



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

AUTOGOBIERNO

VIVIENDAS

H  
U  
A  
T  
L  
A

2ep  
259

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
A R Q U I T E C T O

P R E S E N T A :

RAMON RENDON BAUTISTA



MEXICO D.F.



1986



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

I N D I C E .

		página.
1.-	INTRODUCCION.	1
2.-	ORIGEN DEL TEMA.	2
3.-	MARCO TEORICO.	3
3.1.-	URBANISMO Y REVOLUCION.	6
	I D I A G N O S T I C O .	
1.-	OBJETIVOS GENERALES.	10
2.-	HIPOTESIS GENERALES.	10
3.-	DESCRIPCION DEL MARCO FISICO NATURAL.	11
3.1.-	NIVEL DELEGACIONAL ( MAGDALENA CONTRERAS )	11
3.1.1.-	LOCALIZACION.	11
3.1.2.-	TOPOGRAFIA.	12
3.1.3.-	CLIMA.	12
3.1.4.-	FAUNA.	17
3.1.5.-	FLORA.	18

3.2.-	NIVEL EJIDAL ( EX EJIDO DE SN. BERNABE ).	18
3.2.1.-	LOCALIZACION.	18
3.2.2.-	TOPOGRAFIA.	19
3.2.3.-	CLIMA.	19
3.2.4.-	FAUNA.	20
3.2.5.-	FLORA.	21
3.3.-	NIVEL AHUATLA.	21
3.3.1.-	LOCALIZACION.	21
3.3.2.-	TOPOGRAFIA.	21
3.3.3.-	CLIMA.	24
3.3.4.-	FAUNA.	27
3.3.5.-	FLORA.	28
4.-	DESCRIPCION DEL MARCO SOCIO ECONOMICO	29
4.1.-	NIVEL DELEGACIONAL ( ALVARO OBREGON )	29
4.1.1.-	ANTECEDENTES HISTORICOS.	29

4.1.2.-	POBLACION.	30
4.1.3.-	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.	31
4.1.4.-	P . E . A .	31
4.1.5.-	DISTRIBUCION DE LA P.E.A.	31
4.1.6.-	P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.	32
4.2.-	NIVEL DELEGACIONAL ( MAGDALENA CONTRERAS )	33
4.2.1.-	ANTECEDENTES HISTORICOS.	33
4.2.2.-	POBLACION.	35
4.2.3.-	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.	36
4.2.4.-	P . E . A .	36
4.2.5.-	DISTRIBUCION DE LA P.E.A.	36
4.2.6.-	P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.	37
4.3.1.-	NIVEL EJIDAL ( EX EJIDO DE SN BERNABE )	38
4.3.2.-	POBLACION.	38
4.3.3.-	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.	38

4.3.4.-	P . E . A .	38
4.3.5.-	DISTRIBUCION DE LA P.E.A.	39
4.3.6.-	P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO	39
4.4.-	NIVEL AHUATLA.	40
4.4.1.-	ANTECEDENTES HISTORICOS.	40
4.4.2.-	POBLACION.	40
4.4.3.-	DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO	41
4.4.4.-	P . E . A .	42
4.4.5.-	DISTRIBUCION DE LA P.E.A.	43
4.4.6.-	P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.	43
4.4.7.-	CONCLUSIONES.	44
5.-	DESCRIPCION DEL MARCO FISICO ARTIFICIAL.	46
5.1.-	NIVEL DELEGACIONAL.	46
5.1.1.-	INFRAESTRUCTURA.	46
5.1.2.-	EQUIPAMIENTO URBANO.	49

5.1.3.-	VIVIENDA.	54
5.2.-	NIVEL EJIDAL.	56
5.2.1.-	INFRAESTRUCTURA.	56
5.2.2.-	EQUIPAMIENTO URBANO.	57
5.3.-	NIVEL AHUATLA.	59
5.3.1.-	INFRAESTRUCTURA.	59
5.3.2.-	EQUIPAMIENTO URBANO.	61
5.3.3.-	VIVIENDA.	62
5.3.4.-	CONCLUSIONES	66
6.-	MARCO DE REFERENCIA FISICO.	
6.1.-	REGION GEOECONOMICA.	70
6.1.1.-	DELIMITACION FISICA DE LA REGION GEO ECONOMICA.	70
6.2.-	MICRO REGION.	71
6.2.1.-	DELIMITACION FISICA DE LA MICRO REGION.	71
6.3.-	TENENCIA DE LA TIERRA.	71

6.3.1.-	VALOR DEL SUELO.	72
6.3.2.-	TIPOS DE PROPIEDAD.	72
6.3.3.-	DENSIDAD DE POBLACION.	73
6.3.4.-	DENSIDAD DE CONSTRUCCION.	73
6.3.5.-	USOS DEL SUELO.	74
	II P R O N O S T I C O .	
1.-	OBJETIVOS DE LA COLONIA.	76
2.-	HIPOTESIS PARTICULARES.	77
3.-	ALCANCE TEMPORAL.	78
4.-	PROPUESTA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO.	78
4.1.-	INFRAESTRUCTURA.	78
4.2.-	EQUIPAMIENTO URBANO.	80
5.-	CONCLUSIONES.	81
	III ALTERNATIVAS DE SOLUCION.	
1.-	DESARROLLO FISICO.	84

1.1.-	USOS RECOMENDABLES DEL SUELO.	84
2.-	USOS POTENCIALES DEL SUELO.	88
3.-	DESARROLLO URBANO ARQUITECTONICO DE LA VIVIENDA.	88
3.1.-	ANTECEDENTES.	88
3.2.-	PROGRAMAS.	
3.2.1.-	PROGRAMA DEL CONJUNTO DE VIVIENDAS.	90
3.2.2.-	PROGRAMA DE VIVIENDA.	92
	DESARROLLO DEL PROYECTO.	
	BIBLIOGRAFIA.	

## 1.- INTRODUCCION.

En nuestra formación académica ( profesional ) y siguiendo la línea que plantea el autogobierno, nos vemos en la necesidad de abordar los diferentes problemas que surgen de una sociedad con el modo de producción capitalista como la nuestra. Para poder determinar, por medio de un proceso y dentro de un marco histórico, él o los problemas que necesiten de una mayor atención dentro de Ahuatla, dando alternativas que nos permitan el mejor aprovechamiento de los recursos tanto físicos y humanos, para poder así mejorar en cierta medida las condiciones de vida que imperan en la zona de estudio, y tener con esto un medio con el cual la comunidad se reivindique ante el Estado.

Tomando en cuenta las condiciones económicas y la estructura social que impera en nuestro país, además del papel que el Estado juega como mediador, podemos ver que es determinante en cuanto a los resultados de equipamiento, infraestructura y vivienda y como respuesta a las demandas que hay dentro de la zona de estudio. Ya que existen factores que determinan dichos resultados, como son: la polarización dentro de las luchas de clases ( acumulación de capital por una clase minoritaria y la sobre explotación de otra clase que es mayoritaria ), la migración del campo a la ciudad, etc.

## 2. ORIGEN DEL TEMA.

El tema surge de una proposición por parte de la coordinación del taller 7 como un trabajo académico siendo parte de una necesidad real, de un problema específico que es la dosificación de equipamiento urbano, infraestructura y vivienda, para los habitantes de la colonia Ahuatla. Ahora bien como trabajo académico nos centraremos en el problema específico de la vivienda donde se dará otra alternativa de solución, que si no es la mejor, si una buena alternativa al problema de vivienda que hay en Ahuatla.

### 3.- MARCO TEORICO.

Entendemos como marco teórico a la corriente ideológica con el cual basamos y fundamentamos, a través de sus planteamientos de como debe de verse la realidad, los elementos de crítica con los cuales llevaremos nuestro proceso de trabajo. Por lo tanto, tomaremos de apoyo la corriente del materialismo histórico que está basada en las ideas y doctrinas de Marx, que nos ofrece una teoría del conocimiento científico con una estructura basada en lo teórico y lo práctico, que sintetiza la opción mutua de lo particular con lo general.

Todo mundo sabe que en cualquier sociedad las aspiraciones de una parte de sus miembros chocan abiertamente con las aspiraciones de otros, que la vida social está llena de contradicciones, que la historia nos muestra la lucha entre los pueblos y las sociedades, así como su propio seno; Todo mundo sabe también que se suceden los períodos de revolución y reacción, de paz y de guerra, de estancamiento o de rápido progreso o decadencia.

El marxismo nos proporciona el hilo conductor que nos permite descubrir una sujeción a las leyes en este aparente laberinto y caos, a saber: la teoría de la lucha de clases. Solo el estudio del conjunto de las aspiraciones de todos los miembros de una sociedad dada, o de un grupo de sociedades, puede condu-

circos a una determinación científica del resultado de las aspiraciones. Ahora bien, la fuente de que -- brotan las aspiraciones contradictorias son siempre las diferencias de situaciones y condiciones de vida de las clases en que se divide cada sociedad "La historia de todas las sociedades que han existido hasta nuestros días, es la historia de la lucha de clases. Hombres libres y esclavos, patricios y plebeyos, - señores y siervos, maestros y oficiales, en una palabra opresores y oprimidos se enfrentaron siempre, man- tuvieron una lucha constante, velada unas veces, y otras francas y abiertas, lucha que terminó siempre, - con la transformación revolucionaria de toda la sociedad o el hundimiento de las clases dominantes. La - moderna sociedad burguesa, que ha salido de entre las ruinas de la sociedad feudal, no ha abolido contra- dicciones de clases. Únicamente ha sustituido las viejas clases, las viejas condiciones de opresión, las viejas formas de luchas, por otras nuevas.

Nuestra época, la época de la burguesía, se distingue por haber simplificado las contradicciones de clases. Toda la sociedad va dividiéndose cada vez más en dos grandes campos enemigos, en dos grandes cla- ses que se enfrentan directamente, la burguesía y el proletariado".

La lucha de clases es la fuerza motriz de los acontecimientos, por lo tanto, de todas las clases que se enfrentan a la burguesía, solo el proletariado es una clase verdaderamente revolucionaria. Las demás - clases van degenerando y desaparecen con el desarrollo de la gran industria; El proletariado en cambio,

es su producto más peculiar. Las capas medias, el pequeño industrial, el pequeño comerciante, el artesano y el campesino, todos ellos luchan contra la burguesía para salvar de la ruina su existencia como tales capas medias. No son, pues, revolucionarias, sino conservadoras. Más todavía son reaccionarias, ya que pretenden volver atrás la rueda de la historia. Son revolucionarias únicamente cuando tienen ante sí la perspectiva de su tránsito inmediato al proletariado; defendiendo así, no sus intereses presentes sino sus intereses futuros.

Marx nos ofrece brillantes y profundos ejemplos de historiografía materialista, de análisis de la situación de cada clase en particular y a veces de los diferentes grupos y capas que se manifiestan dentro de ella, mostrando palmariamente porque, y como toda lucha de clases es una lucha política.

Marx analiza para determinar la resultante total del desarrollo histórico por medio de su doctrina económica. Pero la finalidad de esta obra es en efecto descubrir la ley económica que preside los movimientos de la sociedad moderna, es decir, de la sociedad capitalista, burguesa. El estudio de las relaciones de producción de una sociedad dada, históricamente determinada, en su aparición, desarrollo y decadencia, tal es el contenido de la doctrina económica de Marx. En la sociedad capitalista impera la producción de mercancía, la mercancía es en primer lugar una cosa que satisface una determinada necesidad humana y, en segundo lugar, una cosa que se cambia por otra. La utilidad de una cosa hace de ella un

valor de uso. El valor de cambio es ante todo, la relación o proporción en que se cambia cierto número de valores de uso de una clase por determinado número de valores de uso de otra clase, todos estos objetos - tienen en común en que todos ellos son producto del trabajo.

Al cambiar sus productos, los hombres equiparan los más diversos tipos de trabajos. La producción de mercancías es un sistema de relaciones sociales en que los distintos productores crean diversos productos y en que todos estos productos se equiparan entre sí por medio del cambio. Por lo tanto, lo que todas las mercancías encierran en común no es el trabajo concreto de una determinada rama de la producción, no es un solo tipo de trabajo determinado, sino el trabajo humano abstracto, el trabajo humano en general. Toda la fuerza de trabajo de una sociedad dada representada por la suma de valores de todas las mercancías, es una y la misma fuerza de trabajo. Por consiguiente, cada mercancía en particular no representa más que una determinada parte de tiempo de trabajo socialmente necesario.

### 3.1.- URBANISMO Y REVOLUCION.

En el desarrollo de la ciudad, su pensamiento debe comprenderse desde una perspectiva materialista - permitiendo así comprender la relación recíproca entre el contenido político del poder de clase y su contenido social en una sociedad determinada.

De esta forma se debe tomar conciencia de las grandes contradicciones que plantea la ciudad, las --  
cuales son reflejos propios del modo de producción capitalista. La contradicción entre el capital y el -  
trabajo provocada a un nivel de desarrollo urbano, la separación entre barrios pobres y barrios ricos, --  
todo esto resultado con la apropiación privada de los medios de producción por la burguesía y sometiendo  
a la miseria a la clase trabajadora que no tiene otro recurso que vender su fuerza de trabajo.

De esta contradicción fundamental encontrada en la ciudad, se derivan otras que refuerzan el antago-  
nismo de clase. La división existente entre trabajo manual y trabajo intelectual, acompañada entre la -  
contradicción campo ciudad. Los mecanismos de competencias y de concentración de capital, traen con sígo  
la centralización, y en consecuencia, la congestión de los centros urbanos, y de manera general, el dete-  
rioro del medio ambiente natural y humano.

El socialismo representa un nuevo contenido ideológico, político y económico, que permite introducir  
modificaciones a la vez cuantitativas y cualitativas del contenido espacial campo ciudad.

La estatalización de los medios de producción y la colectivización del suelo, están encaminadas a -  
acabar con la separación entre las masas trabajadoras y el aparato del poder.

Frente a esto no reducimos las fuerzas productivas a funciones puramente técnicas y cuantitativas -

y no hay privilegio en relación a la dialéctica con ellas, no crea una hendidura ficticia entre técnica y sociedad, sino que conoce sus interrelaciones.

Se debe acelerar el desarrollo de las fuerzas productivas para la transformación de la base social y económica del país. Es muy importante para que exista un cambio, no solamente socializar los medios de producción, sino también las relaciones sociales de producción.

Cambiar la forma de vida es la profunda aspiración de todos los partidarios de la nueva sociedad.

La manera de acabar con la reproducción aboliendo la división técnica y social del trabajo es:

- 1.- Una movilización ideológica consecuente de la población trabajadora.
- 2.- Un modelo de desarrollo económico que suprima la distorsión entre campo y ciudad.
- 3.- La lucha entre la diferenciación del modelo de vida, mediante la eliminación de la división entre trabajo manual y trabajo intelectual y la supresión de la distinción entre trabajo creativo y trabajo de ejecución. Todo esto con el fin de intentar crear una nueva y verdadera socialización en la perspectiva de un desarrollo del socialismo y no simplemente de un crecimiento económico.

La preocupación de luchar contra la división técnica del trabajo es una constante, y es ahí en donde se encuentra la clave del problema.

El problema esencial en el proceso revolucionario no es la existencia del liberalismo o de dogmatis--

mo a nivel de élites; consiste por el contrario en la forma, en el modo de dirección del combate revolu--  
cionario, se cree que el camino correcto supone, una discusión muy amplia, pero con la participación real  
de las masas, mediante el desarrollo de la acción crítica de las masas es como se expresa la lucha de --  
clases en el desarrollo ideológico y cultural.

En estos momentos en que el pueblo rechaza cualquier cosa falsa y acepta una verdad, una nueva ver--  
dad entra en la lucha contra las nuevas opiniones erróneas. Esta lucha no cesará jamás, es la ley del -  
desarrollo de la verdad y es evidentemente la ley del desarrollo del marxismo.

La arquitectura no debe quedarse encerrada en un estrecho círculo de especialistas, al contrario, -  
debe construirse un patrimonio de las grandes masas con cuya participación, control y juicio ha de ser -  
creada. Solo una sociedad que realice la compenetración armónica de las fuerzas productivas, según el--  
plan único, permitirá a la industria extenderse por todo el país, así como el desarrollo y mantenimiento-  
eventual de los demás medios de producción.

## I. DIAGNOSTICO.

### 1.- OBJETIVOS GENERALES.

- A).- Conocer los recursos reales que hay en la zona de estudio y a partir de ellos dar una respuesta urbano arquitectónica, poniendo énfasis en vivienda.
- B).- Detectar los crecimientos futuros dentro de la zona de estudio y dosificarlos.
- C).- Dosificar la infraestructura y el equipamiento urbano dentro de la zona de estudio.
- E).- Por medio de nuestro trabajo, organizar a la comunidad para que se reivindique ante el estado.

### 2.- HIPOTESIS GENERALES.

- A).- Las condiciones económicas imperantes en el país, determinan los problemas de vivienda, equipamiento urbano e infraestructura.
- B).- La situación misma del país determina las condiciones que imperan en la zona de estudio.
- C).- La alta densidad de población que hay dentro de la colonia se debe a las migraciones internas.
- D).- Según el lugar que ocupe el individuo dentro de la producción, creemos que así es su vivienda.
- E).- La vivienda que se da en la colonia, en su mayor parte es de autoconstrucción, con lo que se --

da una sobre explotación a los trabajadores de bajos ingresos.

F).- La conformación física de la zona, determinará los costos de equipamiento urbano, infraestructura y vivienda.

Tomando en cuenta que Ahuatla forma parte de un todo y no se encuentra aislada, describiremos la zona de estudio en tres niveles; delegacional, ejidal y regional ( Ahuatla ).

### 3.- DESCRIPCION DEL MARCO FISICO NATURAL.

#### 3.1.- NIVEL DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS.

##### 3.1.1.- LOCALIZACION.

La delegación Magdalena Contreras, se localiza al sur oriente del D.F., colindando al sur oeste con el estado de México, al norte, este y oeste con la delegación Alvaro Obregón, al sur y al oeste con la delegación de Tlalpan.

Por su extensión territorial ocupa el noveno lugar en el D.F., con una superficie de 68.31 km<sup>2</sup> que representa el 4.55% de la superficie del mismo.

El área en que se desarrolla la zona urbana ocupa solo 13 km<sup>2</sup> o sea el 19.11% del área total de la delegación, esta zona urbana se localiza en la parte norte y oriente de la delegación, bordeado al oriente por el anillo periférico, al norte por la barranca de la Malinche y al sur por los campos de cultivos.

que separan la zona urbana de la zona boscosa enclavada en la sierra de las cruces.

### 3.1.2.- TOPOGRAFIA.

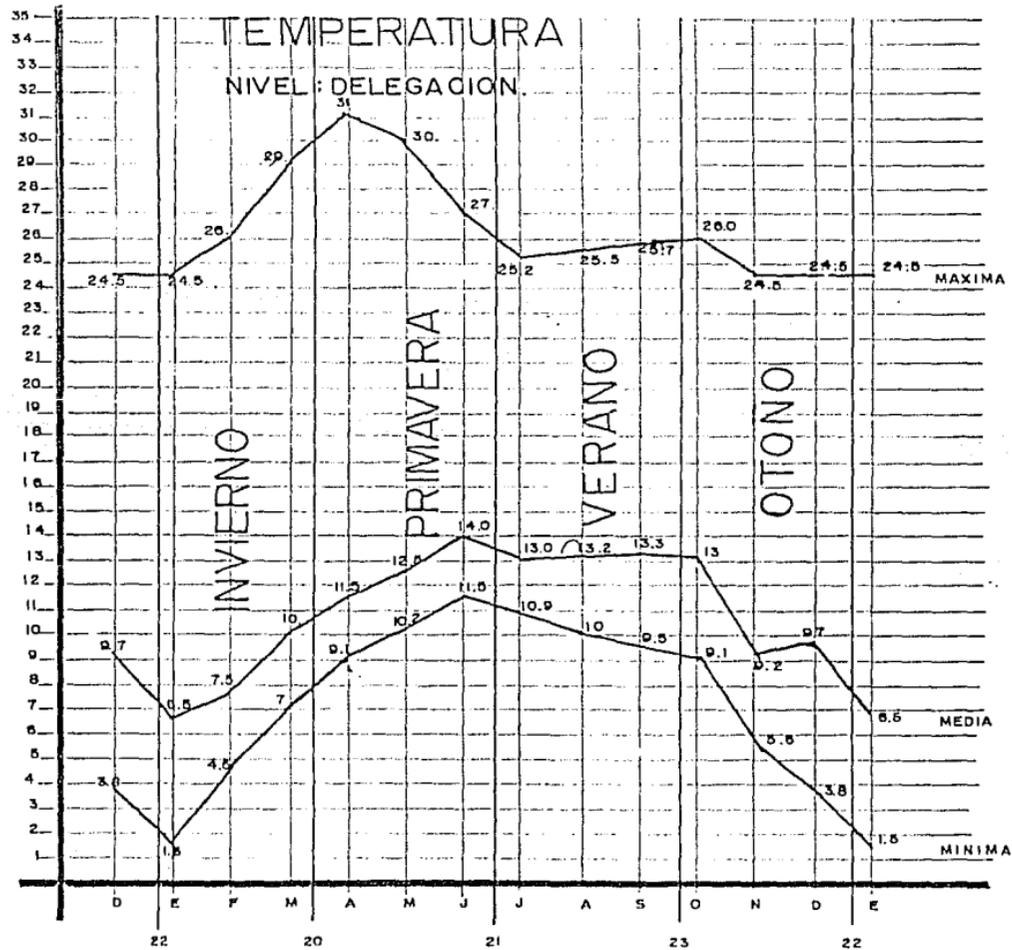
El terreno es a base de lomerios de fuertes pendientes, con pequeñas prominencias como el cerro del Judío y barrancas naturales que atraviezan la zona de suroeste a noroeste como la malinche, la providencia y el rosal principalmente, pudiendo así los cerros alcanzar alturas de 3,700 m., sobre el nivel del mar.

### 3.1.3.- CLIMA.

Temperatura.- La máxima temperatura oscila entre los 24.5° y 31°, siendo la más alta en el mes de abril, la temperatura media oscila entre los 6.5° y 14°, en los meses de enero y junio respectivamente, la temperatura mínima oscila entre los 1.5° y 11.5° en los meses de diciembre y enero respectivamente.

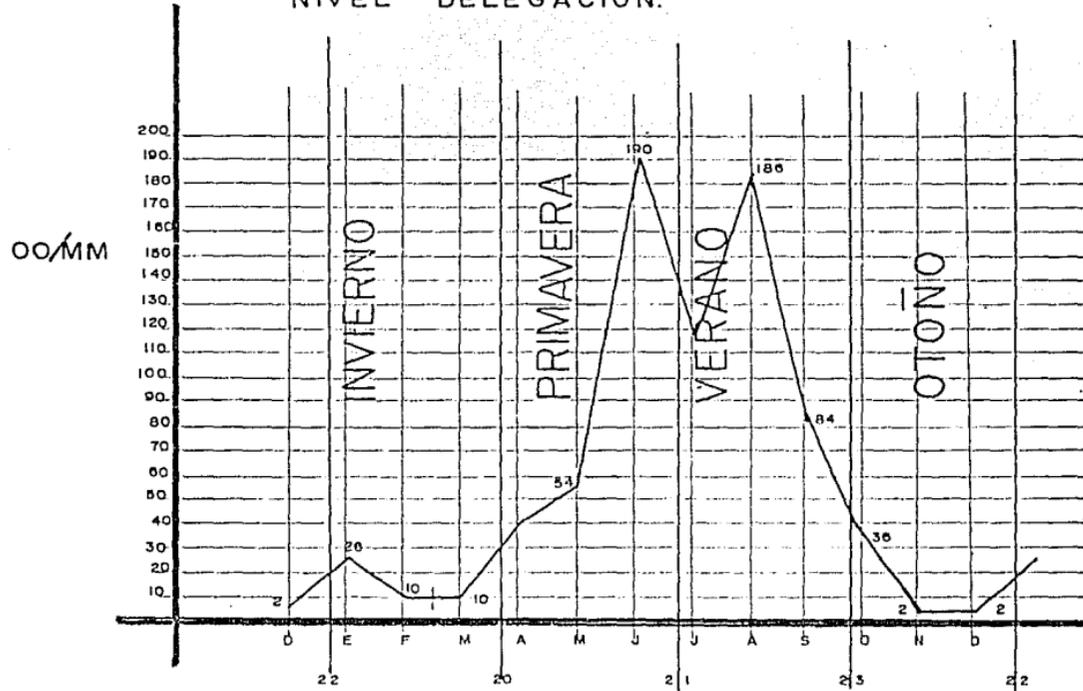
Humedad atmosférica.- La humedad atmosférica relativa se calculó con los datos de temperatura del aire, y el bulbo húmedo.

