



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Coordinación Taller de Letras

CONJUNTO HABITACIONAL DE BARRIO  
EN IZTAPALAPA D. F.

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
ARQUITECTO  
PRESENTA

PEDRO ZEPEDA GARCIA



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 esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

## INDICE

1.-	INTRODUCCION.	2
1.1.	ANTECEDENTES.	4
1.2.	ZONA DE TRABAJO.	7
1.2.1.	ANTECEDENTES HISTÓRICOS.	7
1.2.2.	ORÍGENES ARQUITECTÓNICOS.	11
1.2.3.	DESCRIPCIÓN FÍSICA, EXTENSIÓN Y LÍMITES.	13
1.2.4.	POBLACIÓN Y DENSIDAD.	16
2.-	DEFINICION DEL TEMA.	24
2.1.	JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.	24
3.-	CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS FINANCIAMIENTOS QUE CONCEDE EL INFONAVIT.	28
3.1.	POLÍTICAS DEL INFONAVIT.	33
3.2.	TRÁMITES PARA LA PRESENTACIÓN Y PROMOCIÓN DE LA VIVIENDA.	35
4.-	ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TRABAJADOR.	39

5.-	PROGRAMA ARQUITECTONICO.	45
6.-	CONCEPTO FORMAL DEL CONJUNTO.	49
6.1.	PARTIDO ARQUITECTÓNICO DEL CONJUNTO.	49
6.2.	ESTACIONAMIENTO.	50
6.3.	AREA DE DONACIÓN.	51
6.4.	TRATAMIENTO GENERAL EN AREAS EXTERIORES.	51
7.-	INFRAESTRUCTURA DEL CONJUNTO.	54
7.1.	AGUA POTABLE.	54
7.2.	ALCANTARILLADO.	55
7.3.	ALUMBRADO PÚBLICO.	55
8.-	DESCRIPCION DE LA VIVIENDA DUPLEX.	58
8.1.	CRITERIO ESTRUCTURAL.	59
9.-	DESCRIPCION DE LA VIVIENDA MULTIFAMILIAR.	63
9.1.	CRITERIO ESTRUCTURAL.	65
10.-	ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION.	68
11.-	USO DEL SUELO.	77
11.1.	DENSIDAD.	78

12.-	ANALISIS FINANCIERO.	80
	12.1. CAPACIDAD DE PAGO DE LAS FAMILIAS.	81
13.-	PROYECTO ARQUITECTONICO.	83
	BIBLIOGRAFIA.	94

1.- INTRODUCCION.

1.1. ANTECEDENTES.

1.2. ZONA DE TRABAJO.

1.2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

1.2.2. ORIGENES ARQUITECTONICOS.

1.2.3. DESCRIPCION FISICA, EXTENSION Y LIMITES.

1.2.4. POBLACION Y DENSIDAD.

## 1.- INTRODUCCION.

SIENDO LA CIUDAD DE MÉXICO UNA DE LAS MÁS PEQUEÑAS EN SUPERFICIE DE TODA LA REPÚBLICA CON UN ÁREA DE 1,499 KM<sup>2</sup>, ES LA MAYOR EN NÚMERO DE HABITANTES CON 9'373,353 Y CON MAYOR DENSIDAD (3,249,5 HABITANTES POR KM<sup>2</sup>)\*. EL PROCESO DE CRECIMIENTO SE COMPLICA CUANDO NOTAMOS QUE LOS ESTADOS DE MÉXICO, TLAXCALA Y MORELOS MUESTRAN TAMBIÉN ÍNDICES DE DENSIDAD RELATIVAMENTE MAYORES A LOS DE OTROS ESTADOS DEL PAÍS; ES PROBABLE QUE LA POBLACIÓN DE ESTOS TRES ESTADOS TIENDAN A COMPARTIR ALGUNOS DE LOS PROBLEMAS ECOLÓGICOS QUE SE PRESENTAN YA EN LA "REGIÓN MENOS TRANSPARENTE DEL AIRE", ASÍ COMO OTROS QUE LES SON PROPIOS.

EN EL DISTRITO FEDERAL HABÍA 542,000 HABITANTES EN EL AÑO 1900, ÉSTO ES, 4% DE LA POBLACIÓN TOTAL DEL PAÍS; EN 1970, LOS NÚMEROS CAMBIARON A 8'874,164 HABITANTES CORRESPONDIENTES AL 14,3% DEL TOTAL, Y YA EN 1980, LLEGABA AL 17,5%.

EN ESTE 1983, SOMOS YA DIEZ MILLONES SÓLO EN LA DEMARCACIÓN DEL DISTRITO FEDERAL Y

\* DIRECCIÓN GENERAL DE INFORMACIÓN SOBRE CENSOS DE 1980.- SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.

QUINCE, SI CONTAMOS LOS HABITANTES DEL ÁREA METROPOLITANA, ENTENDIDA ÉSTA COMO LOS MUNICIPIOS ALEDAÑOS QUE PERTENECEN A ENTIDADES FEDERATIVAS. ÉSTA SEPARACIÓN LEGAL SIN EMBARGO, NO IMPLICA QUE DICHS MUNICIPIOS SE ENCUENTREN LIBRES DE LOS SERIOS PROBLEMAS GENERADOS POR LA GRAN URBE. QUÉ BUENO QUE ASÍ FUERA. LA VERDAD ES QUE LOS GOBIERNOS, SALVANDO LA RESPETABILIDAD DE SUS RESPECTIVAS COMPETENCIAS LEGALES, DEBEN CONTEMPLAR COMO UN TODO LA CONCENTRACIÓN DE QUINCE MILLONES DE PERSONAS. MÁS DEL 50% DE ESTOS CIUDADANOS VIVEN EN URBANIZACIONES IRREGULARES PERIFÉRICAS, YA SEA EN CASAS CONSTRUÍDAS POR ELLOS MISMOS O EN PEQUEÑAS HABITACIONES ALQUILADAS, MENOS DE LA MITAD DE LA POBLACIÓN CUENTA CON AGUA O DRENAJE Y CASI TODOS PADECEN DEFICIENCIAS SEVERAS EN LOS RENGONES DEL TRANSPORTE Y LOS SERVICIOS ASISTENCIALES. OTRO 10% AL 15% DE LA POBLACIÓN VIVE HACINADA EN EDIFICIOS DE INQUILINATO DENTRO DE LAS ÁREAS CENTRALES, GRAN PARTE DE LOS CUALES CONSISTEN EN CONSTRUCCIONES ANTIGUAS Y RUINOSAS, CON INSTALACIONES COMPARTIDAS O DISFUNCIONALES.

DE ESTA MANERA, MÉXICO COMO UNO DE LOS PAÍSES CON MAYOR TASA DE CRECIMIENTO EN EL MUNDO (5.4% ANUAL), DUPLICARON SU POBLACIÓN PRESENTE, QUIZÁS A 151'801.854 PARA EL AÑO ---

2000, SEGÚN CÁLCULOS DE LA SECRETARÍA DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO, QUE PRESENTAN -  
PROSPECTIVAMENTE UNA SERIE DE ELEMENTOS A CONSIDERAR EN TÉRMINOS DE LA POBLACIÓN DE -  
ASPECTOS COMO: VIVIENDA, EDUCACIÓN, TRANSPORTE, EMPLEO, ALIMENTOS, ENERGÍA, AGUA, SA-  
LUD, QUE SIENDO INTERDEPENDIENTES NOS HACEN VISLUMBRAR UN PANORAMA POTENCIALMENTE PRO-  
BLEMÁTICO, DADO QUE SE TIENEN, POR EL MOMENTO, LAS FÓRMULAS QUE PUEDEN COADYUVAR A SU  
ENFRENTAMIENTO DE MANERA INTEGRAL Y EFICIENTE.

#### 1.1. ANTECEDENTES.

EN EL DISTRITO FEDERAL, SÓLO LA TERCERA PARTE DE LA POBLACIÓN, PUEDE ACUDIR, MEDIANTE  
COMPRA O ARRENDAMIENTO, O UNA CASA O DEPARTAMENTO CONSTRUÍDO POR LA INICIATIVA PRIVADA  
EN CUMPLIMIENTO CON LAS NORMAS Y REGLAMENTOS OFICIALES.

COMO UNA ILUSTRACIÓN PARTICULAR, PODRÍAMOS SEÑALAR QUE DURANTE 1970 EL 37.31% Y EL -  
29.37% DE LA POBLACIÓN CENSADA, HABITABA EN VIVIENDAS DE UNO Y DOS CUARTOS, LO QUE RE-  
PRESENTA EL 40.15% Y EL 29.91%, RESPECTIVAMENTE, DEL TOTAL DE VIVIENDAS DEL PAÍS.

PARA ESE TIEMPO, LOS DATOS OFICIALES YA REPORTABAN UN DÉFICIT DE 794,839 VIVIENDAS, DE LAS CUALES SÓLO EL 31.82% TENÍA BAÑO.

DEBIDO A ESTE PROBLEMA, SE HAN CREADO FINANCIAMIENTOS ESTATALES EN APOYO A LA VIVIENDA POPULAR, EXISTEN CUATRO FUENTES PRINCIPALES QUE DESTINAN RECURSOS A LA VIVIENDA:

PRIMERO.- DEL PRESUPUESTO FEDERAL UNA FRACCIÓN REDUCIDA SE INVIERTE EN LA VIVIENDA - MEDIANTE LOS GASTOS DIRECTOS DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL (D.D.F.), LA SECRE- -- TARÍA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA (S.S.A.) Y DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS, ENTRE - -- ELLOS, EL COMITÉ ADMINISTRADOR DEL PROGRAMA FEDERAL DE CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS ---- (C.A.P.F.C.E.).

SEGUNDO.- LOS ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS DEL GOBIERNO, PRINCIPALMENTE PETRÓLEOS MEXI- CANOS (PEMEX) Y LA COMISIÓN FEDERAL DE ELECTRICIDAD (C.F.E.),

TERCERO.- EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, S. A. (BANOBRAS), ESTÁ -

CAPACITADO PARA INVERTIR EN VIVIENDA. EL CAPITAL DE DICHO BANCO ESTÁ REPRESENTADO -- POR ACCIONES DE 4 SERIES, DE LAS CUALES EL 51% SON NOMINATIVAS Y TIENEN QUE SER SUSCRITAS POR EL GOBIERNO FEDERAL; LAS OTRAS 3 SERIES, PUEDEN SUSCRIBIRSE EN PROPORCIONES VARIABLES ENTRE EL PÚBLICO EN GENERAL, BANCOS DE AHORRO Y PRÉSTAMO, GOBIERNOS ESTATALES Y MUNICIPALES.

CUARTO.- LOS FONDOS SOLIDARIOS DE AHORRO.- EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT), EL FONDO DE LA VIVIENDA DEL INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (FOVISSSTE), EL FONDO DE HABITACIÓN Y SERVICIOS SOCIALES PARA LOS TRABAJADORES DE ELECTRICIDAD (F.H.S.S.T.E.) Y EL FONDO DE LA VIVIENDA PARA LOS MILITARES EN ACTIVO. ESTOS FONDOS ESTÁN CONSTITUIDOS CON APORTACIONES BIMESTRALES DE LOS PATRONES U ORGANISMOS GUBERNAMENTALES, EQUIVALENTES AL 5% DE LOS SALARIOS DEL EMPLEADO.

## 1.2. ZONA DE TRABAJO.

### 1.2.1. ANTECEDENTES HISTORICOS.

IZTAPALAPA ERA UNA DE TANTAS CIUDADES TEPETLAPANTLACA: ES UNO DE LOS POBLAMIENTOS MÁS ANTIGUOS DEL VALLE DE MÉXICO, LO CUAL SE PUEDE AFIRMAR A RAÍZ DE LAS INVESTIGACIONES - QUE SOBRE LA ARQUEOLOGÍA DEL CERRO DE LA ESTRELLA HA REALIZADO LAURETTE SEJOURNE: CON LAS CUALES AFIRMA EN FORMA CIENTÍFICA LAS ANTIGUAS CONSEJAS DE LA REGIÓN DE QUE EL - CERRO ERA SAGRADO, Y TIENE POR DENTRO VARIAS CAVERNAS QUE EN TIEMPOS PASADOS ESTABAN - HABITADAS.

LOS HABITANTES DE LA REGIÓN RELATABAN LA EXISTENCIA DE UN LAGO Y SIETE CAVIDADES EN - DONDE CADA UNA DE LAS SIETE TRIBUS NAHUATLACAS TENÍAN AL SANTUARIO A SU PROPIO NUMEN, SIENDO EL LAGO LA REPRESENTACIÓN DE LA MITOLOGÍA AZTLÁN.

EL EQUIPO DE INVESTIGADORES HA ENCONTRADO LAS CUEVAS: LA FORMA DEL CERRO ACUSA - - - -

POBLAMIENTOS OLMECAS ANTIGÜÍSIMOS, DÓLMENES QUE EXISTEN EN LA FALDA, REVELAN POR OTRA PARTE, LOS NEXOS DEL ÁREA CON CULTURAS NEOLÍTICAS.

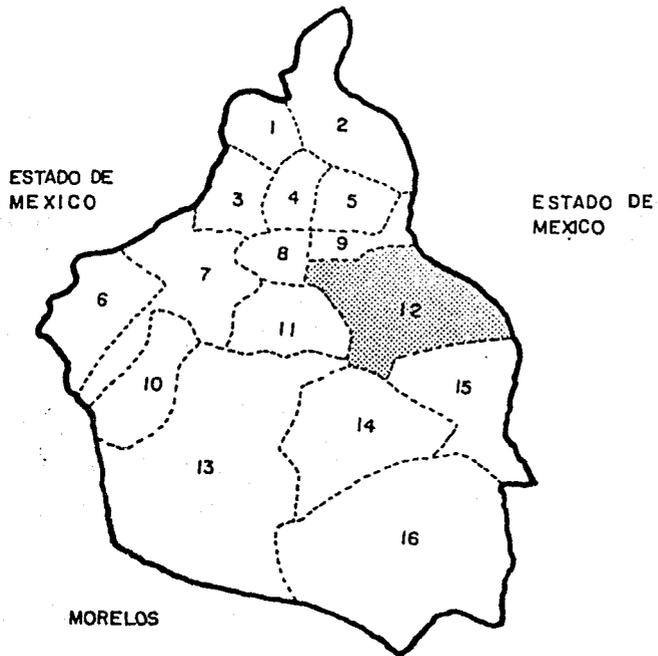
IZTAPALAPA ERA UNA DE LAS VILLAS REALES QUE FORMABAN CERCO A LA CIUDAD POR LA PARTE - SUR: FUE UNA POBLACIÓN DE LAS MEJORES ORGANIZADAS, DENTRO DE LA LAGUNA CON SUS CANALES Y DIVISIONES MUY SEMEJANTES A LA CIUDAD DE MÉXICO, SEGÚN LO RELATA CORTÉS. EN ESTE - SITIO ESTABLECIÓ MOTEZUMA II EL JARDÍN BOTÁNICO DE LA CIUDAD DE MÉXICO, EN PARTICULAR PARA EL CULTIVO DE LA PLANTA DE ORNATO Y MEDICINALES PROPIAS DE TIERRA FRÍA: FUE SEÑORÍO DEPENDIENTE DE LA TRIPLE ALIANZA DEBIDO A QUE TRABAJABAN BÁSICAMENTE LOS PRODUCTOS DEL ÁREA: SAL, TULE Y PESCA, PERO TENÍAN SU PROPIO SEÑOR, DE UNA ESTIRPE SEMEJANTES - A LA QUE SE RELACIONA CON CULHUACÁN: CIUDAD CHICHIMECA POR EXCELENCIA.

EL SIGNIFICADO DE SU NOMBRE ES "SOBRE LAS LAJAS O LOSAS", SE COMPONE DE LA PALABRA - IZTAPALLI-LAJA, LOSA O PIEDRA PLANA. AL COMBINARSE CON OTRA PALABRA PIERDE LA ÚLTIMA SÍLABA "LI" SE COMBINA CON LA TERMINACIÓN "APAN" -RIO- QUE CON FRECUENCIA SE ENCUENTRA SIN LA "N" FINAL.

IZTAPALAPA ERA UNA GRAN CIUDAD Y CABEZA DE OTROS PUEBLOS QUE GOBERNABAN EN CALIDAD DE PRÍNCIPE SOBERANO EL GRAN CUITLÁHUAC, EL HÉROE DE LA NOCHE TRISTE, QUIEN CONTRA SU PA-  
RECER, PERO OBEDECIENDO AL MANDATO DE MOCTEZUMA II, RECIBIÓ CORTÉS EN SU MAGNÍFICA RE-  
SIDENCIA. LA POBLACIÓN ASÍ COMO LAS MARAVILLAS DE SU HORTICULTURA, CAUSARON LA ADMIRA-  
CIÓN ESPAÑOLA.

