

881203
2
31-



VINCE IN BONO MALUM

UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ARQUITECTURA

CON RECONOCIMIENTO DE VALIDEZ OFICIAL DE ESTUDIOS
INCORPORADOS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO

PROYECTOS DE VIVIENDA MEDIA PARA DAMNIFICADOS DEL SISMO DE 1985

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ARQUITECTURA
P R E S E N T A
JORGE ALFONSO DOMINGUEZ NIETO

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

DIRECTOR DE TESIS:
ARO. ALFREDO ECHAVARRI OLVERA

MEXICO, D. F.

1997



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

PAGINA

1.0 INTRODUCCION

1.1 EL TEMA

1

1.2 POR QUE DEL TEMA

1

2.0 ANTECEDENTES

2.1 SISMO DE 1985

4

2.2 PROGRAMA DE RECONSTRUCCION

6

2.3 INSTITUCIONES PARA LA VIVIENDA

25

3.0 DELEGACION AZCAPOTZALCO

3.1 UBICACION

28

3.2 LIMITES

28

3.3 MONOGRAFIA

29

3.4 PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION

31

3.5 ZONAS DE INTERES PUBLICO

34

3.6 DATOS HISTORICOS

38

3.7 POBLACION E INFRAESTRUCTURA

40

4.0 EL TERRENO

4.1 GRUPO DURANGO 80 A.C.

45

4.2 GRUPO ASPIROS A.C.

45

5.0 EL PROGRAMA DE VIVIENDA	47
5.1 PROGRAMA GRUPO DURANGO 80	48
5.2 PROPUESTA PROYECTO DURANGO 80	48
5.3 PROGRAMA GRUPO ASPIROS	49
5.4 PROPUESTA PROYECTO ASPIROS	50
6.0 EL PROYECTO	51
6.1 PROYECTO GRUPO DURANGO 80	
6.2 PROYECTO GRUPO ASPIROS	
7.0 MEMORIAS	
7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO DURANGO 80	52
7.2 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO ASPIROS	53
7.3 MEMORIA DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURA DURANGO 80	54
7.4 MEMORIA DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURA ASPIROS	58
7.5 CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PROYECTO DURANGO 80	62
7.6 CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PROYECTO ASPIROS	64

1.0 INTRODUCCION

1.1 EL TEMA

EL TEMA QUE SE DESARROLLA EN ESTA TESIS, **VIVIENDA MEDIA PARA DAMNIFICADOS DEL SISMO DE 1985** , PLANTEA DOS PROYECTOS LOCALIZADOS EN EL ENTORNO DE LA DELEGACION AZCAPOTZALCO CON CONDICIONES Y SOLUCIONES MUY PARTICULARES PARA CADA UNO DE ELLOS, PUESTO QUE FUERON PLANTEADOS PARA DOS GRUPOS CON IGUAL PROBLEMÁTICA PERO CON DIFERENTES CARACTERÍSTICAS DE DESARROLLO Y UBICACION; EL GRUPO DURANGO 80 Y EL GRUPO ASPIROS. (ESTOS GRUPOS SE DENOMINAN ASÍ POR EL NOMBRE DE LA CALLE DONDE SE UBICA EL PREDIO EN QUE PRETENDEN CONSTRUIR DICHS PROYECTOS)

1.2 POR QUÈ DEL TEMA

A CONSECUENCIA DE LOS SISMOS DE SEPTIEMBRE DE 1985 DIFERENTES ZONAS DE LA CIUDAD DE MEXICO SE VIERON AFECTADAS Y SUS HABITANTES SUFRIERON LA PERDIDA O DETERIORO DE SUS VIVIENDAS, POR LO QUE TUVIERON QUE TRASLADARSE Y ALOJARSE EN CAMPAMENTOS PROVISIONALES Y ORGANIZARSE PARA VOLVER A ADQUIRIR UNA VIVIENDA DIGNA EN EL MENOR TIEMPO POSIBLE, YA FUERA POR SOLICITUD A LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES O, CON SUS PROPIOS RECURSOS, A TRAVES DE INSTITUCIONES COMO EL FONHAPO, Y/O PARTICULARES.

ES IMPORTANTE MENCIONAR QUE LA DELEGACION AZCAPOTZALCO NO SE VIO AFECTADA POR EL SISMO DE 1985 PERO, SIN EMBARGO, CONTABA CON PREDIOS LO SUFICIENTEMENTE AMPLIOS PARA ALOJAR EN ELLOS, PROVISIONALMENTE, A GRUPOS DE DAMNIFICADOS

DENTRO DE ESTOS GRUPOS DE DAMNIFICADOS, SE ENCUENTRA EL **GRUPO DURANGO 80 Y EL GRUPO ASPIROS** Y SU PROBLEMATICA LA CANALIZARON A TRAVES DE UN PROGRAMA QUE EL FONHAPO AUTORIZO EN 1990 Y QUE BASICAMENTE CONSISTIO EN LA AUTORIZACION DE CREDITOS PARA LA CONSTRUCCION DE VIVIENDAS DE INTERES SOCIAL, PUDIENDO CONTRATAR CON PARTICULARES EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS PARA DICHAS VIVIENDAS Y ASI, NO DESCONTAR DEL CREDITO EL COSTO DE DICHO PROYECTO. CON ESTO SE GANABA UN MONTO MAYOR DEL CREDITO CANALIZADO DIRECTAMENTE A LA CONSTRUCCION.

EL PROGRAMA DE FONHAPO SE AUTORIZO PARA GRUPOS DE DAMNIFICADOS ORGANIZADOS Y/O GRUPOS DE RESIDENTES SIN VIVIENDA DIGNA (FAMILIAS QUE VIVEN EN VIVIENDAS PROVISIONALES) LEGALMENTE CONSTITUIDOS EN UN MINIMO DE 10 FAMILIAS POR GRUPO Y QUE CONTARAN CON UN TERRENO DONADO O DE SU PROPIEDAD PARA LA CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS.

DENTRO DE ESTAS CARACTERISTICAS SE ENCUENTRAN LOS GRUPOS DE **DURANGO 80 Y ASPIROS**. EL PRIMERO CON 38 FAMILIAS UBICADO EN UN TERRENO DE SU PROPIEDAD EN LA CALLE DE DURANGO #80 EN LA COLONIA BARRIO DE STA. CRUZ ACAYUCA EN LA DELEGACION

AZCAPOTZALCO Y EL SEGUNDO CON 20 FAMILIAS QUE ADQUIRIERON UN TERRENO EN LA CALLE DE
ASPIROS S/N EN LA COLONIA STA. MARIA MANINALCO EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO.

2.0 ANTECEDENTES

2.1 SISMO DE 1985

LA MAÑANA DEL JUEVES 19 DE SEPTIEMBRE DE 1985, LA CIUDAD DE MEXICO FUE SACUDIDA POR UN VIOLENTO SISMO QUE TUVO SU ORIGEN FRENTE A LAS COSTAS DE MICHOACAN.

ESTE SISMO HA SIDO UNO DE LOS MAS DESTRUCTIVOS EN LA HISTORIA DE LA CIUDAD DE MEXICO DEBIDO A SU GRAN INTENSIDAD, A SU DURACION Y A QUE EN UNA BUENA PARTE DE LA ZONA DE TERRENO BLANDO LAS ONDAS ADQUIRIERON UN CARACTER PRACTICAMENTE ARMONICO CON UN PERIODO DOMINANTE DE DOS SEGUNDOS, QUE HICIERON ENTRAR EN RESONANCIA A MUCHOS EDIFICIOS CUYO PERIODO ERA CERCANO A ESE VALOR, DAÑANDOLOS SERIAMENTE. LA MAGNITUD DEL TEMBLOR FUE DE 8.1 EN LA ESCALA DE RICHTER.

YA ANTERIORMENTE, EN EL PAIS, DURANTE ESTE SIGLO, HABIAN OCURRIDO AL MENOS 7 SISMOS DE MAGNITUD COMPARABLE, ALGUNOS DE LOS CUALES SEGURAMENTE SE SINTIERON TAMBIEN CON UNA GRAN INTENSIDAD EN LA CIUDAD DE MEXICO; SIN EMBARGO, EN LAS FECHAS EN QUE OCURRIERON: 1900, 1903, 1907, 1928, 1931 Y 1932, LA CIUDAD DE MEXICO ERA COMPLETAMENTE DISTINTA A LA ACTUAL, PUES NO HABIA EN ESAS EPOCAS EDIFICIOS SIMILARES A LOS MAS AFECTADOS EN ESTA OCASION.

EL SISMO DE MAYOR INTESIDAD EN LA CIUDAD, EN FECHAS MAS RECIENTES AL DE 1985, FUE EL DEL 28 DE JULIO DE 1957, DE MAGNITUD 7.5 Y LAS RECOMENDACIONES SOBRE DISEÑO SISMICO DEL REGLAMENTO SE BASARON EN LO OBSERVADO EN ESE MOVIMIENTO.

AUNQUE LA DIFERENCIA ENTRE LAS MAGNITUDES 7.5 Y 8.1 PUEDE PARECER PEQUEÑA, CABE RECORDAR QUE LA ESCALA ES MUY SENCIBLE, POR LO QUE LA ENERGIA LIBERADA,

ESTIMADA A PARTIR DEL VALOR DE LA MAGNITUD, ES DEL ORDEN DE 8 VECES MAS GRANDE EN EL SEGUNDO CASO Y SUS EFECTOS SON TAMBIEN MUCHO MAYORES.

EL EPICENTRO SE UBICO CERCA DE LA DESEMBOCADURA DEL RIO BALSAS FRENTE A LAS COSTAS DE GUERRERO Y MICHOACAN, A UNOS 400 KM. DE LA CIUDAD DE MEXICO; LA PROFUNDIDAD FOCAL FUE ESTIMADA EN 16 KM. EL SISMO FUE PROVOCADO POR EL MOVIMIENTO DE LA PLACA DE COCOS BAJO LA PLACA AMERICANA. SE CONSIDERA QUE EL DESPLAZAMIENTO PROMEDIO ENTRE LAS PLACAS FUE DE 1.40M. EN UNA SUPERFICIE DE UNOS 13,500 KM² CON UN ROMPIMIENTO DE 180 KM. A LO LARGO DE LA FOSA Y 75 KM. EN DIRECCION PERPENDICULAR.

GENERALMENTE UN SISMO DE ESA MAGNITUD, TIENE NUMEROSAS REPLICAS, LA MAS INTENSA DE LAS CUALES OCURRIO EL 20 DE SEPTIEMBRE POR LA TARDE, CON MAGNITUD DE 7.5, SIMILAR A LA DEL 28 DE JULIO DE 1957. ESTA REPLICA PROVOCO EN LA CIUDAD DE MEXICO EL COLAPSO DE MAS EDIFICIOS QUE, SEGURAMENTE, HABIAN SIDO DAÑADOS POR EL SISMO PREVIO Y APARENTEMENTE TERMINO DE LIBERAR LA ENERGIA ACUMULADA EN LA ZONA DE QUIETUD SISMICA.

2.2 PROGRAMA DE RECONSTRUCCION

LOS SISMOS OCURRIDOS EN LA CIUDAD DE MEXICO EN SEPTIEMBRE DE 1985, PROVOCARON GRANDES DAÑOS EN LAS EDIFICACIONES UBICADAS EN EL CENTRO HISTORICO Y ZONAS ALEDAÑAS. OFICINAS, TALLERES DE COSTURA Y VIVIENDA EN DEPARTAMENTOS Y VECINDADES FUERON LAS MAS AFECTADAS.

LOS EFECTOS DE LOS MISMOS FUERON, EN EL ASPECTO HABITACIONAL, DE GRAN MAGNITUD, DRAMATISMO Y URGENCIA. MILES DE FAMILIAS QUEDARON AFECTADAS; ALGUNAS VIVIENDAS SE DERRUMBARON Y OTRAS QUEDARON TAN DAÑADAS QUE REQUIRIERON DE SUSTITUIRSE O REPARARSE.

PODEMOS IDENTIFICAR DOS GRANDES GRUPOS DE VIVIENDAS QUE RESULTARON AFECTADAS: -

EN PRIMER LUGAR TENEMOS A LOS EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS Y LOS DENOMINADOS CONJUNTOS HABITACIONALES, CONSTRUIDOS DESPUES DE LOS AÑOS CINCUENTA Y GENERALMENTE DE MAS DE CUATRO PISOS. EN ESTOS EL REGIMEN DE TENENCIA PREDOMINANTE ES LA PROPIEDAD EN CONDOMINIO Y SUS HABITANTES PERTENECEN EN SU MAYORIA, A SECTORES DE LA CLASE MEDIA. ESTE TIPO DE CONSTRUCCIONES FUERON LAS QUE SUFRIERON MAYORES DAÑOS; MUCHAS CAYERON TOTAL O PARCIALMENTE, OCASIONANDO EL MAYOR NUMERO DE MUERTES DEBIDAS AL SISMO.

EN SEGUNDO TERMINO TENEMOS A LAS VECINDADES Y LOS EDIFICIOS DE DEPARTAMENTOS DE HASTA CINCO PISOS, CONSTRUIDOS ANTES DE LOS AÑOS CINCUENTA, LOCALIZADOS EN LAS ZONAS ANTIGUAS DEL CENTRO Y AREAS ALEDAÑAS. DE ESTAS VIVIENDAS MUY POCAS SE DERRUMBARON, PERO LA GRAN MAYORIA SE DAÑARON EN DIVERSOS GRADOS; UN

NUMERO IMPORTANTE RESULTARON GRAVEMENTE AFECTADAS PONIENDO EN PELIGRO LA SEGURIDAD DE SUS HABITANTES.

EN ESTOS EDIFICIOS LOS DAÑOS NO SOLO FUERON PRODUCTO DEL SISMO, SINO TAMBIEN DEL ESTADO DE DETERIORO EN QUE SE ENCONTRABAN DICHAS VIVIENDAS. ES IMPORTANTE HACER NOTAR QUE LA MAYOR PARTE DE ELLAS ERAN DE INQUILINATO DE BAJO COSTO, HABITADAS EN SU MAYORIA POR PERSONAS DE ESCASOS RECURSOS ECONOMICOS.

EN MAYO DE 1986, LA SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO Y ECOLOGIA, RENOVACION HABITACIONAL POPULAR, Y LAS ORGANIZACIONES POPULARES INDEPENDIENTES JUNTO CON ASESORES TECNICOS Y LAS FUNDACIONES QUE LOS APOYAN, FIRMARON EL CONVENIO DE CONCERTACION DEMOCRATICA BUSCANDO ESTABLECER CANALES DE APOYO QUE FACILITACEN A LAS ORGANIZACIONES INDEPENDIENTES LA CONTINUACION DE PROYECTOS Y PROGRAMAS DE VIVIENDA, CON LAS UNIVERSIDADES Y GRUPOS DE APOYO QUE VENIAN ELABORANDO PROYECTOS Y ASESORANDO A LOS DAMNIFICADOS DESDE LOS PRIMEROS MOMENTOS DEL SISMO. ESTAS TAREAS HAN ENRIQUECIDO, HASTA LA FECHA, LA ACCION PUBLICA CON EL TALENTO DE MUCHOS PROFESIONISTAS QUE GENUINAMENTE PUSIERON SU TRABAJO AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD.

RENOVACION HABITACIONAL POPULAR PRODUJO E IMPLANTO UN CONJUNTO DE NORMAS TECNICAS DE DISEÑO PARA LOS PROYECTOS DE VIVIENDA NUEVA EN LOS PREDIOS EXPROPIADOS POR LOS DECRETOS PRESIDENCIALES DE OCTUBRE DE 1985 O AQUELLOS QUE ADQUIRIERAN LOS DAMNIFICADOS CON SUS PROPIOS RECURSOS EN GRUPOS ORGANIZADOS Y LEGALMENTE CONSTITUIDOS

ALGUNAS DE ESTAS NORMAS, FLEXIBLES DEPENDIENDO DEL GRUPO ASESOR, LA INSTITUCION OTORGADORA DEL CREDITO A LA VIVIENDA Y LAS NECESIDADES DE LOS GRUPOS DAMNIFICADOS, SON LAS SIGUIENTES:

- CALCULO DE ESTRUCTURAS CON BASE EN MUROS DE CARGA Y LOSAS PLANAS.
- CONCENTRACION Y SIMPLIFICACION DE INSTALACIONES HIDROSANITARIAS Y ELECTRICAS
- AREA CONSTRUIDA DE ENTRE 45 Y 60 M2 DEPENDIENDO DE LAS FAMILIAS
- CUBIERTAS DE AZOTEA CON LOSAS INCLINADAS PARA EVITAR CONSTRUCCIONES POSTERIORES QUE PUSIERAN EN PELIGRO LA ESTABILIDAD DE LOS EDIFICIOS
- LAS UNIDADES DE VIVIENDA DEBERAN PERMITIR SU AGRUPAMIENTO EN BLOQUES Y AGRUPARSE DE MANERA TAL QUE UNA ESCALERA COMUNIQUE ENTRE 3 Y 6 VIVIENDAS.

A CONTINUACION SE PRESENTAN ALGUNOS PROYECTOS DE ESTE TIPO DE VIVIENDAS PROYECTADAS Y CONSTRUIDAS PARA ALGUNOS GRUPOS DE DAMNIFICADOS, LOCALIZADOS PRINCIPALMENTE EN LAS DELEGACIONES VENUSTIANO CARRANZA Y CUAUHEMOC, EN LAS COLONIAS MORELOS, GUERRERO, DOCTORES, VALLE GOMEZ Y ATLAMPA.

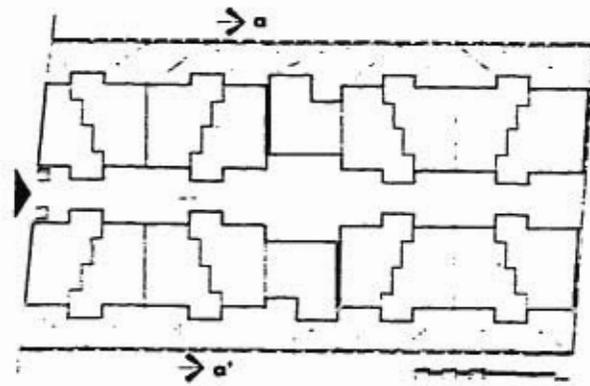
MINEROS 13

Grupo Asesor: PROMEVI (Programa Meta-
 dista de Vivienda, A. C.)
 -Área del lote 899 m²
 -Número de viviendas 18 Viv.
 -Número de viviendas
 por cada 100 m² 2.02 Viv.
 -Número de habitantes
 por hectárea 1,133.58 Hab.

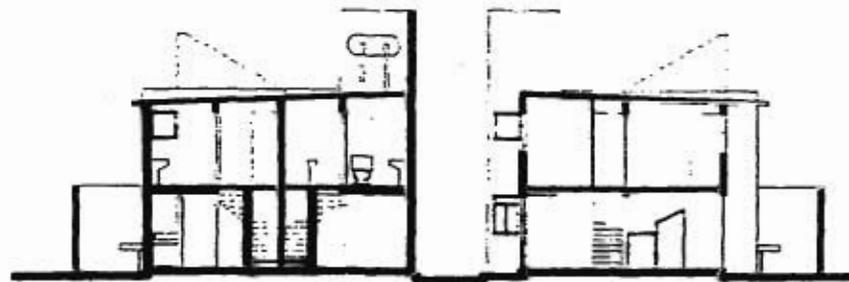
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C 1.1	C 1.101	C 1.102	C 1.103
	PLANOS DE LA FACHADA	PLANOS COM. RECTANGULARES	DOS VOLÚMENES UNIDOS POR EL ACCESO	MOVIMIENTO DE PLANOS
	C 1.2	C 1.201	C 1.202	C 1.203
	ACCESO AL AGUAFRÍO	ZAGUAN CUBIERTO	ZAGUAN ABIERTO	DIRIGIDO A PASO
FACHADA	C 1.3	C 1.301	C 1.302	C 1.303
	PLANOS Y ANCHOS	PLANOS RECTANGULARES	PLANOS CUADRADOS	PLANOS COMBINADOS
FACHADA	C 1.4	C 1.401	C 1.402	C 1.403
	ACABADOS	TRADICIONAL	ISO	GEOMÉTRICO
PISO COLECTIVO	C 2.1	C 2.101	C 2.102	C 2.103
	CONFIGURACION DEL PASO	LINEAL	CORNERÍCO	IRREGULAR
	C 2.2	C 2.201	C 2.202	C 2.203
PLANOS VERTICALES	CONTRADOS	ESCALONADOS	CÓN MÓVILES	
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 2.3	C 2.301	C 2.302	C 2.303
	RELACION CON PISO ABIERTO	ABIERTO EN P. B.	ABIERTO EN P. A.	ABIERTO EN P. T.
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 3.1	C 3.101	C 3.102	C 3.103
	CIRCULACION HORIZONTAL	LINEAL	EN RAMA	EN RAMA
	C 3.2	C 3.201	C 3.202	C 3.203
CIRCULACION VERTICAL	SEPARADA Y TRANS-AMBITO	SEPARADA Y CUBIERTA	INTIGRADA EN SERVIDO	
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 3.3	C 3.301	C 3.302	C 3.303
	CIRCULACION CON PASOS ABIERTOS	EN P. A.	EN P. B.	EN P. T.



LOCALIZACION

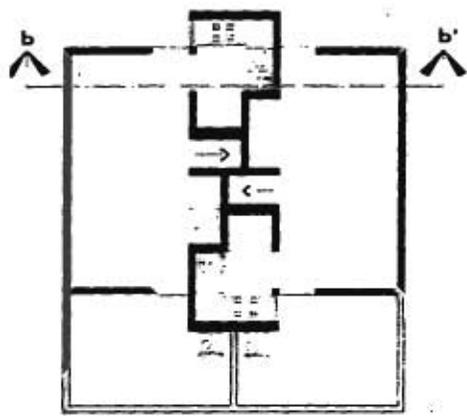


PLANTA DE CONJUNTO

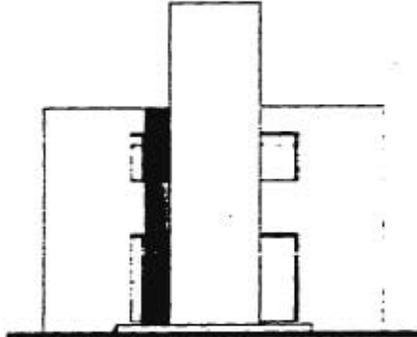


CORTE a-a'

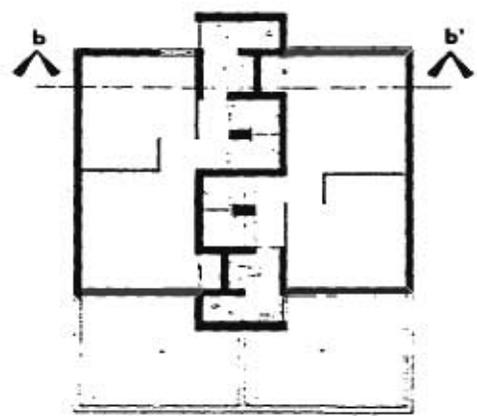




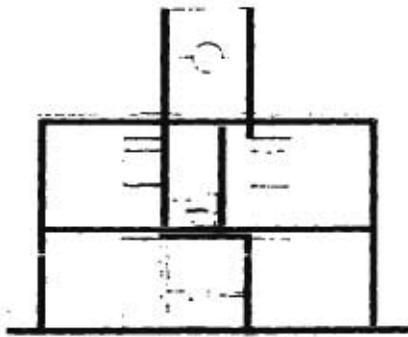
PLANTA BAJA



FACHADA TIPO



Ter. NIVEL



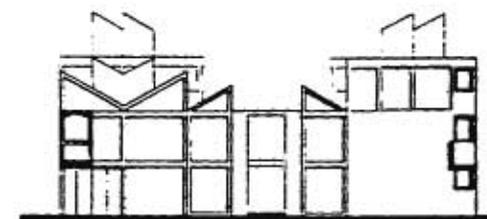
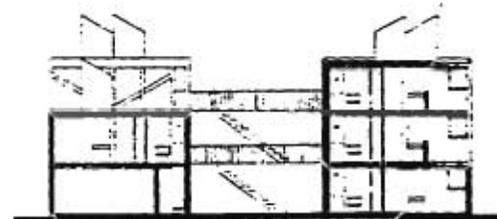
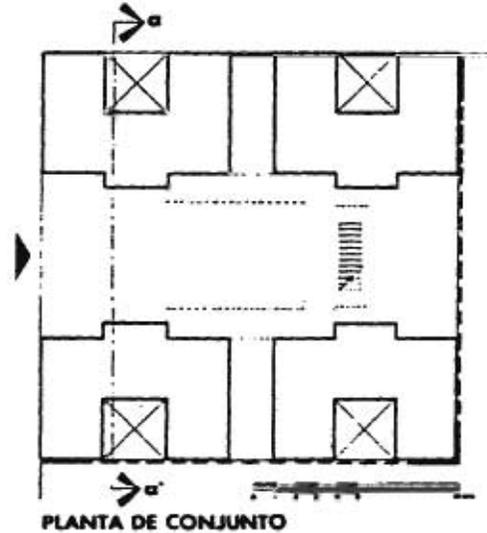
CORTE b-b

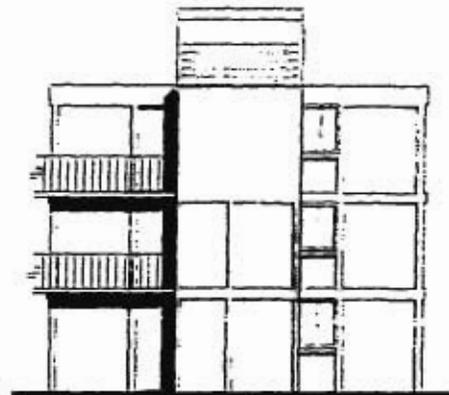
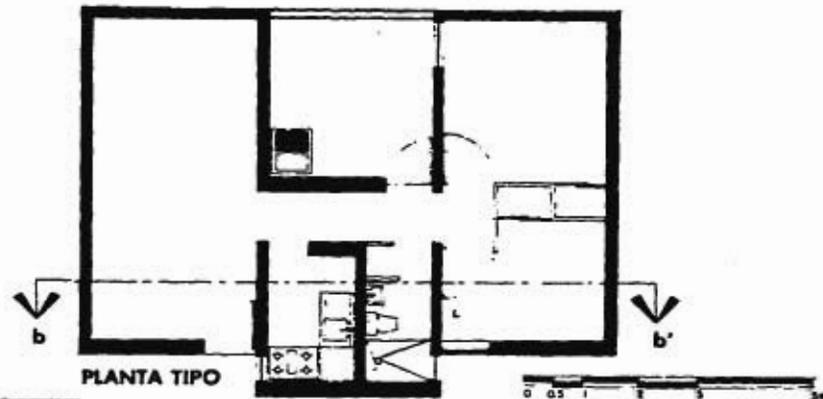
VARIACIONES DE UNIDAD			
U 1 TIPO DE VIVIENDA			
U 111 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U 121 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U 131 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U 141 MULTIFAMILIAR 3 NIVELES
U 2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U 211 RECTANGULAR	U 221 EN 'L'	U 231 EN 'T'
U 3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U 311 CONCENTRADOS Y DISPERSOS	U 321 CONCENTRADOS Y DISPERSOS	U 331 DISPERSOS
U 4 ZONAS DE VIVIENDA			
U 4 1 COCINA	U 4 111 INTEGRADA	U 4 121 COCINETA	U 4 131 INDEPENDIENTE
U 4 2 BAÑO	U 4 211 USO MULTIPLE	U 4 221 USO INDIVIDUAL	U 4 231
U 4 3 ESTAR Y COMEDOR	U 4 311 INTEGRADAS FIJABLES	U 4 321 INTEGRADAS FIJAS	U 4 331 SEPARADAS
U 4 4 DORMIR	U 4 411 REMADA	U 4 421 NO REMADA FIJABLE	U 4 431 NO REMADA FIJA
U 4 5 PISO DE SERVICIOS	U 4 511 PLANTA BAJA AL PISO	U 4 521 PLANTA BAJA AL FONDO	U 4 531 PLANTA ALTA
U 5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U 5 1 TIPO DE ESCALERA	U 5 111 DE UN DESARROLLO	U 5 121 DOBLE DESARROLLO	U 5 131 EN 'L'
U 5 2 PLANTO DE LUGAR	U 5 211 CENTRO	U 5 221 EXTREMO	U 5 231

PELUQUEROS 32

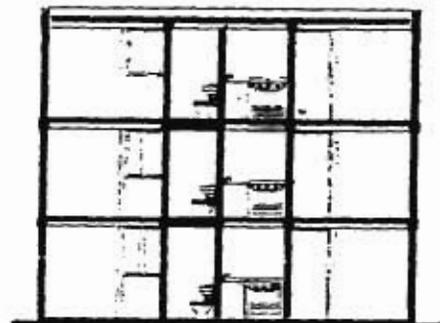
Grupo Asesor: PROMEVI (Programa Metadista de Vivienda, A. C.)
 -Área del lote 408.03 m²
 -Número de viviendas 10 Viv.
 -Número de accesorias 2 accesorias
 -Número de viviendas por cada 100 m² 2.45 m²
 -Número de habitantes por hectárea 1,372.44 Hab.

VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C1	C1 111 PLANOS DE LA FACHADA	C1 111 PLANOS CON REC. TANGENCIALES	C1 111 PLANOS UNIDOS POR EL ACCESO
		C1 2 ACCESO AL ACQUILA DIRECTO	C1 201 ZAGUAN CUBIERTO	C1 202 ZAGUAN ABIERTO
		C1 3 PLANOS Y MÓDULOS	C1 301 PLANOS RECTANGULARES	C1 302 PLANOS CUADRADOS
		C1 4 ACABADOS	C1 401 FRACCIONA	C1 402 UNO
PATIO COLECTIVO	C2	C2 1 COMBINACION DEL PATIO	C2 111 LINEAL	C2 112 ECLÍPTICO
		C2 2 PLANOS VERTICALES	C2 211 CONTRAPOS	C2 212 ESCALONADOS
		C2 3 RELACION CON PATIO PRIVADO	C2 311 INTEGRADO EN P. A.	C2 312 INTEGRADO EN P. A.
			C2 313 SEPARADO	
FORMAS DE CIRCULACION	C3	C3 1 CIRCULACION HORIZONTAL	C3 111 LINEAL	C3 112 EN RAMA
		C3 2 CIRCULACION VERTICAL	C3 211 SEPARADA Y PASADIZO	C3 212 SEPARADA Y CERRADA
		C3 3 CIRCULACION CON POR EN P. A.	C3 311 PASADIZOS ABIERTOS EN P. A.	C3 312 PASADIZOS CERRADOS EN P. A.
			C3 313 PASADIZOS CERRADOS EN P. A.	C3 314 ACCESO DIRECTO A DEPTOS.





FACHADA TIPO



CORTE b-b'

VARIACIONES DE UNIDAD			
U.1 TIPO DE VIVIENDA			
U.1.11 UNIFAMILIAR 2 NIVELES	U.1.12 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U.1.13 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U.1.14 MULTIFAMILIAR 3 NIVELES
U.2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U.2.11 RECTANGULAR	U.2.21 90° "L"	U.2.31 90° "T"
U.3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U.3.11 CONCENTRADOS	U.3.21 CONCENTRADOS Y DISPERSOS	U.3.31 DISPERSOS
U.4 ZONAS DE VIVIENDA			
U.4.1 COCINA	U.4.111 INTEGRADA	U.4.121 COCINETA	U.4.131 INDEPENDIENTE
U.4.2 BAÑO	U.4.211 USO MULTIPLE	U.4.221 USO MULTIPLE	U.4.231
U.4.3 ESTAR Y COMEDOR	U.4.311 INTEGRADAS FLEXIBLES	U.4.321 INTEGRADAS FIJAS	U.4.331 SEPARADAS
U.4.4 DORMIR	U.4.411 ABIERTA	U.4.421 NO ABIERTA FLEXIBLE	U.4.431 NO ABIERTA FIJA
U.4.5 PATIO DE SERVICIOS	U.4.511 PLANTA BAJA AL FRENTE	U.4.521 PLANTA BAJA AL FONDO	U.4.531 PLANTA ALTA
U.5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U.5.1 TIPO DE ESCALERA	U.5.111 DE UN DESARROLLO	U.5.121 DOBLE DESARROLLO	U.5.131 90° "L"
U.5.2 PUNTO DE UEGADA	U.5.211 CENTRO	U.5.221 EXTERNO	

VANADIO 223

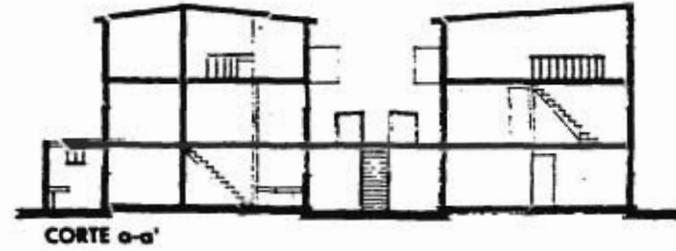
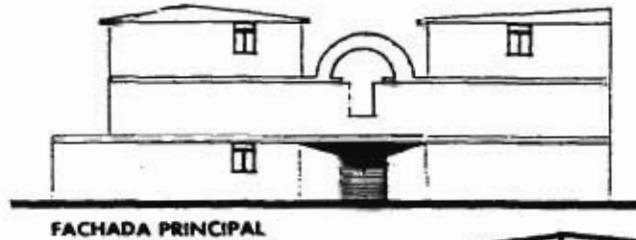
U. P. Valle Gómez

Unión Popular Valle Gómez

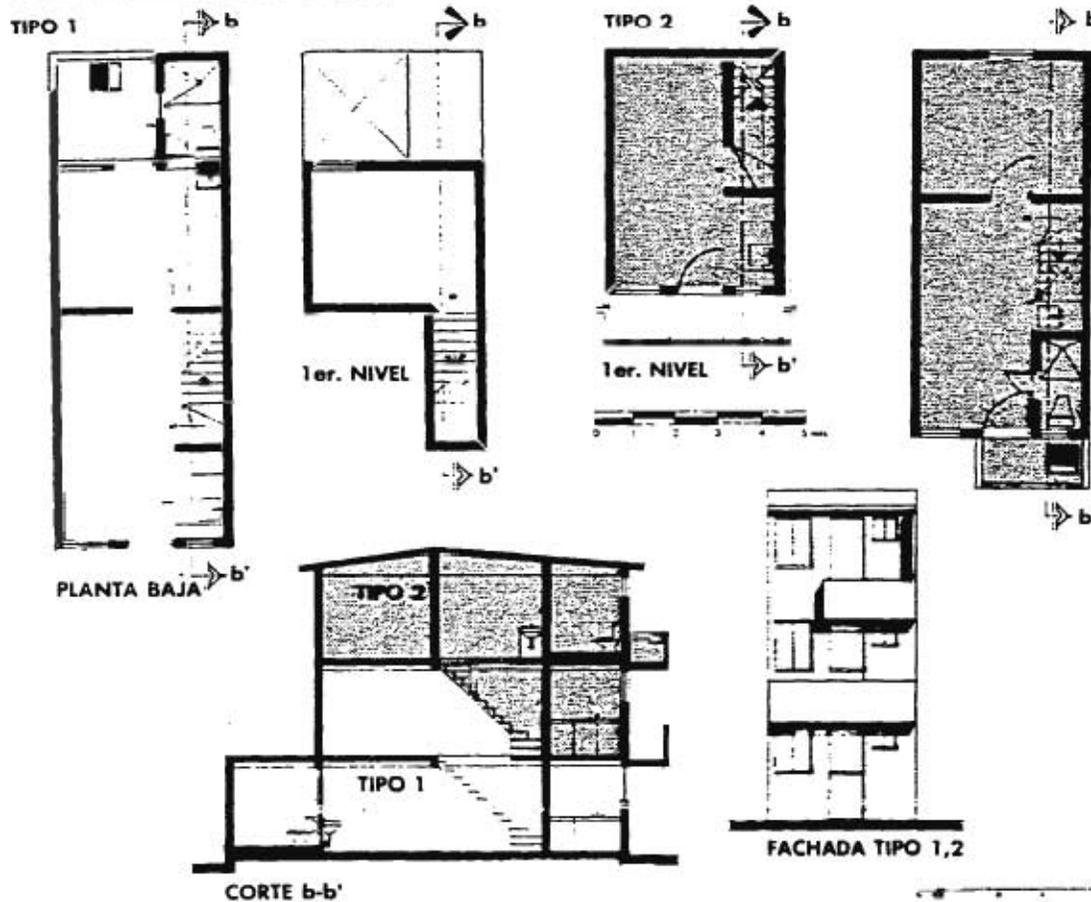
Asesor: UAM-X PLADES

- Área del lote 431.075 m²
- Número de viviendas 20 Viv.
- Número de accesorias 2 accesorias
- Número de viviendas por cada 100 m² 4.46 Viv.
- Número de habitantes por hectárea 2,598.18 Hab.

VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C 1 1	C 1 111	C 1 112	C 1 113
	PLANOS DE LA FACHADA	PLANO CON REC TANGULAR	DOS PLANOS UNIDOS POR EL ACCESO	MONUMENTO DE PLANOS
	C 1 2	C 1 211	C 1 212	C 1 213
	ACCESO A AGUERA MEDIO	ZAGUAN CUBRITO	ZAGUAN ABIERTO	ACCESO A PATIO
C 1 2	C 1 211	C 1 212	C 1 213	
PLANOS Y MUEBLES	PLANOS RECTANGULARES	PLANOS CUADRADOS	PLANOS COMBINADOS	
C 1 4	C 1 411	C 1 412	C 1 413	
ACABADOS	TRADICIONALES	NOVOS	GEOMETRICOS	
PATIO COLECTIVO	C 2 1	C 2 211	C 2 212	C 2 213
	COMUNICACION CON PATIO	LIBRE	CONCIERNO	REDUCCION
	C 2 2	C 2 211	C 2 212	C 2 213
PLANOS VERTICALES	COMBINADOS	ESCALONADOS	COM MONUMENTO	
C 2 2	C 2 211	C 2 212	C 2 213	
RELACION CON PATIO MEDIO	INTEGRANDO EN P. B.	INTEGRANDO EN P. A.	SEPARADO	
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 3 1	C 3 111	C 3 112	C 3 113
	RELACION HORIZONTAL	LIBRE	EN PASADIZO	EN TORNA
	C 3 2	C 3 211	C 3 212	C 3 213
RELACION VERTICAL	SEPARADA Y PASADIZO	SEPARADA Y CUBIERTA	INTEGRADA Y TORNA	
C 3 3	C 3 311	C 3 312	C 3 313	
CRETA CON TORNA	PLANOS ABIERTOS EN P. A.	PLANOS CUBIERTOS EN P. A.	PLANOS ACCESO DIRECTO A DEPTOS.	



Col. Valle Gómez



VARIACIONES DE UNIDAD			
U.1 TIPO DE VIVIENDA			
U.111 UNIFAMILIAR 2 NIVELES	U.121 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U.131 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U.141 MULTIFAMILIAR 2 NIVELES
U.2 CONFIGURACIÓN DE LA VIVIENDA			
	U.211 RECTAN- GULAR	U.221 EN 'L'	U.231 EN 'T'
U.3 AGRUPACIÓN DE SERVICIOS			
	U.311 CONCEN- TRADOS	U.321 CONCEN- TRADOS + DISPERSOS	U.331 DISPERSOS
U.4 ZONAS DE VIVIENDA			
U.4.1 COCINA	U.4.111 INTEGRADA	U.4.121 COCINETA	U.4.131 MODERNA DIENTE
U.4.2 PANO	U.4.211 USO MULTIPLE	U.4.221 USO MONOFUNCI	U.4.231
U.4.3 ESTAR Y COMEDOR	U.4.311 INTEGRADAS FLEXIBLES	U.4.321 INTEGRADAS FIJAS	U.4.331 SEPARADAS
U.4.4 DORMIR	U.4.411 PRIVADA	U.4.421 NO PRIVADA FLEXIBLE	U.4.431 NO PRIVADA FIJA
U.4.5 PATIO DE SERVICIOS	U.4.511 PLANTA BAJA AL FONDO	U.4.521 PLANTA BAJA AL FONDO	U.4.531 PLANTA ALTA
U.5 CIRCULACIÓN VERTICAL ESCALERA			
U.5.1 TIPO DE ESCALERA	U.5.111 DE UN DESARROLLO	U.5.121 DOBLES DESARROLLO	U.5.131 EN 'L'
U.5.2 PUNTO DE LLEGADA	U.5.211 CENTRO	U.5.221 EXTREMO	U.5.231

LERDO 157

Campamentos Unidos

Grupo Asesor: Taller "Max Cetto", UNAM
 -Área del lote 304.05 m²
 -Número de viviendas 7 Viv.
 -Número de viviendas por cada 100 m² 230 Viv.
 -Número de habitantes por hectárea 1,289.26 Hab.

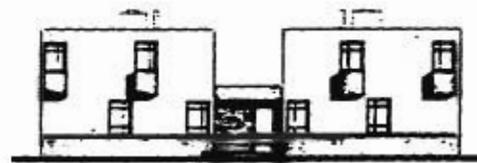
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C.1	C.1.1 PLANOS DE LA FACHADA	C.1.111 PLANO CONT. RECTANGULAR	C.1.112 DOS VOLÚMENES UNIDOS POR EL ACCESO
	C.2	C.2.1 ACCESO AL GRUPO UNIDO	C.2.111 ZAGUAN CUBIERTO	C.2.112 ZAGUAN ABIERTO
	C.3	C.3.1 YARDAS Y MACISOS	C.3.111 YARDAS RECTANG. CUADRALES	C.3.112 YARDAS CUADRADAS
	C.4	C.4.1 ACABADOS	C.4.111 TRADICIONAL	C.4.112 USO
PATIO COLECTIVO	C.2	C.2.1 CONVENCIONAL CON SIN PATIO	C.2.111 LINEAL	C.2.112 CONCENTRICO
	C.2	C.2.2 PLANOS VERTICALES	C.2.211 CONTINUOS	C.2.212 ESCALONADOS
	C.2	C.2.3 RELACION CON PATIO UNIDO	C.2.311 INTEGRADO EN P.A.	C.2.312 SEPARADO
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C.3	C.3.1 CIRCULACION HORIZONTAL	C.3.111 LINEAL	C.3.112 EN PASO
	C.3	C.3.2 CIRCULACION VERTICAL	C.3.211 ESCALERA Y TRANS. PASANTE	C.3.212 INTEGRADA Y CERRADA
	C.3	C.3.3 CIRCULACION MIXTA EN P.A.	C.3.311 PASADIZOS ABIERTOS EN P.A.	C.3.312 PASADIZOS CERRADOS EN P.A.



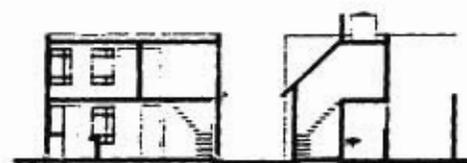
LOCALIZACION



PLANTA DE CONJUNTO

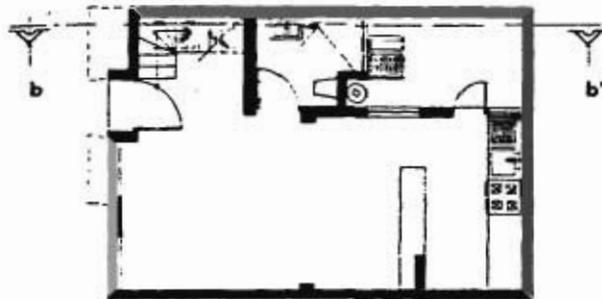


FACHADA PRINCIPAL

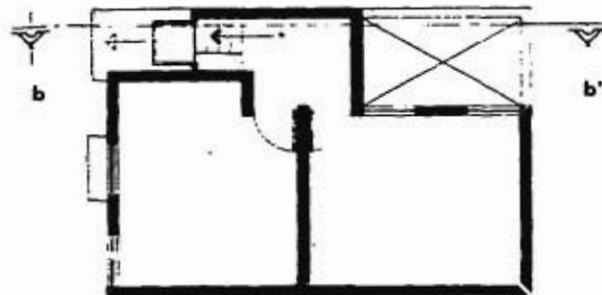


CORTE a-a'

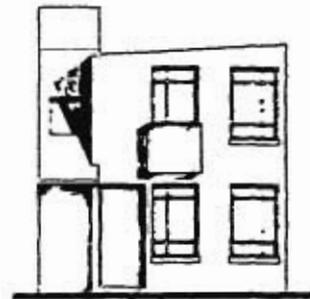
Colonia Guerrero



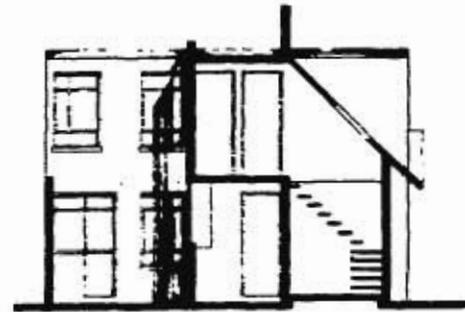
PLANTA BAJA



1er. NIVEL



FACHADA TIPO



CORTE b-b'

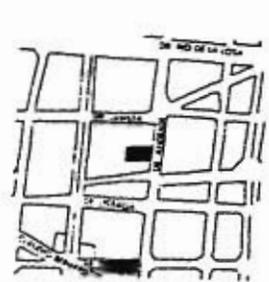
VARIACIONES DE UNIDAD			
U 1 TIPO DE VIVIENDA			
U 101 CON 2 AMBIENTES 2 AMBIENTES	U 102 CON 2 AMBIENTES 3 AMBIENTES	U 103 CON 2 AMBIENTES 1 AMBIENTE	U 104 CON 2 AMBIENTES 2 AMBIENTES
U 2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
U 201 RECTANGULAR	U 202 EN "L"	U 203 EN "T"	
U 3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
U 301 CONCENTRADOS	U 302 CONCENTRADOS Y DISPERSOS	U 303 DISPERSOS	
U 4 ZONAS DE VIVIENDA			
U 4 1 COCINA	U 4 101 INTEGRADA	U 4 102 COCINETA	U 4 103 INDEPENDIENTE
U 4 2 BAÑO	U 4 201 USO MULTIPLE	U 4 202 INDIVIDUAL	U 4 203
U 4 3 ESTAR Y COMEDOR	U 4 301 INTEGRADAS FLEXIBLES	U 4 302 INTEGRADAS FIJAS	U 4 303 SEPARADAS
U 4 4 DORMIR	U 4 401 ABIERTA	U 4 402 NO ABIERTA FLEXIBLE	U 4 403 NO ABIERTA Fija
U 4 5 PATIO DE SERVICIOS	U 4 501 PLANTA BAJA AL FRENTE	U 4 502 PLANTA BAJA AL FONDO	U 4 503 PLANTA ALTA
U 5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U 5 1 TIPO DE ESCALERA	U 5 101 DE UN DESARROLLO	U 5 102 DOBLE DESARROLLO	U 5 103 EN "L"
U 5 2 PUNTO DE SALIDA	U 5 201 CENTRO	U 5 202 EXTERNO	U 5 203

DR. ANDRADE 15

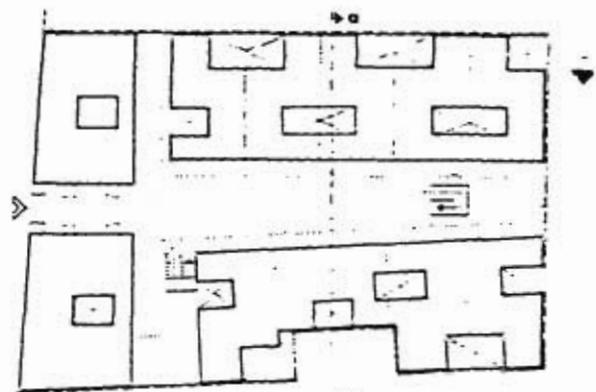
U. V. de la Col. Doctores

Grupo Asesor: ICEPAC Autogobierno
 -Área del lote 1,086.68 m²
 -Número de viviendas 30 Viv.
 -Número de accesorias 6 accesorias
 -Número de viviendas por cada 100 m² 2.76 Viv.
 -Número de habitantes por hectárea 1,545.99 Hab.

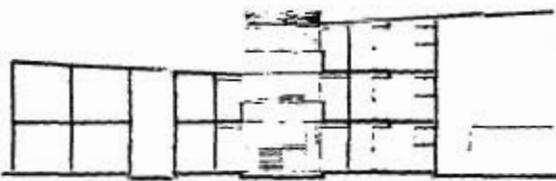
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE	VARIACIONES			
FACHADA	C 1 11	C 1 111	C 1 121	C 1 131
	PLANOS DE LA FACHADA	PLANOS CON RECTANGULAR	DOS VOLUMENES UNIDOS POR EL ACCESO	MOVIMIENTO DE PLANOS
	C 1 2	C 1 21	C 1 22	C 1 23
	ACCESO AL ACAPLA-MIENTO	ZAGUAN CURVADO	ZAGUAN ABIERTO	DIRECTO + PAHO
PASO COLECTIVO	C 1 3	C 1 31	C 1 32	C 1 33
	PLANOS + PASOS	PLANOS RECTANG. UNIDOS	PLANOS CURVADOS	PLANOS COMBINADOS
	C 1 4	C 1 41	C 1 42	C 1 43
	ACABADOS	TRADICION	ISO	GEOMETRICO
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 2	C 2 11	C 2 12	C 2 13
	CONJUGACION DEL PASO	LINEAL	CONJUNTO	BRIDGEM
	C 2 2	C 2 21	C 2 22	C 2 23
	PLANOS RECTANG.	CONJUNTO	ESCALONADOS	CON MOVIMIENTO
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 2 3	C 2 31	C 2 32	C 2 33
	RELACION CON PASO INDIVID.	UNIGRADO EN P. A.	UNIGRADO EN P. A.	SEPARADO
	C 3	C 3 11	C 3 12	C 3 13
	CIRCULACION HORIZONTAL	LINEAL	EN PASO	EN TRAMA
ESQUEMAS DE CIRCULACION	C 3 2	C 3 21	C 3 22	C 3 23
	CIRCULACION VERTICAL	SEPARADO Y "TRAVEL"	SEPARADO + CORRIENTE	INTEGRADA AL EDIFICIO
	C 3 3	C 3 31	C 3 32	C 3 33
	CIRCULACION POR EN P. A.	PASOS ABIERTOS EN P. A.	PASOS SEPARADOS EN P. A.	ACCESO DIRECTO A DEPTOS.



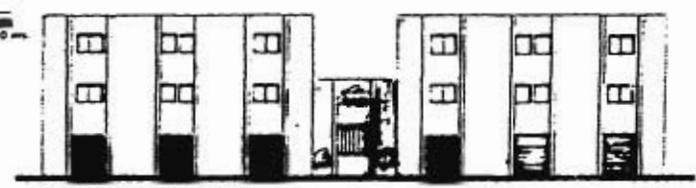
LOCALIZACION



PLANTA DE CONJUNTO

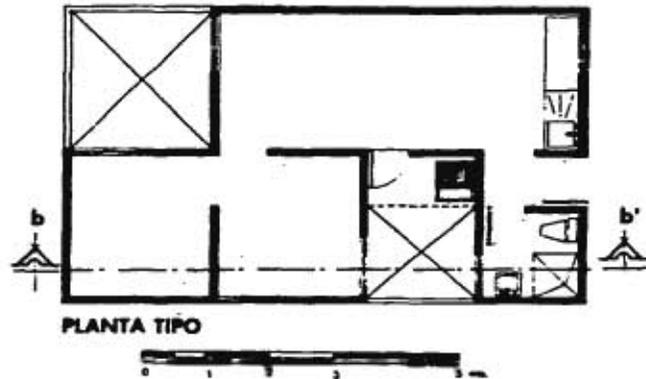


CORTE a-a'

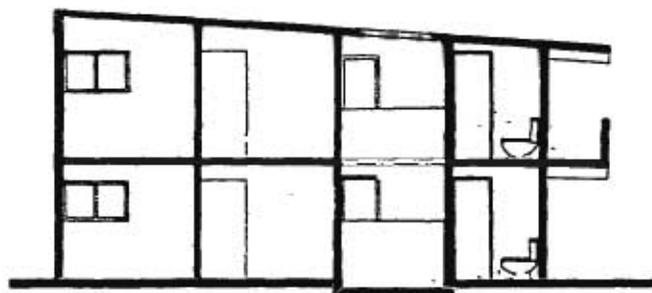


FACHADA PRINCIPAL

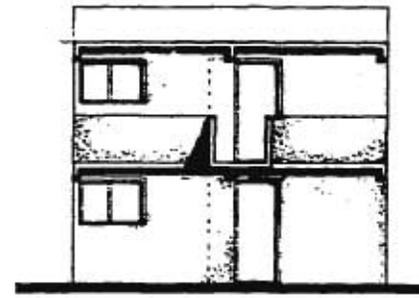
Colonia Doctores



PLANTA TIPO



CORTE b-b'



FACHADA TIPO

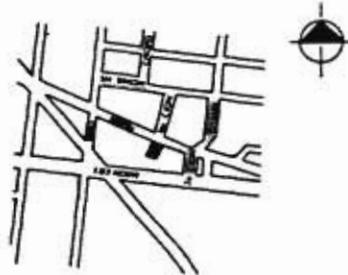
VARIACIONES DE UNIDAD			
U 1 TIPO DE VIVIENDA			
U 111 UNIFAMILIAR 2 NIVELES	U 112 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U 121 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U 141 MULTIFAMILIAR 2 NIVELES
U 2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U 211 RECTANGULAR	U 221 8m "L"	U 231 8m "L"
U 3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U 311 COMBINADOS	U 321 COMBINADOS Y DESHOS	U 331 DESHOS
U 4 ZONAS DE VIVIENDA			
U 4 1 COCINA	U 4 111 INTEGRADA	U 4 121 COCINETA	U 4 131 INDEPENDIENTE
U 4 2 BAÑO	U 4 211 USO MULTIPLE	U 4 221 USO INDIVIDUAL	U 4 231
U 4 3 ESPAZ Y COMODOR	U 4 311 INTEGRADAS FLEXIBLES	U 4 321 INTEGRADAS FIRMES	U 4 331 SEPARADAS
U 4 4 DORMITOR	U 4 411 FIRMES	U 4 421 NO FIRMES FLEXIBLE	U 4 431 NO FIRMES FIRMES
U 4 5 PANTO DE SERVICIOS	U 4 511 PLANTA BAJA AL FRENTE	U 4 521 PLANTA BAJA AL FONDO	U 4 531 PLANTA ALTA
U 5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U 5 1 TIPO DE ESCALERA	U 5 111 DE UN DESARROLLO	U 5 121 DE UN DESARROLLO	U 5 131 8m "L"
U 5 2 PANTO DE USO	U 5 211 CENTRO	U 5 221 EXTERNO	U 5 231

NOPAL 90

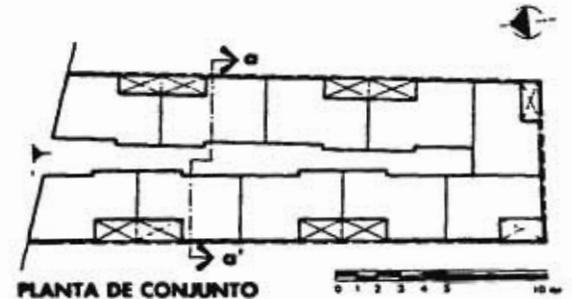
Campamentos Unidos

Grupo Asesor: Taller "Max Cotto", UNAM
 -Área del lote: 333.2 m²
 -Número de viviendas 10 Viv.
 -Número de viviendas por cada 100 m² 4.93 Viv.
 -Número de habitantes por hectárea 2.765.43 Hab.

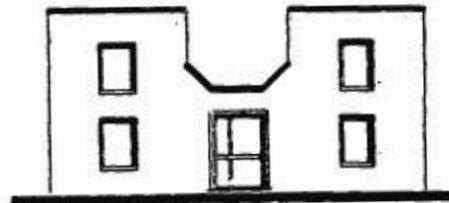
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE	VARIACIONES			
E1 FACHADA	C1.1 RANOS DE LA FACHADA	C1.111 RANOS COMI. REC. TANGENCIALES	C1.112 DOS VOLÚMENES UNIDOS POR EL ACCESO	C1.113 INCREMENTO DE PLANOS
	C1.2 ACCESO A ADJUNTO	C1.211 ZANQUI. CUBIERTO	C1.212 ZANQUI. ABIERTO	C1.213 DIRECTO A PATIO
	C1.3 RANOS Y BANCOS	C1.311 RANOS RECTANG. (GRABE)	C1.312 RANOS CUADRADOS	C1.313 RANOS COMBINADOS
	C1.4 ACABADOS	C1.411 TRADICIONAL	C1.412 LISO	C1.413 GEOMÉTRICO
E2 PATIO COLECTIVO	C2.1 CONFIGURACIÓN EN PATIO	C2.111 UNIDA	C2.112 CONCIBIENDO	C2.113 BIBULAS
	C2.2 RANOS VERTICALES	C2.211 CONTINUOS	C2.212 ESCALONADOS	C2.213 CON MÓDULO
	C2.3 RELACIÓN CON PATIO DIVIDIDO	C2.311 INTEGRADO EN P. B.	C2.312 INTEGRADO EN P. A.	C2.313 SEPARADO
E3 ESQUEMAS DE CIRCULACIÓN	C3.1 CIRCULACIÓN HORIZONTAL	C3.111 UNIDA	C3.112 EN PASE	C3.113 EN TRAMA
	C3.2 CIRCULACIÓN VERTICAL	C3.211 SEPARADA Y TRANSVERSAL	C3.212 SEPARADA Y CUBIERTA	C3.213 INTEGRADA AL PORCDO
	C3.3 CIRCULACIÓN HOR. EN P. A.	C3.311 PASAJOS ABIERTOS EN P. A.	C3.312 PASAJOS CUBIERTOS EN P. A.	C3.313 ACCESO DIRECTO A DEPÓS.