La variación de la humedad, es inversa a la de la temperatura durante el día, siendo máxima al amanecer, que es cuando la temperatura del aire llega a su valor más bajo, al avanzar el día la humedad relativa disminuye con el calentamiento del aire, llegando a un valor mínimo durante las horas de mayor calen



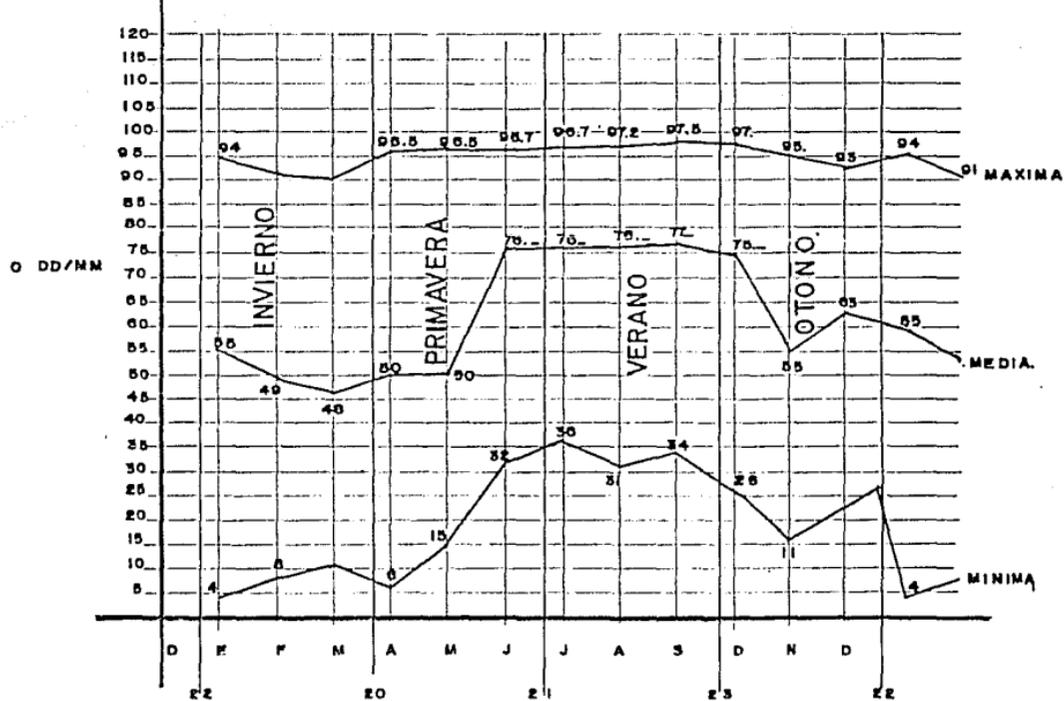
# LLUVIA

NIVEL DELEGACION.



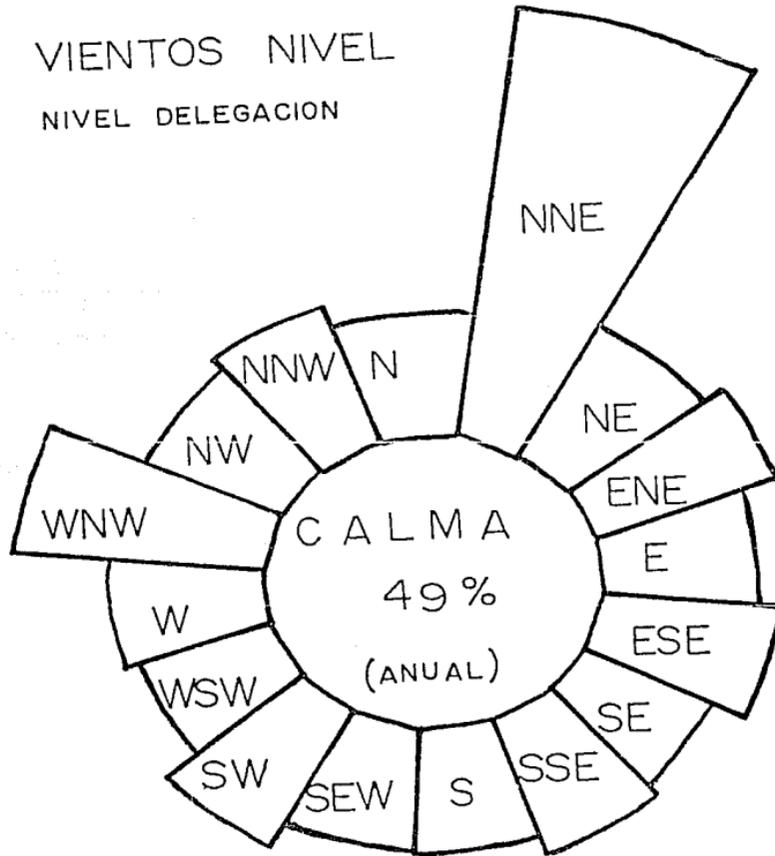
# HUMEDAD RELATIVA.

NIVEL: DELEGACION.



# VIENTOS NIVEL

NIVEL DELEGACION



tamiento, para aumentar paulatinamente al caer la tarde.

La máxima humedad relativa es de 97 en el mes de octubre.

La media oscila entre 46 y 77 en los meses de marzo y septiembre.

La mínima es de 4 en el mes de enero y de 36 en el mes de junio.

Precipitación pluvial.- La precipitación es tomada en mm, por cada 5 mins, y varía desde 0 a 190 mm, siendo la más baja en los meses de noviembre y diciembre, y la más alta en los meses de junio y julio.

Enero 6mm, Febrero 10 mm, Marzo 10 mm, Abril 40 mm, Mayo 54 mm, Junio 190 mm, Julio 186 mm, Agosto 119 mm, Septiembre 84 mm, Octubre 36 mm, Noviembre 2 mm, Diciembre 2 mm.

Vientos.- Los vientos dominantes son del noroeste y se estima una velocidad promedio que oscila entre los 6 m por seg. y los 10 m por seg., dándose en mayor intensidad en los meses de febrero y marzo.

#### 3.1.4.- FAUNA.

Por encontrarse todavía en grandes extensiones de bosques, y localizarse a las afueras de la ciudad, cuenta todavía con mamíferos silvestres como son: ratas de campo, ratones, conejos, ardillas, etc., -- domesticos como : perros, gatos, cerdos, carneros, caballos, burros, y toda clase de aves silvestres y -- domesticas como: canarios pericos, palomas, gallinas, pavos, patos, etc., también se encuentran reptiles

como: culebras y lagartijas, insectos como: moscas, avispas, arañas, grillos, etc.

### 3.1.5.- FLORA.

En esta zona boscosa la vegetación más importante es la de coníferas constituida por: pinos, aile, -- oyamel, enebro, cedro blanco, cedro rojo, encino, liquidambar, álamo, sauce, eucalipto, paraíso, primavera, pirul, etc., matorrales silvestres, magueyes, nopales, etc., hierbas silvestres, medicinales y de -- condimento como son: la ruda, toloache, gordolobo, etc., plantas de ornato: geráneos, malvones, margari-- tas, rosales, etc.

## - DESCRIPCION DEL MARCO FISICO-NATURAL.

### 3.2.- NIVEL EJIDAL.

#### 3.2.1.- LOCALIZACION.

El ex ejido de San Bernabé se encuentra ubicado en la zona norponiente de la delegación y cuenta con una extensión de 6 km<sup>2</sup>, abarcando las tierras que forman la colonia Ahuatla, en el cerro del judío hasta encontrarse con los terrenos que pertenecen al pueblo de San Bernabé Ocotepéc, la colonia de la Malinche, las Cruces, los Padres, el Tanque, etc., todo esto en la delegación Magdalena Contreras. En la delegación Alvaro Obregón se abarcan las colonias de: Lomas de la Era, Lomas de potrero, el pueblo de San Bartolo-

Ameyalco, etc.

### 3.2.2.- TOPOGRAFIA.

El terreno es semi plano con pequeñas prominencias como el cerro del judío y barrancas naturales que atraviezan esta zona en su parte central, de suroeste a noroeste.

El suelo es a base de rocas extrusivas, formadas por lava volcánica, cenizas, arenas, basalto, y una capa de relleno debido a la acumulación de arcilla, en la que se puede dar cualquier tipo de vegetación.

### 3.2.3.- CLIMA.

Temperatura.- La máxima temperatura oscila entre los 24.2° y 30°, siendo la más alta en el mes de marzo. La temperatura media oscila entre los 4.2° y 15.50°, en los meses de enero y mayo respectivamente. La temperatura mínima oscila entre los 1° y 9.7° en los meses de diciembre, enero y febrero.

Humedad atmosférica.- La humedad atmosférica relativa se calculó con los datos de temperatura del aire, y el bulbo húmedo.

La variación de la humedad, es inversa a la de la temperatura durante el día, siendo máxima al amanecer, que se da cuando la temperatura del aire llega a su valor más bajo, al avanzar el día la humedad relativa disminuye con el calentamiento del aire, llegando a su valor mínimo durante las horas de mayor -

calentamiento, para aumentar paulatinamente al caer la tarde.

La máxima humedad relativa es de 96 en el mes de septiembre.

La humedad relativa media oscila entre 46 y 78 en los meses de marzo y septiembre.

La humedad relativa mínima es de 5 en el mes de enero y 32 en el mes de junio.

Precipitación pluvial.- La precipitación varía de 0 a 200 mm., siendo la más baja en los meses de -- diciembre y enero, y la más alta en los meses de junio y julio, lloviendo también en agosto y septiembre.

Vientos.- Los vientos dominantes son del noroeste y se estima una velocidad de 7 a 12 m/seg., como promedio, dándose en mayor intensidad en los meses de febrero y marzo.

#### 3.2.4.- FAUNA.

Por encontrarse ya dentro de zona urbana, la fauna silvestre se reduce a: pequeños roedores como son las ratas de campo, ardillas, ratones, etc., mamíferos domésticos como: perros, gatos, cerdos, caballos, burros, conejos, y una gran variedad de aves domésticas y silvestres como son: canarios pericos, palomas, gorriones, gallinas, pavos, patos, y reptiles como: culebras, lagartijas, etc.

### 3.2.5.- FLORA.

En árboles se pueden encontrar, pinos, oyamel, encinos, álamos, sauces, eucaliptos y pirulesn entre - otros, matorrales silvestres, magueyes, nopales, etc., hierbas silvestres, medicinales, de condimento, y de ornato como son: la ruða, toloache, perejil, geráneos, malvones, etc.

#### - DESCRIPCION DEL MARCO FISICO NATURAL.

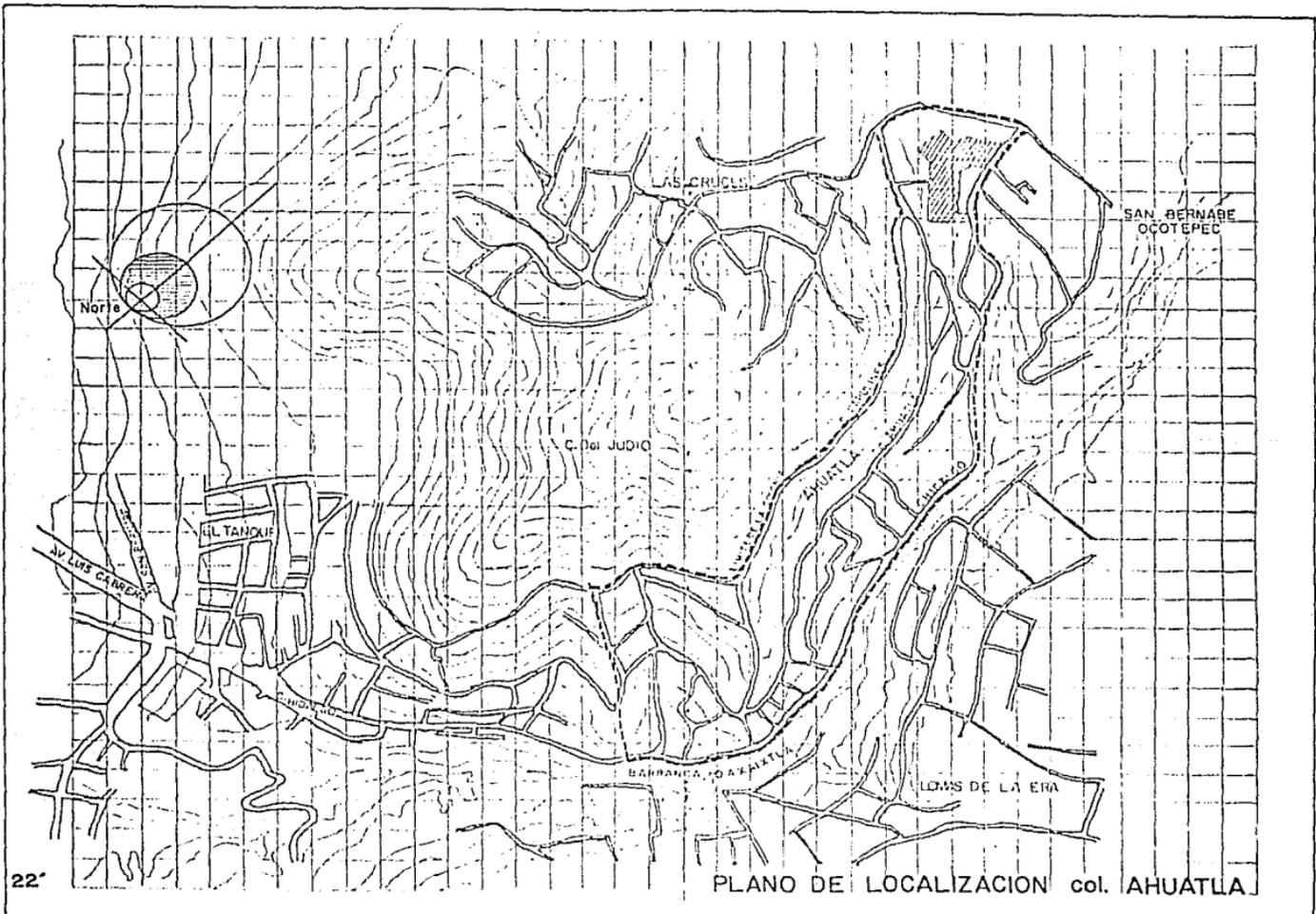
### 3.3.- NIVEL REGIONAL ( AHUATLA ) .

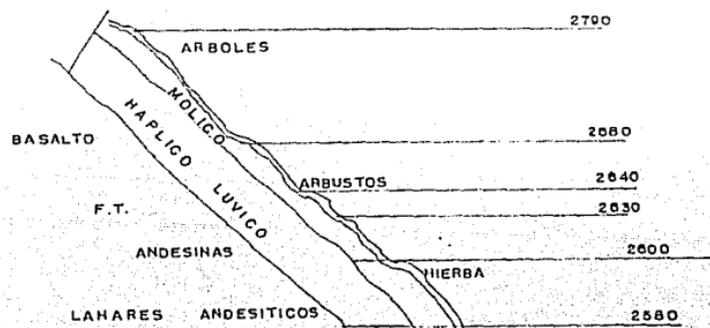
#### 3.3.1.- LOCALIZACION.

La colonia Ahuatla se encuentra ubicada en la delegación Magdalena Contreras, en la la falda norpo-- niente del cerro del judío. Cuenta con una superficie de 23,6 hectáreas. Delimita al norte y poniente - con la barranca oaxaixtla que delimita a la delegación de Alvaro Obregón con la de la Magdalena Contreras al sur delimita con el pueblo de San Bernabé Ocotepec y parte de la zona de restricción del cerro del -- judío, y al oriente conla colonia el Tanque y parte de la zona de restricción del cerro del judío.

#### 3.3.2.- TOPOGRAFIA.

El terreno es a base de pendientes muy pronunciadas, siendo de 60° en la parte más alta de la colonia y de 5° en las partes más planas.





TM<sub>2</sub> — MÓLICO .— PRESENTA EN LA SUPERFICIE RICA EN MATERIAL ORGANICO Y NUTRIENTES ES DE TEXTURA MEDIA A LOS 30cms. SUPERFICIE DEL SUELO

H<sub>1/2</sub>.. LUVICO .— PRESENTA EN EL SUBSUELO UNA CAPA DE ACUMULACION DE ARCILLA. PRESENTA CUALQUIER TIPO DE VEGETACION O SELVA.

H<sub>A/2</sub>..HAPLICO .— ESTAS CARACTERISTICAS SE LOCALIZAN EN MAYOR O MENOR PROPORCION EN LADERAS BARRANCAS LOMERIOS Y TERRENOS PLANOS.

El terreno está compuesto de tres tipos de suelo; mólico háplico y lúvico.

El suelo mólico se encuentra en la superficie, es una capa rica en materia orgánica y nutrientes, -- es de textura media a los treinta centímetros superficiales del suelo.

El suelo lúvico y háplico presentan en el subsuelo una capa de acumulación de arcilla, estas carac-- terísticas se localizan a mayor o menor profundidad en laderas, barrancas, lomerios y terrenos planos.

La colonia se localiza en las faldas del cerro y por lo tanto, presenta en su mayoría fuertes pen-- dientes, lo calizándose en la parte más baja una cañada que conduce las aguas en la época de lluvias.

### 3.3.3.- CLIMA.

Temperatura.- La máxima temperatura oscila entre los 24.2° y 29.2°, siendo la más alta en el mes - de marzo.

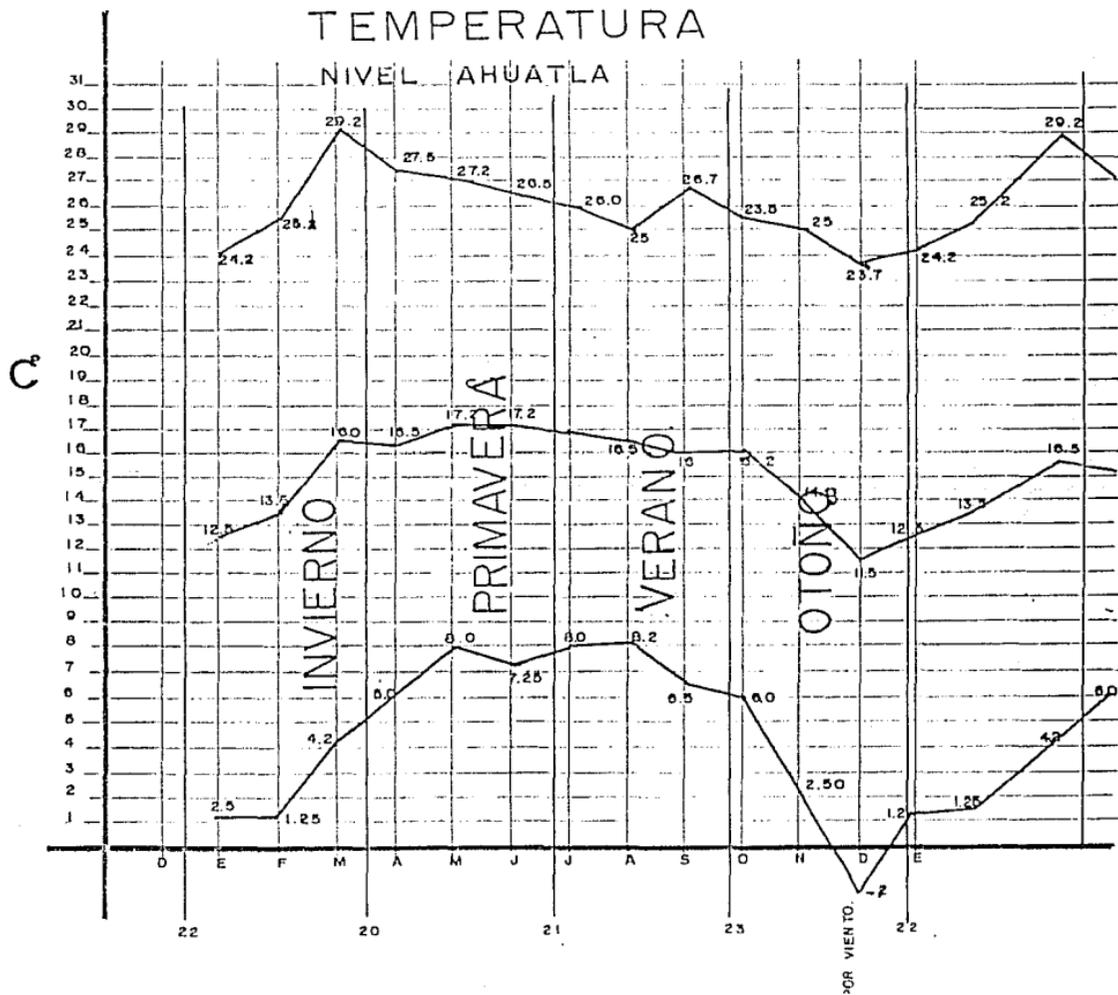
La temperatura media oscila entre los 13.5° y los 17.2°.

La temperatura mínima es de -2°, en el mes de diciembre.

Humedad atmosférica.- La máxima humedad relativa es de 96.7 en el mes de septiembre, la media - oscila entre 47 y 76.6 en los meses de marzo y septiembre, la humedad relativa mínima es de 4 en el mes - de enero y de 35 en el mes de junio.

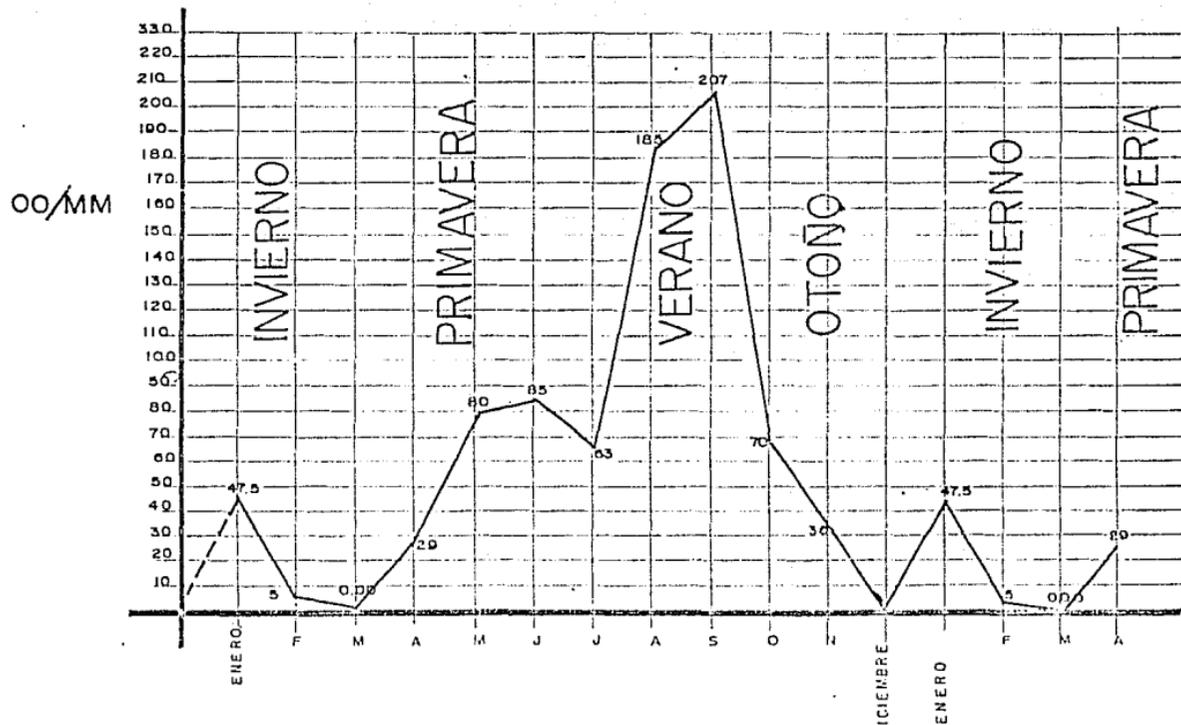
# TEMPERATURA

NIVEL AHUATLA



# PRECIPITACION

NIVEL AHUATLA



La precipitación pluvial varía de 0 a 207 mm., siendo la más baja en los meses de diciembre y marzo.

Asoleamiento.- La latitud del lugar es de  $19^{\circ}27'$ , el sol se desplaza el 21 de junio a  $23^{\circ}24'$  latitud norte, más de  $9^{\circ}27'$ , que suman  $43^{\circ}1'$ , y en el mes de diciembre se desplaza aparentemente hacia el sur  $23^{\circ}24'$ , quedando  $3^{\circ}57'$  de latitud norte, es decir que cualquier fachada orientada hacia el sur recibirá más asoleamiento que si es orientada al norte.

El sol pasará por el cenit del lugar en el mes de mayo; Tenemos un total de 143 días con sol durante el año, el mes que tiene más días asoleados es el mes de abril, con 25 días en total, y el que tiene menos es el mes de septiembre con 3 días.

Hay un total de 80 días nublados, enero tiene 12 días nublados, se calculan que existen 135 días lluviosos durante el año aproximadamente, el mes que registra más días lluviosos es septiembre con 26 días y el que registra menos días lluviosos son diciembre y marzo.

Vientos.- Los vientos dominantes provienen del noroeste y se estima una velocidad promedio de 6 a 10 m/seg., sintiéndose con mayor fuerza en los meses de febrero y marzo.

### 3.3.4.- FAUNA.

La fauna que hay en la colonia Ahuatla en su mayoría es doméstica como son: perros, gatos, cerdos, -

caballos, burros, borregos, conejos, etc., de aves tenemos, gallinas, pavos, patos, pericos, palomas, etc también hay algunos reptiles como las culebras, ratones, etc., y una variedad de insectos como son: las moscas, avejas, grillos, etc.

### 3.3.5.- FLORA.

Es abundante la flora que hay en la colonia Ahuatla ya que hay pinos, oyamel, sauce, pirul, etc., -  
matorrales silvestres, magueyes, nopales,, hierbas silvestres, medicinales, de condimento, de ornato, -  
como son: ruda, toloache, epazote, etc.

#### 4.- MARCO SOCIO ECONOMICO.

##### 4.1.- NIVEL DELEGACION ALVARO OBREGON.

##### 4.1.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

A principios del siglo, con la construcción de nuevos caminos, la vía del ferrocarril y el tranvía, la villa San Angel empieza a integrarse a la ciudad como zona habitacional aledaña, famosa por sus grandes casonas con grandes jardines, sus huertas y su característico ambiente campirano, con pequeños poblados como Tizapán, Tlacopac, Chimalistac, y Axótlá.

Al construirse la avenida de los insurgentes, surgen los primeros indicios de la urbanización, con la creación de fraccionamientos residenciales como San José Insurgentes y Guadalupe Inn, extendiéndose al mismo tiempo los caseríos a las orillas de las carreteras del desierto de los leones y del antiguo camino a Toluca. En el año de 1931, la ciudad de México, sufre un fenómeno de desconcentración correspondiente a la transición de ciudad pre industrial a ciudad industrial, y el crecimiento se desborda sobre la delegación Alvaro Obregón hacia la zona poniente, dando lugar a la construcción de zonas de habitación en sentido lineal de los caminos que se formaron sobre los lomeríos.

La expansión que se experimentó durante estos años fué un fenómeno paralelo al crecimiento de la población que en período --

comprendido entre 1930 y 1960 experimentó los efectos de la migración tanto interna como externa, sur- -  
giendo como zona periférica.