A MEDIADOS DEL SIGLO XIX, EL DISTRITO FEDERAL, SE COMPONE DE LA CIUDAD DE MÉXICO Y 11  
MUNICIPIOS CON SUS RESPECTIVOS PUEBLOS, IZTAPALAPA TIENE CATEGORÍA DE MUNICIPALIDAD -  
Y A FINES DEL SIGLO FORMA PARTE DE LA PERFECTURA DE TLALPAN, QUE A SU VEZ INTEGRA EL -  
DISTRITO FEDERAL.

ES HASTA EL AÑO 1928, POR MEDIO DE UNA REFORMA LEGAL, QUE LAS MUNICIPALIDADES SE CAM-  
BIAN A DELEGACIONES.



### DELEGACIONES.

- 1 AZCAPOTZALCO
- 2 GUSTAVO A. MADERO
- 3 MIGUEL HIDALGO
- 4 CUAUHTEMOC
- 5 VENUSTIANO CARRANZA
- 6 CUAJIMALPA
- 7 ALVARO OBREGON
- 8 BENITO JUAREZ
- 9 IZTACALCO
- 10 MAGDALENA CONTRERAS
- 11 COYOACAN
- 12 IZTAPALAPA
- 13 TLALPAN
- 14 XOCHIMILCO
- 15 TLAHUAC
- 16 MILPA ALTA

### 1.2.2. ORIGENES ARQUITECTONICOS.

IZTAPALAPA SITUADA A LA ORILLA DEL LAGO, MITAD EN LA TIERRA, MITAD EN EL AGUA, DE DOCE A QUINCE MIL VECINOS, CON HERMOSOS Y BUENOS EDIFICIOS LABRADOS CON GUSTO Y SIMETRÍA, -  
CONTABA COMO TODAS LAS POBLACIONES CON UN CENTRO CEREMONIAL, EL CUAL SE DEFINIÓ POR LA  
UBICACIÓN DE LA IGLESIA PRINCIPAL, A ESTE CENTRO CONCURRÍAN DOS DIAGONALES: UNA, LA --  
QUE FORMA EL CAMINO QUE COMUNICABA A IZTAPALAPA CON MEXICALTZINGO Y POR CONSIGUIENTE -  
CON TENOCHTITLAN Y OTRA QUE ERA EL CAMINO A MEYEHUALCO.

CRUZABA TAMBIÉN, EL CENTRO CEREMONIAL UNA CALLE QUE, POR SUS CARACTERÍSTICAS TOPOGRÁ--  
FICAS, PUDO SER LA QUE DELIMITABA LA PARTE DE LA CIUDAD CONSTRUÍDA EN LA TIERRA FIRME  
DE LAS CHINAMPAS. ESTAS SE EXTIENDEN AL NORTE Y TERMINABAN EN EL DIQUE PROTECTOR QUE  
POSIBLEMENTE SIGUE EL MISMO TRAZO QUE ACTUALMENTE TIENEN LAS CALLES DE MOCTEZUMA Y --  
ALLENDE EN ESTA LOCALIDAD.

CORTÉS QUEDÓ GRATAMENTE IMPRESIONADO DE LA CIUDAD, SOBRE CUAL DIJO QUE LAS NUEVAS --

CASAS EN CONSTRUCCIÓN DEL SEÑOR DE IZTAPALAPA, LE PARECÍAN COMD LAS MEJORES CASAS ESPAÑOLAS: REFIRIÉNDOSE A OTROS EDIFICIOS DECÍA "CUENTAN CON ALTOS CUARTOS Y JARDINES FRESCOS, GRATAMENTE POBLADOS DE ÁRBOLES Y FLORES".

CULHUACÁN FUE SÉGURAMENTE UNA DE LAS CIUDADES MÁS IMPORTANTES DE LA REGIÓN POR SU ANTIQUEDAD Y RELEVANCIA HISTÓRICA. QUIZÁ SU POSICIÓN ESTRATÉGICA EN LA BOCA DEL LAGO DULCE Y LA CALIDAD DE SUS TIERRAS Y AGUAS IMPIDIERON SU DECADENCIA, YA QUE A LA LLEGADA DE LOS ESPAÑOLES ERA AÚN UNA CIUDAD IMPORTANTE.

CULHUACÁN FUE FUNDADA EN LAS FALDAS DEL CERRO DE LA ESTRELLA, LLAMADO POR LOS INDÍGENAS HUIXACHTITLÁN, Y SE EXTENDIÓ TAMBIÉN SOBRE LAS AGUAS DEL LAGO FORMANDO CHINAMPAS.

UNO DE LOS PRINCIPALES CENTROS CEREMONIALES EN ESTA POBLACIÓN SE ENCONTRABA EN EL SITIO EN EL QUE MÁS TARDE SE CONSTRUYÓ EL CONVENTO DE SAN FRANCISCO.

### 1.2.3. DESCRIPCIÓN FÍSICA, EXTENSIÓN Y LÍMITES.

#### A) DATOS GEOGRÁFICOS:

ES UNA REGIÓN CASI PLANA EN SU TOTALIDAD, FORMACIÓN DE LO QUE FUE EL LAGO,

#### B) CLIMATOLOGÍA:

IZTAPALAPA POSEE UN CLIMA TEMPLADO, CON LLUVIAS DURANTE EL VERANO Y PRINCIPIOS DE OTOÑO.

- TEMPERATURA MEDIA: 16 GRADOS CENTÍGRADOS.
- TEMPERATURA MÁXIMA: 24 GRADOS CENTÍGRADOS.
- TEMPERATURA MÍNIMA: 9 GRADOS CENTÍGRADOS.

- PRECIPITACIÓN MÁXIMA ANUAL: 854,80 MM.
- PRECIPITACIÓN MÍNIMA ANUAL: 474,70 MM.
- PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL: 610,39 MM.

## c) EXTENSIÓN:

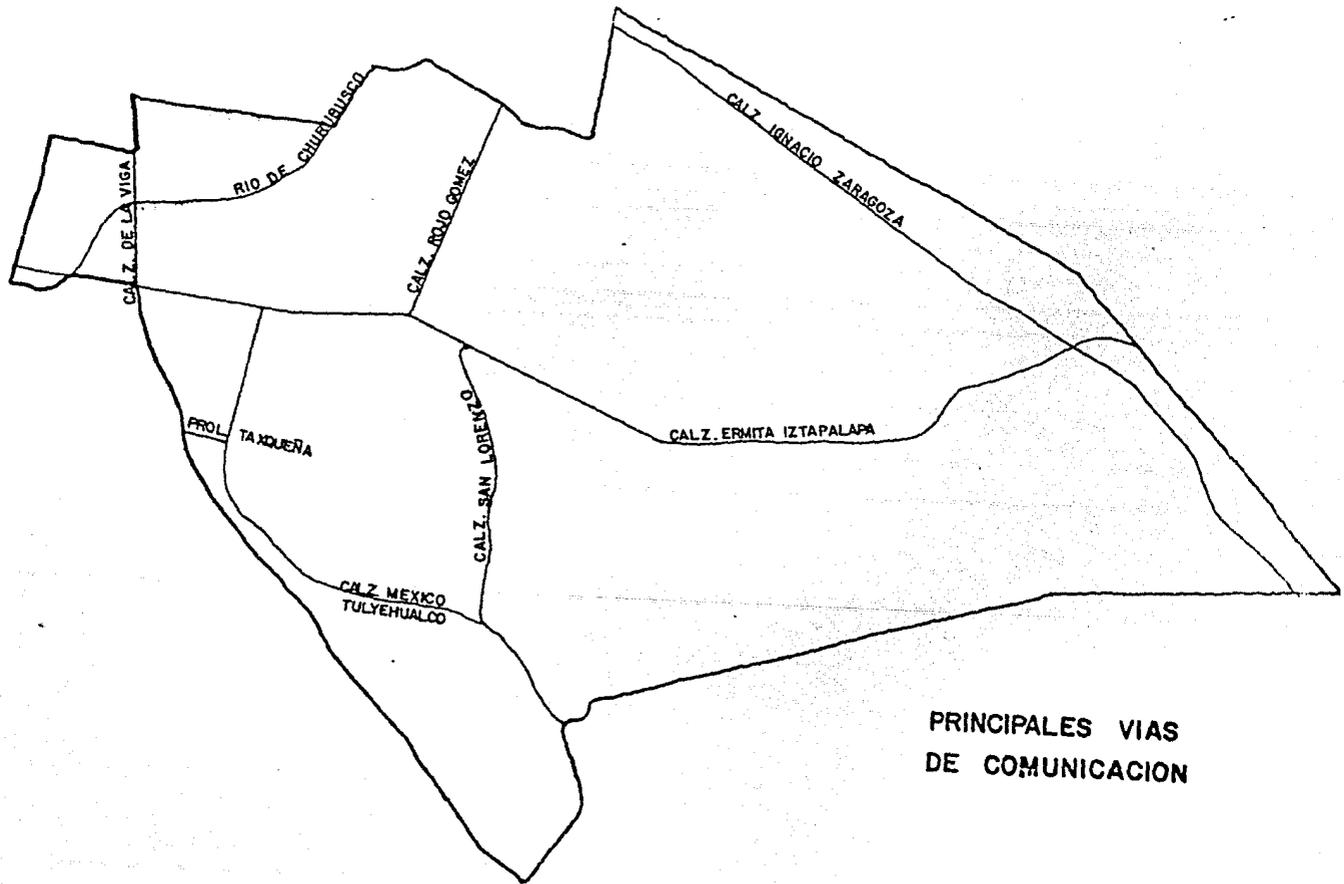
- SUPERFICIE 116 KM<sup>2</sup>.

## d) SITUACIÓN GEOGRÁFICA:

- ALTITUD: 2,278 METROS SOBRE EL NIVEL DEL MAR.
- LATITUD: LATITUD NORTE DE 19 GRADOS, 21 MINUTOS.
- LONGITUD: LONGITUD 99 GRADOS, 3 MINUTOS AL OESTE DEL MERIDIANO DE GREENWICH.

## e) LÍMITES:

LA DELEGACIÓN DE IZTAPALAPA SE LOCALIZA AL ORIENTE DEL DISTRITO FEDERAL, AL NORTE CON LA DELEGACIÓN IZTACALCO, AL SUR CON LAS DELEGACIONES XOCHIMILCO Y TLÁHUAC, AL ORIENTE CON EL ESTADO DE MÉXICO Y AL PONIENTE CON LA DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ Y - LA DELEGACIÓN COYOACÁN.



**PRINCIPALES VIAS  
DE COMUNICACION**

#### 1.2.4. POBLACION Y DENSIDAD.

##### A) ASPECTO DEMOGRÁFICO:

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA HA ALCANZADO LA CIFRA DE 1'300,000 HABITANTES APROXIMADAMENTE. LA ACELERADA EXPANSIÓN DE LA POBLACIÓN SE DEBE FUNDAMENTALMENTE A UNA TASA ELEVADA DE NATALIDAD AJUNADA A UNA TASA DE INMIGRACIÓN QUE ES MOTIVADA POR LA CREACIÓN CONTÍNUA DE NUEVOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN.

##### B) ASPECTO ECONÓMICO:

DATOS RECIENTES NOS MUESTRAN QUE EL 52% DE LA POBLACIÓN OCUPADA, PERCIBE SALARIOS ALREDEDOR DEL SALARIO MÍNIMO CON DIFERENCIAS DE \$1,000.00, SUPERIOR O INFERIOR. DE ÉSTO SE INDUCE QUE EL ESTRATO MAYORITARIO DE LA POBLACIÓN ESTÁ CONSTITUÍDO POR ASALARIADOS, LABORANDO EN LA INDUSTRIA Y SERVICIOS DE LA CIUDAD, Y CUYO INGRESO ES SUMAMENTE SENSIBLE A LAS VARIACIONES EN LOS PRECIOS DE LOS ARTÍCULOS DE PRIMERA NECESIDAD.

EL ESTRATO CON MAYOR IMPORTANCIA DESPUÉS DEL ANTERIOR, ESTÁ CONSTITUIDO POR COMERCIANTES Y OTRO TIPO DE ASALARIADOS, CUYO INGRESO SUPERAN LOS \$4,000.00 DEL SALARIO MÍNIMO, O SEA APROXIMADAMENTE EL 19% DE LA POBLACIÓN, EL OTRO 19% LO REPRESENTAN ESTRATOS DE INGRESOS MÁS BAJOS MUY EVENTUALES, ESTÁ CONSTITUIDO ESTE NÚCLEO, PRINCIPALMENTE, POR SUBEMPLEADOS EN TODA SU GAMA DE ACTIVIDADES, CON DEMANDAS ARTIFICIALES.

LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA TIENE UNA ESTRUCTURA PRODUCTIVA VARIADA, AUNQUE EL SECTOR AGRÍCOLA SE ENCUENTRA EN PROCESO DE DESCOMPOSICIÓN EN LOS CASOS QUE AÚN SE PRACTICA. LA GANADERÍA, UN POCO MÁS DESARROLLADA, ES TODAVÍA PRODUCTIVA, SIN EMBARGO, NINGUNA DE ESAS ACTIVIDADES TIENEN UNA IMPORTANCIA SIGUIERA REGULAR, ANTE EL SURGIMIENTO INDUSTRIAL QUE ESTÁ DISTRIBUIDO EN SIETE ZONAS PRINCIPALES, DONDE PREDOMINAN LAS INDUSTRIAS DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, QUÍMICA, TEXTIL Y DE ARTES GRÁFICAS.

ESTA INDUSTRIALIZACIÓN GENERA DIVERSOS SERVICIOS COMPLEMENTARIOS, QUE GENERA UN

COMERCIO BASTANTE DINÁMICO Y PREVEÉ PRÁCTICAMENTE DE TODO TIPO DE BIENES DE SERVICIOS, SIENDO SU DESARROLLO MÁS ACENTUADO EN LA ZONA PONIENTE DE LA DELEGACIÓN.

EN GENERAL, LA DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS, OCUPACIÓN Y ESTRUCTURA PRODUCTIVA ES IRREGULAR COMO RESULTADO DEL PROCESO DE TRANSICIÓN DE COMUNIDAD RURAL Y SUBURBANA A URBANA CON LAZOS DECISIVOS EN TODO EL DISTRITO FEDERAL.

c). USO DEL SUELO:

ACTUALMENTE EL TERRENO DE LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA SE DISPONE DE LA SIGUIENTE FORMA:

- VACÍOS URBANOS:	23,4%
- CONJUNTO HABITACIONAL:	15,4%
- ÁREAS VERDES:	14,8%
- PUEBLOS ANTIGUOS:	9,6%
- ZONAS URBANAS EJIDALES:	7,8%
- HABITACIÓN POPULAR MALA:	6,6%

- INDUSTRIA NO AUTORIZADA:	4.9%
- ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES:	4.2%
- HABITACIÓN POPULAR REGULAR:	4.0%
- INDUSTRIA AUTORIZADA:	3.0%
- HABITACIÓN POPULAR BUENA:	2.3%
- TUGURIOS:	2.0%

DE LA POBLACIÓN TOTAL ECONÓMICAMENTE ACTIVA, 85,515 HABITANTES TRABAJAN EN LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN, LOS NO ASALARIADOS REGISTRADOS SON 106,362 Y EL RESTO SE DEDICA A SUS ACTIVIDADES.

LA EXPLOTACIÓN DE RECURSOS MEDIANTE ACTIVIDADES PRIMARIAS, ESTÁ EN UNA ÉPOCA DECA-DENTE: LA AGRICULTURA, GANADERÍA Y EXPLOTACIÓN DE LAS MINAS DE ARENA Y TEZONTLE, OCUPAN EL 1.5% DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

DE LA CIFRA DE NO ASALARIADOS SE DERIVA UN GRAVE PROBLEMA DE SUB-OCUPACIÓN AL --

DEDICARSE TODOS ELLOS A ACTIVIDADES POCO PRODUCTIVAS.

(VER LÁMINAS DE PIRÁMIDE DE EDADES Y DE POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA).

D) EQUIPAMIENTO URBANO:

LA CRECIENTE IMPORTANCIA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COMO EL CENTRO DE ACTIVIDADES MÁS IMPORTANTE DEL PAÍS, HA PUESTO EN MOVIMIENTO FUERZAS DINÁMICAS QUE HAN CAUSADO EL CRECIMIENTO DIMENSIONAL DE LA URBE EN TODAS DIRECCIONES. DICHO CRECIMIENTO SE HA VISTO MÁS ENFATIZADO EN EL ÁREA CORRESPONDIENTE AL VALLE DE MÉXICO EN LA ZONA SURESTE DE LA CIUDAD, POR LO QUE IZTAPALAPA HA RECIBIDO EL IMPACTO DE LOS NUEVOS NÚCLEOS DE POBLACIÓN CUYA INFLUENCIA HA MULTIPLICADO LAS NECESIDADES DE LA ZONA.