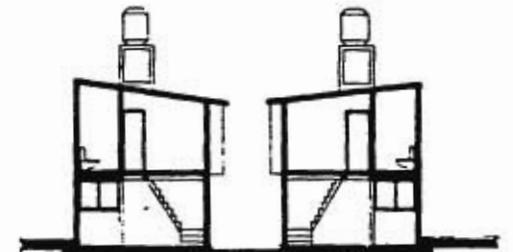
LOCALIZACION



PLANTA DE CONJUNTO



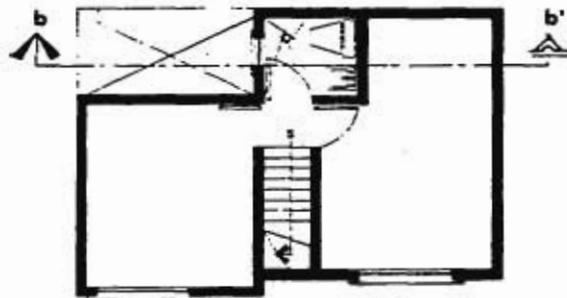
FACHADA PRINCIPAL



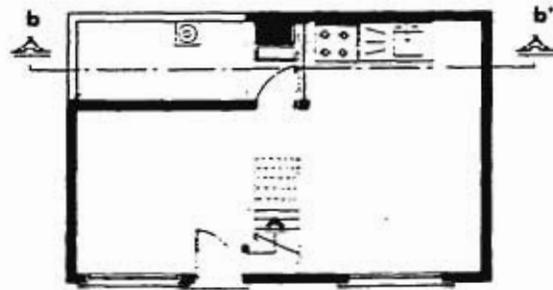
CORTE a-a'



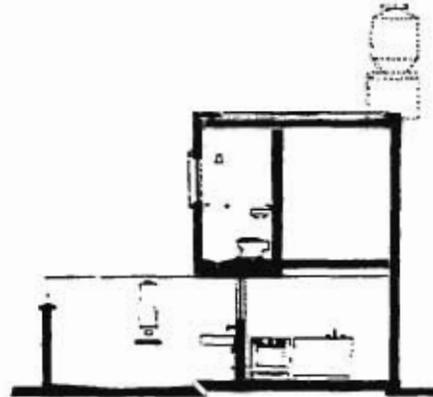
Colonia Atlampa



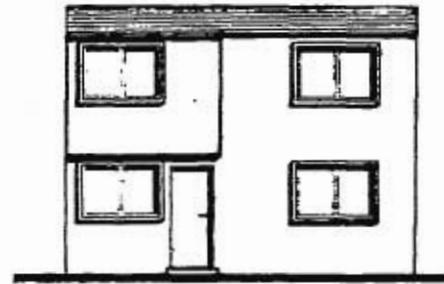
PLANTA BAJA



1er. NIVEL



CORTE b-b'



FACHADA TIPO



VARIACIONES DE UNIDAD			
U 1 TIPO DE VIVIENDA			
U 110 UNIFAMILIAR 2 NIVELES	U 112 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U 108 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U 140 MULTIFAMILIAR 2 NIVELES
U 2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U 211 RECTANGULAR	U 202 EN "L"	U 203 EN "T"
U 3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U 311 CONCENTRADOS	U 302 CONCENTRADOS Y DISPERSOS	U 303 DISPERSOS
U 4 ZONAS DE VIVIENDA			
U 4 1 COCINA	U 4 111 INTEGRADA	U 4 102 COCINETA	U 4 103 INDEPENDIENTE
U 4 2 BAÑO	U 4 211 USO MULTIPLE	U 4 102 USO INDIVIDUAL	U 4 203
U 4 3 ESTAR Y COMEDOR	U 4 311 INTEGRADAS FIJAS	U 4 302 INTEGRADAS FIJAS	U 4 303 SEPARADAS
U 4 4 DORMIR	U 4 411 FIJADA	U 4 402 NO FIJADA FIJABLE	U 4 403 NO FIJADA FIJA
U 4 5 PAVO DE SERVICIOS	U 4 511 PLANTA BAJA AL FRENTE	U 4 502 PLANTA BAJA AL FONDO	U 4 503 PLANTA ALTA
U 5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U 5 1 TIPO DE ESCALERA	U 5 101 DE 8M DESARROLLO	U 5 102 Doble DESARROLLO	U 5 103 EN "L"
U 5 2 PUNTO DE LLEGADA	U 5 211 CENTRO	U 5 202 EXTREMO	U 5 203

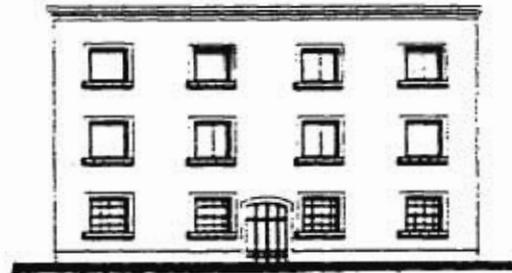
MANUEL DOBLADO 58

Grupo Asesor: Taller "José Revueltas", UNAM
 -Área del lote 227.43 m²
 -Número de viviendas 12 Viv.
 -Número de viviendas por cada 100 m² 1.76 Viv.
 -Número de habitantes por hectárea 2,954.75 Hab.

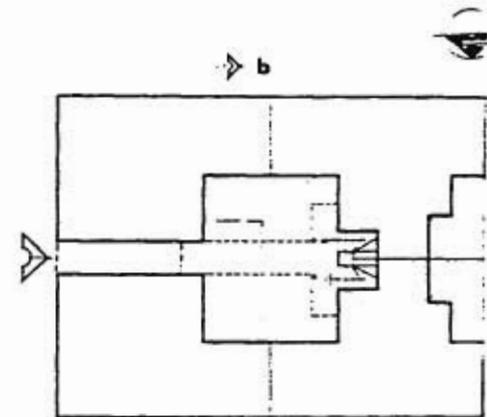
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C 1.1	RANOS DE LA FACHADA	C 1.11	RAMOS DE LOS VOLUMENES ANEXOS POR EL ACCESO
	C 1.2	ACCESO AL AGUAFUENTE	C 1.21	ZANJAS CUBIERTAS
	C 1.3	RANOS Y MACEDOS	C 1.31	RANOS CUADRADOS
	C 1.4	RANOS TRADICIONALES	C 1.41	Y/O
PARED COCINA (IND)	C 2.1	CONFIGURACION DEL PISO	C 2.11	CONCENTRICO
	C 2.2	RANOS VERTICALES	C 2.21	CONTRALOS
	C 2.3	RELACION CON PISO ARRIBA	C 2.31	INTEGRADO EN P. B.
ESQUINAS DE CIRCULACION	C 3.1	CIRCULACION HORIZONTAL	C 3.11	EN PISO
	C 3.2	CIRCULACION VERTICAL	C 3.21	SEPARADA Y CERRADA
	C 3.3	CIRCULACION CON HOR. EN P. B.	C 3.31	RANOS CERRADOS EN P. B.
			C 3.12	EN PISO
			C 3.22	INTEGRADA AL TORCEDO
			C 3.32	ACCESO DIRECTO A SERVICIOS



LOCALIZACION

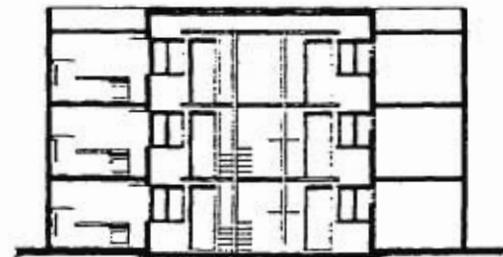


FACHADA PRINCIPAL



PLANTA DE CONJUNTO

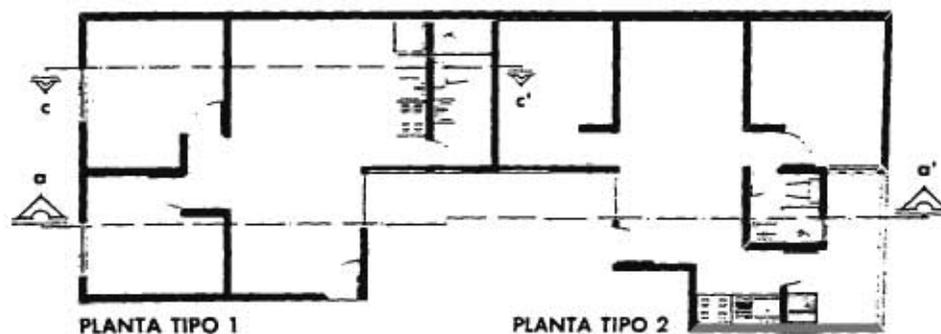
0 1 2 3 4 5 10 m



CORTE b-b'

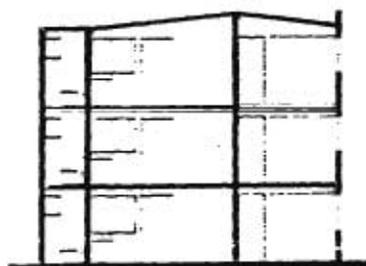
0 1 2 3 4 5 10 m

Tomatlán-Centro

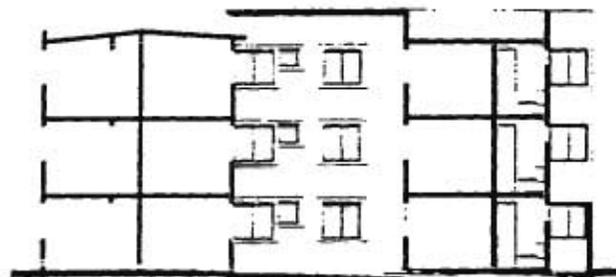


PLANTA TIPO 1

PLANTA TIPO 2



CORTE c-c'



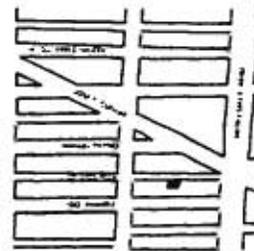
CORTE a-a'

VARIACIONES DE UNIDAD			
U.1 TIPO DE VIVIENDA			
U.101 UNA HABITACION 2 HABITACIONES	U.102 UNA HABITACION 3 HABITACIONES	U.103 UNA HABITACION 1 HABITACION	U.104 UNA HABITACION 2 HABITACIONES
U.2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U.201 RECTANGULAR	U.202 EN T	U.203 EN T
U.3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U.301 CONCENTRADOS	U.302 CONCENTRADOS + DISPERSOS	U.303 DISPERSOS
U.4 ZONAS DE VIVIENDA			
U.401 COCINA	U.4011 INTEGRADA	U.4012 COCINETA	U.4013 INDEPENDIENTE
U.402 BAÑO	U.40211 USO MULTIPLE	U.40212 INDIVIDUAL	U.4023
U.403 ESTAR + COMEDOR	U.40311 INTEGRADAS FIJAS	U.40321 INTEGRADAS FIJAS	U.40331 SEPARADAS
U.404 DORMIR	U.40411 PRIVADA	U.40421 NO PRIVADA FIJAS	U.40431 NO PRIVADA FIJAS
U.405 PATIO DE SERVICIOS	U.40511 PLANTA BAJA ALTERNANTE	U.40521 PLANTA BAJA ALTERNANTE	U.40531 PLANTA ALTA
U.5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U.501 MODO DE ESCALERA	U.50111 DE UN DORMIR	U.50121 DORMIR DESARROLLADO	U.50131 EN T
U.502 PUNTO DE LLEGADA	U.50211 CENTRO	U.50221 EXTERNO	U.50231

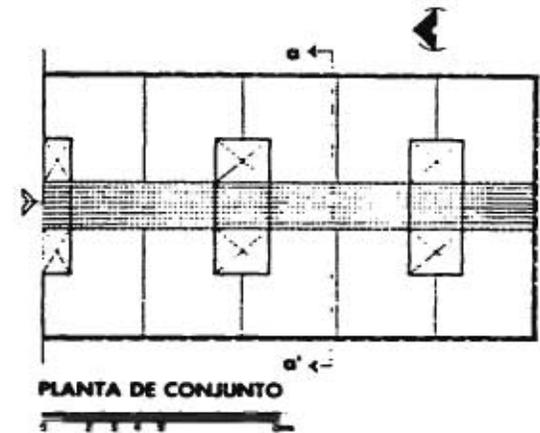
JUAN DE DIOS PEZA 149

Grupo Asesor: Taller "José Revueltas", UNAM
 -Área del lote 179.215 m²
 -Número de viviendas 10 Viv.
 -Número de viviendas por cada 100 m² 5.57 Viv.
 -Número de habitantes por hectárea

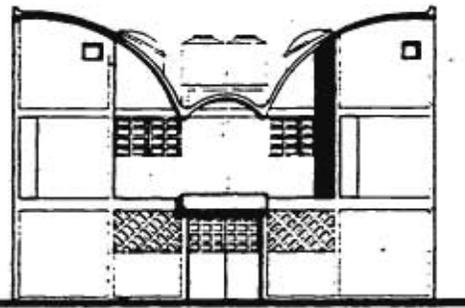
VARIACIONES DE CONJUNTO				
COMPONENTE		VARIACIONES		
FACHADA	C 1.1	C 1.111 PLANOS DE LA FACHADA	C 1.112 PLANOS CON INCORPORACIÓN DE ACCESO	C 1.113 DOS VOLÚMENES UNIDOS POR EL ACCESO
	C 1.2	C 1.211 ACCESO AL AGUAFRÍENSO	C 1.212 ZÓCALO CUBIERTO	C 1.213 ZÓCALO ABIERTO
	C 1.3	C 1.311 PLANOS Y MACISOS	C 1.312 PLANOS RECTANGULARES	C 1.313 PLANOS CUADRADOS
	C 1.4	C 1.411 ACABADOS	C 1.412 TRABAJOS	C 1.413 USO
PATIO COLECTIVO	C 2.1	C 2.111 CONEXIÓN CON EL PATIO	C 2.112 AREAS	C 2.113 CONCRETO
	C 2.2	C 2.211 PLANOS RECTANGULARES	C 2.212 CUADRADOS	C 2.213 ESCALEROS
	C 2.3	C 2.311 RELACIÓN CON PATIO ABIERTO	C 2.312 INTEGRADO EN P. A.	C 2.313 INTEGRADO EN P. A.
ESQUEMAS DE CIRCULACIÓN	C 3.1	C 3.111 CIRCULACIÓN HORIZONTAL	C 3.112 AREAS	C 3.113 EN RESE
	C 3.2	C 3.211 CIRCULACIÓN VERTICAL	C 3.212 SEPARADA Y TRANSFERENTE	C 3.213 SEPARADA Y CUBIERTA
	C 3.3	C 3.311 CIRCULACIÓN CON HORIZONTO EN P. A.	C 3.312 PASILLOS ABIERTOS EN P. A.	C 3.313 PASILLOS CERRADOS EN P. A.



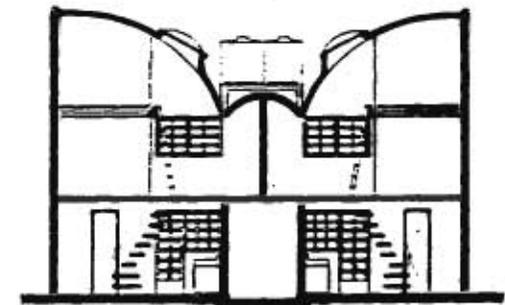
LOCALIZACIÓN



PLANTA DE CONJUNTO

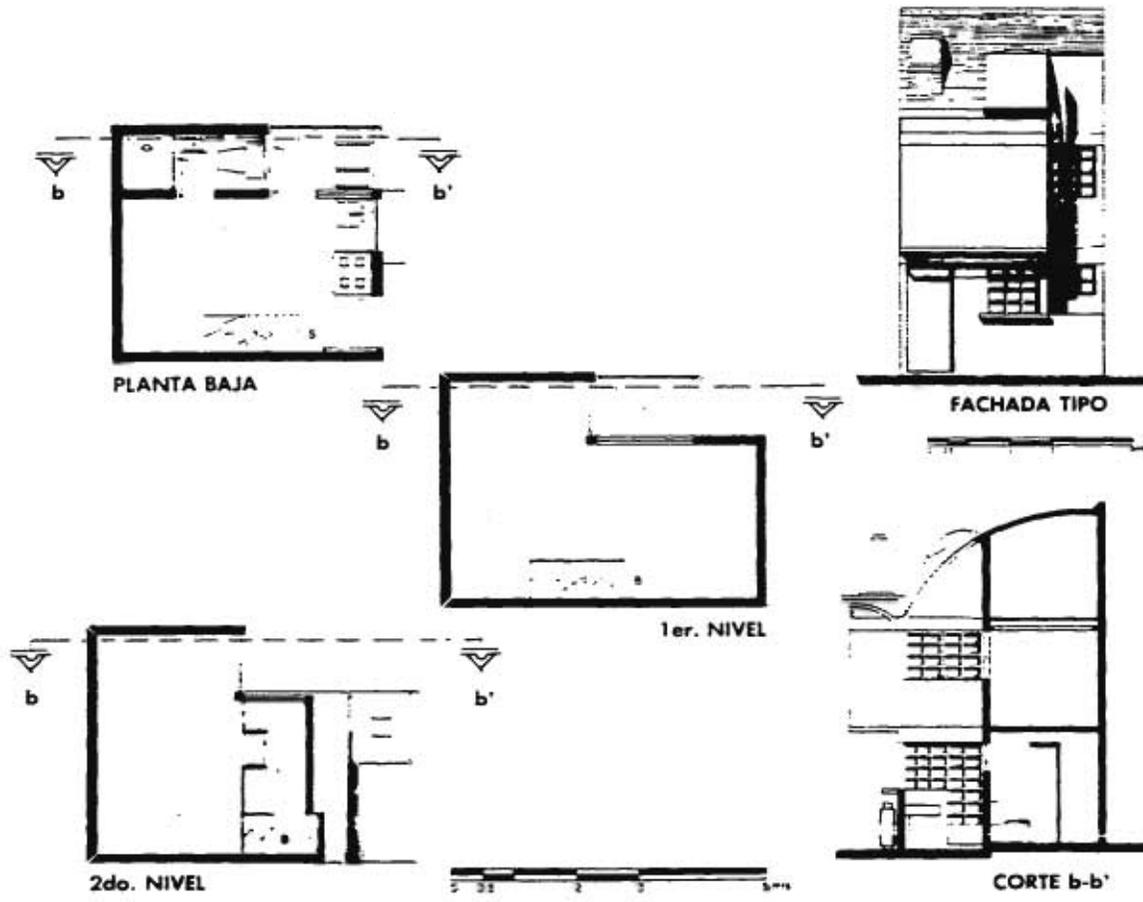


FACHADA PRINCIPAL



CORTE a-a'

Colonia Obrera



VARIACIONES DE UNIDAD			
1.1 TIPO DE VIVIENDA			
U 101 UNIFAMILIAR 2 NIVELES	U 102 UNIFAMILIAR 3 NIVELES	U 103 MULTIFAMILIAR 1 NIVEL	U 104 MULTIFAMILIAR 2 NIVELES
1.2 CONFIGURACION DE LA VIVIENDA			
	U 201 RECTAN- GULAR	U 202 IN 1	U 203 IN 7
1.3 AGRUPACION DE SERVICIOS			
	U 301 CONCENTR- ADOS	U 302 CONCENTRADOS + SEPARADOS	U 303 SEPARADOS
1.4 ZONAS DE VIVIENDA			
U 401 ZONA	U 402 INTEGRADA	U 403 DIFEREN- TE	U 404 INDEPEN- DENTE
U 405 BAND	U 406 USO MULTIPLE	U 407 USO INDIVIDUAL	U 408
U 409 ESTAR + COMEDOR	U 410 INTEGRADOS SEPARADOS	U 411 INTEGRADOS SEPARADOS	U 412 SEPARADOS
U 413 ZONA	U 414 NO PRIVADA	U 415 NO PRIVADA SEMI	U 416 NO PRIVADA TOTAL
U 417 PATIO DE SERVICIOS	U 418 PLANTA BAJA AL FONDO	U 419 PLANTA BAJA AL FONDO	U 420 PLANTA ALTA
1.5 CIRCULACION VERTICAL ESCALERA			
U 501 TIPO DE ESCALERA	U 502 DEBIL- DIFERENCIADO	U 503 DEBIL- DESARROLLO	U 504 IN 1
U 505 PUNTO DE LLEGADA	U 506 CENTRO	U 507 LATERAL	U 508

2.2 INSTITUCIONES PARA LA VIVIENDA

A PRINCIPIOS DE LA DECADA DE LOS CINCUENTA VARIAS INSTITUCIONES PUBLICAS EN MEXICO INTENTABAN, CADA UNA POR SU PARTE, ENFRENTARSE AL PROBLEMA DE LA VIVIENDA POPULAR.

LAS INSTITUCIONES QUE SE OCUPARON DEL PROBLEMA FUERON: EL INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL Y SERVICIOS SOCIALES DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO (ISSSTE), EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS) Y EL BANCO NACIONAL HIPOTECARIO URBANO Y DE OBRAS PUBLICAS (BNHUOP)

EN 1954 EL GOBIERNO MEXICANO CREA EL INSTITUTO NACIONAL DE LA VIVIENDA. EN 1972 SE CREA EL INFONAVIT (FONDO NACIONAL DE LA VIVIENDA PARA LOS TRABAJADORES), QUE NO SOLO SE OCUPA DE CONSTRUIR VIVIENDAS PARA OBREROS SINO DE REPARAR Y AMPLIAR LAS EXISTENTES. EN 1971 SE HABIA CREADO EL INSTITUTO NACIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA COMUNIDAD RURAL Y DE LA VIVIENDA POPULAR (INDECO) EL CUAL HABRIA DE REALIZAR LA INVESTIGACION, PROPONER PLANES, PROGRAMAS Y SISTEMAS DE EJECUCION.

EN 1970 SE CREA AURIS, QUE CON OTROS ORGANISMOS COMENZARA A OBSERVAR, ANALIZAR, PROYECTAR Y REALIZAR NUEVOS MODELOS DE SOLUCIONES ARQUITECTONICAS, URBANISTICAS Y SOCIALES PARA SATISFACER INTEGRALMENTE LAS NECESIDADES INHERENTES AL PROBLEMA DE LA VIVIENDA.

TAMBIEN SE CREA EN 1981 EL FONHAPO (EL FIDEICOMISO FONDO NACIONAL DE HABITACIONES POPULARES) EL CUAL ES UN ORGANIZMO DE CARACTER FINANCIERO QUE VA A PERMITIR EL DESARROLLO DE MULTIPLES PROGRAMAS DE LOTES Y SERVICIOS A DIFERENTES MODALIDADES DE VIVIENDA PROGRESIVA QUE SON DEFINIDAS POR LOS DEMANDANTES Y NO POR INSTITUCIONES CENTRALES TIPO INFONAVIT.

COMO OTRA CARACTERISTICA IMPORTANTE DEL FONHAPO ES LA POSIBILIDAD DE DAR CREDITO A GRUPOS ORGANIZADOS LEGALMENTE CONSTITUIDOS, PRINCIPALMENTE EN COOPERATIVAS O ASOCIACIONES CIVILES, PERMITIENDO EL DESARROLLO DE PROYECTOS Y PROGRAMAS FORMULADOS POR GRUPOS INDEPENDIENTES CON SUS PROPIOS ASESORES TECNICOS.

FONHAPO, HA SIDO DE HECHO UNA INSTITUCION DE VIVIENDA ABIERTA Y FLEXIBLE, CUYOS PROGRAMAS HAN ABIERTO BRECHA EN MUCHOS ASPECTOS TALES COMO, PROYECTOS PEQUEÑOS Y AISLADOS, MEJORAMIENTO PROVISIONAL, MAYOR DENSIDAD, MAYOR ALTURA, MENOR NUMERO DE STACIONAMIENTOS QUE LOS EXIGIDOS REGLAMENTARIAMENTE Y QUE HAN DEMOSTRADO LA NECESIDAD DE TRANSFORMAR LOS CRITERIOS DOMINANTES.

LA DOTACION DE VIVIENDA ESTA LIMITADA POR EL COSTO DE LA TIERRA Y POR LA DOTACION DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA SU FUNCIONAMIENTO. Y ES POR ESTO, QUE ESTOS FACTORES SON LOS PRINCIPALES MOTORES PARA EL MANEJO DE UNA ALTA DENSIDAD EN UN CONJUNTO HABITACIONAL.

SIN EMBARGO EL PROBLEMA DE LA VIVIENDA EN MEXICÓ HA DEJADÓ DE SER UN PROBLEMA SIMPLEMENTE FINANCIERO, PARA CONVERTIRSE EN UN PROBLEMA QUE COMPITE Y ES PARTE INSEPARABLE DEL DESARROLLO ECONOMICO-SOCIAL POR LO QUE, EN RESUMEN, ES YA UN ELEMENTO CLAVE DEL PROCESO DEL DESARROLLO ECONOMICO Y SOCIAL DE LA CIUDAD Y EL PAIS.

Y EL PROBLEMA A RESOLVER ES CREAR UNIDADES O VIVIENDAS EN DONDE EL USUARIO PUEDA REALIZAR SUS FUNCIONES EN UN AMBIENTE SANO Y QUE SATISFAGA SUS NECESIDADES COMO ELEMENTO DE UNA SOCIEDAD.

3.0 DELEGACION AZCAPOTZALCO

3.1 UBICACION:

LA DELEGACION AZCAPOTZALCO, EN EL DISTRITO FEDERAL, OCUPA SU RINCON NOROESTE O NOROCCIDENTAL, QUE ANTIGUAMENTE FUERA LA REGION MAS PROLIFERA DE LA CUENCA DEL LAGO DE TEXCOCO, Y CENTRO DE LA CAPITAL TECPANECA.

3.2 LIMITES:

COLINDA AL NORTE CON EL MUNICIPIO DE TLALNEPANTLA Y AL PONIENTE CON EL MUNICIPIO DE NAUCALPAN; AMBOS DEL ESTADO DE MEXICO (TALES LIMITES LOS MARCA LA CALZADA DE LAS ARMAS, LA AVENIDA BENITO JUAREZ Y LAS CALZADAS MARAVILLAS Y RETOÑO).

SIRVEN DE LIMITES AL ORIENTE Y SURORIENTE, LAS DELEGACIONES POLITICAS DE GUSTAVO A. MEDERO (CALZADA VALLEJO), CUAUHEMOC (AVENIDA RIO CONSULADO Y PASEO DE JACARANDAS) Y LA MIGUEL HIDALGO (CALZADA DE LA NARANJA, STA. LUCIA Y FERROCARRILES NACIONALES), RESPECTIVAMENTE.

TAL DELIMITACION QUEDO DEFINIDA POR DECRETO PRESIDENCIAL EL 29 DE DICIEMBRE DE 1970; FECHA EN QUE SE PROMULGA LA LEY ORGANICA DE LA CIUDAD DE MEXICO.

3.3 MONOGRAFIA:

LA DELEGACION AZCAPOTZALCO, ABARCA UNA SUPERFICIE DE 34.51 KM2 EQUIVALENTE AL 2.3% DE LA SUPERFICIE DEL DISTRITO FEDERAL. OCUPA EL DOCEAVO LUGAR EN EXTENSION DE LAS 16 DELEGACIONES POLITICAS.

TIENE UNA ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR IGUAL A, 2,878 MTS., SU CLIMA ES VARIADO, PERO EN PROMEDIO PRESENTA CLIMA TEMPLADO, CON EL CIELO ABIERTO Y SOLEADO LA MAYOR PARTE DEL AÑO, PRESENTANDO LLUVIAS DURANTE JULIO, AGOSTO Y SEPTIEMBRE (VERANO), LA PRECIPITACION TOTAL ANUAL SE ESTIMA ENTRE LOS 600 Y 1,200 CM3; FRIO EN LOS MESES INVERNALES Y CALOR DURANTE LA PRIMAVERA-VERANO, SU TEMPERATURA PROMEDIO OSCILA ENTRE LOS 12° A 16°C LLEGANDO HASTA LOS 20°C.

SU TOPOGRAFIA ES DE TERRENOS PLANOS, AUNQUE PRESENTA UN LIGERO DECLIVE HACIA EL ORIENTE (DONDE ESTABA EL LAGO). IDENTIFICANDOSE 10 PROVINCIAS EDAFOLOGICAS DE TERRENO FERTIL, POR LA ABUNDANTE AGUA QUE BAJA DE LAS VERTIENTES DE LOS CERROS CERCANOS, YA QUE AUN CUENTA CON POZAS ARTESIANAS.

SU SUELO ESTA CONSTITUIDO POR DIVERSOS MATERIALES, YA ,QUE EN GENERAL, ES ARCILLOSO-BLANDO, PERO PRESENTA REGIONES CON SUELO ARENO-ARCILLOSO, ARENO-LIMOSO, PALUSTRE (PANTANOSO), ALCALINO, Y SE PRESENTAN MUCHOS DEPOSITOS ALUVIALES DE RIOS Y FREATICOS DE LAGUNAS Y LAGOS.