#### 4.1.2.- POBLACION.

En 1930 la delegación contaba con 23 000 habitantes y para 1940 con 34 000 habitantes, con un incremento del 3.7% en la tasa de crecimiento anual; en la década de 1940 a 1950 el crecimiento acentúa su ritmo llegando a 100 000 habitantes con la tasa de crecimiento registrada de 11.2%, para 1960, la población se duplica ascendiendo a 230 000 habitantes, con una tasa de crecimiento anual de 9%, en la década de --- 1960 a 1970 la población alcanza la cifra de 466 000 habitantes, y en la última década 1970 a 1980, la -- población fluctúa entre 900 000 y 1,000 000 de habitantes.

Observando el crecimiento desde 1930 a 1980 podemos apreciar que las últimas décadas, la población -- se ha duplicado cada 10 años. Actualmente la población se estima en 1,000 000 de habitantes sosteniéndose una tasa de crecimiento anual del 6% y que corresponde a un 10% de la población total del D.F.

La densidad de la población en la delegación Alvaro Obregón, la cual comprende el 6.25% de la superficie total del D.F., se estima en un promedio de 160 hab/ha., encontrando en la zona de más alta densidad 365 hab/ha., y la zona de más baja densidad 52 hab/ha., cabe mencionar que en los últimos 30 años --

la delegación crece al doble del ritmo con que se incrementa la población del D. F.

El rasgo más importante como factor de crecimiento demográfico lo constituye la gran atracción que ésta zona ejerce sobre los migrantes rurales, convirtiéndose en un centro receptor del flujo migratorio nacional; en el año de 1970 se asentaron en ésta delegación un total de 143 395 personas oriundas de --- otras entidades de la república, cantidad que representaba una tercera parte de su población para ese año

#### 4.1.3.- DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

Atendiendo a los grupos por edad y sexo reflejan que los menores de 14 años representan un 55% del --- total de habitantes, de donde tenemos que la población se compone por un 53% de mujeres y un 47% hombres.

#### 4.1.4.- P. E. A.

La población económicamente activa, está constituida por el 30.8% de la población total, conformando se en un 68% de la p.E.A., es masculina y el 32% de la P.E.A., es femenina.

#### 4.1.5.- DISTRIBUCION DE LA P.E.A.

La estructura de la P.E.A., por actividades presenta la siguiente composición:

10.37% comprendido dentro del sector primario.

10.82% comprendido dentro del sector secundario.

10.37% comprendido dentro del sector terciario

55.0% se agrupan en actividades de comercio y servicios.

4.5% comprenden actividades no especificadas.

4.1.6.- LA P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.

En cuanto a la distribucion por ingreso se tienen los siguientes datos:

52.7% percibe el salario mínimo.

21.0% percibe hasta dos veces el salario mínimo.

12.4% percibe hasta tres veces el salario mínimo.

6.9% percibe hasta cinco veces el salario mínimo.

7.0% percibe hasta más de cinco veces el salario mínimo.

#### 4.2.- NIVEL DELEGACION MAGDALENA CONTRERAS.

##### 4.2.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

La comunidad de la Magdalena Contreras es una comunidad con pasado, con historia y tradición.

La historia de como se habitó esta zona se inicia en el siglo XII después de la fundación de la gran Tenochtitlán, los Mexicas fueron diezmados en Chapultepec a instancias de Copilli sobrino de Ahuetzohepoz-tli, entonces los Mexicas solicitaron ayuda a Cocoxtli, por lo que les señaló un lugar dentro de sus tierras, para que pudieran descansar y ahí se instalaron. Cocoxtli había participado en la agresión contra los Mexicas, por lo que al cederles una porción de sus tierras, les dió una zona pedregosa, que era la tierra de Tizapán, habitada por una gran cantidad de alimañas venenosas.

Los Mexicas pudieron dominar el ambiente adverso al que fueron confinados y así fundar el próspero pueblo; de esta forma los habitantes fincaron las bases de lo que es ahora la delegación de la Magdalena Contreras.

En 1529, Hernán Cortéz, recibía por orden de Carlos I de España y V de Alemania, un extenso territorio, llamado Marquesado del Valle de Oaxaca y se extendía hasta los terrenos de Cuernavaca, Toluca, y terrenos cercanos a la ciudad de México, Culhuacán era uno de ellos.

Por su buena ubicación y sus recursos naturales y humanos, el área de la Magdalena Contreras permitió la coexistencia de las haciendas y los batanes u obrajes que subsistieron durante toda la época colonial. Sin embargo es durante el período que sucede a la guerra de independencia que la delegación adquiere los rasgos que la distinguen de las restantes en el Distrito Federal.

Antes de la Revolución Mexicana de 1910, estas grandes extensiones de terreno pertenecían a la Hacienda de la cañada, pero el triunfo de la Revolución y expedida la constitución de 1917, que establece en uno de sus artículos el reparto de tierras pertenecientes, tanto a los grandes latifundios, como a las haciendas, éstas fueron repartidas entre los campesinos y para tal objeto se formaron núcleos ejidales que pidieron que se cumpliera con esas disposiciones, lo cual se dió por resolución presidencial.

Posteriormente a través de los años, los mismos poseedores de parcelas, con la representación del comisariado ejidal, pidieron al departamento de asuntos agrarios y colonización, que se formara en esos ejidos una zona urbana, aceptandose la petición, se nombró a un equipo de ingenieros para que se lotificara y planificara lo que era el ejido de la Magdalena, y así se formaron las colonias de Pueblo nuevo - el Rosal, el Toro, y la primera y segunda secciones de Lomas Quebradas y la colonia del cerro del Judío. En estos terrenos estuvo el ejido de San Bernabé Ocotepéc, que también procedió a colonizar sus parce---

las, para abarcar estas tierras y formar la colonia del cerro del judío y encontrarse con los terrenos -- que pertenecen al pueblo de San Bartolo Ameyalco, Villa Alvaro Obregón, colindando con la colonia la Ma-- linche, que se halla en la ladera sur del cerro del judío.

La zona rural por sus características naturales, guarda un equilibrio geocológico con todos sus ele<sup>u</sup>mentos, lo cual influye en el mantenimiento del medio circundante y de la región. En estas zonas se rea- lizan actividades agrícolas y silvícolas que representan una fuente de trabajo para los habitantes.

El crecimiento de la población ha experimentado un proceso acelerado de urbanización reflejandose - en el período de 1960 a 1970, una tasa de crecimiento anual de 9.35%, lo que representó la tasa más eleva da en el Distrito Federal. La población para 1970, fué de 99 881 habitantes que significaron el 1.43% de los habitantes del Distrito Federal. La población puede considerarse joven y con tendencias a rejuve- necer más, ya que en 1950 el 44% de sus habitantes tenían edades menores de 15 años, y para 1970, esta - proporción aumentó al 50%, muy superior al del Distrito Federal que para ese año fué del 41%.

#### 4.2.2.- POBLACION.

La delegación Magdalena Contreras cuenta con una población de 250 000 habitantes, teniendo una tasa- de crecimiento del 7.9% anual, para tener en el año 2 000 una población estimada de 680 000 habitantes. -

La densidad de población bruta es de 22 hab/ha., y la densidad de población neta es de 110 hab/ha.- ya que la extensión del área urbana es de tan solo 13 km<sup>2</sup>.

#### 4.2.3.- DISTRIBUCION POR EDAD Y SEXO.

Atendiendo a los grupos por edad y sexo se tiene que el 52% o sea 130 000 habitantes, son mujeres, y el 48% 120 000 habitantes son hombres.

#### 4.2.4.- P.E.A.

De la población económicamente activa tenemos al 36% del total de la población, de los cuales el - 72% son hombres, y el 28% son mujeres.

#### 4.2.5.- DISTRIBUCION DE LA P.E.A.

La estructura de la población económicamente activa presenta la siguiente composición:

5.0% comprendido dentro del sector primario.

40.0% comprendido dentro del sector secundario.

4.0% comprendido dentro del sector terciario.

46.0% se agrupan en las actividades de comercio y servicios

5.0% en actividades no especificadas.

4.2.6.- LA P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.

En cuanto a la distribución por ingresos se tienen los siguientes datos:

54.0% Percibe el salario mínimo.

24.0% Percibe dos veces el salario mínimo.

8.0% Percibe hasta tres veces el salario mínimo.

5.0% Percibe hasta cinco veces el salario mínimo.

9.0% Percibe más de cinco veces el salario mínimo.

#### 4.3.- NIVEL EJIDAL ( EX EJIDO DE SAN BERNABE ).

##### 4.3-2.- POBLACION.

La población del exejido de San Bernabé es de 115 375 habitantes, y tomando en cuenta que se tiene-- una superficie de 6 km<sup>2</sup>, de los cuales, el 4.8 km<sup>2</sup>, esta urbanizada, tenemos una densidad de población - bruta de 192 hab/ha., y una población neta de 240 hab/ ha.

La procedencia de la población se da de la siguiente manera:

63.0% procedente de los estados de la república.

30.0% nativos del lugar.

7.0% procedentes de otras partes del Distrito Federal.

##### 4.3.3.- DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

Tenemos en el exejido una población de 115 375 habitantes, de los cuales el 49% de los habitantes - son hombres y el 51% son mujeres.

##### 4.3.4.- P.E.A.

La población económicamente activa esta constituida por el 46.4% de la población total, de los -- cuales el 73% son personas que trabajan, y el 27% son desocupadas. La PEI representa el 53.6% del total.

#### 4.3.5.- DISTRIBUCION DE LA P.E.A.

La distribución de la P.E.A., por actividades se da de la siguiente manera:

3.0% comprendido dentro del sector primario.

38.5% comprendido dentro del sector secundario.

2.5% comprendido dentro del sector terciario.

36.5% se agrupan en actividades de comercio y servicios.

19.5% se agrupan en actividades no especificadas.

#### 4.3.6.- LA P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.

En cuanto a la distribución por ingreso se tienen los siguientes datos:

50.0% perciben el salario mínimo.

23.0% perciben dos veces el salario mínimo.

11.0% perciben hasta tres veces el salario mínimo.

8.0% perciben hasta cinco veces el salario mínimo.

8.0% perciben hasta más de cinco veces el salario mínimo.

#### 4.4.- NIVEL AHUATLA.

##### 4.4.1.- ANTECEDENTES HISTORICOS.

La formación de la colonia Ahuatla data desde 1972, año en que se asentaron los primeros colonos. Su formación se debe a asentamientos irregulares originado por la venta ilegal de terrenos del ex ejido de San Bernabé Ocotepéc.

##### 4.4.2.- POBLACION.

Cuenta con una población de 2 500 habitantes, teniendo una tasa de crecimiento del 7.2% anual. Con una densidad de población bruta de 113 hab/ha. y una densidad neta de 134 hab/ha.

La procedencia de la población se da de la siguiente manera:

20.0% son nativos de la zona.

68.5% son migrantes del interior de la república.

10.7% proceden de otras partes del Distrito Federal.

Partiendo de su lugar de origen, los migrantes del interior de la república se distribuyen de la siguiente manera:

Guanajuato 26.8%, Edo. de México 14.9%, Querétaro 10.4%, Oaxaca 7.4%, Hidalgo 7.4%, Michoacán 7.4%

S.L.P. 5.9%, Veracruz 4.4%, Puebla 2.9%, Zacatecas 2.9%, Tabasco 2.9%, Sinaloa 1.4%, Guerrero 1.4%, -----  
Morelos 1.4%, Jalisco 1.4%.

#### 4.4.3.- DISTRIBUCION DE LA POBLACION POR EDAD Y SEXO.

Atendiendo a la población tenemos que , el 48.63% o sea 1217 habitantes son hombres y el 51.37% ---  
1283 habitantes, son mujeres.

Por edades tenemos que:

de 0 a 2 años hay 30 niños y 30 niñas.

de 2 a 5 años hay 105 niños y 101 niñas.

de 5 a 7 años hay 76 niños y 97 niñas.

de 7 a 13 años hay 307 niños y 313 niñas.

de 13 a 19 años hay 170 hombres y 231 mujeres.

de 19 a 25 años hay 105 hombres y 106 mujeres.

de 25 a 36 años hay 188 hombres y 210 mujeres.

de 36 a 50 años hay 203 hombres y 170 mujeres.

de 50 a 70 años hay 33 hombres y 21 mujeres.

Escolaridad.- Atendiendo a los grupos por su nivel de escolaridad, tenemos lo siguiente:

Analfabetas	166 hombres y 154 muleres.
niños que no se encuentran	
en edad escolar	34 hombres y 131 mujeres.
Saben leer y escribir	40 hombres y 47 mujeres.
Pre primaria	24 hombres y 25 mujeres.
Primaria	626 hombres y 733 mujeres.
Secundaria	187 hombres y 158 mujeres.
Bachillerato	27 hombres y 25 mujeres.
Profesional	7 hombres y 0 mujeres.
Carrera técnica	6 hombres y 10 mujeres.

#### 4.4.4.- P. E. A.

La población económicamente activa esta constituida por el 55.24% de la población total, de los --  
cuales el 44.17% o sea 610 habitantes, son ocupados, y el 55.82% o esa 771 habitantes son desocupados.  
Esto da un total de la población económicamente activa de 1381 habitantes.

#### 4.4.5.- DISTRIBUCION DE LA P.E.A.

La estructura de la P.E.A., por actividades, presenta la siguiente composición:

Obrero        134 hombres y 18 mujeres.

Albañil      64 hombres y 0 mujeres.

Empleado     60 hombres y 51 mujeres.

Comercio     21 hombres y 13 mujeres.

Servicios    60 hombres y 37 mujeres.

Otros         87 hombres y 65 mujeres.

#### 4.4.6.- LA P.E.A. SEGUN RANGO DE INGRESO.

En cuanto a la distribución por ingreso, se tienen los siguientes datos:

73 personas perciben menos del salario mínimo.

288 personas perciben una vez el salario mínimo.

134 personas perciben 1.5 veces el salario mínimo.

82 personas perciben dos veces el salario mínimo.

7 personas perciben 2.5 veces el salario mínimo.

25 personas perciben de 3 a 5 veces el salario mínimo.

#### 4.4.7.- CONCLUSIONES.

Ya que existe en la localidad ( Ahuatla ) un porcentaje de escolaridad del 54.39% que tiene cursada la educación elemental y con una clara tendencia de aumentar este porcentaje, y la capacidad escolar no satisface la demanda, ya que es insuficiente la capacidad con que se cuenta. A su vez este porcentaje que está cursando la educación elemental y los que cursan la educación media, tienen que desplazarse a otros centros de estudios como San Angel, los padres, etc., invirtiendo mucho tiempo en su desplazamiento y ofreciendo menos oportunidades para proseguir con sus estudios.

La alta tasa de crecimiento de la colonia Ahuatla que es de un 7.2% anual y la no participación de este porcentaje en los organismos estatales, junto con los focos de contaminación en la zona ( la barranca que se encuentra en el límite con la delegación Alvaro Obregón en donde se tira la basura y aguas negras ), va generando enfermedades gastrointestinales, además de altos costos de atención medica y grandes recorridos que realizan los colonos hacia San Angel y zonas aledañas, ya que no se cuenta con estos servicios dentro de la colonia, dandonos así un déficit muy grande.

La P.E.A. , está constituida por un 55.24% del total de la población, de los cuales la mujer ocupa el 30%, por lo tanto es necesario darles a sus hijos un cuidado y una atención mientras que la mujer se in---

corpora a las fuerzas productivas.

De la población económicamente activa, el 81% percibe de menos del salario mínimo hasta 1.5 veces, - parte de este ingreso se invierte en la compra de sus productos básicos, la alza constante de los productos y la no existencia de intercambio comercial adecuado, obliga a los colonos a desplazarse a San Angel o zonas aledañas para adquirir sus productos a precios muy altos.

Como la mayor parte de sus ingresos se gasta en artículos básicos, le resta muy poco para invertirlo en construir su vivienda, por lo que alcanza nada más para el material, teniendo que trabajar autoconstruyendo su vivienda, dándose una sobre explotación de él y su familia.

## 5.- DESCRIPCION DEL MARCO FISICO NATURAL.

### 5.1.- NIVEL DELEGACIONAL.

#### 5.1.1.- INFRAESTRUCTURA.

La delegación cuenta con una infraestructura que se da de la siguiente manera:

Agua potable.- La delegación se abastece por medio del sistema Lerma Santiago. El gasto actual de la delegación es de  $0.55 \text{ m}^3/\text{seg.}$ , existiendo todavía un déficit considerable, debido al crecimiento desmedido de los nuevos asentamientos localizados en áreas que se encuentran encima de la cota prevista para el abastecimiento de este servicio, teniendo que abastecerse por medio de redes aisladas, hidrantes, o con carros tanques ( pipas ).

Energía eléctrica.- El servicio de energía eléctrica domiciliaria está cubierto casi en su totalidad, existiendo un déficit del 40% en el alumbrado público ya que no todas las colonias cuentan con este servicio.

Drenaje.- Existe en la delegación un marcado déficit en este servicio y esto genera que existan fuertes problemas de contaminación ambiental por defecación a cielo abierto o en letrinas con problemas técnicos que no logran un ciclo adecuado de la degradación fecal.

En las partes bajas donde se tiene la red municipal, en la época de lluvias existen problemas de encharcamiento e inundaciones provocada por la saturación de la red.

La mayor parte de las colonias que carecen de este servicio están ubicadas en terrenos con grandes pendientes o en las zonas bajas de las cuencas naturales, los habitantes de estas zonas drenan directamente y en época de lluvias las aguas negras se mezclan con los escurrimientos naturales creando a todo lo largo de la cuenca serios problemas de contaminación.

Los principales focos de contaminación dentro de la delegación son:

La barranca Oaxaixtla localizada en las faldas del cerro del Judío, que recibe las descargas de la colonia Ahuatla, San Bernabé, la Era, potrero y parte de San Jerónimo.

La barranca de la Malinche localizada en San Jerónimo recibe la descarga a todo lo largo de San Jerónimo y parte de la Unidad Independencia.

La barranca la Providencia localizada en las faldas del cerro Meyuca recibe las descargas de barranca Seca, San Nicolás Totolapan y Santa Teresa.

Vialidad y transporte.- Existen cinco vías importantes, de las cuales cuatro son caminos de penetración, San Bernabé, San Jerónimo, San Francisco y av. México, además del camino a Santa Teresa. Estas --

vías carecen de guarnición y banqueta, lo que ocasiona problemas peatonales. Su anchura varía de 6 a 10 -- metros.

La av. Luis Cabrera es la única vía transversal que llega a unir al cerro del Judío con el anillo periférico sur. Durante las horas pico, todas las vías que confluyen a los pasos desnivel y distribuidores del anillo periférico se encuentran sobre saturadas, ya que no son capaces de absorber el volúmen de tránsito local ni el que fluye a las entradas del mismo, insuficiencia que provoca un gran congestionamiento vial, formandose una barrera que impide la comunicación fluida entre la zona poniente y la zona oriente de la -- delegación.

Se considera vital para que exista una mayor fluidez entre las dos zonas, resolver las intersecciones

El transporte público esta cubierto por autobuses de la ruta 100 y taxis colectivos, con terminales -- en la av. Cruz Verde y México 70, la av. del Rosal y Magdalena, Corona del Rosal y Luis Cabrera, etc. Es-- tos salen al metro C. U., Zapata, Taxqueña y a San Angel.

### 5.1.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

Además de la vivienda, existen otros elementos para que la fuerza de trabajo pueda reproducirse.

Las relaciones en el espacio urbano varían, en función de los grupos o clases sociales, de acuerdo con su nivel cultural y económico y que marca un contraste en la trama urbana.

Teniendo todo esto vemos que el equipamiento urbano se da de la siguiente manera:

#### - EDUCACION.

La delegación cuenta con 29 jardines de niños que contienen 87 aulas en un turno y 174 aulas en dos turnos que satisfacen una población de 6960 alumnos, marcándose un deficit de 20 049 alumnos, 501 aulas que en dos turnos nos dan un total de 83.5 jardines de niños.

Se cuenta con 58 escuelas primarias que contienen 680 aulas en un turno y 1360 aulas en dos turnos que satisfacen a una población de 61 200 alumnos, marcándonos un deficit de 6880 alumnos, 76.5 aulas en dos turnos que nos da un total de 6.4 escuelas primarias de 12 aulas cada una.

Se cuenta con 6 secundarias que contienen 72 aulas en un turno y 144 aulas en dos turnos que satisfacen a una población de 7 200 alumnos, marcando un deficit de 17 615 alumnos, 352 aulas en dos turnos que nos da un total de 15 secundarias.

Se cuenta con dos secundarias técnicas que contienen 20 aulas trabajando en dos turnos, o sea 40 - aulas que atienden a una población de 2 400 alumnos, marcandose un déficit de 15 215 alumnos, los cuales - requieren de 126 aulas, dandonos un total de 12.6 escuelas secundarias técnicas.

Se cuenta con un bachillerato con 18 aulas que atienden a una población de 1 800 alumnos, marcandose un déficit de 5 490 alumnos, los cuales requieren de otro bachillerato con 55 aulas trabajando en dos turnos.

#### SALUD.

Se cuenta con tres clínicas del I.M.S.S., contando con dos consultorios cada una, el 41.36% o sea -- 124 080 habitantes son derechohabientes.

Las clínicas cuentan con un total de 675 m<sup>2</sup> de área, y atienden a una población de 38 340 habitantes marcandose un déficit de 87 740 habitantes, 6.7 clínicas, de 225 m<sup>2</sup> cada una.

Se cuenta con una clínica hospital con 15 camas en un área de 350 m<sup>2</sup>, donde se atiende a una pobla- - ción de 21 316 derechohabientes, marcandose un déficit de 102 764 habitantes, 4.8 clínicas con un área de 1 350 m<sup>2</sup> cada uno.

Se cuenta con tres centros de salud pertenecientes al sector salud, cada centro cuenta con un consul--

torio, y tiene un área de  $75\text{m}^2$  cada uno, donde se atiende a una población de 6 300 habitantes y no existe déficit.

Se cuenta con 5 consultorios particulares con un área de  $75\text{ m}^2$  cada uno, que atienden a 10 650 habitantes; marcándose un déficit de 40.7 consultorios.

#### INTERCAMBIO COMERCIAL.

Se cuenta con 6 mercados con 720 puestos y atienden a una población de 115 200 habitantes; marcándose un déficit de 1 115 puestos, dándonos un total de 10 mercados con 120 puestos cada uno.

Existen también 4 conasupos, con un área de  $80\text{ m}^2$  cada uno dándonos un total de  $320\text{ m}^2$ , atienden a una población de 12 800 habitantes, faltando por atender a 172 000 habitantes.

Se cuenta con 4 tianguis con 60 puestos cada uno, dándonos un total de 240 puestos y que atienden a una población de 31 200 habitantes; marcándonos un déficit de 140 800 habitantes por atender.

Se cuenta con 2 centros comerciales que ocupan un área de  $1670\text{ m}^2$  y que atienden a una población de 100 000 habitantes faltando por atender a 40 800.

#### RECREACION.

Se cuenta con 2 plazas cívicas, con un área de  $2\ 500\text{ m}^2$  cada una que entre las 2 nos dan un total de

5 000 m<sup>2</sup>, y atienden a una población de 31 250 habitantes, marcandonos un déficit de 268 750 habitantes - por atender, que requieren un área de 43 138 m<sup>2</sup>, 17.2 plazas cívicas de 2 500 m<sup>2</sup>.

Se cuenta con 9 jardines públicos con un área de 5 000 m<sup>2</sup> cada uno, dandonos un total de 45 000 m<sup>2</sup> los cuales atienden a una población de 45 000 habitantes quedando por atender a una población de 255 000 habitantes.

Se cuenta con 3 parques urbanos con un área de 7 has., cada una y en total son 21 ha., atendiendo a una población de 210 000 habitantes; marcandonos un déficit de 90 000 habitantes por atender, los cuales requieren una superficie de 9 has.

Se cuenta con 5 áreas de juegos infantiles, con una superficie de 1 250 m<sup>2</sup> que atienden a una población infantil de 12 500 niños de 3 a 14 años de edad; marcandonos un déficit por atender de 134 500 niños los cuales requieren de un área de 6.7 ha.

También se cuenta con 2 cines, con 280 butacas en un área de 400 m<sup>2</sup>, atendiendo a una población de 56 500 usuarios; marcandonos un déficit por atender de 152 000 usuarios, los cuales requerirán de 5.4 salas.

Se cuenta con un club privado con una capacidad para 75 000 habitantes en un área de 15 000 m<sup>2</sup> para canchas y 1500 m<sup>2</sup> de construcción; marcandose un déficit de un club para atender a 36 052 habitantes.

#### CULTURA.

Se cuenta con tres bibliotecas, una cuenta con 400 m<sup>2</sup> y las otras dos con 70 m<sup>2</sup> cada una, con un total de 540 m<sup>2</sup>, y atienden a una población de 15120 usuarios, lo cual nos marca un déficit de 13 024 usuarios por atender, 6.4 bibliotecas de 70 m<sup>2</sup> cada una.

Se cuenta con dos salas de teatros y cada una contiene 250 butacas, esto nos da un total de 500 butacas, que atienden a una población de 224 000 usuarios, marcandonos un déficit de 34 000 usuarios por atender, los cuales requerirán de una sala de más de 250 butacas.

Se cuenta con un centro social popular de 1 400 m<sup>2</sup> que atiende a una población de 28 000 usuarios, marcandonos un déficit de 272 000 usuarios, que requerirán de 9 nuevos elementos de 1 400 m<sup>2</sup> cada uno.

Se cuenta con una casa de la cultura con una superficie de 1 250 m<sup>2</sup> que atiende a una población de 87 500 usuarios, marcandonos un déficit de 48 794 usuarios que requerirán de 700 m<sup>2</sup>.

#### DEPORTES.

Se cuenta con 4 canchas deportivas que atienden a una población de 10 000 habitantes, marcandonos un déficit de 41 500 habitantes que requerirán de 4.6 nuevas canchas deportivas de 2 275 m<sup>2</sup> cada una.

