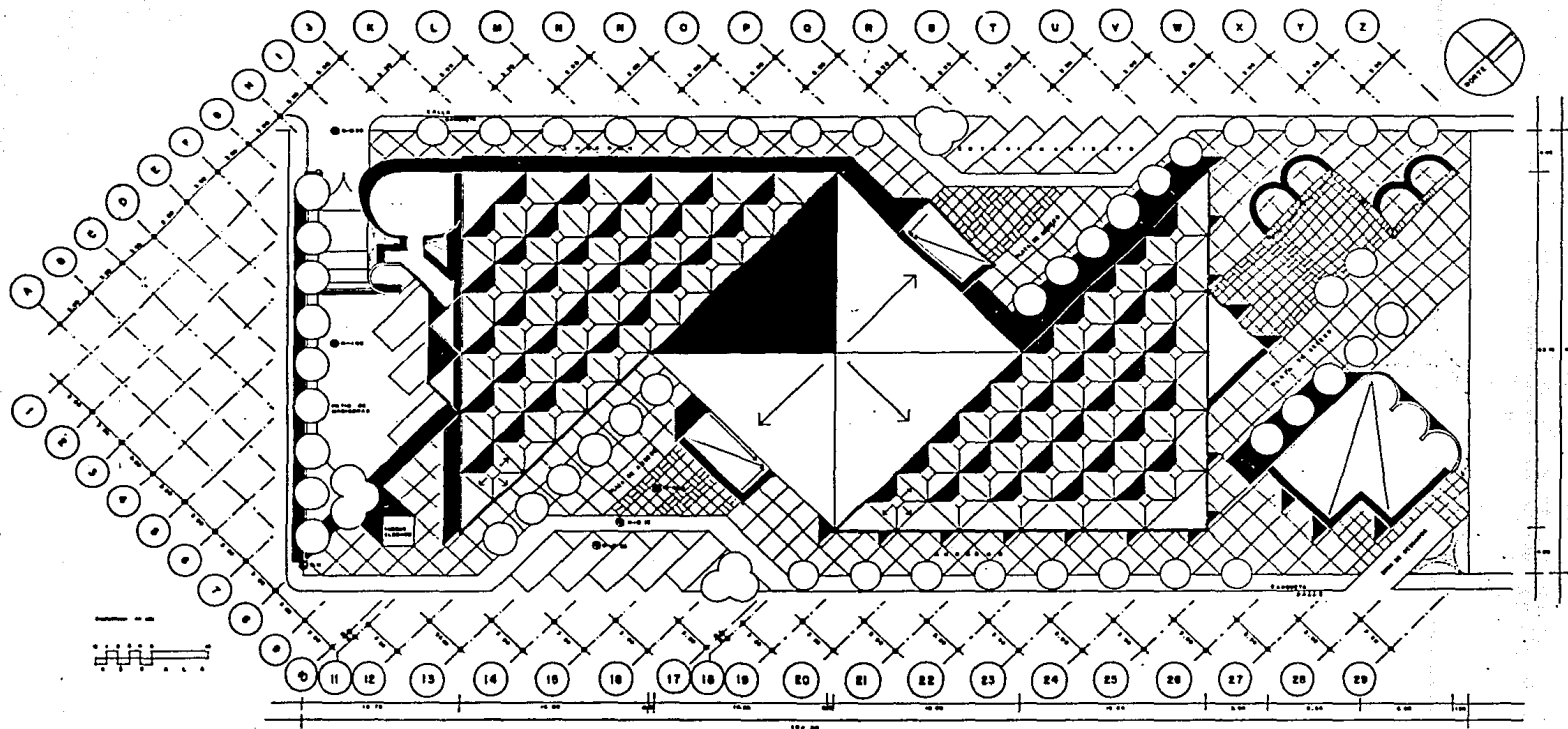
COMPRENDE ZONAS DE BASURA Y AREA DE CARGA, ZONA DE DESCARGA DE MERCANCIA; BAÑOS MUJERES, BAÑOS HOMBRES, CUARTO DE MAQUINAS, CISTERNAS, TANQUE ELEVADO, ESTACIONAMIENTO PARA CLIENTES