SIMULTÁNEAMENTE, ESTAS FUERZAS DINÁMICAS QUE CAUSAN EL DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA CIUDAD, CUYO OBJETIVO PRIMORDIAL ES PROPICIAR EL INTERCAMBIO Y LA COMUNICACIÓN EN TODAS LAS RAMAS DE LA ACTIVIDAD HUMANA, EN FUNCIÓN DE LAS CITADAS NECESIDADES HUMANAS Y URBANAS.

85 A MAS

80 A 84

75 A 79

70 A 74

65 A 69

60 A 64

55 A 59

50 A 54

45 A 49

40 A 44

35 A 39

30 A 34

25 A 29

20 A 24

15 A 19

10 A 14

5 A 9

0 A 4

1.3

1.1

1.5

1.3

1.7

1.6

2.8

3.1

4.7

5.2

6.3

7.3

8.7

8.8

10.2

10.5

16.5

15.6

19.1

20.7

38.3

39.6

47.1

48.5

57.3

55.3

69.6

70.8

71.1

72.9

82.2

81.1

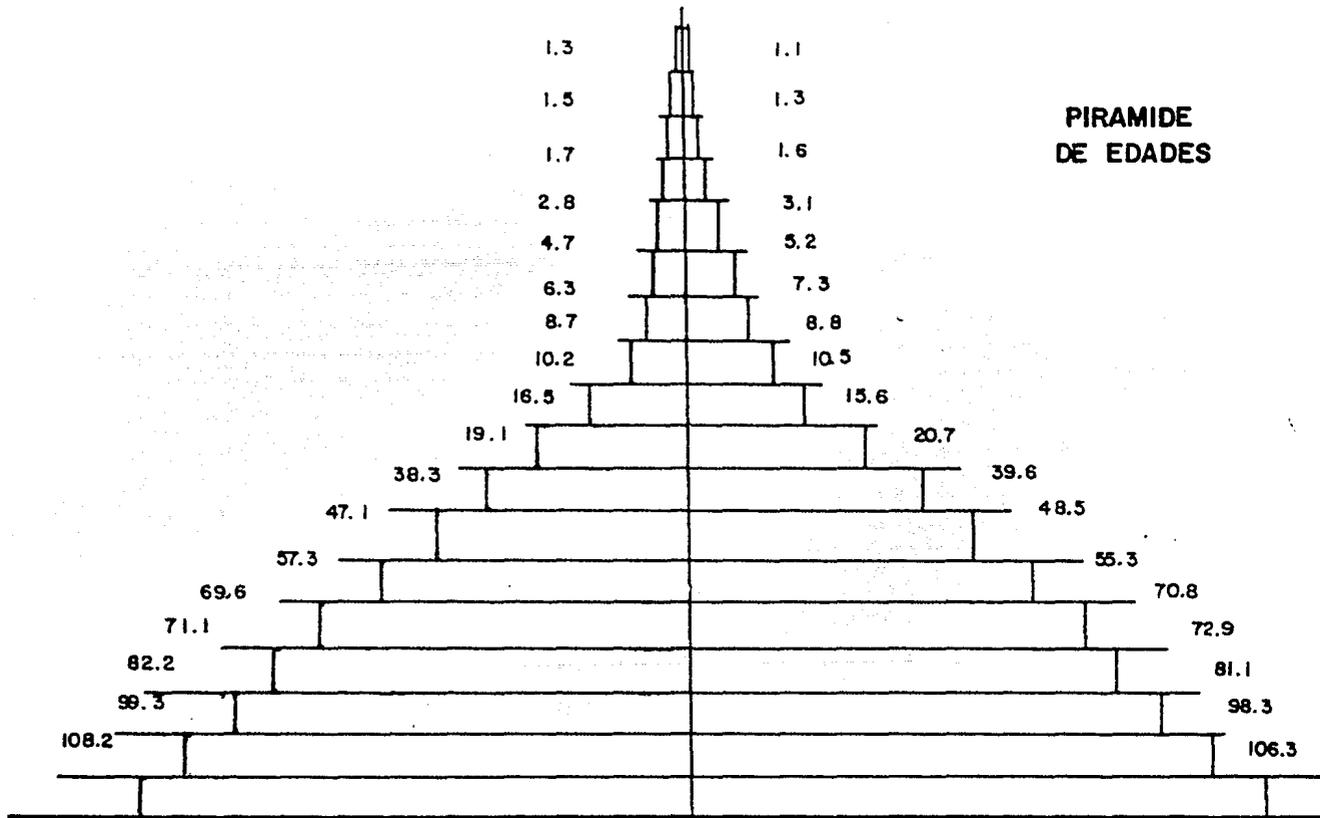
99.3

98.3

108.2

106.3

### PIRAMIDE DE EDADES



EDAD EN AÑOS

HOMBRES 645.9

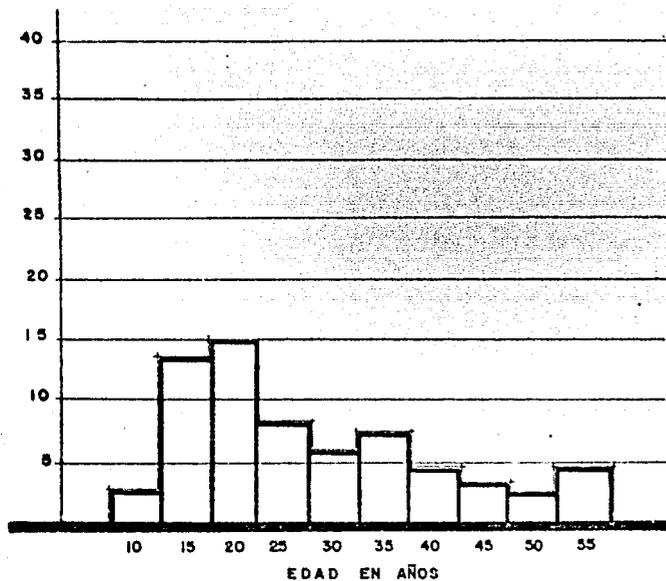
POBLACION TOTAL

MUJERES 654.1

# POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

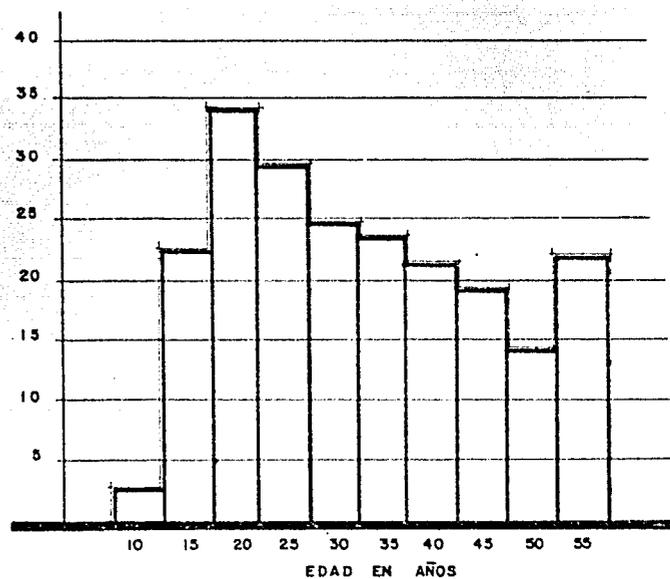
## MUJERES

POBLACION  
EN MILES



## HOMBRES

POBLACION  
EN MILES



## 2.- DEFINICION DEL TEMA.

### 2.1. JUSTIFICACION DEL TEMA.

## 2.- DEFINICION DEL TEMA.

CONJUNTO HABITACIONAL DE BARRIO EN IZTAPALAPA, DISTRITO FEDERAL PARA DAR SERVICIO A —  
LOS TRABAJADORES DE LA FÁBRICA DE CALENTADORES CALOREX.

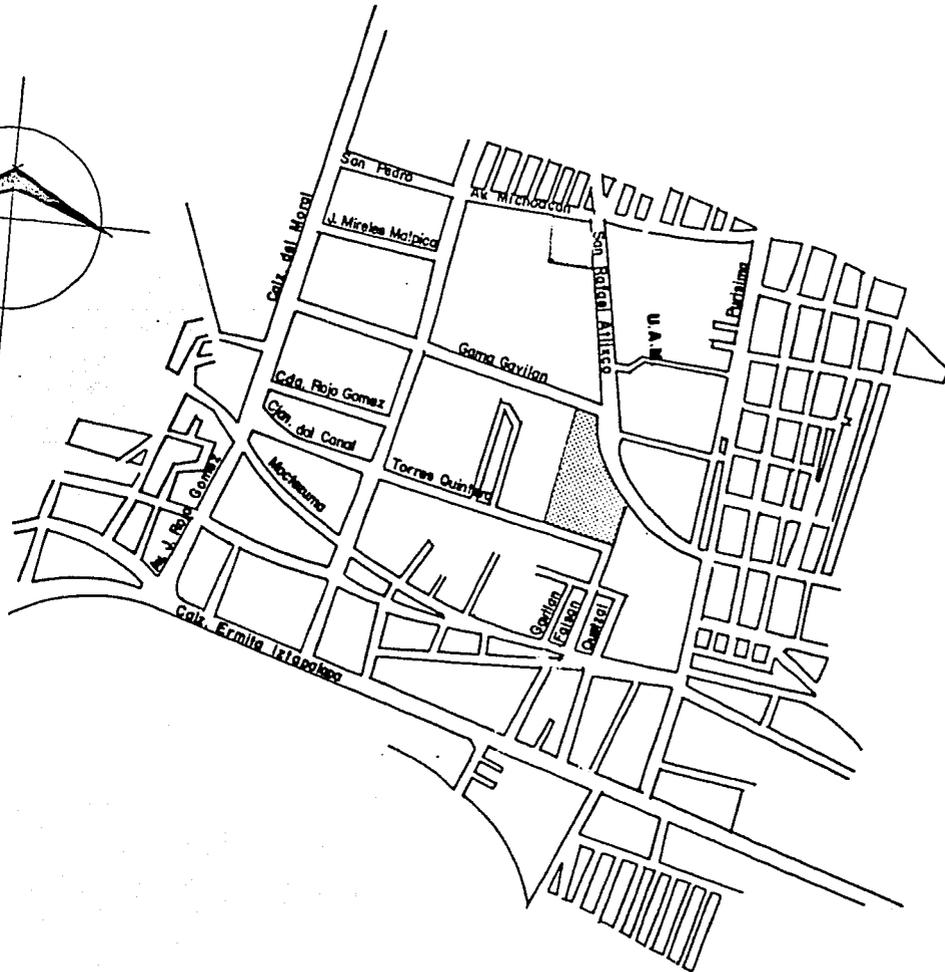
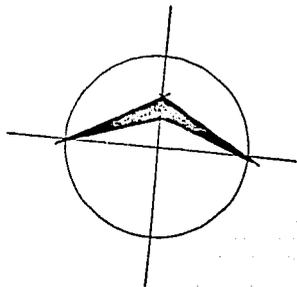
### 2.1. JUSTIFICACION DEL TEMA.

LA PROMOCIÓN DE VIVIENDA ES HECHA POR LOS TRABAJADORES DE CALENTADORES Y CALEFACTORES  
"CALOREX", UBICADA EN LA CALLE DE MICHOACÁN No. 105, COLONIA DEL MORAL EN IZTAPALAPA,  
DISTRITO FEDERAL.

ESTOS TRABAJADORES SON DERECHOHABIENTES DEL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIEN-  
DA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT), ELLOS BUSCAN POR MEDIO DE ESTA PROMOCIÓN ADQUI-  
RIR UN FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS DE CONSTRUCCIÓN PARA OBTENER SU VIVIENDA EN PROPIE-  
DAD.

EL PROYECTO SE REALIZÓ EN UN TERRENO QUE PROPORCIONÓ INFONAVIT Y QUE FORMA PARTE DE -  
SU RESERVA TERRITORIAL DEL INSTITUTO, SU UBICACIÓN ES CASI ENFRENTA DE LA UNIVERSIDAD -  
AUTÓNOMA METROPOLITANA DE IZTAPALAPA, COLINDA AL NORTE CON LA CALLE GAMA GAVILÁN, AL -  
SUR CON LA CALLE TORRES QUINTERO, AL ORIENTE CON LA AVENIDA (FUTURO EJE VIAL) SAN RA-  
FAEL ATLIXCO Y AL PONIENTE CON UN TERRENO DE PROPIEDAD PRIVADA.

LA CONSTRUCCIÓN DE LAS VIVIENDAS SE HARÁ CON EL FINANCIAMIENTO DEL PROPIO INSTITUTO -  
Y EN EL PLAZO QUE FIJE ÉL MISMO.



-  Terreno: Reserva territorial de INFONAVIT  
Ubicado en G. Gavilan N° 191 Izapalapa D.F.
-  Fabrica de calentadores "Calores" de México  
Av. Michoacan N° 103 Col. del Moral.

### LOCALIZACION DEL TERRENO

3.- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS FINANCIAMIENTOS QUE CONCEDE INFONAVIT.

3.1. POLITICAS DEL INFONAVIT.

3.2. TRAMITES PARA LA PRESENTACION Y PROMOCION DE LA VIVIENDA.

3.- CARACTERISTICAS PRINCIPALES DE LOS FINANCIAMIENTOS QUE CONCEDE EL INFONAVIT.

- A) LOS CRÉDITOS SE CONCEDEN A UNA TASA DE INTERÉS DEL 4% ANUAL SOBRE SALDOS INSOLUTOS, SIN REQUERIRSE NINGÚN "ENGANCHE" O PAGO INICIAL. ÉSTA TASA ES APROXIMADAMENTE DE 1/3 PARTE DEL INTERÉS QUE PREVALECE EN EL MERCADO FINANCIERO MEXICANO.
- B) LOS PLAZOS VARÍAN ENTRE 10 Y 20 AÑOS.
- C) EN LOS CASOS DE INCAPACIDAD TOTAL O PERMANENTE O DE MUERTE, EL TRABAJADOR ESTÁ - PROTEGIDO POR UN SEGURO, A CARGO DEL INSTITUTO QUE LIBERA AL PROPIO TRABAJADOR O A LOS BENEFICIARIOS QUE ÉL DESIGNA, DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE DICHS CRÉDITOS.
- D) SE PREVEÉ UNA PRÓRROGA DE 12 MESES EN EL PAGO DE LAS AMORTIZACIONES CORRESPONDIENTES, SIN CAUSA DE INTERESES MORATORIOS, EN LOS CASOS EN LOS QUE EL ACREDITADO - DEJE DE ESTAR SUJETO A UNA RELACIÓN DE TRABAJO.

- e) EL DESCUENTO MÁXIMO QUE SE HACE A LOS TRABAJADORES PARA AMORTIZAR LOS CRÉDITOS - QUE SE LES OTORGUEN, EN EL CASO DE AQUÉLLOS QUE TENGAN SALARIO MÍNIMO, NO PODRÁ - EXCEDER DEL 20% DE SUS INGRESOS.
- f) EN EL OTORGAMIENTO DE LOS CRÉDITOS SE DEBERÁ DAR PREFERENCIA A LOS TRABAJADORES - DE MENORES INGRESOS.
- g) SE RECONOCE EL DERECHO DE LOS TRABAJADORES PARA OBTENER SUS VIVIENDAS EN LA LOCA- LIDAD QUE ELLOS DESIGNEN.
- h) LA ADQUISICIÓN EN PROPIEDAD DE HABITACIONES SE SUJETA A UN RÉGIMEN FLEXIBLE, QUE DEBERÁ CONSIDERAR LA EQUIDAD DE LA ASIGNACIÓN DE LOS RECURSOS Y SU ADECUADA DIS- TRIBUCIÓN GEOGRÁFICA, PROVOCANDO LA DESCENTRALIZACIÓN Y LA PROMOCIÓN DEL DESARRO- LLO REGIONAL.
- i) LOS CRÉDITOS INDIVIDUALES SE OTORGAN CON BASE A LA NECESIDAD DE VIVIENDA DE LOS -

TRABAJADORES Y SU FAMILIA, EL MONTO DE SUS INGRESOS Y LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS HABITACIONES DE QUE DISPONGAN, ENTRE OTROS FACTORES Y SON RELACIONADOS EN BASE - A UN PROCESO DE COMPUTACIÓN ELECTRÓNICA QUE IMPIDE EL FAVORITISMO O DOLO DEL OTORGANTE,

- J) LA APORTACIÓN DEL SECTOR EMPRESARIAL POR SUS PROPIOS TRABAJADORES SE CONVIERTE - DESDE LA INSCRIPCIÓN DE ÉSTOS EN EL INFONAVIT, EN UNA CUENTA INDIVIDUAL DE AHORRO QUE LES SERÁ REINTEGRADO A PARTIR DEL DÉCIMO AÑO, A ÉL O A SU FAMILIA.

PARA OTORGAR Y FIJAR CRÉDITO A LOS TRABAJADORES, SE TOMARÁ EN CUENTA EL NÚMERO DE MIEMBROS DE LA FAMILIA, EL SALARIO O INGRESO CONYUGAL, SI HAY ACUERDO POR LOS INTERESADOS Y LAS CARACTERÍSTICAS Y PRECIOS DE VENTA EN LAS HABITACIONES DISPONIBLES.