Se cuenta con dos centros deportivos que cuentan con un área de 7 500 m<sup>2</sup> que atienden a una pobla---

ción de 30 000 habitantes, marcandonos un déficit de 11 509 habitantes, que requerirán de un centro más - con 5 754 m<sup>2</sup>.

Se cuenta con dos albercas en un área de 1 875 m<sup>2</sup> cada una, que atienden a una población de 150 000 habitantes, marcandonos un déficit por atender de 98 481 habitantes.

#### COMUNICACIONES.

Se cuenta con 7 oficinas de correos con un área de 140 m<sup>2</sup> cada uno, que nos da un total de 980 m<sup>2</sup> - atendiendo a una población de 196 000 habitantes, marcandonos un déficit por atender de 104 000 habitantes.

Se cuenta con dos oficinas de telégrafos con un área de 80 m<sup>2</sup> cada una, que nos da un total de 160 m<sup>2</sup> atendiendo a una población de 56 000 habitantes, marcandonos un déficit de 244 000 usuarios por atender, los cuales requerirán de 8.7 nuevas oficinas.

#### 5.1.3.- VIVIENDA.

El uso del suelo que predomina más en la delegación es la de vivienda, que equivale a un 80% de la zona urbanizada. Este tipo de vivienda presenta diferentes características, dependiendo de la zona en que se encuentre, y del sector que la promueve, teniendo así que existen viviendas promovidas por:

Sector público.- Son promovidas por el gobierno federal, y presentan el problema de la inadecuación de la oferta y la demanda, dándose enseguida la contradicción entre la oferta y el poder adquisitivo de la población; Esto se debe a la gran demanda que existe y la poca oferta.

Sector social.- Es el tipo de vivienda que predomina en la delegación y que presenta la irregularidad de la tenencia de la tierra. Sus características son precarias y asentadas en terrenos minados e inestables, carentes de infraestructura y equipamiento urbano.

Sector privado.- Este tipo de vivienda está dirigido a los que obtienen ingresos medios y altos y se encuentran en diferentes partes de la delegación.

Propiedad unifamiliar.- Presentan las características de lotes aislados o en condominios y están dirigidos a los sectores medios y de altos recursos, y estos se encuentran en los nuevos fraccionamientos.

De alquiler.- Se dan para los sectores de bajos ingresos y se encuentran en las colonias populares.

## 5.2.- NIVEL EJIDAL.

### 5.2.1.- INFRAESTRUCTURA.

Agua Potable.- El suministro de agua potable a nivel ejidal, es un tanto irregular principalmente en las colonias populares, y esto se debe a que éstas se ubican en las partes altas como el cerro del judío, muy por arriba de la cota permitida para el suministro de agua, por lo que en las zonas donde no alcanza a subir, se suministra por medio de pipas.

Energía Eléctrica.- El servicio de energía eléctrica domiciliaria está cubierto casi en su totalidad, existiendo un marcado déficit en el servicio de alumbrado público, provocando así una gran inseguridad a los habitantes, donde no se tiene este suministro.

Drenaje y alcantarillado.- La mayoría de las colonias tienen un marcado déficit de estos servicios ya que se localizan en zonas con mucha pendiente y en barrancas, provocándose fuertes problemas de contaminación. En las áreas que cuentan con este servicio se presentan en épocas de lluvia problemas de encharcamiento e inundaciones, por las deficiencias de las redes.

Vialidad y transporte.- Las principales vialidades que circundan al ejido y que comunican a la colonia Ahuatla, son las siguientes:

Al norte la Av. México 68 en la colonia Lomas de la Era.

Al noroeste la Av. Luis Cabrera.

Al sureste la Av. San Bernabé, en la colonia las Cruces, la Av. San Jerónimo que cruza la Av. Luis -  
Cabrera para unirse con la Av. San Bernabé.

El 90% de las calles se encuentran en regular estado, presentando problemas de vialidad por lo angosto de los arroyos, en algunos casos no hay banquetas, y hay vialidades con fuertes pendientes.

#### 5.2.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

##### EDUCACION.

El ejido cuenta con 6 jardines de niños, con 3 aulas cada uno, trabajando en dos turnos, dandonos -  
un total de 36 aulas que atienden a una población de 1 440 niños, marcandonos un déficit por atender de -  
9 008 niños que requieren de 113 aulas más, 38 jardines de niños con 3 aulas cada uno.

Se cuenta con 8 escuelas primarias que nos da un total de 80 aulas, que trabajando en dos turnos se  
tiene un total de 160 aulas que atienden a una población de 7 200 alumnos, marcandonos un déficit de -  
19 138 alumnos por atender, los cuales requerirán de 213 aulas trabajando en 2 turnos, 18 primarias con -  
12 aulas cada uno.

Se cuenta con cuatro secundarias, que nos dan un total de 48 aulas, que trabajando en dos turnos nos da un total de 96 aulas que atienden a una población de 4 800 alumnos, marcándose un déficit de 4 779 alumnos, que requerirán de cuatro nuevas secundarias con 12 aulas cada una y trabajando en dos turnos.

#### SALUD.

Se cuenta con tres clínicas pertenecientes al I.M.S.S., con tres consultorios cada una, con un área de 75 m<sup>2</sup>, que atienden a una población de 12 780 habitantes, marcándonos un déficit de 34 784 habitantes por atender, que requerirán de 8 consultorios más.

Se cuenta con una clínica hospital con 15 camas para hospitalización, donde se atiende a una población de 21 316 habitantes, marcándonos un déficit por atender de 26 248 habitantes, los que requerirán de una clínica hospital más con 15 camas para hospitalización en un área de 1 350 m<sup>2</sup>.

Se cuenta con tres centros de salud que pertenecen al sector salud, con un consultorio de 75 m<sup>2</sup> cada uno, y que atienden a una población de 6 390 habitantes.

#### INTERCAMBIO COMERCIAL.

Se cuenta con un mercado con 120 puestos que atienden a una población de 19 200 habitantes, marcándonos un déficit de 85 800 habitantes que requerirán de 5 mercados más, con 120 puestos cada uno.

Se cuenta con 4 tianguis con 60 puestos cada uno, dandonos un total de 240 puestos, que atienden a una población de 31 200 habitantes, marcandose un déficit de 64 600 habitantes, que requerirán de 8 tianguis más con 60 puetos cada uno.

Existe también un centro comercial conasupo, en un área de 80 m<sup>2</sup> donde se atiende a una población de 3 200 habitantes, quedando por atender a 61 400 habitantes.

#### CULTURA.

Se cuenta solamente con una biblioteca con un área de 70 m<sup>2</sup> que atiende a una población de 1 960 -- usuarios, marcandonos un déficit por atender de 8 836 usuarios, los cuales requerirán de 4.5 bibliotecas más con un área de 60 m<sup>2</sup> cada uno.

Se carece totalmente de los demás elementos de la cultura, como son, recreación, deportes, etc.

#### 5.3.- NIVEL AHUATLA.

##### 5.3.1.- INFRAESTRUCTURA.

Agua potable.- La falta de regularización de los predios, y de la corta existencia de la colonia y asentada en terrenos ilegales a propiciado que la delegación no haya solucionado este problema en su ---- totalidad.

La colonia es abastecida en un 70% con tomas directas y el 30% con tomas públicas, por lo que tenemos que la colonia es beneficiada en un 70%.

Energía eléctrica.- Es el único servicio que cubre en un 100% toda la colonia, con tomas domicilia- - rias. Se carece casi en su totalidad de alumbrado público.

Drenaje.- Por organización de los colonos se hacen trabajos para meter el drenaje, siendo aún deficiente éste servicio, provocando que las aguas negras se mezclen con los escurrimientos naturales, originando problemas de contaminación.

Vialidad y transporte.- Se cuenta con dos vialidades principales, av. Hidalgo y la calle de Capulines que se encuentran alrededor de la colonia, siendo límites de la colonia Ahuatla con su contorno, y van en el sentido longitudinal de la colonia.

La av. Hidalgo es la que más penetración tiene, además de tener mayor circulación, y se conecta con dos colonias, el Tanque y el pueblo de San Bernabé Ocoatepec.

La calle Capulines conecta con el pueblo de San Bernabé, y por medio de una vereda, con el tanque.

La calle Ahuatla es secundaria y conecta a las calles de Capulines, con la av. Hidalgo.

Hay otras calles que son terciarias, y son de penetración dentro de la colonia y van en el sentido ---

transversal, y en contra pendiente al terreno de la colonia.

El transporte es deficitario en su totalidad, ya que se tienen que transportar, caminando hasta - otra colonia, para poder ir a San Angel, y cualquier metro.

#### 5.3.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

A nivel urbano existe un marcado déficit en el equipamiento urbano, ya que casi no se da en la colonia el equipamiento urbano:

#### EDUCACION.

En la colonia solo existe un jardín de niños, con un cupo de 200 niños en dos turnos, lo cual no nos marca déficit. No se cuenta con escuela primaria, la más cercana está en la colonia Lomas de la Era.

La escuela secundaria más cercana se encuentra en San Bernabé, ya que en la colonia no hay secundaria.

En educación tenemos déficit"s en todo y se requiere de centros educativos para la población.

#### SALUD.

La colonia carece totalmente de este servicio, ya sea por parte del gobierno o de la iniciativa privada( consultorios particulares ), marcandose un déficit en este servicio.

#### INTERCAMBIO COMERCIAL.

Se carece casi en su totalidad de este servicio, ya que solo hay pequeños comercios, como tiendas, →  
etc., teniendo los colonos que hacer grandes recorridos para proveerse de sus artículos básicos.

#### CULTURA.

Se carece en su totalidad de algún elemento de cultura, y para esto se tienen que desplazar a otros  
lugares, como es San Angel.

#### RECREACION.

Es otro servicio que resulta deficitario, pues no cuenta con jardines ni áreas de juego, que son ne-  
cesarios para el desarrollo de la población. Por lo tanto, estas actividades las realizan en la calle,  
pues son los espacios que presentan las mejores posibilidades para ser utilizadas para recrearse.

No existe equipamiento en la colonia, para religión, gestión, y tienen que desplazarse a otro sitio.

#### 5.3.3.- VIVIENDA.

En la colonia Ahuatla, se cuenta con vivienda de tipo semi estable, ya que se caracteriza por estar  
construida con materiales poco durables, como láminas de cartón, asbesto y galvanizadas, esto en cubier--  
tas, y en algunos casos en paredes.

También hay viviendas construidas con tabique, tabicón, piedra, etc., materiales que se usan para -

la construcción de las viviendas más estables, y así la vivienda que hay en Ahuatla forma un contexto de carácter rural o semi urbano.

En la colonia existe un 89.28% de los habitantes, que cuentan con casa propia, y el resto 10.72% - rentan su vivienda.

El financiamiento de la vivienda se da de la siguiente manera:

El 63.73%, o sea 235 viviendas, se edifican por sueldos.

El 8.21%, o sea 30 viviendas, se edifican con préstamos.

El 7.8 %, o sea 29 viviendas se edifican por utilidades.

El 17.53%, o sea 65 viviendas, se edifican por cajas de ahorro.

El 2.73%, o sea 10 viviendas, se edifican por tandas y otras formas de ahorro.

Para el financiamiento de la vivienda se cuenta con el 20% del ingreso familiar, ésto es de sueldos y con ésto se dará la construcción por etapas de la misma.

Existen también varios organismos que proporcionan el crédito que financia la construcción de la vivienda, ofreciendo éstos organismos varias alternativas, públicos y privados. Además si se trabaja en - cooperativa, se deberá tomar en cuenta fundamentalmente los diferentes niveles de ingresos de sus socios

si son asalariados o no, las prestaciones laborales a que tienen derecho etc.

De esta manera, la cooperativa podrá determinar cuál es la mejor opción para obtener el financiamiento para el proyecto que se propone realizar.

El INFONAVIT, el FOVI e INDECO, han financiado programas de vivienda, pero el que cuenta actualmente con financiamiento para la vivienda es el Fideicomiso del Fondo de las Habitaciones Populares, que tiene como objetivo fundamental el transferir recursos para las siguientes acciones:

- Adquisición, construcción y mejoramiento de viviendas y conjuntos habitacionales populares.
- Adquisición de reservas territoriales y urbanización de fraccionamientos populares.
- Programas de regeneración Urbana y
- Programas de parques de materiales, como apoyo al mejoramiento de la vivienda popular.

Financiando los programas de vivienda popular de los organismos del sector público, así como los formulados por los gobiernos estatales y municipales.

Financiando también, los programas de vivienda de las sociedades cooperativas.

Otorgando créditos inmobiliarios para la adquisición de viviendas populares.

Financiando programas de regeneración urbana en sus modalidades de: renovación, remodelación, reha-

bilitación, restauración remozamiento, mejoramiento, sustitución y saturación urbana, que conlleven el - concepto de vivienda popular.

En general, promover el mejoramiento de las condiciones de habitación de los sectores de población económicamente débiles.

Este organismo atiende a una población principalmente no asalariada, cuyos ingresos anuales no sean superiores a la cantidad que resulta de multiplicar por 2.5 veces el salario mínimo de un año de la zona económica donde resida y pretenda adquirir una vivienda popular para habitarla, siempre y cuando no sea propietario de otro inmueble.

#### 5.3.4.- CONCLUSIONES.

Para lograr un buen diagnóstico, es necesario clasificar los problemas y analizarlos, para darles una buena solución, dependiendo de su prioridad. Dentro de los problemas que necesitan solución inmediata están los siguientes:

- Regularización de la tierra.

El plan parcial de desarrollo urbano de la Delegación Magdalena Contreras no contemplaba una mayor oferta de su suelo urbano, y al no prevenirse esta demanda, se ha saturado este suelo urbano con gentes que se posesionaron de terrenos ilegalmente creandose problemas, ya que hay que dotarlos de equipamiento urbano e infraestructura, además de regularizarles su situación con respecto a sus terrenos.

- Infraestructura.

El agua potable es deficitaria en un 60% debido a que hay zonas urbanizadas por encima de la cota permitida para el abasto de este servicio, y en otros lugares aunque estan abajo no hay suficiente agua para su dotación, por lo tanto, hay que regular la dotación en las zonas conflictivas poniendo tanques de almacenamiento y surtiendo el agua con pipas.

El servicio de energía eléctrica esta cubierta en casi su totalidad y no hay problema alguno, en --

alumbrado público, que es deficitario en un 40%, hay que regular su dotación para el abasto de las colonias deficitarias y seguridad de sus habitantes.

El servicio de drenaje es deficitario en un 75%, debido a la falta de redes colectoras, y donde las hay, es insuficiente ya que el crecimiento de la mancha urbana ha rebasado el cupo de desalojo de las redes colectoras, creando así problemas serios de contaminación. Por lo tanto hay que planificar la introducción de más redes, y controlar el crecimiento de tomas domiciliarias, como son las fosas sépticas y las letrinas.

El crecimiento de la mancha urbana necesita de comunicación, y que esta sea de buena calidad, por lo que se necesitan vialidades pavimentadas para integrar a la delegación con el resto de la ciudad, y que éstas tengan banquetas, para que no se tengan problemas con el tránsito vehicular y peatonal.

También se necesita de un incremento de transporte, ya que es insuficiente, para el desplazamiento de los habitantes de la delegación.

Como se mencionó anteriormente, no se cuenta con estos servicios satisfactoriamente, sin embargo son muy importantes para el mejoramiento del nivel de vida de sus habitantes. Por lo tanto es necesario -- abastecer completamente el servicio de agua potable, lograr la introducción del drenaje en su totalidad --

para lograr el saneamiento adecuado, dotar de alumbrado público para seguridad de los habitantes, y contar con redes telefónicas para la comunicación, a nivel de teléfonos de alcancías.

La carencia de estos servicios, es el resultado directo de los bajos ingresos y el alto costo de la vida en el D.F., de ahí que no puedan participar en el financiamiento de estos servicios, y en algunos casos solo aporten la mano de obra.

- Equipamiento urbano.

Se requiere de centros de salud y atención médica, para mejorar las condiciones de vida y salud para el bienestar de los habitantes de la delegación.

Se requiere de centros educativos que mejorarán el nivel cultural y de vida, para el desarrollo de los habitantes de la delegación, además de atención y cuidado de los niños, para la integración de la mujer en la producción.

Se requiere de una zona de intercambio comercial, donde se abatan costos y precios y cuente con los productos necesarios para su consumo, y no genere desplazamientos largos hacia otras zonas.

Se requiere de centros culturales y recreativos, para la formación de la población, ya que no son suficientes los que existen actualmente y esto va en deterioro del nivel de vida de los habitantes.

- Vivienda.

La vivienda ocupa 1 862 ha., equivalente al 80% del total de la zona urbanizada, y se cuenta actualmente con una densidad de población de 80 hab/ha., si persiste esa misma densidad de población para el año 2 000, se requerirán de 1 575 has., más para acoger a la nueva población, y solo se cuenta con 40 has.

Por lo tanto será necesario aumentar la densidad de población a 117 hab/ha., en áreas saturadas, y -- 200 hab/ha., en áreas libres.

Actualmente existe un déficit de 25 831 viviendas nuevas y para el año 2 000 se requerirán de 196 --- 026 viviendas nuevas, más los déficits que se acumulen.

La situación de la vivienda tiende a agravarse más por los asentamientos en zonas minadas e inesta--- bles o en las barrancas, con el peligro de derrumbarse por los hacinamientos, además de que si no se regula en la delegación el uso del suelo, el sector privado continuará con su expansión, con la construcción de nuevos fraccionamientos con baja densidad de construcción y altos costos, y en los mejores lugares de la delegación.

## 6.- MARCO DE REFERENCIA FISICO.

### 6.1.- REGION GEOECONOMICA.

Analizando la región geoeconómica pretendemos determinar su comportamiento en cuanto a los procesos económicos, sociales y políticos, sustentados en la zona. O sea señalar las relaciones que hay entre la región geoeconómica y el modo de producción capitalista, y de que manera responde ante esto, además de como se expresan en la conformación espacial para plantear a través de necesidades, los recursos que determinarán el posible desarrollo de la zona.

#### 6.1.1.- DELIMITACION FISICA DE LA REGION GEOECONOMICA.

Usaremos como criterio de delimitación al salario mínimo que percibe el trabajador, que determinará la relación física-urbana de la región con la localidad y la respuesta de ésta con su contexto.

Al norte, limita con las colonias de, Lomas de la Era, torres de potrero y el Limbo, donde se perciben ingresos de 0 a 3 veces el salario mínimo.

Al sur, limita con la colonia las Cruces y el pueblo de San Bernabé Ocotepéc, percibiéndose ingresos de 1 a 2 veces el salario mínimo.

Al este, colinda con las colonias de el Tanque y los Padres donde se obtienen ingresos de 1 a 3 veces el salario mínimo.

Al oeste, limita con la colonia Lomas de San Bernabé y parte de la colonia Lomas de la Era, donde - se perciben ingresos de 0 a 1 vez el salario mínimo.

## 6.2.- MICROREGION.

### 6.2.1.- DELIMITACION FISICA DE LA MICROREGION.

Los límites de la microregión corresponden a los umbrales marcados, ya sean físicos, sociales o políticos, en éste caso tendremos límites físicos naturales, artificiales, y límites políticos:

Al norte se delimita con, la av. Hidalgo y la barranca Oaxaixtla, que es límite delegacional.

Al sur delimita con la cerrada de Aztecas, colindando con el pueblo de San Bernabé Ocotepéc.

Al este delimita con la zona de restricción del cerro del Judío.

Al oeste delimita con la primera cerrada de Aztecas que luego se llama av. Hidalgo y con la barranca Oaxaixtla, que es el límite delegacional.

## 6.3.- TENENCIA DE LA TIERRA.

Es bien sabido que la tierra no es un objeto producido por el hombre, pero no por eso el hombre ha - dejado de sacarle provecho en la plusvalía que deja al estado y al capitalista su explotación, generada - por la especulación.

### 6.3.1.- VALOR DEL SUELO.

El valor del suelo está dividido en dos partes, valor catastral y valor comercial.

El valor catastral es un valor que el Estado pone al suelo, pero este valor es puramente de referencia, ya que existe otro valor que es el que predomina en el suelo y es el valor real o comercial que está dado por la especulación misma del suelo.

En la colonia Ahuatla existe un valor catastral de \$ 700.00 m<sup>2</sup> y un valor real o comercial de \$ 1200 el m<sup>2</sup>, donde se observa que el valor comercial aumenta en las zonas que cuentan con más servicios, que están más comunicadas y que se encuentran en terrenos más accesibles y con menos pendiente, diluyéndose conforme se avanza hacia terrenos con menos servicios, localizados en las partes menos accesibles y con más pendiente.

### 6.3.2.- TIPOS DE PROPIEDAD.

El tipo de propiedad que se da en la colonia es:

- Propiedad privada.- Es la que ocupa una mayor extensión dentro de la colonia Ahuatla, teniendo en 75% del total del terreno, que comprende 17.2 ha.

- Propiedad Federal.- Ocupa el 10% del total del terreno y representan 4.6 ha., ocupadas por vias--

dades y tanques de almacenamiento de agua, y se considera propiedad de la comunidad el 5% del total del terreno, que representa 1.2 Ha., y es usado para espacios comunitarios.

### 6.3.3.- DENSIDAD DE POBLACION.

En la colonia tenemos una densidad de población de:

Densidad de población bruta, 113 hab/ha.

Densidad de población neta, 134 hab/ha.

La densidad de población la dividiremos en tres grupos, que nos permitirán distribuir a la población adecuadamente, localizando aquellas partes que puedan absorber en un futuro a la población;

Baja	25 hab/ha.	7 ha.	DENSIDAD DE POBLACION BRUTA	30 hab/ha.	6 ha.	DENSIDAD DE POBLACION NETA
Media	55 hab/ha.	11 ha.		75 hab/ha.	10 ha.	
Alta	113 hab/ha.	5 ha.		134 hab/ha.	3 ha.	

Consideramos un área de 23 hectáreas, y una población de 2 500 habitantes, dándonos la densidad de población bruta descrita anteriormente.

### 6.3.4.- DENSIDAD DE CONSTRUCCION.

Estos datos nos ayudarán a darnos cuenta de una manera gráfica, los metros cuadrados de construcción

y la densidad promedio por hectárea, que nos normarán las densidades de construcción y tener así un control sobre su crecimiento.

Tenemos que la densidad de construcción baja es de 1 458,3 m<sup>2</sup> construidos, la densidad de construcción media es de 12 833,3 m<sup>2</sup> construidos, y la densidad de construcción alta es de 6 541 m<sup>2</sup>.

Esto nos da un total de 20 833,32 m<sup>2</sup> construidos, que ocupan una extensión de 2,083 hectáreas.

#### 6.3.5.- USOS DEL SUELO.

Los usos del suelo localizados en la zona son determinados por las características físicas de la zona, por el grado de infraestructura y equipamiento urbano con que cuenta, por la demanda actual que existe del suelo urbano y por la renta del suelo.

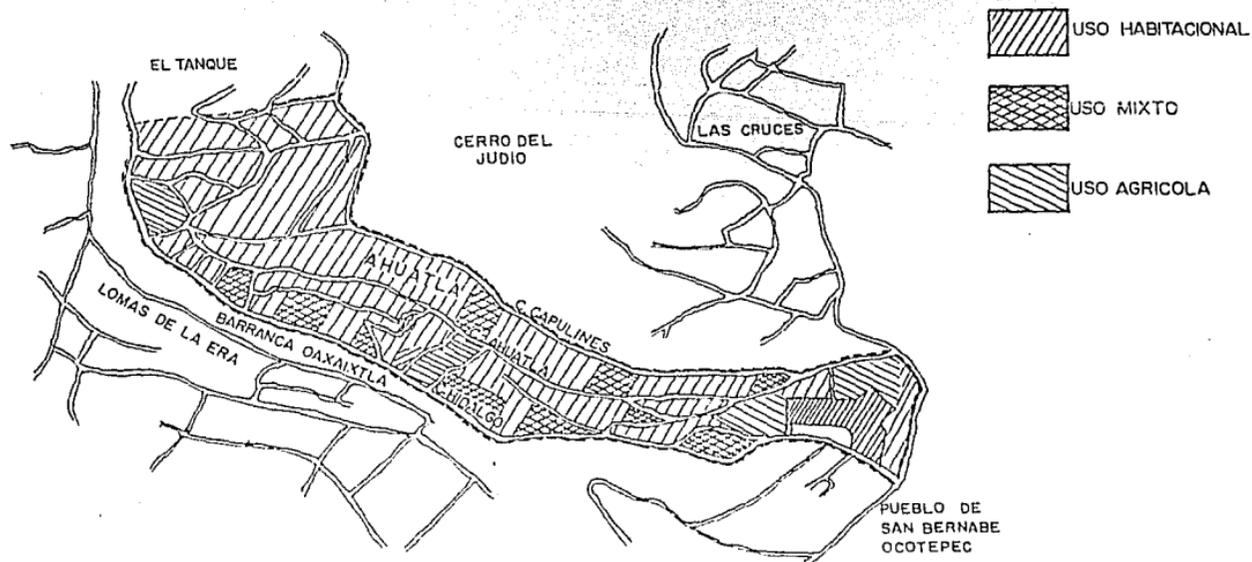
El uso del suelo que predomina en la colonia es:

- Uso habitacional.- El uso del suelo habitacional es lo que predomina más en la colonia, y en la delegación, encontrándose distribuida homogéneamente por toda la colonia, en cuanto a infraestructura, los que se encuentran en la parte baja cuentan con los servicios de agua, luz y drenaje, contrariamente con los que se localizan en las partes más altas y con mayor pendiente.

- Usos mixtos.- En la colonia se cuenta con pequeñas áreas que son usadas para comercio, y por lo -

lo regular se encuentran en viviendas, dándose dos tipos de uso del suelo, vivienda y comercio, y esto se da en las zonas con mayor número de servicios, como agua, luz y drenaje, y teniendo las mejores vialidades ya que son los únicos lugares donde se puede dar con facilidad otro tipo de uso.

- Uso agrícola.- Este tipo de uso del suelo se da en pequeña escala, esto es en pequeñas parcelas y en terrenos con poca pendiente, donde se carece totalmente de infraestructura.