M E R C A D O

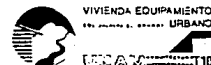


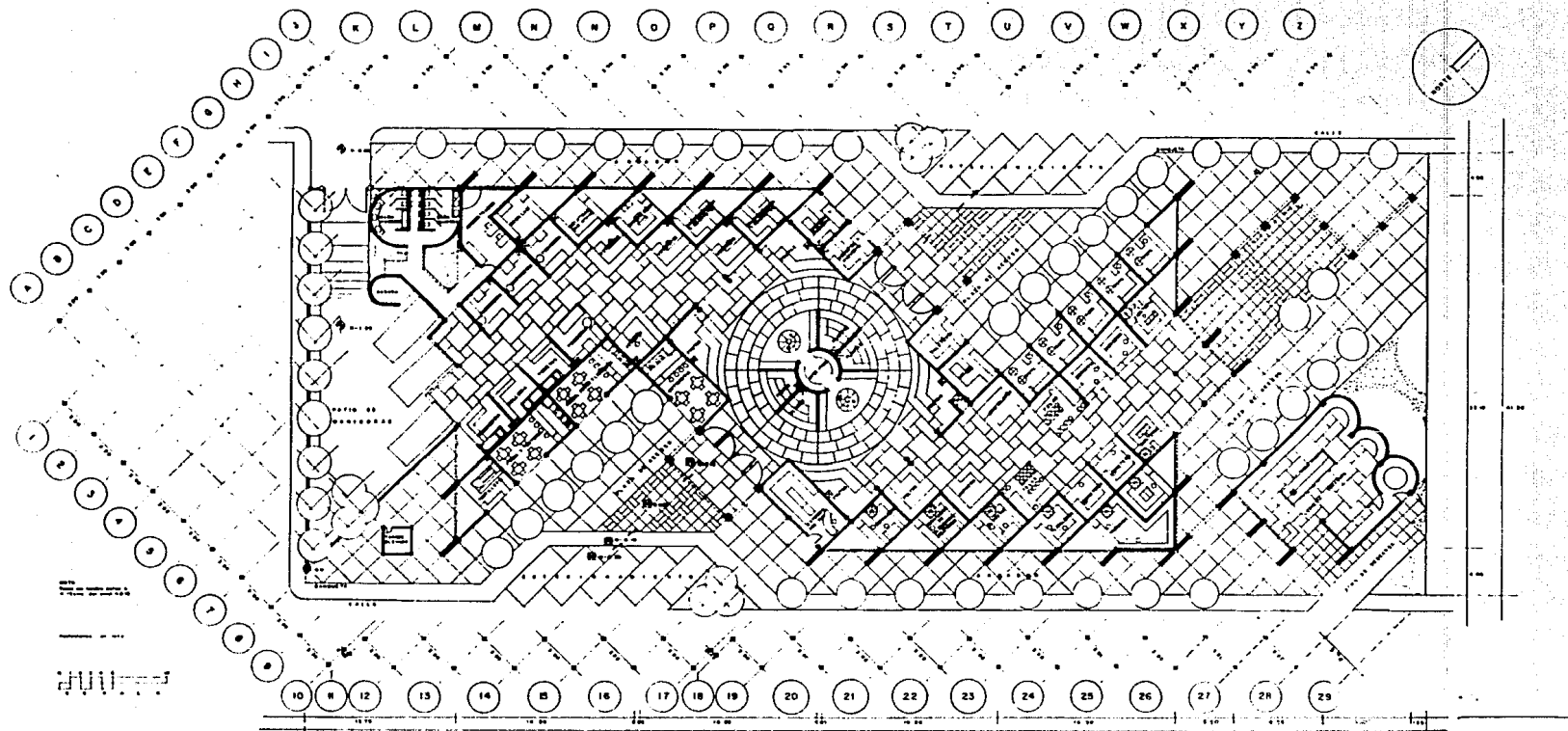
P R O Y E C T O



PLANTA DE CONJUNTO

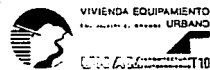
M E R C A D O

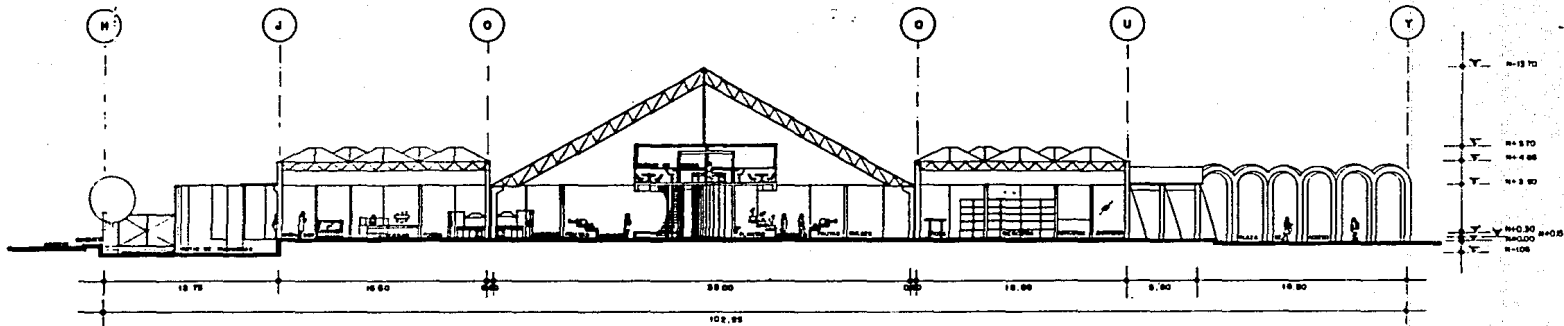




PLANTA ARQUITECTONICA

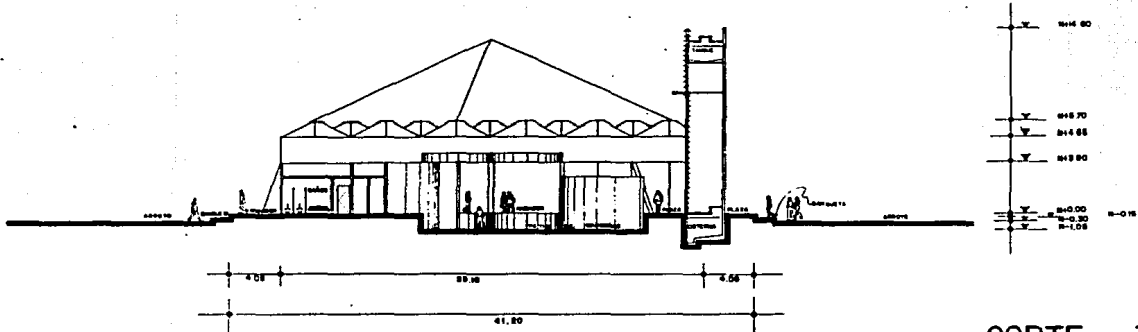
M E R C A D O





0 1 2 3 4 5 6
 ESCALA

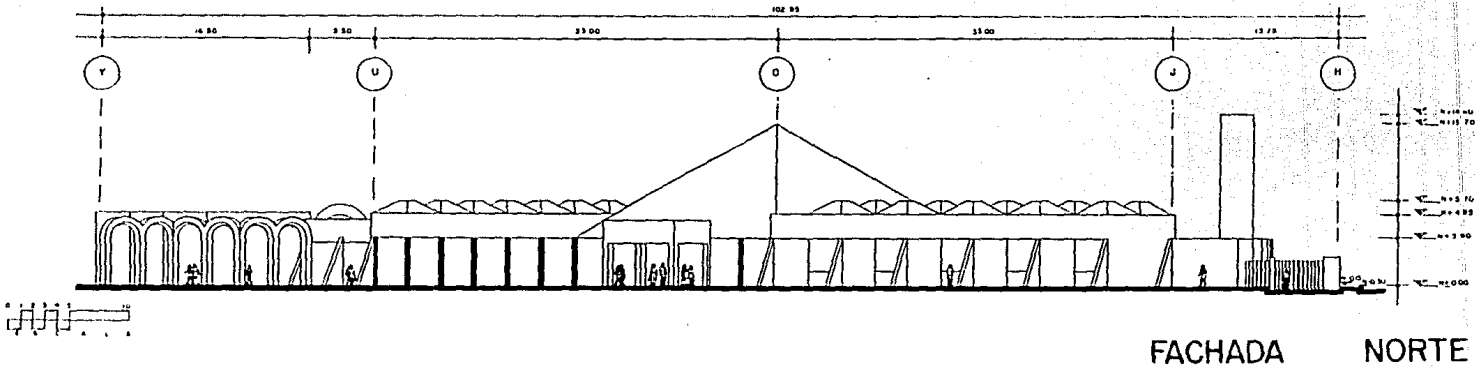
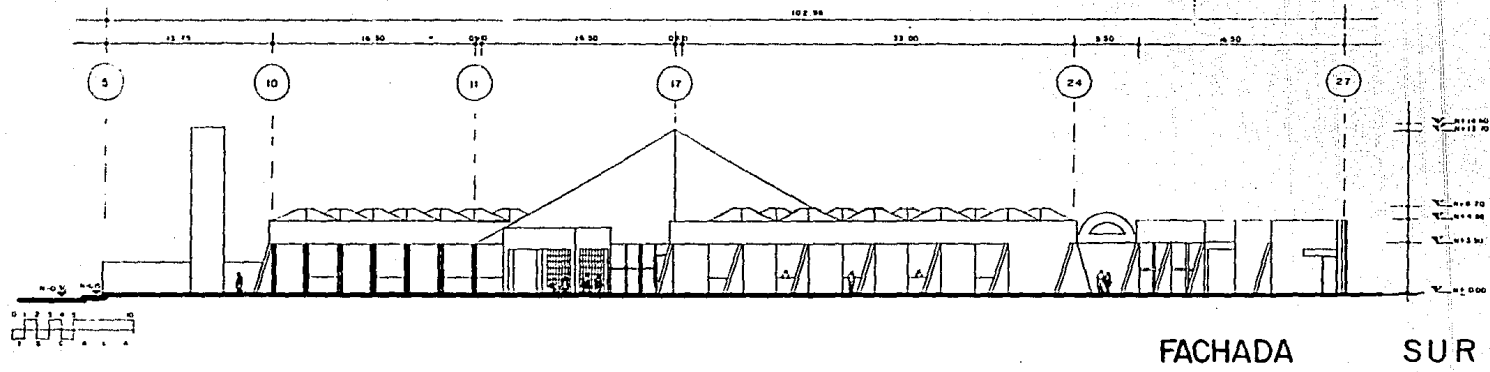
CORTE LONGITUDINAL



0 1 2 3 4 5 6
 ESCALA

CORTE TRANSVERSAL

M E R C A D O



M E R C A D O

INSTALACIONES

INSTALACION HIDRAULICA

MEMORIA DE CALCULO

LA INSTALACION HIDRAULICA DEL MERCADO SE DISEÑO CONSIDERANDO LOS FACTORES INDISPENSABLES PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE TODOS LOS MUEBLES QUE REQUIEREN ALIMENTACION HIDRAULICA; ENTRE ESTOS FACTORES SE CONSIDERAN:

- 1) DOTACION Y ALMACENAMIENTO DE AGUA PARA TODO EL MERCADO. ESTO SE LOGRA MEDIANTE UNA CISTERNA.
- 2) PRESION SUFICIENTE PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LOS MUEBLES SOLUCIONANDOSE CON LA PROPUESTA DE UN TANQUE ELEVADO.
- 3) BOMBEO DE AGUA DE LA CISTERNA AL TANQUE ELEVADO.
- 4) DISTRIBUCION DE LA RED GENERAL DE TAL MANERA QUE SE TENGAN LAS MENORES PERDIDAS POR FRICCION, EVITANDO RECORRIDOS INNECESARIOS Y DIAMETROS MAL ESPECIFICADOS, LO QUE SE TRADUCE EN MENOR ALTURA PARA EL TANQUE ELEVADO Y EN ULTIMA INSTANCIA EN EL ABATIMIENTO MAXIMO DEL COSTO DE TODA LA INSTALACION.
- 5) EL MANTENIMIENTO Y LAS REPARACIONES NECESARIAS SE FACILITAN MEDIANTE LA INSTALACION DE VALVULAS QUE CONTROLAN EL SERVICIO DE REDES PRINCIPALES Y SECUNDARIAS, CON EL FIN DE EVITAR QUE TODO EL MERCADO O GRAN PARTE DE EL, SE QUEDE SIN SERVICIO DE AGUA AL HACER ALGUNA REPARACION.

CALCULO DE LA CISTERNA Y TANQUE ELEVADO.

- A) DOTACION 100 LTOS./PUESTO
- B) LOCALES 57
- C) RESERVA DOS DIAS

GASTO DIARIO = DOTACION X No. DE LOCALES

$$G.D. = (100 \text{ LTOS}) (57 \text{ LOCALES}) = 5700 \text{ LTS./DIA.}$$

GASTO TOTAL = G.D. + RESERVA

$$G.T. = 5700 \text{ LTS} + 11400 = 17100 \text{ LTS.}$$

CAPACIDAD DE LA CISTERNA

2/3 DEL GASTO TOTAL

$$\frac{17100}{3} (2) = 11400 \text{ LTS.}$$

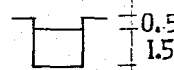
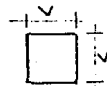
DIMENSIONES DE LA CISTERNA

VOLUMEN = $\sqrt{\text{AREA}}$

$$A = \frac{G.T.}{1.50} = \frac{17100}{1.50} = 11.4 \text{ M}^2$$

$$V = \sqrt{11.4 \text{ M}^2} =$$

$$V = 3.37 \text{ MTS.}$$



TANQUE ELEVADO = 1/3 GASTO T.

$$\frac{17100}{3} (1) = 5700 \text{ LTS.}$$

METODO CON EL QUE SE CALCULA CADA UNO DE LOS RAMALES.

DATOS.

- A) PRESION DISPONIBLE = ALTURA DEL TINACO.
- B) PRESION QUE NECESITA EL MUEBLE MAS DESFAVORABLE
- C) ALTURA A LA QUE ESTA INSTALADO EL MUEBLE
- D) VELOCIDAD

DESARROLLO

- 1) OBTENCION DEL CONSUMO
- 2) DETERMINACION DEL MAXIMO CONSUMO PROBABLE
- 3) OBTENCION DE LA PRESION LIBRE
- 4) PRIMERA PROPUESTA
- 5) CORRECCIONES
 - A) PERDIDAS POR FRICCION
 - B) LONGITUD HIDRAULICA
 - C) FACTOR DE PRESION
 - 6) SEGUNDA PROPUESTA

EJEMPLO

MODULO DE BAÑOS

DATOS

- A) ALTURA DEL TINACO 12 M. = 1.2 KG/CM²
- B) PRESION QUE NECESITA EL MUEBLE MAS DESFAVORABLE
- C) ALTURA A LA QUE ESTA INSTALADO EL MUEBLE 0.65 M 0.065 KG/CM²
- D) LONG. FISICA DE LA TUBERIA 43 M.
- E) VELOCIDAD DEL AGUA 1.8 M/SEG.

1) CONSUMO

- 6 WC 10 VC/MUEBLE = 60 VC
- 6 LAVABOS 2 VC/MUEBLE = 12 VC
- 1 MINGITORIO DE PARED 10 VC/MUEBLE = 10 VC

82 V.C.T.

2) MAXIMO CONSUMO PROBABLE

82 V. C. T. 220 LTS/ MIN.

3) PRESION LIBRE

$$PL = \left(\frac{\text{ALTURA DEL TINACO EN MUEBLE}}{\text{KG/CM}^2} \right) - \left(\frac{\text{ALTURA DEL MUEBLE EN NECESITA EL MUEBLE}}{\text{KG/CM}^2} \right) + \text{PRESION QUE NECESITA EL MUEBLE}$$

$$PL = 1.2 \text{ KG/CM}^2 - (1 \text{ KG/CM}^2 + 0.065 \text{ KG/CM}^2)$$

$$PL = 0.135 \text{ KG/CM}^2$$

4) PRIMERA PROPUESTA 50 MM.
(DE TABLAS DEL MANUAL HELVEX

5) CORRECCIONES

A) EQUIVALENCIAS DE PERDIDAS DE CARGA POR - LOS ACCESORIOS EN RELACION A M. DE TUBO-RECTO.

CODOS 45°	2 X 1.20 = 2.40
TE	3 X 0.60 = 1.80
TE CON GIRO DE 90°	1 X 3.05 = 3.05
LONG. EQUIVALENTE	7.25

B) LONGITUD HIDRAULICA

$$LH = \text{LONG. FISICA DE LA TUBERIA} + \text{LONG. EQUIVALENTE}$$

$$L.H. = 43 \text{ MTS.} + 7.25 = 50.25 \text{ MTS.}$$

C) FACTOR DE PRESION

$$F.P. = \frac{\text{PRESION LIBRE X 100 MTS.}}{\text{LONG. HIDRAULICA}}$$

$$F.P. = \frac{0.135 \text{ KG/CM}^2 \times 100 \text{ MTS.}}{50.25 \text{ MTS.}}$$

