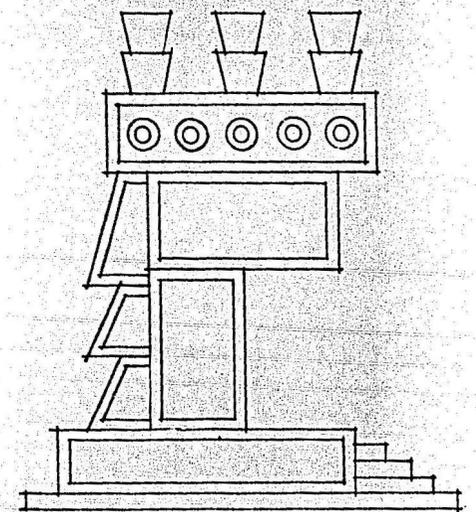


1 ejemplar

68

unidad habitacional en cuautla morelos

FERNANDO MAYEN FUENTES
EXAMEN PROFESIONAL
arquitectura u. n. a. m.





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.

INTRODUCCION.

ESBELTOS EDIFICIOS, CADA DIA DE MAYOR NUMERO DE NIVELES, DE DISEÑO MODERNISTA Y LUJOSOS ACABADOS, CONSTRUIDOS CONFORME A LAS MAS AVANZADAS TECNICAS, CON NUEVOS MATERIALES Y UN CONCEPTO EMINENTEMENTE PRAGMATICO, DAN A TODAS LAS CIUDADES DE MEXICO Y PRINCIPALMENTE A LA CAPITAL, UN CARACTERISTICO PERFIL DE GRANDES URBES.

PARTE MUY CONSIDERABLE DE LOS RECURSOS DESTINADOS A LA RAMA DE LA CONSTRUCCION SE INVIERTEN EN ESTE TIPO DE EDIFICIOS, ABSOLUTAMENTE NECESARIOS PARA ALOJAR TODA CLASE DE INSTITUCIONES.

CUMPLEN UNA EXIGENCIA ACTUAL, AGILIZANDO LOS NEGOCIOS Y REPRESENTAN UNA INVERSION ALTAMENTE REDITUABLE QUE PARECE TENER PRIORIDAD EN QUIENES MANEJAN LOS NEGOCIOS INMOBILIARIOS.

SIN EMBARGO, EL DESARROLLO DEL PAIS HA GENERADO LA NECESIDAD DE CONSTRUIR VIVIENDAS, PREFERENTEMENTE POPULARES Y DE AHI SURGE LA DISYUNTIVA: ¿DEBEN SEGUIRSE HACIENDO CONSTRUCCIONES DE LUJO O SUSPENDERLAS PARA DAR SOLUCIONES RADICALES A LA VIVIENDA POPULAR?

CREEMOS QUE DEBEN ATACARSE AMBOS ASPECTOS DE LA CONSTRUCCION MEDIANTE UNA ADECUADA PLANEACION PARA QUE, AL DAR PREFERENCIA A UNO DE ELLOS, NO TENGAN QUE LAMENTARSE LUEGO CARENCIAS EN EL OTRO; YA QUE ESTO SERIA CONTRARIO A LO QUE EL DESARROLLO ARMONICO DEL PAIS EXIGE.

CONSTRUIR VIVIENDAS POPULARES PUEDE NO PARECER UN NEGOCIO MUY ATRACTIVO, PERO LO ES, SOBRE TODO PORQUE RESPONDE A UNA DEMANDA CADA DIA CRECIENTE, CUYA SATISFACCION ES UN DEBER DE CARACTER SOCIAL.

TAL VEZ SE DESCUIDO ESTE ASPECTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, CUYA CAPACIDAD TECNICA HA QUEDADO PLENAMENTE DEMOSTRADA EN NUMEROSOS Y GIGANTESCOS EDIFICIOS, PERO SE RESTABLECERA EL EQUILIBRIO.

INSISTIMOS: DEBE CONTINUAR LA CONSTRUCCION DE EDIFICIOS DE LUJO PORQUE SON NECESARIOS PERO A UN RITMO ADECUADO. SATISFACEN UNA NECESIDAD, AUNQUE NO TAN URGENTE COMO LAS VIVIENDAS.

LA DRAMATICA URGENCIA DE TECHO QUE SE PADECE EN MEXICO, CUYO EXPLOSIVO CRECIMIENTO DEMOGRAFICO Y SU RAPIDA E INCONTENIBLE TRANSFORMACION DE PAIS EMINENTEMENTE RURAL EN URBANO HA CREADO UN DEFICIT DE 3 MILLONES DE VIVIENDAS FUE EXPUESTA CON TODA CRUDEZA, SIN EUFEMISMOS, EN EL CONGRESO MEXICANO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION.

PERO NO SOLO CARENCIAS Y PROBLEMAS FUERON REVELADAS, SINO TAMBIEN HECHOS MUY POSITIVOS PROPICIADOS POR ESTA TRASCENDENTAL REUNION DE LA GRAN FAMILIA CONSTRUCTORA.

LA SOLUCION DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA NO ES EXCLUSIVA RESPONSABILIDAD DEL GOBIERNO, PUES REQUIERE UN GRAN ESFUERZO CON SENTIDO DE SOLIDARIDAD SOCIAL EN EL QUE INTERVENGAN POR IGUAL LOS SECTORES PUBLICO Y PRIVADO QUE, POR CONDUCTO DE SUS RESPECTIVOS VOCEROS, MANIFESTARON QUE YA ESTAN REALIZANDO.

EL INFONAVIT, EL INDECO, EL FOVI Y EL BANCO NACIONAL DE SERVICIOS Y OBRAS PUBLICAS, PARA NO CITAR SINO A LOS MAS REPRESENTATIVOS ORGANISMOS DEL SECTOR GUBERNAMENTAL, JUNTO CON LA ASOCIACION DE BANQUEROS DE MEXICO, LA CONCANACO, LA CONCAMIN, EL AURIS Y EL CIHAC, DEL SECTOR PRIVADO,

EXPUSIERON PROGRAMAS CONCRETOS DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS QUE YA ESTAN EN PROCESO DE REALIZACION Y QUE EN CONJUNTO REPRESENTAN UN IMPORTANTE Y BIEN COORDINADO PLAN HACIA LA SATISFACCION DE TAN URGENTE NECESIDAD.

EXISTE EL MAS COMPLETO MECANISMO DE FINANCIAMIENTO Y EN EL PARTICIPAN, CON ENTUSIASMO Y DECISION, TODOS ESTOS ORGANISMOS.

EL MENSAJE DEL LICENCIADO JOSE LOPEZ PORTILLO, EXPRESO CON CRUDO REALISMO LA SITUACION DE POBREZA EN QUE SE DEBATE LA MAYOR PARTE DE LA POBLACION RURAL, PRECARISMO QUE ORIGINA UNA CONSTANTE CORRIENTE HUMANA HACIA LAS CIUDADES A LAS QUE A DIARIO LLEGAN MILES DE HOMBRES QUE DE PRONTO SE ENCUENTRAN EN UN MEDIO EXTRAÑO EN EL QUE DEBEN SUBSISTIR.

LAS NECESIDADES PRIMARIAS SON LAS DE MAS URGENTE SATISFACCION Y A ELLA DEDICAN SU ESFUERZO, PERO SU ESTANCIA CREA OTROS PROBLEMAS QUE DEBE RESOLVER LA SOCIEDAD CON AYUDA DE LOS ORGANISMOS DEL SECTOR PRIVADO.

LA PROLIFERACION DEL TUGURIO DA ORIGEN A LA FORMACION DE CINTURONES DE MISERIA EN LAS ZONAS SUBURBANAS QUE NO PUEDEN IGNORARSE, SINO QUE HAY QUE ENFRENTAR PARA HACER DIGNA Y HUMANA LA VIDA DE ESAS MILES DE FAMILIAS QUE NO PUEDEN REGRESAR AL CAMPO Y HAY QUE INTEGRAR A LA POBLACION URBANA.

PARECE MUY AMBICIOSO EL PROYECTO DE CONSTRUIR 100 MIL CASAS CADA AÑO, EXPRESO POR SU PARTE EL DIRECTOR DEL INFONAVIT, PERO EN REALIDAD ES BASTANTE CONSERVADOR Y HASTA INSUFICIENTE PUES, DADO EL DESARROLLO

DEMOGRAFICO SE NECESITARIA CONSTRUIR 350 MIL VIVIENDAS ANUALES PARA DAR ADECUADA ATENCION A LA DEMANDA. PARECE MUCHO LO QUE SE PRETENDE HACER, PERO ES BIEN POCO.

DE LOS 3 MILLONES DE CASAS QUE AHORA HACEN FALTA, LA MITAD, POTENCIALMENTE, DEBERA CONSTRUIRLAS EL INFONAVIT, PUES A ESA CIFRA LLEGA EL NUMERO DE TRABAJADORES CON DERECHO A OBTENERLA POR MEDIO DE ESA INSTITUCION.

EL PRESIDENTE DE LA ASOCIACION DE BANQUEROS DE MEXICO, DIO LA VOZ DE ALERTA CONTRA LA INFLACION, QUE ES UN RIESGO SIEMPRE LATENTE Y OBLIGA A DESPLEGAR UN CONSTANTE ESFUERZO DE AUTOCONTROL, PERO TAMBIEN EXPRESO QUE LA BANCA ESTA COLABORANDO YA A LA SOLUCION DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA, TRAZANDO, CON EL APOYO DE CIFRAS EXACTAS, UN OPTIMISTA PANORAMA DE LA SITUACION FINANCIERA DEL PAIS.

COMO COMPLEMENTO DE LO ANTERIOR HA DE INTERPRETARSE LA EXPOSICION DEL PRESIDENTE DE LA CONCANACO, QUIEN AL ANALIZAR LA POTENCIALIDAD Y ORGANIZACION DEL COMERCIO ORGANIZADO DEL PAIS, EXPRESO QUE EXISTEN MAS DE 14 MIL CENTROS DE TRANSACCION, EN LOS QUE SE HAN HECHO OPERACIONES POR 18 MIL 700 MILLONES DE PESOS, LO QUE REPRESENTA UN AUMENTO DEL 500 POR CIENTO CON RELACION A LO QUE SE HIZO HACE 10 AÑOS, TAN SOLO EN LO RELATIVO AL COMERCIO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION.

ESTO SIGNIFICA QUE EL 12.5 POR CIENTO DE LA TOTALIDAD DEL COMERCIO NACIONAL SE GENERA EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION, LO QUE DA UNA CLARA IDEA DE LA IMPORTANCIA DE ESTA ACTIVIDAD PARA LA VIDA ECONOMICA DEL PAIS.

EN EFECTO Y COMO PRUEBA DE QUE LA CONSTRUCCION ES UNA DE LAS INDUSTRIAS MAS IMPORTANTES Y DINAMICAS DEL PAIS, EXPRESO QUE LA CNIC AGRUPA A CERCA DE 4,000 EMPRESAS QUE EN 1970 EJECUTARON OBRAS CON VALOR SUPERIOR A LOS 29 MIL MILLONES DE PESOS.

LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION OCUPA APROXIMADAMENTE A 700 MIL PERSONAS, DE LAS QUE DEPENDE UN IMPORTANTE NUCLEO DE LA POBLACION QUE ASCIENDA A LOS 3.5 MILLONES DE PERSONAS.

EN LA DECADA DE LOS 60 LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION CRECIO UN 13.4 POR CIENTO CADA AÑO, CASI EL DOBLE DEL CRECIMIENTO DEL PRODUCTO NACIONAL BRUTO, LO QUE REVELA SU INDISCUTIBLE DINAMISMO.

SU PRODUCTIVIDAD, EN EL QUINQUENIO QUE TERMINO EN 1965, AUMENTO UN 28 POR CIENTO POR HOMBRE OCUPADO Y UN 25 POR CIENTO POR CAPITAL INVERTIDO.

TAMBIEN SUBRAYO LA INDISCUTIBLE IMPORTANCIA DE LA CONSTRUCCION COMO EMPLEADORA DE MANO DE OBRA COMUN, QUE TANTO ABUNDA EN EL PAIS Y QUE ADEMAS ENTRENA HASTA CONVERTIRLA EN CALIFICADA.

"NUESTRA INDUSTRIA ES EL PRIMER PUENTE QUE SE EXTIENDE ENTRE EL CAMPESINO Y EL OBRERO ESPECIALIZADO, DIJO Y EL EMPRESARIO DE LA CONSTRUCCION AFRONTA EL RETO CONSTANTE QUE LE PLANTEA LA NECESIDAD DE CREAR NUEVOS EMPLEOS, SIN DESCUIDAR LOS REQUERIMIENTOS DE LA TECNICA Y PROGRESO QUE NUESTRA EPOCA DEMANDAN PARA EL CABAL CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS DE OBRA, JUNTO CON SU ADECUACION A LAS ESPECIFICACIONES DE CALIDAD ESTIPULADAS POR LOS PROYECTOS RESPECTIVOS Y DENTRO DE LOS PRESUPUESTOS Y ESTIMADOS DE COSTOS PREVISTOS".

IGUALMENTE SE REFIRIO A LA IMPORTANCIA DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION COMO GENERADORA DE OTRAS ACTIVIDADES, PUES SE ESTIMA QUE LA CONSTRUCCION CONSUME POR SI SOLA, PRODUCTOS DE APROXIMADAMENTE 60 INDUSTRIAS DIFERENTES Y SE REFIRIO CON GRAN SATISFACCION A LA CIRCUNSTANCIA DE QUE ES CIENTO POR CIENTO MEXICANA Y A QUE SUS TECNICOS HAN DESARROLLADO TECNOLOGIA PROPIA, AL GRADO DE QUE EL NOMBRE DE LA TECNOLOGIA MEXICANA EN CONSTRUCCION SUENA YA INTERNACIONALMENTE.

PREDIJO UN CRECIMIENTO DEL 15 AL 20 POR CIENTO DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION ESTE AÑO CON RESPECTO AL ANTERIOR, LO QUE SIGNIFICARA UNA INVERSION TOTAL, EN OBRA PUBLICA Y PRIVADA, DEL ORDEN DE 36 MIL MILLONES DE PESOS.