## II. PRONOSTICO.

### 1.- OBJETIVOS DE LA COLONIA AHUATLA.

- a).- Mejorar la estructura urbana mediante la introducción de equipamiento urbano e infraestructura.
- b).- Contribuir a la organización de los colonos para mejorar sus condiciones de vida.
- c).- Mejorar las condiciones económicas a través de la creación de fuentes de empleos dentro de la - colonia, mediante la introducción de equipamiento urbano.
- d).- Detectar y dosificar los crecimientos futuros de población y vivienda, por medio de un proyecto urbano arquitectónico.
- e).- Contribuir al mejoramiento de sus viviendas para evitar el hacinamiento y mejorar sus condicio-- nes de vida.
- f).- Contribuir a la creación de una cooperativa que funcione a la vez como centro comercial para la adquisición de materiales de construcción y productos básicos a precios bajos.
- g).- Contribuir a la creación de una escuela para la capacitación de la población en diferentes ramas técnicas.
- h).- Contribuir a la creación de una guardería para el cuidado de los niños, ya que la mujer tiende -

a integrarse a la producción, y tiene que desplazarse a sus centros de trabajo.

i).- Contribuir a la creación de una clínica para el cuidado y atención de la población, ya que ésta requiere de su salud para ir a trabajar y así poder mejorar sus condiciones de vida.

La creación de éstos objetivos, nos servirán como punto de partida para el análisis de temas concretos, factibles en su desarrollo, ya que se encuentran planteados a un nivel de indicadores.

## 2.-. HIPOTESIS PARTICULARES.

a).- La creación de centros escolares de acuerdo a sus necesidades.

b).- La creación de una escuela técnico laboral para el desarrollo mismo de la zona.

c).- La creación de una zona para el intercambio comercial, a nivel de cooperativa en donde se adquieran materiales de construcción y productos básicos en donde se abatan costos y precios, y no genere desplazamiento hacia otras zonas.

d).- La creación de una clínica para la atención médica de la población.

e).- La creación de una zona para la atención y cuidado de los niños, para que así la mujer se incorpore a la producción.

### 3.- ALCANCE TEMPORAL.

Los problemas que aquejan a la colonia Ahuatla, son originados desde su formación debido a una falta de organización y planeación, además de que la colonia es un asentamiento irregular, provocando carencias y deficiencias en los servicios de infraestructura y equipamiento urbano, siendo también deficiente la construcción de la vivienda.

Por lo tanto para atender mejor estos problemas y darles una solución satisfactoria, fué necesario dividirla en etapas de desarrollo, dependiendo de sus grados de prioridad.

1era. etapa, a corto plazo de 1983 a 1989.

2da. etapa, a mediano plazo de 1990 a 1995.

3era. etapa, a largo plazo de 1996 al 2000.

### 4.- PROPUESTA PRELIMINAR DE CRECIMIENTO.

#### 4.1.- INFRAESTRUCTURA.

a).- Agua potable.- La colonia esta beneficiada en casi su totalidad de este servicio, el 70% es beneficiada con el abastecimiento de tomas directas y el 30% se abastece con tomas públicas. De regularizarse el servicio, para el año de 1990, será necesario buscar nuevas fuentes de abastecimiento.

A corto plazo es necesario, la restructuración de las redes de abastecimiento, para mejorar la condición actual de las redes.

A mediano plazo es necesario, buscar nuevas fuentes de abastecimiento y dar servicio a toda la población con tomas domiciliarias.

b).- Energía eléctrica.- La población de Ahuatla es beneficiada en un 100% con tomas domiciliarias, ya que es la única red que se encuentra semi estructurada, por lo tanto, se requiere:

A corto plazo que se de el servicio completo a domicilio, ya que el servicio con que se cuenta es a base de diablitos, por que todavía no se tienen medidores, esto es en un 75%, ya que el 25% cuenta con medidores de luz.

A mediano plazo se requiere del servicio de alumbrado público, por lo menos en las vialidades principales, ya que se carece totalmente de ello.

A largo plazo se requiere del servicio de alumbrado público en su totalidad.

c).- Drenaje.- El 40% de la colonia carece de una red de drenaje y alcantarillado, por lo tanto es necesario:

A corto plazo, la utilización de fosas sépticas.

A mediano y largo plazo, la estructuración de la red municipal y las conexiones a ellas.

d).- Vialidad.- Actualmente existe una estructura marcada, donde se ven las vialidades principales, secundarias y peatonales, esto a nivel de brechas, en las vialidades peatonales, por lo que se propone la pavimentación y ampliación, paralela al programa de drenaje y alcantarillado, de todas las vialidades, en un corto plazo.

e).- Transporte.- Se propone una red de transporte, que pase por un circuito formado alrededor de la colonia, por las calles de Hidalgo y Capulines, complementandose con camiones de la ruta 100 y taxis colectivos.

#### 4.2.- EQUIPAMIENTO URBANO.

a).- Intercambio comercial.- Se cuenta con comercio en pequeño y no es suficiente para proveer en lo más mínimo a la colonia, originando desplazamientos a otros lugares de la delegación, por lo tanto:

Se propone a corto plazo la creación de un mercado con puestos suficientes para abastecer a la población con productos básicos.

b).- Educación.- Debido a que actualmente existe una demanda de educación a nivel primaria, y de mano de obra especializada, se plantea que:

A corto plazo se da la creación de una escuela primaria, con 12 aulas mínimo que solucione el déficit de educación a nivel primaria, y que en la noche funcione como escuela de capacitación técnica.

También se plantea la creación de una guardería para el cuidado y atención de los niños, ya que la mujer tiende más a incorporarse a las fuerzas productivas del país.

c).- Salud.- Los habitantes de la colonia Ahuatla no cuentan con el servicio de salud y tienen que desplazarse a otros lugares para obtenerlo, por lo que es necesario construir una clínica que atienda a los colonos, y esto debe ser a un corto plazo.

#### 5.- CONCLUSIONES.

Los principales problemas, actuales y futuros de la colonia Ahuatla, se han detectado durante el análisis del diagnóstico y pronóstico, en la que se intenta dar una solución a los fenómenos, enunciando de una manera general las acciones que puedan resolver dichos problemas, y con el fin de que la colonia entre en un franco proceso de rehabilitación, por lo que es necesario que se lleven a cabo las siguientes políticas:

##### 5.1.- Tenencia de la tierra:

a).- Que se regularice lo más pronto posible la situación de la colonia.

b).- Que al regularizarse los terrenos de la colonia Ahuatla, se lleve a cabo de una manera masiva con el fin de reducir los gastos de operación.

#### 5.2.- Infraestructura.

a).- Que la delegación de la Magdalena Contreras y el departamento del Distrito Federal, junto con los colonos, se comprometan a concluir las obras de; introducción y regeneración de la red de agua potable, concluir las obras de drenaje y alcantarillado y regenerar y pavimentar las vías de acceso.

b).- Que se dote a toda la colonia de alumbrado público.

c).- Que teléfonos de México introduzca este servicio, cuando menos a nivel de alcancias.

#### 5.3.- Equipamiento Urbano.

De acuerdo con los resultados del análisis de equipamiento urbano existente a nivel delegacional, ejidal y a nivel colonia, de sus carencias y su ámbito de influencia, se propone el siguiente equipamiento urbano:

a).- Una escuela primaria, que al mismo tiempo es de capacitación técnica.

b).- Una guardería.

c).- Un mercado

d).- Una clínica.

5.4.- Vivienda.

En cuanto a vivienda se requiere el mejoramiento de las actuales, los materiales de los techos, de los muros y de los pisos, y para evitar el hacinamiento, se requerirán:

A corto plazo de : 196 nuevas viviendas.

A mediano plazo de 278 nuevas viviendas.

A largo plazo de : 255 nuevas viviendas.

Que absorberán para estas fechas un total de 688 nuevas viviendas que requerirán de 15.8 hectáreas.

### III. ALTERNATIVAS DE SOLUCION.

#### 1.- DESARROLLO FISICO.

##### 1.1.- USOS RECOMENDABLES DEL SUELO.

Los usos recomendables del suelo se formularon tomando en cuenta las siguientes políticas:

- 1.- Detectando el número de viviendas que se regenerarán, ampliarán y construirán en corto, mediano y largo plazos.
- 2.- Regenerando las áreas verdes y generando espacios abiertos de uso público.
- 3.- Destinando áreas para la dotación de equipamiento urbano.

Estas políticas son con el fin de darle un uso adecuado al suelo y preservar los recursos del medio ambiente natural, urbano y socio económico. Por lo tanto se recomienda tomando en cuenta las condiciones buenas y malas de la colonia y dependiendo de sus grados de saturación, y topografía, los siguientes usos:

- a).- El 31.8% de las hectáreas urbanizadas presentan un grado de saturación menor; catalogadas topográficamente como regular y mala. Por lo tanto se propone para la construcción de nuevas viviendas.
- b).- El 50% de las hectáreas urbanizadas, presentan un grado de saturación media, y estan cataloga--

das topográficamente como buenas. Por lo tanto se propone en éstas áreas su saturación con nuevas viviendas y la ubicación de los servicios urbanos.

c).- El 18.2% de las hectáreas urbanizadas, presentan un grado de saturación mayor. Por lo tanto es necesario proponer en éstas áreas una reestructuración de las viviendas.

d).- El 10% restante se propone para las vialidades.

1.2.- Equipamiento necesario.- El equipamiento urbano se determinó basándose en los estudios de servicios con que cuenta la delegación, el ejido y la colonia, y de éste estudio, se determinó que la colonia Ahuatla requiere de los siguientes servicios, entendiéndose como prioritario la adquisición de vivienda decorosa y paralelamente de los espacios donde las actividades diarias se realizan fuera de la vivienda como es, el intercambio comercial, atención de la salud, educación, asistencia infantil y la recreación, éste equipamiento urbano se propone sobre las vialidades principales y el centro de Ahuatla.

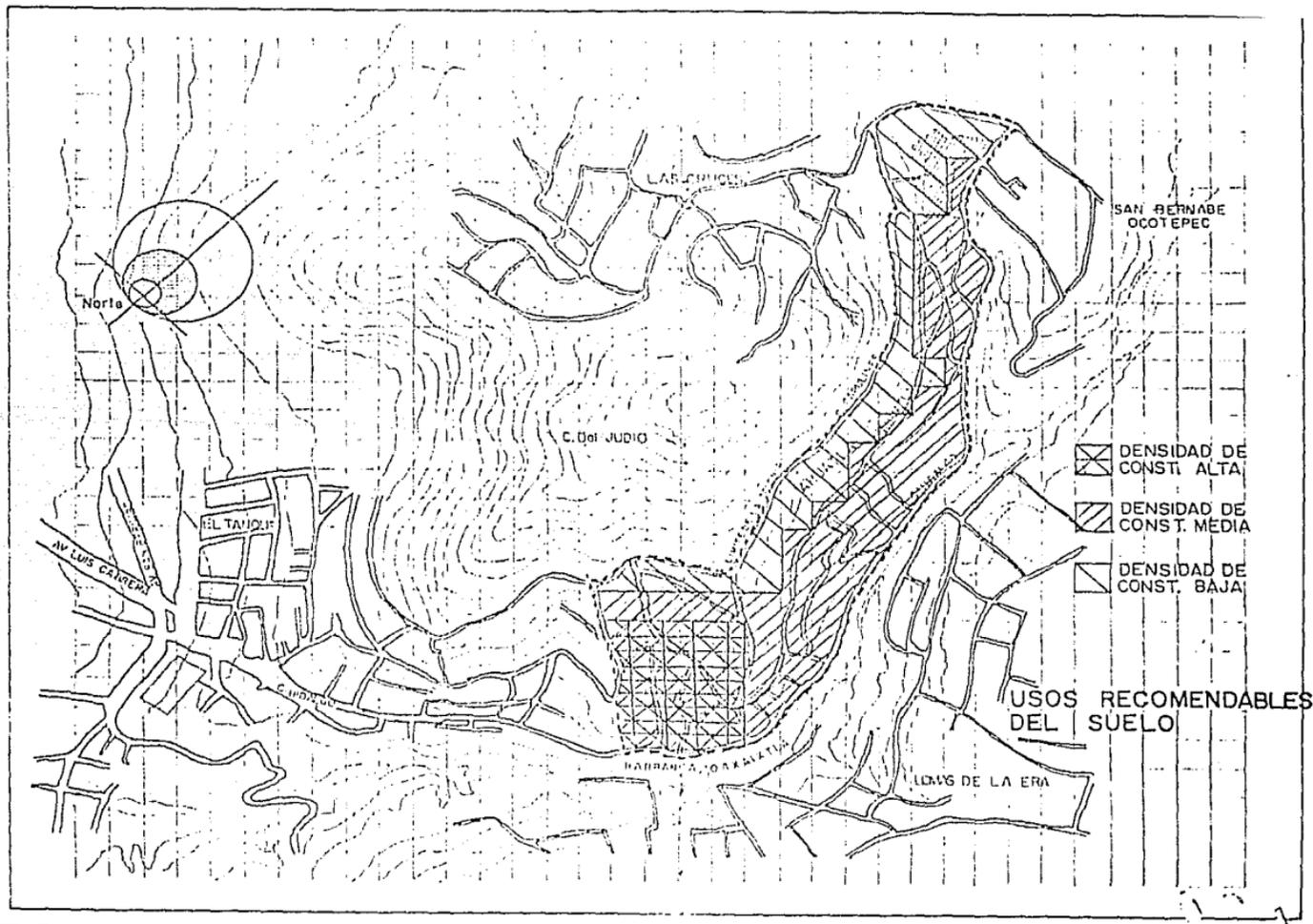
a).- Intercambio comercial.- Es la realización comercial espacial que se da entre los que producen material de consumo y el consumidor, éste intercambio comercial juega el papel de articulador entre el espacio y el consumidor.

La necesidad de un espacio para la realización del intercambio comercial se desprendió del análisis

en la zona de estudio, tomando en cuenta los recorridos, la oferta y la demanda de productos de consumo básico. Lo cual hace necesaria la construcción de un mercado en la zona, que satisfaga las necesidades de la población de Ahuatla.

b).- Atención de la salud.- La gran mayoría de la población para obtener éste servicio, tiene que recorrer grandes distancias ya que en la colonia, se carece totalmente de consultorios para la atención a la salud y aunado a esto un gran porcentaje de la población no se encuentra afiliado a alguna institución de salud pública, y que la colonia se encuentra actualmente en una zona con alto grado de contaminación, debido a la deficiencia de sus servicios y provocando con esto, un alto índice de enfermedades infecciosas. por lo tanto se determinó la necesidad de un espacio adecuado para la atención de salud, con servicio de urgencias a nivel primeros auxilios, por lo menos.

c).- Educación.- La población económicamente activa de la colonia es del 55.24%, 1 375 habitantes. La población analfabeta es del 24% de la población total, 600 habitantes, ésta población analfabeta que no terminó sus estudios primarios, están catalogados como obreros no calificados, por lo tanto se desprende la necesidad de una escuela primaria, junto con una escuela de capacitación técnica, para poder así resolver los déficits educacionales.



SAN BERNABÉ  
OCOTÉPEC

Norte

LA CRUCES

C. DEL JUDIO

EL TAJOR

AV. LUIS CASTAÑEDA

C. INDIO

HARRAN A. JOAQUÍN

LOS DE LA ERA

-  DENSIDAD DE CONST. ALTA
-  DENSIDAD DE CONST. MEDIA
-  DENSIDAD DE CONST. BAJA

USOS RECOMENDABLES  
DEL SUELO

d).- Atención infantil.- Dentro de la población económicamente activa, el 30% son mujeres ( 184 mujeres ), existe una población infantil de 320 niños entre 1 y 6 años, y la mujer tiende a incorporarse a las fuerzas productivas del país, por lo tanto surge la necesidad de un espacio para la atención y cuidado de los niños.

## 2.- USOS POTENCIALES DEL SUELO.

Para un mejor uso y aprovechamiento del suelo en la colonia, se llegó a la necesidad de proponer un mejoramiento de la infraestructura, para que los terrenos se beneficien y tengan un mejor aprovechamiento

Ya que casi toda la colonia tiene un uso del suelo de tipo habitacional y en las zonas más cercanas a las vialidades se tiene un uso de tipo mixto, ya que se ocupa tanto habitacional, como comercial, esto en pequeña escala, vemos que potencialmente tiende a ser más comercial, por lo que se propone que en un tiempo mediano éste sea comercial y trate de solucionar los déficits que hay en este tipo de uso.

## 3.- DESARROLLO URBANO ARQUITECTONICO DE LA VIVIENDA.

### 3.1.- ANTECEDENTES.

En la colonia Ahuatla existe un déficit de vivienda de:

196 nuevas viviendas a corto plazo

278 nuevas viviendas a mediano plazo.

255 nuevas viviendas a largo plazo.

La vivienda existente en la colonia Ahuatla, se ha venido dando de una manera irregular y con materiales perecederos en los techos y muros, ésto surge por una necesidad de contar con una vivienda en corto plazo; éstas viviendas se dan en uno o dos cuartos, en donde se realizan todas las actividades, como son, comer, cocinar, estar y dormir, el aseo personal por lo regular lo realizan fuera de la vivienda; Otro factor que influye en el desarrollo de éste tipo de viviendas, es lo económico, ya que la mayoría de sus ingresos son utilizados en la adquisición de sus productos básicos. Por lo tanto, se tiene una vivienda que no satisface las necesidades de los habitantes, provocando con ésto el hacinamiento si se toma en cuenta que existe un promedio de seis miembros por familia que requieren mínimamente de 3 a 4 cuartos dentro de sus viviendas.

Nosotros como arquitectos y basandonos en estudios previos dentro de la colonia, intentamos dar una solución a estos problemas mediante la elaboración de un proyecto arquitectónico de una vivienda tipo y diseñada por etapas de desarrollo y hecha por medio de la autoconstrucción.

### 3.2.1.- PROGRAMA DEL CONJUNTO DE VIVIENDAS.

El conjunto de viviendas se desarrollará en un área de 12 248.625 m<sup>2</sup>, formando un núcleo de 47 viviendas con tres tipos diferentes de casa, ubicadas en lotes de 100 m<sup>2</sup> cada tipo, donde los metros cuadrados de construcción en cada tipo de vivienda serán:

- Tipo 1 - 64 m<sup>2</sup> construidos.
- Tipo 2 - 67 m<sup>2</sup> construidos.
- Tipo 3 - 75 m<sup>2</sup> construidos.

El tipo de vivienda se dará según la orientación del sol, la pendiente del terreno, etc., con lo cual tendremos una variedad dentro del conjunto de viviendas.

Los accesos que habrán en el conjunto se dan por la ubicación del terreno, dando así una posibilidad grande de comunicación con el resto de la colonia, creandose así una mayor integración, tanto espacial como social, ya que el conjunto está diseñado para parecer una parte, tal vez un poco diferente pero que puede integrarse a la colonia, y no ser un conjunto aislado o una mancha dentro de la colonia.

Estos accesos se encuentran ubicados en lugares que entroncan con las vialidades principales de la colonia, y son; cerrada Aztecas, con 3 accesos, y la calle Capulines con un acceso.

Las vialidades que hay dentro del conjunto son de dos tipos, secundarias y peatonales.

Las vialidades secundarias forman un circuito que divide en dos partes al conjunto habitacional, permitiendo la comunicación y el libre acceso de las partes alta y baja de la colonia, entroncando con las vialidades principales.

Las vialidades peatonales se darán por andadores que tendrán la función de dar acceso a las viviendas así como también tener una circulación cruzada del conjunto, dándose así la comunicación interna desde cualquier punto.

Las áreas verdes logradas en el conjunto se encuentran integradas a los espacios comunitarios ( plazoletas ), que serán usadas para el descanso y esparcimiento de las familias que habitan el conjunto y la colonia, así como para las reuniones que ayudarán a la integración y organización de los colonos.

También se cuenta con unas zonas comerciales ubicadas estratégicamente para dar servicio a los habitantes, tanto de la unidad como de la colonia.

### 3.2.2.- PROGRAMA DE VIVIENDA.

El requerimiento de una vivienda digna y de costo bajo nos llevó al planteamiento siguiente:

En el desarrollo que se dió al programa de vivienda, y por la configuración misma de ésta, vemos que se da en tres etapas, y son:

- Primera etapa.- En ésta etapa se propone la construcción de un cuarto redondo, en donde se lleven a cabo todas las actividades, como son; comer, estar, cocinar, dormir, ésto se da en un área de  $28 \text{ m}^2$  en las casas tipo 1 y 2;  $39 \text{ m}^2$  en la casa tipo 3; y el baño se encuentra separado del cuarto redondo, pero está ubicado en el lugar que a futuro lo integrará a la vivienda.

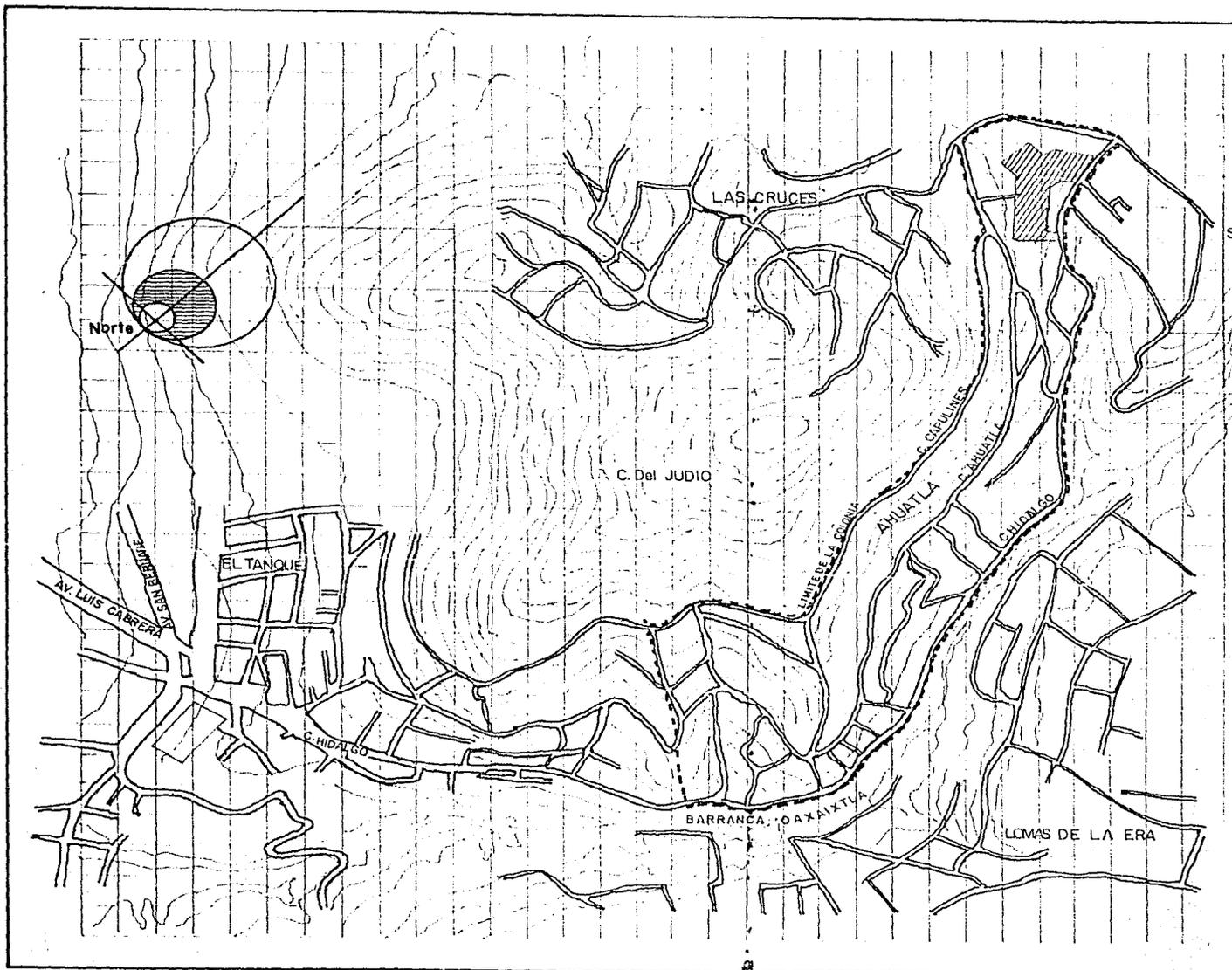
- Segunda etapa.- En esta etapa comienza la propuesta de remodelación y ampliación de la vivienda, - creciendo al construirse otro cuarto, dividiendo las actividades, quedando a un lado cocinar, comer y --- estar, y en otro dormir, comenzando a integrarse el baño dentro de la vivienda, y todo esto se da en un -- área de  $42 \text{ m}^2$  en la casa tipo 1;  $44 \text{ m}^2$  en la casa tipo 2;  $60 \text{ m}^2$  en la casa tipo 3; el cuarto que se inte-- gró será ocupado por los padres y los hijos más pequeños, quedando los mayores en la sala.