EL USO DEL TERRENO DE ACUERDO A LA MAS RECIENTE INFORMACION ES LA SIGUIENTE:

- USO HABITACIONAL 39%
 - UTILIZACION MIXTA DE AREAS (HABITACIONAL, INDUSTRIA Y SERVICIO) 27%
 - INSTALACIONES INDUSTRIALES 17%
 - EQUIPAMIENTO URBANO 13%
 - ESPACIOS ABIERTOS 4%
- LO CUAL HACE UN TOTAL DEL 100%.

3.4 PRINCIPALES VIAS DE COMUNICACION:

AVENIDA CAMARONES:

ARTERIA DE 6 CARRILES CON CAMELLON, QUE CORRE DE SUR A NORTE DE LA CALZADA DE LOS GALLOS HASTA LA AVENIDA 22 DE FEBRERO.

AVENIDA CUITLAHUAC:

ARTERIA DE 6 CARRILES, QUE CORRE DE ORIENTE A SUR DE CALZADA VALLEJO HASTA FERROCARRILES NACIONALES EN LA COLONIA SAN ALVARO

EJE 3 NORTE:

VIA DE ACCESO DE 6 CARRILES, QUE COMPRENDE PARTE DE LA AVENIDA CUITLAHUAC DESDE LA CALZADA VALLEJO HASTA LA EX GLORIETA DE CAMARONES; PARTE DE LA AVENIDA DE CAMARONES DE LA EX GLORIETA DE CAMARONES HASTA LLEGAR POR EL NORTE A CALZADA DE LAS ARMAS.

AVENIDA DE LAS GRANJAS:

ACCESO DE 6 CARRILES CON CAMELLON, QUE CORRE DE SUR A NORTE DESDE LA EX GLORIETA DE CAMARONES HASTA EL EJE 5 NORTE.

EJE 2 NORTE:

ARTERIA DE 5 CARRILES ,QUE CORRE DE ORIENTE A PONIENTE DEL CIRCUITO INTERIOR RIO CONSULADO HASTA LA AVENIDA CAMARONES.

EJE 4 NORTE:

ARTERIA DE 6 CARRILES QUE COMPRENDE LAS CALLES DE REFINERÍA, AZCAPOTZALCO Y LA ANTIGUA CALZADA DE GUADALUPE ,DESDE LA AVENIDA AQUILES SERDÁN HASTA LA CALZADA VALLEJO.

EJE 5 NORTE:

ARTERIA DE 6 CARRILES, QUE CORRE DE ORIENTE A PONIENTE INICIA EN LA DELEGACIÓN DESDE CALZADA VALLEJO HASTA PUENTE DE VIGAS.-

CALZADA VALLEJO :

SIRVE DE LÍMITE CON LA DELEGACIÓN GUSTAVO A. MADERO, CALZADA DE 10 CARRILES QUE CORRE DE SUR A NORTE A PARTIR DE LA RAZA HASTA LA CALLE DE OTÓN MENDIZÁBAL.

VIA RAPIDA AQUILES SERDAN-PARQUE VIA:

CIRCUITO DE 10 CARRILES QUE CORRE DE SUR A NORTE DESDE TACUBA HASTA LA CALZADA LAS ARMAS (PUENTE DE VIGAS).

CALZADA LAS ARMAS:

DELIMITA A LA DELEGACION CON LOS MUNICIPIOS DE NAUCALPAN Y TLALNEPANTLA DEL ESTADO DE MEXICO ,CORRIENDO POR EL PONIENTE DE LA DELEGACION, DESDE CALZADA DE LA NARANJA HASTA LA U. H. EL ROSARIO. CONSTA DE 4 CARRILES CON CAMELLON.

AVENIDA AZCAPOTZALCO:

LA MAS TRADICIONAL ARTERIA DE LA DELEGACION, QUE CORRE DE SUR A NORTE A PARTIR DE LA COLONIA TACUBA HASTA LA COLONIA SAN RAFAEL DONDE SE DIVIDE EN 2 CALLES. CONSTA DE 2 HASTA 4 CARRILES CRUZANDO POR EL CENTRO DE AZCAPOTZALCO.

AVENIDA TEZOMOC:

AVENIDA INTERNA DE AZCAPOTZALCO, CONSTA DE 6 CARRILES CON AMPLIO CAMELLON, DE SUR A NORTE A PARTIR DE LA AVENIDA 5 DE MAYO HASTA LA VIA RAPIDA AQUILE SERDAN.

AVENIDA CEYLAN:

ARTERIA DE 6 CARRILES, QUE CORRE DE NORTE A SUR INICIANDO EN PONIENTE 152 HASTA LA AVENIDA CUITLAHUAC.

3.5 ZONAS DE INTERES PUBLICO

NATURALES:

PARQUE RECREATIVO TEZOSOMOC (COL. EX. HDA. EL ROSARIO) CUENTA CON 28 HECTAREAS Y ES EL PRINCIPAL PARQUE DEL NOROESTE DE LA CIUDAD DE MEXICO; ALAMEDA NORTE (COL. STA. BARBARA) CUENTA CON 18.58 HECTAREAS, DE LAS CUALES 14 SON AREAS VERDES; PLAZA CIVICA DELEGACIONAL (COL. AZCAPOTZALCO CENTRO) CUENTA CON 2.6537 HECTAREAS DE LAS CUALES .1.85 SON AREAS VERDES; JARDIN SAN PEDRO XALPA (COL. SAN PEDRO XALPA); JARDIN DE LA NINFA (COL. AMPLIACION PETROLERA); JARDIN HIDALGO (COL. AZCAPOTZALCO); PARQUE LAS NACIONES (COL. HDA. EL ROSARIO); PARQUE DE LA CHINA (COL. CLAVERIA); PARQUE SAN ALVARO (COL. SAN ALVARO); PARQUE REVOLUCION (COL. NUEVA STA. MARIA) Y OTROS 43 REMANENTES ENTRE JARDINES, GLORIETAS Y DEPORTIVOS, LO CUAL REFIERE QUE UN 43% DE LA SUPERFICIE DELEGACIONAL ES OCUPADA POR ESPACIOS VERDES.

HISTORICO-RELIGIOSAS

SIGLO XVI: PARROQUIA DE LOS SANTOS APOSTOLES FELIPE Y SANTIAGO (COL. AZCAPOTZALCO); TEMPLO DE SAN SIMON Y SAN JUDAS TADEO (COL. AZCAPOTZALCO); IGLESIA LA CONCHITA (COL. AZCAPOTZALCO VILLAS AZCAPOTZALCO); CAPILLA DE NEXTENGO (COL. NEXTENGO); CAPILLA DE SAN LUCAS (COL. EL RECREO); CAPILLA TERCER ORDEN (COL. AZCAPOTZALCO); CAPILLA DEL SEÑOR DE LA VILLA (COL. AZCAPOTZALCO CENTRO).

SIGLO XVII: TEMPLO SANTIAGO AHUIZOTLA (COL. SANTIAGO AHUIZOTLA); TEMPLO SAN PEDRO XALPA (COL. SAN PEDRO XALPA); TEMPLO SAN MIGUEL ARCANGEL (COL. SAN MIGUEL AMANTLA); CAPILLA STA. LUCIA (COL. STA. LUCIA); CAPILLA SAN MATEO (COL. LA PRECIOSA); CAPILLA LOS REYES (COL. LOS REYES); CAPILLA SAN MARCOS (COL. SAN MARCOS); CAPILLA STA. MARIA MANINALCO (COL. STA. MARIA MANINALCO); CAPILLA SAN ANDRES (COL. SAN ANDRES ATENCO); CAPILLA STA. BARBARA (COL. STA. BARBARA); CAPILLA STA. CATARINA MARTIR (COL. STA. CATARINA); CAPILLA DE SAN FRANCISCO DE ASIS XOCOTITLA (COL. SAN FRANCISCO XOCOTITLA); CAPILLAS DE SAN FRANCISCO DE ASIS Y STA. APOLONIA (COL. SAN FRANCISCO TETECALA); EX HACIENDA CLAVERIA (COL. SAN ALVARO).

SIGLO XVIII: TEMPLO DE SAN MARTIN OBISPO (COL. SAN MARTIN XOCHINAHUAC); IGLESIA COLTONGO (COL. COLTONGO); CAPILLA EL ROSARIO (COL. AZCAPOTZALCO); CAPILLA DE SANTO DOMINGO (COL. SANTO DOMINGO); EX HACIENDA DEL MARQUES DE CAREAGA (COL. U.H. EL ROSARIO).

SIGLO XIX: TEMPLO DE SAN SEBASTIAN (COL. SAN SEBASTIAN); TEMPLO SANTO TOMAS (COL. SANTO TOMAS); EX RANCHO EL RENACIMIENTO (COL. SAN JUAN TLIHUACA); EX HACIENDA ACALOTENCO (COL. SAN SEBASTIAN); EX HACIENDA EL FRESNO (COL. SAN MARTIN XOCHINAHUAC); EX HACIENDA SAN CARLOS (COL. SAN MARTIN XOCHINAHUAC);

CULTURALES

CASA DE LA CULTURA AZCAPOTZALCO (COL. AZCAPOTZALCO CENTRO); EX CONVENTO DE DOMINICOS (COL. AZCAPOTZALCO); ZONA ARQUEOLOGICA VAN BEUREN LOS VESTIGIOS DATAN DEL AÑO 600 A.C. (COL. SAN MIGUEL AMANTLA); FORO CULTURAL AZCAPOTZALCO (COL. AGUILERA); CASAS DE CORREDOR HISTORICO DE AZCAPOTZALCO (AV. AZCAPOTZALCO); MUSEO DEL PUEBLO DON OCTAVIO ROMERO (COL. EL RECREO); LIENZO CHARRO EL HORMIGUERO (COL. STA. CATARINA); FERIA DE OCTUBRE (COL. SAN MIGUEL AMANTLA).

3.6 DATOS HISTORICOS

HAY PRUEBAS QUE CONFIRMAN LA EXISTENCIA DE ASENTAMIENTOS HUMANOS DESDE LOS AÑOS 10,000 A 5,000, A.C. EN AZCAPOTZALCO.

MAS TARDE EN EL PERIODO PRECLASICO (1200 A.C. A 200 D.C.) LA CUENCA DE MEXICO CONTABA CON PEQUEÑAS ALDEAS, QUE SE DEDICABAN A LA CAZA, PESCA, AGRICULTURA Y ARTESANIA.

A LA CAIDA DE TEOTIHUACAN, AZCAPOTZALCO COBRO IMPORTANCIA, CONTINUANDO CON LAS TRADICIONES CULTURALES Y COSTUMBRES TEOTIHUACANAS; PERO AL FUNDARSE TULA, LOS MEJORES ARTESANOS, ORFEBRES Y TECNICOS, EMIGRARON A ESA CIUDAD .

SIN EMBARGO, SE DICE QUE FUE MATLACOHUATL, DE LA REGION TULA-JILOTEPEC, QUIEN REFUNDO AZCAPOTZALCO POCO ANTES DE LA CAIDA DE TULA EN EL AÑO 1152; EN ESE ENTONCES EN AZCAPOTZALCO SE ENCONTRABAN ALDEAS CON INFLUENCIA TEOTIHUACANA Y OTROS ORIGENES, FORMANDOSE ASI EL IMPERIO DENOMINADO "TECPANECA".

LA CAPITAL DEL ESTADO TECPANECA ERA AZCAPOTZALCO Y DURANTE LOS SIGLOS XII AL XIV, GRACIAS A SU RELIGION REFULGENTE, CONTROLABA CASI TODO EL ALTIPLANO CENTRAL, MANTENIENDO RELACIONES POLITICAS Y COMERCIALES CON MICHOACAN, GUERRERO, OAXACA Y VERACRUZ.

EL COMERCIO ERA LA PRINCIPAL FUENTE DE ECONOMIA, YA QUE EN AZCAPOTZALCO EXISTIAN LOS PRINCIPALES MERCADOS QUE INTERCAMBIABAN TODO TIPO DE PRODUCTOS CON CIUDADES CERCANAS.

YA PARA 1519, CUANDO HERNAN CORTÉS ENTRO POR PRIMERA VEZ A TENOCHTITLAN, AZCAPOTZALCO ERA UNA COMUNIDAD SOMETIDA Y NO QUEDABAN VESTIGIOS DE SU ESPLENDOR, TANTO QUE SU CABECERA REAL SE HABIA TRASLADADO A TACUBA (TLACOPAN).

DESPUES DE LA CONQUISTA ESPAÑOLA SE ESTABLECIO EL VIRREINATO Y LOS ENCOMENDADORES DELGADILLO Y MALDONADO SE APROPIARON DE LA TIERRA DE LOS TECPANECAS Y LOS INDIGENAS AYUDARON A LOS FRAILES DOMINICOS A LA CONSTRUCCION DE LA PARROQUIA DE AZCAPOTZALCO, INICIADA EL 23 DE MARZO DE 1565.

PARA LA PRIMERA ADMINISTRACION POLITICA DE MEXICO A CARGO DE GUADALUPE VICTORIA Y MANUEL FELIX HERNANDEZ, SE REALIZO LA PRIMERA DELIMITACION DEL DISTRITO FEDERAL INCLUYENDOSE AZCAPOTZALCO, COYOACAN, XOCHIMILCO, MEXICALTZINGO, TLALPAN, TACUBA Y TACUBAYA. EN 1854 ANTONIO LOPEZ DE SANTA ANNA, CONCEDIO EL TITULO DE "VILLA" A AZCAPOTZALCO, AUNQUE SE LE NEGÓ EL TITULO DE CIUDAD Y DE CELEBRAR UNA FERIA ANUAL.

EN 1898 BAJO EL REGIMEN DE PORFIRIO DIAZ, EL CONGRESO DE LA UNION APROBO EL ESTABLECIMIENTO DE LA MUNICIPALIDAD DE MEXICO CON LA INSTALACION DE 6 PREFECTURAS TOMANDO EN CUENTA EN TERCER LUGAR A AZCAPOTZALCO.

EN 1914 SE PROMULGO LA LEY ORGANICA DEL DISTRITO FEDERAL Y EN EL ARTICULO 8 SE ESTABLECIERON 12 DELEGACIONES, ENTRE ELLAS LA DE AZCAPOTZALCO, LA CUAL YA PARA 1929 SE HABIA CONVERTIDO EN LA SEGUNDA ZONA INDUSTRIAL MAS IMPORTANTE DEL PAIS Y LA PRIMERA DEL DISTRITO FEDERAL.

3.7. POBLACION E INFRESTRUCTURA

POBLACION

LA DELEGACION AZCAPOTZALCO ES UNA DE LAS DELEGACIONES QUE HAN CRECIDO EN FORMA MESURADA EN LOS ULTIMOS AÑOS. ACTUALMENTE DE ACUERDO AL MAS RECIENTE CENSO GENERAL DE POBLACION, EFECTUADO POR EL INEGI (INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA) SE CUENTA CON UNA POBLACION DE 474,688 PERSONAS, DE LAS CUALES 228,420 SON HOMBRES Y 246,268 MUJERES, SUMANDELE A ESTA UNA POBLACION FLOTANTE DE APROXIMADAMENTE 300,000 PERSONAS.

RESIDENCIA

LA POBLACION QUE TIENE UNA RESIDENCIA MINIMA DE 5 AÑOS O MAS EN AZCAPOTZALCO, SEGUN EL CENSO ES 96% (411,692), OTRO 3.4% RADICABA EN PROVINCIA Y MENOS DE 0.1% (292) RESIDIA EN EL EXTRANJERO. DEL TOTAL DE LA DELEGACION EL 22.50% (106,814) SON NACIDOS EN OTRAS ENTIDADES DE LA REPUBLICA MEXICANA

LOS PRINCIPALES ESTADOS DE LOS CUALES PROVIENEN LOS INMIGRANTES, SON POR SU NUMERO DE APORTACION:

ESTADO DE MEXICO (POR SU CERCANIA A LA DELEGACION); MICHOACAN; MORELOS; GUANAJUATO; VERACRUZ; PUEBLA; HIDALGO Y TALXCALA.

DENSIDAD DE POBLACION

LA TASA DE CRECIMIENTO A DISMINUIDO NOTABLEMENTE EN LOS ULTIMOS AÑOS, GRACIAS A LOS PROGRAMAS DE PLANIFICACION FAMILIAR Y SEGUN EL CENSO ES ACTUALMENTE DEL 02.01% MIENTRAS QUE LA MAYOR TASA DE CRECIMIENTO SE PRESENTO EN LOS AÑOS 50 CON 11.6% DEBIDO A LA INSTALACION DE INDUSTRIAS EN LA DELEGACION.

DE ACUERDO AL ESPACIO TERRITORIAL SE CALCULAN EN EL ULTIMO CENSO LA CANTIDAD DE 13,755 PERSONAS POR KM2., CONTRA 18,668 HAB/KM2 DEL CENSO DE 1980.

ESTO SE DEBE AL GRAN NUMERO DE UNIDADES HABITACIONALES CONSTRUIDAS EN LOS ULTIMOS AÑOS, Y A LA SATURACION DE COLONIAS Y BARRIOS, QUE EN SU GRAN MAYORIA SON POPULARES.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

DEL TOTAL DE LA POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR, ESTO ES DE 12 AÑOS EN ADELANTE (365,084 PERSONAS) EXISTE UNA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA DE 46.8% (170,861 PERSONAS); DEL TOTAL ANTES MENCIONADO 97.06% (165,830 PERSONAS) ESTA OCUPADA Y 02.94% (5,031 PERSONAS) ESTA DESOCUPADA.

DEL TOTAL DE PERSONAS OCUPADAS EL 82.15%, SON EMPLEADOS U OBREROS; EL 0.68% SON JORNALEROS O PEONES; EL 13.54% SON TRABAJADORES INDEPENDIENTES ; EL 1.68% SON EMPRESARIOS O PATRONES; EL 0.39% SON TRABAJADORES FAMILIARES NO REMUNERADOS Y EL 01.56% NO SE ESPECIFICA SU RANGO DE ACTIVIDAD.

ES IMPORTANTE SEÑALAR QUE DEL TOTAL DE LA POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA OCUPADA 34.07% SON MUJERES.

EN CUANTO AL SALARIO PERCIBIDO POR ESTA POBLACION CON RESPECTO AL SALARIO MINIMO VIGENTE TENEMOS QUE EL 0.71% NO PERCIBEN INGRESOS O NO SON FIJOS; EL 17.87% RECIBEN ENTRE EL 50% O MENOS DEL SALARIO MINIMO; EL 41.10% GANA HASTA DOS SALARIOS MINIMOS; 17.98% GANA MAS DE DOS A TRES SALARIOS MINIMOS; EL 12.47% GANA DE TRES A MENOS DE CINCO SALARIOS MINIMOS; EL 5.87% GANA DE CINCO A DIEZ SALARIOS MINIMOS Y EL 2.0% GANA MAS DE DIEZ VECES EL SALARIO MINIMO.

VIVIENDA

LA MAYORIA DE LAS COLONIAS DE LA DELEGACION AZCAPOTZALCO, HAN SIDO BARRIOS ANTERIORMENTE CON VESTIGIOS DE LOS "CALPULLIS TECPANECAS", CONSERVANDO LA MAYORIA EL NOMBRE NAHUATL.

LA DELEGACION CUENTA CON 90 COLONIAS Y/O BARRIOS Y 29 UNIDADES HABITACIONALES; CABE SEÑALAR QUE LA DELEGACION CUENTA CON LA UNIDAD HABITACIONAL MAS GRANDE Y POPULOSA DE LA CIUDAD DE MEXICO QUE ES LA UNIDAD HABITACIONAL "EL ROSARIO" DIVIDIDA EN 12 SECCIONES.

AZCAPOTZALCO CUENTA CON UN TOTAL DE 117,478 VIVIENDAS, DE LAS CUALES 103,452 ESTAN HABITADAS, DANDO UN PROMEDIO DE 4.58 HABITANTES POR VIVIENDA.

DE ESTE TOTAL DE VIVIENDAS EL 41.64% SON CASAS SOLAS, 57.33% SON DEPARTAMENTOS EN EDIFICIOS, 0.01% SON VIVIENDAS MOVILES, Y EL 0.05% SON REFUGIOS.

POR OTRA PARTE DEL TOTAL DE VIVIENDAS HABITADAS EL 59.23% SON PROPIAS, EL 32.10% SON RENTADAS Y EL RESTO SE ENCUENTRAN EN OTRA SITUACION.

EN LO QUE RESPECTA A LOS MATERIALES DE CONSTRUCCION DE LAS VIVIENDAS, UN 96.40% SON DE TABIQUE, BLOCK, PIEDRA Y CONCRETO ARMADO Y EL 3.60% RESTANTE SON DE MATERIALES MAS LIGEROS Y PROVISIONALES COMO EL CARTON, LAMINA, ADOBE, LAMINA DE ASBESTO Y CARRIZO.

INFRAESTRUCTURA DELEGACIONAL

CENTROS EDUCATIVOS

LA DELEGACION CUENTA CON 191 PLANTELES EDUCATIVOS PUBLICOS SUBDIVIDIDOS DE LA SIGUIENTE MANERA:

60 DE PREESCOLAR, 89 PRIMARIAS, 30 SECUNDARIAS (ENTRE DIURNAS, TECNICAS Y TÉLESECUNDARIAS), 5 DE NIVEL MEDIO SUPERIOR, 4 TECNICAS, 2 DE NIVEL SUPERIOR (ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE MAESTROS Y ESIME) Y UNA DE EDUCACION ESPECIAL.

EN CUANTO A LOS PLANTELES EDUCATIVOS PRIVADOS, SE CUENTA CON 71 DE PREESCOLAR, 21 PRIMARIAS, 7 SECUNDARIAS, 3 DE NIVEL MEDIO SUPERIOR Y DOS DE NIVEL SUPERIOR (U.A.M. Y UNITEC)

CENTROS ASISTENCIALES

LA DELEGACION CUENTA CON CENTROS DE DESARROLLO COMUNITARIO, ESTANCIAS DE DESARROLLO INFAMNTIL Y CASAS HOGAR PARA ANCIANOS; DE LOS PRIMEROS CUENTA CON 9 CENTROS, DE LAS SEGUNDAS CON 12 ESTANCIAS Y DE LAS TERCERAS CON 4 CASAS HOGAR.

CENTROS DE SALUD

LA DELEGACION CUENTA CON DIFERENTES CENTROS DE SERVICIO PARA LA SALUD ENTRE CLINICAS, HOSPITALES Y CENTROS DE SALUD DISEMINADOS EN TODA LA DELEGACION EN UN TOTAL APROXIMADO DE:

SEIS HOSPITALES, NUEVE CLINICAS Y VEINTE CENTROS DE SALUD.

CENTROS CULTURALES

LA DELEGACION CUENTA CON DIFERENTES CENTROS CULTURALES, INCLUYENDO 9 GRANDES PLAZAS Y PARQUES PUBLICOS, 12 TEATROS, FOROS Y CASA DE CULTURA, 11 BIBLIOTECAS, UN MUSEO, UNA GALERIA Y 18 CENTROS DEPORTIVOS

CENTROS DE ABASTO

LA DELEGACION CUENTA CON 18 MERCADOS PUBLICOS, 4 CENTROS COMERCIALES Y 9 TIENDAS DE AUTOSERVICIO PARA EL ABASTO DE SUS HABITANTES Y DE AQUELLOS QUE VISITAN LA DELEGACION O VAN DE PASO POR ELLA.

OTROS SERVICIOS

ADEMAS DE LOS SERVICIOS ANTERIORMENTE DESCRITOS, LA DELEGACION CUENTA CON NUEVE PANTEONES, MAS DE 250 RESTAURANTES REGISTRADOS, 32 SUCURSALES BANCARIAS, NUEVE LIBRERIAS, 7 SALAS DE CINE, 11 SALONES DE FIESTA, 14 GASOLINERIAS, 33 BARES Y DISCOTECAS Y 15 HOTELES Y MOTELES, ADEMAS DE MULTIPLES PEQUEÑOS Y MEDIANOS NEGOCIOS COMO FERRETERIAS, MISCELANEAS, FARMACIAS, CERRAJERIAS, ETC.

4.0 EL TERRENO

EL TEMA SE DESARROLLA EN DOS TERRENOS UBICADOS EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO; UNO PROPIEDAD DEL GRUPO DURANGO 80 A.C. Y EL OTRO PROPIEDAD DEL GRUPO ASPIROS A.C.

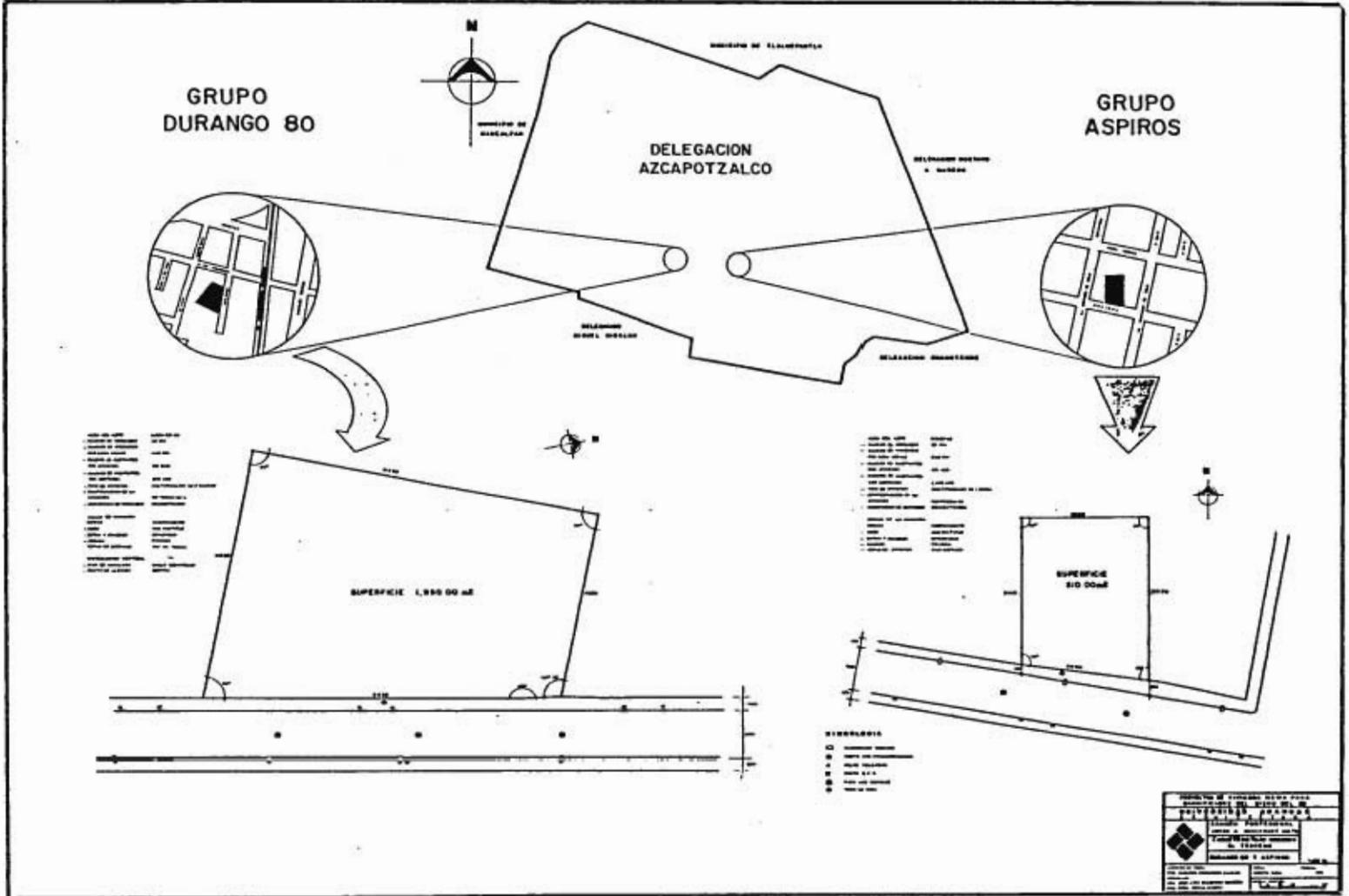
LAS CARACTERISTICAS PARTICULARES DE CADA UNO DE ELLOS SON LAS SIGUIENTES:

4.1 GRUPO DURANGO 80 A.C.

LOCALIZACION:	CALLE DURANGO N° 80 COLONIA BARRIO STA. CRUZ ACAYUCA
SUPERFICIE LOTE:	1,950.00 M2
LONG. FRENTE A CALLE	55.85 M
TOPOGRAFIA	PLANA
USO DE SUELO	H4S (HABITACIONAL CON SERVICIOS 400 HAB/HA)
SERVICIOS	TODOS (AGUA, LUZ, TELEFONO DRENAJE Y PAVIMENTO)
VIALIDADES IMPORTANTES	AV. AQUILES SERDAN, EJE 3 NORTE Y AV. 5 DE MAYO

4.2 GRUPO ASPIROS A.C.

LOCALIZACION	CALLE ASPIROS S/N ENTRE NORTE 89-B Y CONFITERA EN LA COLONIA STA. MARIA MANINALCO.
SUPERFICIE LOTE	510.00 M2
LONG. FRENTE A CALLE	20.20 M
TOPOGRAFIA	PLANA
USO DE SUELO	H4S (HABITACIONAL CON SERVICIOS 400 HAB/HA)
SERVICIOS	TODOS (AGUA, LUZ, TELEFONO, DRENAJE Y PAVIMENTO)
VIALIDADES IMPORTANTES	CALZ. CAMARONES, AV. LAS GRANJAS Y 22 DE FEBRERO



5.0 EL PROGRAMA DE VIVIENDA

EL PROGRAMA DE VIVIENDA DEL GRUPO DURANGO 80 A.C. Y EL GRUPO ASPIROS A.C. FUE DEFINIDO DE ACUERDO A LA PROBLEMATICA SOCIO-ECONOMICA DE CADA UNO DE ELLOS.