LOS CRÉDITOS A LOS TRABAJADORES TENDRÁN LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS:

- A) DEVENGARÁN UN INTERÉS ANUAL DEL 4% SOBRE SALDOS INSOLUTOS.

- B) TRATÁNDOSE DE CRÉDITO PARA ADQUISICIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE SUS HABITACIONES, EL PLAZO NO SERÁ MENOR DE 10 AÑOS, NI MAYOR DE 20 AÑOS.
- C) EN EL CASO DE CRÉDITO PARA REPARACIÓN, AMPLIACIÓN O MEJORAMIENTO DE HABITACIONES PODRÁN FIJARSE PLAZOS MENORES A LOS SEÑALADOS A PROPUESTAS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.
- D) LOS TRABAJADORES PODRÁN EJERCER EL CRÉDITO QUE SE LES OTORQUE EN LA LOCALIDAD QUE ELLOS DESIGNEN.
- E) LOS TRABAJADORES QUE OBTENGAN CRÉDITOS DEL INSTITUTO NO ESTARÁN OBLIGADOS A PAGAR ENGANCHE ALGUNO.
- F) CUANDO UN TRABAJADOR RECIBA UN CRÉDITO DEL INSTITUTO, EL 40% DEL IMPORTE DE LOS DEPÓSITOS QUE EN SU FAVOR SE HAYAN ACUMULADO HASTA ESA FECHA, SE APLICARÁ DE INMEDIATO COMO PAGO INICIAL DEL CRÉDITO CONCEDIDO.

DURANTE LA VIGENCIA DE LOS CRÉDITOS CONCEDIDOS A LOS TRABAJADORES, SE CONTINUARÁ APLICANDO EL 40% DE LAS APORTACIONES PATRONALES HECHAS A SU FAVOR, AL PAGO DE LOS ABONOS SUBSECUENTES QUE DEBA HACER EL TRABAJADOR.

- g) LOS DESCUENTOS O ABONOS QUE SE HAGAN A LOS TRABAJADORES CON SALARIOS MÍNIMOS PARA EL PAGO DE LOS CRÉDITOS QUE LES HAYA OTORGADO EL INSTITUTO, DEBERÁN HABER SIDO -- ACEPTADOS POR ESCRITOS POR LOS PROPIOS TRABAJADORES Y NO PODRÁN EXCEDER DEL 20% -- DE SU SALARIO ORDINARIO MENSUAL.

EN CASO DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES O, PROPORCIONALMENTE EN EL DE LAS VIVIENDAS -- EN CONDOMINIO, EL VALOR DE LOS TERRENOS URBANIZADOS NO DEBERÁ EXCEDER DEL 35% DEL IMPORTE TOTAL DE LOS CRÉDITOS QUE SE OTORGUEN A LOS TRABAJADORES PARA LA ADQUISICIÓN EN PROPIEDAD DE SUS HABITACIONES O PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA MISMA.

### 3.1. POLITICAS DEL INFONAVIT.

Marco Jurídico.- EL INSTITUTO DEL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES (INFONAVIT), ES UN ORGANISMO TRIPARTITA DE SERVICIO SOCIAL CREADO POR LA LEY DEL CONGRESO DE LA UNIÓN EN EL AÑO DE 1972.

ES EL INSTRUMENTO OPERATIVO QUE PONE EN PRÁCTICA LOS PROPÓSITOS DE SOLIDARIDAD SOCIAL DEL NUEVO TEXTO CONSTITUCIONAL QUE REFORMÓ LA FRACCIÓN XII DEL APARTADO A DEL ARTÍCULO 123 DE LA CONSTITUCIÓN GENERAL DE LA REPÚBLICA QUE OBLIGA A LAS EMPRESAS A PROPORCIONAR A LOS TRABAJADORES HABITACIONES CÓMODAS E HIGIÉNICAS.

PARA DAR CUMPLIMIENTO A ESTA OBLIGACIÓN, LAS EMPRESAS EFECTÚAN APORTACIONES EN FAVOR DE SUS TRABAJADORES CONSTITUYENDO EL FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA QUE ADMINISTRA EL INSTITUTO.

LOS OBJETIVOS BÁSICOS DEL INFONAVIT SON EL ESTABLECIMIENTO Y OPERACIÓN DE UN SISTEMA - DE FINANCIAMIENTO QUE PERMITA A LOS TRABAJADORES OBTENER CRÉDITOS BARATOS Y SUFICIENTES PARA ADQUIRIR EN PROPIEDAD UNA VIVIENDA, CONSTRUIR O MEJORAR LA PROPIA, ASÍ COMO - EL FINANCIAMIENTO DE PROGRAMAS DE CONSTRUCCIÓN DE HABITACIONES PARA SER ADQUIRIDAS POR LOS TRABAJADORES.

EL CONTEXTO JURÍDICO ADMINISTRATIVO EN QUE SE DESENVUELVE EL INSTITUTO, ESTÁ CONFORMADO POR LA LEY GENERAL DE ASENTAMIENTOS HUMANOS COMO MARCO TERRITORIAL PARA EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DEL PAÍS Y COMO NORMA GENERAL PARA LA CALIDAD DE VIDA DE LA POBLACIÓN, EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO URBANO COMO INSTRUMENTO NORMATIVO, POR LOS PLANES ESTATALES Y MUNICIPALES QUE COMPLEMENTAN EL ANTERIOR Y PARTICULARMENTE, POR EL PROGRAMA NACIONAL DE VIVIENDA COMO MARCO DE POLÍTICAS Y LINEAMIENTOS PARA LA PLANEACIÓN Y COORDINACIÓN DE LAS ACCIONES DE LOS ORGANISMOS DE VIVIENDA; LO QUE JUNTO CON OTROS PLANES SECTORIALES Y REGLAMENTOS ADMINISTRATIVOS, CONSTITUYEN LOS ORDENAMIENTOS LEGALES - QUE ENMARCAN Y ORIENTAN LAS ACCIONES EN MATERIA DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DEL INSTITUTO.

### 3.2. TRAMITES PARA LA PRESENTACION Y PROMOCION DE LA VIVIENDA.

TOMANDO EN CUENTA LAS NORMAS EXPUESTAS POR EL INFONAVIT AL RESPECTO, TODO PROGRAMA QUE SE PROMUEVA DEBERÁ AJUSTARSE A LAS NECESIDADES ECONÓMICAS Y SOCIALES DE LOS DERECHOHABIENTES DE QUE SE TRATE; LOS PROYECTOS RESPECTIVOS DEBERÁN SER FORMULADOS CONFORME A LAS CONDICIONES Y REQUISITOS URBANÍSTICOS Y ARQUITECTÓNICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDAS; CON APEGO A LAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES A CADA CASO.

LA SOLICITUD DEBERÁ SER PRESENTADA EN LA SECRETARÍA TÉCNICA DEL COMITÉ DE PROMOCIONES DE VIVIENDA, O EN LA DELEGACIÓN REGIONAL CORRESPONDIENTE, ENTREGANDO SEIS COPIAS DE LA INFORMACIÓN.

LAS VIVIENDAS PROMOVIDAS POR EL INFONAVIT DEBEN EVITAR LA PROMISCUIDAD FAMILIAR SATISFACIENDO REQUERIMIENTOS FÍSICOS Y SOCIALES ADECUÁNDOSE A LAS FORMAS DE VIDA, TRADICIONES Y COSTUMBRES DE LAS DISTINTAS LOCALIDADES.

LAS PROPUESTAS DEBERÁN SATISFACER EN UN 80% DE LAS VIVIENDAS EN LOS RANGOS DE SALARIO QUE VAN DEL UNO A DOS VECES EL SALARIO MÍNIMO; Y EN CASO DE NO SER SATISFECHO ESTE PORCENTAJE DEBERÁ JUSTIFICARSE PLENAMENTE.

LAS SOLICITUDES DEBERÁN REUNIR LOS SIGUIENTES PUNTOS:

(SEÑALADOS EN EL MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN, INTEGRACIÓN Y TRÁMITE DE PROMOCIONES DE VIVIENDA DEL INFONAVIT).

1.- LA REPRESENTACIÓN:

EN CASO DE SOLICITUDES NO SINDICALES, SE REQUERIRÁ DE REPRESENTANTES LEGALES ACREDITADOS DE LOS DERECHAHABIENTES.

2.- TERRENO:

LA SELECCIÓN DEL TERRENO, SU LOCALIZACIÓN, ASÍ COMO UN ESTUDIO FÍSICO DETALLADO. DOCUMENTACIÓN RELATIVA A LA PROPIEDAD; CONSTANCIA DE LAS AUTORIDADES EN CUANTO A AGUA POTABLE Y DRENAJE PARA EL NÚMERO DE VIVIENDAS PROPUESTO; ASÍ COMO LA - - - -

## APROBACIÓN DEL USO DEL SUELO Y DENSIDAD DE POBLACIÓN.

## 3.- ANTEPROYECTO URBANO:

- A) USO DEL SUELO.
- B) DENSIDAD DE VIVIENDA.
- C) NÚMERO Y TIPOS DE VIVIENDA.
- D) DOTACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO.
- E) PLANO DE LOTIFICACIÓN Y SEMBRADO.
- F) LOCALIZACIÓN DEL EQUIPAMIENTO.

## 4.- COSTO DE LA VIVIENDA:

VALOR DEL TERRENO URBANIZADO, CORRESPONDENCIA ENTRE PRECIOS DE LA VIVIENDA PROPUESTOS CON LOS MONTOS MÁXIMOS DE CRÉDITO.

## 5.- DISEÑO ARQUITECTÓNICO:

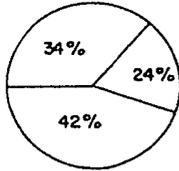
DISEÑO DETALLADO SOBRE CADA TIPO DE VIVIENDA, CON PLANOS ELABORADOS A ESCALAS -- DEFINIDAS POR LA MISMA SECRETARÍA; ASÍ COMO PLANOS DE TIPO ESTRUCTURALES.

#### 4.- ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TRABAJADOR.

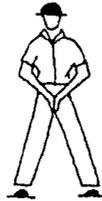
#### 4.- ESTUDIO SOCIOECONOMICO DEL TRABAJADOR.

EL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO NOS DARÁ LA PAUTA PARA QUE EN BASE A ÉSTE SE PUEDA ELABORAR EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO, Y SABER CUÁLES SON LAS NECESIDADES REALES PARA LOS FUTUROS HABITANTES DE LA UNIDAD.

### PROMEDIO DE EDAD DE LOS TRABAJADORES.



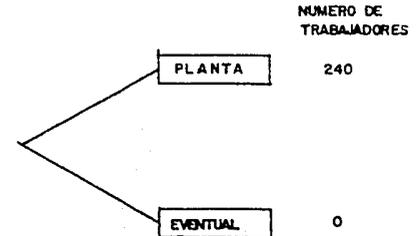
### NUMERO DE PERSONAS QUE MANTIENE Y QUE HABITAN SU MISMA VIVIENDA INCLUYENDOSE EL.



### SALARIO ORDINARIO QUE PERCIIBE EL TRABAJADOR POR CUOTA DIARIA.

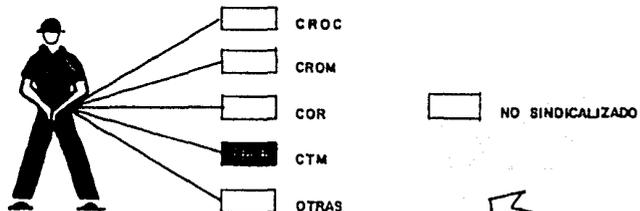
NUMERO DE TRABAJADORES	POR CIENTO	SALARIO * ORDINARIO	CAJON A QUE PERTENECEN
112	46.7 %	455.00	A
90	37.5 %	682.50	B
38	15.8 %	910.00	B

### TIPO DE CONTRATO DEL TRABAJADOR:

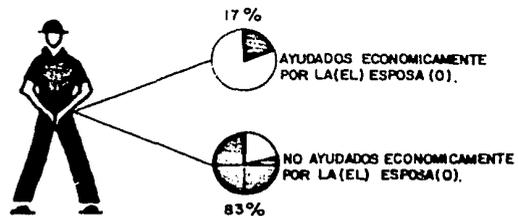


\* SALARIO MINIMO VIGENTE EL 1º DE ENERO DE 1983.

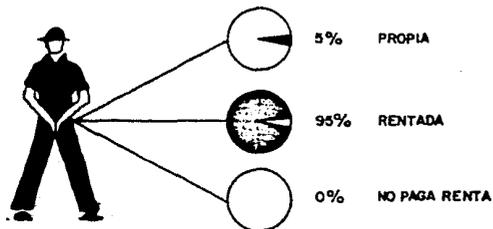
### CENTRAL OBRERA A LA QUE PERTENECE.



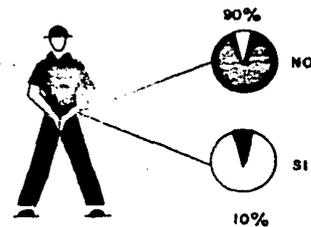
### POR CIENTO DE TRABAJADORES AYUDADOS POR SU ESPOSA.



### EL TRABAJADOR VIVE EN CASA PROPIA O RENTADA.



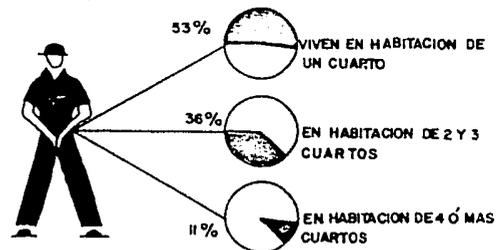
### ESTA LA VIVIENDA QUE HABITA EN LA LOCALIDAD DONDE TRABAJA.



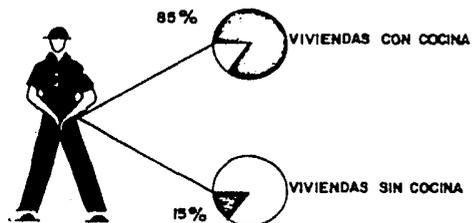
## TIPO DE VIVIENDA DONDE HABITA EL TRABAJADOR

TIPO DE VIVIENDA	CAJON A	CAJON B	CAJON C	TOTAL
CASA SOLA	3	3	4	10
DUPLEX	0	0	3	3
DEPARTAMENTO	15	29	19	63
MULTIFAMILIAR	7	8	8	23
VECINDAD	87	50	4	141
<b>TOTAL</b>	<b>112</b>	<b>70</b>	<b>38</b>	<b>240</b>

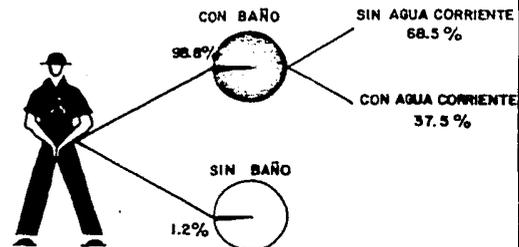
## NUMERO DE DORMITORIOS



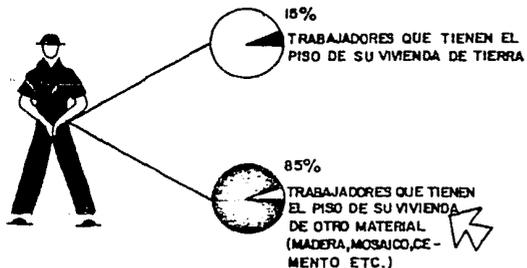
## VIVIENDAS QUE CUENTAN CON COCINA



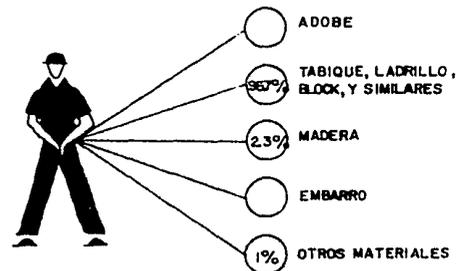
## VIVIENDAS QUE TIENEN BAÑO



## TIPO DE PISO QUE TIENE EL TRABAJADOR EN LA VIVIENDA

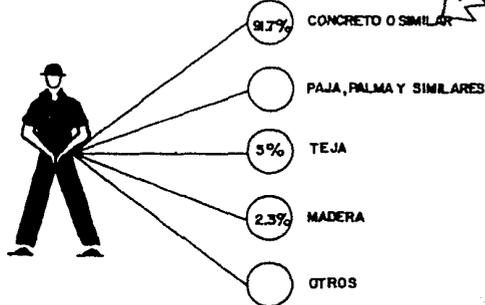


## MATERIAL DE QUE ESTAN HECHOS LOS MUROS

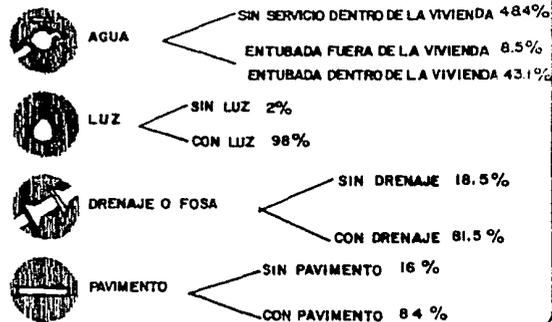


Nota. Se toma en cuenta el material predominante en muros.