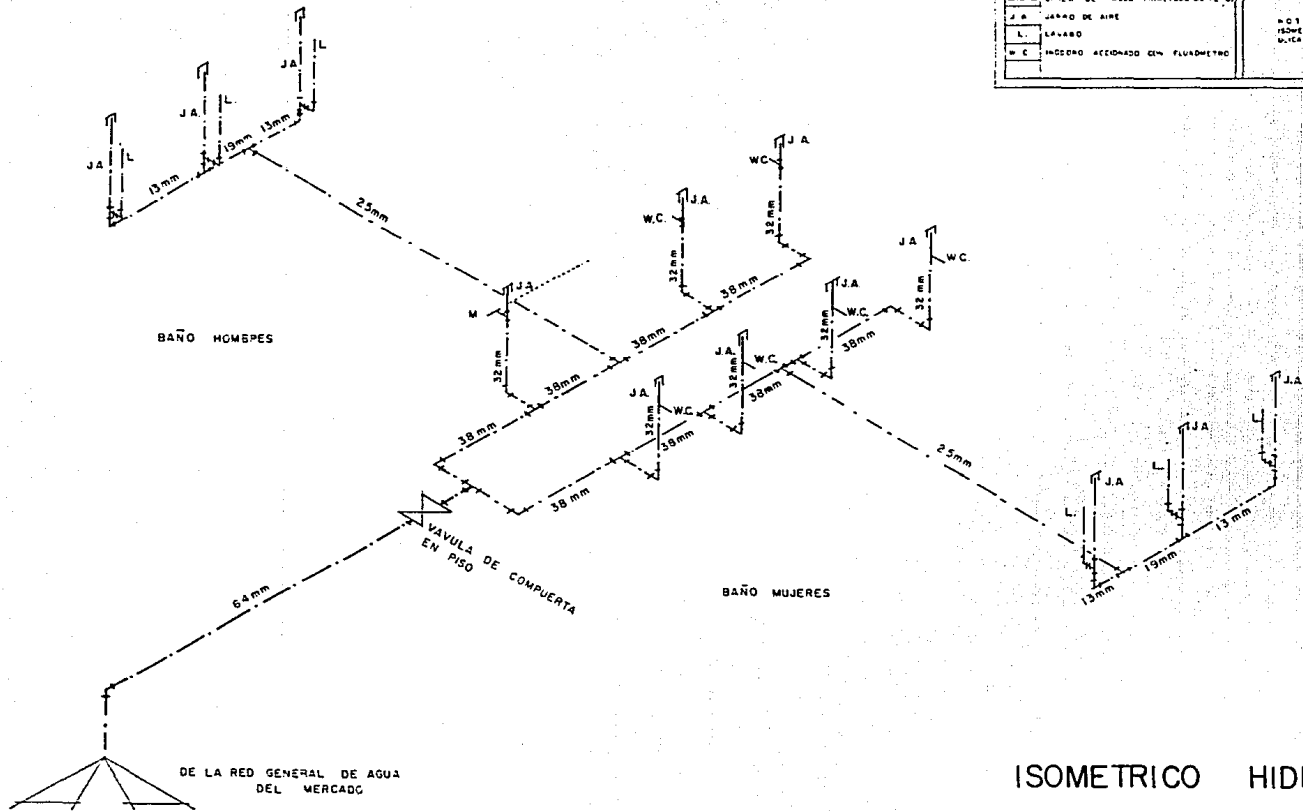
$$F.P. = 0.26 \text{ KG/CM}^2$$

6) SEGUNDA PROPUESTA 64 MM.

VER GRAFICAS PARA EL CALCULO EN TUBERIAS LISAS O POCO RUGOSAS EN MANUAL HELVEX.

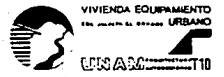
S I M B O L O G I A	
---	LÍNEA DE AGUA FINITIMO DE FICCIÓN
J.A.	JARRÓN DE AIRE
L.	LAVABO
W.C.	W.C. ACCIONADO CON FLUJOMETRO

NOTAS
 ISOMETRICO DE LA INSTALACION HIDRAULICA DEL MODULO DE BAÑOS



ISOMETRICO HIDRAULICO

M E R C A D O



INSTALACION SANITARIA

MEMORIA DE CALCULO

TOMANDO EN CUENTA EL REQUERIMIENTO DE QUE - EN CADA UNO DE LOS LOCALES SE NECESITA LIMPIEZA EN PISOS.

SE CONSIDERO LA INSTALACION DE UNA COLADERA CON CESPOL INTEGRADO EN TODOS LOS LOCALES, - ASI COMO UNA SERIE DE REJILLAS INVING. CON LA ADAPTACION DE UN SELLO HIDRAULICO, CON LAS ANTERIORES REJILLAS DISTRIBUIDAS EN EL ANDADOR CENTRAL DEL MERCADO.

ESTAS DOS PIEZAS SE CONECTAN A RAMALES SECUNDARIOS Y ESTOS A REGISTROS QUE POSTERIORMENTE SE CONECTARAN A LOS POZOS DE VISITA - QUE RODEAN EL MERCADO, PARA LLEGAR AL COLECTOR GENERAL DE LA CALLE CON UNA SOLA SALIDA

EN LOS LOCALES DE LA ZONA HUMEDA COMO SERIAN CARNICERIAS, TOCINERIAS, PESCADERIAS, - VISCERAS, POLLERIAS, ASI MISMO LAS FONDAS Y OSTIONERIA, ANTES DE CONECTARSE A LOS RAMALES SECUNDARIOS SE CONECTARAN TODAS LAS SALIDAS DE AGUA A UNA TRAMPA DE GRASAS.

LAS BAJADAS DE AGUAS PLUVIALES SERAN DE 4" - Y ESTARAN CONECTADAS CADA UNA DE ELLAS A UN REGISTRO, INDEPENDIENTE CON EL FIN DE NO MEZCLAR AGUAS PLUVIALES CON AGUAS GRISES. - SIGUIENDO EL MISMO METODO ANTERIOR, EL MODULO DE BANOS SE CONECTA DIRECTAMENTE A NUESTRO SISTEMA PERIMETRAL DE POZOS DE VISITA.

METODO DE CALCULO DE Ø DE TUBERIA

- 1) SE DETERMINA EL No. DE MUEBLES POR RAMAL
- 2) CON EL DATO ANTERIOR SE LOCALIZAN EN TABLAS EL No. DE MUEBLES EN USO SIMULTANEO (M.U.S.)
- 3) TENIENDO LA INFORMACION DE M.U.S. EN TABLAS SE DETERMINA LAS UNIDADES DE DESAGUE POR MUEBLE.
- 4) SE HACE EL RECUENTO DEL TOTAL DE UNIDADES DE DESAGUE DE LOS MUEBLES (T.U.D.) - DEL RAMAL.
- 5) CON TL T.U.D. EN TABLAS NUMERICAS SE OBTIENE EL DIAMETRO DE TUBERIA

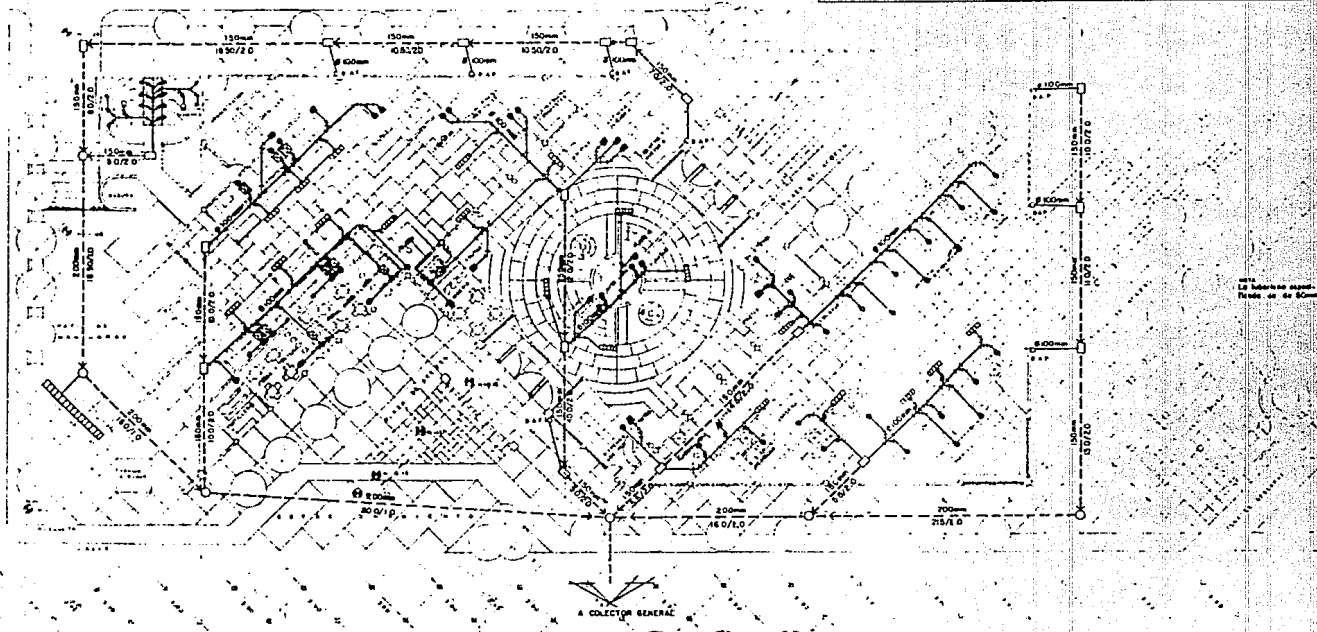
DE ACUERDO CON EL ANTERIOR METODO DE CALCULO TODOS LOS DIAMETROS ESTAN SOBRADOS. YA QUE SE DETERMINO USAR LOS DIAMETROS MAS COMERCIALES.

EJEMPLO MODULO DE BANOS

No. DE MUEBLES	MUEBLES EN USO SIMULTANEO	UNIDADES DE DESAGUE POR MUEBLE	UNIDADES DE DESAGUE TOTALES	Ø	PENDIENTE	TUBO DE VENTILACION
WC	6	3	8			
COLADERAS	2	2	1	24		
LAVABOS	6	3	2	2		
MIGITORIO	1	1	2	6		
			2			
			34	75mm	2%	50mm.

K L M N O P Q R S I

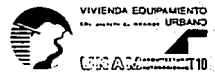
S I M B O L O G I A	
	...TUBO DE VISITA O BIOCAL
	...TUBO HELIPLUMADO 22x10x2=1
	...TRAMPA DE GRASA MEDIAN
	...REJILLA INGRES
	...TUBO DE VISITA DE 50mm
	...TUBO DE VISITA DE 50mm



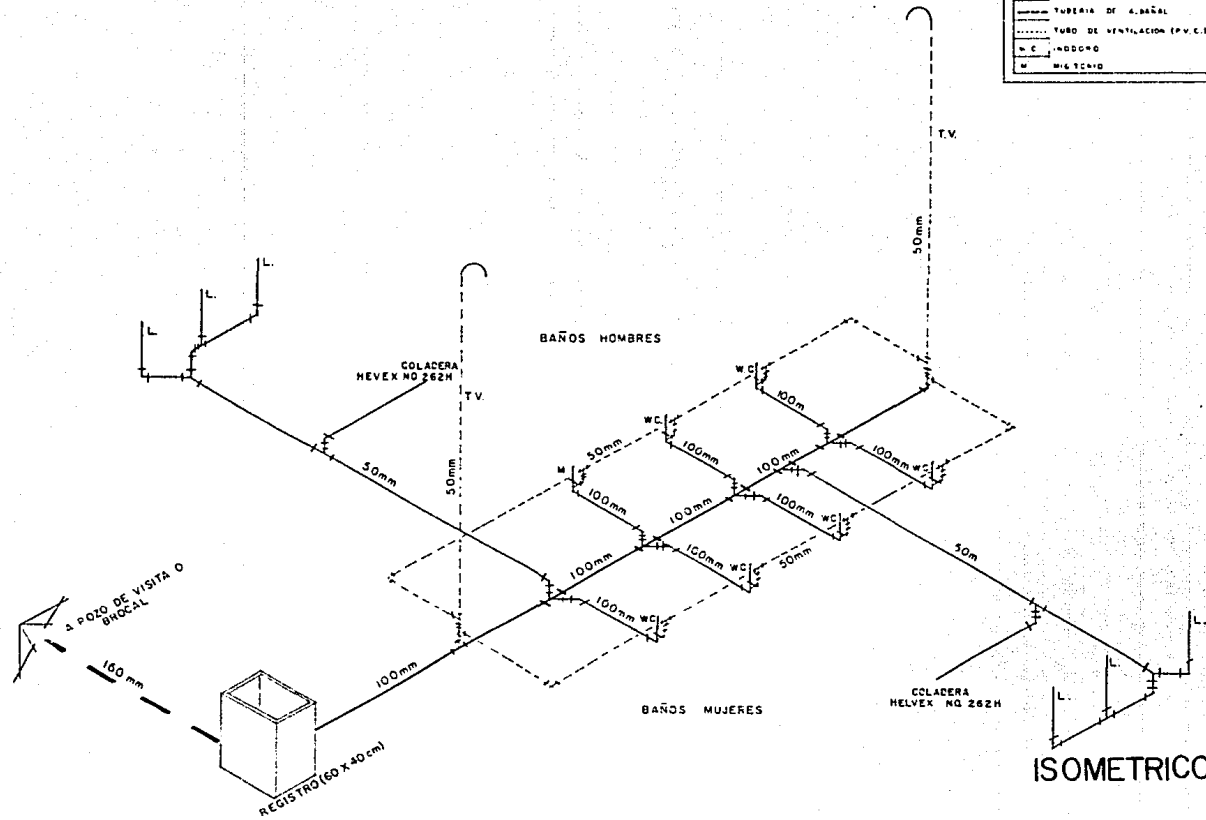
10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