LAS FAMILIAS QUE COMPONEN EL GRUPO DURANGO 80 A.C. FUERON DAMNIFICADOS DEL SISMO DE 1985 Y, PROVENIENTES DE DISTINTOS PUNTOS DE LA CIUDAD, FUERON REINSTALADOS EN UN CAMPAMENTO PROVISIONAL EN EL TERRENO UBICADO EN LA CALLE DE DURANGO N° 80 COLONIA STA. CRUZ ACAYUCA EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO. CINCO AÑOS DESPUES DE SU REINSTALACION, SE ORGANIZARON , FORMARON LEGALMENTE EL GRUPO Y ADQUIRIERON LEGALMENTE EL TERRENO EN CUESTION.

ESTE GRUPO ESTA FORMADO POR 38 FAMILIAS DE 5 MIEMBROS EN PROMEDIO CADA UNA Y CON UN INGRESO FAMILIAR PROMEDIO DE TRES SALARIOS MINIMOS.

LAS FAMILIAS QUE COMPONEN EL GRUPO ASPIROS A.C. FUERON TAMBIEN DAMNIFICADOS DEL SISMO DE 1985 PERO, A DIFERENCIA DEL GRUPO DURANGO 80, ESTAS FAMILIAS SE REINSTALARON EN VIVIENDAS PERTENECIENTES A PARIENTES Y/O AMIGOS RESIDENTES EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO. CON EL PROGRAMA DE INSCRIPCION DE GRUPOS PARA OBTENCION DE CREDITOS A LA VIVIENDA QUE ORGANIZO EL FONHAPO, 20 FAMILIAS SE ORGANIZARON, FORMARON LEGALMENTE EL GRUPO Y ADQUIRIERON LEGALMENTE EL TERRENO UBICADO EN LA CALLE DE ASPIROS S/N EN LA COLONIA STA. MARIA MANINALCO EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO.

ESTE GRUPO, COMO SE MENCIONO ANTERIORMENTE, ESTA FORMADO POR 20 FAMILIAS DE 4 MIEMBROS EN PROMEDIO CADA UNA Y CON UN INGRESO FAMILIAR PROMEDIO DE HASTA 4 SALARIOS MINIMOS.

5.1 PROGRAMA GRUPO DURANGO 80

EL GRUPO PLANTEO LAS SIGUIENTES CONDICIONANTES DEL PROYECTO:

- . DESARROLLO DE SOLO 38 VIVIENDAS
- . EL MAYOR NUMERO POSIBLE DE METROS CUADRADOS DE ACUERDO AL PROGRAMA FONHAPO Y DE RECONSTRUCCION
- . EL 60% SOLICITO LA CONSTRUCCION DE UNA "CASA" Y NO DE UN DEPARTAMENTO (ENTENDIENDO POR CASA UNA VIVIENDA AISLADA DE DOS PISOS) Y EL 40% RESTANTE NO PUSO OBJECION EN LA CONSTRUCCION DE DEPARTAMENTOS.
- . CONSTRUCCION A LA ENTRADA DE UNA CAPILLA PARA LA VIRGEN DE GUADALUPE
- . DEJAR AREAS VERDES Y JUEGOS INFANTILES
- . NO PONER CAJONES DE ESTACIONAMIENTO PARA DEJAR AREAS VERDES.
- . CADA VIVIENDA QUE INCLUYA: SALA, COMEDOR, COCINA, PATIO DE TENDIDO, BAÑO Y TRES RECAMARAS

5.2 PROPUESTA PROYECTO DURANGO 80

- . DESARROLLO DE SOLO 38 VIVIENDAS
- . VIVIENDAS DE 60.00 M2 HABITABLES (INCLUYENDO MUROS)
- . CONSTRUCCION DE BLOQUES DE VIVIENDAS COMO LO MARCAN LAS NORMAS DE RECONSTRUCCION, EN MODULOS DE DOS VIVIENDAS SOBREPUESTAS DE DOS NIVELES CADA UNA PARA PERMITIR EL MAYOR NUMERO DE M2 DE AREA LIBRE DEL TERRENO

- . PROYECTO DE LA CAPILLA PARA LA VIRGEN, ENMARCANDO EL ACCESO AL CONJUNTO.
- . PROGRAMA DE CADA VIVIENDA CONSISTENTE EN: SALA-COMEDOR, COCINA, PATIO DE TENDIDO, BAÑO Y ESCALERA EN PLANTA BAJA Y TRES RECAMARAS EN PLANTA ALTA.
- . DESARROLLO DE AREAS JARDINADAS Y PAVIMENTOS DE ADOCRETO PARA PERMITIR LA PERMEABILIDAD DEL TERRENO Y UN AREA PARA JUEGOS INFANTILES EN LA PARTE POSTERIOR DEL TERRENO PARA PROTECCION DE LOS NIÑOS
- . PROYECTO DE AREA DE FUTURO ESTACIONAMIENTO PARA CUMPLIR CON EL REGLAMENTO Y CON TRATAMIENTO DE AREA VERDE CON ADOPASTO.

5.3 PROGRAMA GRUPO ASPIROS

EL GRUPO PLANTEO LAS SIGUIENTES CONDICIONANTES DEL PROYECTO

- . DESARROLLO DE SOLO 20 VIVIENDAS
- . EL MAYOR NUMERO POSIBLE DE METROS CUADRADOS DE ACUERDO AL PROGRAMA DEL FONHAPO Y DE RECONSTRUCCION
- . DESARROLLO EN DEPARTAMENTOS
- . CONSTRUCCION DE SALON DE USOS MULTIPLES PARA REUNIONES Y FIESTAS
- . AREA DE JARDINES
- . ESTACIONAMIENTO
- . CISTERNA "GRANDE"
- . CADA VIVIENDA QUE INCLUYA: SALA, COMEDOR O ESTANCIA, COCINA, PATIO DE TENDIDO, BAÑO Y TRES RECAMARAS

5.4 PROPUESTA PROYECTO ASPIROS

- . DESARROLLO DE SOLO 20 VIVIENDAS
- . VIVIENDAS DE 60.00 M2 HABITABLES (INCLUYENDO MUROS)
- . CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE DEPARTAMENTOS CON CUATRO VIVIENDAS POR PISO
- . PROGRAMA DE CADA VIVIENDA CONSISTENTE EN: ESTANCIA (SALA-COMEDOR), COCINA, PATIO DE TENDIDO, BAÑO Y TRES RECAMARAS.
- . DESARROLLO DE AREAS JARDINADAS EN LA PARTE POSTERIOR DEL TERRENO PARA JUEGO DE LOS NIÑOS.
- . PROYECTO EN PLANTA BAJA DE SALON DE USOS MULTIPLES Y ELEVADOR PARA CUMPLIR CON EL REGLAMENTO DE CONSTRUCCION EN LO REFERENTE A LAS ALTURAS Y NUMERO DE NIVELES
- . PROYECTO DE ESTACIONAMIENTO DE ACUERDO AL REGLAMENTO
- . TRATAMIENTO DE AREAS LIBRES CON ADOCRETO PARA LA PERMEABILIDAD DEL TERRENO

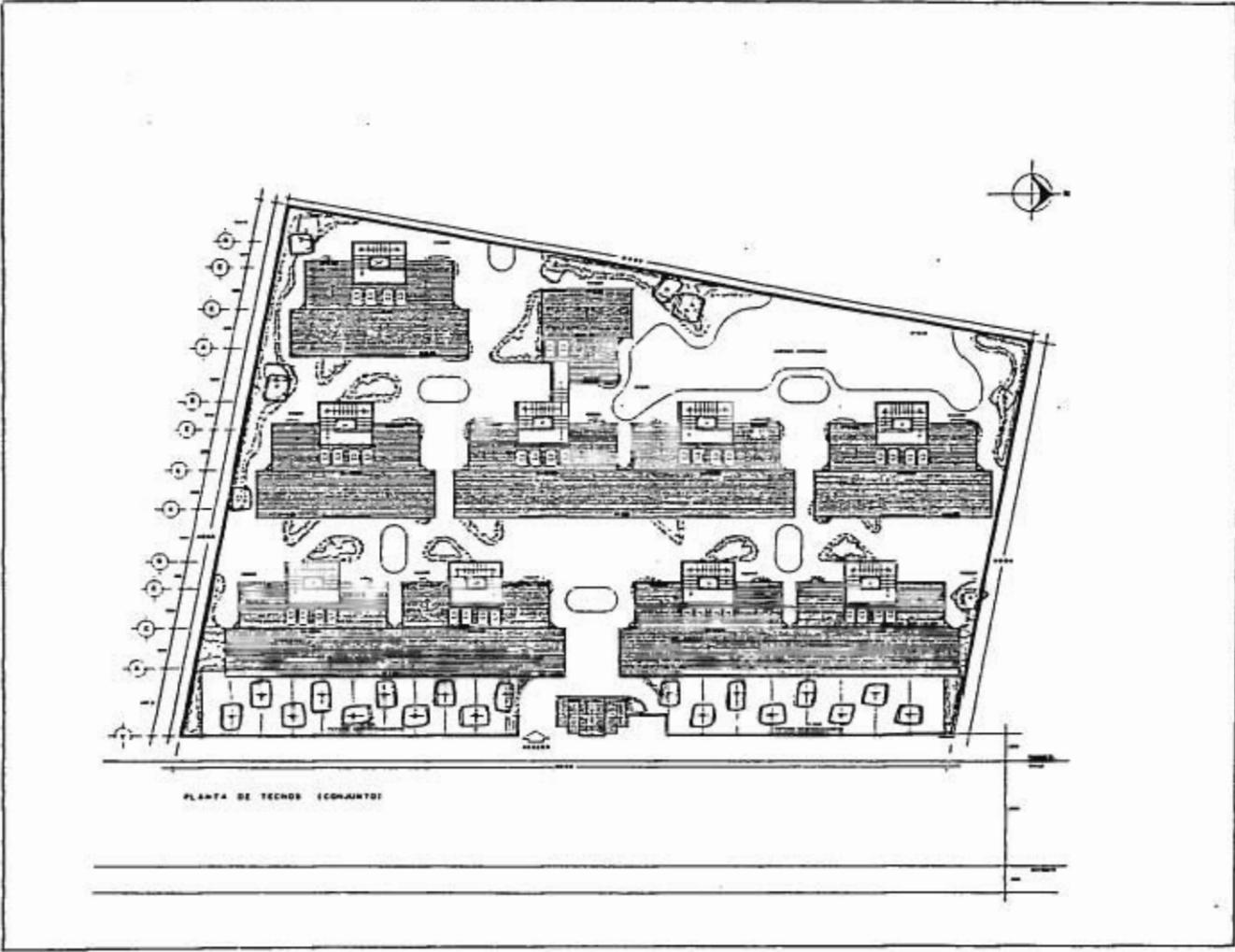
6.0 EL PROYECTO

6.1 PROYECTO GRUPO DURANGO 80

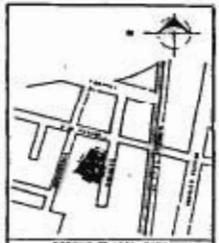
- . PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO
- . PLANTA DE TECHOS DE CONJUNTO
- . PLANTAS Y CORTES MODULO VIVIENDA
- . FACHADAS Y CORTE POR FACHADA
- . CARPINTERIA, HERRERIA, CANCELERIA
- . DETALLES DE CONJUNTO
- . PROYECTO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACION
- . PROYECTO ESTRUCTURAL VIVIENDA TIPO
- . PROYECTO ESTRUCTURAL CAPILLA
- . INST. HIDRAULICA CONJUNTO
- . INST. SANITARIA CONJUNTO
- . INST. ELECTRICA CONJUNTO
- . INST. HIDROSANITARIA VIV. TIPO
- . INST. ELECTRICA VIVIENDA TIPO
- . ACABADOS PLANTA CONJUNTO
- . ACABADOS PLANTA VIV. TIPO
- . ACABADOS FACHADAS VIV. TIPO

6.2 PROYECTO GRUPO ASPIROS

- . PLANTAS ARQUITECTONICAS
- . CORTES Y FACHADAS
- . CORTES POR FACHADA
- . CARPINTERIA, HERRERIA Y CANCELERIA
- . INSTALACION HIDRAULICA (PLANTAS)
- . INSTALACION SANITARIA (PLANTAS)
- . INSTALACION ELECTRICA (PLANTA)
- . ESTRUCTURA CIMENTACION
- . ESTRUCTURA PLANTA BAJA
- . ESTRUCTURA 1,2,3 Y 4 NIVEL
- . ESTRUCTURA PLANTA CUBIERTAS
- . PLANTAS DE ACABADOS

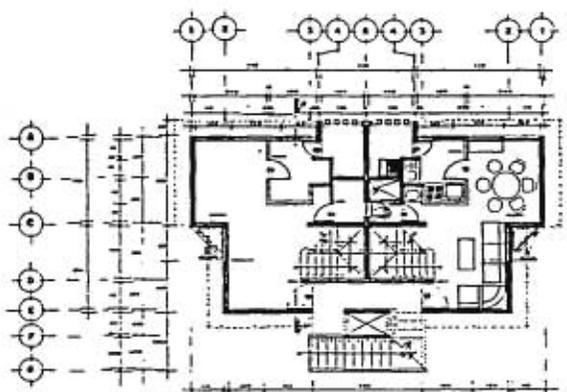


PLANTA DE TECNOS (CONJUNTO)

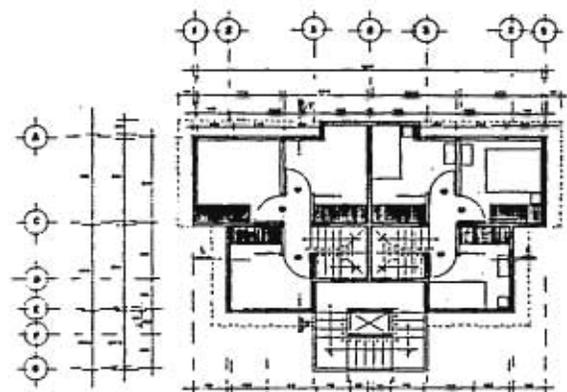


CRONO DE LOCALIZACION

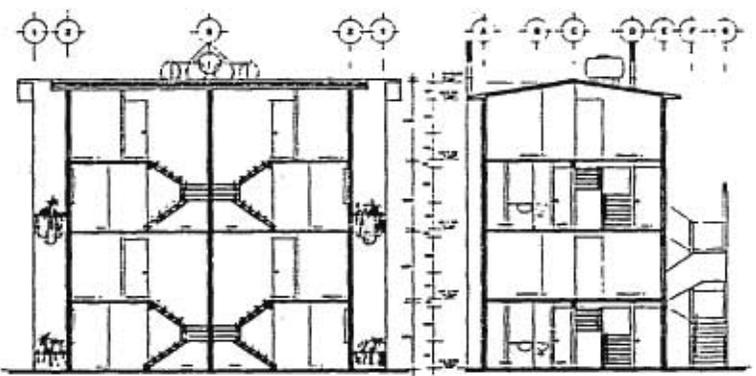
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS TECNOLÓGICOS DEL ICA S.A. DE C.V.	
ESTUDIO PROFESIONAL PLAN DE CONSTRUCCION ESCUELA N.º	
ARCHITECTURA	
N.º DE PROYECTO:	FECHA:
N.º DE PLAN:	ESCALA:
N.º DE HOJA:	TOTAL DE HOJAS:



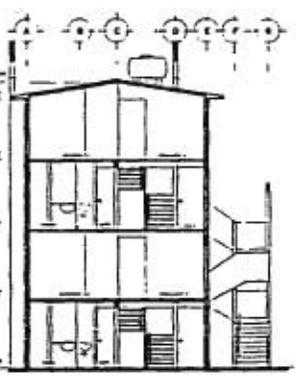
PLANTA 1ª Y 2ª NIVEL (IMPRESOS)



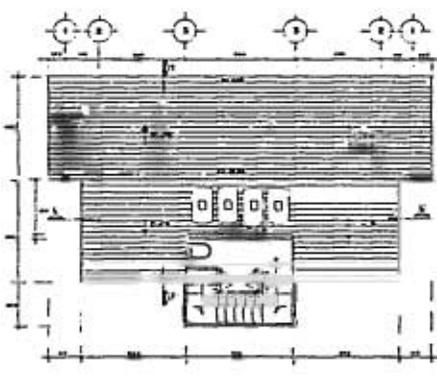
PLANTA 3ª Y 4ª NIVEL (IMPRESOS)



CORTE LONGITUDINAL L - L'



CORTE TRANSVERSAL T - T'



PLANTA DE TECHO



ESQUEMA DE LOCALIZACION



PROYECTO DE EDIFICIO DE OFICINAS Y ALMACEN PARA LA INDUSTRIA DE LA ZONA DE LA INDUSTRIA DE LA ZONA

PROYECTADO POR: [Nombre]

PROYECTO DE OFICINAS Y ALMACEN PARA LA INDUSTRIA DE LA ZONA

GRANDE PROFESIONAL

ALICIA MACHILL ALBA

PLATAFORMA

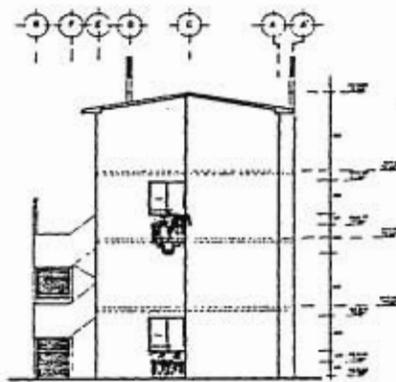
PROYECTO DE OFICINAS Y ALMACEN PARA LA INDUSTRIA DE LA ZONA

PROYECTADO POR: [Nombre]

PROYECTO DE OFICINAS Y ALMACEN PARA LA INDUSTRIA DE LA ZONA



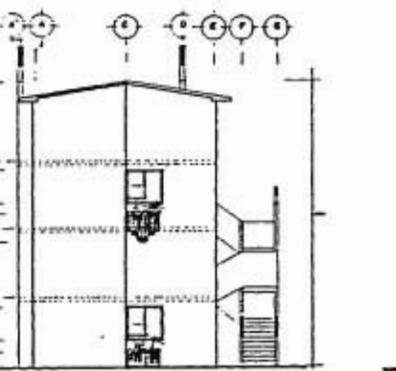
FACHADA ESTE



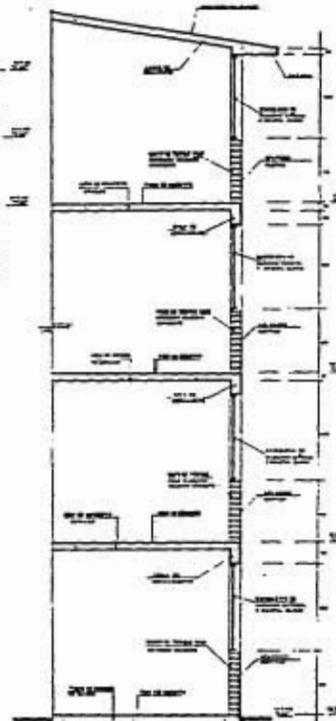
FACHADA SUR



FACHADA OESTE



FACHADA NORTE

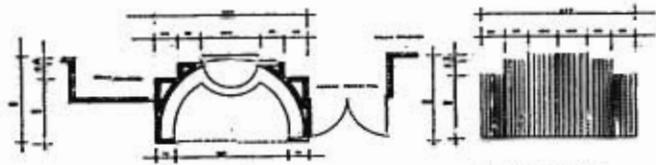


CORTE POR FACHADA



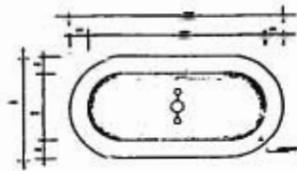
PLAN DE UBICACION

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

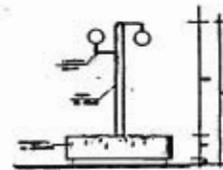


PLANTA SALTAR

PLANTA DE TECHO



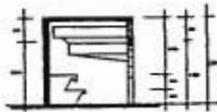
PLANTA JARDINERA TIPO



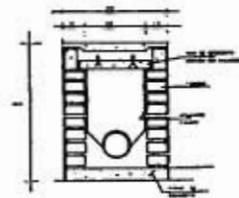
VISTA JARDINERA



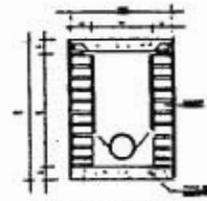
CORTE LONGITUDINAL



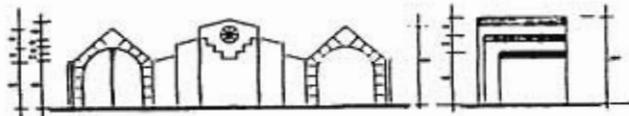
CORTE TRANSVERSAL



REGISTRO TIPO

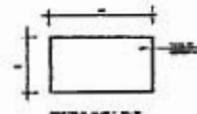


POZO DE VISITA

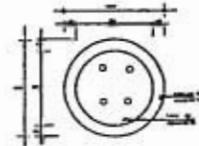


FACHADA PRINCIPAL ACCESO

FACHADA LATERAL



TAPA REGISTRO TIPO



TAPA POZO DE VISITA

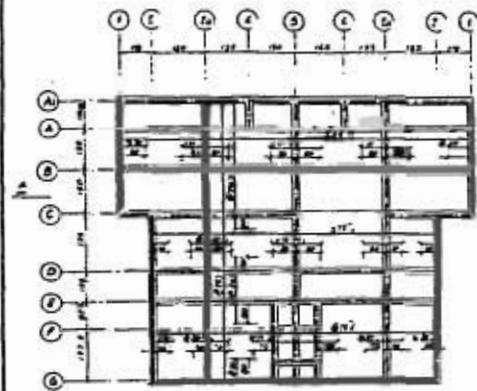


FACHADA POSTERIOR

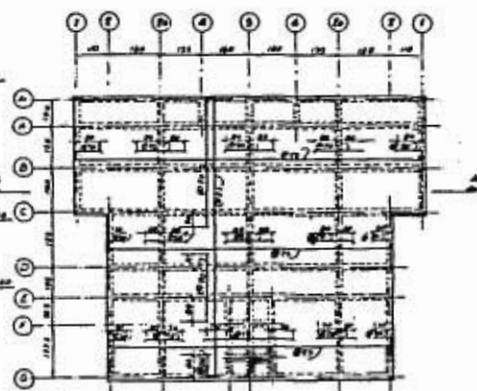
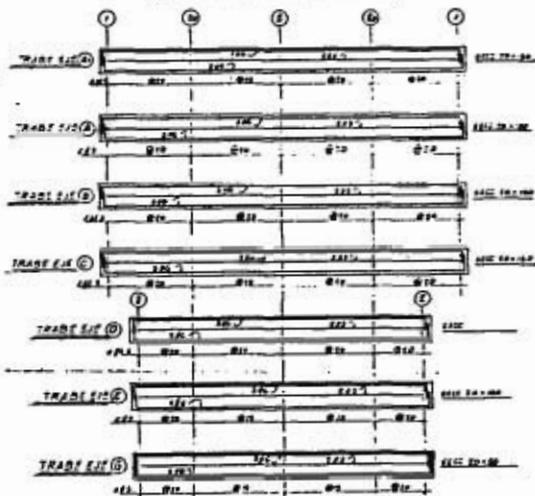


LUGAR DE LOCALIZACION

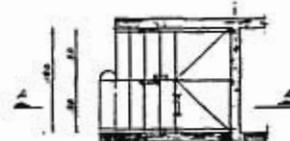




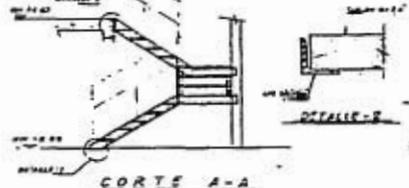
PLANTA DE CIMENTACION



PLANTA LOSA TAPA



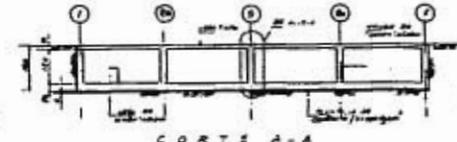
PLANTA ESCALERA METALICA



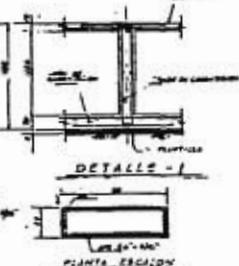
CORTE A-A



DETALLE-1 DETALLE-2



CORTE A-A

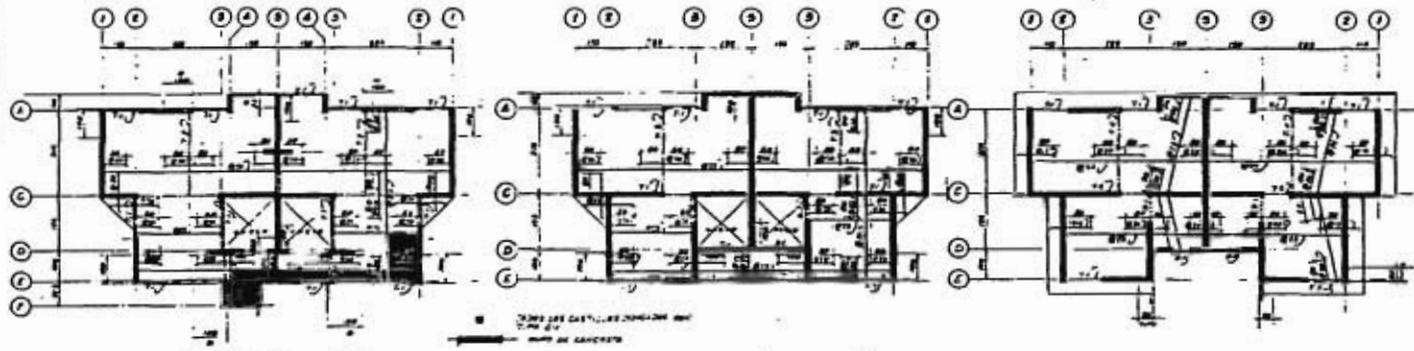


DETALLE-1
PLANTA SECCION

NOTAS GENERALES

- 1- CONCRETO F20
- 2- ACERO CON PLACA
- 3- AL REFORZAR
- 4- ANTES DE REFORZAR A COMENZAR A BARRER
- 5- PARA LOS PLANCHOS DE B.S. EL REFORZAR
- 6- VER CORTES EN EL PLANO DE B.S.