## MATERIAL PREDOMINANTE EN TECHOS



## SERVICIOS MUNICIPALES



## 5.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

## 5.- PROGRAMA ARQUITECTONICO.

EL CONJUNTO HABITACIONAL CONTARÁ CON UN TOTAL DE 240 VIVIENDAS DE ACUERDO A LOS REQUISITOS, ESTUDIOS, INVESTIGACIONES Y EVALUACIONES DEL INSTITUTO Y SE HA DETECTADO QUE:

- VIVIENDAS MÁS ECONÓMICAS: SON LAS VIVIENDAS DEL TIPO MULTIFAMILIAR.
- VIVIENDAS DE COSTO MEDIO: SON LAS DE TIPO DUPLEX Y TRIPLEX.
- VIVIENDAS DE MÁS ALTO COSTO: SON LAS VIVIENDAS DE TIPO UNIFAMILIAR.

TOMANDO EN CUENTA QUE EL PRESENTE PROYECTO PROPUESTO SERÁ DESTINADO A TRABAJADORES CUYOS INGRESOS OSCILAN ENTRE 1 A 2 VECES EL SALARIO MÍNIMO (\$13,650.00 A \$27,300.00 MENSUALES, DATOS A ENERO DE 1983).

LOS TIPOS DE VIVIENDA QUE SE APLICARÁN EN EL CONJUNTO SON:

- VIVIENDA TIPO MULTIFAMILIAR PARA INGRESOS ENTRE 1 A 1.25 VECES EL SALARIO MÍNIMO.
- VIVIENDA UNIFAMILIAR DUPLEX PARA INGRESOS ENTRE 1.25 A 2 VECES EL SALARIO MÍNIMO.

LA DOSIFICACIÓN DE ESTAS VIVIENDAS ESTARÁ BASADA SEGÚN LAS NORMAS DE INFONAVIT DEDICANDO EL 50% DE LAS VIVIENDAS A LOS DE MENORES INGRESOS, CONSIDERÁNDOSE UN TOTAL DE 240 - VIVIENDAS, EN LA SIGUIENTE FORMA:

- VIVIENDA MULTIFAMILIAR DE 1 A 1.25 VECES EL SALARIO MÍNIMO: 46.7% = 112
- VIVIENDA UNIFAMILIAR DUPLEX DE 1.25 A 2 VECES EL SALARIO MÍNIMO: 53.3% = 128

LA VIVIENDA MULTIFAMILIAR SE CONSIDERA DE CINCO NIVELES MÁXIMO (SIN ELEVADOR), SEGÚN - REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL.

DE ACUERDO A LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO SOCIOECONÓMICO, LAS VIVIENDAS MULTIFAMILIARES CONSTARÁN DE LO SIGUIENTE:

- ESTANCIA-COMEDOR.
- RECÁMARA CON CLOSET (2).
- ALCOBA (1).
- COCINA.
- PATIO DE SERVICIO.
- BAÑO USO MÚLTIPLE.

LAS VIVIENDAS UNIFAMILIARES DUPLEX CONSTARÁN DE:

- ESTANCIA-COMEDOR.
- RECÁMARA CON CLOSET (2).
- ALCOBA (1).
- COCINA.
- PATIO DE SERVICIO.
- BAÑO USO MÚLTIPLE.

PARA HACER MÁS EFICAZ LA ACEPTACIÓN DE LAS VIVIENDAS EN EL CONJUNTO POR PARTE DE LOS HABITANTES, DEBERÁ CONSTAR ÉSTE, CON LOS SERVICIOS COMUNITARIOS BÁSICOS.

POR OTRO LADO, VIENDO QUE ES IMPORTANTE LA CONVIVENCIA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA, SE PONDRÁ ESPECIAL CUIDADO EN PROVEER AL CONJUNTO DE ESPACIOS ABIERTOS Y ELEMENTOS COLECTIVOS DESTINADOS AL REPOSO DE LOS HABITANTES.

6.- CONCEPTO FORMAL DEL CONJUNTO.

6.1. PARTIDO ARQUITECTONICO DEL CONJUNTO,

6.2. ESTACIONAMIENTO,

6.3. AREA DE DONACION.

6.4. TRATAMIENTO GENERAL EN AREAS EXTERIORES.

## 6.- CONCEPTO FORMAL DEL CONJUNTO.

### 6.1. PARTIDO ARQUITECTÓNICO DE CONJUNTO.

EL TERRENO ES DE UNA CONFIGURACIÓN PLANA Y CONSIDERANDO LA DENSIDAD DE POBLACIÓN NECESARIA PARA EL PROYECTO, SE BUSCÓ UNA SOLUCIÓN MIXTA, A BASE DE EDIFICIOS MULTIFAMILIARES Y CASAS DUPLEX.

LA AGRUPACIÓN FUE BUSCADA FUNDAMENTALMENTE, POR LA NECESIDAD DE MANTENER ÁREAS REALMENTE ÚTILES PARA EL DESARROLLO DE LA RECREACIÓN DE LOS HABITANTES DEL CONJUNTO.

ASÍ VEMOS QUE EN EL CONJUNTO SE BUSCÓ DAR UNA DIVERSIDAD ENTRE LOS DOS TIPOS DE EDIFICIOS, IDENTIFICANDO CLARAMENTE LOS NÚCLEOS DE MULTIFAMILIARES COMO LOS NÚCLEOS DE CASAS DUPLEX, CON EL OBJETO DE GENERAR TANTO EN EL USUARIO COMO EN EL EXTRAÑO, UN SENTIDO PERCEPTIBLE DE PERTENENCIA DE INDIVIDUOS Y GRUPOS A SU ENTORNO FÍSICO.

TODA CIUDAD TIENE SITIOS DESTINADOS PARA LA VIVIENDA, EL COMERCIO, LOS SERVICIOS; SIN EMBARGO, GENERALMENTE CARECEN DE LOCALES Y ESPACIOS PLANIFICADOS PARA EL ENCUENTRO VOLUNTARIO, LA INTERACCIÓN SOCIAL Y LA RECREACIÓN.

AL EFECTO, EN EL PROYECTO SE HA PREVISTO DESTINAR ESPACIOS DE USO MÚLTIPLES DONDE SE PUEDEN CONGREGAR LOS HABITANTES Y LLEVAR A CABO LAS ACTIVIDADES QUE VOLUNTARIAMENTE PREFIERAN, SIN IGNORAR LA NECESIDAD DE DISEÑAR Y PLANTEAR REGLAMENTOS Y RUTINAS, QUE ASIMILADOS POR LOS POBLADORES, ASEGUREN EL BUEN USO Y CONSERVACIÓN DE LAS INSTALACIONES, ES DECIR, PASARÍAN A SER CONDOMINIOS, LOS CUALES VALORARÁN Y HARÁN VALORAR A LOS DEMÁS, SU PROPIEDAD TANTO PRIVADA COMO COMUNAL.

## 6.2. ESTACIONAMIENTO.

EL ESTACIONAMIENTO SE SOLUCIONÓ CON EL SIGUIENTE CRITERIO: SE CREARON ESTACIONAMIENTOS PARTICULARES (1) EN CADA VIVIENDA DUPLEX, BUSCANDO LA MAYOR COMODIDAD DE SUS MORADORES, TENIENDO FÁCIL ACCESO A CADA CASA.

EN LO QUE RESPECTA A LOS MULTIFAMILIARES SE CREARON ISLETAS CERCANAS A LAS VIVIENDAS, BUSCANDO LA MANERA QUE PUDIERA EXISTIR UN CONTROL VISUAL DESDE LOS DEPARTAMENTOS. ASÍ, CADA MÓDULO CUENTA CON EL NÚMERO DE CAJONES CORRESPONDIENTES AL NÚMERO DE VIVIENDAS. EL TAMAÑO DE LOS CAJONES SERÁ DE 5.0 x 2.5 METROS.

### 6.3. AREA DE DONACION.

ESTA ÁREA QUEDÓ INTEGRADA EN LA PARTE CENTRAL DEL CONJUNTO, CON EL OBJETO DE QUE LOS HABITANTES DEL MISMO, TENGAN UNA PARTICIPACIÓN DIRECTA DE LOS SERVICIOS OFRECIDOS.

### 6.4. TRATAMIENTO GENERAL EN AREAS EXTERIORES.

EL PEATÓN Y EL AUTOMÓVIL QUE SON LOS ELEMENTOS IMPORTANTES EN EL CONJUNTO, TIENEN DENTRO DE ÉSTE, CLARAMENTE SEÑALADOS SUS ESPACIOS Y CIRCULACIONES, DIFERENCIÁNDOLOS DE ACUERDO AL GRADO DE UTILIZACIÓN Y JERARQUÍA DENTRO DE LA VIALIDAD GENERAL, POR MEDIO DE ANCHOS DE PASO Y MATERIALES UTILIZADOS.

LAS BANQUETAS Y ANDADORES QUE SON LAS CIRCULACIONES PRINCIPALES PARA EL PEATÓN, ESTÁN TRATADOS CON ADOCRETO DE FIGURA CUADRADA Y COLOR ROJO, LIMITADOS CON GUARNICIONES DE CONCRETO. LOS ANDADORES SECUNDARIOS SON TAMBIÉN DE ADOCRETO CON DIFERENTE DIMENSIÓN, YA EN EL ÁREA DE JUEGOS Y DESCANSO LAS CIRCULACIONES SERÁN TRATADAS CON PIEDRA BOLA Y CON SUS LIMITANTES TAMBIÉN DE CONCRETO. LA CALLE PERIMETRAL SE PLANTEA CON CARPETA ASFÁLTICA Y LOS RETORNOS CON PIEDRA BOLA TAMBIÉN.

LA TOTALIDAD DE LOS JARDINES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CONJUNTO ESTÁN PROTEGIDOS POR PEQUEÑOS ARBUSTOS QUE IMPIDEN SU PASO DIRECTO A LOS MISMOS.

7.- INFRAESTRUCTURA DEL CONJUNTO.

7.1. AGUA POTABLE.

7.2. ALCANTARILLADO.

7.3. ALUMBRADO PUBLICO.

## 7.- INFRAESTRUCTURA DEL CONJUNTO.

### 7.1. AGUA POTABLE.

PARA EL ABASTO DE AGUA POTABLE DE LOS EDIFICIOS SE CUENTA CON TOMAS CONECTADAS AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO URBANO. SU DIÁMETRO GENERALMENTE ES DE 38 MM, Y ALIMENTA LAS CISTERNAS DE CADA EDIFICIO MEDIANTE UNA LLAVE DE ALTA PRESIÓN CON FLOTADOR AUTOMÁTICO, QUE CIERRA LA ENTRADA UNA VEZ QUE LA CISTERNA ESTÁ LLENA. DE LA MISMA TUBERÍA DE ALIMENTACIÓN GENERAL, PARTEN RAMALES DE MENOR DIÁMETRO PARA ALIMENTAR LAS TOMAS DE RIEGO.

EN LAS CISTERNAS DE CADA EDIFICIO SE DISPUSO UNA MOTOBOMBA PARA ALIMENTAR A LAS VIVIENDAS QUE LO INTEGRAN, SIENDO SU CAPACIDAD SUFICIENTE PARA EL VOLUMEN CALCULADO BAJO LA CONSIDERACIÓN DE UNA DOTACIÓN DE 150 LITROS POR PERSONA, COMO LO EXIGEN LOS REGLAMENTOS EN VIGOR.

## 7.2. ALCANTARILLADO.

EL SERVICIO DE DESAGUE SANITARIO DE LAS UNIDADES, SE COMPONE BÁSICAMENTE DE UNA RED DE TUBERÍAS DE CONCRETO QUE DESEMBOCA A REGISTROS COMUNES DE TABIQUE, ESPACIADOS A DISTANCIA CONVENIENTE. LOS REGISTROS PRINCIPALES SE UBICAN GENERALMENTE HACIÉNDOLOS COINCIDIR CON LOS NÚCLEOS DE SERVICIOS DE CADA VIVIENDA.

EL SISTEMA SE COMPLEMENTA CON LA INSTALACIÓN DE POZOS DE VISITA EN LOS PRINCIPALES ENTRONQUES A FIN DE CONTROLAR LAS PENDIENTES Y FACILITAR SU REGISTRO E INSPECCIÓN.

## 7.3. ALUMBRADO PÚBLICO.

SE HAN UTILIZADO DENTRO DE LOS DIVERSOS GRUPOS HABITACIONALES, DOS TIPOS DE ALUMBRADO PÚBLICO: ARBOTANTES DE LUZ MERCURIAL CON FOCO DE 400 WATTS, SOBRE POSTE METÁLICO TELESCÓPICO DE 7 METROS DE ALTURA, CON BASE DE CONCRETO. EL ENCENDIDO ES CONTROLADO AUTOMÁTICAMENTE MEDIANTE FOTOCELDAS ELÉCTRICAS LOCALIZADAS EN LOS EDIFICIOS. EN LAS

ZONAS DONDE SE LOCALIZA EL EQUIPAMIENTO URBANO SE UTILIZAN ARBOTANTES COMUNES CON LÁMPARAS PARA INCANDESCENTES DE 150 A 200 WATTS Y POSTE METÁLICO DE 4.60 METROS DE ALTURA APOYADO EN BASE DE CONCRETO, ESTE ÚLTIMO SISTEMA SE OPERA POR MEDIO DE TABLEROS DE CONTROL COLOCADOS EN LA FACHADA LATERAL DE LOS SERVICIOS.

ZONAS DONDE SE LOCALIZA EL EQUIPAMIENTO URBANO SE UTILIZAN ARBOTANTES COMUNES CON LÁMPARAS PARA INCANDESCENTES DE 150 A 200 WATTS Y POSTE METÁLICO DE 4.60 METROS DE ALTURA APOYADO EN BASE DE CONCRETO, ESTE ÚLTIMO SISTEMA SE OPERA POR MEDIO DE TABLEROS DE CONTROL COLOCADOS EN LA FACHADA LATERAL DE LOS SERVICIOS.

8.- DESCRIPCION DE LA VIVIENDA DUPLEX.

8.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

## 8.- DESCRIPCIÓN DE LAS VIVIENDAS DUPLEX.

LA SOLUCIÓN INTERNA DE LAS CASAS RESPONDE A UN ANÁLISIS DE ÁREA Y OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS REQUERIDOS PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LAS MISMAS. LA VIVIENDA SE DESARROLLA EN 59,70 M<sup>2</sup> DE CONSTRUCCIÓN QUE SON DISTRIBUIDOS DE ESTA MANERA:

- EN PLANTA BAJA 28,95 M<sup>2</sup> DE ÁREA CUBIERTA CON LOS SIGUIENTES ESPACIOS: ESTANCIA, COMEDOR, COCINA, ESCALERA Y CON UNA FUTURA AMPLIACIÓN PARA ALCOBA.
- EN PLANTA ALTA 30,75 M<sup>2</sup> DE ÁREA CUBIERTA CON LOS SIGUIENTES ESPACIOS: RECÁMARA 1, RECÁMARA 2, BAÑO USO MÚLTIPLE, CUBO DE ESCALERA Y FUTURA AMPLIACIÓN PARA ESTUDIO.

EL TAMAÑO DEL LOTE TIPO ES DE 15 METROS DE LARGO POR 6 METROS DE ANCHO (90M<sup>2</sup>).

EL ÁREA EXTERIOR LIBRE DE CONSTRUCCIÓN ESTÁ DISTRIBUIDA DE LA SIGUIENTE MANERA: ACCESO PEATONAL, SUPERFICIE PARA AUTOMÓVIL, SUPERFICIE JARDINADA, EN LA PARTE POSTERIOR DE LA VIVIENDA SE ENCUENTRA EL PATIO DE SERVICIO CON 3,60 M<sup>2</sup>.

EL INTERIOR DE LA VIVIENDA SE PLANTEÓ DE TAL MANERA QUE EXISTIERA UN MÍNIMO DESPERDICIO DE ÁREA Y APROVECHAR LAS CIRCULACIONES AL MÁXIMO.

EL ACCESO A LA VIVIENDA SE EFECTÚA A TRAVÉS DE LA ESTANCIA, LA ESTANCIA A SU VEZ COMUNICA CON EL COMEDOR QUE TIENE RELACIÓN DIRECTA CON LA COCINA Y SÓLO LOS DIVIDE USUALMENTE, UNA BARRA EN LA QUE TAMBIÉN SE PUEDE COMER EN CASO DE HABER MÁS PERSONAS, LA COCINA A SU VEZ TIENE UNA COMUNICACIÓN DIRECTA CON EL PATIO DE SERVICIO.