INSTALACION SANITARIA

M E R C A D O



S I M B O L O G I A	
	TUBERIA DE P.C
	TUBERIA DE A.BAÑAL
	TUBO DE VENTILACION (P.V.C.)
	W.C
	MIG TERCIO
	LAVAPDO
	TUBO DE VENTILACION ACTAS
	ISOMETRICO DE LA INSTALACION SANITARIA DEL MODULO DE BAÑOS



ISOMETRICO SANITARIO

M E R C A D O

INSTALACION ELECTRICA

MEMORIA DE CALCULO

PARA EL PROYECTO DE LA INSTALACION ELECTRICA Y CON EL FIN DE PROPORCIONAR LAS MEJORES CONDICIONES VISUALES, EN LAS HORAS QUE SE REQUIERE ILUMINACION ARTIFICIAL EN EL MERCADO SE CONSIDERARON LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- A) SISTEMA DE ALUMBRADO INDEPENDIENTE AL DE CONTACTOS.
- B) ELECCION DEL NIVEL DE ILUMINACION DE ACUERDO CON LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR
- C) SELECCION DEL EQUIPO DE ALUMBRADO TOMANDO EN CUENTA SU EFICIENCIA Y FACILIDAD DE MANTENIMIENTO DE LAS LAMPARAS.
- D) DISTRIBUCION CORRECTA DE LOS EQUIPOS DE ALUMBRADO PARA PROPORCIONAR UNA ILUMINACION UNIFORME.

PARA EL CALCULO DE ILUMINACION, SE EMPLEA EL SIGUIENTE PROCESO:

- 1) ELECCION DEL NIVEL DE ILUMINACION.
- 2) SELECCION DEL SISTEMA DE ALUMBRADO Y EQUIPO DE ILUMINACION CORRESPONDIENTE.
- 3) DETERMINACION DE LAS PROPORCIONES DEL LOCAL POR ILUMINAR, FACTOR CONOCIDO COMO INDICE DEL LOCAL.
- 4) DETERMINACION DEL COEFICIENTE DE UTILIDAD (C.U.)

5) DETERMINACION DEL COEFICIENTE DE MANTENIMIENTO (C.M.)

6) CALCULO DE LA CANTIDAD DE EQUIPO DE ILUMINACION O CANTIDAD DE LUMENES (FLUJO TOTAL Φ_T)

$$\Phi_T = \frac{\text{AREA POR NIVEL DE ILUMINACION (C.U.) (C.M.)}}{\quad}$$

7) CALCULO DEL NUMERO DE LAMPARAS.

$$N = \frac{\text{FLUJO TOTAL } (\Phi_T)}{\text{FLUJO LUMINOSO DE LA LAMPARA.}}$$

EJEMPLO

LOCAL TIPO (ROPA)

- 1) ILUMINACION SEMIDIRECTA, CON UN NIVEL DE ILUMINACION DE 110 LUXES
- 2) LAMPARAS FLUORESCENTE SLIM-LINE DE 40 WATTS, CON 1.22 M.
- 3) INDICE DEL LOCAL

$$\begin{aligned} &= \frac{(\text{ANCHO}) (\text{LARGO})}{\text{ALTURA} (\text{LARGO} \times \text{ANCHO})} \\ &= \frac{3.60 \times 3.60}{3.00 (3.60 + 3.60)} = \frac{12.96}{5.40} \\ &= 2.4 \end{aligned}$$

4) PORCENTAJE DE REFLEXION EN TECHOS ES DEL 70% Y EN MUROS DEL 30%

C.U. = 0.44 (TABLAS DE LA AGENDA DEL CONSTRUCTOR)

5) C.M. 60%

TABLAS DE LA AGENDA DEL CONSTRUCTOR)

6)

$$\Phi_T = \frac{12.96 \times 110}{0.44 \times 0.60} = \frac{1425.6}{0.264} = 5,400$$

$$\Phi_T = 5,400 \text{ LUMENES}$$

$$7) N = \frac{5,400}{2,250} = 2.16$$

No. DE LAMPARAS = 2

POTENCIA ABSORVIDA

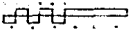
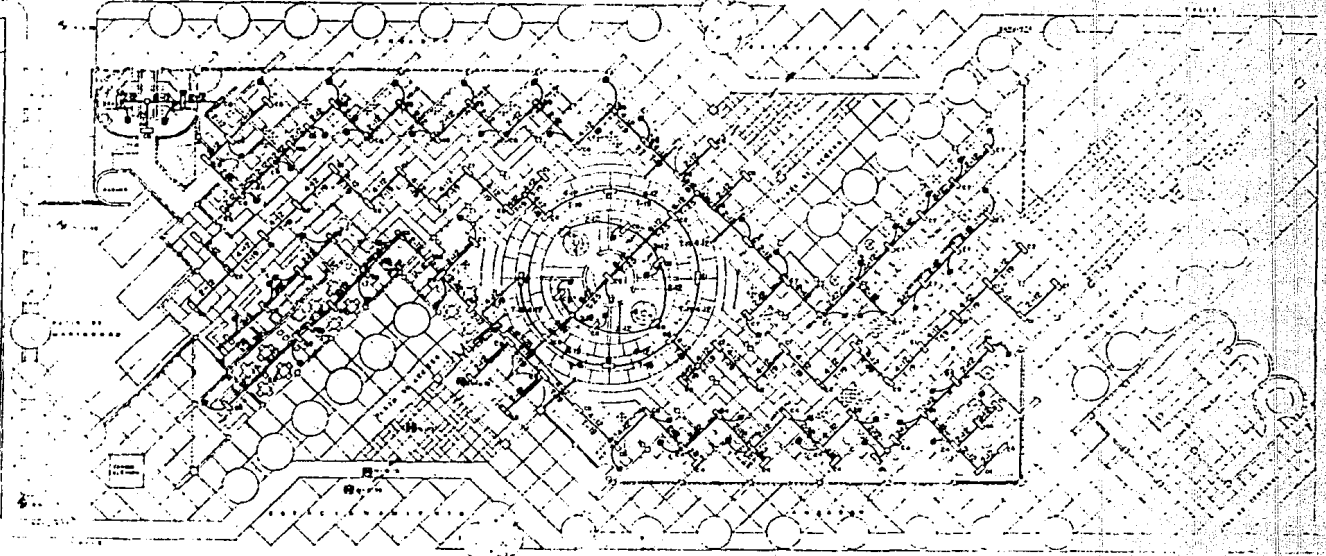
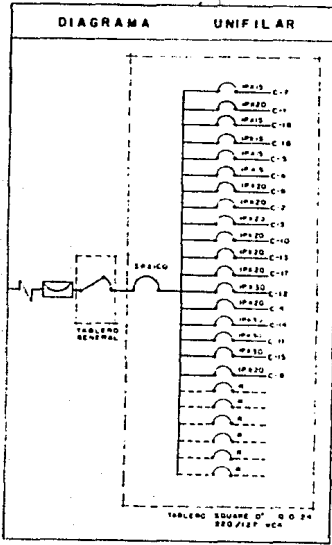
$$2 \text{ TUBOS } 40 \text{ W C/U} = 80 \text{ W} + 25\% = 100 \text{ W}$$

VOLTAJE DE ALIMENTACION 127 V.

$$\frac{100 \text{ W}}{127 \text{ V}} = 0.78 \text{ AMPERES/CIRCUITO}$$

L M N O P Q R S T

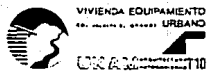
S I M B O L O G I A			
	INTERRUPTOR		LAMPARA FLUORESCENTE 2x400
	RECEPTOR		INTERRUPTOR SENCILLO
	TABLEROS GENERALES		CAJA DE CONECTORES
	TABLEROS DE DISTRIBUCION		NOTAS
	RECEPTOR		NOTAS



10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

INSTALACION ELECTRICA

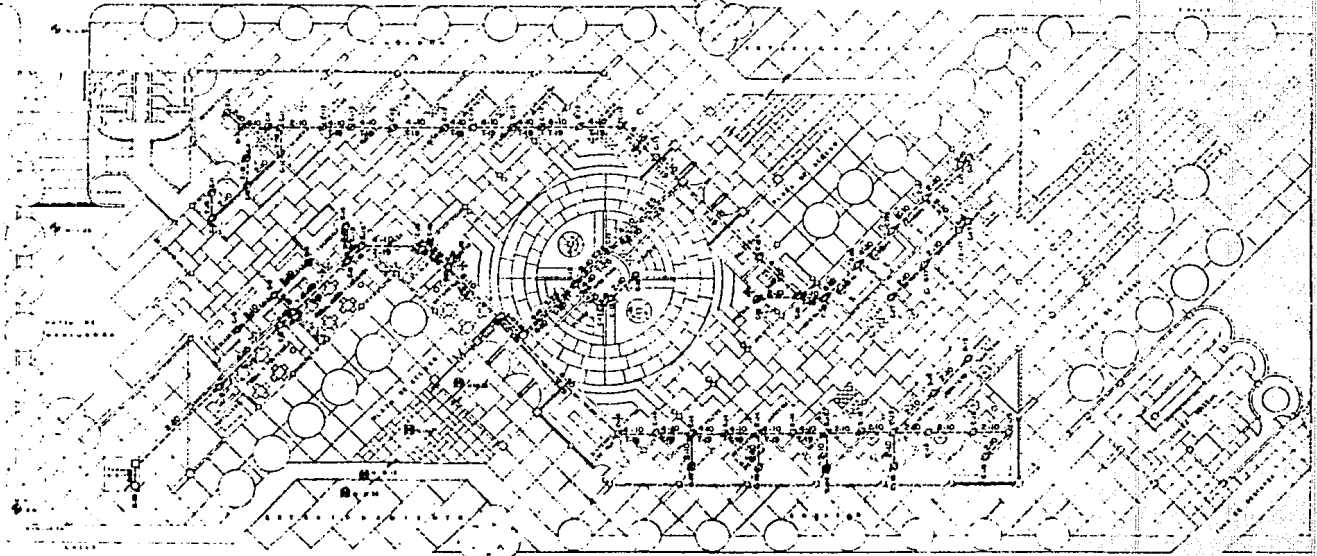
M E R C A D O



J K L M N O P Q R S T

S I M B O L O G I A			
	ACUMETRA		CONTACTO SENCILLO
	MEDUSA		BARRA PARA AGUA DE IMP. MANCA SERRA
	TABLERO GENERAL		CAJA DE CONEXIONES
	TABLERO DE DISTRIBUCION		CILINDRO
----- PARA PUNTO DE DISTRIBUCION: PUNTO		----- PARA PUNTO DE DISTRIBUCION: PUNTO	