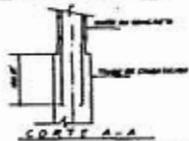
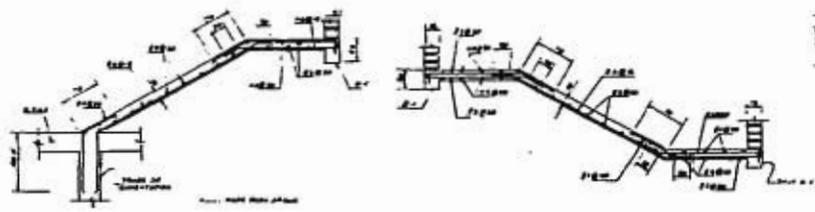
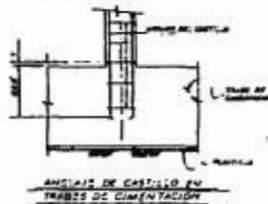
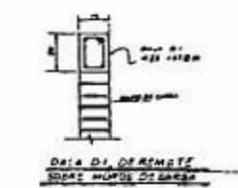
	INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS DIVISION DE INGENIERIA SECCION DE PROYECTOS DE OBRAS DE CONSTRUCCION
PROYECTO:	NOMBRE DEL CLIENTE:
FECHA:	LUGAR:
ESCALA:	AUTORIZADO POR:
DISEÑADO POR:	REVISADO POR:



PLANTA LOSA NIVELES 1740 y 1770
(Estructura para nivel - 9.80)

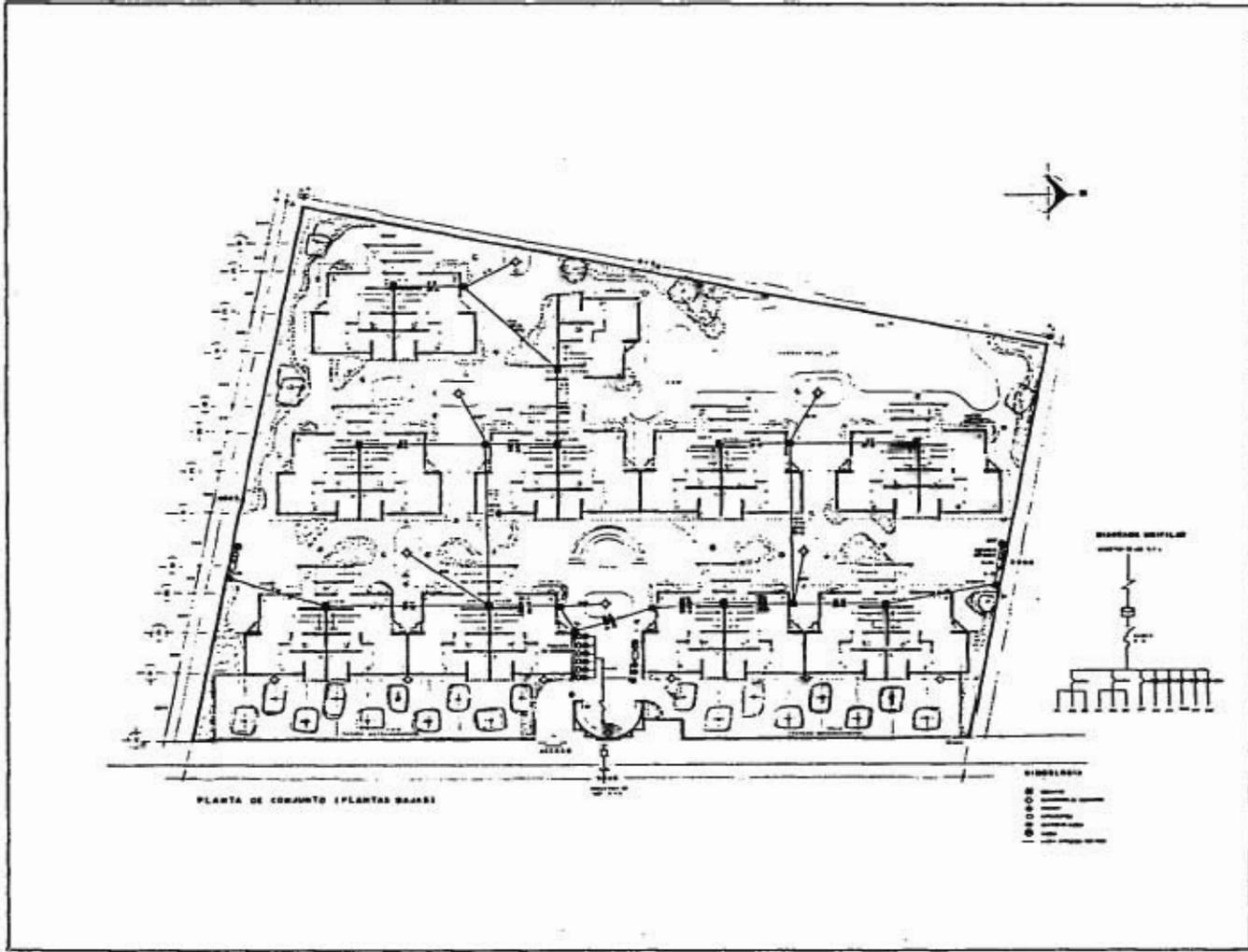
PLANTA LOSA NIVEL - 9.80

PLANTA LOSA DE BOTA



- NOTAS GENERALES**
- 1- ARMADO EN FC
 - 2- ARMADO EN F.C.
 - 3- LA JERARQUIA DE LOS ARMADOS SE INDICA EN LAS TABLAS
 - 4- SE DEBE DE CONSIDERAR EL COMPORTAMIENTO DE LOS ELEMENTOS EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS DE FONDO Y EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS DE FONDO
 - 5- EN CASO DE DUDA EN LA INTERPRETACION DE LOS PLANOS CONSULTAR EN EL MOMENTO DE LA CONSTRUCCION DE LOS ELEMENTOS DE FONDO

ING. ALVARO GARCIA INGENIERO CIVIL C.R. 10.000	
PROYECTO:	FECHA:
LUGAR:	ESCALA:
CLIENTE:	DISEÑADOR:
DIRECCION:	APROBADO:



PLANTA DE CONJUNTO (PLANTAS BAJAS)

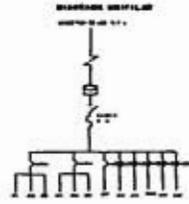


- SIMBOLOGIA**
- Paredes
 - Puertas
 - Ventanas
 - Columnas
 - Escaleras
 - Ascensores
 - Baños
 - Cocina
 - Sala
 - Oficina
 - Laboratorio
 - Biblioteca
 - Archivo
 - Almacén
 - Estacionamiento
 - Jardín
 - Plaza
 - Calle
 - Avenida
 - Ferrocarril
 - Metro
 - Autobús
 - Taxi
 - Camión
 - Camión de basura
 - Camión de agua
 - Camión de leche
 - Camión de pan
 - Camión de frutas
 - Camión de verduras
 - Camión de flores
 - Camión de muebles
 - Camión de electrodomésticos
 - Camión de ropa
 - Camión de zapatos
 - Camión de juguetes
 - Camión de libros
 - Camión de discos
 - Camión de películas
 - Camión de video
 - Camión de música
 - Camión de instrumentos
 - Camión de herramientas
 - Camión de materiales de construcción
 - Camión de maquinaria
 - Camión de vehículos
 - Camión de partes de vehículos
 - Camión de repuestos
 - Camión de neumáticos
 - Camión de aceites
 - Camión de filtros
 - Camión de líquidos
 - Camión de gases
 - Camión de electricidad
 - Camión de agua
 - Camión de gas
 - Camión de vapor
 - Camión de refrigeración
 - Camión de calefacción
 - Camión de aire acondicionado
 - Camión de ventilación
 - Camión de iluminación
 - Camión de sonido
 - Camión de televisión
 - Camión de radio
 - Camión de internet
 - Camión de telefonía
 - Camión de computación
 - Camión de redes
 - Camión de seguridad
 - Camión de vigilancia
 - Camión de alarmas
 - Camión de cámaras
 - Camión de sensores
 - Camión de actuadores
 - Camión de controladores
 - Camión de software
 - Camión de hardware
 - Camión de periféricos
 - Camión de accesorios
 - Camión de repuestos de computación
 - Camión de servicios de computación
 - Camión de consultoría
 - Camión de capacitación
 - Camión de mantenimiento
 - Camión de soporte técnico
 - Camión de atención al cliente
 - Camión de ventas
 - Camión de marketing
 - Camión de publicidad
 - Camión de relaciones públicas
 - Camión de eventos
 - Camión de conferencias
 - Camión de exposiciones
 - Camión de ferias
 - Camión de congresos
 - Camión de simposios
 - Camión de seminarios
 - Camión de talleres
 - Camión de cursos
 - Camión de diplomados
 - Camión de licenciaturas
 - Camión de maestrías
 - Camión de doctorados
 - Camión de posgrados
 - Camión de estudios de posgrado
 - Camión de investigación
 - Camión de desarrollo de investigación
 - Camión de gestión de investigación
 - Camión de difusión de investigación
 - Camión de transferencia de tecnología
 - Camión de innovación
 - Camión de emprendimiento
 - Camión de incubación
 - Camión de aceleración
 - Camión de inversión
 - Camión de financiamiento
 - Camión de capital de riesgo
 - Camión de capital privado
 - Camión de capital público
 - Camión de capital institucional
 - Camión de capital extranjero
 - Camión de capital local
 - Camión de capital humano
 - Camión de capital intelectual
 - Camión de capital social
 - Camión de capital cultural
 - Camión de capital natural
 - Camión de capital financiero
 - Camión de capital físico
 - Camión de capital humano y social
 - Camión de capital humano, social y cultural
 - Camión de capital humano, social, cultural y natural
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural y financiero
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero y físico
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico e intelectual
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico, intelectual e institucional
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico, intelectual, institucional e innovador



- SIMBOLOGIA**
- Paredes
 - Puertas
 - Ventanas
 - Columnas
 - Escaleras
 - Ascensores
 - Baños
 - Cocina
 - Sala
 - Oficina
 - Laboratorio
 - Biblioteca
 - Archivo
 - Almacén
 - Estacionamiento
 - Jardín
 - Plaza
 - Calle
 - Avenida
 - Ferrocarril
 - Metro
 - Autobús
 - Taxi
 - Camión
 - Camión de basura
 - Camión de agua
 - Camión de leche
 - Camión de pan
 - Camión de frutas
 - Camión de verduras
 - Camión de flores
 - Camión de muebles
 - Camión de electrodomésticos
 - Camión de ropa
 - Camión de zapatos
 - Camión de juguetes
 - Camión de libros
 - Camión de discos
 - Camión de películas
 - Camión de video
 - Camión de música
 - Camión de instrumentos
 - Camión de herramientas
 - Camión de materiales de construcción
 - Camión de maquinaria
 - Camión de vehículos
 - Camión de partes de vehículos
 - Camión de repuestos
 - Camión de neumáticos
 - Camión de aceites
 - Camión de filtros
 - Camión de líquidos
 - Camión de gases
 - Camión de electricidad
 - Camión de agua
 - Camión de gas
 - Camión de vapor
 - Camión de refrigeración
 - Camión de calefacción
 - Camión de aire acondicionado
 - Camión de ventilación
 - Camión de iluminación
 - Camión de sonido
 - Camión de televisión
 - Camión de radio
 - Camión de internet
 - Camión de telefonía
 - Camión de computación
 - Camión de redes
 - Camión de seguridad
 - Camión de vigilancia
 - Camión de alarmas
 - Camión de cámaras
 - Camión de sensores
 - Camión de actuadores
 - Camión de controladores
 - Camión de software
 - Camión de hardware
 - Camión de periféricos
 - Camión de repuestos de computación
 - Camión de servicios de computación
 - Camión de consultoría
 - Camión de capacitación
 - Camión de mantenimiento
 - Camión de soporte técnico
 - Camión de atención al cliente
 - Camión de ventas
 - Camión de marketing
 - Camión de publicidad
 - Camión de relaciones públicas
 - Camión de eventos
 - Camión de conferencias
 - Camión de exposiciones
 - Camión de ferias
 - Camión de congresos
 - Camión de simposios
 - Camión de seminarios
 - Camión de talleres
 - Camión de cursos
 - Camión de diplomados
 - Camión de licenciaturas
 - Camión de maestrías
 - Camión de doctorados
 - Camión de posgrados
 - Camión de estudios de posgrado
 - Camión de investigación
 - Camión de desarrollo de investigación
 - Camión de gestión de investigación
 - Camión de difusión de investigación
 - Camión de transferencia de tecnología
 - Camión de innovación
 - Camión de emprendimiento
 - Camión de incubación
 - Camión de aceleración
 - Camión de inversión
 - Camión de financiamiento
 - Camión de capital de riesgo
 - Camión de capital privado
 - Camión de capital público
 - Camión de capital institucional
 - Camión de capital extranjero
 - Camión de capital local
 - Camión de capital humano
 - Camión de capital intelectual
 - Camión de capital social
 - Camión de capital cultural
 - Camión de capital natural
 - Camión de capital financiero
 - Camión de capital físico
 - Camión de capital humano y social
 - Camión de capital humano, social y cultural
 - Camión de capital humano, social, cultural y natural
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural y financiero
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero y físico
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico e intelectual
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico, intelectual e institucional
 - Camión de capital humano, social, cultural, natural, financiero, físico, intelectual, institucional e innovador

CASAS DE BARRIO



INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

PROYECTO DE: []

CLIENTE: []

UBICACIÓN: []

FECHA: []

ESCALA: []

PROYECTISTA: []

PROYECTO DE: []

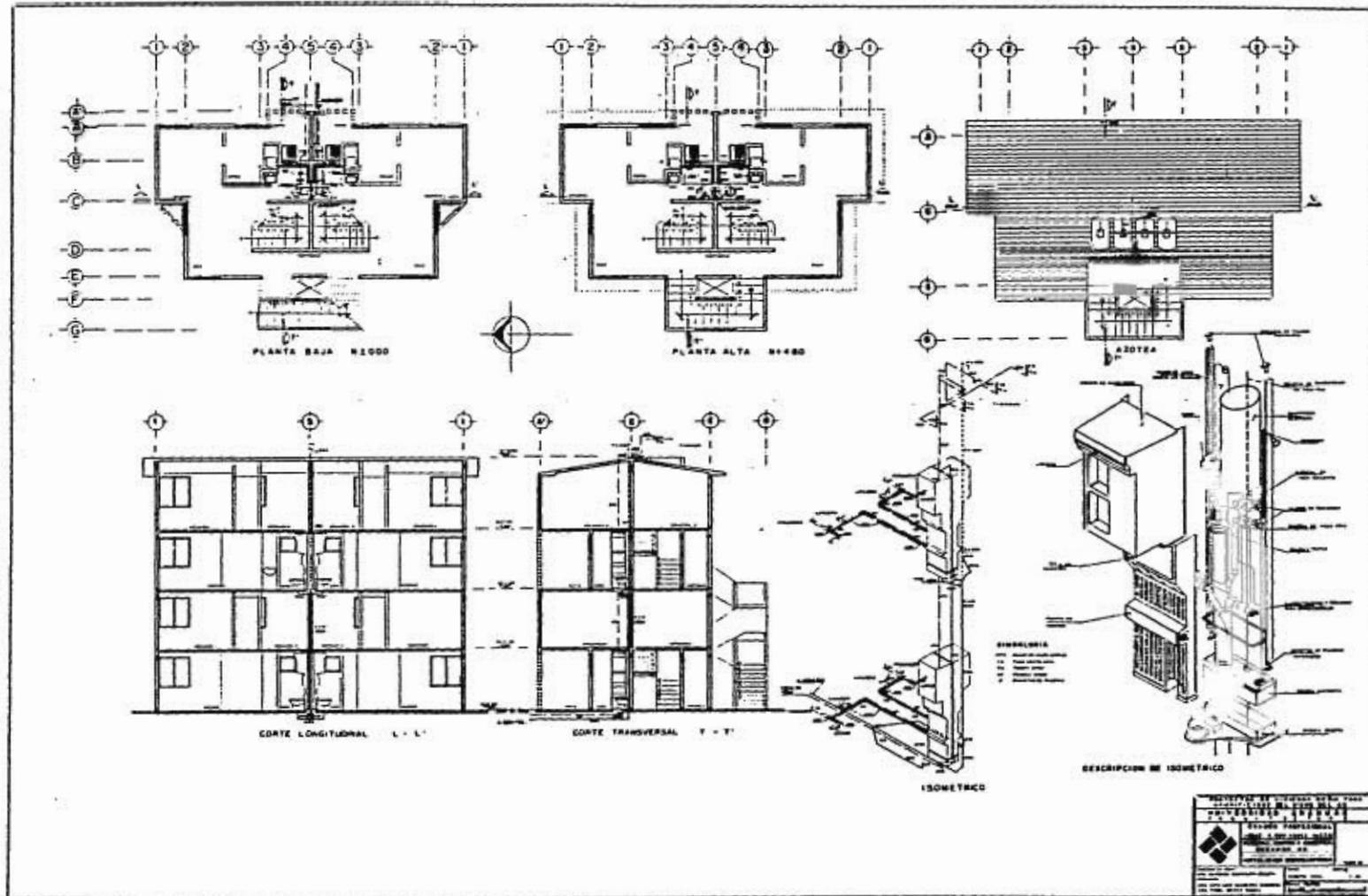
CLIENTE: []

UBICACIÓN: []

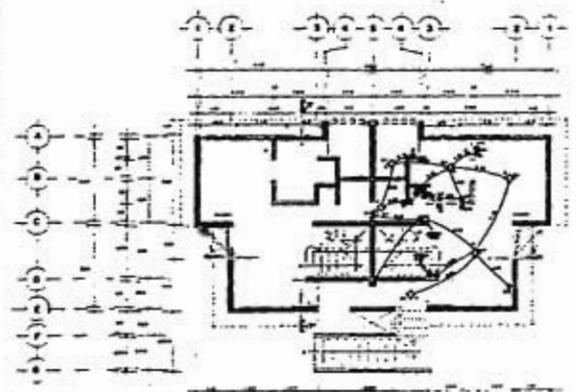
FECHA: []

ESCALA: []

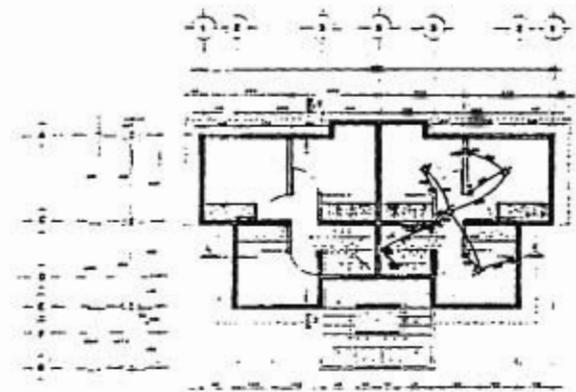
PROYECTISTA: []



INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ICA	
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE INVESTIGACIONES Y SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL ICA	



PLANTA 3^{er} Y 4^{er} NIVEL (1/100000)

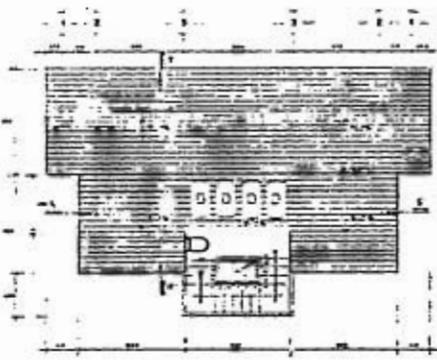


PLANTA 2^{er} Y 5^{er} NIVEL (1/100000)



CORTE LONGITUDINAL A - A'

CORTE TRANSVERSAL B - B'



PLANTA DE TEGOS



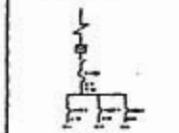
CONDICION DE LOCALIZACION

- LEGENDA**
- 1. Muro
 - 2. Columna
 - 3. Puerta
 - 4. Ventana
 - 5. Escalera
 - 6. Suelo
 - 7. Techo
 - 8. Fachada

CONDICION DE MATERIA

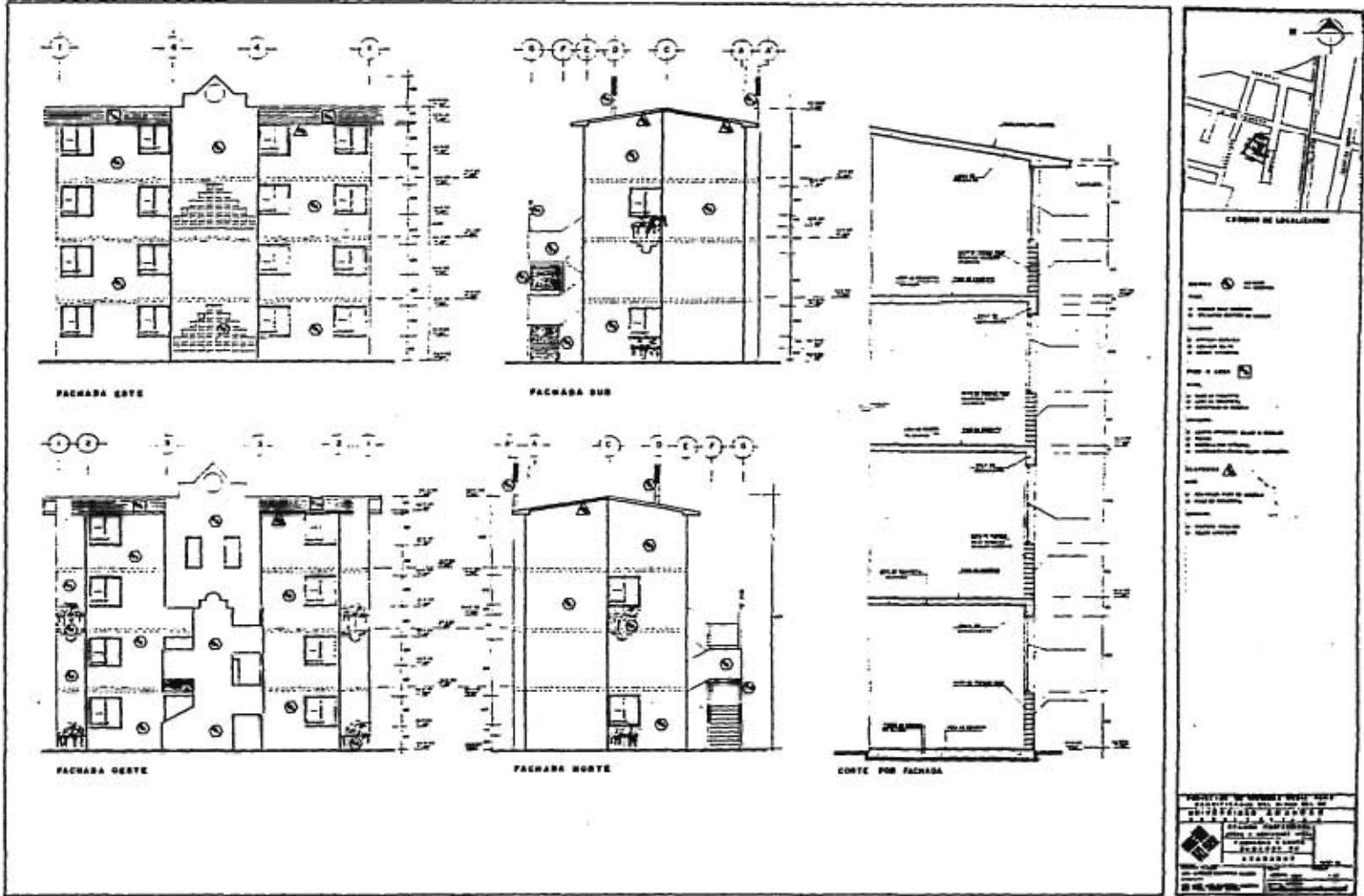
Material	Simbolo
Concreto	(Hatched pattern)
Albañileria	(Hatched pattern)
Madera	(Hatched pattern)
Acero	(Hatched pattern)
Teja	(Hatched pattern)
Suelo	(Hatched pattern)
Escalera	(Hatched pattern)
Puerta	(Hatched pattern)
Ventana	(Hatched pattern)

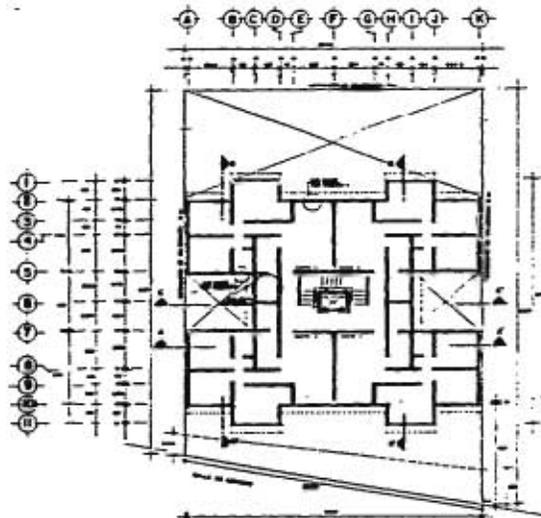
CONDICION DE PLAN



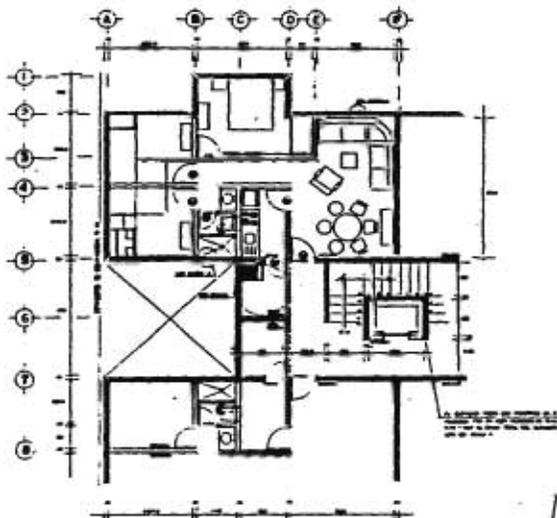
Este proyecto fue elaborado en el mes de Julio del año 2010, en la ciudad de Quito, Ecuador, para el cliente Sr. Juan Pablo Gomez, con el fin de servir de base para la construcción del edificio.


INGENIERIA DE DISEÑO Y CONSTRUCCION
 S.R.L.
 CARRERA 10 N° 100
 QUITO, ECUADOR
 TEL: 099 540 00 00
 WWW.INGENIERIADESIGN.COM

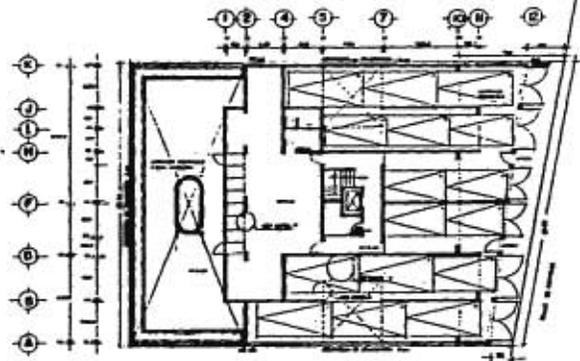




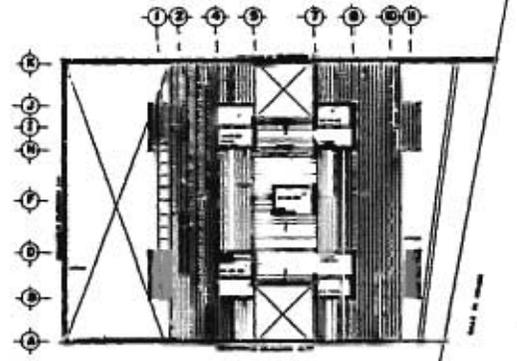
PLANTA GENERAL TIPO (100-100, 100-100, 100-100, 100-100)



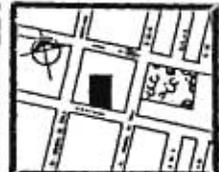
PLANTA DEPARTAMENTO TIPO (100-100)



PLANTA BAJA (ESTACIONAMIENTO) (100-100)



PLANTA DE TECHOS



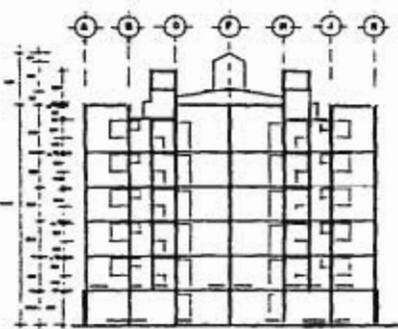
C. GOBIERNO DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES

TABLA DE CONTENIDOS

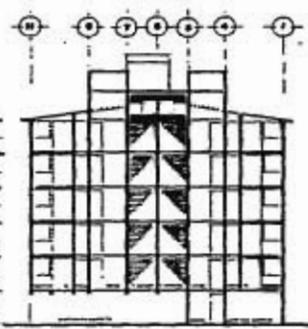
ITEM	DESCRIPCION	FECHA
1	PROYECTO DE PLANTA GENERAL TIPO	10/10/55
2	PROYECTO DE PLANTA DEPARTAMENTO TIPO	10/10/55
3	PROYECTO DE PLANTA BAJA (ESTACIONAMIENTO)	10/10/55
4	PROYECTO DE PLANTA DE TECHOS	10/10/55

NOTAS: 1. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO DE LAS OBRAS. 2. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO DE LAS OBRAS. 3. SE DEBE CONSERVAR EL ESTADO DE LAS OBRAS.