TODOS LOS SIGNOS SON FAVORABLES, POR LO TANTO, PARA LOS CONSTRUCTORES Y ACTIVIDADES AFINES. EL PROGRAMA DE CONSTRUCCION DE VIVIENDAS, POR SI SOLO, REPRESENTA UN FUERTE IMPULSO PARA ESTA RAMA DE LA INDUSTRIA Y SU REALIZACION, A LA VEZ QUE CUMPLE CON EL DEBER DE DAR EMPLEO A LOS MEXICANOS QUE LO NECESITAN, TAREA QUE TIENE LA MAXIMA PRIORIDAD NACIONAL, RESOLVERA TAMBIEN CON PATRIOTISMO Y SENTIDO HUMANITARIO LA NECESIDAD DE DAR A LOS QUE HASTA AHORA HAN ESTADO MARGINADOS, UN SITIO DIGNO PARA VIVIR.

QUE TODOS LOS QUE INTEGRAN LA GRAN FAMILIA DE LA CONSTRUCCION SE DISPONGAN A ACTUAR, LO MISMO QUIENES PRODUCEN LOS INDISPENSABLES MATERIALES DE CONSTRUCCION QUE LOS EMPRESARIOS Y TECNICOS PORQUE SE HA LLEGADO A UN MOMENTO DECISIVO EN QUE LA INDUSTRIA DEBE ALCANZAR SU MAXIMA CONSOLIDACION.

LA CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION QUE LOS AGRUPA A TODOS, HA MARCADO LA PAUTA EN LAS CONCLUSIONES QUE SON LAS SIGUIENTES:

- 1.- COLABORAR EN LA INTEGRACION DE UNA POLITICA NACIONAL PARA EL USO RACIONAL DE LA TIERRA CON FINES URBANOS QUE RESPETE LAS ZONAS FORESTALES, AGRICOLAS, PARQUES NACIONALES O RECREATIVOS QUE NECESITA EL PAIS.
- 2.- COORDINAR A NIVEL NACIONAL LOS ORGANISMOS QUE SE DEDICAN A EJECUTAR PROGRAMAS DE VIVIENDA SIMILARES.
- 3.- CREAR UN SISTEMA DE ASESORAMIENTO Y DIFUSION ENTRE LOS CAMPESINOS PARA HACERLOS SENTIR LA NECESIDAD DE CONTAR CON UNA VIVIENDA DECOROSA.
- 4.- PUESTO QUE EL 5 POR CIENTO DE LOS SALARIOS QUE ESTA OBLIGADO EL CONTRATISTA A CUBRIR AL INFONAVIT FORMA PARTE DEL COSTO DE LAS OBRAS, INSISTIR ANTE LAS AUTORIDADES COMPETENTES PARA QUE RECONSIDEREREN SU PUNTO DE VISTA SOBRE EL PARTICULAR, YA QUE EL CRITERIO OFICIAL SUSTENTADO EN ESTA MATERIA PODRIA AFECTAR LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA EN PERJUICIO DE LA ECONOMIA NACIONAL.

JUSTIFICACION

DEL

TEMA.

LA CONTAMINACION AMBIENTAL NO ES UN PROBLEMA QUE SE REDUZCA A LA GRAVE Y PROGRESIVA POLUCION DEL AIRE, DEL OXIGENO QUE NOS ES INDISPENSABLE PARA SOBREVIVIR. DESAFORTUNADAMENTE, LA MEDIDA DE PROGRESO, LOS AVANCES TECNICOS Y LA ECONOMIA DE CONSUMO, CIERTAMENTE DESEABLES, TRAEN CONSIGO LA PROLIFERACION DE ELEMENTOS NOCIVOS PARA LA VIDA HUMANA Y PARA EL EQUILIBRIO ECOLOGICO DE NUESTRO PLANETA.

PARA NUESTRO PAIS NO HAY ALTERNATIVA EN ESTE CAMPO. NO PODEMOS RENUNCIAR A LA INDISPENSABLE INDUSTRIALIZACION Y ES UN HECHO IRREBATIBLE QUE HABREMOS DE ARRIBAR, MAS TEMPRANO QUE TARDE, AL PUNTO EN QUE LA MAYOR PARTE DE NUESTRA POBLACION HABITE EN MEDIOS URBANOS, ABANDONANDO ACELERADAMENTE EL MEDIO RURAL. PERO ESTE ARRIBO A LA CONDICION DE PAIS INDUSTRIALIZADO CON UNA POBLACION PRIMORDIALMENTE URBANA NO IMPLICA QUE HABREMOS DE RESIGNARNOS A UN FUTURO EN EL QUE LA CONTAMINACION DISUELVA Y MINIMICE LAS VENTAJAS QUE CON TANTO ESFUERZO PRETENDEMOS DERIVAR DEL PROGRESO TECNICO.

HABREMOS DE ENFRENTARNOS A LA CONTAMINACION EN TODAS SUS FASES. LA PREVISION Y EL CONOCIMIENTO DE SUS ORIGENES Y DE SUS EFECTOS DEBERAN SER LA NORMA EN TODOS NUESTROS ACTOS.

EN CUAUTLA ESTAMOS CONSCIENTES DE LA IMPORTANCIA QUE TIENE UN MEDIO AMBIENTE QUE NO SEA HOSTIL AL HOMBRE: PLANTAMOS ARBOLES PORQUE EL ARBOL SERA EL MEJOR DE NUESTROS ALIADOS PARA MANTENER LIMPIA LA ATMOSFERA, ESTABLECEMOS NORMAS PARA EL USO DEL AGUA Y PARA SU PROCESO DE DRENAJE PORQUE SABEMOS QUE EL AGUA PUEDE TAMBIEN CONTAMINARSE Y CONTRIBUIR ASI A DESTRUIR NUESTRO MEDIO; PRETENDEMOS ALCANZAR LA SITUACION IDONEA EN NUESTRA CIUDAD EN LO QUE A MANEJO Y ELIMINACION DE

BASURA SE REFIERE, PORQUE LOS CONTAMINANTE SOLIDOS SON UNA AMENAZA TANGIBLE Y ACTUAL EN LAS CIUDADES DEL PLANETA.

ANTE TODO EL EQUILIBRIO. EN CUAUTLA SUS HABITANTES ENCONTRARAN UN MEDIO URBANO EN EL QUE SE MINIMICE LA AGRESION ECOLOGICA GRACIAS A LA MASIVA PLANTACION DE ARBOLES. LOS PROGRAMAS DE INTEGRACION SOCIAL Y LA PLANEACION TECNICA AYUDARAN ASI A LOGRAR UNA VIDA PLENA EN PERMANENTE COLABORACION CON EL MEDIO SIN ABANDONAR EL CAMINO DEL PROGRESO ECONOMICO EN UNA CIUDAD DONDE LOS VALORES HUMANOS PREDOMINEN SOBRE CUALQUIER CONSIDERACION. Y NADIE PUEDE DUDAR QUE UNA CONCIENCIA ECOLOGICA Y LAS ACTIVIDADES QUE FACILITEN LA INTEGRACION CON EQUILIBRIO AMBIENTAL SON PARA NUESTRA EPOCA VALORES HUMANOS DE PRIMER ORDEN; SON LA SUPERVIVENCIA MISMA.

REQUERIMIENTOS

Y

PROGRAMA

LA SOLUCION DEL PROYECTO ARQUITECTONICO Y VIAL DE LA UNIDAD EN CUAUTLA MORELOS, RESPONDE A LA PETICION HECHA POR EL SINDICATO DE TRABAJADORES DE LA LINEA ESTRELLA ROJA DE CUAUTLA, MORELOS, QUE ES LA DE PROPORCIONAR UNA HABITACION DECOROSA Y PROPIA PARA SUS TRABAJADORES.

PARA LA REALIZACION DE ESTE PROYECTO, EL SINDICATO CUENTA CON UN TERRENO UBICADO AL NOROESTE DE LA CIUDAD DE CUAUTLA, SALIENDO POR LA CARRETERA A CUERNAVACA Y ENFRENTA DEL SECTOR DENOMINADO CASASANO, CON UNA SUPERFICIE DE 53,000 M2. APROXIMADAMENTE, DE BAJA COMPRESIBILIDAD Y UNAS CURVAS DE NIVEL QUE VAN DE LA COTA 47.0, A LA COTA 51.5, SIENDO DESNIVEL DE 4.50 M. DE PONIENTE A ORIENTE DEL TERRENO.

EL SINDICATO REQUERIA DE 150 a 160 VIVIENDAS, VARIANDO ESTAS EN LOS SIGUIENTES TIPOS:

VIVIENDA UNIFAMILIAR	55 o/o	
VIVIENDA DUPLEX	25 o/o	
DEPARTAMENTOS 2 RECAMARAS	10 o/o	
DEPARTAMENTOS 3 RECAMARAS	10 o/o	100 o/o

TAMBIEN SE REQUERIA EL MAYOR NUMERO DE AREAS VERDES Y CIRCULACIONES PEATONALES, ELIMINANDO LO MAS POSIBLE LAS CIRCULACIONES AUTOMOVILISTICAS DENTRO DE LA UNIDAD.

CON ESTO SE QUIERE INCREMENTAR LA CONVIVENCIA TANTO INFANTIL, COMO DE

LA GENTE MAYOR, CREANDO ESPACIOS VERDES PARA EL DESCANSO Y ESPARCIMIENTO DE LOS HABITANTES DE LA UNIDAD.

YA TOMANDO EL PROYECTO EN FORMA PARTICULAR, LOS PRINCIPALES REQUERIMIENTOS FUERON:

3 RECAMARAS, PATIO DE SERVICIO, ESTANCIA, COMEDOR, 1 6 2 BAÑOS Y COCINA EN LAS CASAS UNIFAMILIARES Y DUPLEX.

2 Y 3 RECAMARAS, PATIO DE SERVICIO, ESTANCIA, COMEDOR 1 BAÑO Y COCINA EN LOS EDIFICIOS.

CONSIDERANDO LOS ANTERIORES PUNTOS Y REQUERIMIENTOS, EL PROGRAMA ES EL SIGUIENTE:

VIVIENDA UNIFAMILIAR.

ESTANCIA	12.00	M2.
COMEDOR	16.00	"
COCINA	10.00	"
BAÑO	3.75	"
VESTIBULO	5.50	"
PATIO DE SERVICIO	15.00	"
RECAMARA 1	16.00	"
RECAMARA 2	16.00	"
RECAMARA 3	12.00	"

BAÑO	6.00	"
VESTIBULO	2.00	"
ESCALERA	4.00	"
Total	118.25	M2.

VIVIENDA DUPLEX.

ESTANCIA COMEDOR	20.16	M2.
COCINA	6.93	"
BAÑO O CLOSET VISITAS	2.47	"
PATIO DE SERVICIO	8.91	"
VESTIBULO	4.30	"
RECAMARA 1	12.68	"
RECAMARA 2	12.52	"
RECAMARA 3	12.21	"
BAÑO	4.62	"
ESCALERA	4.84	"
VESTIBULO	2.26	"
Total	91.90	M2.

EDIFICIO TIPO "A"

	POR DEPARTAMENTO	POR PLANTA
ESTANCIA COMEDOR	29.97 M2.	59.94 M2.
COCINA	9.30 "	18.60 "
BAÑO	3.21 "	6.42 "
PATIO DE SERVICIO	4.73 "	9.46 "
RECAMARA 1	12.36 "	24.72 "
RECAMARA 2	12.51 "	25.02 "
ESCALERA		5.87 "
	72.08 M2.	150.03 M2.

EDIFICIO TIPO "B"

	POR DEPARTAMENTO	POR PLANTA
ESTANCIA COMEDOR	25.42 M2.	101.68 M2.
COCINA	10.56 "	42.24 "
BAÑO	6.51 "	26.04 "
PATIO DE SERVICIO	4.31 "	17.24 "
RECAMARA 1	17.02 "	68.08 "
RECAMARA 2	11.32 "	45.28 "
RECAMARA 3	11.32 "	45.28 "
VESTIBULO	6.52 "	26.08 "
ESCALERA		33.62 "
	92.98 M2.	405.54 M2.

DONACIONES	10,104.40 M2.	20	o/o
ESTACIONAMIENTOS Y VIALIDADES	8,604.00 M2.	17	o/o
AREAS LIBRES	17,086.10 M2	33.82	o/o

DESPUES DEL PROGRAMA ANTERIOR Y EN BASE A LAS PETICIONES DEL SINDICATO SE TUVIERON LOS SIGUIENTES RESULTADOS:

AREA DEL TERRENO	53,000.00 M2.
MENOS AREA CONSTRUIDA	2,478.00 M2.
POR LO TANTO AREA NETA	50,522.00 M2.

EL NUMERO TOTAL DE VIVIENDAS ES DE 155 REPARTIDAS DE LA SIGUIENTE MANERA:

UNIFAMILIARES	83 VIVIENDAS	54	o/o
DUPLEX	40 "	26	o/o
EDIFICIO "A" (2 Recámaras)	16 "	10	o/o
EDIFICIO "B" (3 Recámaras)	16 "	10	o/o

RESPECTO A LA LOTIFICACION, LAS CANTIDADES SON LAS SIGUIENTES:

UNIFAMILIARES

A.- 80 LOTES DE	16.00 x 8.00	10,240.00 M2.
-----------------	--------------	---------------

B.- 2 LOTES DE	16.00	8.00 x 16	384.00 M2.
	2		

C.- 1 LOTE DE	10.00	7.00 x 16	136.00 M2.
	2		

DUPLEX

10 LOTES DE	25.00 x 13.00	3,250.00 M2.
-------------	---------------	--------------

EDIFICIO "A"

1 LOTE DE	35.00 x 8.50	297.50 M2.
-----------	--------------	------------

EDIFICIO "B"

1 LOTE DE	24.00 x 17.50	420.00 M2.
-----------	---------------	------------

AREA NETA	14,727.50 M2.
-----------	---------------

CON LOS RESULTADOS ANTERIORES, LAS AREAS RESULTANTES DE LA UNIDAD SON:

AREA NETA	50,522.00 M2.	100 o/o
-----------	---------------	---------

DONACIONES:

NUCLEO PROMOCIONAL	3,536.54 M2.	7 o/o	
ESCUELAS Y MERCADOS	6,567.86 "	13 o/o	20.00 o/o
VIVIENDA	14,727.50 "		29.18 o/o
ESTACIONAMIENTOS Y			
VIALIDAD	8,604.00 "		17.00 o/o
AREAS LIBRES	17,086.10 "		33.82 o/o
	T o t a l	50,522.00 M2.	100.00 o/o

**COSTO
DE
LA
UNIDAD**

TOMANDO EN CONSIDERACION LOS AUMENTOS DE LOS MATERIALES Y LO INESTABLE DE LOS PRECIOS DE LOS MISMOS, A CONTINUACION SE PRESENTA UN ESTUDIO APROXIMADO DEL COSTO DE LAS VIVIENDAS Y DE LA UNIDAD.