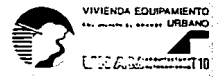
CUADRO DE CARGAS								
CIRCUITO	WATTS	AMPERES	NO. W.	NO. W.	NO. W.	A	B	C
C-7	1500	IP#18	18					1500
C-1	1500	IP#20	17					1500
C-18	1500	IP#18	6			1500		
C-18	1100	IP#15				1		1100
C-3	1400	IP#18	14					1400
C-8	1400	IP#18	14				1400	
C-9	1750	IP#20				7		1750
C-7	1600	IP#20	16					1600
C-8	1600	IP#20	16					1600
C-10	1750	IP#20				7		1750
C-13	1750	IP#20				7		1750
C-17	2500	IP#30				10		2500
C-12	2500	IP#30				10		2500
C-14	1900	IP#22	13					1900
C-16	2300	IP#30				10		2300
C-11	2250	IP#30				9		2250
C-5	2250	IP#30				9		2250
C-8	1900	IP#22	13					1900
C-5								
C-90								
C-71								
C-72								
C-23								
C-24								
10 000 10 000 BALANCEO = $\frac{\text{FASE MOTOR} - \text{FASE MOTOR}}{10 000} \times 100 = 4\%$ 10 000								



10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23

INSTALACION ELECTRICA

M E R C A D O



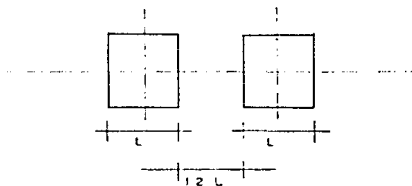
ESTRUCTURALES

CRITERIO DE CIMENTACION

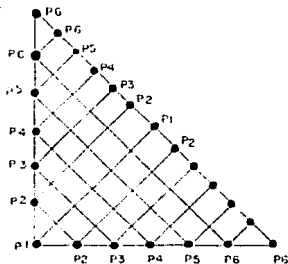
EN EL CASO DE UN GRAN SALON CON COLUMNAS EN SU PERIMETRO, SOBRE CUALQUIER TIPO DE SUELO

NO ES CONVENIENTE LOSA CORRIDA DE CIMENTACION, PUES ESTA TENDRIA UN MOMENTO EXCESIVO EN FUNCION DE LAS CARGAS CONCENTRADAS EN EL PERIMETRO Y EL GRAN CLARO.

POR LO TANTO SON RECOMENDABLES ZAPATAS AISLADAS DE SER POSIBLE, SIEMPRE QUE LA SEPARACION ENTRE ZAPATAS SEA MAYOR QUE 1.2 EL LADO DE LA MISMA.



BAJADA DE CARGAS POR COLUMNA



CARGA EN LA COLUMNA 1

COLUMNA	2 247
TRABE	585
CERRAMIENTO	585
MURO DE TABIQUE 6 X 12 X 24	1 018
APLANADO	457
TECHUMBRE	7 985
	<hr/>
	12 877

PESO PROPIO DEL CIMIENTO 15 % 1 931

P1 TOTAL (KGS) 14 808

P2 = CARGA EN LA COLUMNA 2 13 279 KG

P3 = CARGA EN LA COLUMNA 3 11 748 KG

P4 = CARGA EN LA COLUMNA 4 10 218 KG

P5 = CARGA EN LA COLUMNA 5 8 687 KG

P6 = CARGA EN LA COLUMNA 6 7 156 KG

ANCHO DE ZAPATA PARA P1 Y P2

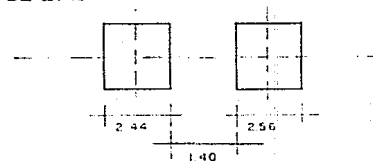
$$A1 = \frac{2 P1}{RT.} = 6.56$$

$$A2 = \frac{2 P2}{RT.} = 6.95$$

$$L1 = \sqrt{A1} = 2.56 \text{ ANCHO DE ZAPATA}$$

$$L2 = \sqrt{A2} = 2.44 \text{ ANCHO DE ZAPATA}$$

POR LOS ANTERIORES RESULTADOS Y CONSIDERANDO QUE TENEMOS UNA SEPARACION ENTRE EJES DE 3.90, LO CUAL NO DA UNA SEPARACION DE ZAPATAS DE 1.40



EL CRITERIO ADOPTADO PARA LA CIMENTACION DEL MERCADO SERAN ZAPATAS CORRIDAS EN UN SOLO SENTIDO, CON CONTRATRADES.

ZAPATA CORRIDA DE COLINDANCIA CON CONTRATRADE.

RESISTENCIA DEL TERRENO 5 000 KG/CM²

$$F'C = 250 \text{ KG/CM}^2$$

$$FC = 0.41$$

$$N = 13$$

$$K = 0.41$$

$$J = 0.87$$

$$\phi = 20$$

$$Fy = 4 200 \text{ KG/CM}^2$$

$$Fs = 2 100 \text{ KG/CM}^2$$

DESARROLLO

1.- AREA DE DESPLANTE (SE CONSIDERAN CARGAS P1 Y P2)

$$A = \frac{2(P1+P2)}{R1}$$

$$A = 11^2 \text{ i}$$

2.- ANCHO DE LA ZAPATA

$$L = \frac{A}{S}$$

$$L = 2.80$$

3.- MOMENTO MAXIMO A PARTIR DE UNA CARA DE LA CONTRATRABE.

$$M = \frac{W L^2}{2}$$

$$M = 14\ 400$$

4.- PERALTE EFECTIVO

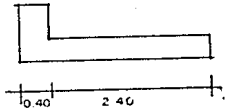
$$D = \sqrt{\frac{M}{0.100}}$$

$$D = 26$$

5.- ALTURA TOTAL

$$H = D + 7\text{cm} + 0.63$$

$$H = 34$$



6.- AREA DE ACERO

$$AS = \frac{M}{F_x \times J \times D}$$

$$AS = 30$$

7.- No. DE VARILLAS Ø 3/4"

$$NV = \frac{AS}{ASØ}$$

$$NV = 10 \text{ a/c } 10 \text{ CM.}$$

8.- REVISION POR ESFUERZO CORTANTE

A).- CORTANTE $V = R_t \cdot L$

$$V = 12\ 000 \text{ KG.}$$

B).- CORTANTE MAXIMO $\sqrt{V} = \frac{V}{B \times D}$

$$\sqrt{V} = 4.61 \text{ KG/CM}^2$$

C).- CORTANTE ADMISIBLE

$$\sqrt{V}_{ADM.} = 0.50 \sqrt{f'c}$$

$$\sqrt{V}_{ADM.} = 7.90 \text{ KG/CM}^2$$

$$4.61 \text{ KG/CM}^2 = \text{OK}$$

9.- REVISION POR ADERENCIA

$$\text{ADERENCIA MAX.} = 13.26 \text{ POR CONCRETO } f_c = 250 \text{ KG/CM}^2$$

$$\text{ADERENCIA ADMISIBLE } 17.62 : 13.26 = \text{OK}$$

CONTRATABLE

1.- MOMENTO MAXIMO

$$M_{MAX} = \frac{R_t \times L \times (5)^2}{10}$$

$$M_{MAX} = 21\ 294$$

2.- PERALTE

$$D = \sqrt{\frac{M}{0.8B}}$$

$$D = 52$$

3.- REVISION POR CORTANTE

$$\text{CORTANTE } V = \frac{R_t \times L \times S}{2}$$

$$V = 27\ 300$$

$$\sqrt{V} = \frac{V}{B \times D}$$

$$\sqrt{V} = 13.21 \text{ KG/CM}$$

$$\sqrt{V} = 3.96 \quad 13.21$$

4.- SE DISEÑA EL PERALTE DE TAL MANERA QUE V SEA IGUAL A 2 Vc

$$D \sqrt{V} = \frac{V}{B \times 2 \sqrt{f'c}}$$

$$D'V = 86 \text{ cm.}$$

5.- AREA DE ACERO

$$As = \frac{M}{F_s \times J \times D}$$

$$As = 17.5$$

6.- No. DE VARILLAS Ø 1"

$$N_v = \frac{As}{As\phi}$$

$N_v = 4 \text{ Ø } 1''$ CON ESTAS 4 VARILLAS EL AREA SE ENCUENTRA UN POCO SOBADA.

7.- ESTRIBOS

$$SEP = \frac{As \phi \times F_s}{V^1 \cdot B}$$

$$\phi \frac{1}{2}'' \text{ A/C } 6 \text{ cm}$$

VOLTEO EN EL CIMIENTO DE COLINDANCIA.

SE CONSIDERA UNA CONTRATRABE EN EL EXTREMO CONTRARIO A LA CONTRATRABE PRINCIPAL CON EL FIN DE CONTRARRESTAR EL MOMENTO DE VOLTEO.

1.- $M_{VOLTEO} = P \times \frac{1}{2} L$

$$M_v = 28\ 000 \times 1.40 = 33\ 320 \text{ KG/M}^2$$

2.- COMO "P" ES UNA CARGA CONCENTRADA PARA UN METRO, SI LA CONTRATRABE SE COLOCA EN TODA LA CARGA DE LA ZAPATA Y EL LARGO SE CONSIDERA DE 3.30

$$33\ 320 \text{ KG/M}^2 \div 3.90 \text{ m} = 8\ 544 \text{ KG/M}^2$$

3.- PERALTE

$$D = \frac{\sqrt{854\ 400}}{20 \times 30}$$

$$D = 38 \text{ cm.}$$

4.- AREA DE ACERO

$$As = \frac{854\ 400}{2\ 100 \times 0.87 \times 38}$$

$$As = 12.5 \text{ cm.}$$

5.- No. DE VARILLAS 3/4"

$$N_v = \frac{12.5}{2.87}$$

$N_v = 5$ EL AREA DE VARILLAS ESTA SOBADA

ESTRIBOS Ø $\frac{1}{2}''$ A/C 19 cm.

ZAPATA CORRIDA (CIMIENTO INTERMEDIO) CON CONTRATRABE

DATOS.

$$F'c = 250 \text{ KG/CM}^2$$

$$F_c = 113 \text{ KG/CM}^2$$

$$M = 13$$

$$K = 0.41$$

$$J = 0.87$$

$$F_y = 4\ 200 \text{ KG/CM}^2$$

$$F_s = 2\ 100 \text{ KG/CM}^2$$

$$R_t = 5\ 000 \text{ KG/CM}^2$$

ESTRIBOS

$$F_y = 2\ 530 \text{ KG/CM}^2$$

$$F_s = 1\ 265 \text{ KG/CM}^2$$

$$P_1 = 14\ 808 \text{ KG}$$

$$P_z = 13\ 279 \text{ KG}$$

DISTANCIA ENTRE APOYOS

$$S = 5.50$$

DESARROLLO

PARA EL CIMIENTO INTERMEDIO SE SIGUE EL MISMO METODO QUE PARA EL CIMIENTO DE COLINDANCIA POR LO QUE UNICAMENTE PONDREMOS LOS RESULTADOS.