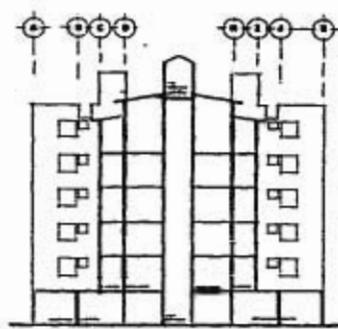
GOBIERNO DE BUENOS AIRES
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE PROYECTOS Y OBRAS
PROYECTO DE PLANTA GENERAL TIPO
PROYECTO DE PLANTA DEPARTAMENTO TIPO
PROYECTO DE PLANTA BAJA (ESTACIONAMIENTO)
PROYECTO DE PLANTA DE TECHOS



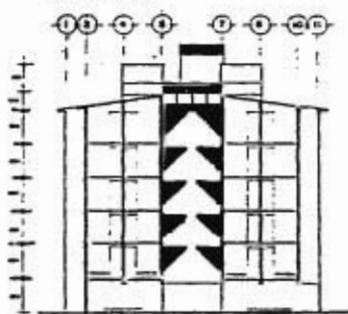
CORTE A - A'



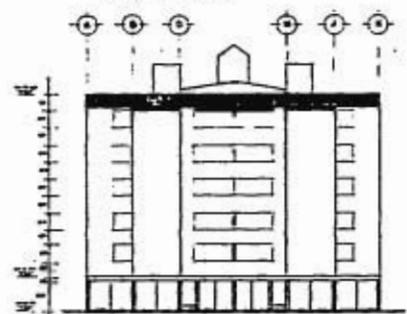
CORTE B - B'



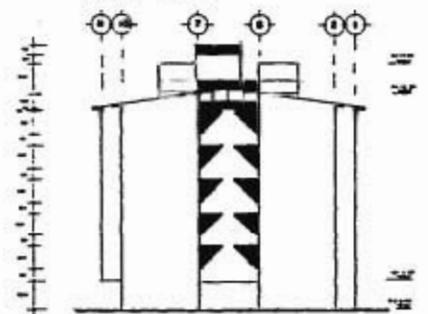
CORTE C - C'



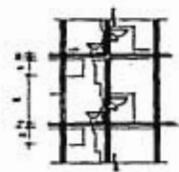
CORTE D - D'



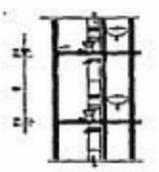
FACHADA PRINCIPAL TIPO



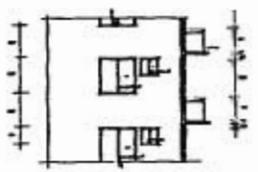
FACHADA LATERAL TIPO



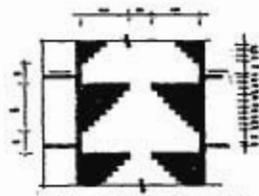
CORTE SANITARIO TRANSVERSAL



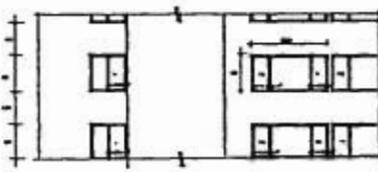
CORTE SANITARIO LONGITUDINAL



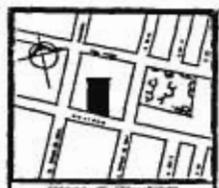
SECCION FACHADA LATERAL EN CUNO DE PATIOS DE SERVICIO



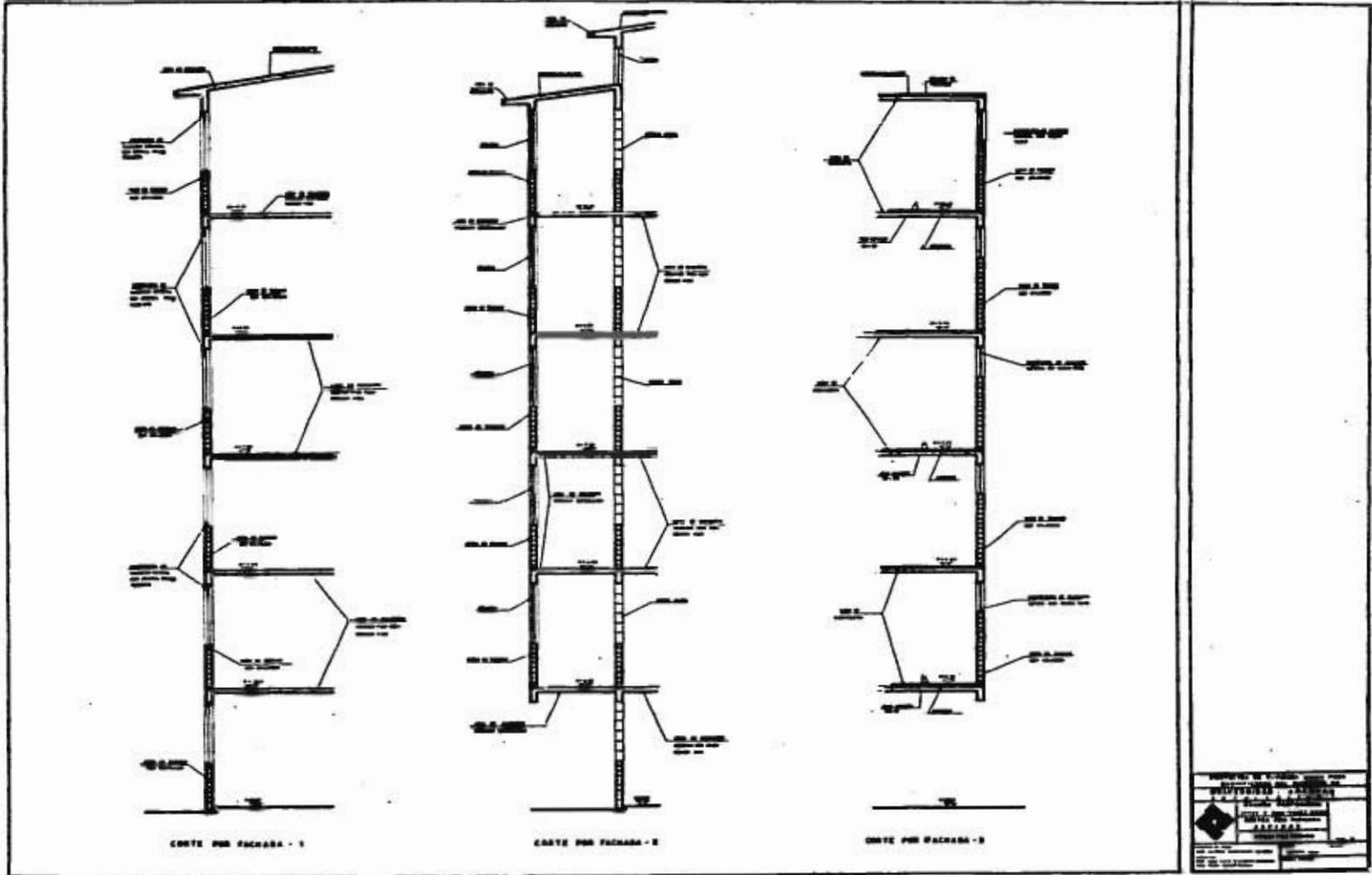
SECCION FACHADA FRONTAL EN CUNO DE PATIOS DE SERVICIO

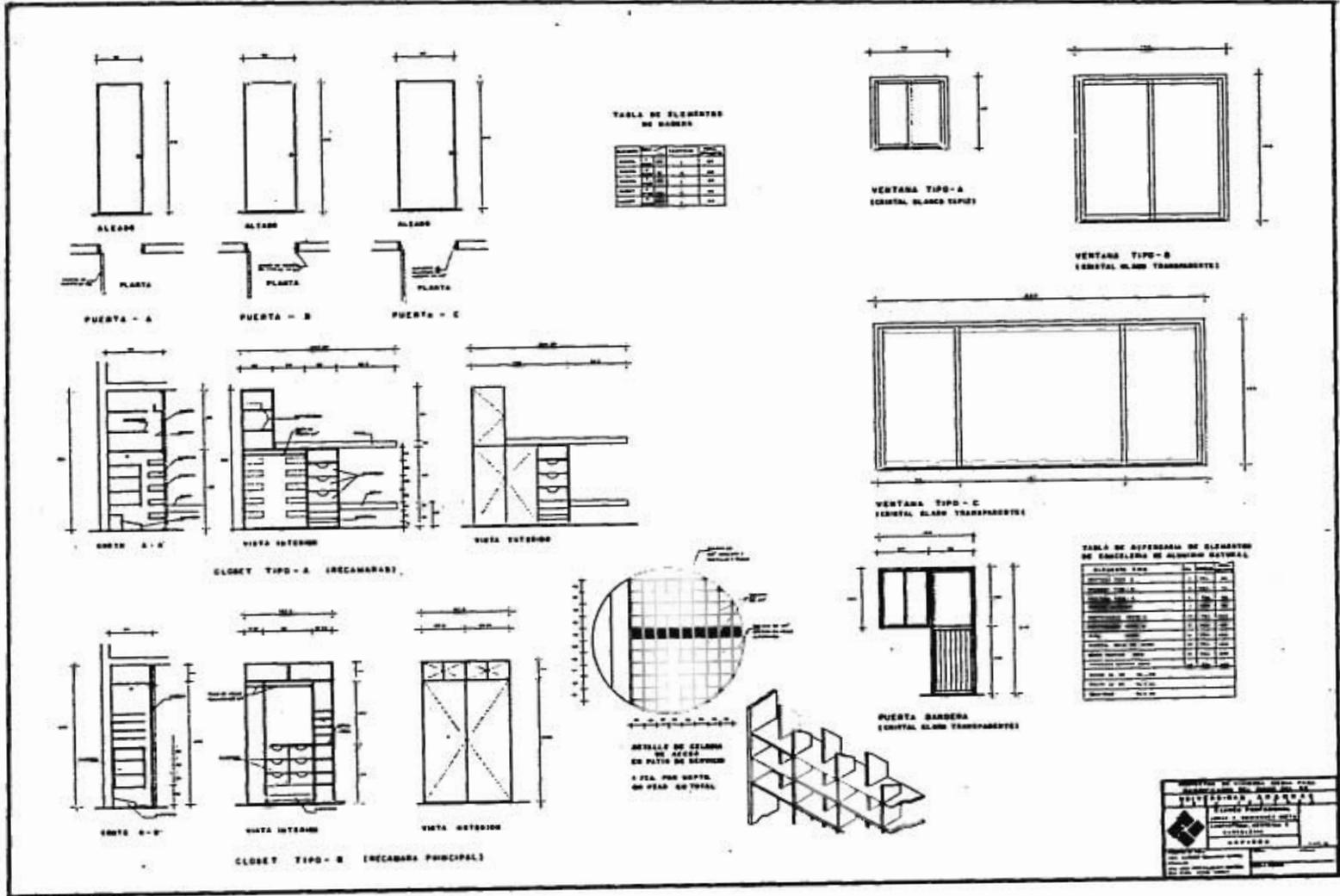


SECCION FACHADA PRINCIPAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA
 DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA EN AERONÁUTICA
 ESCUELA DE INGENIERÍA EN AERONÁUTICA
 ADMINISTRACIÓN





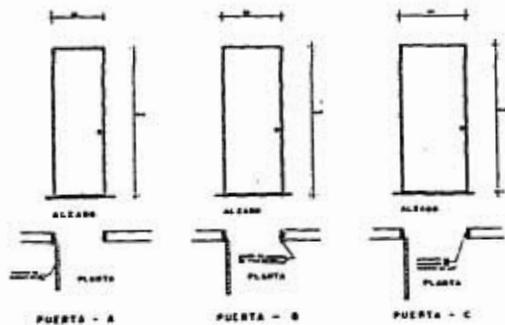
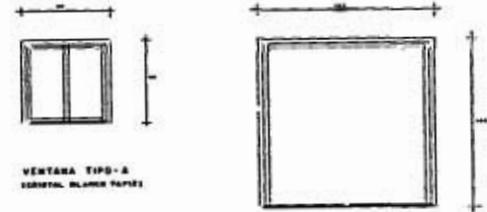


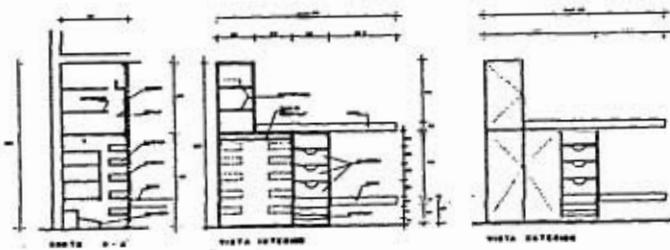
TABLA DE ELEMENTOS DE BARRAS

TIPO	ALCANTARILLO	PLANTA
PUERTA - A	1	1
PUERTA - B	1	1
PUERTA - C	1	1

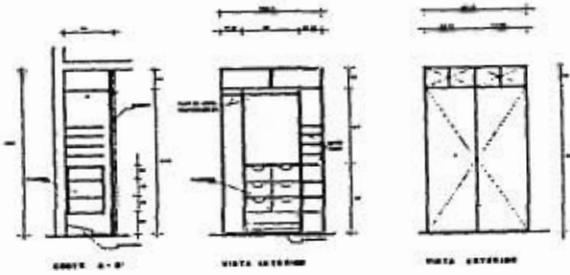


VENTANA TIPO - A
(SISTEMA BLANCO PAPIER)

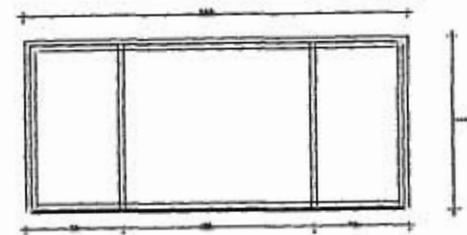
VENTANA TIPO - B
(SISTEMA BLANCO TRANSPARENT)



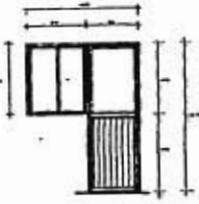
CLOSET TIPO - A (INCHAMARRAR)



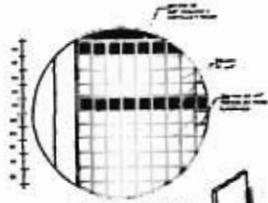
CLOSET TIPO - D (INCHAMARRAR PRINCIPAL)



VENTANA TIPO - C
(SISTEMA BLANCO TRANSPARENT)



PUERTA BODEGA
(SISTEMA BLANCO TRANSPARENT)



DETALLE DE CERRAJE DE ACERO
DE PUNTA DE BARRAS
1 PEA POR BARRA
DE PUNTA DE BARRA

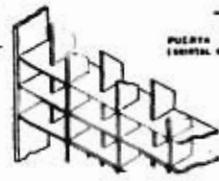
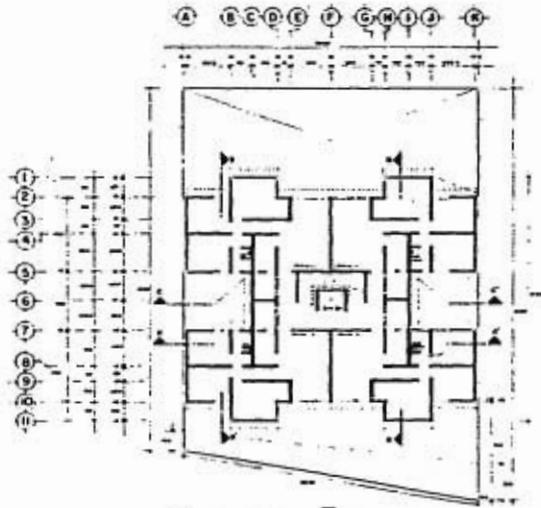


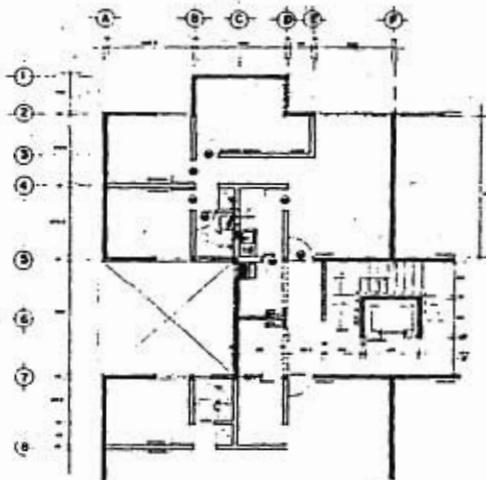
TABLA DE DEPENDENCIA DE ELEMENTOS DE CERRAJE DE CERRAJE DE CERRAJE

TIPO	ALCANTARILLO	PLANTA
PUERTA - A	1	1
PUERTA - B	1	1
PUERTA - C	1	1
PUERTA BODEGA	1	1
VENTANA TIPO - A	1	1
VENTANA TIPO - B	1	1
VENTANA TIPO - C	1	1
CLOSET TIPO - A	1	1
CLOSET TIPO - B	1	1
CLOSET TIPO - C	1	1
CLOSET TIPO - D	1	1

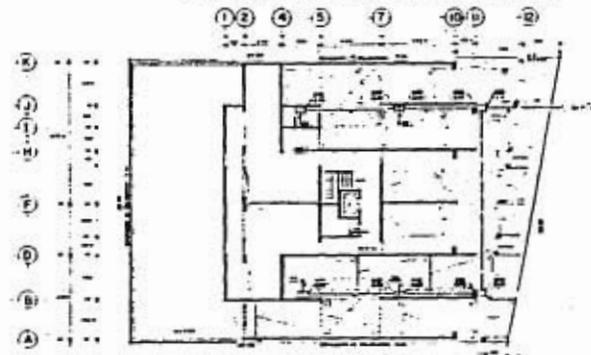
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS
INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA
INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA
INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA
INVESTIGACIONES DE INGENIERÍA



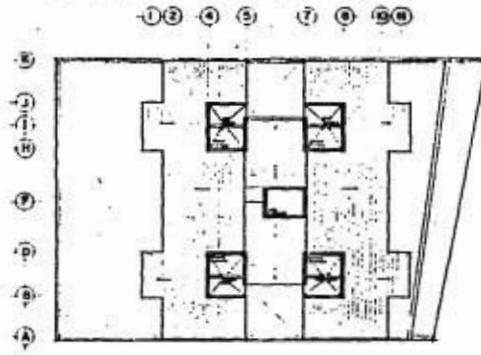
PLANTA GENERAL TIPO (1:100) (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)



PLANTA DEPARTAMENTO TIPO (1:50) (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)



PLANTA BAJA (ESTACIONAMIENTO) (1:100) (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)



PLANTA DE TECHOS (1:100) (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z)

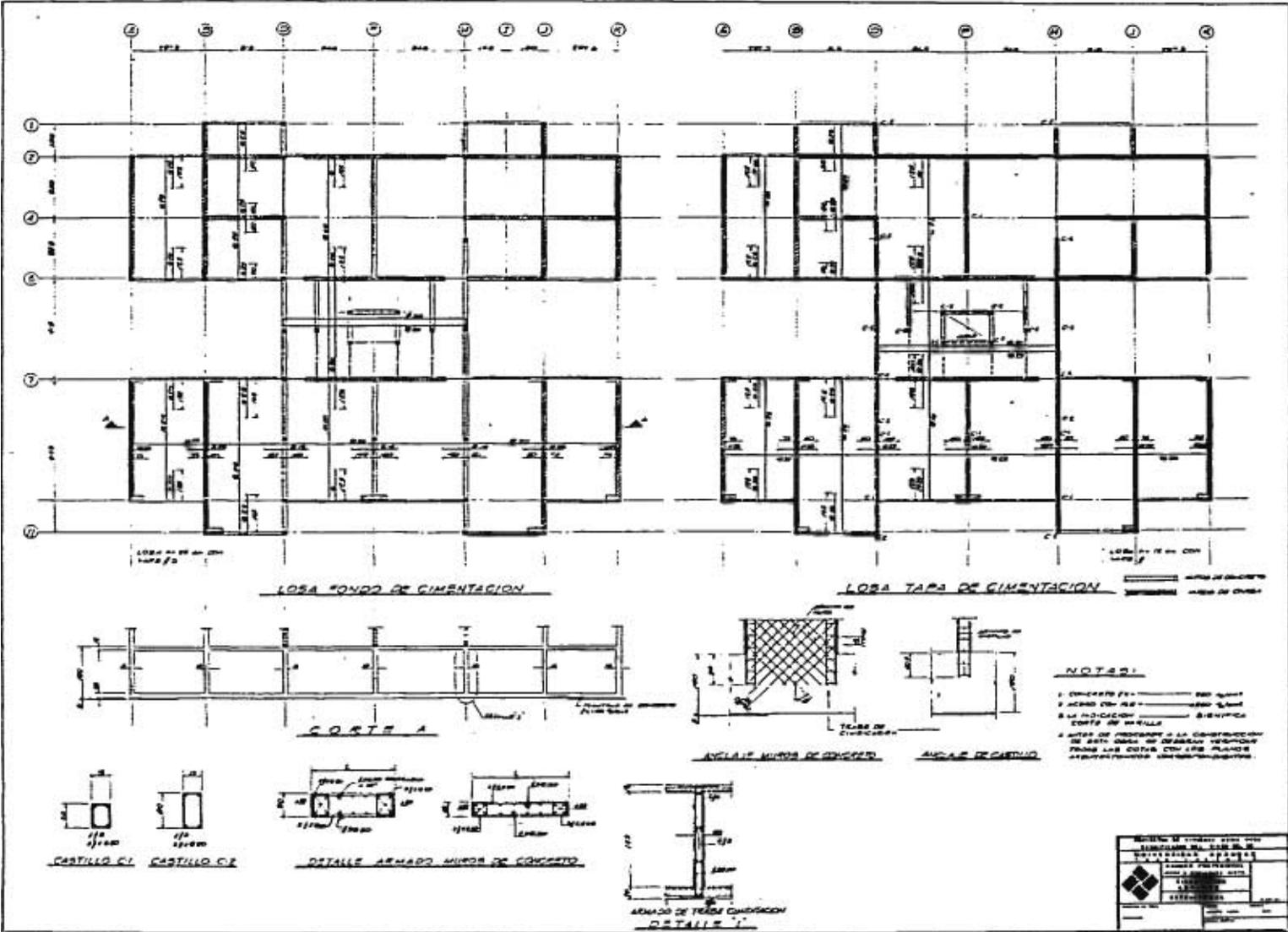


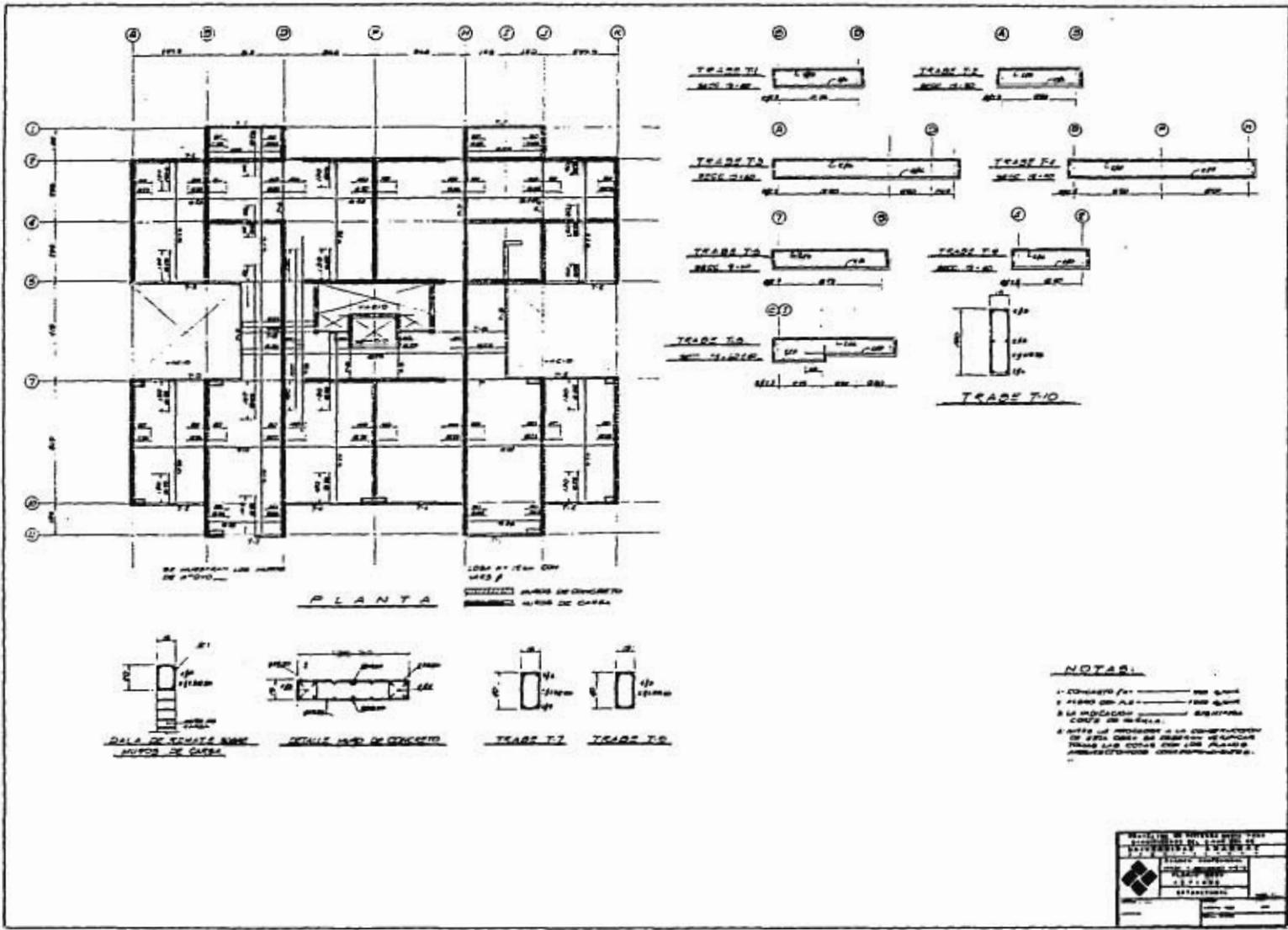
EMBOBO DE LOCALIZACION

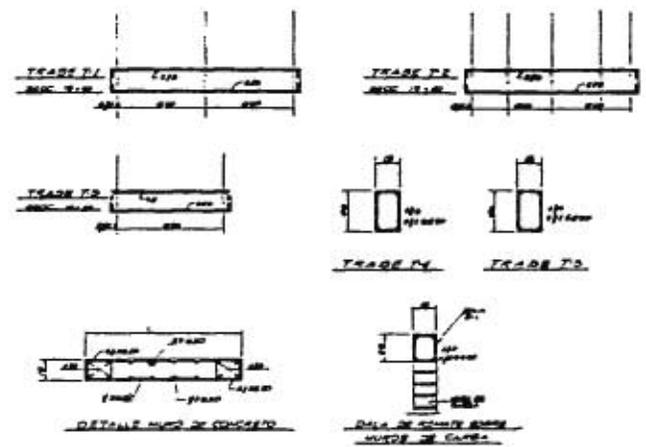
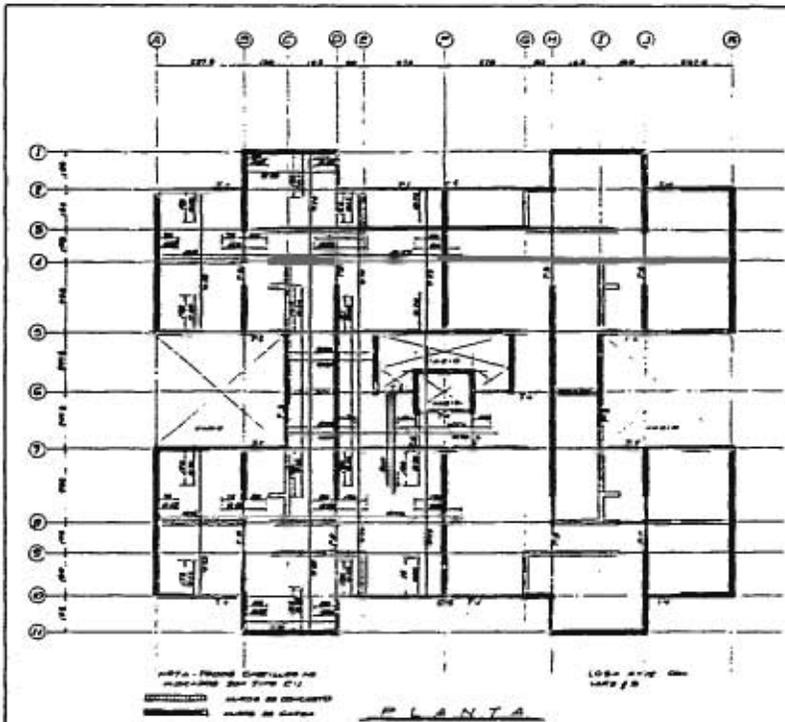
LEGENDA

- Línea de fachada
- Línea de estructura
- Línea de muro
- Línea de ventana
- Línea de puerta
- Línea de escalera
- Línea de ascensor
- Línea de tubería
- Línea de cableado
- Línea de mobiliario
- Línea de equipamiento
- Línea de señalización
- Línea de decoración
- Línea de iluminación
- Línea de ventilación
- Línea de calefacción
- Línea de refrigeración
- Línea de aire acondicionado
- Línea de sonido
- Línea de televisión
- Línea de internet
- Línea de telefonía
- Línea de seguridad
- Línea de mantenimiento
- Línea de limpieza
- Línea de jardinería
- Línea de paisajismo
- Línea de urbanización
- Línea de infraestructura
- Línea de servicios públicos
- Línea de transporte
- Línea de recreación
- Línea de cultura
- Línea de deporte
- Línea de salud
- Línea de educación
- Línea de trabajo
- Línea de ocio
- Línea de bienestar
- Línea de calidad de vida
- Línea de sostenibilidad
- Línea de innovación
- Línea de competitividad
- Línea de productividad
- Línea de rentabilidad
- Línea de valor
- Línea de impacto
- Línea de legado
- Línea de futuro
- Línea de esperanza
- Línea de fe
- Línea de amor
- Línea de paz
- Línea de justicia
- Línea de libertad
- Línea de igualdad
- Línea de fraternidad
- Línea de solidaridad
- Línea de cooperación
- Línea de diálogo
- Línea de entendimiento
- Línea de respeto
- Línea de tolerancia
- Línea de paciencia
- Línea de humildad
- Línea de sencillez
- Línea de modestia
- Línea de discreción
- Línea de reserva
- Línea de cautela
- Línea de prudencia
- Línea de sabiduría
- Línea de conocimiento
- Línea de verdad
- Línea de justicia
- Línea de bondad
- Línea de misericordia
- Línea de compasión
- Línea de amor
- Línea de fe
- Línea de esperanza
- Línea de paz
- Línea de justicia
- Línea de libertad
- Línea de igualdad
- Línea de fraternidad
- Línea de solidaridad
- Línea de cooperación
- Línea de diálogo
- Línea de entendimiento
- Línea de respeto
- Línea de tolerancia
- Línea de paciencia
- Línea de humildad
- Línea de sencillez
- Línea de modestia
- Línea de discreción
- Línea de reserva
- Línea de cautela
- Línea de prudencia
- Línea de sabiduría
- Línea de conocimiento
- Línea de verdad
- Línea de justicia
- Línea de bondad
- Línea de misericordia
- Línea de compasión
- Línea de amor

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS
 UNIVERSIDAD NACIONAL EXPERIMENTAL DEL LÍQUIDO FUECO
 ESCUELA DE INGENIERÍA CIVIL
 CÁTEDRA DE DISEÑO DE EDIFICIOS
 TÍTULO: DISEÑO DE UN EDIFICIO DE OFICINAS
 AUTOR: [Nombre del Autor]
 FECHA: [Fecha]
 ESCALA: [Escala]
 LUGAR: [Lugar]



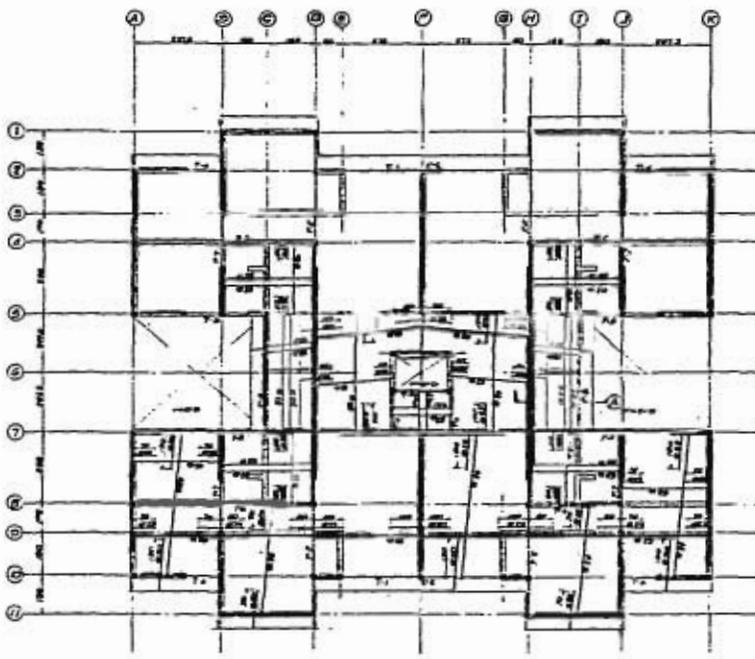




NOTAS:

1. DIMENSIONES EN METROS
 2. ACERO CON ALA
 3. LA ESTRUCTURA DEBEN SER
 CONFORME A LA NORMATIVA
 4. EN TODAS LAS PARTES DE LA ESTRUCTURA
 DEBE USARSE ACERO DE CALIDAD APROPIADA
 PARA LOS EFECTOS DE LOS CARGOS Y LAS
 PRESTACIONES CORRESPONDIENTES.