COSTO DEL TERRENO CON SERVICIOS	\$	850.00 M2.
COSTO DE LA CONSTRUCCION	\$	2,800.00 M2.
COSTO DE ADOCRETO	\$	218.40 M2.
COSTO DE TIERRA Y SEMBRADO DE PASTO	\$	70.00 M2.
COSTO DE CARPETA ASFALTICA	\$	277.04 M2.

VIVIENDA UNIFAMILIAR

A.- TERRENO 16.00 x 8.00	128.00 M2. x \$	850.00	\$	108,800.00
VIVIENDA	118.25 M2. x \$	2,800.00	\$	331,100.00
	Total Aproximado ---		\$	439,900.00

B.- TERRENO	192.00 M2. x \$	850.00	\$	163,200.00
VIVIENDA	118.25 M2. x \$	2,800.00	\$	331,100.00
	Total Aproximado ---		\$	494,300.00

C.- TERRENO	136.00 M2. x \$	850.00	\$	115,600.00
VIVIENDA	118.25 M2. x \$	2,800.00	\$	331,110.00
	Total Aproximado ---		\$	446,710.00

VIVIENDA DUPLEX

TERRENO 25.00 x 13.00 - 4	81.25 M2. x \$ 850.00	\$ 69,062.50
VIVIENDA	91.90 M2. x \$ 2,800.00	\$ 257,320.00
	Total Aproximado - - -	\$ 326,382.50

EDIFICIO TIPO "A"

(2 Recámaras)

TERRENO 35.00 x 8.50 - 16	18.60 M2. x \$ 850.00	\$ 15,810.00
VIVIENDA	72.08 M2. x \$ 2,800.00	\$ 201,824.00
	Total Aproximado por Depto. - - -	\$ 217,634.00

EDIFICIO TIPO "B"

(3 Recámaras)

TERRENO 24.00 x 17.50 - 16	26.25 M2. x \$ 850.00	\$ 22,312.50
VIVIENDA	92.98 M2. x \$ 2,800.00	\$ 260,344.00
	Total Aproximado por Depto. - - -	\$ 282,656.50

COSTO UNIDAD**VIVIENDA UNIFAMILIAR**

A.-	80	LOTES	x	\$ 439,900.00	\$ 35,192,000.00
B.-	2	LOTES	x	\$ 494,300.00	\$ 988,600.00
C.-	1	LOTE	x	\$ 446,710.00	\$ 446,710.00

VIVIENDA DUPLEX

40 LOTES	x	\$ 326,382.50	\$ 13,055,300.00
----------	---	---------------	------------------

EDIFICIO "A"

16 DEPTOS.	x	\$ 217,634.00	\$ 3,482,144.00
------------	---	---------------	-----------------

EDIFICIO "B"

16 DEPTOS.	x	\$ 282,656.50	\$ 4,522,504.00
------------	---	---------------	-----------------

			\$ 57,687,258.00
--	--	--	------------------

COSTO ESTACIONAMIENTO Y VIALIDADES

8,604.00 M2.	x	\$ 277.04	\$ 2,383,652.10
--------------	---	-----------	-----------------

COSTO AREAS LIBRES

ADOCRETO	\$ 218.40
----------	-----------

PASTO Y TIERRA	\$ 70.00
----------------	----------

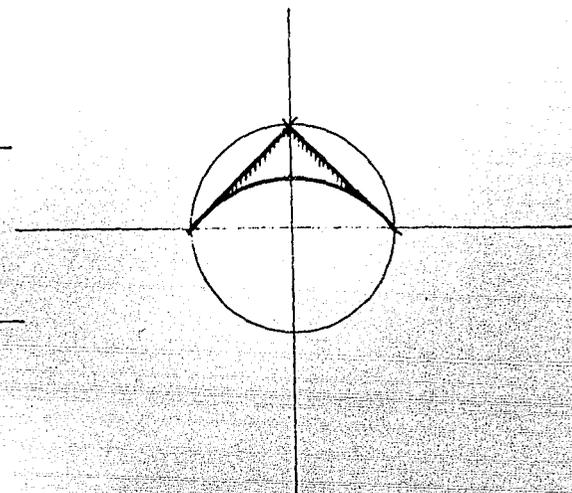
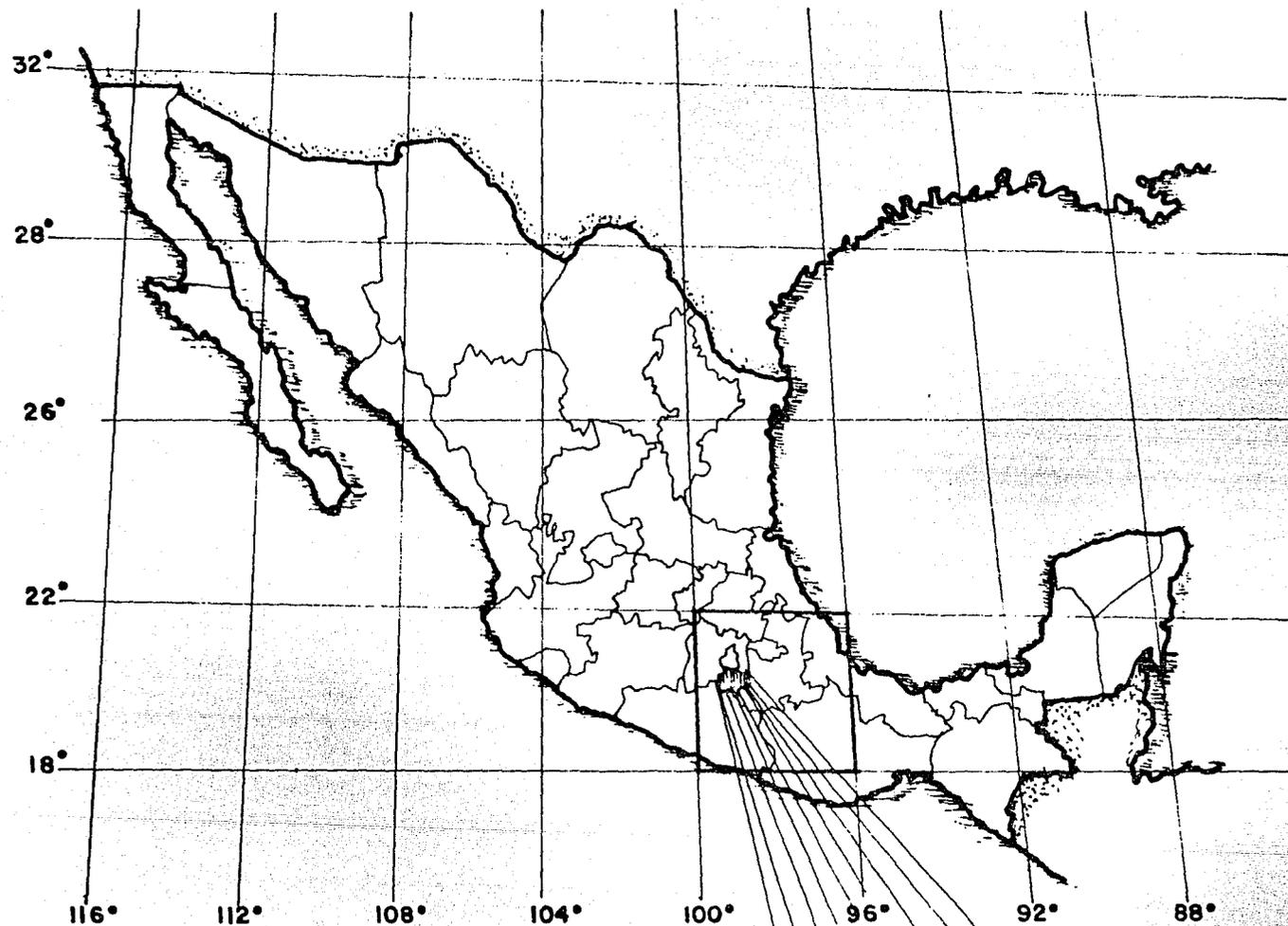
	\$ 288.40
--	-----------

17,086.10 M2.	x	\$ 288.40	\$ 4,927,631.20
---------------	---	-----------	-----------------