1.- AREA DE DESPLANTE

$$A = 11 \text{ M}^2$$

2.- ANCHO DE ZAPATA

$$L = 2 \text{ M}$$

3.- MOMENTO MAXIMO

$$M = 1 \text{ 600 KG}$$

4.- PERALTE EFECTIVO

$$D = 15 \text{ CM}$$

5.- ALTURA TOTAL

$$H = 25 \text{ CM}$$

6.- AREA DE ACERA

$$A_s = 6$$

7.- No. DE VARILLAS $\emptyset \frac{1}{2}$ "

$$N.v = 5 \emptyset \frac{1}{2} \text{ A/C } 20 \text{ CM.}$$

8.- REVISION POR CORTANTE

CORTANTE MAXIMO $2.7 < 7.90$ CORTANTE ADMISIBLE = OK

CONTRATRABE

1.- MOMENTO MAXIMO

$$M_{\text{MAX}} 30 \text{ 250}$$

2.- PERALTE

$$D = 62 \text{ CM.}$$

3.- REVISION POR CORTANTE

$$V_{\text{MAX}} 11.08 \quad V_c 3.9$$

4.- SE DISEÑA EL PERALTE DE TAL MANERA QUE V SEA IGUAL A $2 V_c$

$$D_v = 88 \text{ CM.}$$

5.- AREA DE ACERO

$$A_s = 17.10$$

6.- No. DE VARILLAS $\emptyset 1$ "

$N_v = 4 \emptyset$ CON ESTAS 4 VARILLAS EL AREA SE ENCUENTRA UN POCO SOBADA.

7.- ESTRIVOS

$$\emptyset \frac{1}{2} \text{ A/C } 11 \text{ CM}$$

COLUMNAS

1.- SECCION PROPUESTA PARA TODAS LAS COLUMNAS

$$B = 40 \text{ CM}$$

$$D = 40 \text{ CM.}$$

2.- CAPACIDAD DE CARGA

$$F'c = 250 \text{ KG/CM}$$

$$F_s = 2 \text{ 100 KG/CM}$$

$$P = 0.01$$

$$AG = B \times D = 1 \text{ 600}$$

$$P_{\text{REAL}} = 0.8 \text{ AG } (0.25 F'c + F_s \times P)$$

$$P_{\text{R.}} = 0.9 (1600) (0.25 \times 250 + 2100 \times 0.01)$$

$$P_R = 106 \text{ 880 KG.}$$

3.- PESO MODIFICADO

$$R = 1.07 - 0.008 \frac{D}{V} = 1.09$$

$$V = \sqrt{\frac{I}{A}} = 11.54$$

$$I = \frac{B \times D^2}{12} = 213 \text{ 333 CM.}$$

$$A = B \times D = 1 \text{ 600 CM.}$$

$$P.M. = \frac{P_{\text{R.}}}{R}$$

$$P.M. = \frac{106 \text{ 880}}{1.09}$$

$$P.M. = 09 \text{ 055 } \quad 24 \text{ 584} = \text{O.K.}$$

NO NECESITA ESTRIBOS

$\emptyset \frac{1}{4}$ " A/C 15 CM. POR ESPECIFICACION

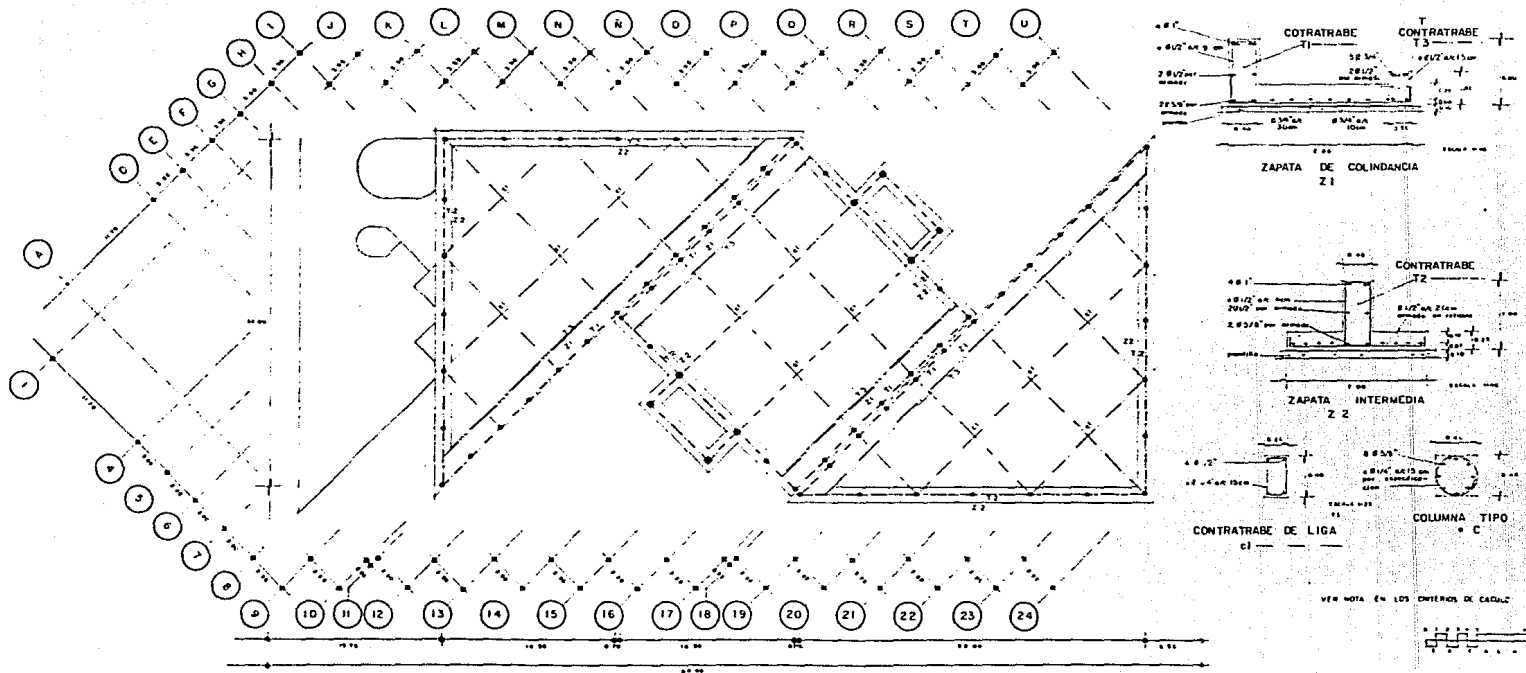
4.- AREA DE ACERO

$$A_s = 0.01 \text{ AG}$$

$$A_s = 0.01 \times 1 \text{ 600} = 16 \text{ CM}^2$$

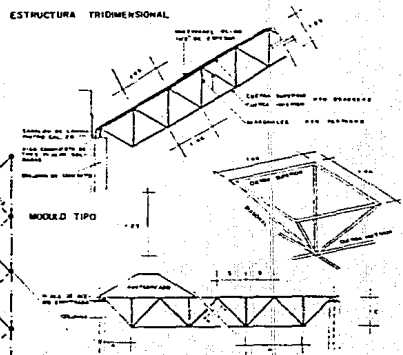
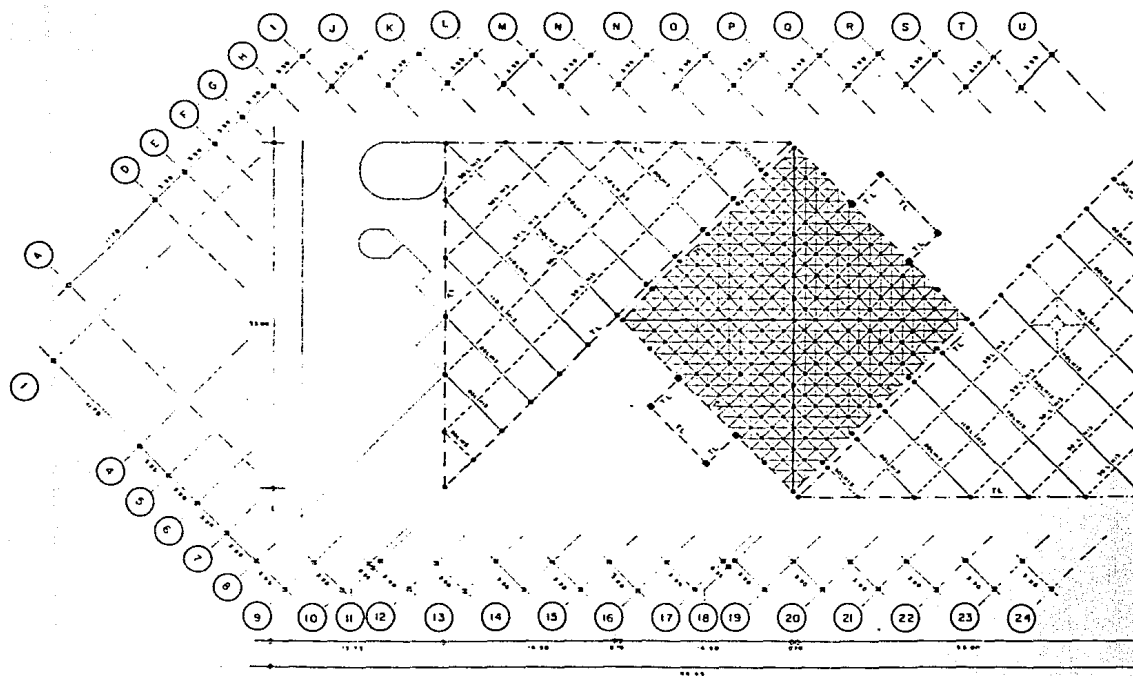
5.- NUMERO DE VARILLAS $\emptyset 5/8$ "

$$N_v = \frac{16}{1.99} = 8 \emptyset 5/8$$



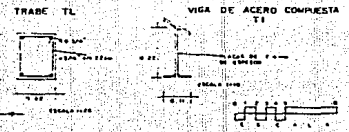
CRITERIO DE CIMENTACION

M E R C A D O



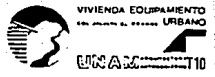
ESTRUCTURA "JOIST"