LA ESCALERA COMUNICA CON LA PLANTA ALTA, DONDE SE ENCUENTRA UNA ÁREA DE VESTÍBULO, EL BAÑO Y LAS 2 RECÁMARAS.

#### 8.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

SIENDO EL TIPO DE ESTRUCTURACIÓN UNO DE LOS FACTORES QUE AFECTAN EL COSTO DE UN PROYECTO, EL CRITERIO SE FUNDAMENTÓ BÁSICAMENTE EN LA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS, SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ELECCIÓN DEL MATERIAL.

PARA HACER LA ELECCIÓN DEL MATERIAL SE TOMÓ EN CUENTA LAS CARACTERÍSTICAS DE LA MANO DE OBRA Y EL EQUIPO DISPONIBLE, ASÍ COMO TAMBIÉN EL PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO QUE MÁS SE JUSTIFIQUE AL CASO.

EL MATERIAL QUE SE EMPLEÓ EN MUROS ES BLOCK DE BARRO PRENSADO COLOR LADRILLO DE DIMENSIONES 0.20x0.14x0.10 METROS.

PARA ENTREPISO SE UTILIZÓ LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA, CON PERALTE QUE VARÍA AL CLARO POR CUBRIR, EN BAÑO Y COCINA SE UTILIZÓ LOSA PLANA DE CONCRETO ARMADO PARA MAYOR FACILIDAD DE LAS INSTALACIONES.

EN SÍ EL SISTEMA CONSTRUCTIVO ES SIMPLE, MUROS DE CARGA CON REFUERZO DE CONCRETO ARMADO.

PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SE CONSIDERARON TODAS LAS ACCIONES QUE SE SUPONE VAN A ACTUAR SOBRE ELLA DURANTE SU VIDA ÚTIL Y TOMANDO EN CUENTA CIERTA POSIBILIDAD DE FALLA QUE PUDIERA EXISTIR (CARGAS MUERTAS, CARGAS VIVAS O ACCIONES ACCIDENTALES).

LOS REFUERZOS CONSISTEN EN: CASTILLOS, CERRAMIENTOS Y TRABES PARA CLAROS GRANDES. ESTO, POR LO QUE RESPECTA A LA SUPER-ESTRUCTURA. POR LO QUE RESPECTA A LA INFRAESTRUCTURA SE ANALIZÓ TAMBIÉN, DE ACUERDO AL ESTUDIO DEL SUBSUELO LLEGANDO A LA SOLUCIÓN DE ZAPATA CORRIDA DE MAMPOSTERÍA.

LAS DIMENSIONES Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES SE DEFINIERON PARA CUMPLIR UNA DETERMINADA FUNCIÓN CON UN GRADO DE SEGURIDAD RAZONABLE Y DE MANERA QUE EN SU COMPORTAMIENTO SEA ADECUADO, BAJO CONDICIONES DE SERVICIO.

## 9.- DESCRIPCION DE LA VIVIENDA MULTIFAMILIAR.

### 9.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

## 9.- DESCRIPCION DE LA VIVIENDA MULTIFAMILIAR.

SE PLANTEARON SIETE EDIFICIOS CON CUATRO NIVELES CADA UNO, EN DONDE SE AGRUPAN DIECISEIS DEPARTAMENTOS POR MÓDULO DE EDIFICIO. EL INFONAVIT DICE QUE UN EDIFICIO DEBE TENER COMO MÁXIMO UN TOTAL DE CINCO NIVELES.

LOS EDIFICIOS MULTIFAMILIARES ESTÁN DISEÑADOS PARA ALOJAR LA MAYOR POBLACIÓN Y QUE ES PRECISAMENTE LA DE MÁS BAJOS INGRESOS. EL OBJETIVO DE LOGRAR ÉSTO, DENTRO DEL CONJUNTO ES APROVECHAR AL MÁXIMO LA SUPERFICIE EN ESPACIOS LIBRES Y ÁREAS VERDES PARA, ASÍ PODER DAR EL MAYOR NÚMERO POSIBLE DE METROS CUADRADOS LIBRES POR PERSONA Y APROVECHAR DE CIERTA FORMA LA POSIBILIDAD DE CONSTRUIR EN ALTURA.

LAS VIVIENDAS DE ESTOS MÓDULOS CUENTAN CON DOS RECÁMARAS Y UNA ALCOBA, LOCALIZADA A UN LADO DE LA ESTANCIA; ADEMÁS CUENTAN CON ESTANCIA, COMEDOR Y NÚCLEO DE SERVICIOS COMPUUESTO POR BAÑO DE USO MÚLTIPLE, COCINA Y PATIO DE SERVICIO.

EN EL EDIFICIO HAY UNA RECÁMARA DESTINADA PARA LOS PADRES DE FAMILIA Y LA OTRA PARA -  
LOS HIJOS, TENIENDO UNA ALCOBA MÁS, LA QUE DA OPORTUNIDAD PARA ALOJAR CON MAYOR COMODI-  
DAD A LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA. ESTAS RECÁMARAS CUENTAN CON SU CLOSET Y EL MOBILIA-  
RIO SUFICIENTE PARA DESARROLLAR LAS MÁS INDISPENSABLES ACTIVIDADES.

LOS SERVICIOS DE CADA VIVIENDA INTEGRADOS POR BAÑO, COCINA Y PATIO DE SERVICIO SE EN-  
CUENTRAN AGRUPADOS, CON LA INTENCIÓN DE ACORTAR DISTANCIAS Y AHORRAR EN MATERIAL.

LAS DIMENSIONES DE COCINA Y BAÑO SON SUFICIENTES PARA ALOJAR REFRIGERADOR, ESTUFA, -  
FREGADERO Y UNA MESA DE TRABAJO EN EL PRIMERO, Y EN EL SEGUNDO, INODORO, LAVABO Y REGA-  
DERA.

LA COCINA SE ENCUENTRA EQUIPADA CON FREGADERO DE LÁMINA ESMALTADA CON GABINETE INFE-  
RIOR. EN EL BAÑO LOS ARTÍCULOS Y ACCESORIOS QUE LO COMPONEN SON DE PORCELANA EN COLOR  
BLANCO. EL PATIO DE SERVICIO, SE LOCALIZA EN LOS DOS CASOS, ANEXO A LA COCINA Y A SU  
FUNCIÓN DE SERVIR COMO ESPACIO DE LAVADO Y DE TENDIDO. ESTE ESPACIO SE ENCUENTRA - -

CERRADO AL EXTERIOR POR UNA CELOSÍA, DE MANERA DE PERMITIR EL PASO DEL AIRE Y A LA VEZ EVITAR LA VISTA DIRECTA DESDE EL EXTERIOR.

EN AMBOS CASOS, LA PREMISA FUNDAMENTAL, LA CONSTITUYÓ EL MÁXIMO APROVECHAMIENTO DE ESPACIO, REDUCIENDO AL MÍNIMO LAS ÁREAS DE CIRCULACIÓN EN BENEFICIO DE LAS ÁREAS HABITABLES.

#### 9.1. CRITERIO ESTRUCTURAL.

EL DISEÑO DEL EDIFICIO SE FUNDAMENTÓ PRINCIPALMENTE AL IGUAL QUE EL DE LAS CASAS DUPLEX, EN LA OPTIMIZACIÓN DE ESPACIOS ÚTILES Y HABITABLES, EN EL SISTEMA CONSTRUCTIVO Y ELECCIÓN DEL MATERIAL.

PARA EL DISEÑO DE LA ESTRUCTURA SE CLASIFICÓ SEGÚN EL REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, DENTRO DEL GRUPO "B". CONSTRUCCIÓN PARA LA HABITACIÓN PRIVADA Y ESTRUCTURACIÓN DEL TIPO "1" A BASE DE MUROS DE CARGA.

DADO ÉSTO, SE PROPUSO UNA ESTRUCTURA MIXTA QUE SE BASA EN MUROS DE CARGA CON REFUERZOS DE CONCRETO ARMADO. SIENDO ESTOS REFUERZOS: CASTILLOS, CERRAMIENTOS, TRABES, COLUMNAS. ESTO POR LO QUE CORRESPONDE A LA SUPER-ESTRUCTURA.

LA INFRAESTRUCTURA SE ANALIZÓ Y SE VIÓ QUE SU RESISTENCIA MÍNIMA ES DE  $3T/M^2$  Y ASÍ SE LLEGÓ A LA SOLUCIÓN DE UNA LOSA CORRIDA DE CONCRETO ARMADO.

CON FINES DE DISEÑO SÍSMICO, EL REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, CLASIFICA LOS EDIFICIOS POR EL TIPO DE SUELO EN EL QUE SE ENCUENTRAN CIMENTADOS, POR SU DESTINO Y SU TIPO DE ESTRUCTURACIÓN.

DE ESTE MODO, EL EDIFICIO MULTIFAMILIAR QUEDA CLASIFICADO POR SU DESTINO EN EL GRUPO - "B", CONSTRUCCIONES PARA HABITACIÓN PRIVADA.

POR SU ESTRUCTURACIÓN EN EL TIPO "1", EDIFICIOS SOPORTADOS ÚNICAMENTE POR MUROS DE CARGA. LA ESTRUCTURA SE ANALIZÓ SUPONIENDO QUE EL MISMO ACTÚA SEGÚN LAS DIRECCIONES ORTOGONALES QUE DEBEN COINCIDIR CON LAS DE LOS MARCOS PRINCIPALES.

## 10.- ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION.

## 10.- ESPECIFICACIONES DE CONSTRUCCION.

LAS ESPECIFICACIONES EN GENERAL, SON LAS MISMAS PARA LOS DOS PROTOTIPOS DE VIVIENDA, -  
POR LO QUE SOLAMENTE ME REFERIRÉ EN PARTICULAR A ALGUNO DE ELLOS CUANDO ÉSTAS DIFIERAN  
ESPECÍFICAMENTE.

### A) CIMENTACIÓN.

EN LOS EDIFICIOS DE CINCO NIVELES SE USÓ LOSA TAPA DE CIMENTACIÓN DE CONCRETO -  
ARMADO.

LA VIVIENDA DUPLEX SE UTILIZÓ CIMENTO CORRIDO DE MAMPOSTERÍA DE PIEDRA CON UNA -  
BASE DE PLANTILLA DE PEDACERÍA JUNTEADA CON MORTERO DE CAL Y ARENA.

### B) FIRMES.

EL FIRME SERÁ DE CONCRETO ARMADO, EN EL QUE DEL EDIFICIO, LA PROPIA LOSA TAPA —

SERVIRÁ PARA EL FIRME Y SU FINALIDAD SERÁ RECIBIR EL PESO TERMINADO INTERIOR DE LA VIVIENDA EN PLANTA BAJA. EN EL CASO DE LA CASA DUPLEX PARA COLOCAR EL FIRME, ES NECESARIO RELLENAR Y APISONAR HASTA UNOS OCHO CENTÍMETROS BAJO DEL LECHO ALTO DE LAS CADENAS. ES NECESARIO ENRASAR EL NIVEL DE TERMINACIÓN DE LOS FIRMES CON LA CARA SUPERIOR DE LAS CADENAS, CON OBJETO DE LOGRAR EN ESTA FORMA, EN TODO EL INTERIOR DE LA CONSTRUCCIÓN, UNA PLATAFORMA PLANA Y NIVELADA SOBRE LA CUAL SE DESPLANTARÁN LOS MUROS Y SOBRE LA CUAL SE COLOCARÁ EL PISO TERMINADO.

c) IMPERMEABILIZACIÓN EN DESPLANTE DE MUROS.

EN LO QUE RESPECTA A LOS EDIFICIOS, LA IMPERMEABILIZACIÓN SE LOGRA CON LA MISMA CIMENTACIÓN DE CONCRETO ARMADO Y A ÉSTE SE LE PUEDE AGREGAR EN SU MEZCLA UN IMPERMEABILIZANTE INTEGRAL. LA IMPERMEABILIZACIÓN EN LA CASA DUPLEX, SE HARÁ PONIENDO UNA CAPA GRUESA DE ASFALTO O CHAPOPOTE CON ESCOBA O BROCHA DE FIBRA SOBRE EL LUGAR DONDE SE VA A PEGAR LA TIRA DE FIELTRO O CARTÓN; TODO ÉSTO, SE HACE SOBRE LA CARA SUPERIOR DE LA CADENA DE CIMENTACIÓN, EL FIELTRO O EL CARTÓN A COLOCAR TENDRÁ UN ANCHO DE 15 CMS. POSTERIORMENTE, SE CUBRE TODA LA SUPERFICIE DE CARTÓN,

## D) MUROS.

LOS MUROS SON DE CARGA Y CUMPLEN CASI LAS RESISTENCIAS Y DIMENSIONES QUE DETERMINAN EL CRITERIO DE CÁLCULO, ASÍ COMO EL DISEÑO, ADEMÁS GARANTIZA SU ESTABILIDAD - POR SER UN MATERIAL SÍLICO CALCÁREO, ES AISLANTE AL FUEGO, ASÍ COMO TÉRMICO Y - - ACÚSTICO. TIENE LA PREFERENCIA SOBRE ALGUNOS OTROS DE PODÉRSELES DAR UN ACABADO APARENTE.

ESTOS MUROS SERÁN REFORZADOS A CADA TRES O CINCO HILADAS POR CRITERIO DE CÁLCULO ESTRUCTURAL Y SEGÚN SEA EL CASO, (VARÍA DE PLANTA BAJA A NIVEL AZOTEA) CON ALAMBRO DE 1/4'.

OTRAS CARACTERÍSTICAS SON NULO MANTENIMIENTO, FACILIDAD DE LIMPIEZA, ASPECTO AGRA DABLE Y PERMANENTE, FACILIDAD DE INSTALACIÓN, COLOR INALTERABLE, AVANCE RÁPIDO EN LA OBRA Y CONSIDERABLE AHORRO EN MANO DE OBRA. EL COLOR DEL BLOCK ES COLOR LADRI LLO Y LA MARCA CERÁMICA SANTA JULIA, S.A., CON DIMENSIONES DE 20x14x10 CMS.

E) ELEMENTOS ESTRUCTURALES INTEGRADOS A MUROS.

DALAS.- LAS DALAS DE CIMENTACIÓN EN EL PERÍMETRO EXTERIOR DE LA VIVIENDA SON APARENTES, PROVOCANDO UN ZOCLO PERIMETRAL DE 5 MM. DE PROFUNDIDAD.

CASTILLOS.- ÉSTOS DEBEN IR PERFECTAMENTE OCULTOS DENTRO DE LOS MISMOS, CON EL FIN DE NO ROMPER LA CONTINUIDAD DEL MURO.

CERRAMIENTOS Y REMATES.- LOS MUROS DEBERÁN REMATARSE CON CADENAS A NIVEL DE CERRAMIENTOS DE PUERTAS Y VENTANAS, O A ENRASE DE MUROS INTEGRADOS A LAS LOSAS DE ENTREPISO. EN EL CASO, LAS BARDAS DEBERÁN REMATARSE CON CADENAS DE CONCRETO ARMADO.

F) ESCALERAS.

EL DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y ESTRUCTURAL, SE ADAPTA A CADA UNO DE LOS PROTOTIPOS.

CUMPLIENDO CON LOS REQUERIMIENTOS ENUNCIADOS EN LOS REGLAMENTOS VIGENTES DE CONSTRUCCIÓN; POR LO QUE GARANTIZAN SU ESTABILIDAD Y NO PRESENTA VIBRACIONES DURANTE SU USO.

EL ANCHO QUE TIENE LA ESCALERA DE VIVIENDA DUPLEX ES DE 90 CMS. LIBRES. EL DE VIVIENDA, EN EDIFICIO DE CUATRO NIVELES SERÁ DE 1,20 MTS. LIBRES. LAS HUELLAS TIENEN UNA DIMENSIÓN DE 30 CMS. EN EL CASO DE LOS EDIFICIOS DE CUATRO NIVELES, Y SERÁ DE 25 CMS. EN EL CASO DE LA VIVIENDA DUPLEX.

LAS ESCALERAS ESTARÁN PROVISTAS DE UN PASAMANOS CON UNA ALTURA DE 90 CMS., MEDIDOS VERTICALMENTE DESDE LA NARIZ DE LOS ESCALONES.

LA ESTRUCTURA DE LA ESCALERA SERÁ CON RAMPA DE CONCRETO, DOBLE, ALFARDA Y HUELLA PRECOLADA DE CONCRETO, ACABADO ANTIDERRAPANTE.

g) ENTREPISOS Y CUBIERTAS.

EN LOS DOS PROTOTIPOS DE VIVIENDA SERÁN DEL MISMO MATERIAL Y CON LAS MISMAS ESPECIFICACIONES.