COSTO TOTAL APROXIMADO DE LA UNIDAD

	\$ 64,998,541.30
--	------------------

LOCALIZACION



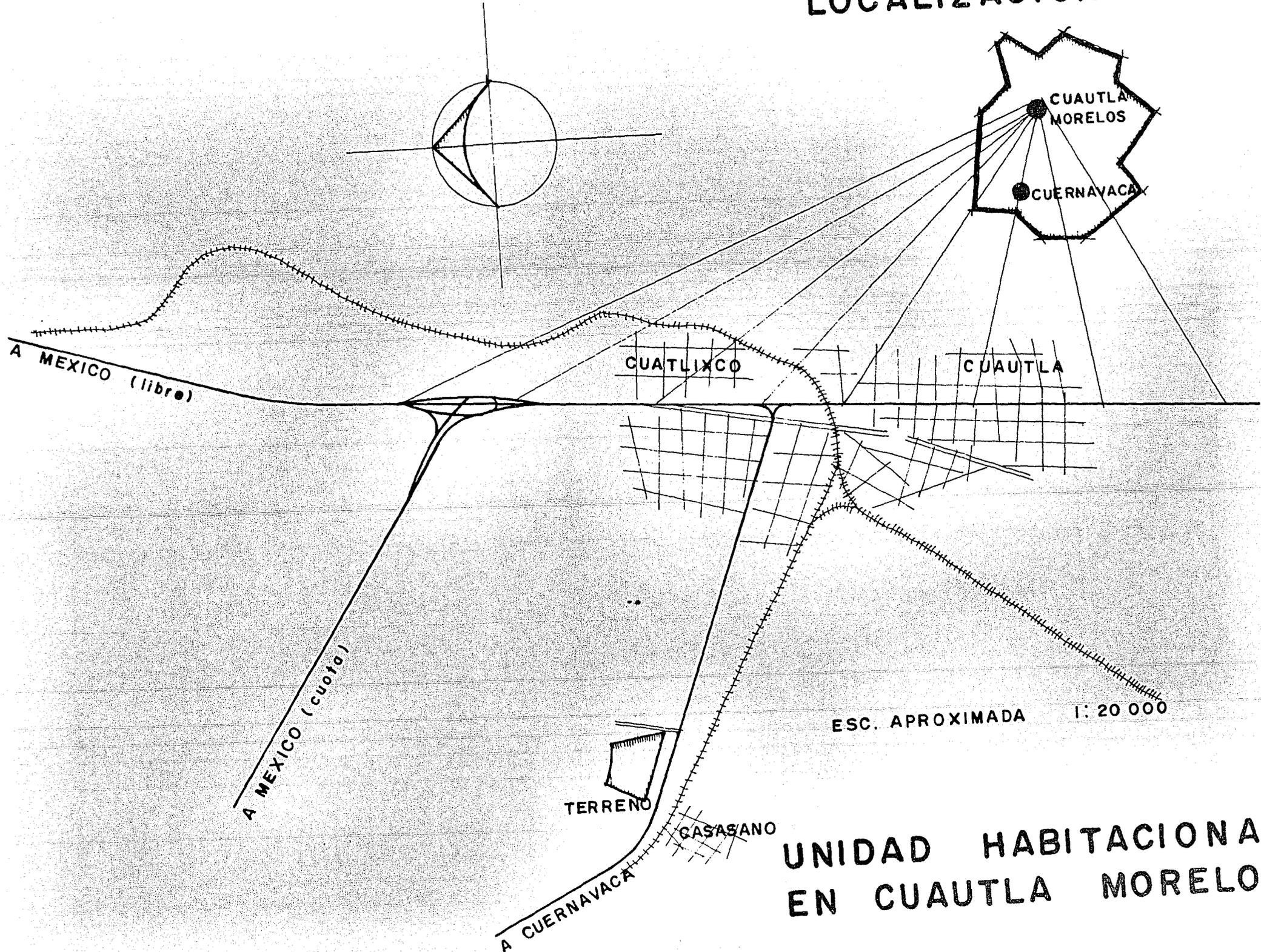
ESTADO DE
MORELOS



CUERNAVACA

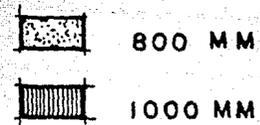
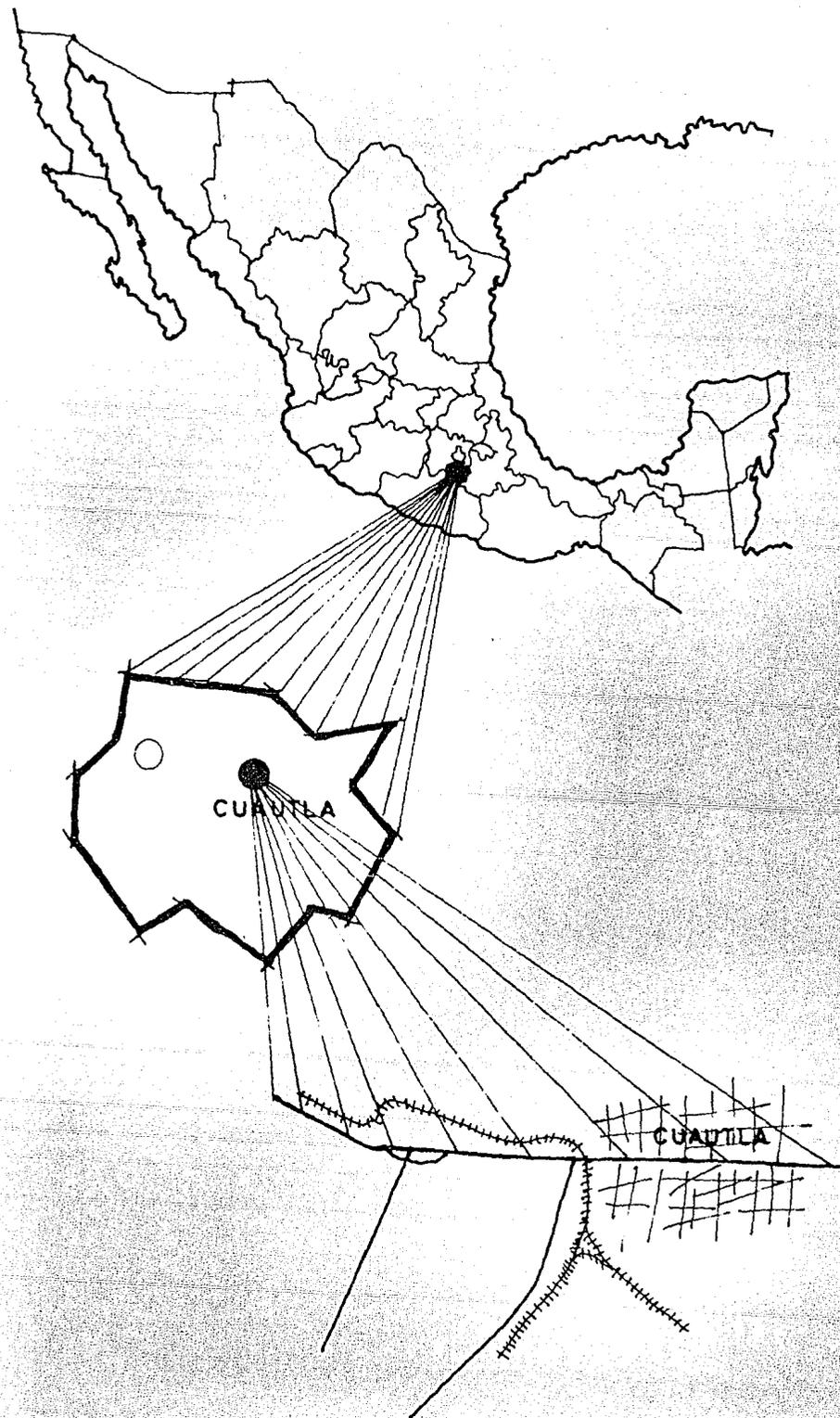
UNIDAD HABITACIONAL
EN CAUTLA MORELOS

LOCALIZACION



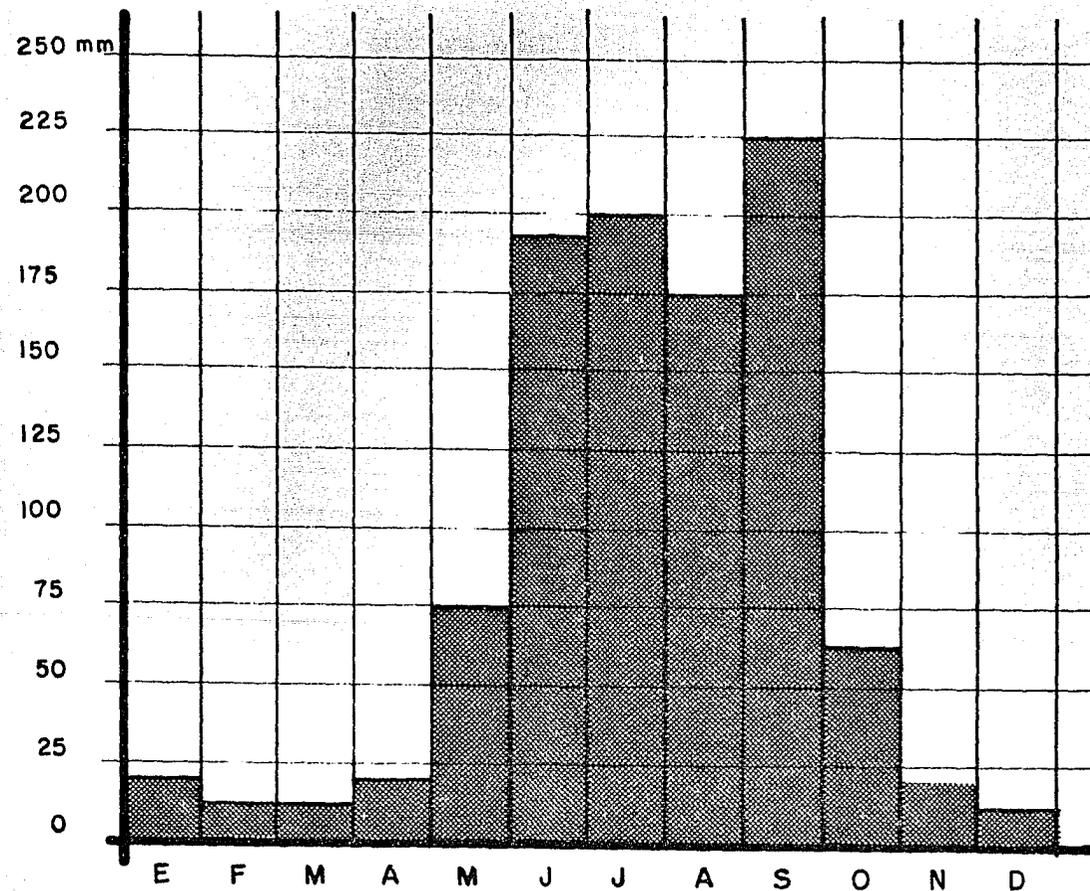
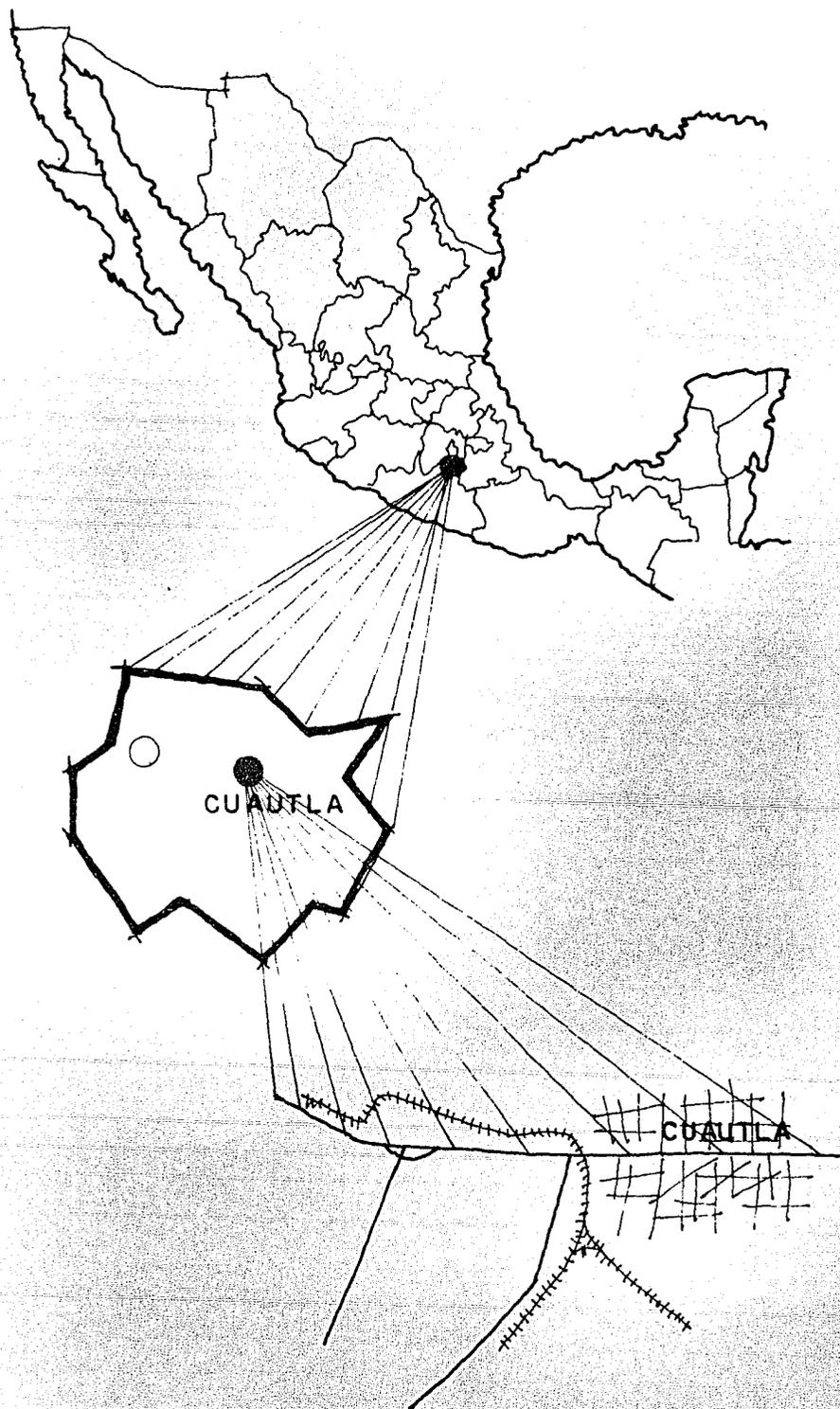
UNIDAD HABITACIONAL
EN CUAUTLA MORELOS.

PRECIPITACION MEDIA ANUAL



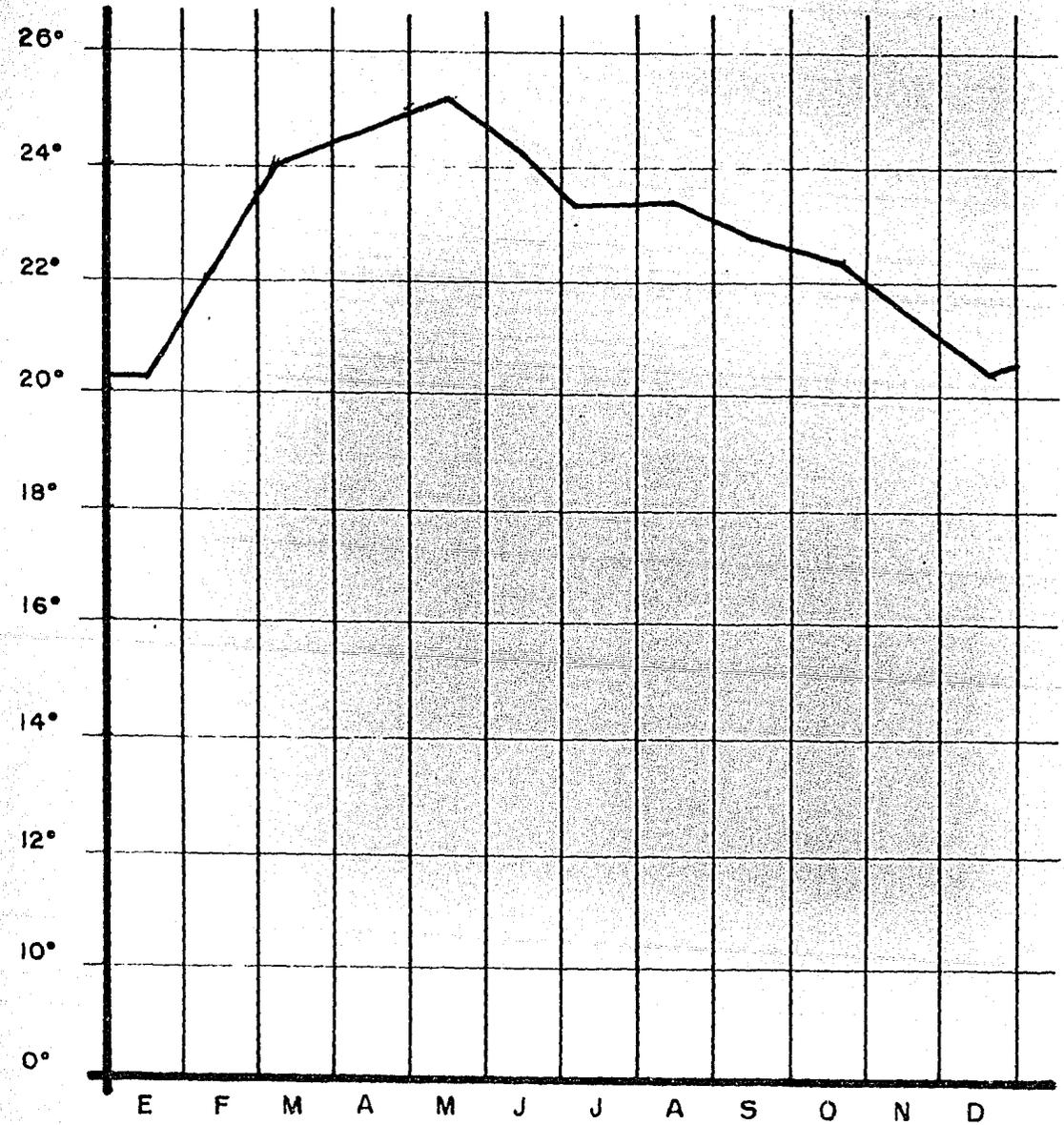
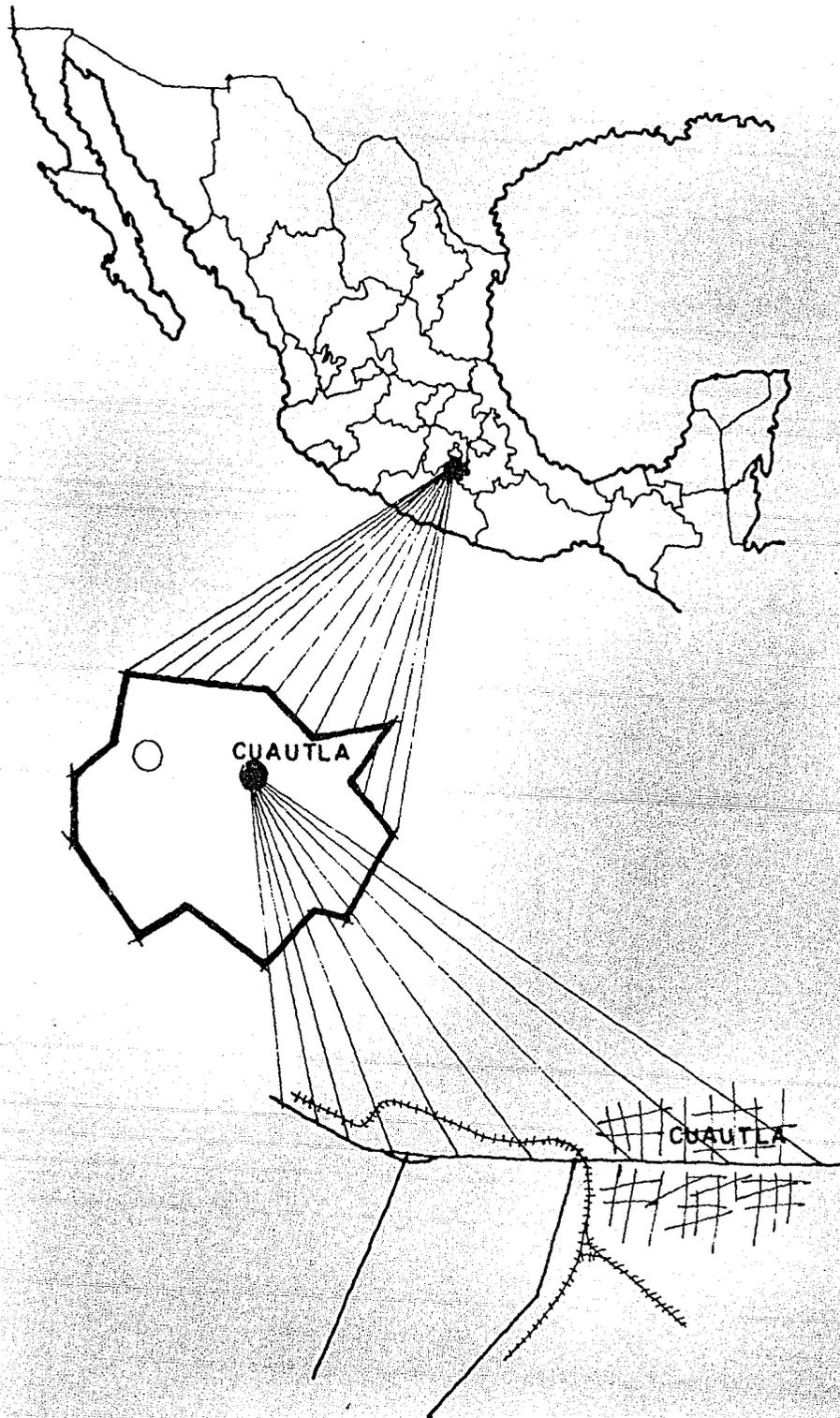
UNIDAD HABITACIONAL
EN CUAUTLA MORELOS.