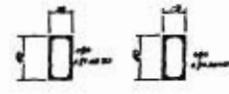
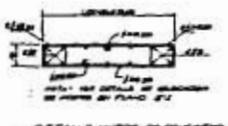
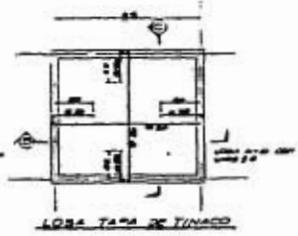
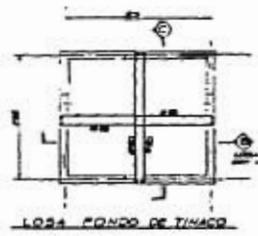
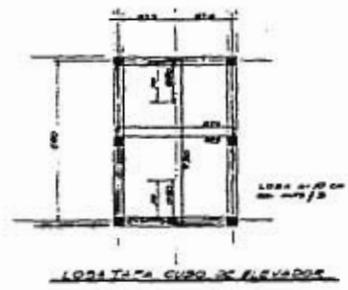
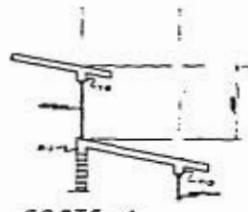
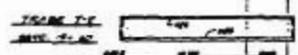
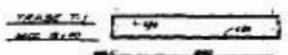
INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS IIVT AV. LOS RÍOS, S/N CAROLINA, GUAYRAS, VENEZUELA TEL: (0212) 910.1000 FAX: (0212) 910.1001 WWW.IIVT.GOV.VE	
PROYECTO:	FECHA:
ESCALA:	HOJA:
AUTORIZADO:	APROBADO:
DISEÑADO:	REVISADO:
ELABORADO:	CONTROLADO:



NOTA: TENER LOS CORTADOS
AL NIVEL DEL PLANO 01
MUROS DE CONCRETO
DISEÑADOS PARA DE CERRAR

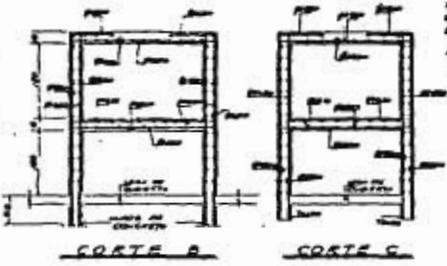
PLANTA

LOSA 2.10 CM
DE 1.40/2.10



NOTAS:

1. CO-CRISTO (m) ...
2. ACERO (cm) ...
3. LA MUR (cm) ...
4. OTRO DE ...



INGENIERIA S.A.	
CALLE	
...	

7.0 MEMORIAS

7.1 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO DURANGO 80

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN UN TERRENO UBICADO EN LA CALLE DE DURANGO # 80 EN LA COLONIA BARRIO STA. CRUZ ACAYUCA EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO. Y PLANTEA LA CONSTRUCCION DE 38 VIVIENDAS DESARROLLADAS EN UN TERRENO CON SUPERFICIE DE 1950 M2.

SE PLANTEAN 7 BLOQUES DE VIVIENDAS DE 4 NIVELES: 3 BLOQUES DE 8 VIVIENDAS CADA UNO, 3 BLOQUES DE 4 VIVIENDAS CADA UNO Y 1 BLOQUE DE 2 VIVIENDAS DANDO UN TOTAL DE 38 VIVIENDAS.

CADA VIVIENDA CUENTA CON 60.00 M2 DE CONSTRUCCION, DESARROLLADOS EN DOS NIVELES; EN LA PLANTA BAJA SE DESARROLLA LA SALA, COMEDOR, COCINA, BAÑO Y PATIO DE SERVICIO Y EN LA PLANTA ALTA SE DESARROLLAN 3 RECAMARAS. ESTOS ESPACIOS SE COMUNICAN POR MEDIO DE UNA ESCALERA INTERIOR.

LAS VIVIENDAS Y LOS BLOQUES ESTAN ORIENTADOS ORIENTE-PONIENTE. LAS VIVIENDAS SUPERIORES EN CADA BLOQUE ESTAN COMUNICADOS POR UN NUCLEO DE ESCALERAS EXTERIORES QUE COMUNICA A DOS VIVIENDAS RESPECTIVAMENTE.

EL CONJUNTO CUENTA, ADEMAS, CON UNA CAPILLA QUE ENMARCA EL ACCESO, UN AREA PARA JUEGOS INFANTILES EN LA PARTE POSTERIOR DERECHA, UN AREA ARBOLADA AL FRENTE

PARA FUTURO ESTACIONAMIENTO Y ANDADORES TRATADOS CON ADOCRETO Y ZONAS JARDINADAS.

7.2 MEMORIA DESCRIPTIVA PROYECTO ASPIROS

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN UN TERRENO UBICADO EN LA CALLE DE ASPIROS S/N. EN LA COLONIA STA. MARIA MANINALCO EN LA DELEGACION AZCAPOTZALCO Y PLANTEA LA CONSTRUCCION DE 20 VIVIENDAS EN CONDOMINIO DESARROLLADAS EN UN TERRENO CON SUPERFICIE DE 510.00M2.

EL PROYECTO SE DESARROLLA EN UN EDIFICIO QUE CONSTA DE PLANTA BAJA Y 5 NIVELES, CON 4 DEPARTAMENTOS POR NIVEL PARA DAR UN TOTAL DE 20.

CADA VIVIENDA CUENTA CON 60.00 M2 DE CONSTRUCCION DESARROLLANDO LOS SIGUIENTES ESPACIOS: SALA-COMEDOR COCINA, PATIO DE SERVICIO, BAÑO Y TRES RECAMARAS.

EL EDIFICIO CUENTA CON UN NUCLEO DE ESCALERAS QUE CIRCUNDAN EL CUBO DEL ELEVADOR, PROYECTADO ESTE POR SER UN EDIFICIO DE MAS DE 5 NIVELÉS; EN PLANTA BAJA SE DESARROLLA EL ESTACIONAMIENTO PARA 16 AUTOMOVILES, EL CUARTO DE MAQUINAS, UNA CASETA Y UN SALON DE USOS MULTIPLES. EN LA PARTE POSTERIOR SE DESARROLLA UN AREA JARDINADA PARA EL ESPARCIMIENTO DE LOS CONDOMINOS Y COMO EXTENSION DEL SALON DE USOS MULTIPLES.

EL CONJUNTO ESTA DESARROLLADO CON UNA ORIENTACION NORTE-SUR DEJANDO LA RECAMARA PRINCIPAL DE TODOS LOS DEPARTAMENTOS ORIENTADA ORIENTE-PONIENTE.

7.3 MEMORIA DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURA DURANGO 80

INSTALACION HIDROSANITARIA:

LA INSTALACION HIDROSANITARIA SE RESUELVE EN CADA VIVIENDA CON LA INSTALACION DE UN SISTEMA DENOMINADO "COMPACTA SANITARIA" QUE CONSISTE EN UN MUEBLE INTEGRAL DE POLIESTIRENO-FIBRA DE VIDRIO EN CUYO INTERIOR SE LOCALIZAN LAS TUBERIAS Y SISTEMAS (CALENTADOR ELECTRICO, TANQUE HIDROSANITARIO A PRESION PARA EL WC E INSTALACION ELECTRICA) PARA EL USO DE MUEBLES HIDROSANITARIOS TALES COMO, LAVABO, SANITARIO, REGADERA, FREGADERO Y LAVADERO.

EL SISTEMA CONTEMPLA LA VENTAJA DE UN GRAN AHORRO EN EL USO DEL AGUA CON EL IMPLEMENTO DE DIFUSORES EN LAVABO, REGADERA, FREGADERO Y LAVADERO, QUE EFICIENTIZAN EL USO DEL AGUA HASTA 10 VECES, PERMITE EL 100% DE SIMULTANEIDAD EN EL USO DE LOS MUEBLES Y UN OPTIMO DESALOJO DE LOS DESECHOS CON EL USO DE SU "CAJA NEGRA" QUE ES UN GRAN CESPOL REGISTRABLE.

CON LA INSTALACION DE ESTE SISTEMA SE REDUCEN LOS COSTOS DE OPERACION CONSIDERABLEMENTE YA QUE TOMA POCO TIEMPO PARA SU INSTALACION Y NO SE REQUIERE DE ESPECIALISTAS PARA SU MANTENIMIENTO.

LOS MUEBLES ESTAN COLOCADOS EN SERIE VERTICAL (VIVIENDA SUPERIOR Y VIVIENDA INFERIOR) Y EL SISTEMA DE ALIMENTACION Y DESAGUE SE HACE POR EL INTERIOR DEL MUEBLE SIN NECESIDAD DE HACER RANURAS EN MUROS O INSTALACIONES EN LOSAS Y ENTREPISOS.

EL CONJUNTO CUENTA CON DOS CISTERNAS UBICADAS EN LOS EXTREMOS NORTE Y SUR DEL PREDIO. ESTAS CISTERNAS SE ALIMENTAN DESDE LA TOMA DIRECTA PARA POSTERIORMENTE, POR MEDIO DE BOMBEO, ALIMENTAR LOS TINACOS LOCALIZADOS EN LAS AZOTEAS DE LOS BLOQUES DE VIVIENDAS. DE LOS TINACOS, POR GRAVEDAD, SE ALIMENTAN LOS MUEBLES "COMPACTA".

EL DESAGUE DE LOS MUEBLES PASA POR EL INTERIOR DE LAS "COMPACTAS" Y EN LAS VIVIENDAS INFERIORES SE CONECTAN LAS DESCARGAS A UN REGISTRO GENERAL. ESTOS REGISTROS SE CONECTAN CON OTROS DISTRIBUIDOS ESTRATEGICAMENTE EN TODO EL CONJUNTO PARA CONECTARSE FINALMENTE A UN POZO DE VISITA. LOS ANDADORES DE TODO EL CONJUNTO ESTAN TRATADOS CON SUPERFICIES PERMEABLES PARA PERMITIR LA FILTRACION DE AGUA DE LLUVIA AL SUBSUELO.

INSTALACION ELECTRICA

LA INSTALACION ELECTRICA POR CADA VIVIENDA, SE RESUELVE DE UNA MANERA CONVENCIONAL CON UN SISTEMA MONOFASICO A DOS HILOS, REPARTIENDO LA CARGA EN 2 CIRCUITOS PARA ALUMBRADO Y CONTACTOS Y 1 CIRCUITO ESPECIAL PARA EL

CALENTADOR ELÉCTRICO DEL SISTEMA "CÓMPACTA". CADA DEPARTAMENTO CUENTA CON SU PROPIO EQUIPO DE INTERRUPTOR Y MEDIDOR DE CONSUMO A LA ENTRADA DEL CONJUNTO.

LA INSTALACION DEL CONJUNTO CONTEMPLA LUMINARIAS DE 500 WATTS DISTRIBUIDOS EN LOS ANDADORES, LA INSTALACION DE LOS MOTORES O BOMBAS PARA EL SUMINISTRO DEL AGUA Y LA ILUMINACION DE LA CAPILLA

LA INSTALACION ES DE TIPO CONVENCIONAL CON TUBERIA CONDUIT, CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO THW, EN CALIBRES ADECUADOS Y CALCULADOS POR CORRIENTE Y CAIDA DE TENSION.

ESTRUCTURA

LA ESTRUCTURA DE LAS VIVIENDAS ESTA RESUELTA A BASE DE MUROS DE CARGA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y DE CONCRETO ARMADO, DISTRIBUIDOS SEGUN LAS NECESIDADES DE CARGA Y ESTABILIDAD, TRABES Y CERRAMIENTOS DE CONCRETO ARMADO CON PERALTES Y ARMADOS ADECUADOS A LAS CARGAS Y CLAROS QUE CUBREN, Y LOSAS DE ENTREPISO Y CUBIERTA A BASE DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM. DE ESPESOR ARMADAS CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION CALCULADA DE ACUERDO A LAS CARGAS Y CLAROS A CUBRIR.

LA CIMENTACION DE LOS BLOQUES DE VIVIENDA ESTA RESUELTA CON DOBLE LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO Y CONTRATRABES DEL MISMO MATERIAL; LA LOSA INFERIOR ES DE 20 CM. DE ESPESOR, LA LOSA SUPERIOR DE 10 CM. Y LAS CONTRATRABES SON DE 1.50 M DE PERALTE Y 20 CM. DE SECCION.

. EL CONCRETO A UTILIZAR EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ES DE F_c 250 KG/CM² Y EL ACERO ES DE F_y 4200.

SE COLOCARAN CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO EN TODAS LAS ESQUINAS Y VANOS PARA PUERTAS Y VENTANAS Y ESTARAN ANCLADOS A LA CIMENTACION EN 40 CM. SOBRE LAS CONTRATABES.

LA ESCALERA METALICA INTERIOR DE CADA VIVIENDA ESTA RESUELTA CON ANGULO DE ACERO DE 3/4x3/16" Y ALFARDAS DE SOPORTE DE CANAL DE 6". TODO ESTO ANCLADO A LOS MUROS DE CARGA Y LOSA DE CONCRETO POR MEDIO DE PLACAS METALICAS DE 1/2" DE ESPESOR

LAS ESCALERAS EXTERIORES DEL CONJUNTO SERAN FORJADAS CON TABIQUE ROJO RECOCIDO Y LAS RAMPAS SERAN DE CONCRETO ARMADO.

7.4 MEMORIA DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURA ASPIROS

INSTALACION HIDROSANITARIA:

LA INSTALACION HIDROSANITARIA SE RESUELVE EN CADA VIVIENDA CON LA INSTALACION DE UN SISTEMA DENOMINADO "COMPACTA SANITARIA" QUE CONSISTE EN UN MUEBLE INTEGRAL DE POLIESTIRENO-FIBRA DE VIDRIO EN CUYO INTERIOR SE LOCALIZAN LAS TUBERIAS Y SISTEMAS (CALENTADOR ELECTRICO, TANQUE HIDROSANITARIO A PRESION PARA EL WC E INSTALACION ELECTRICA) PARA EL USO DE MUEBLES HIDROSANITARIOS TALES COMO, LAVABO, SANITARIO, REGADERA, FREGADERO Y LAVADERO.

EL SISTEMA CONTEMPLA LA VENTAJA DE UN GRAN AHORRO EN EL USO DEL AGUA CON EL IMPLEMENTO DE DIFUSORES EN LAVABO, REGADERA, FREGADERO Y LAVADERO, QUE EFICIENTIZAN EL USO DEL AGUA HASTA 10 VECES, PERMITE EL 100% DE SIMULTANEIDAD EN EL USO DE LOS MUEBLES Y UN OPTIMO DESALOJO DE LOS DESECHOS CON EL USO DE SU "CAJA NEGRA" QUE ES UN GRAN CESPOL REGISTRABLE.

CON LA INSTALACION DE ESTE SISTEMA SE REDUCEN LOS COSTOS DE OPERACION CONSIDERABLEMENTE YA QUE TOMA POCO TIEMPO PARA SU INSTALACION Y NO SE REQUIERE DE ESPECIALISTAS PARA SU MANTENIMIENTO.

LOS MUEBLES ESTAN COLOCADOS EN SERIE VERTICAL (VIVIENDA SUPERIOR Y VIVIENDA INFERIOR) Y EL SISTEMA DE ALIMENTACION Y DESAGUE SE HACE POR EL INTERIOR DEL MUEBLE SIN NECESIDAD DE HACER RANURAS EN MUROS O INSTALACIONES EN LOSAS Y ENTREPISOS.

EL EDIFICIO CUENTA CON UNA CISTERNA UBICADA EN EL CENTRO DEL EDIFICIO, APROVECHANDO LA DOBLE LOSA DE CIMENTACION Y SE ALIMENTA DESDE LA TOMA DIRECTA PARA POSTERIORMENTE, POR MEDIO DE BOMBEO, ALIMENTAR LOS TINACOS LOCALIZADOS EN LAS AZOTEAS Y DE ESTOS, POR GRAVEDAD, SE ALIMENTAN LOS MUEBLES "COMPACTA".

EL DESAGUE DE LOS MUEBLES PASA POR EL INTERIOR DE LAS "COMPACTAS" Y EN LA PLANTA DE ESTACIONAMIENTO SE CONECTAN LAS DESCARGAS A REGISTROS DISTRIBUIDOS ESTRATEGICAMENTE EN TODO EL CONJUNTO PARA CONECTARSE FINALMENTE A LA RED GENERAL EN LA CALLE LAS AREAS NO CUBIERTAS DEL TERRENO ESTAN TRATADAS CON SUPERFICIES PERMEABLES PARA PERMITIR LA FILTRACION DE AGUA DE LLUVIA AL SUBSUELO.

INSTALACION ELECTRICA

LA INSTALACION ELECTRICA POR CADA VIVIENDA, SE RESUELVE DE UNA MANERA CONVENCIONAL CON UN SISTEMA MONOFASICO A DOS HILOS, REPARTIENDO LA CARGA EN 2 CIRCUITOS PARA ALUMBRADO Y CONTACTOS Y 1 CIRCUITO ESPECIAL PARA EL CALENTADOR ELECTRICO DEL SISTEMA "COMPACTA". CADA DEPARTAMENTO CUENTA CON SU PROPIO EQUIPO DE INTERRUPTOR Y MEDIDOR DE CONSUMO A LA ENTRADA DEL CONJUNTO.

LAS AREAS COMUNES, COMO ESCALERAS, PASILLOS, ESTACIONAMIENTOS CUENTAN CON ALUMBRADO INDEPENDIENTE AL DE LOS DEPARTAMENTOS, A BASE DE ARBOTANTES, Y ESTAN CONCENTRADAS SUS CARGAS EN UN TABLERO Y UN MEDIDOR ESPECIAL PARA LOS SERVICIOS.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

LA INSTALACIÓN ES DE TIPO CONVENCIONAL CON TUBERIA CONDUIT, CONDUCTORES DE COBRE SUAVE CON AISLAMIENTO THW, EN CALIBRES ADECUADOS Y CALCULADOS POR CORRIENTE Y CAIDA DE TENSION.

ESTRUCTURA

LA ESTRUCTURA DE LAS VIVIENDAS ESTA RESUELTA A BASE DE MUROS DE CARGA DE TABIQUE ROJO RECOCIDO Y DE CONCRETO ARMADO, DISTRIBUIDOS SEGUN LAS NECESIDADES DE CARGA Y ESTABILIDAD, TRABES Y CERRAMIENTOS DE CONCRETO ARMADO CON PERALTES Y ARMADOS ADECUADOS A LAS CARGAS Y CLAROS QUE CUBREN, LAS LOSAS DE ENTREPISO Y CUBIERTA A BASE DE CONCRETO ARMADO DE 10 CM. DE ESPESOR ARMADAS CON VARILLA DE 3/8" CON SEPARACION CALCULADA DE ACUERDO A LAS CARGAS Y CLAROS A CUBRIR.

LA CIMENTACION DE LOS BLOQUES DE VIVIENDA ESTA RESUELTA CON DOBLE LOSA DE CIMENTACION DE CONCRETO ARMADO Y CONTRATRABES DEL MISMO MATERIAL; LA LOSA INFERIOR ES DE 20 CM. DE ESPESOR, LA LOSA SUPERIOR DE 10 CM. Y LAS CONTRATRABES SON DE 1.50 M DE PERALTE Y 20 CM. DE SECCION.

EL CONCRETO A UTILIZAR EN TODOS LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ES DE F'c 250 KG/CM² Y EL ACERO ES DE Fy 4200.

SE COLOCARAN CASTILLOS DE CONCRETO ARMADO EN TODAS LAS ESQUINAS Y VANOS PARA PUERTAS Y VENTANAS Y ESTARAN ANCLADOS A LA CIMENTACION EN 40 CM. SOBRE LAS CONTRATRABES, Y EN LOS ENTREPIOS A LAS TRABES DE LIGA.

LAS ESCALERAS EXTERIORES DEL CONJUNTO SERAN FORJADAS CON TABIQUE ROJO RECOCIDO Y LAS RAMPAS SERAN DE CONCRETO ARMADO.

7.5 CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PROYECTO DURANGO 80

EL COSTO APROXIMADO DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS DE ESTE CONJUNTO SE RESUME DE LA FORMA SIGUIENTE:

ALBAÑILERIA (ESTRUCTURA Y ACABADOS)	\$ 65,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 10,000.00
CARPINTERIA, HERRERIA Y CANCELERIA	\$ 10,200.00
SUBTOTAL	\$ 85,200.00 (1)

AREAS COMUNES DEL CONJUNTO:

ESCALERAS EXTERIORES, JARDINERAS Y CISTERNAS	\$ 120,000.00
CAPILLA Y SUPERFICIES PERMEABLES	\$ 110,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 70,000.00
SUBTOTAL	\$ 300,000.00/38 VIV. = +- 8,000.00 (2)

PROYECTO EJECUTIVO:

PROYECTO ARQUITECTONICO Y ACABADOS	\$ 38,000.00
PROYECTO INSTALACION HIDROSANITARIA	\$ 5,700.00
PROYECTO INSTALACION ELECTRICA	\$ 7,600.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$ 11,400.00
PRESUPUESTO (ANALISIS DE PRECIOS)	\$ 5,700.00

7.5 CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PROYECTO DURANGO 80

EL COSTO APROXIMADO DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS DE ESTE CONJUNTO SE RESUME DE LA FORMA SIGUIENTE:

ALBAÑILERIA (ESTRUCTURA Y ACABADOS)	\$ 65,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 10,000.00
CARPINTERIA, HERRERIA Y CANCELERIA	\$ 10,200.00
SUBTOTAL	\$ 85,200.00 (1)

AREAS COMUNES DEL CONJUNTO:

ESCALERAS EXTERIORES, JARDINERAS Y CISTERNAS	\$ 120,000.00
CAPILLA Y SUPERFICIES PERMEABLES	\$ 110,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 70,000.00
SUBTOTAL	\$ 300,000.00/38 VIV. = +- 8,000.00 (2)

PROYECTO EJECUTIVO:

PROYECTO ARQUITECTONICO Y ACABADOS	\$ 38,000.00
PROYECTO INSTALACION HIDROSANITARIA	\$ 5,700.00
PROYECTO INSTALACION ELECTRICA	\$ 7,600.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$ 11,400.00
PRESUPUESTO (ANALISIS DE PRECIOS)	\$ 5,700.00

SUBTOTAL PROYECTO EJECUTIVO \$ 68,400.00/38 VIV.= 1,800.00 (3)

**SUMA DE COSTO DIRECTO VIVIENDA (1), COSTO DE AREAS COMUNES POR VIVIENDA (2) Y
COSTO PROYECTO EJECUTIVO POR VIVIENDA (3):**

\$ 85,200.00 (1)

\$ 8,000.00 (2)

\$ 1,800.00 (3)

COSTO TOTAL \$ 95,000.00

COSTO POR M2 \$ 1.583.33

**EN ESTOS COSTOS NO ESTÁN INCLUIDOS LOS GASTOS QUE SE ORIGINEN POR CONCEPTO
DE FINANCIAMIENTO POR PARTE DEL FONHAPO NI LOS COSTOS DE ADMINISTRACION,
SUPERVISION Y DIRECCION DE OBRA.**

7.6 CRITERIO DE COSTOS Y PRESUPUESTO PROYECTO ASPIROS

EL COSTO APROXIMADO DE CADA UNA DE LAS VIVIENDAS DE ESTE EDIFICIO SE RESUME DE LA FORMA SIGUIENTE:

ALBAÑILERIA (ESTRUCTURA Y ACABADOS)	\$ 50,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 13,000.00
CARPINTERIA, HERRERIA Y CANCELERIA	\$ 12,000.00
SUBTOTAL	\$ 75,000.00 (1)

AREAS COMUNES DEL CONJUNTO:

ESCALERAS INTERIORES, CISTERNA Y TANQUES	\$ 165,000.00
ESTACIONAMIENTO, SALON Y SUPERFICIE PERMEABLE	\$ 235,000.00
INSTALACIONES HIDROSANITARIA Y ELECTRICA	\$ 50,000.00
SUBTOTAL	\$ 450,000.00/20 VIV. = +- 22,500.00 (2)

PROYECTO EJECUTIVO:

PROYECTO ARQUITECTONICO Y ACABADOS	\$ 43,000.00
PROYECTO INSTALACION HIDROSANITARIA	\$ 6,500.00
PROYECTO INSTALACION ELECTRICA	\$ 8,500.00
PROYECTO ESTRUCTURAL	\$ 13,000.00

PRESUPUESTO (ANALISIS DE PRECIOS) \$ 7,000.00
SUBTOTAL PROYECTO EJECUTIVO \$ 78,000.00/20 VIV.= 3,900.00 (3)

SUMA DE COSTO DIRECTO VIVIENDA (1), COSTO DE AREAS COMUNES POR VIVIENDA (2) Y
COSTO PROYECTO EJECUTIVO POR VIVIENDA (3):

\$ 75,000.00 (1)

\$ 22,500.00 (2)

\$ 3,900.00 (3)

COSTO TOTAL \$ 101,400.00

COSTO POR M2 \$ 1,690.00

EN ESTOS COSTOS NO ESTAN INCLUIDOS LOS GASTOS QUE SE ORIGINEN POR CONCEPTO DE FINANCIAMIENTO POR PARTE DEL FONHAPO NI LOS COSTOS DE ADMINISTRACION, SUPERVISION Y DIRECCION DE OBRA.