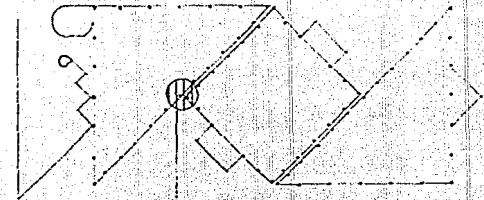
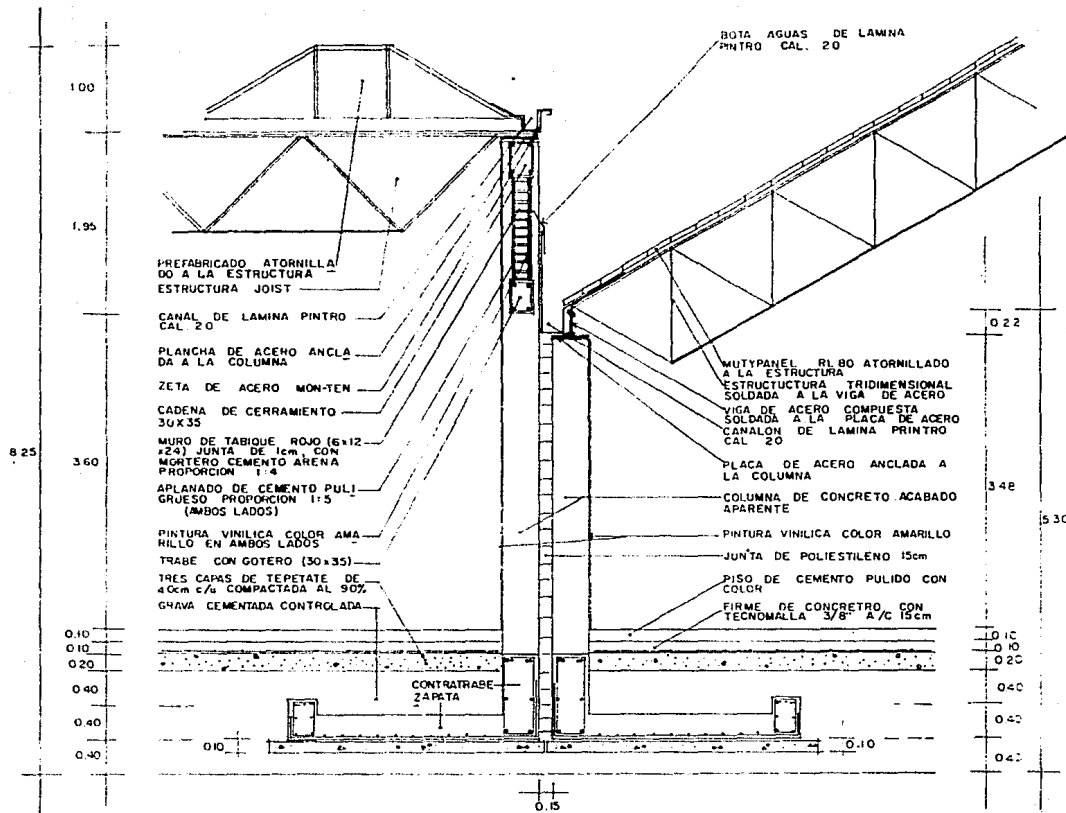
DESIGNACION DE LA	PROFUNDIDAD EN METROS
10 L M 13	1.10
12 L M 13	1.20
14 L M 13	1.30
16 L M 13	1.40
18 L M 13	1.50
20 L M 13	1.60
22 L M 13	1.70
24 L M 13	1.80



CRITERIO ESTRUCTURAL

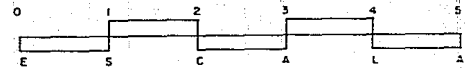
M E R C A D O





CORTE POR FACHADA

NOTA
VER ESPECIFICACIONES EN LOS PLANOS DE CRITERIOS ESTRUCTURALES, CIMENTACION, DETALLES CONSTRUCTIVOS Y CRITERIOS DE CALCULO