PRECIPITACION PLUVIAL EN MM.



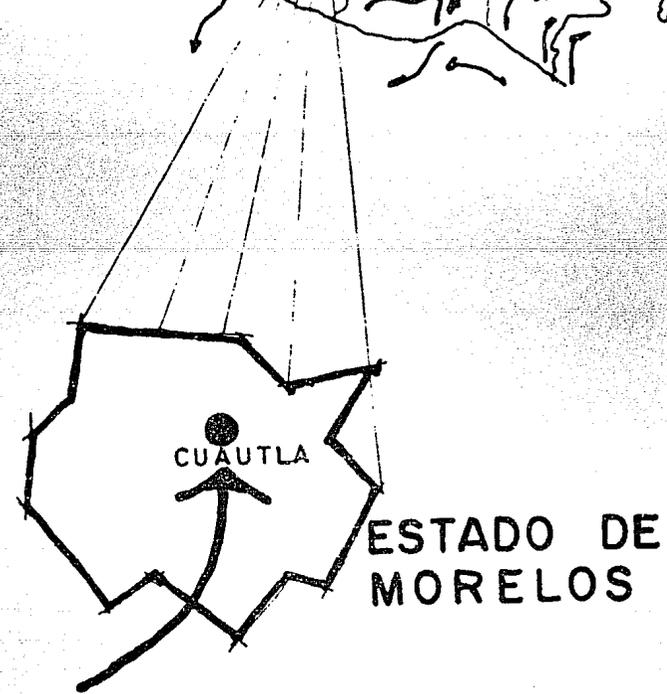
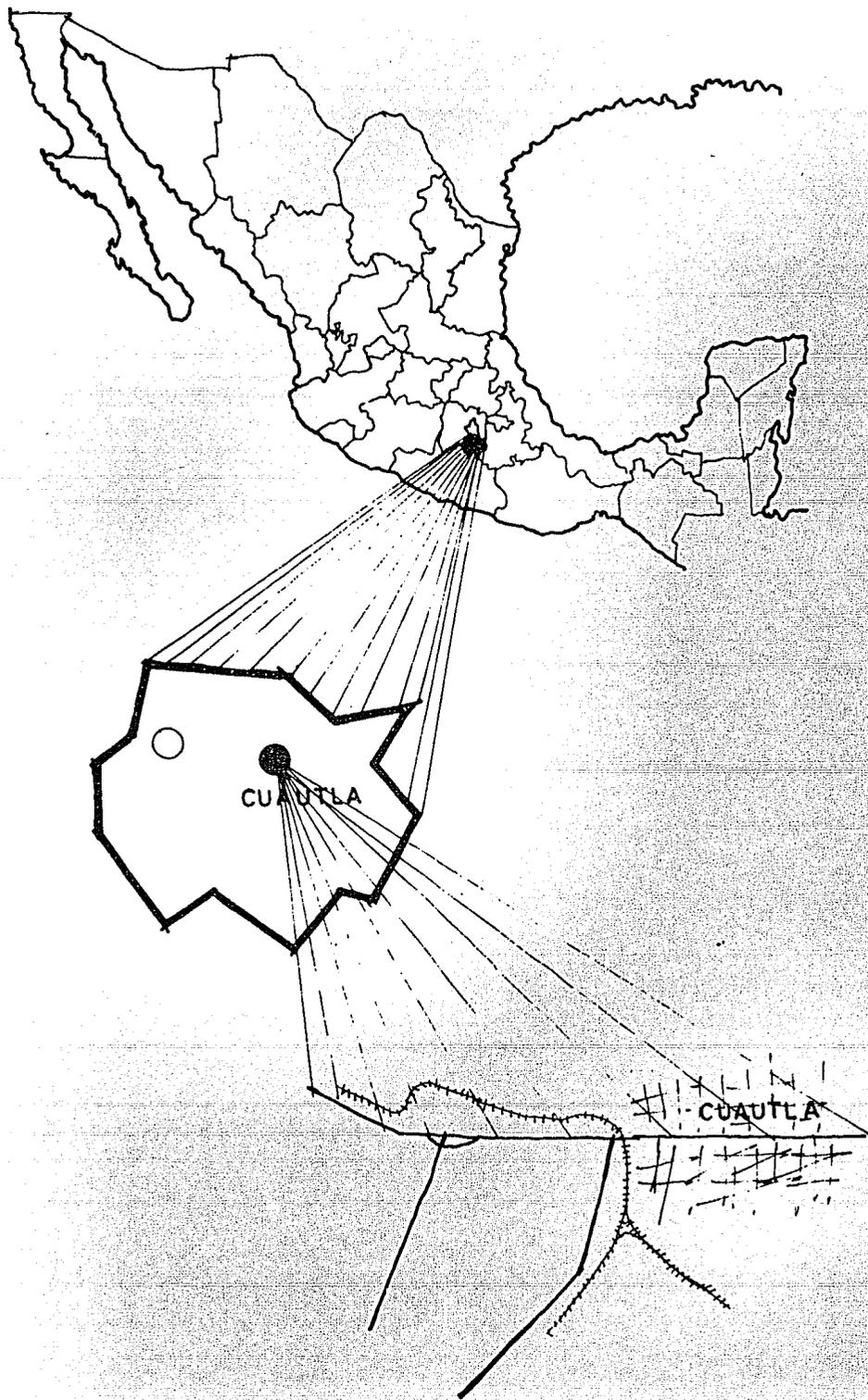
**UNIDAD HABITACIONAL
EN CUAUTLA MORELOS.**

TEMPERATURA °C

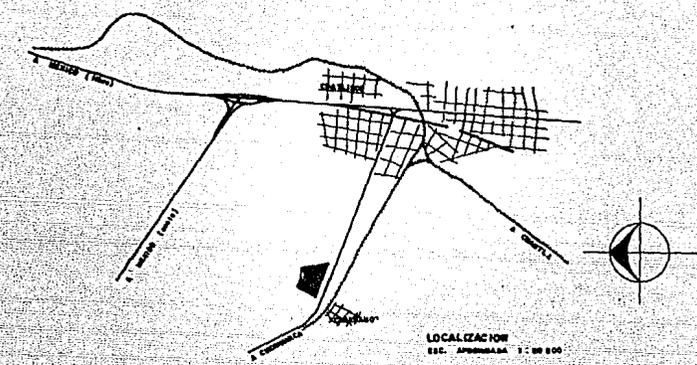
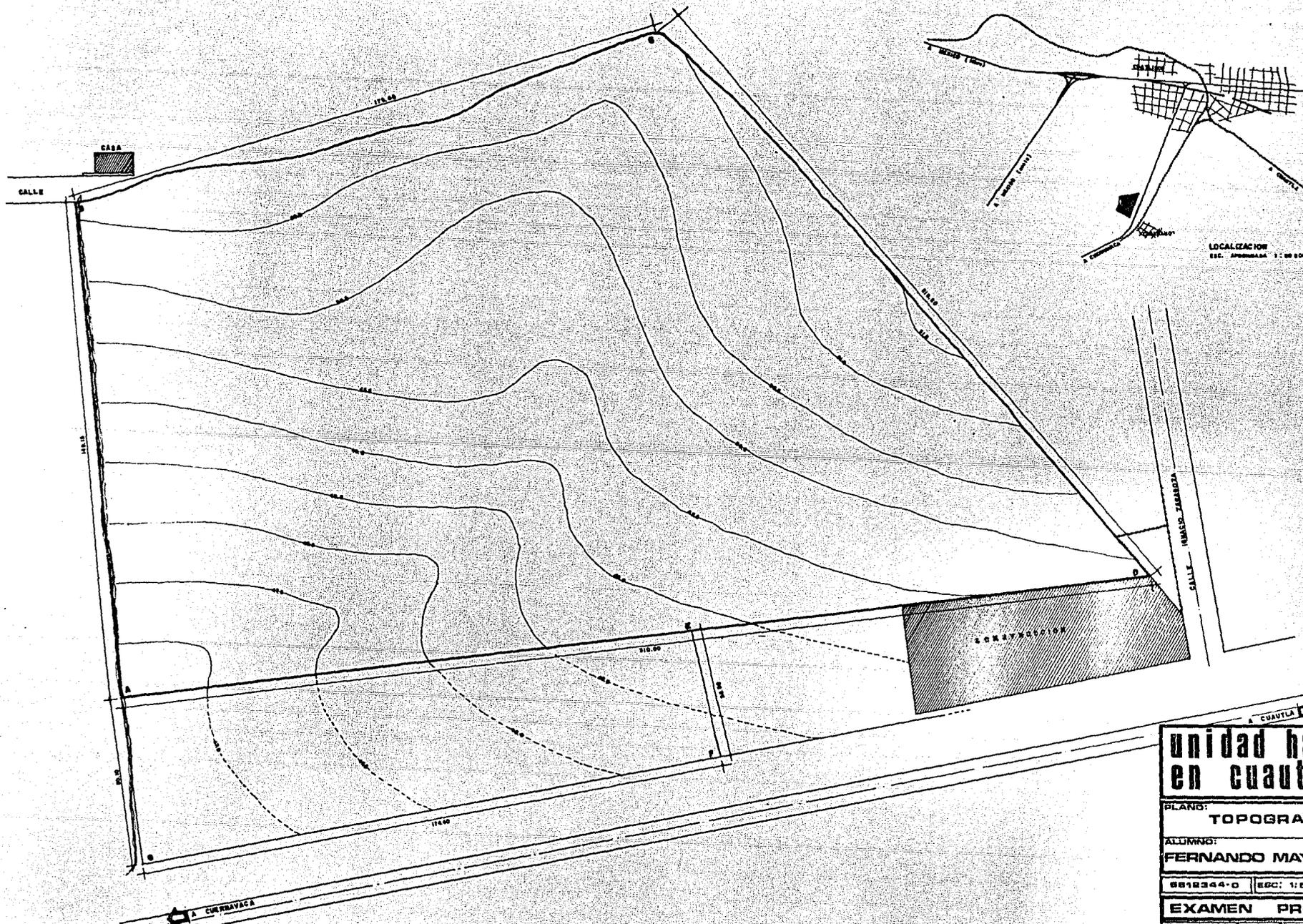


UNIDAD HABITACIONAL
EN CUAUTLA MORELOS.