LOSA DE VIGUETA Y BOVEDILLA CON UN PERALTE QUE VARÍA DE ACUERDO AL CLARO A CUBRIR Y SEGÚN EL PROTOTIPO DE LA VIVIENDA Y CRITERIO DE CÁLCULO.

EL ARMADO DE LA LOSA QUEDARÁ COMPLEMENTADO EN LA PARTE SUPERIOR POR UNA CAPA DE COMPRESIÓN DE CONCRETO ARMADA CON MALLA-LAC, Y, SOBRE ESTA CAPA SE APLICARÁ UN MORTERO QUE RECIBIRÁ EL ACABADO FINAL DE LA VIVIENDA, O, EN EL CASO DE LA LOSA DE AZOTEA LLEVARÁ SOBRE LA CAPA DE COMPRESIÓN: UN RELLENO, MORTERO CON IMPERMEABILIZANTE, ENLADRILLADO, IMPERMEABILIZANTE Y ARENA.

ESTE SISTEMA CONSTRUCTIVO SE ELIGIÓ POR SER MÁS ECONÓMICO Y MÁS RÁPIDO EN CUANTO A SU CONSTRUCCIÓN, ADEMÁS DE POSEER VENTAJAS, COMO LA DE CUBRIR CON FACILIDAD LOS CLAROS GRANDES EN LOS PROTOTIPOS ELIMINANDO GRANDES ELEMENTOS CONSTRUCTIVOS DE REFUERZO.

## H) DETALLES DE ALBAÑILERÍA.

ACCESO A LA VIVIENDA.- EN ESTE ACCESO EXISTIRÁ SIEMPRE EN PERALTE DE 15 CMS.

BARDAS.- LAS BARDAS DELIMITANTES ENTRE LOTES SERÁN CIEGAS, CON UNA ALTURA DE 2.00 MTS. EN LA PARTE POSTERIOR DE LA VIVIENDA.

PISO DE REGADERA.- TENDRÁ SARDINEL FORJADO DE TABIQUE, EL ACABADO DEL PISO Y DEL SARDINEL SERÁ DE AZULEJO DE 9 CUADROS ANTIDERRAPANTE. LAS DIMENSIONES DEL SARDINEL ESTÁN EN FUNCIÓN DE LA MODULACIÓN DEL MATERIAL DE ACABADO, MANTENIÉNDOSE LA PENDIENTE DEL 2.5% EN EL PISO DE LA REGADERA, Y EL DESNIVEL DE 5 CMS. ENTRE ÉSTE Y LA CORONA DEL SARDINEL.

PRETILES.- SON DE TABIQUE CON UNA ALTURA DE 50 CMS. CON UN REMATE DE LADRILLO CON PENDIENTE HACIA EL INTERIOR. ESTOS PRETILES TENDRÁN UN ACABADO HACIA EL EXTERIOR DE APLANADO DE CEMENTO.

TAPAJUNTAS.- SE COLOCARÁN DE LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE N<sup>o</sup>. 24, EN TODAS LAS JUNTAS CONSTRUCTIVAS VERTICALES Y HORIZONTALES.

SOPORTE DE FREGADEROS.- EL APOYO DE ÉSTOS SERÁ EL MISMO GABINETE.

SOPORTE DE LAVABOS.- EL LAVABO SE RECIBIRÁ AL MURO CON MÉNSULAS METÁLICAS MEDIANTE UN SISTEMA DE FIJACIÓN QUE GARANTICE SU RIGIDEZ.

## 11.- USO DEL SUELO,

### 11.1 DENSIDAD,

## 11.- USO DEL SUELO.

AREA TOTAL DEL TERRENO.	56,273.45 M2.		
AREA AFECTADA POR EL EJE VIAL.	11,597.95 M2.		
AREA UTILIZABLE DEL PREDIO.	44,675.50 M2.		100.0%
AREA DE ASENTAMIENTO DE LAS VIVIENDAS.	10,586.70 M2.	23.6%	
AREAS VERDES.	18,053.77 M2.	40.0%	
AREA DE VIALIDAD.	9,581.85 M2.	21.4%	
DONACIÓN.	4,467.55 M2.	10.0%	
RESTRICCIONES.	1,985.63 M2.	5.0%	

## 11.1. DENSIDAD.

VIVIENDAS EN EDIFICIO MULTIFAMILIAR.	112
VIVIENDAS UNIFAMILIARES DUPLEX.	128
TOTAL DE VIVIENDAS.	240
AREA POR VIVIENDA MULTIFAMILIAR.	66.00 M <sup>2</sup> .
AREA POR VIVIENDA DUPLEX.	68.12 M <sup>2</sup> .
HABITANTES POR VIVIENDA UNIFAMILIAR Y MULTIFAMILIAR.	5.6
POBLACIÓN EN EDIFICIO MULTIFAMILIAR.	627
POBLACIÓN EN CASA DUPLEX.	717
POBLACIÓN TOTAL.	1.344
SUPERFICIE DEL TERRENO.	4.4675 HAS. 
DENSIDAD DE POBLACIÓN. (HABITANTES POR HA.).	332.40

## 12.- ANALISIS FINANCIERO.

### 12.1. CAPACIDAD DE PAGO DE LAS FAMILIAS.

## 12.- ANALISIS FINANCIERO.

AREA TOTAL.	<u>44,675.50</u> M2.	
TOTAL DE M2 CONSTRUÍDOS.	<u>16,077.50</u> M2.	
COSTO POR M2 URBANIZADO.		\$ <u>1,700.00</u>
COSTO POR M2 CONSTRUÍDO.		\$ <u>12,000.00</u>
COSTO TOTAL DEL TERRENO.		\$ 75'948,350.00
COSTO TOTAL POR M2 CONSTRUÍDO.		<u>192'930,000.00</u>
INVERSIÓN TOTAL:		<u><u>\$ 268,878,350.00</u></u>

## VIVIENDA UNIFAMILIAR DUPLEX:

AREA DEL TERRENO.	(90 M2 x \$1,700.00)	\$ 153,000.00
M2 CONSTRUÍDOS.	(68.12 M2 x \$12,000.00)	<u>817,440.00</u>
COSTO TOTAL:		<u><u>\$ 970,440.00</u></u>

## VIVIENDA MULTIFAMILIAR:

AREA DEL TERRENO.	(85 M2 x \$1,700.00)	\$ 144,500.00
M2 CONSTRUÍDOS.	(66 M2 x \$12,000.00)	<u>799,000.00</u>
COSTO TOTAL:		<u><u>\$ 936,500.00</u></u>

## 12.1 CAPACIDAD DE PAGO DE LAS FAMILIAS.

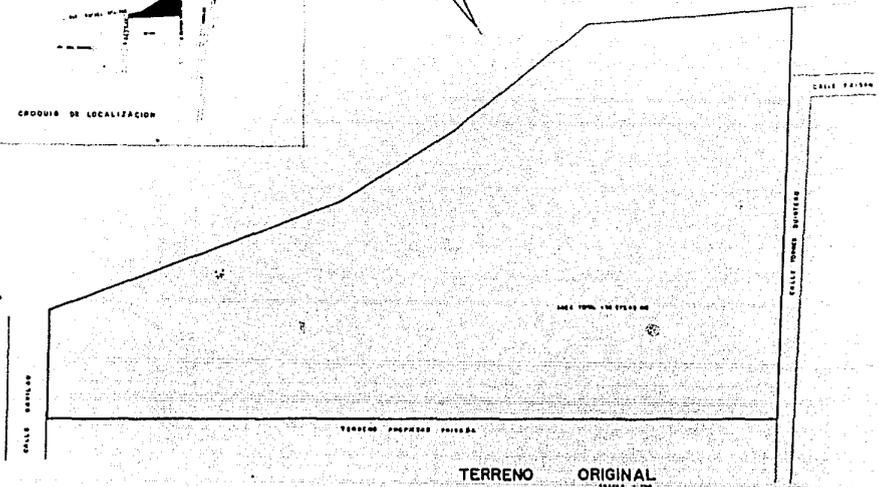
VIVIENDA UNIFAMILIAR DUPLEX:COSTO TOTAL: \$ 970,440.00

<u>AÑOS</u>	<u>MESES</u>	<u>MENSUALIDADES</u>
A 10 AÑOS	120 MESES	\$ 8,087.00
A 15 AÑOS	180 MESES	\$ 5,391.33
A 18 AÑOS	216 MESES	\$ 4,492.77
A 20 AÑOS	240 MESES	\$ 4,043.50

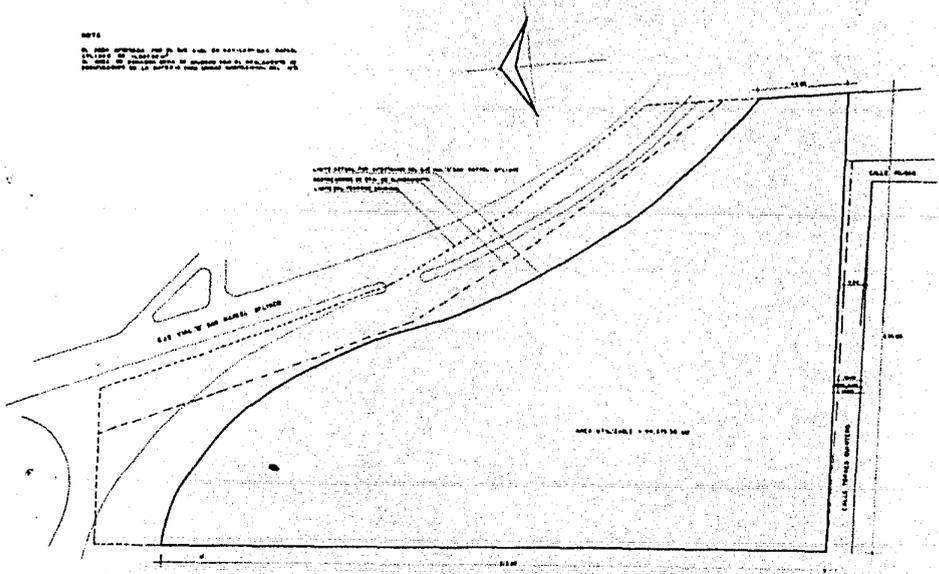
VIVIENDA MULTIFAMILIAR:COSTO TOTAL: \$ 936,500.00

<u>AÑOS</u>	<u>MESES</u>	<u>MENSUALIDADES</u>
A 10 AÑOS	120 MESES	\$ 7,804.16
A 15 AÑOS	180 MESES	\$ 5,202.77
A 18 AÑOS	216 MESES	\$ 4,335.64
A 20 AÑOS	240 MESES	\$ 3,902.08

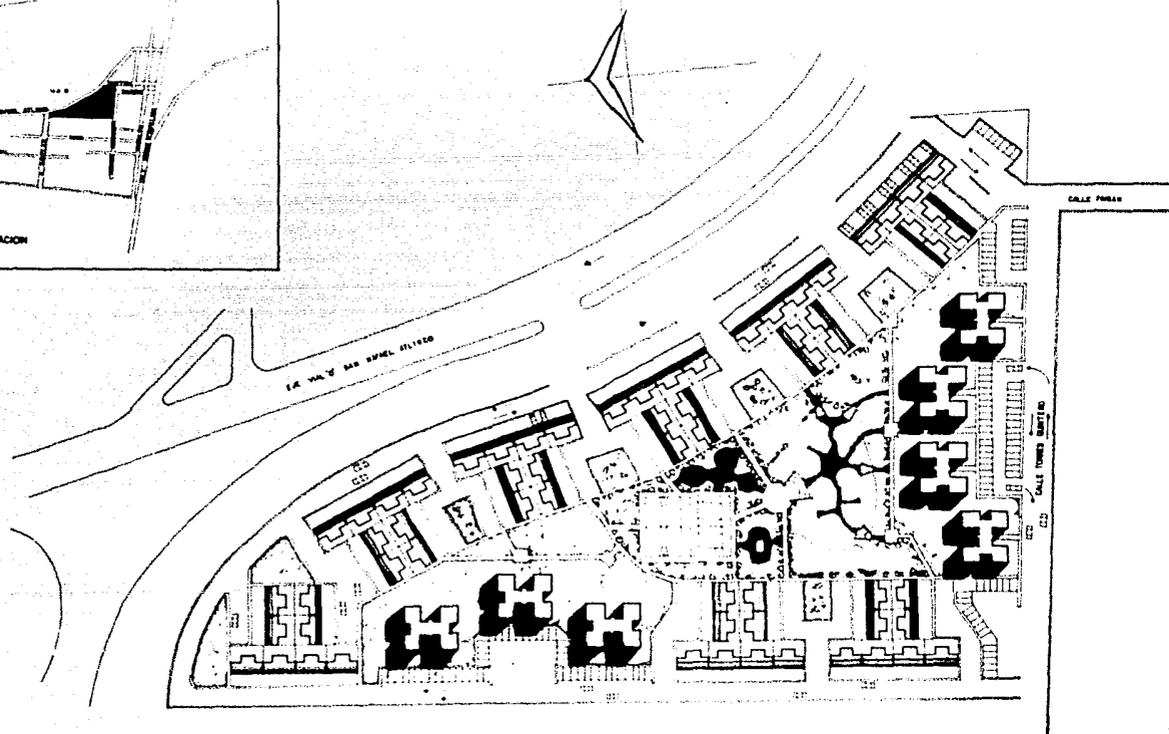
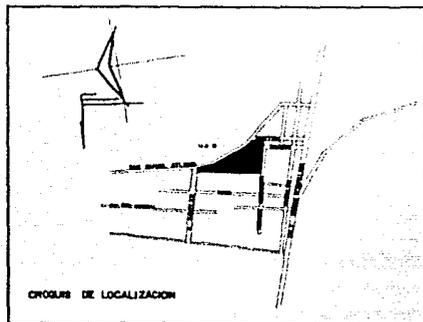
13.- PROYECTO ARQUITECTONICO.



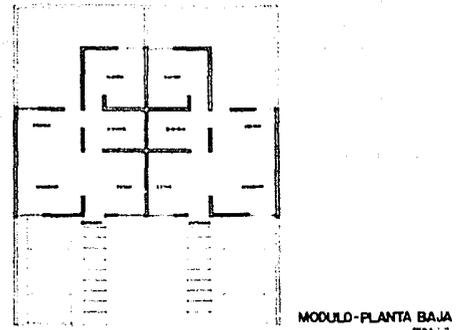
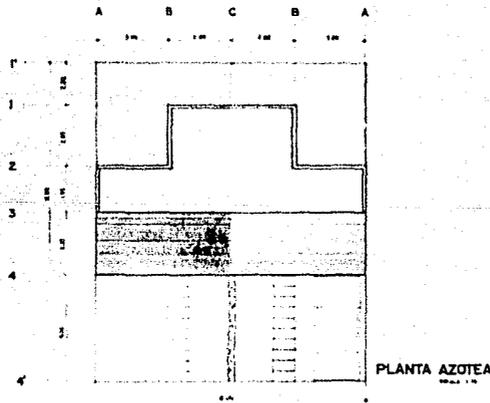
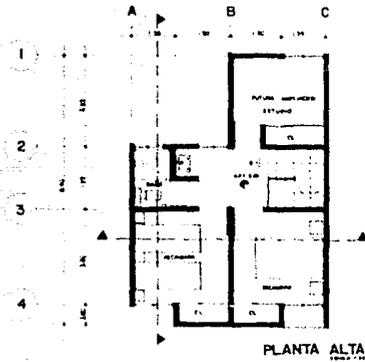
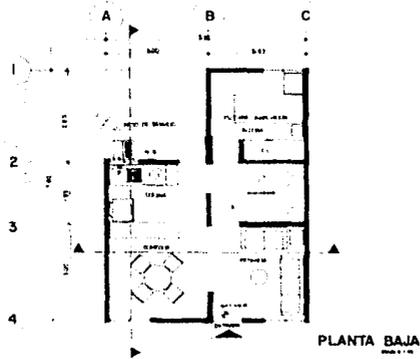
NOTA  
 Se debe considerar que en los casos de modificaciones de  
 los datos de "TERRENO"  
 se debe de considerar que se debe de considerar de  
 modificaciones de los datos de "TERRENO PROYECTADO".