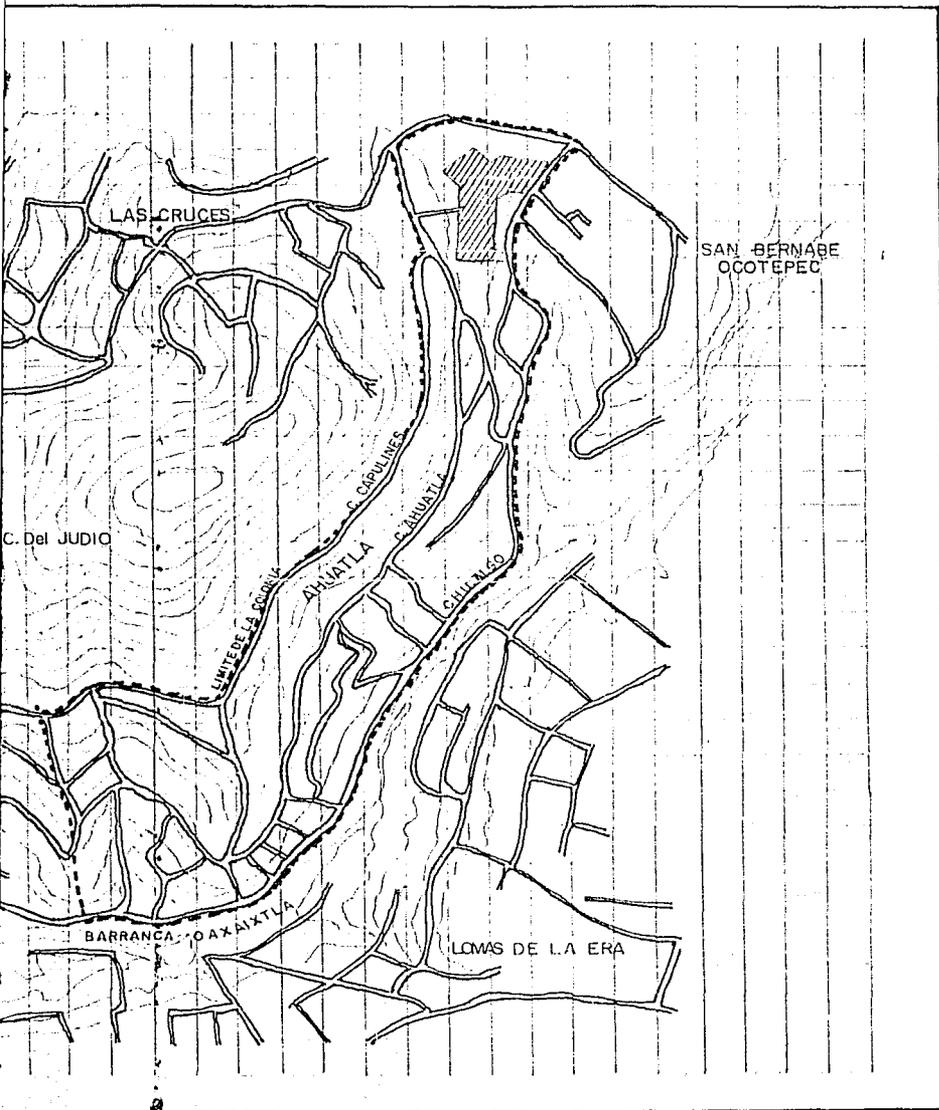
- Tercera etapa.- En ésta etapa continua y se termina con la remodelación y ampliación de la vivienda aumentando las recamaras y dividiéndolas, para los padres, para las hijas, y para los hijos, y la otra ---

zona será para estar, comer y cocinar, dándose las divisiones espaciales que darán el toque final a la -- ampliación, ya que el baño se integró a la vivienda, y ésta terminada tendrá un área de 64 m<sup>2</sup> en la casa tipo 1, 67 m<sup>2</sup> en la casa tipo 2, 75 m<sup>2</sup> en la casa tipo 3; éstos m<sup>2</sup> son de construcción, quedando espacio dentro del terreno para tener, patio de servicio y zona jardinada.

Áreas propuestas para la vivienda tipo:

1			2			3		
ESTAR	9	M <sup>2</sup>	ESTAR	9	M <sup>2</sup>	ESTAR	11	M <sup>2</sup>
COMER	9	"	COMER	9	"	COMER	11	"
COCINAR	8	"	COCINAR	4	"	COCINAR	8	"
DORMIR	29	"	DORMIR	37	"	DORMIR	36	"
BAÑO	4	"	BAÑO	4.5	"	BAÑO	7	"
CIRCULACION	5	"	CIRCULACION	3.5	"	CIRCULACION	2	"
AREA LIBRE	36	"	AREA LIBRE	33	"	AREA LIBRE	25	"





VIVIENDAS  
HUATLA

## TALLER 7

PLANO:

DELIMITACION DE LA COLONIA

RAMON RENDON BAUTISTA

GOTAS.

mts.

D-1

ESCALA.

1:8000

ESCALA GRAFICA

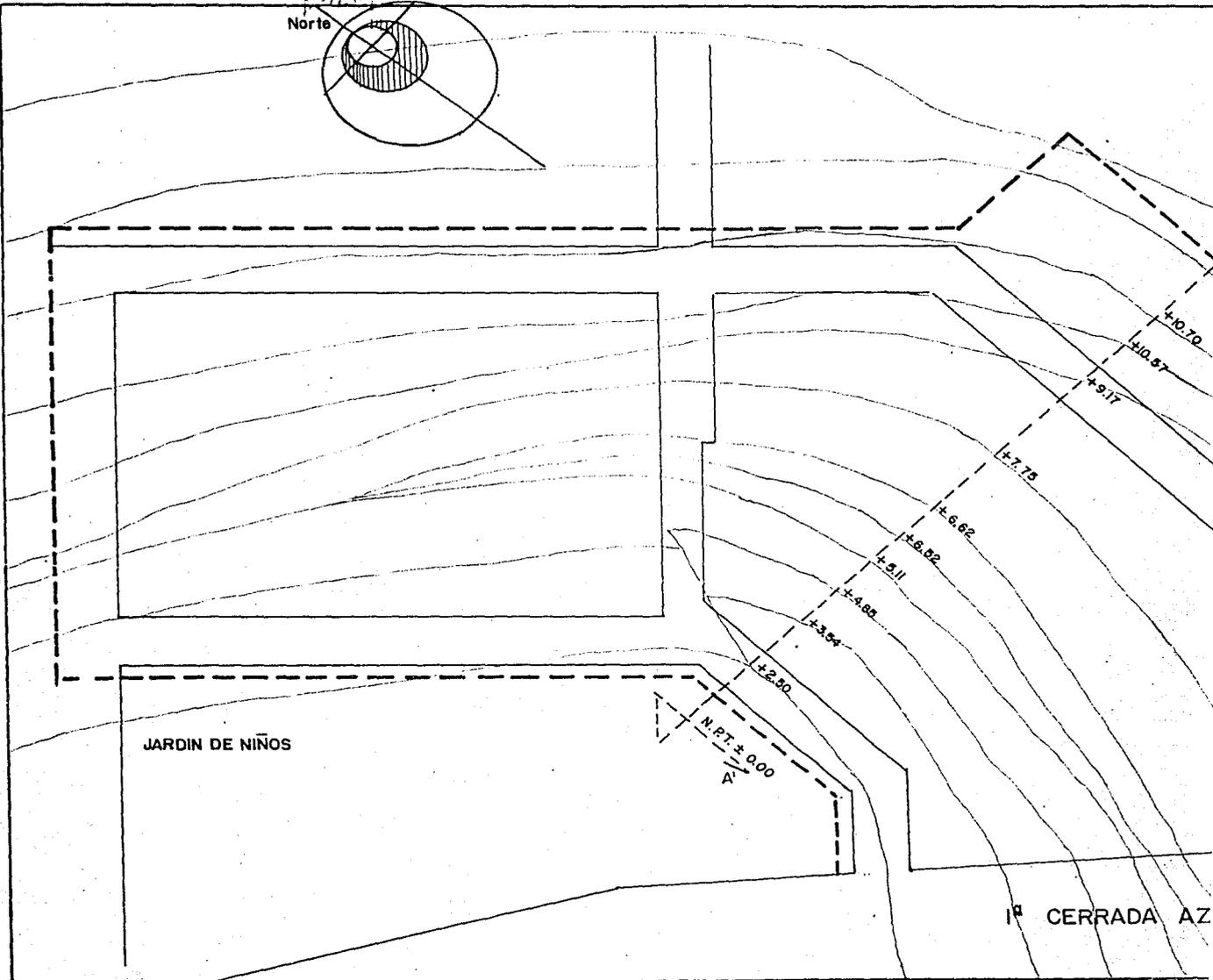
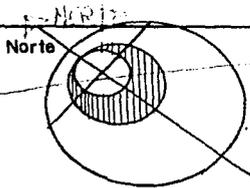
0 50 100 200



AUTOGOBIERNO

FECHA.

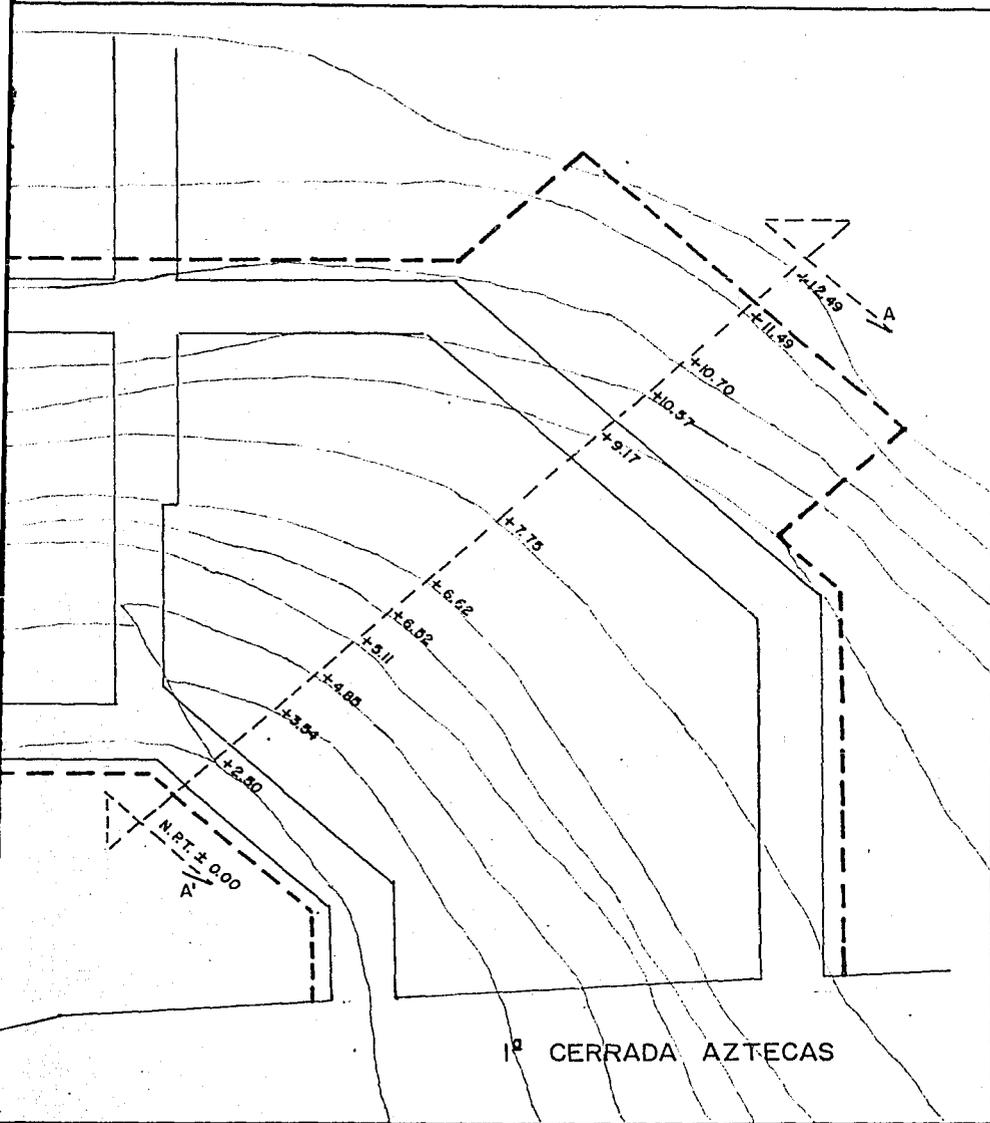
MARZO - 1986



JARDIN DE NIÑOS

N.P.T. ± 0.00

1ª CERRADA AZ



VIVIENDA  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:

DELIMITACION DEL TERRENO

RAMON RENDON BAUTISTA

COTAS.

mts.

D-2

ESCALA.

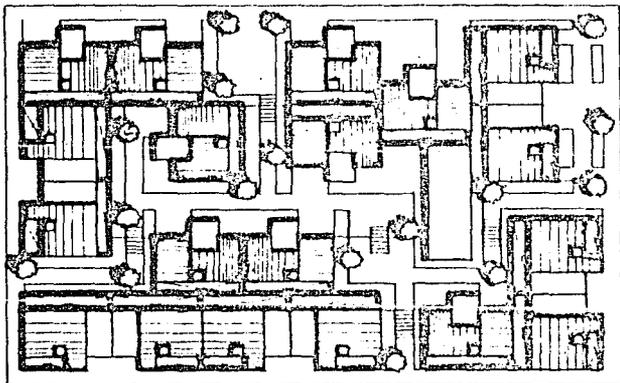
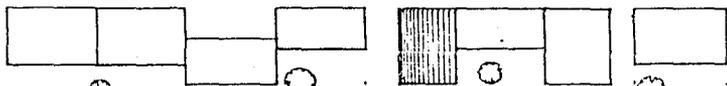
1: 750



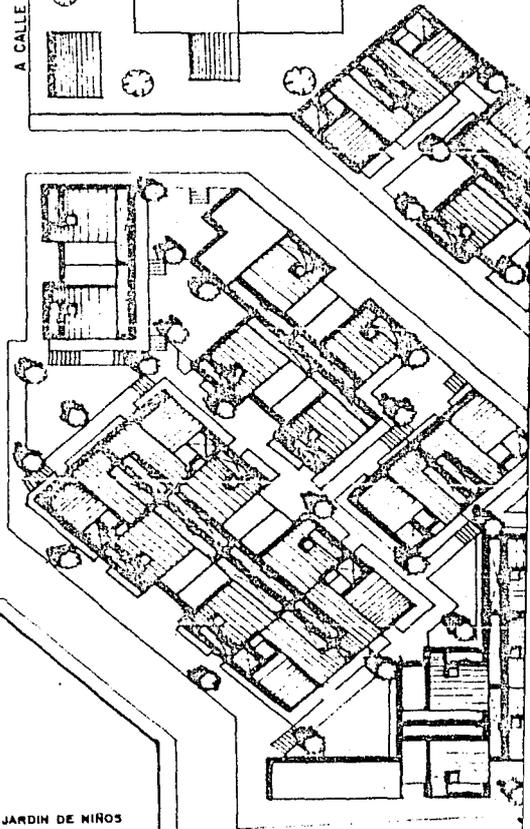
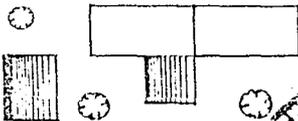
FECHA.

MARZO - 1986

Norte



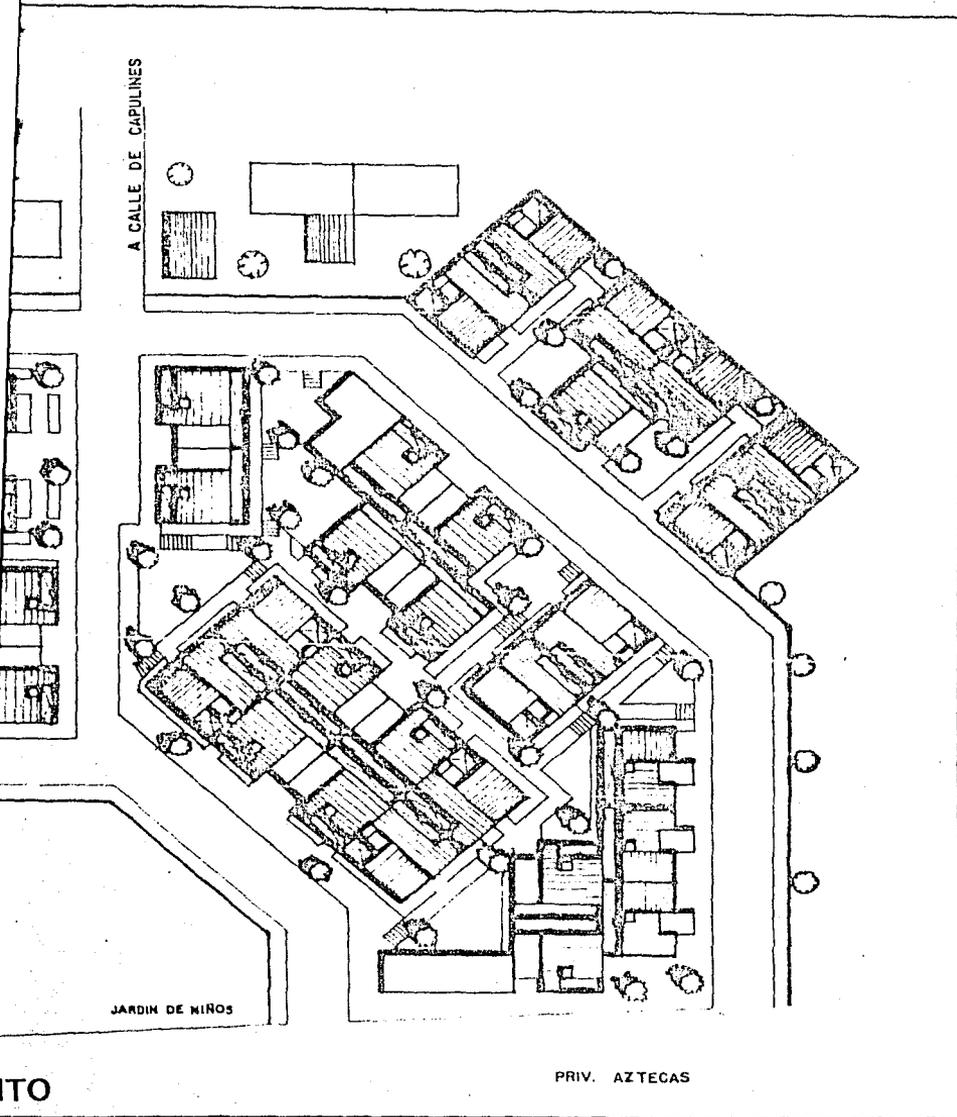
A CALLE DE CAROLINES



JARDIN DE NIÑOS

PLANTA DE CONJUNTO

PRIV. AZ



VIVIENDA  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

RAMON RENDON BAUTISTA

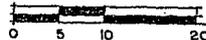
COTAS:

mts.

C-1

ESCALA:

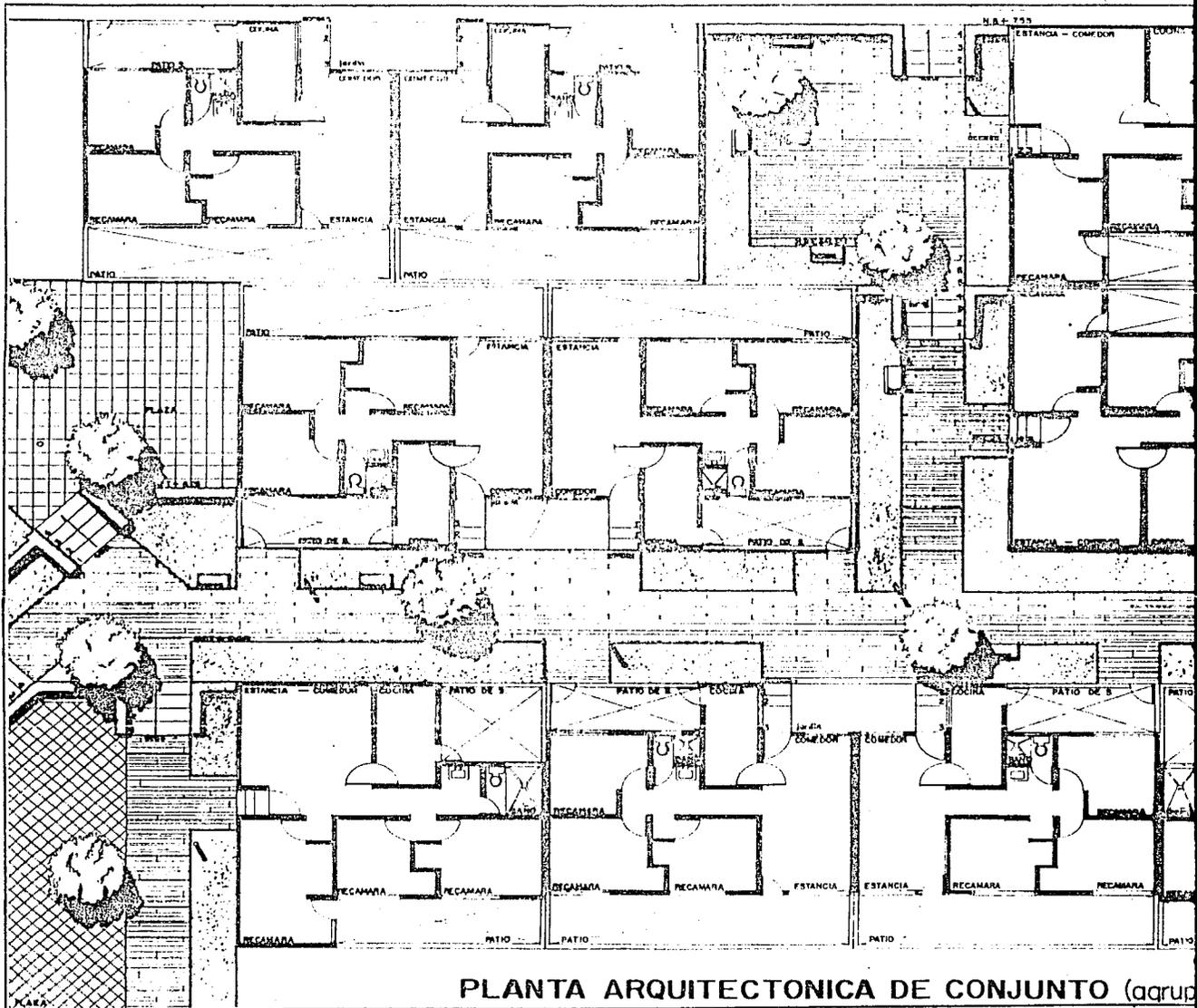
1: 750



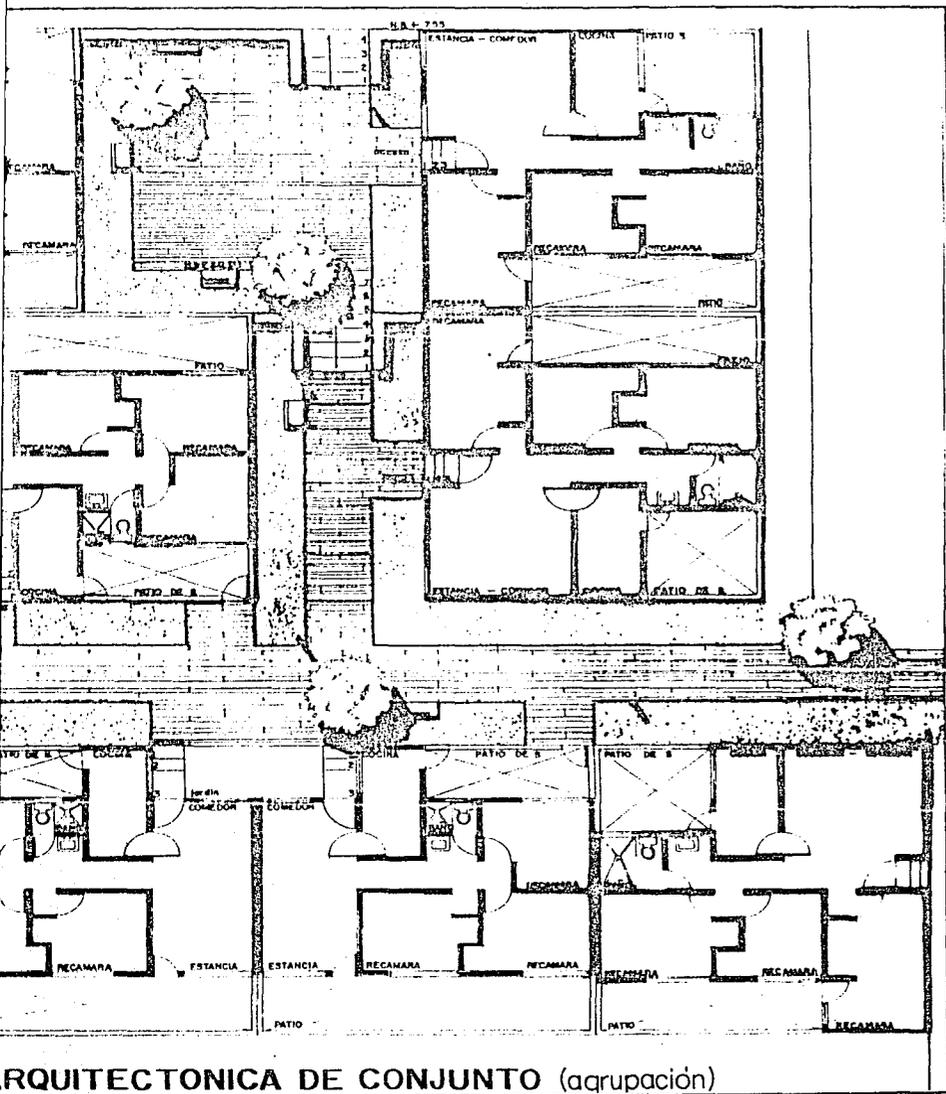
AUTOGOBIERNO

FECHA:

MARZO - 1986



PLANTA ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (arup)



## TALLER 7

PLANO:

PLANTA ARQUITECTONICA  
DE CONJUNTO

RAMON RENDON BAUTISTA

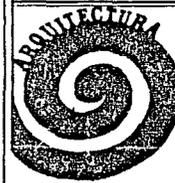
# C-2

COTAS:

mts.