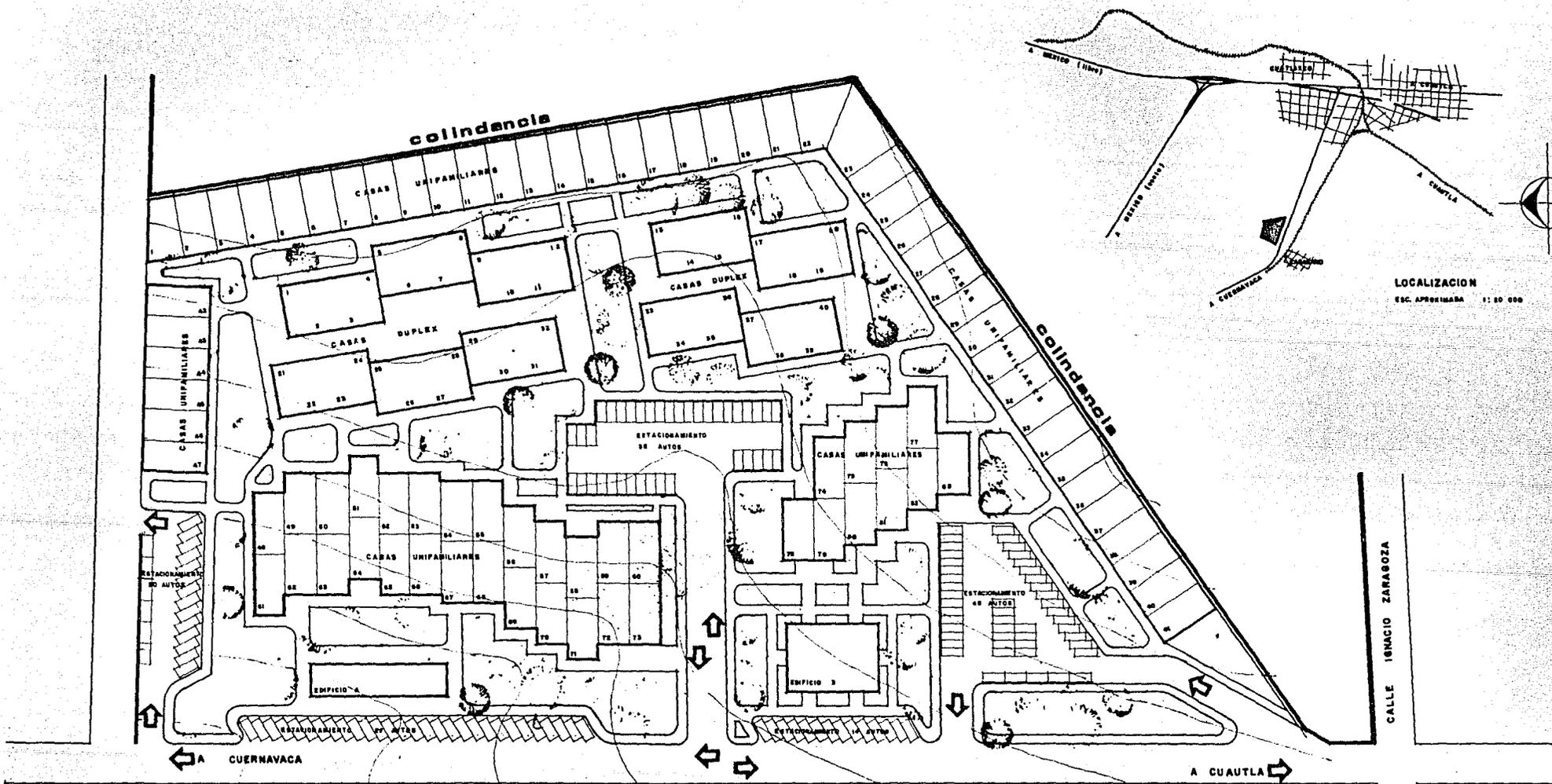
VIENTOS DOMINANTES



UNIDAD HABITACIONAL
EN CUAUTLA MORELOS.

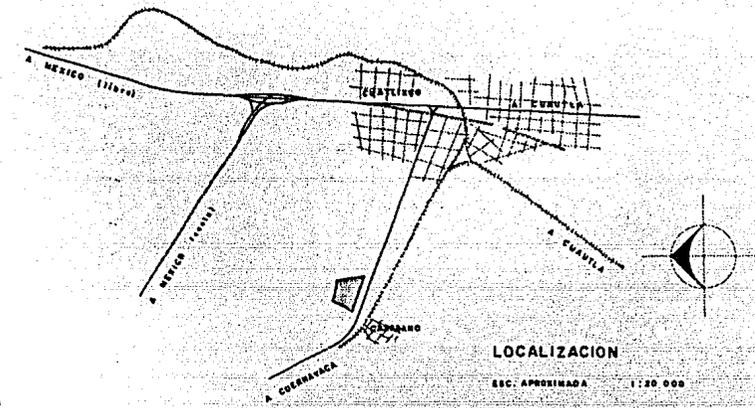
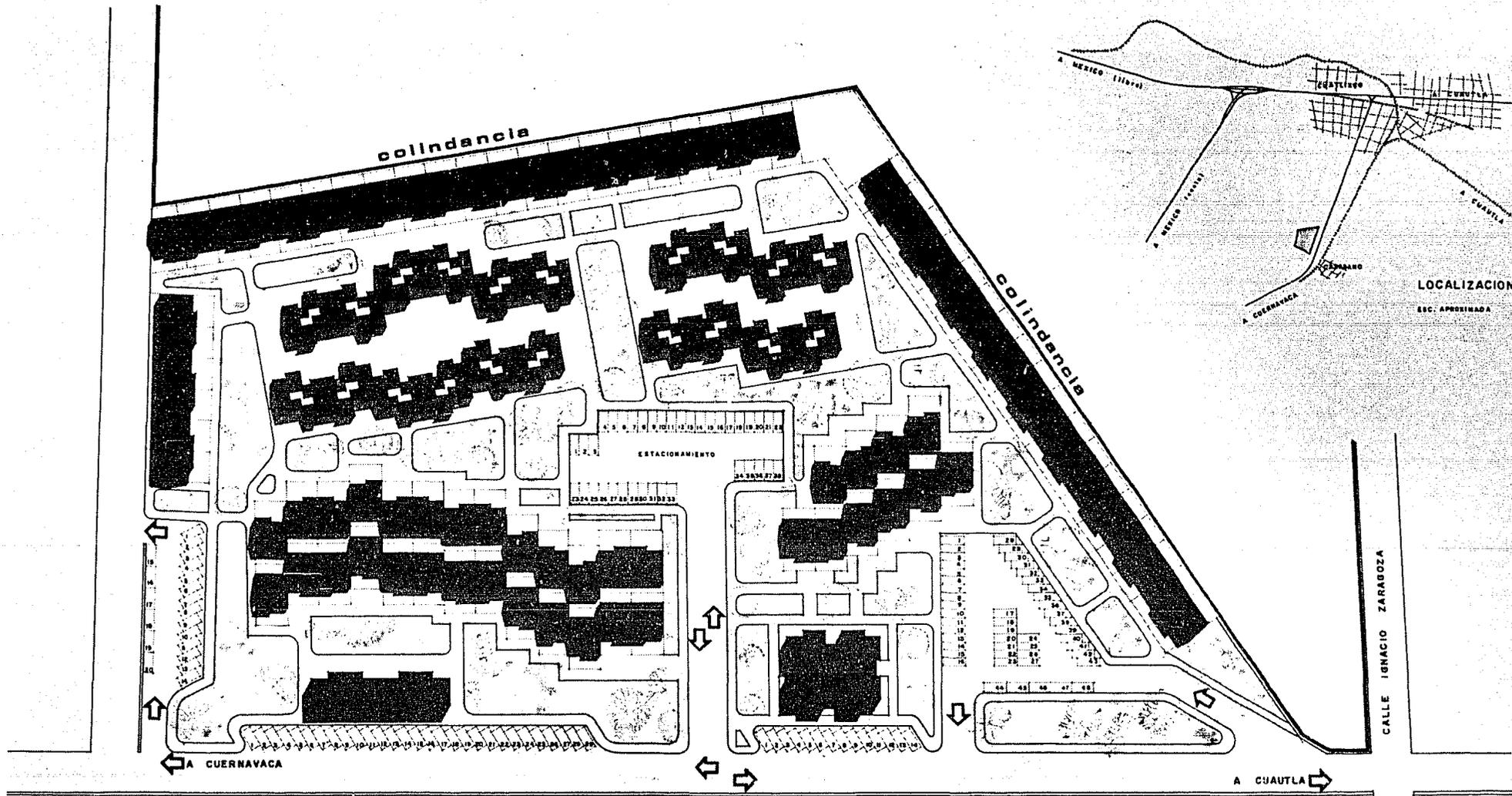


unidad habitacional en cuautla morelos		
PLANO: TOPOGRAFICO		
ALUMNO: FERNANDO MAYEN FUENTES		
8812344-0	ESC: 1:500	SEPTIEMBRE 78
EXAMEN PROFESIONAL		
arquitectura u. n. a. m.		



unidad habitacional en cuautla morelos		
PLANO: LOTIFICACION		
ALUMNO: FERNANDO MAYEN FUENTES		
8819344-0	ESC: 1:500	SEPTIEMBRE 79
EXAMEN PROFESIONAL		
arquitectura u. n. a. m.		

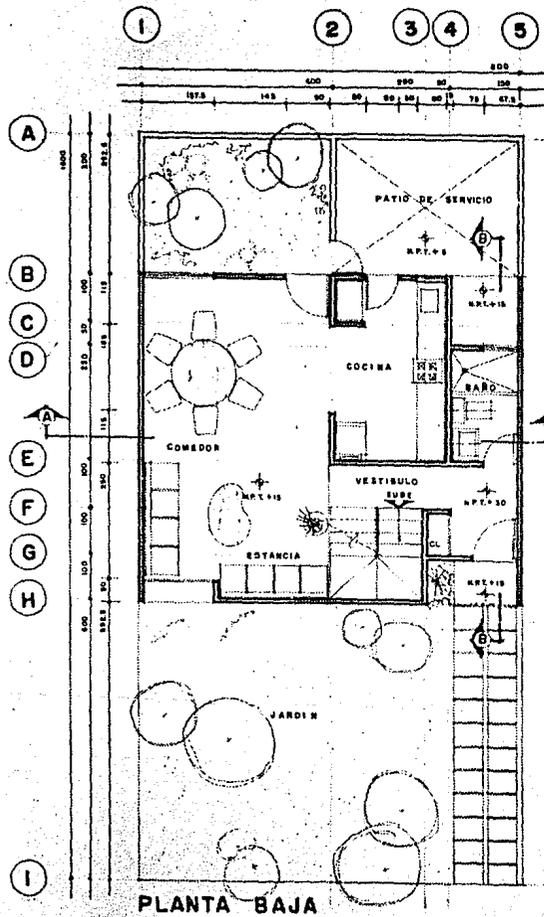




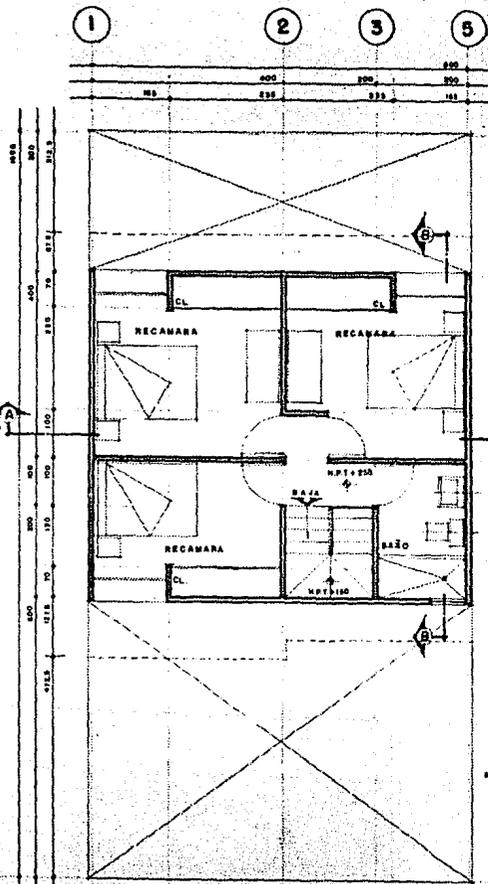
unidad habitacional en cuautla morelos		
PLANO:	CONJUNTO	
ALUMNO:	FERNANDO MAYEN FUENTES	
8812344-0	E.C.: 1:600	SEPTIEMBRE 78
EXAMEN PROFESIONAL		
arquitectura u. n. e. m.		