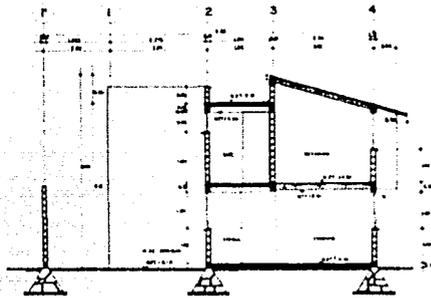


TERRENO ACTUALIZADO  
 1998-1-114

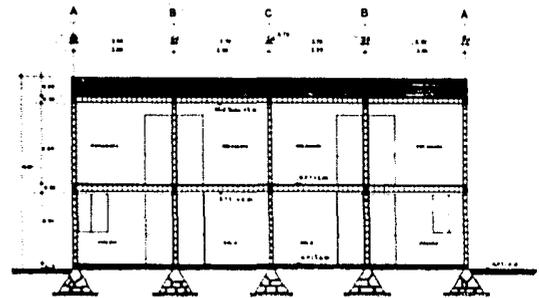


PLANTA DE CONJUNTO  
ESCALA 1:100

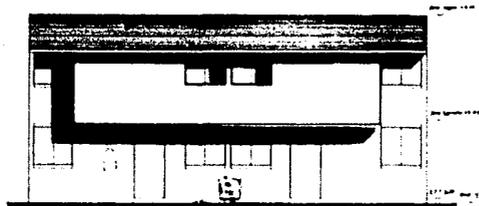




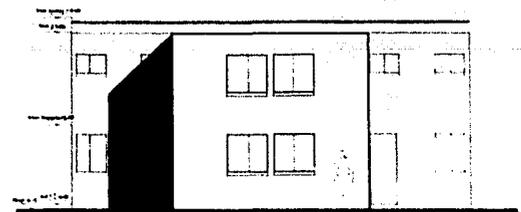
CORTE LONGITUDINAL



CORTE TRANSVERSAL

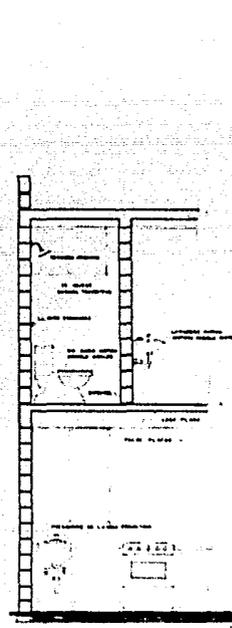


FACHADA PRINCIPAL

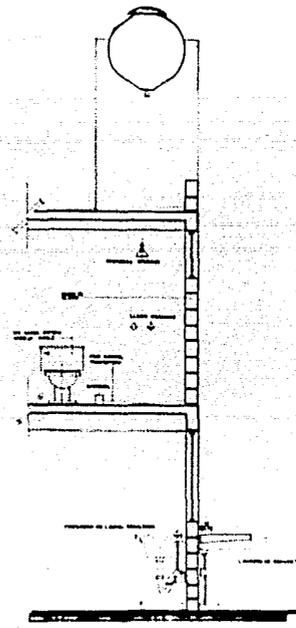


FACHADA POSTERIOR

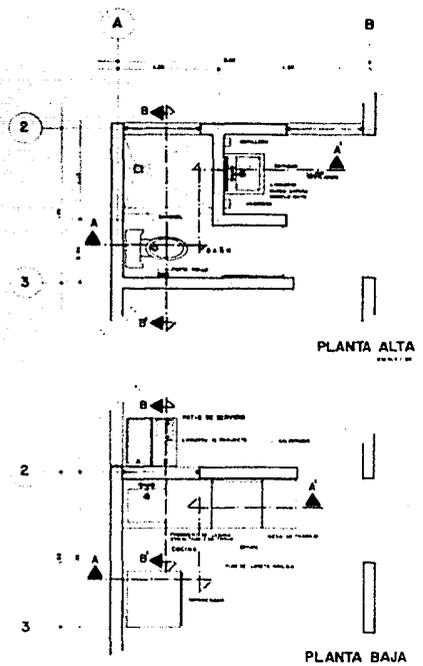




CORTE A-A'

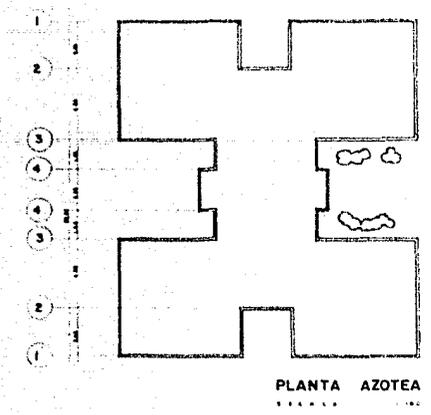
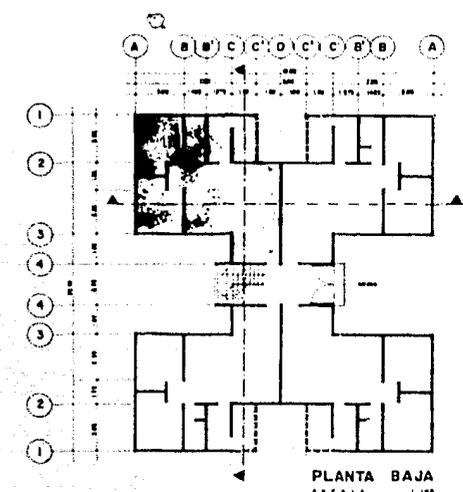
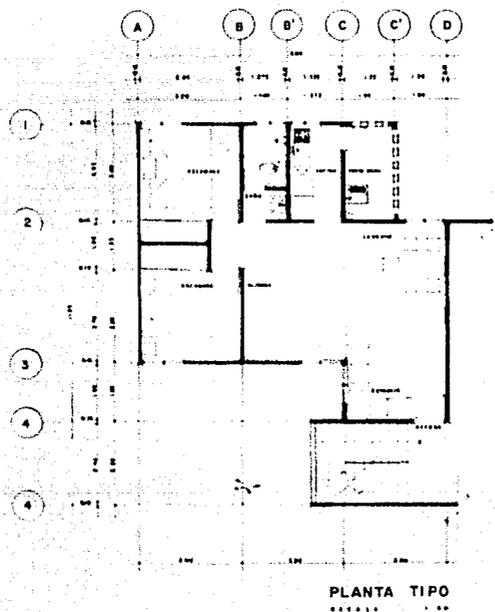


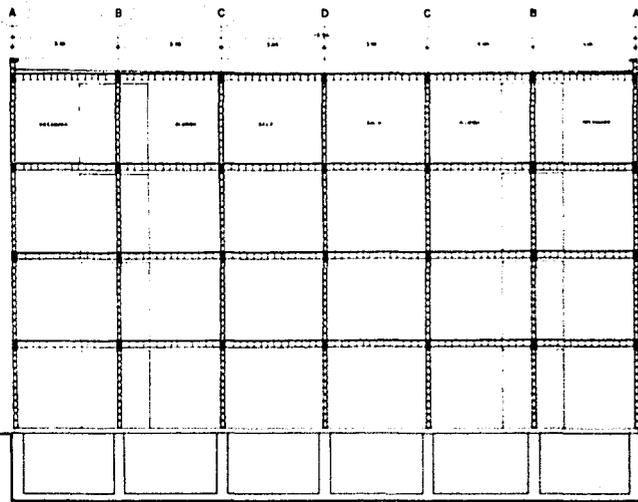
CORTE B-B'



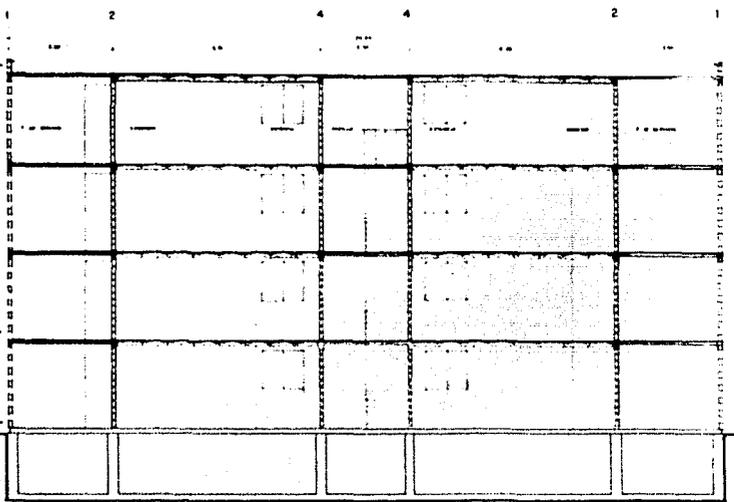
PLANTA ALTA

PLANTA BAJA

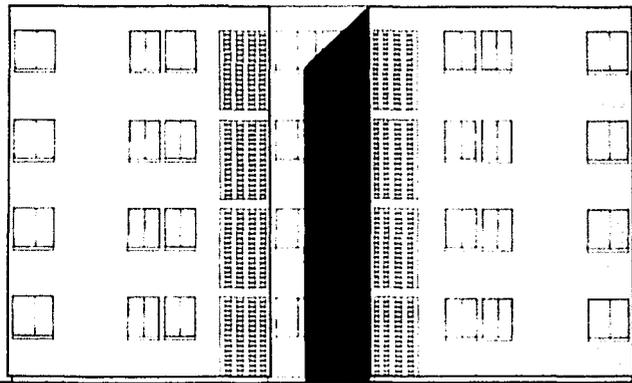




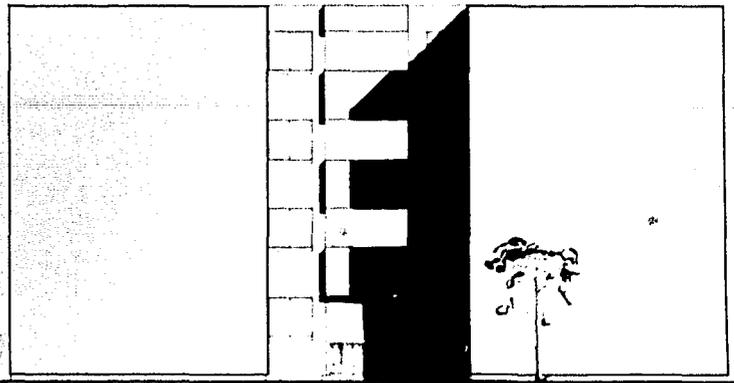
CORTE TRANSVERSAL



CORTE LONGITUDINAL



FACHADA LATERAL



FACHADA PRINCIPAL



PERFL 160

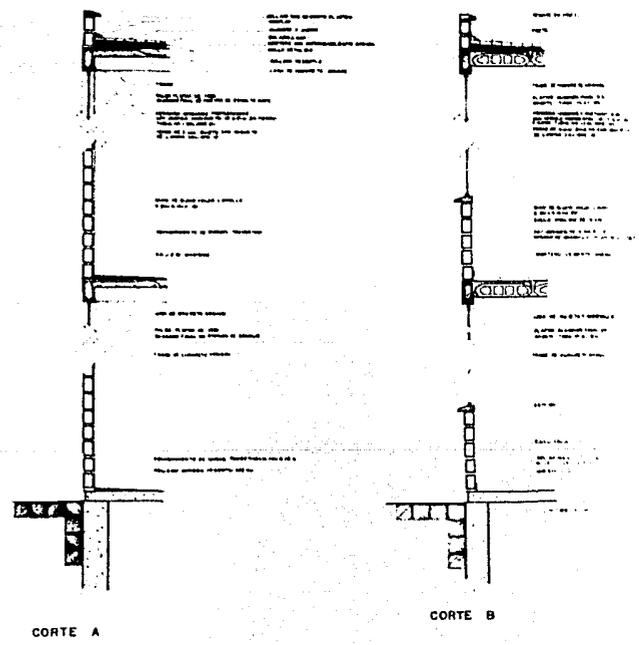
Este tipo de columna se utiliza para el apoyo de vigas y para el apoyo de losa de concreto armado. Se debe utilizar en las zonas de momentos negativos.



PERFL 200

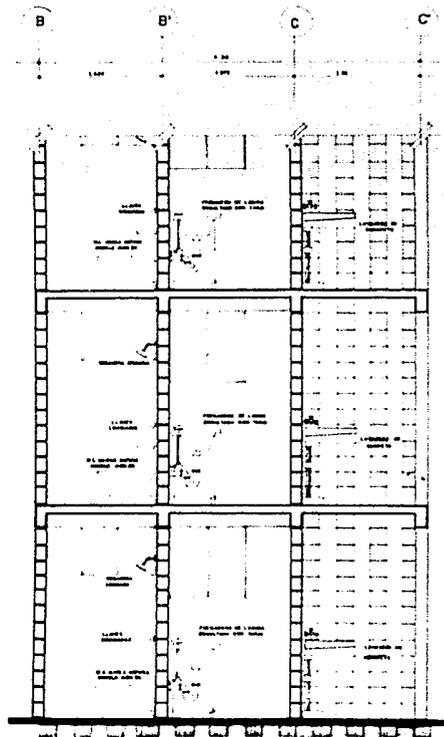
Este tipo de columna se utiliza para el apoyo de vigas y para el apoyo de losa de concreto armado. Se debe utilizar en las zonas de momentos negativos.

LARGO DE VIGETAS	
PERFL 200	PERFL 160
A - 0.00	A - 0.00

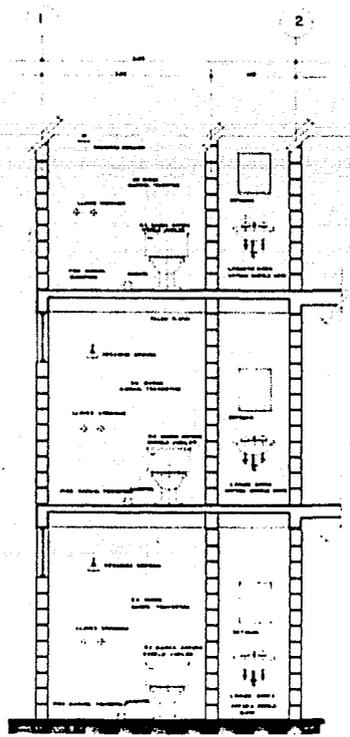


CORTE A

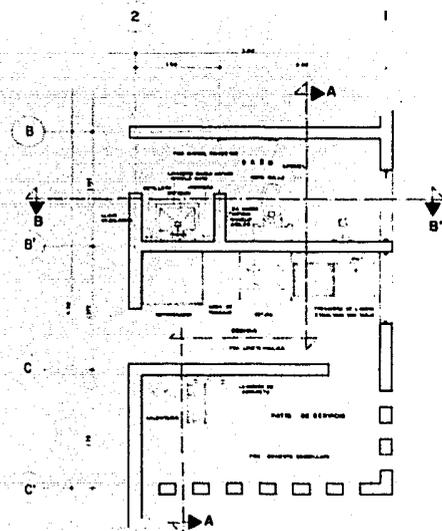
CORTE B



CORTE A-A  
ESCALA 1:50



CORTE B-B'  
ESCALA 1:50



PLANTA SERVICIOS  
ESCALA 1:50

## BIBLIOGRAFIA.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- DATOS OBTENIDOS DE LOS DOCUMENTOS IMPRESOS POR LA DELEGACIÓN IZTAPALAPA; DEPARTAMENTO DE PLANEACIÓN URBANA Y DESARROLLO, ELABORADOS DURANTE LOS AÑOS 1975-1982.
- 2.- REVISTA DE LA COMUNIDAD CONACYT APARECIDA EN EL BIMESTRE ABRIL-MAYO DE 1982, --- No. 136-137, QUE LLEVA COMO TEMA HOY...MAÑANA LA CIUDAD.
- 3.- NORMAS BÁSICAS DE EQUIPAMIENTO URBANO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO ELABORADO POR LA ESCUELA NACIONAL DE ARQUITECTURA (ENA), TALLER "A". U.N.A.M.
- 4.- COLECCIÓN DE DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL No. 1 AL 7 (INFONAVIT).
- 5.- MANUAL PARA LA PRESENTACIÓN, INTEGRACIÓN Y TRÁMITE DE PROMOCIONES DE VIVIENDA, - PROGRAMA 1982. (INFONAVIT).

- 6.- REGLAS A QUE SE SOMETERÁN LAS PROMOCIONES DE VIVIENDA. (INFONAVIT).
- 7.- PRIMEROS PASOS EN EL DISEÑO URBANO. ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS. EDITADO POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.
- 8.- NORMAS DE DISEÑO URBANO. (INFONAVIT).
- 9.- GUÍA DE ESPECIFICACIONES GENERALES DE VIVIENDA. (INFONAVIT).
- 10.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES PARA EL DISTRITO FEDERAL 1982. EDITORIAL PORRÚA, - S. A.
- 11.- MANUAL DE AUTOCONSTRUCCIÓN. ARQ. CARLOS RODRÍGUEZ R. EDITORIAL CONCEPTO, S.A.
- 12.- INICIACIÓN AL URBANISMO. ARQ. DOMINGO GARCÍA RAMOS. EDITADO POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.

- 13.- ARQUITECTURA HABITACIONAL. ALFREDO PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO PLAZOLA ANGUITANO. EDITORIAL LIMUSA.
- 14.- INVESTIGACIONES SOBRE LA VIVIENDA. TOMO II. LA PRODUCCIÓN DE VIVIENDA EN LA ZONA METROPOLITANA DE LA CIUDAD DE MÉXICO. CENTRO OPERACIONAL DE VIVIENDA Y POBLAMIENTO, A. C. (COPEVI).
- 15.- REGLAMENTO DEL DEPARTAMENTO DEL DISTRITO FEDERAL, 1982. EDITORIAL PORRÚA, S.A.