ESCALA:

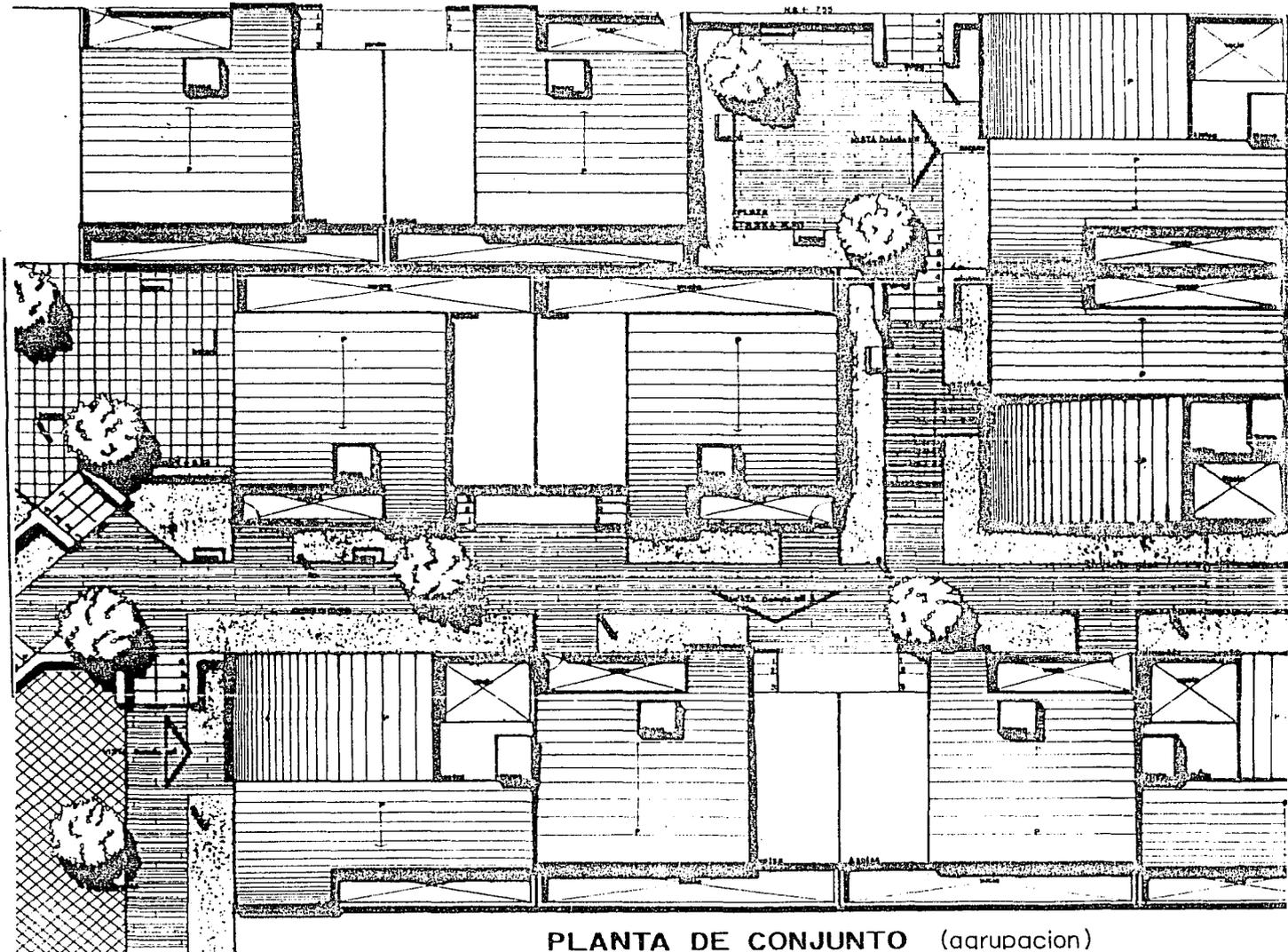
1: 200



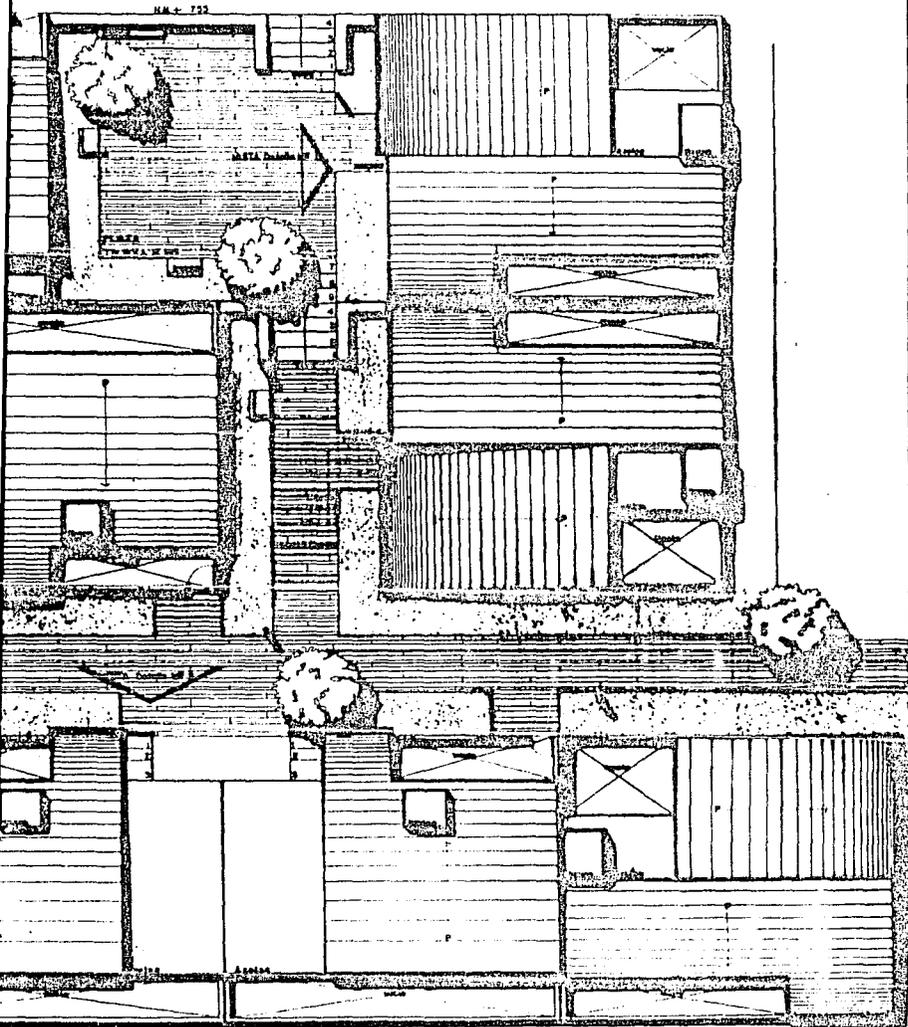
FECHA:

MARZO - 1986

ARQUITECTONICA DE CONJUNTO (arupación)



PLANTA DE CONJUNTO (arupacion)



PLANTA DE CONJUNTO (arupacion)

VIVIENDAS  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:

PLANTA DE AZOTEAS  
DE CONJUNTO

RAMON RENDON BAUTISTA

COTAS.

mts.

C-3

ESCALA.

1: 200

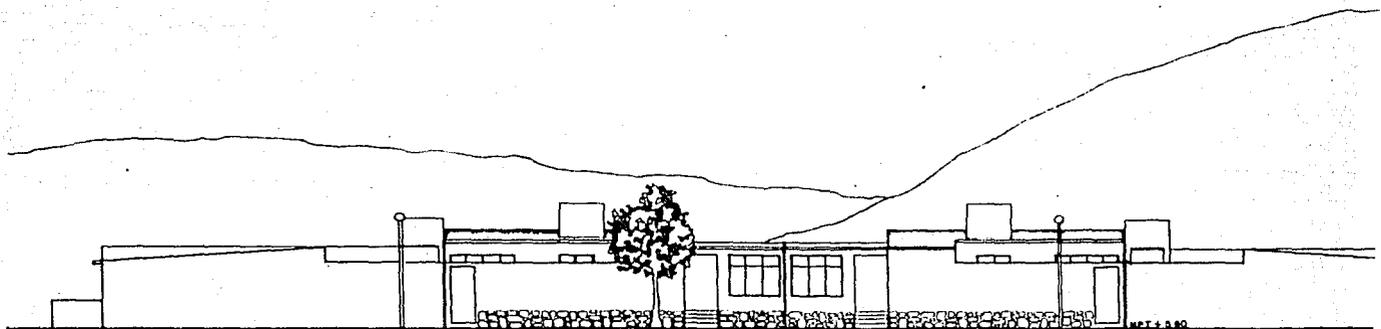


FECHA.

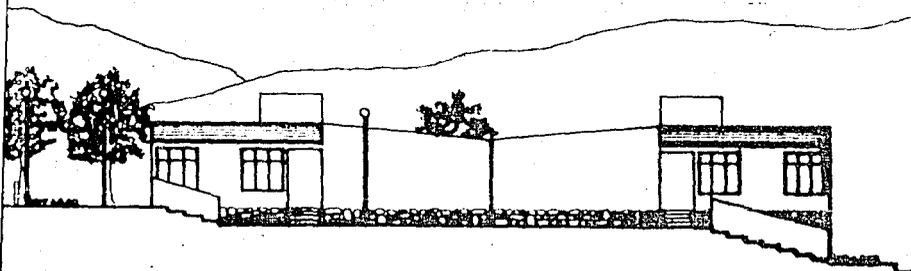
MARZO — 1986



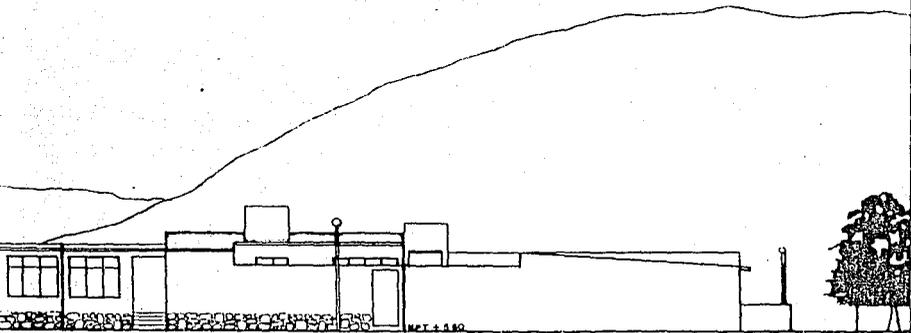
FACHADA DE CONJUNTO (agrupación) VISTA Detalle Nº 1



FACHADA DE CONJUNTO (agrupación) VISTA Detalle Nº 2



**CONJUNTO (agrupación) VISTA Detalle Nº 1**



**CONJUNTO (agrupación) VISTA Detalle Nº 2**

VIVIENDA  
HUALTLA

**TALLER 7**

PLANO:

FACHADAS DE CONJUNTO

RAMON RENDON BAUTISTA

COTAS:

mts.

**C-4**

ESCALA:

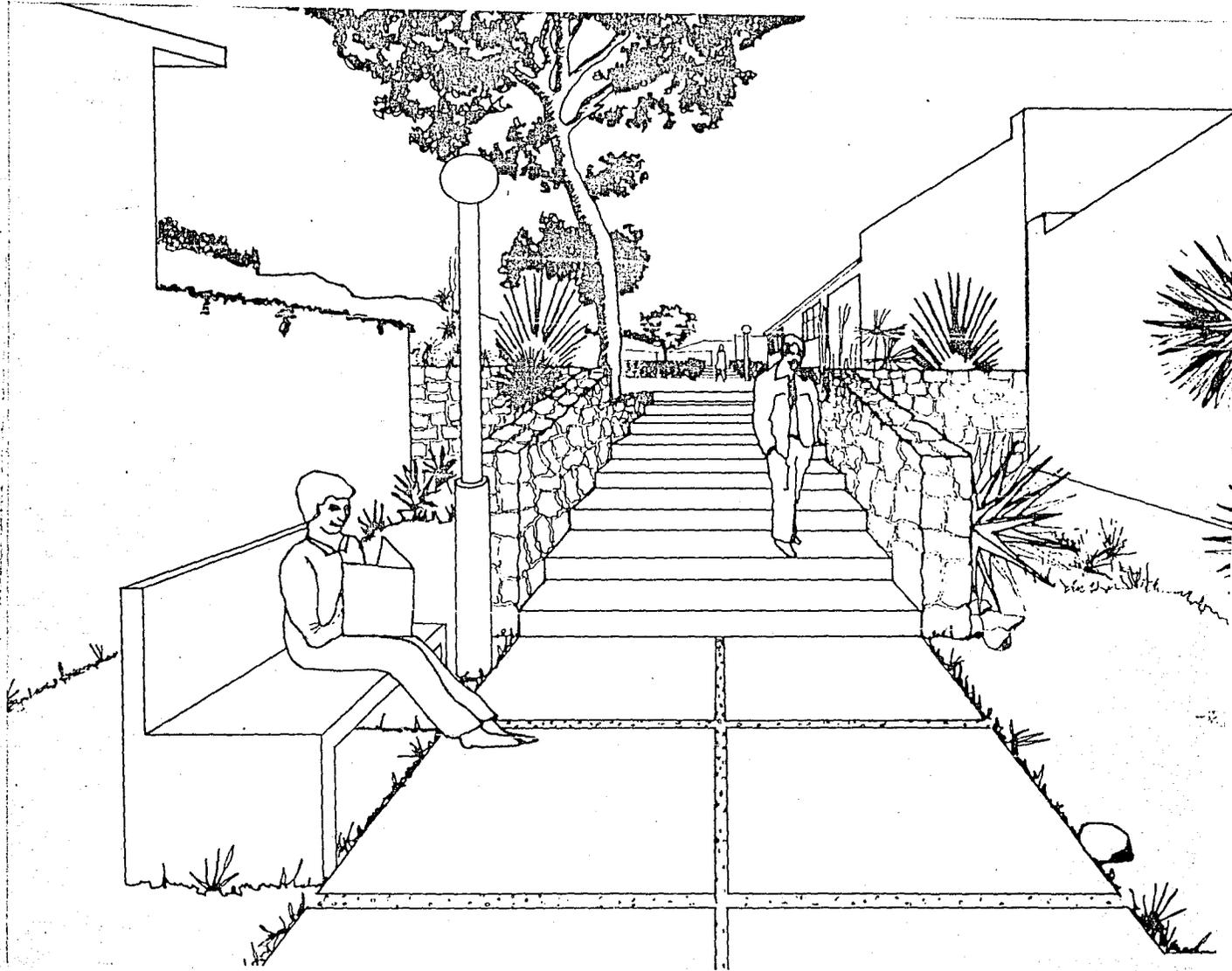
1:200

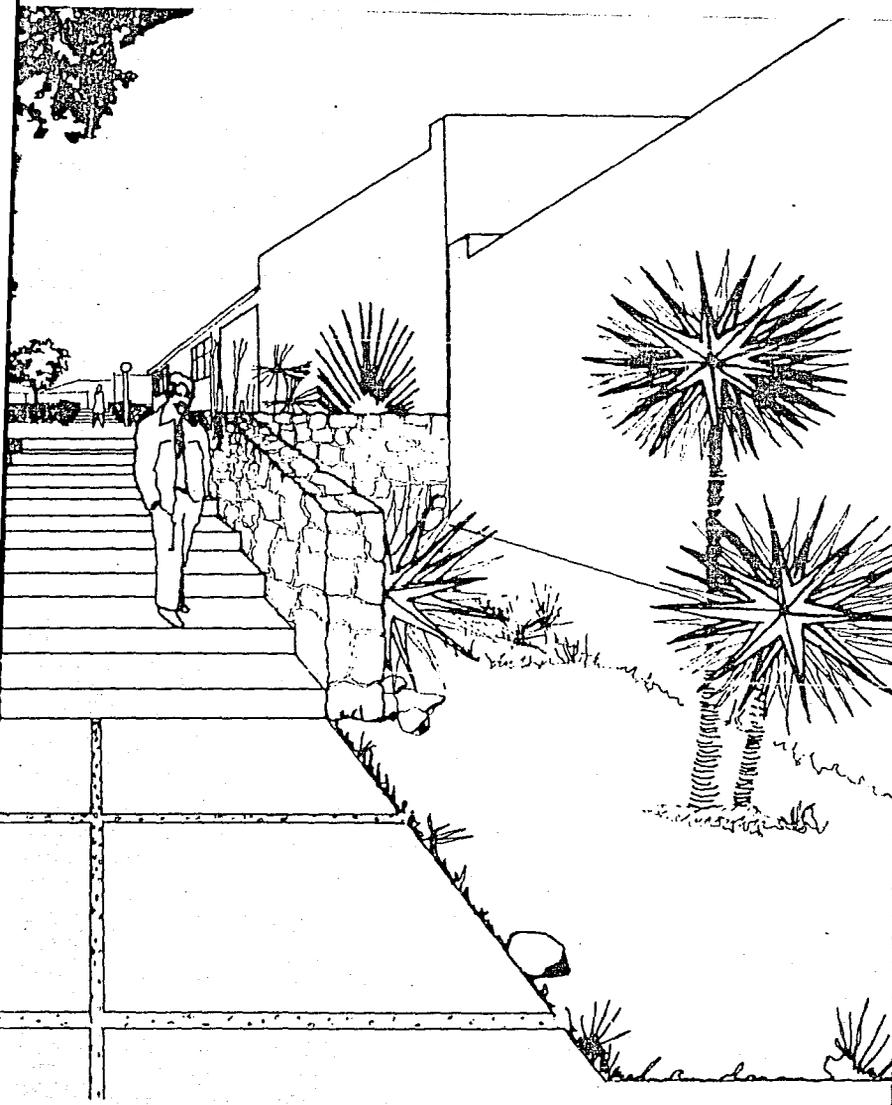


AUTOGOBIERNO

FECHA:

MARZO — 1986





VIVIENDA  
HUATLA

### TALLER 7

PLANO: PERSPECTIVA

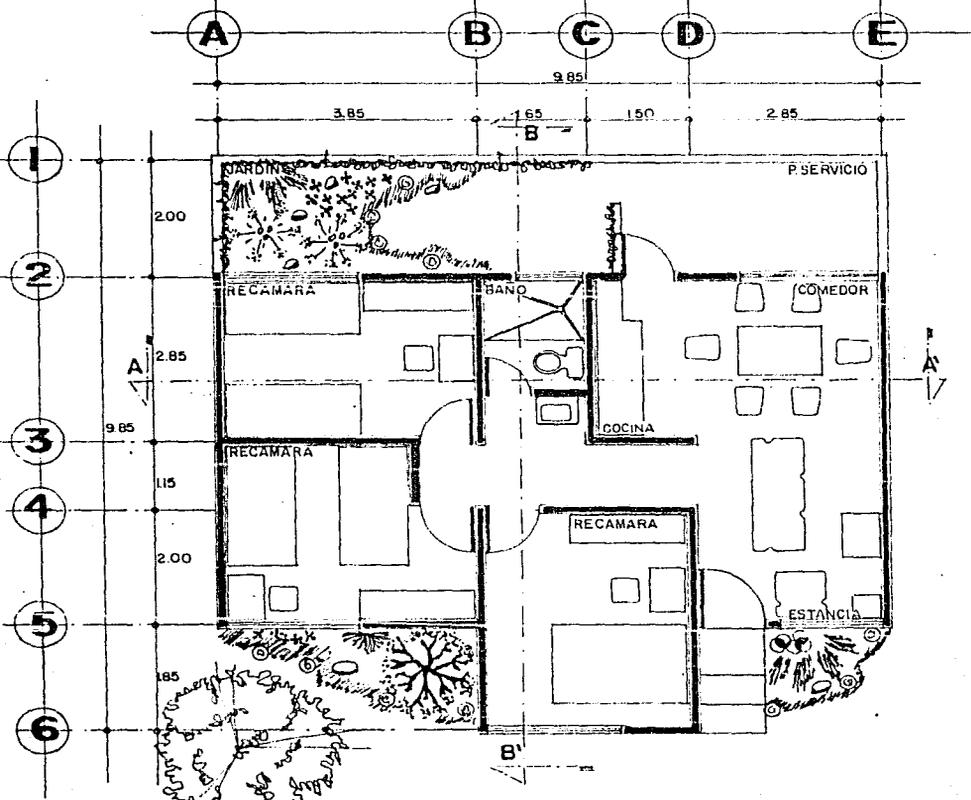
RAMON RENDON BAUTISTA  
COTAS: \_\_\_\_\_

# C-5

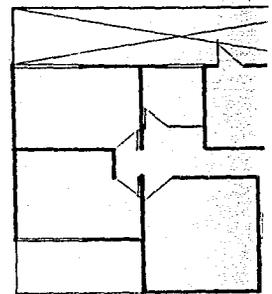
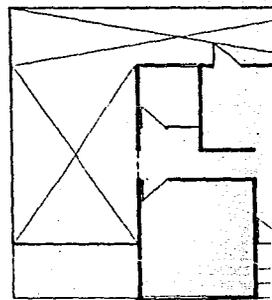
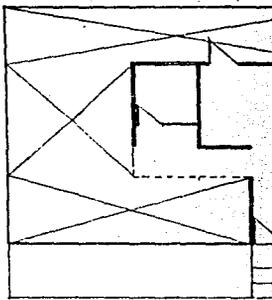
ESCALA: \_\_\_\_\_

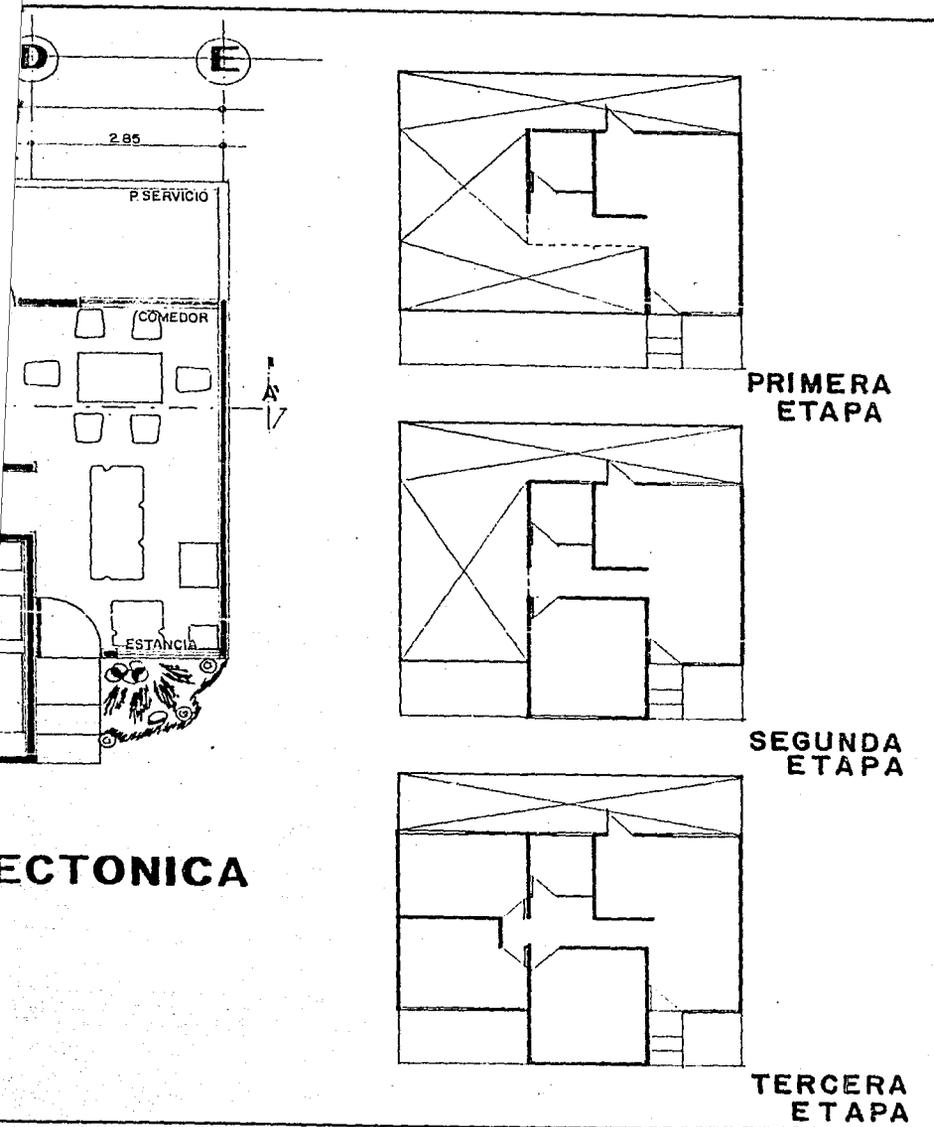


FECHA: MARZO - 1986



**PLANTA ARQUITECTONICA**





**VIVIENDA**

**HUATLA**

**TALLER 7**

PLANO:  
**PLANTA ARQUITECTONICA**  
 vivienda tipo I

**RAMON NENDON BAUTISTA**

COTAS.  
 mts.