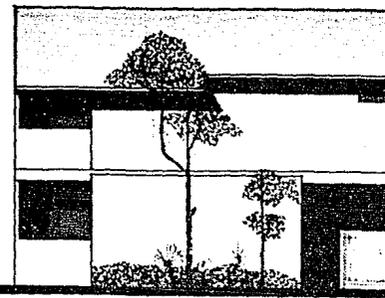
C



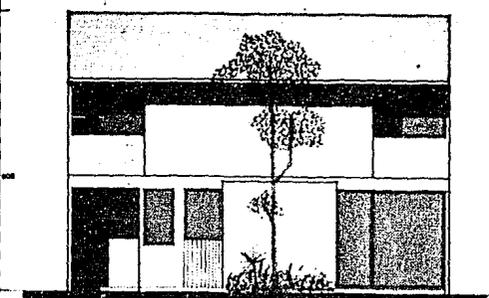
PLANTA BAJA



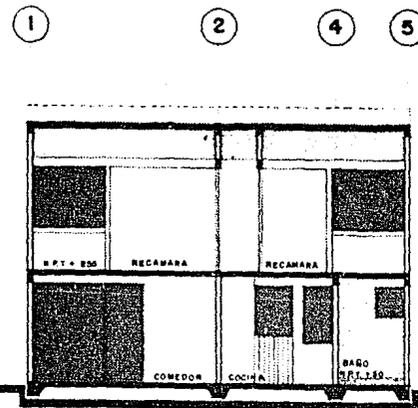
PLANTA ALTA



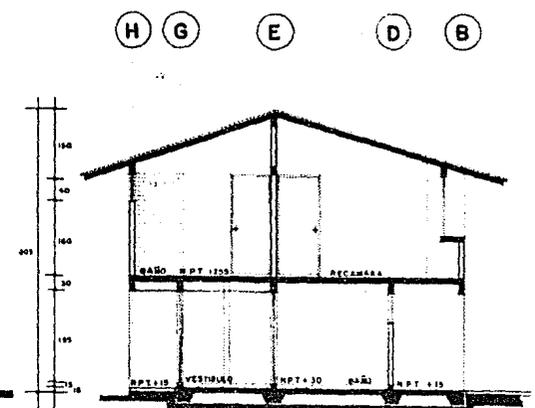
FACHADA PRINCIPAL



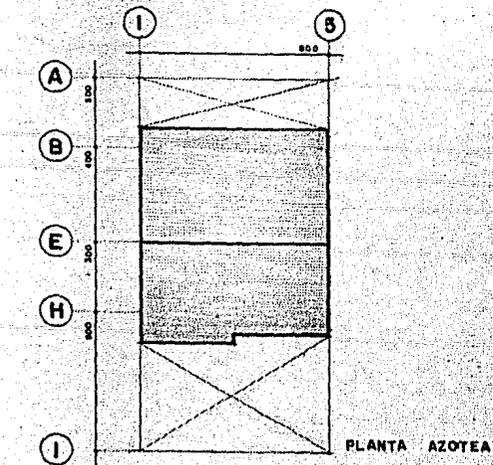
FACHADA POSTERIOR



CORTE A-A



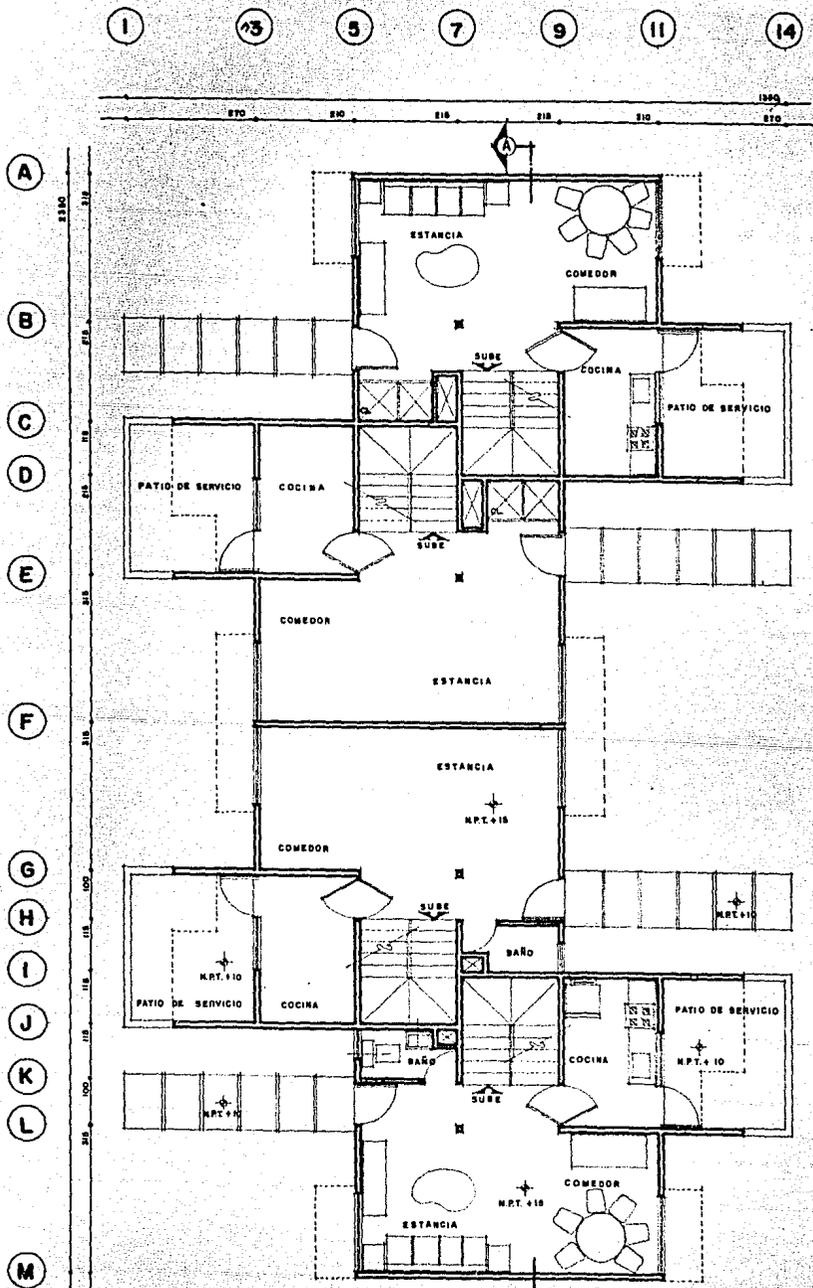
CORTE B-B



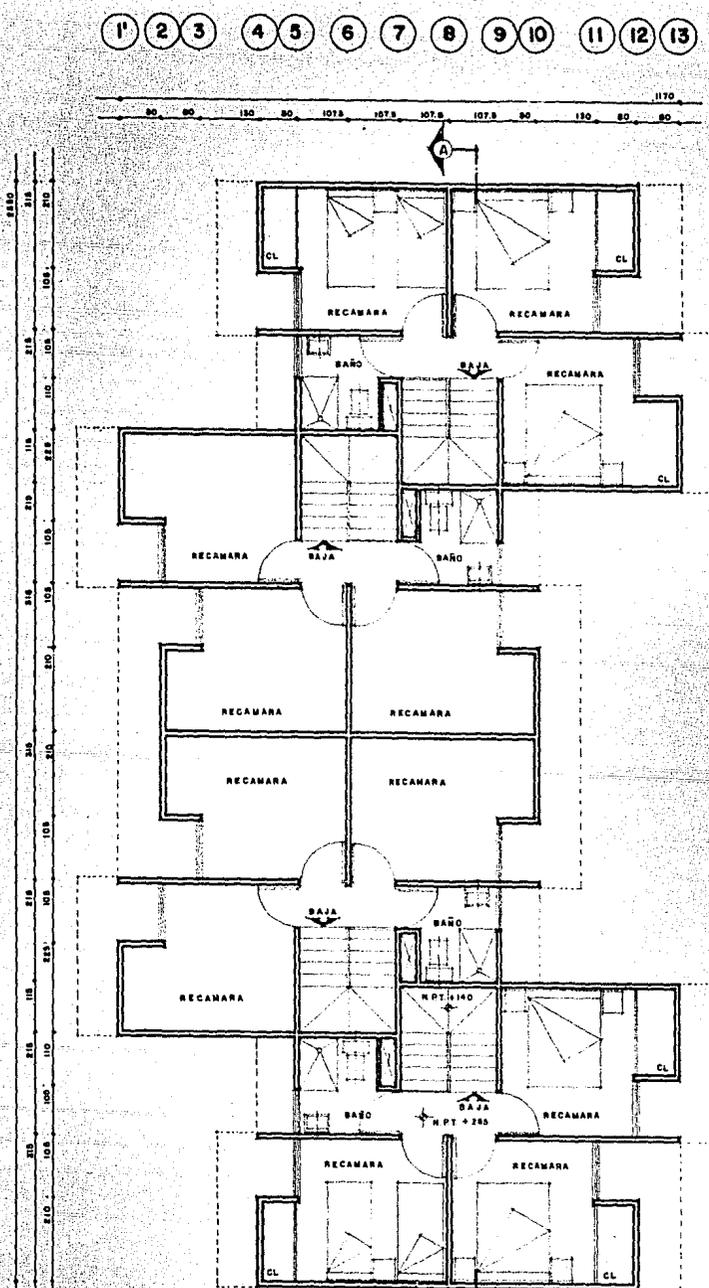
PLANTA AZOTEA

unidad habitacional en cuautla morelos		
PLANO: CASA UNIFAMILIAR plantas, cortes y fachadas		
ALUMNO: FERNANDO MAYEN FUENTES		
8012344-0	EBC: 1:50	SEPTIEMBRE 78
EXAMEN PROFESIONAL		
arquitectura u. n. a. m.		

D



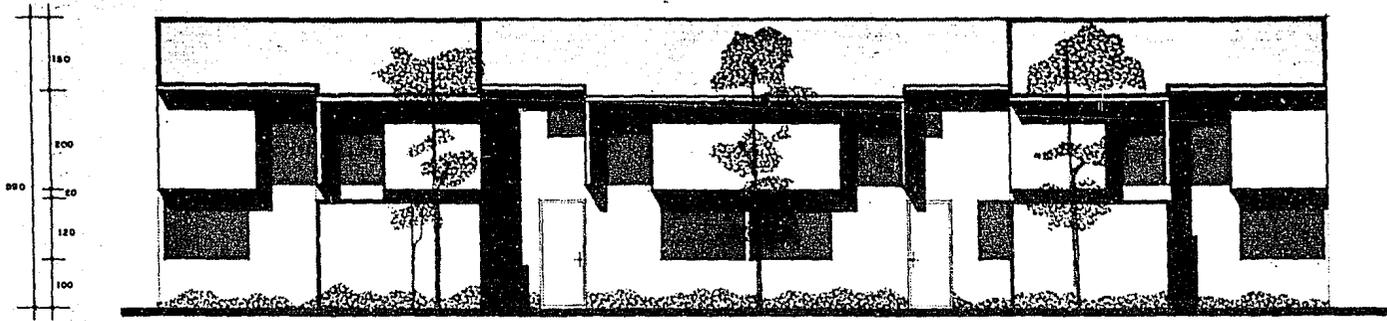
PLANTA BAJA



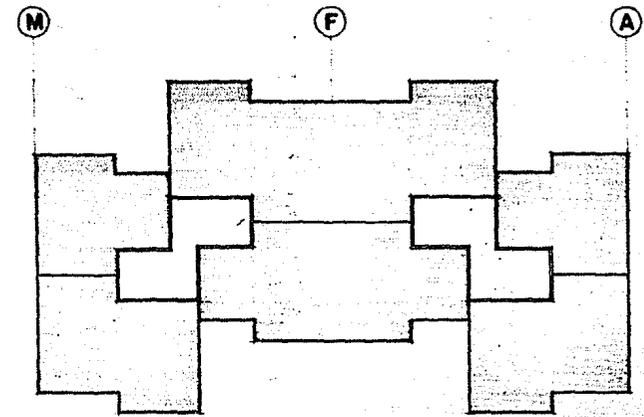
PLANTA ALTA

unidad habitacional en cuautla morelos		
PLANO: CASA DUPLEX		
plantas arquitectonicas		
ALUMNO:		
FERNANDO MAYEN FUENTES		
0812344-0	EBC: 1:50	SEPTIEMBRE 78
EXAMEN PROFESIONAL		
arquitectura u. n. a. m.		