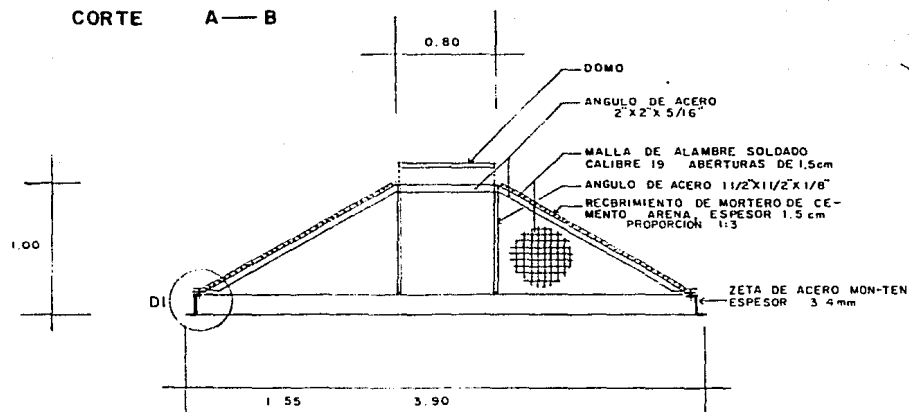


CORTE POR FACHADA

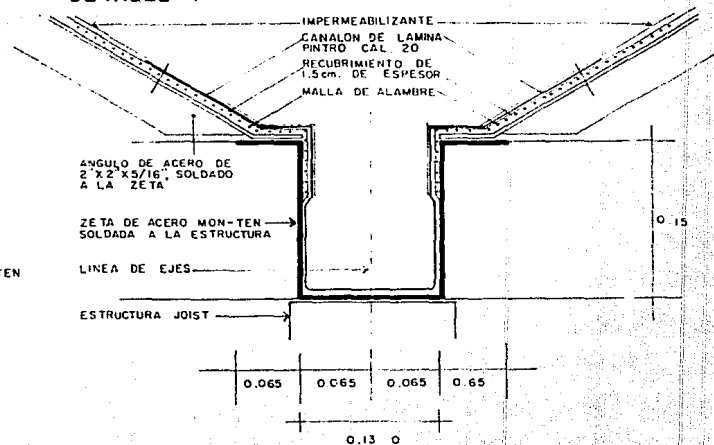
M E R C A D O

CORTE

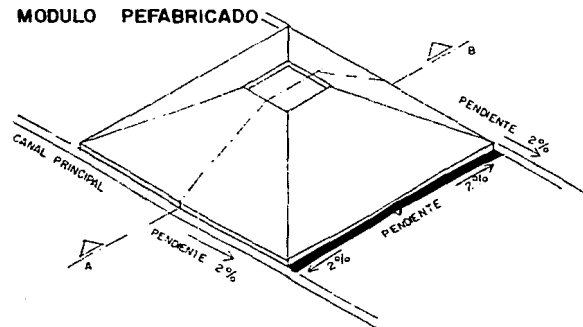
A—B



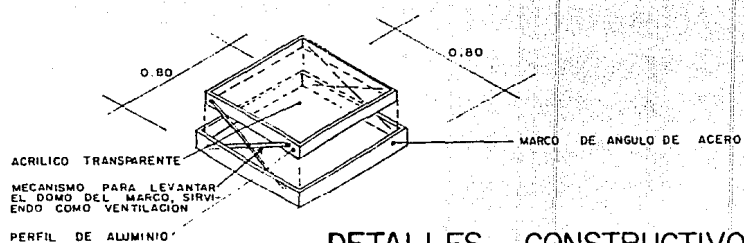
DETALLE I



ISOMETRICO DEL MODULO PEFABRICADO

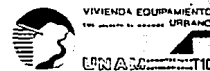


DETALLE DEL DOMO



DETALLES CONSTRUCTIVOS

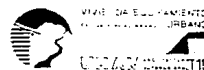
M E R C A D O

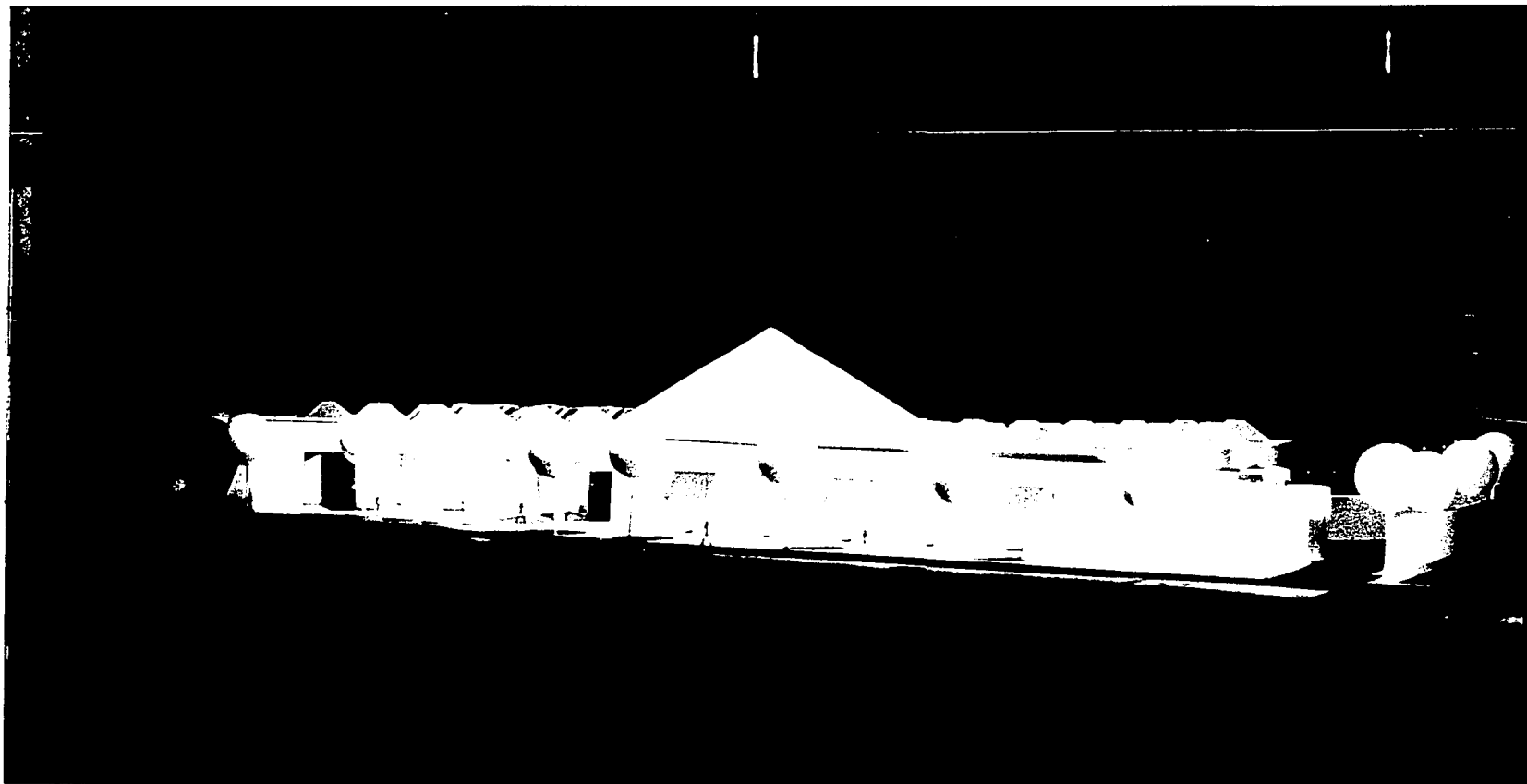


MAQUETA



M E R C A D O





M

E

R

C

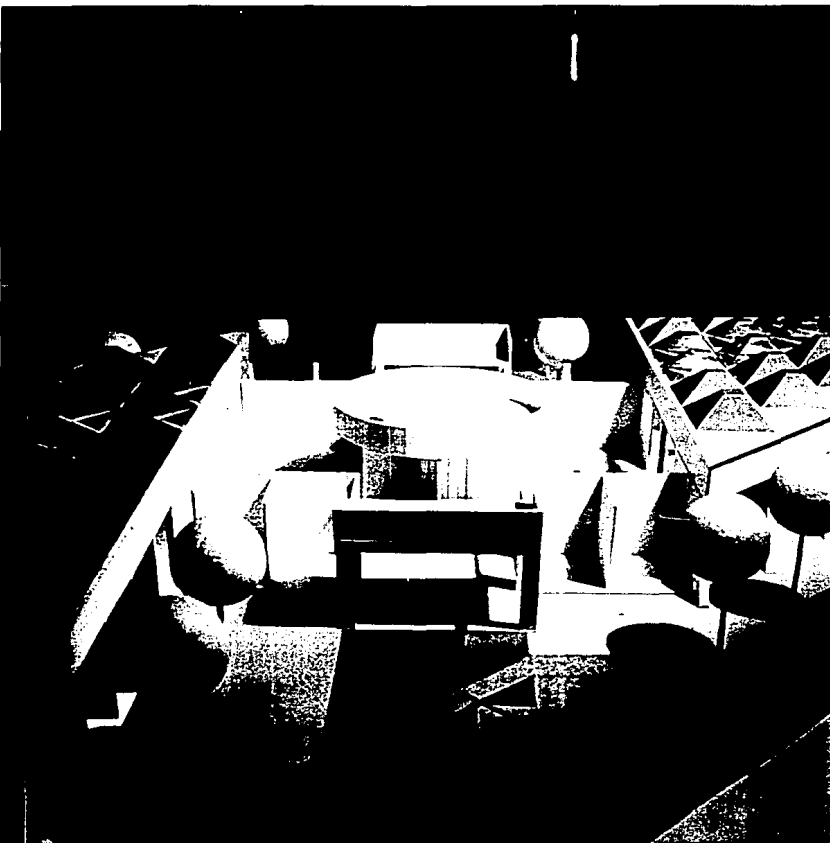
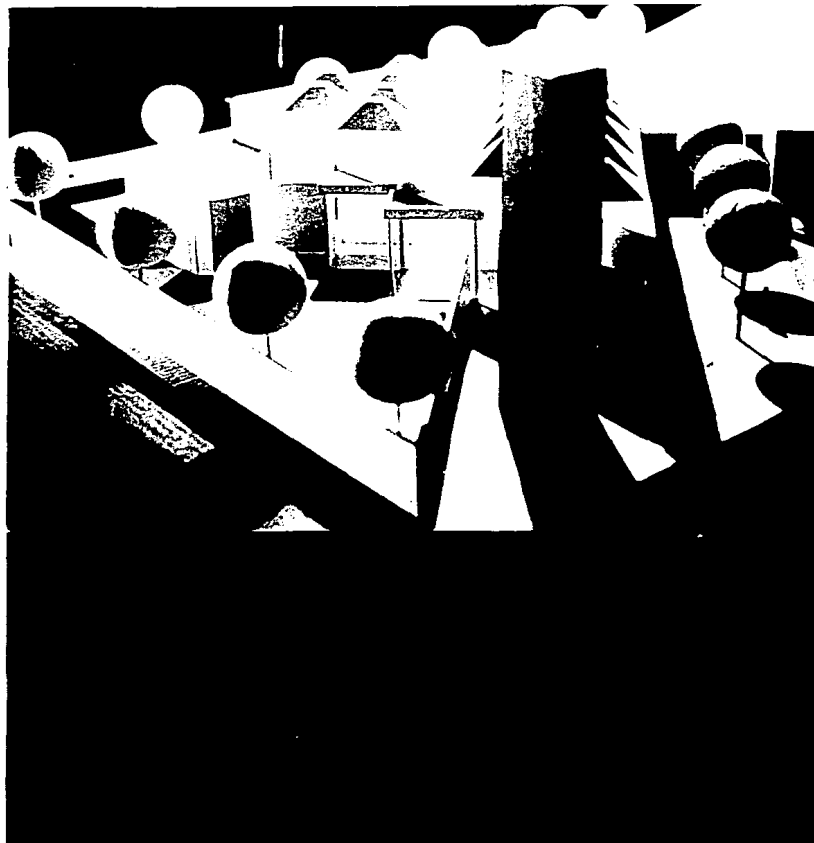
A

D

O



EXPERIENCIA EQUIPAMIENTO URBANO
EQUIPAMIENTO URBANO



M

E

R

C

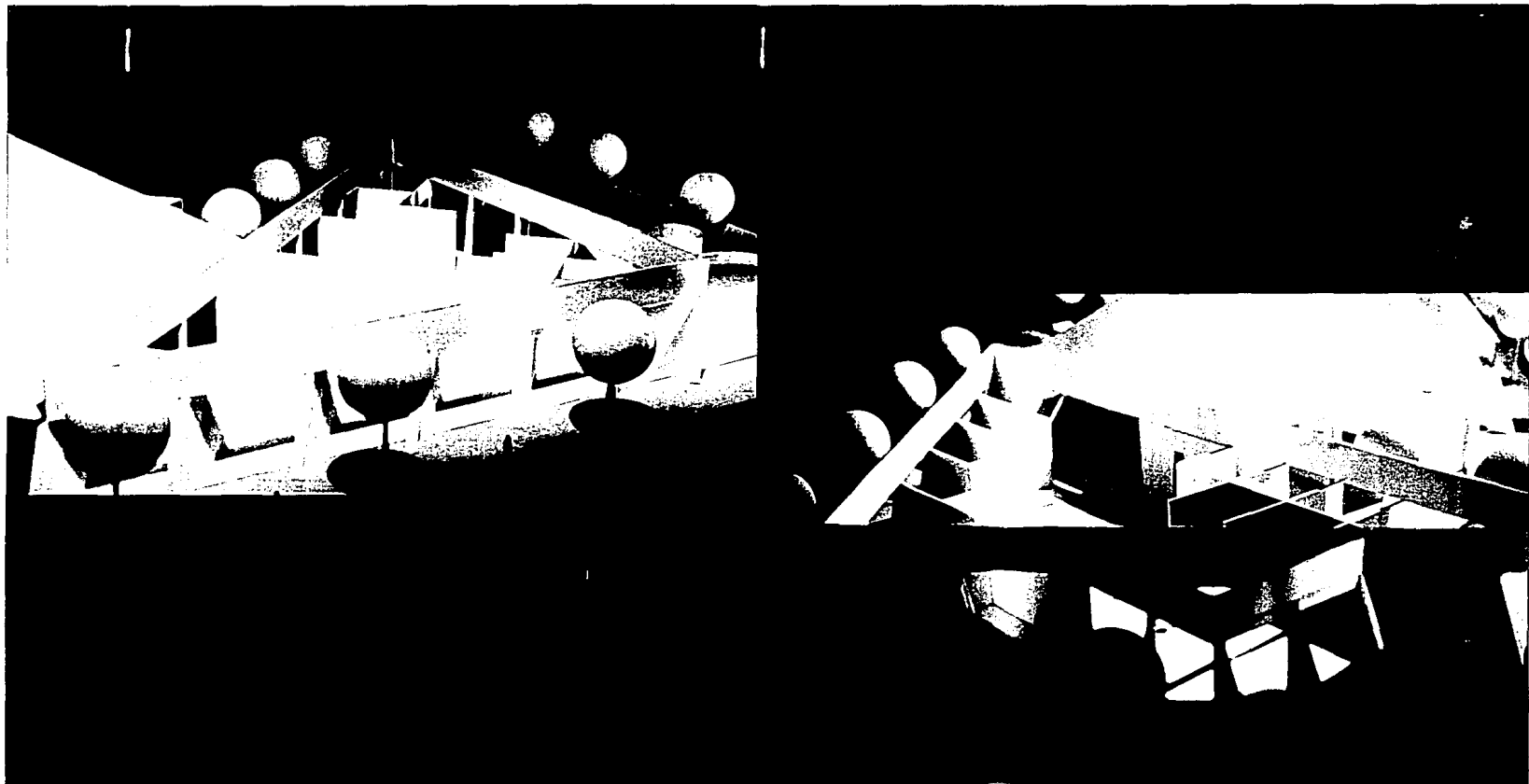
A

D

O



VIVENZA EDIPAMENTE
EQUIPAMENTI URBANI
E DI INTERIO



M E R C A D O

PERSPECTIVAS



M E R C A D O

BIBLIOGRAFIA

.EL DISEÑO DE LA INVESTIGACION SOCIAL.
GÓMEZ JARA, EDITORIAL NUEVA SOCIOLOGIA

.PLAN PARCIAL DE DESARROLLO URBANO.
DELEGACION ALVARO OBREGON

.REGENERACION URBANA Y SOCIAL.
DELEGACION ALVARO OBREGON. 1982

.PROGRAMA DE REGULARIZACION DE DESARROLLO -
URBANO EN JALALPA.
DELEGACION ALVARO OBREGON. 1985

.LA CIUDAD SU CRECIMIENTO SU DECLINACION Y
SU FUTURO.
ELIEL SAARINEN, EDIT. LIMUSA

.LA CUESTION URBANA
MANUEL CASTELLS, EDIT. SIGLO XXI

.CENSO GENERAL DE POBLACION Y VIVIENDA -
1980.
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRA-
FIA E INFORMATICA

.UNIDADES AMBIENTALES NO URBANAS DEL D.F.

.SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO.
-SEDUE
-SAHOP

.PLANIFICACION Y CONFIGURACION URBANA.
DIETER PRINZ, EDITORIAL G.G.

.MANUAL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO.
JAN BAZANTS. EDITORIAL TRILLAS

.REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL D.F.
LEYES Y CODIGOS DE MEXICO, EDIT. PORRUJA,
1987

.COMO SE PROYECTA UNA VIVIENDA

.ARQUITECTURA HABITACIONAL.
PLAZOLA CISNEROS, EDIT. LIMUSA

.EL DISEÑO DE SOPORTES
N.J. HABRAKEN, EDITORIAL G.G.

.MANUAL DE CONCEPTOS DE FORMAS ARQUITECTO -
NICAS.
WHITE T., EDIT. TRILLAS

.NORMAS Y ESPECIFICACIONES.
CAPFCE ESTUDIOS Y PROYECTOS. 1984

.VOCABULARIO GRAFICO PARA LA PRESENTACION -
ARQUITECTONICA.
WHITE EDWARD, EDIT. TRILLAS

.LA EDUCACION PREESCOLAR EN EL MUNDO.
GASTON MIALARET, ED. UNESCO

.PLAN RECTOR DE COABASTO D.D.F.

.CRITERIOS Y GENERALIDADES, COABASTO D.D.F.

.INSTALACIONES EN LOS EDIFICIOS.
GAY AND FAWCETT, EDIT. G.G.

.MANUAL DE INSTALACIONES.
ZEPEDA SERGIO, EDIT. LIMUSA

.NORMAS Y COSTOS DE CONSTRUCCION.
PLAZOLA, EDIT. LIMUSA

.INSTALACIONES TECNICAS EN EDIFICIOS.
SAGE KONRAD, EDIT. G.G.

DIAGNOSTICO ECOLOGICO DEL D. F.

D.D.F. Estudio por Unidades Ambientales

INVESTIGACION SOBRE VIVIENDA Y ANALISIS
MUESTRAL

Por

Arq. Alberto González Ayala
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Arquitectura

REDES Y RITMOS ESPACIALES

Autor Rafael Leoz
Edit. UNAM

ESTETICA DE LA PROPORCION
MATYLA GYCKA Edit. Poseidón