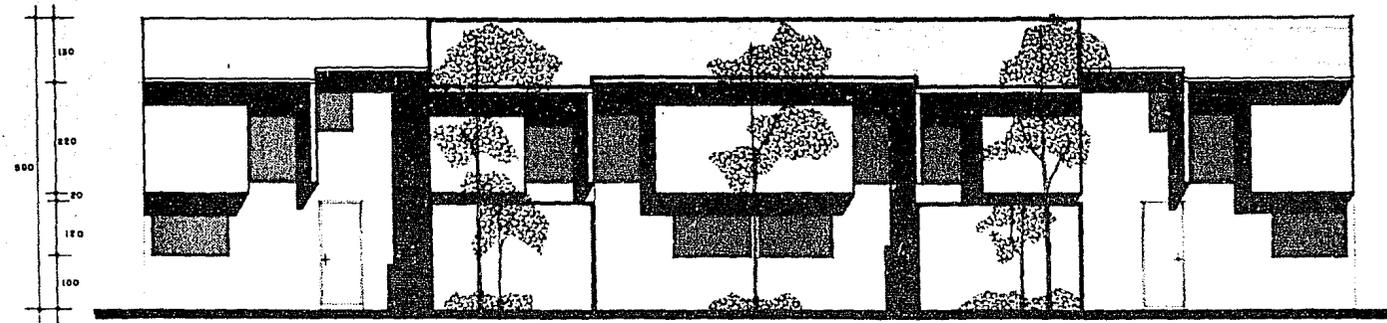
E



FACHADA PRINCIPAL

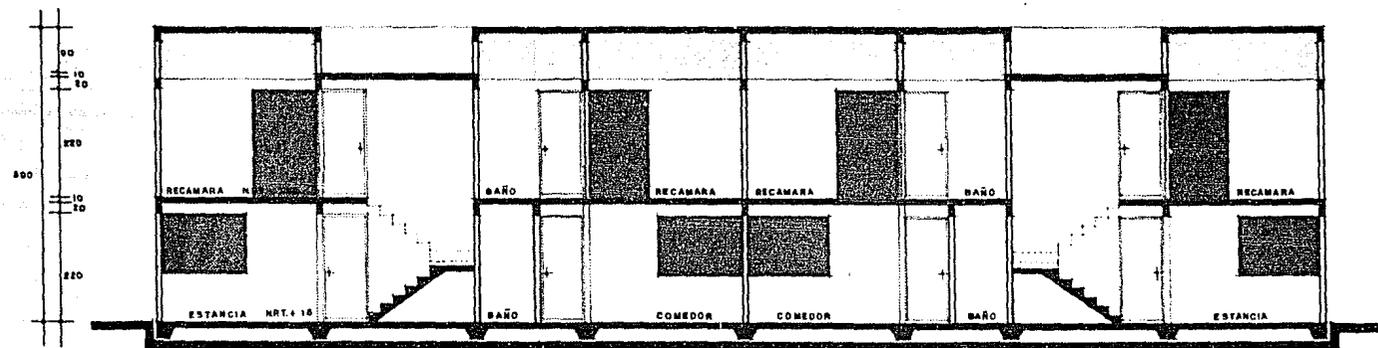


PLANTA AZOTEA



FACHADA POSTERIOR

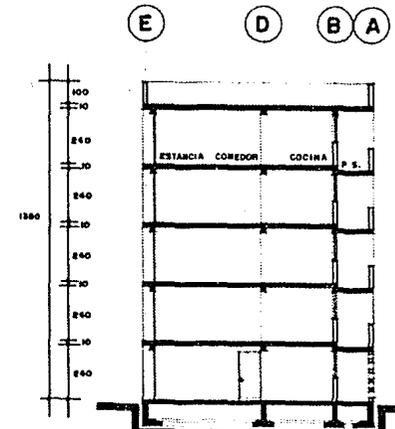
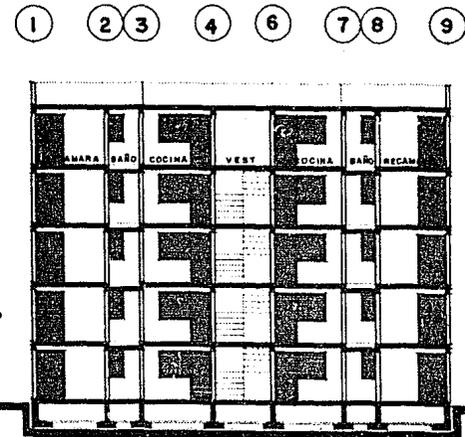
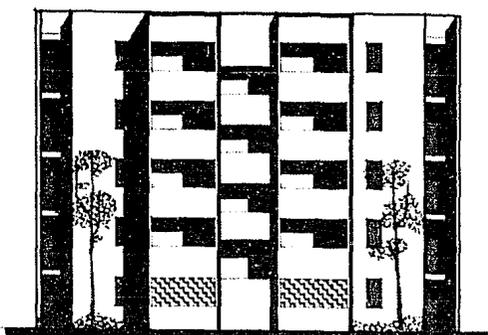
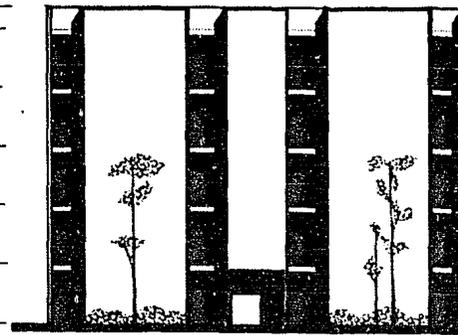
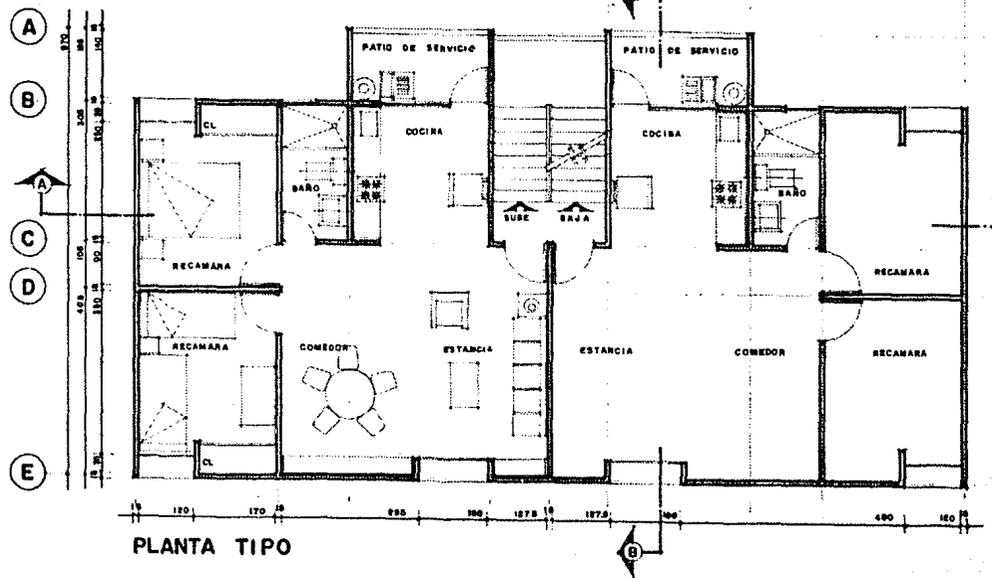
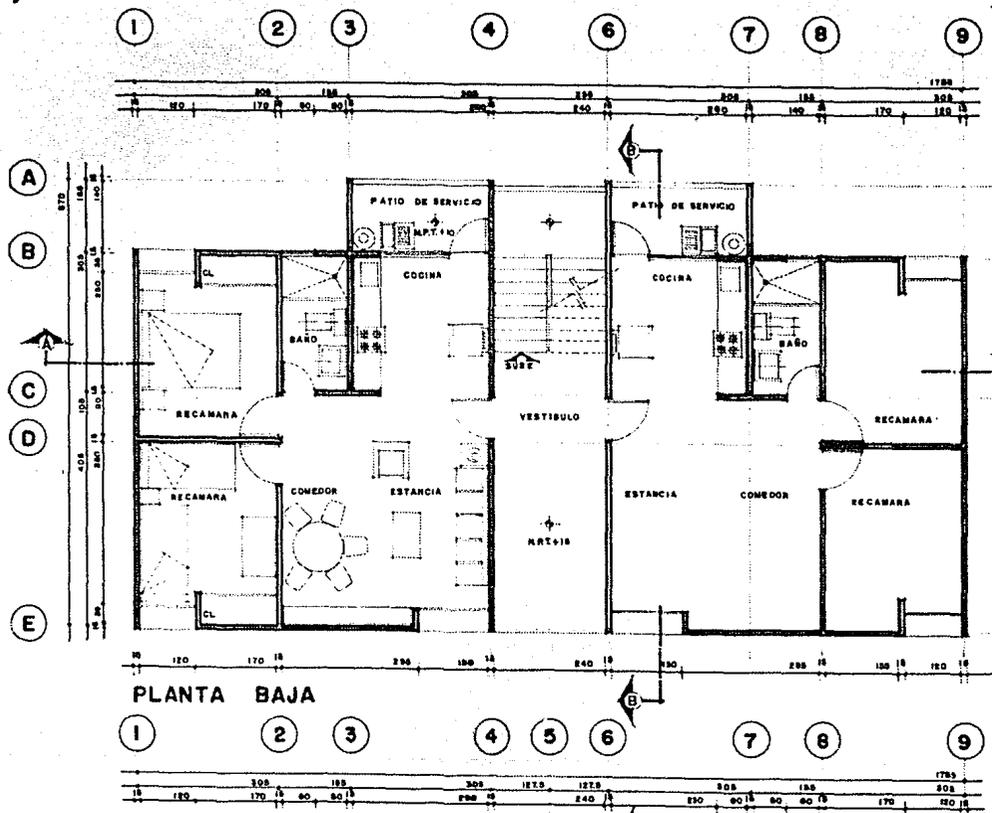
M L I H G F E D B A



CORTE A-A

unidad habitacional
en cautla morelos

PLANO: CASA DUPLEX			F
corte y fachadas			
ALUMNO:			F
FERNANDO MAYEN FUENTES			
BB12344-D	ESC: 1:50	SEPTIEMBRE 78	F
EXAMEN PROFESIONAL			
arquitectura u. n. a. m.			



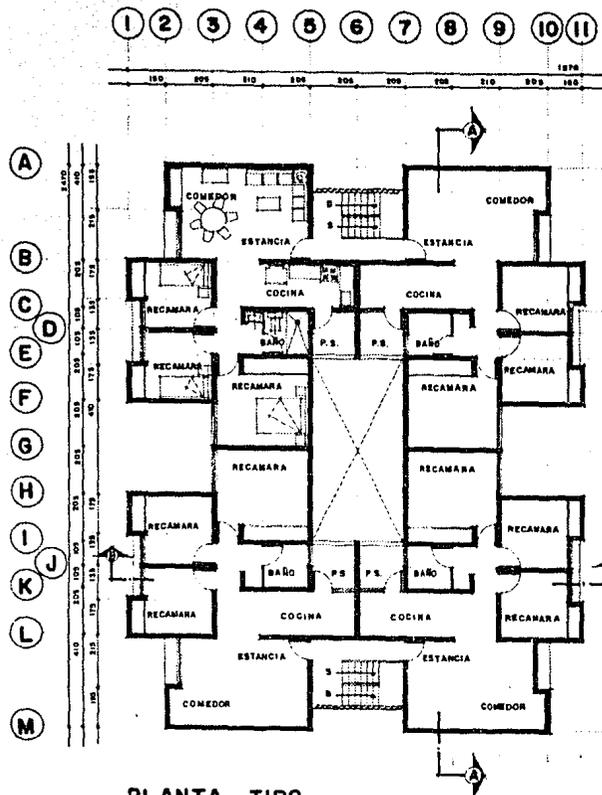
**unidad habitacional
en cuautla morelos**

PLANO: EDIFICIO "A"
plantas, cortes y fachadas
ALUMNO:
FERNANDO MAYEN FUENTES

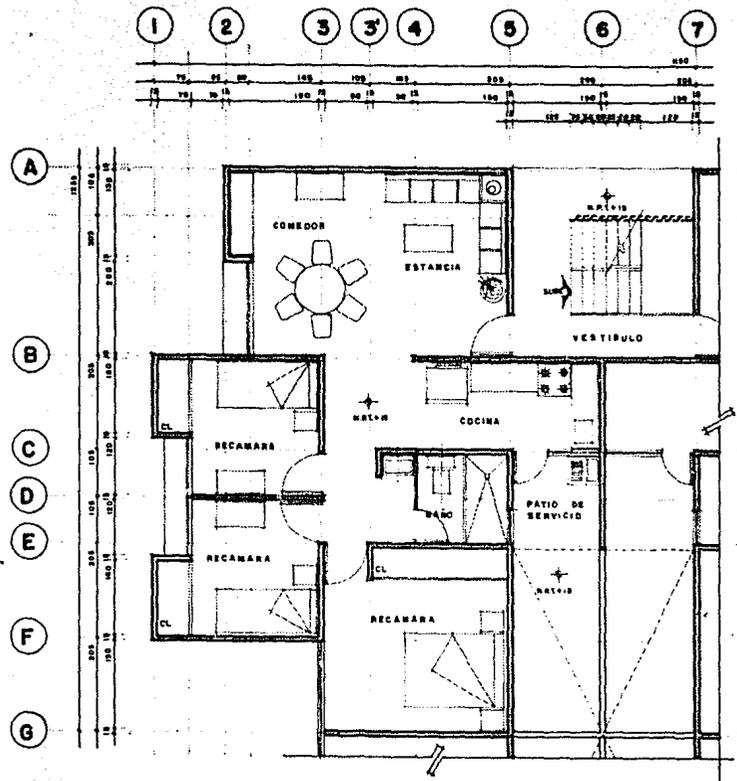
6812344-0 ESC: 1:50, 1:100 SEPTIEMBRE 78

EXAMEN PROFESIONAL
Arquitectura u. n. a. m.

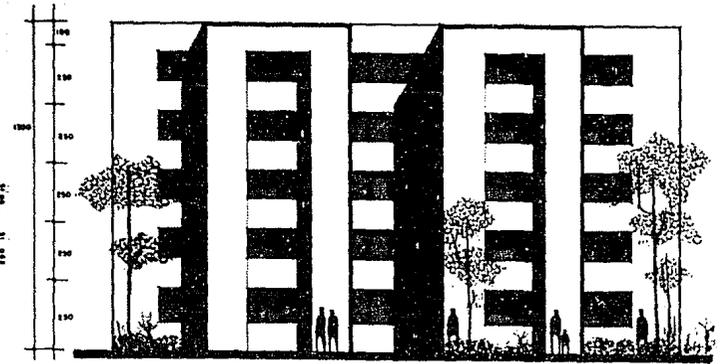
G



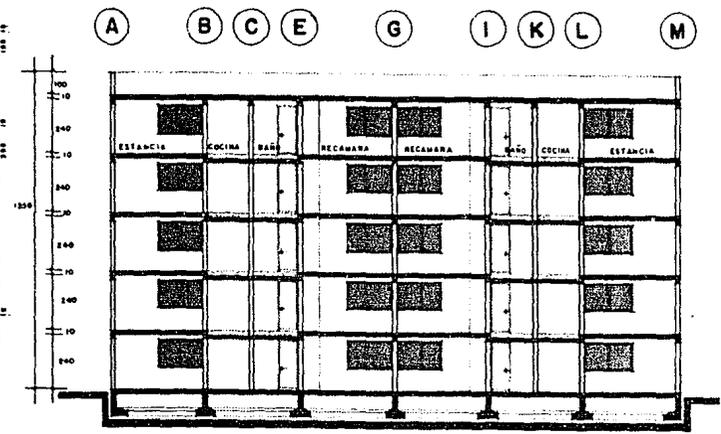
PLANTA TIPO



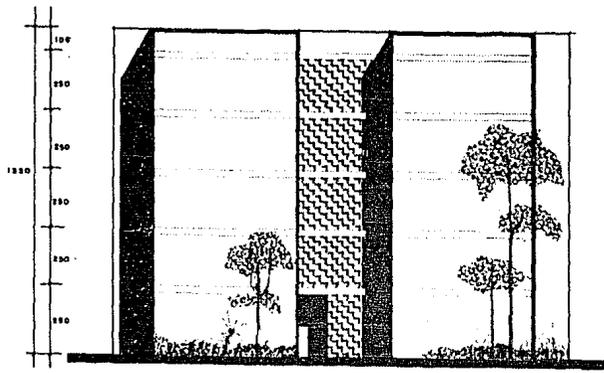
PLANTA BAJA



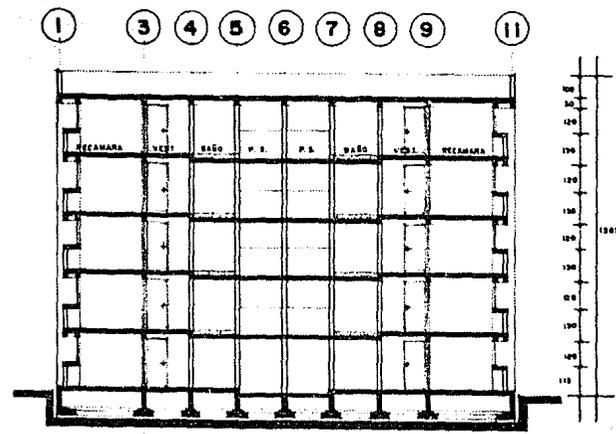
FACHADA PRINCIPAL



CORTE A-A



FACHADA ACCESO



CORTE B-B

**unidad habitacional
en cuautla morelos**

PLANO: "EDIFICIO "B"
plantas, cortes y fachadas
ALUMNO:
FERNANDO MAYEN FUENTES

8819344-0 ESC: 1:100, 1:50 SEPTIEMBRE 78

EXAMEN PROFESIONAL

arquitectura u. n. a. m.

FAAIA DE
ORIGEN.

SERVICIOS DE
MICROFINANCIACIÓN.