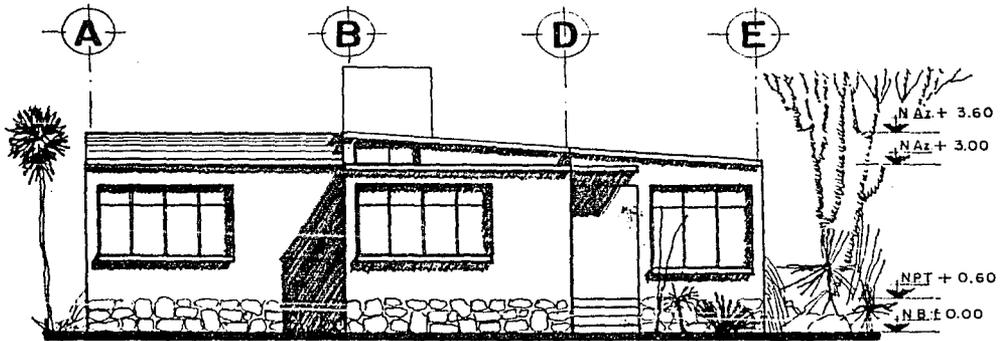
**A-I**

ESCALA.  
 1:100

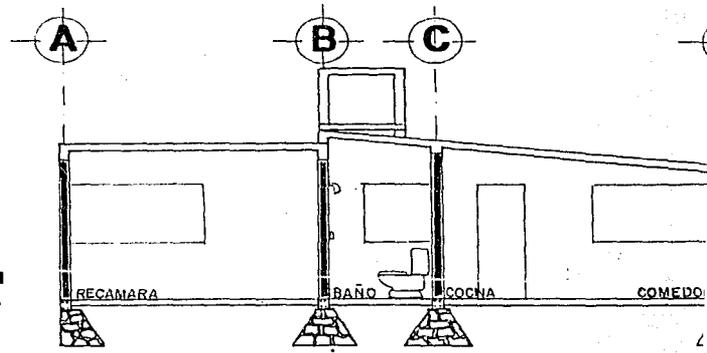
**ARQUITECTURA**

**AUTOGOBIERNO**

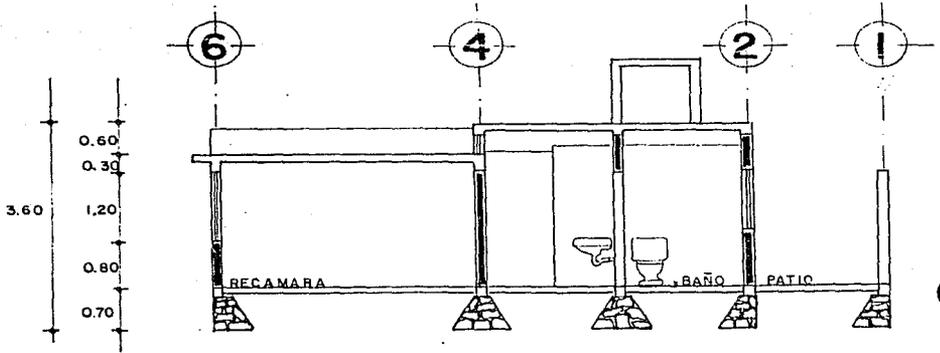
FECHA.  
**MARZO — 1986**



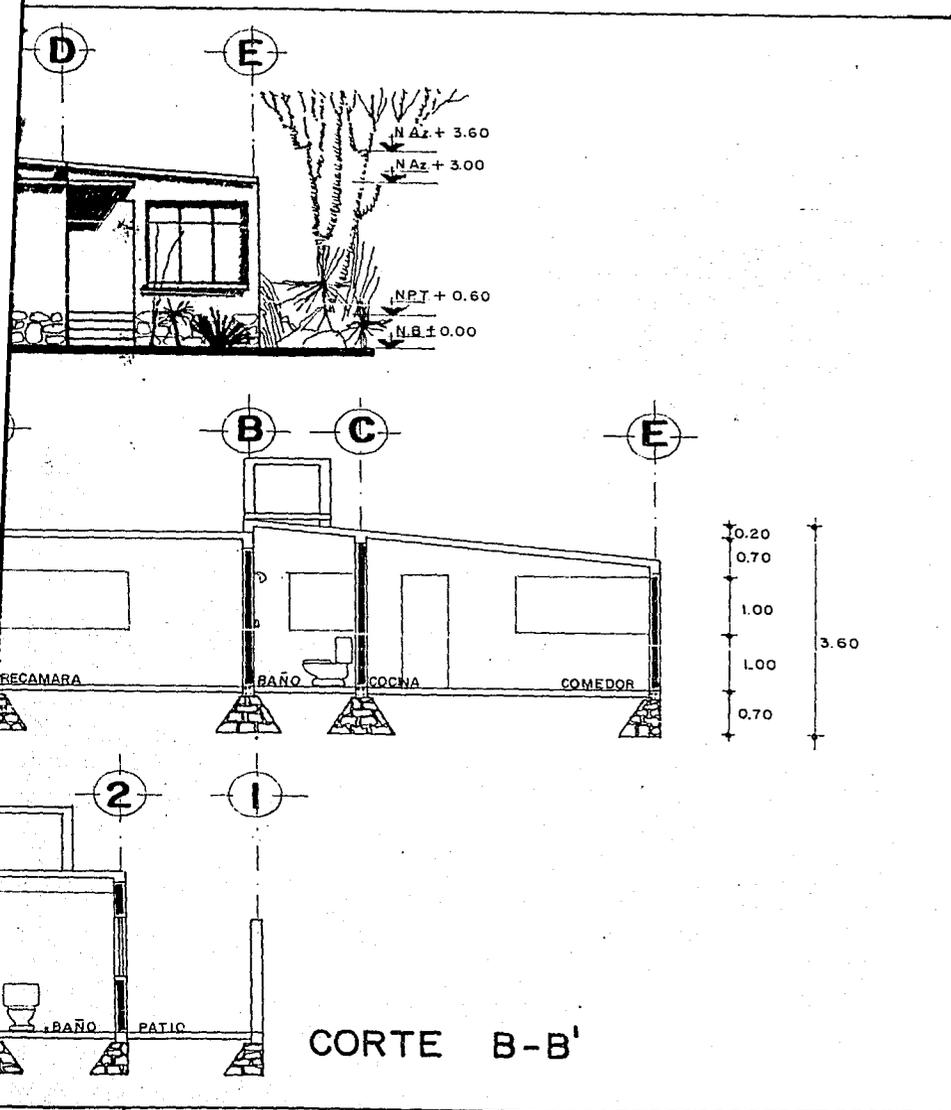
FACHADA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



VIVIENDA  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:  
FACHADA — CORTES  
vivienda tipo I

RAMON RENDON BAUTISTA

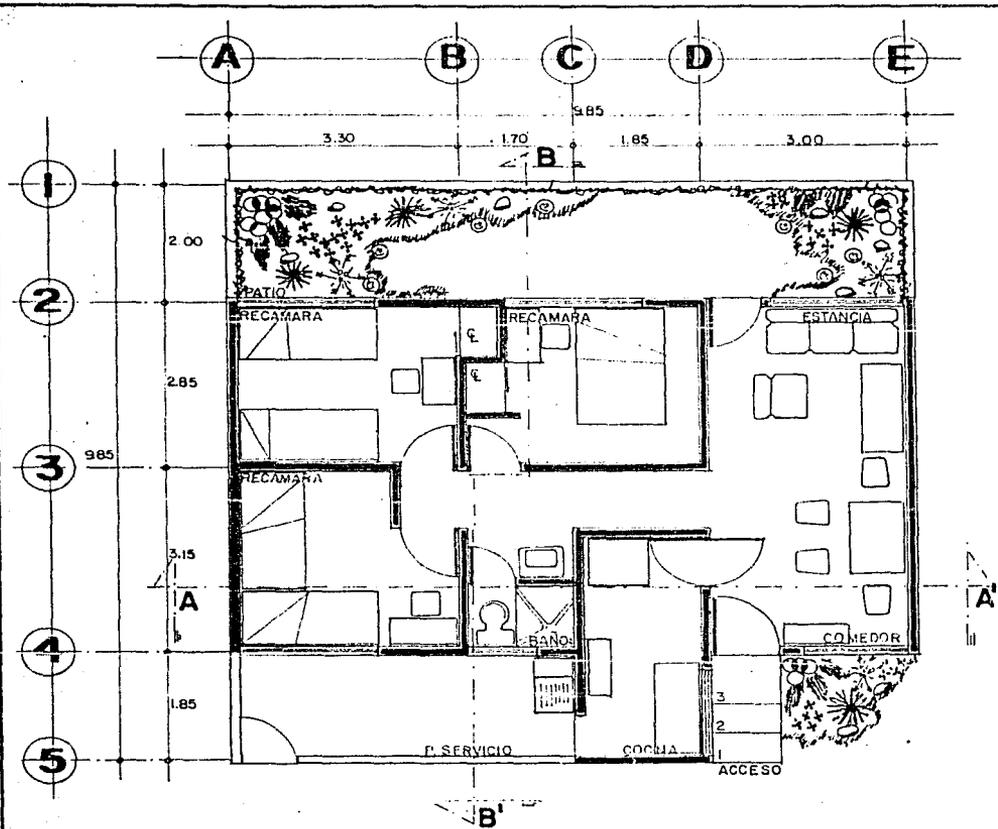
COTAS:  
mts.

A-2

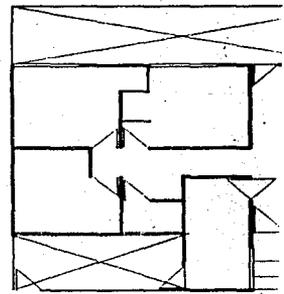
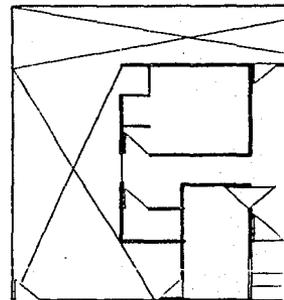
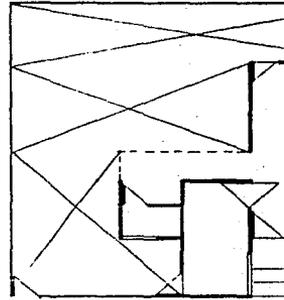
ESCALA:  
1:100

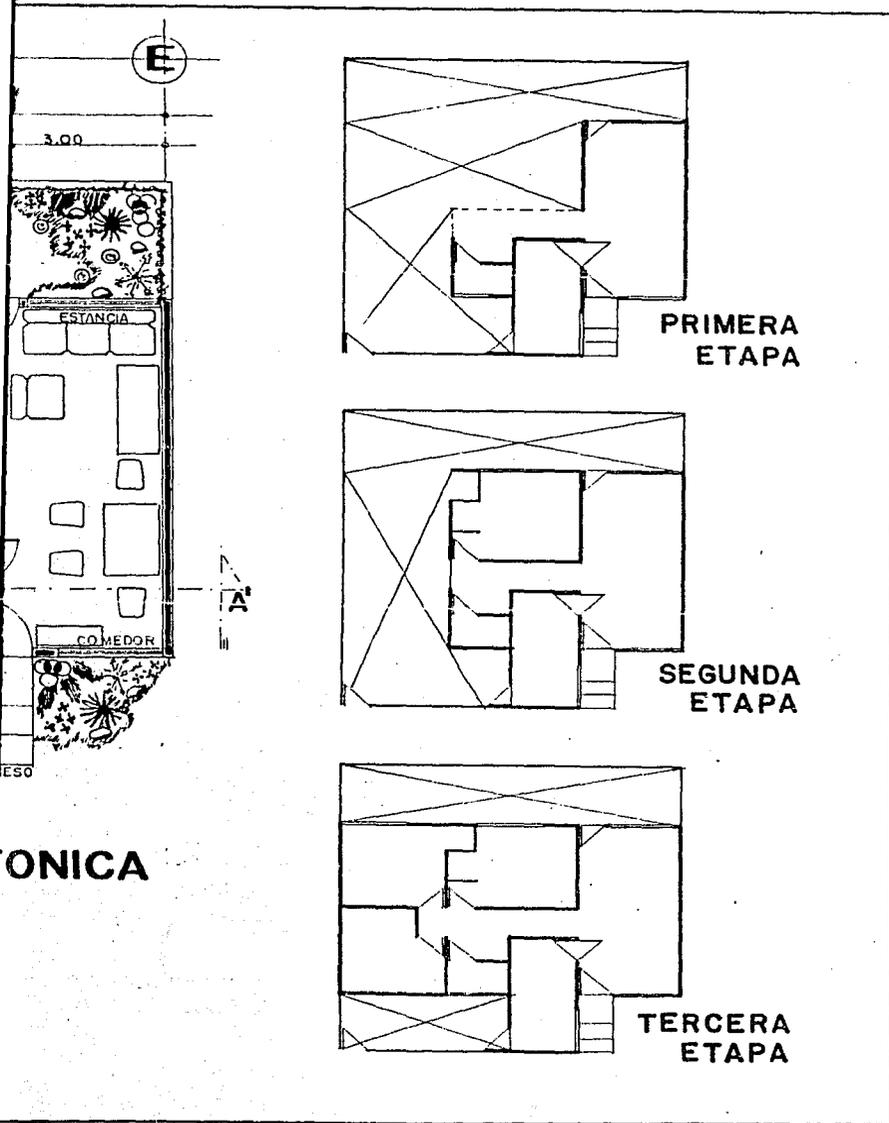


FECHA:  
MARZO — 1988



# PLANTA ARQUITECTONICA





**VIVIENDA**  
**HUALTLA**

**TALLER 7**

PLANO:  
PLANTA ARQUITECTONICA  
vivienda tipo 2

RAMON RENDON HUALTISTA

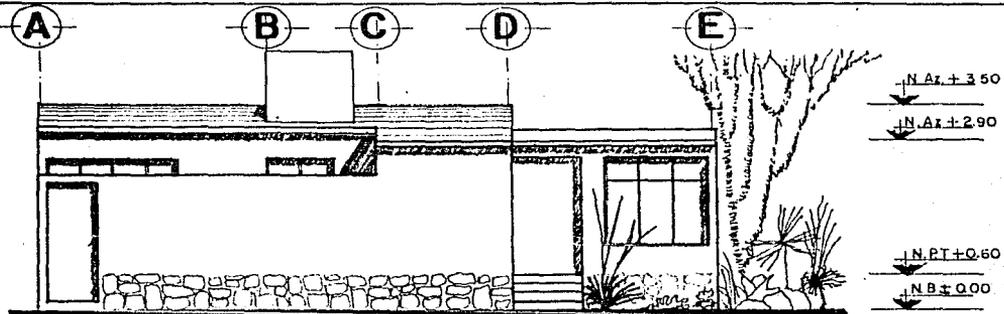
COTAS.  
mts.

A-3

ESCALA.  
1:100

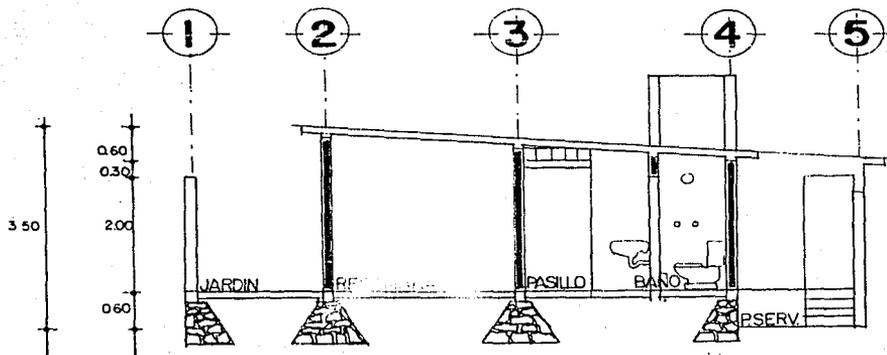
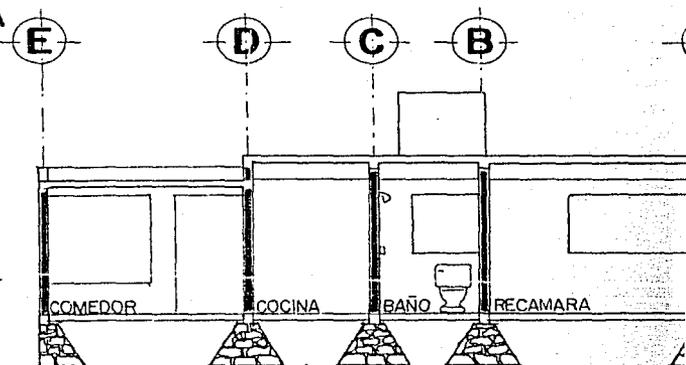
**ARQUITECTURA**  
  
**AUTOGOBIERNO**

FECHA.  
MARZO — 1986

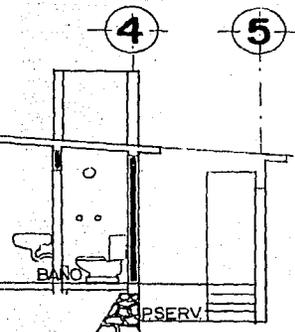
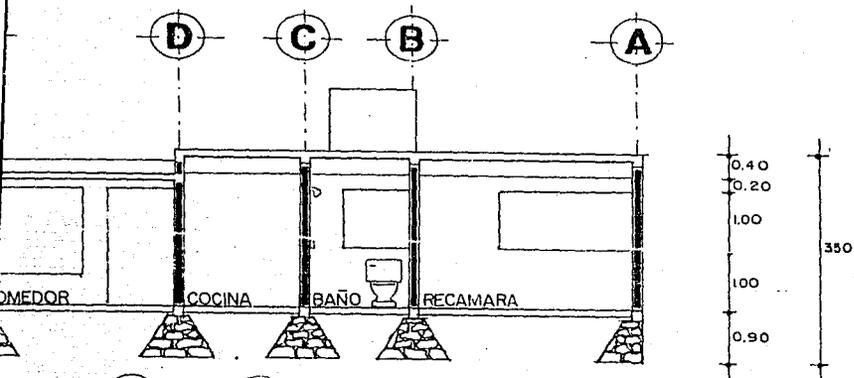
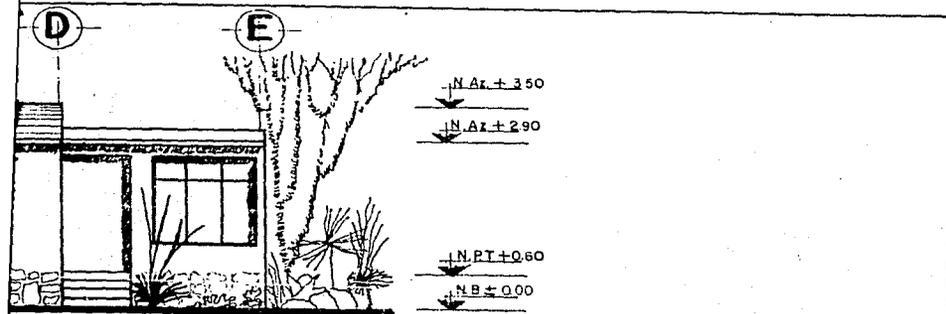


FACHADA

CORTE A-A'



CORTE B-B'



CORTE B-B'

VIVIENDA  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:  
FACHADA — CORTES  
vivienda tipo 2

RAMON RENDON BAUTISTA

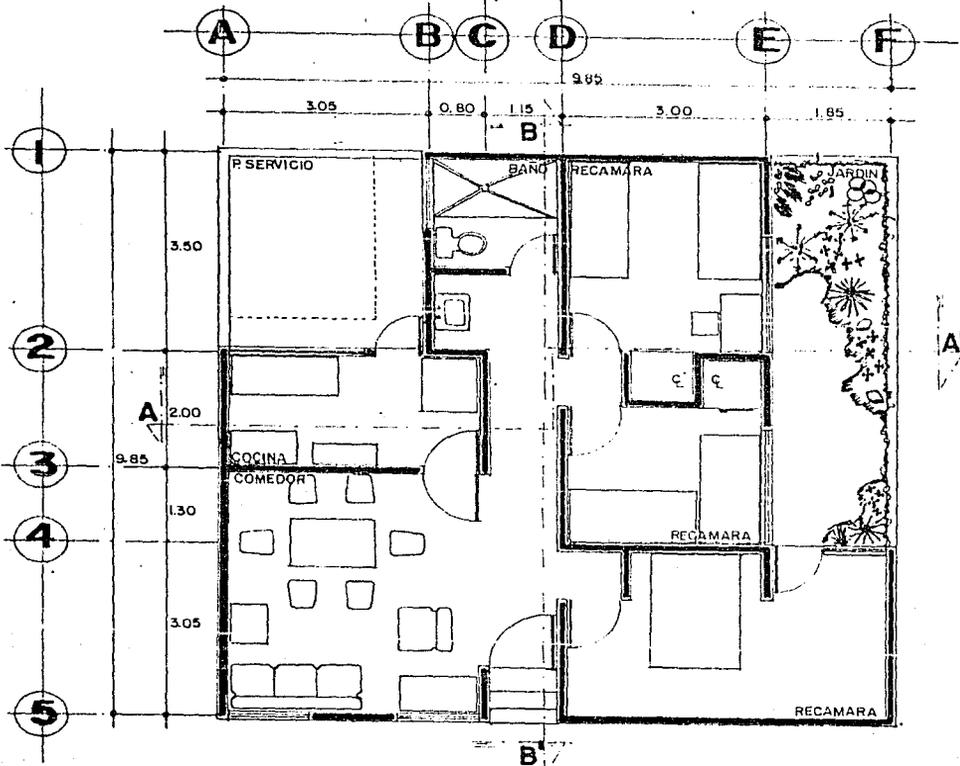
COTAS.  
mts.

A-4

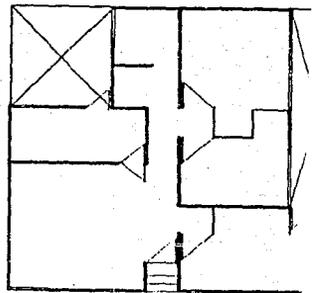
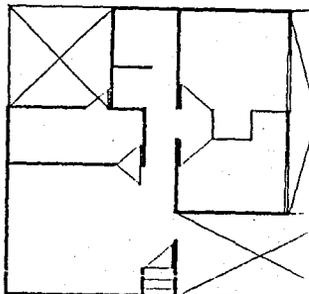
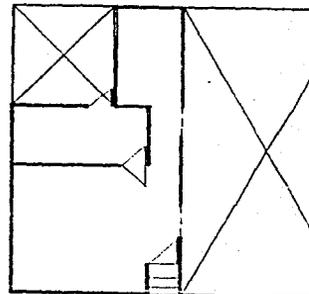
ESCALA.  
1:100

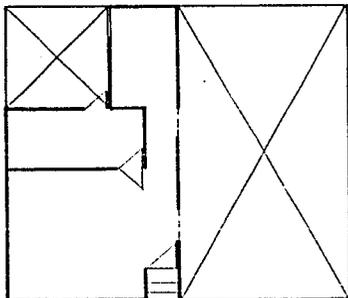
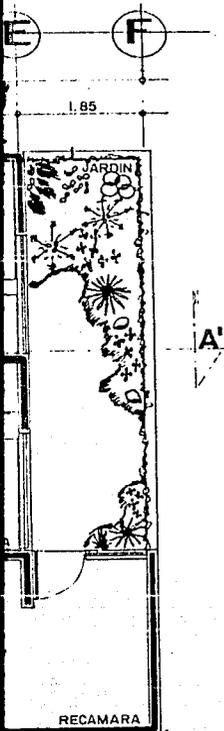


FECHA.  
MARZO — 1986

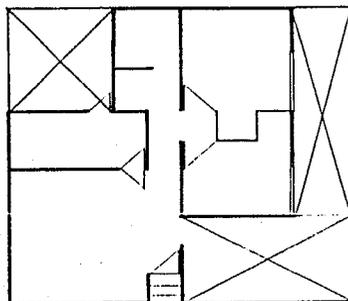


PLANTA ARQUITECTONICA

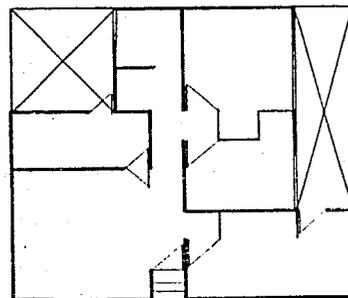




PRIMERA  
ETAPA



SEGUNDA  
ETAPA



TERCERA  
ETAPA

VIVIENDA  
HUATLA

TALLER 7

PLANO:

PLANTA ARQUITECTONICA  
vivienda tipo 3

RAMON RENDON BAUTISTA

A-5

COTAS:

mts.

ESCALA:

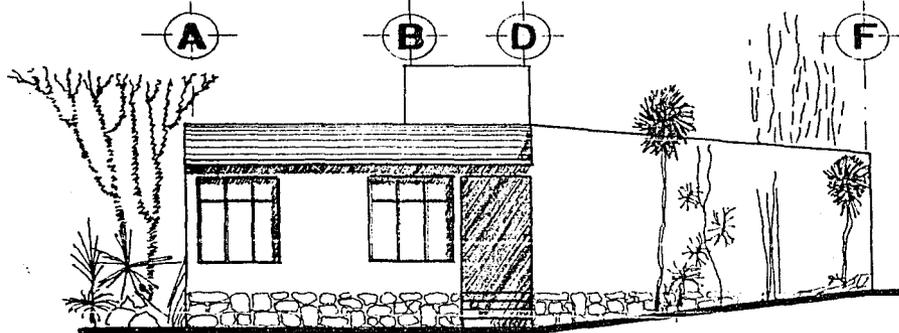
1: 100



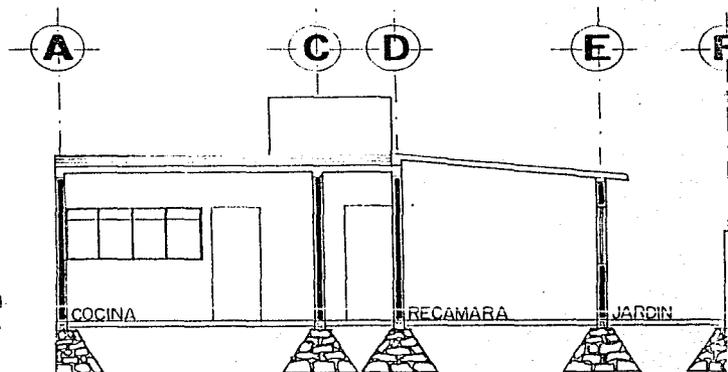
FECHA:

MARZO - 1966

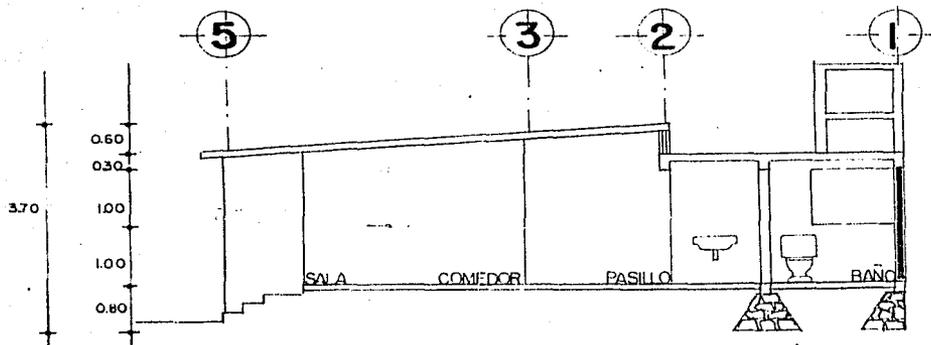
AUTOGUBIERNO



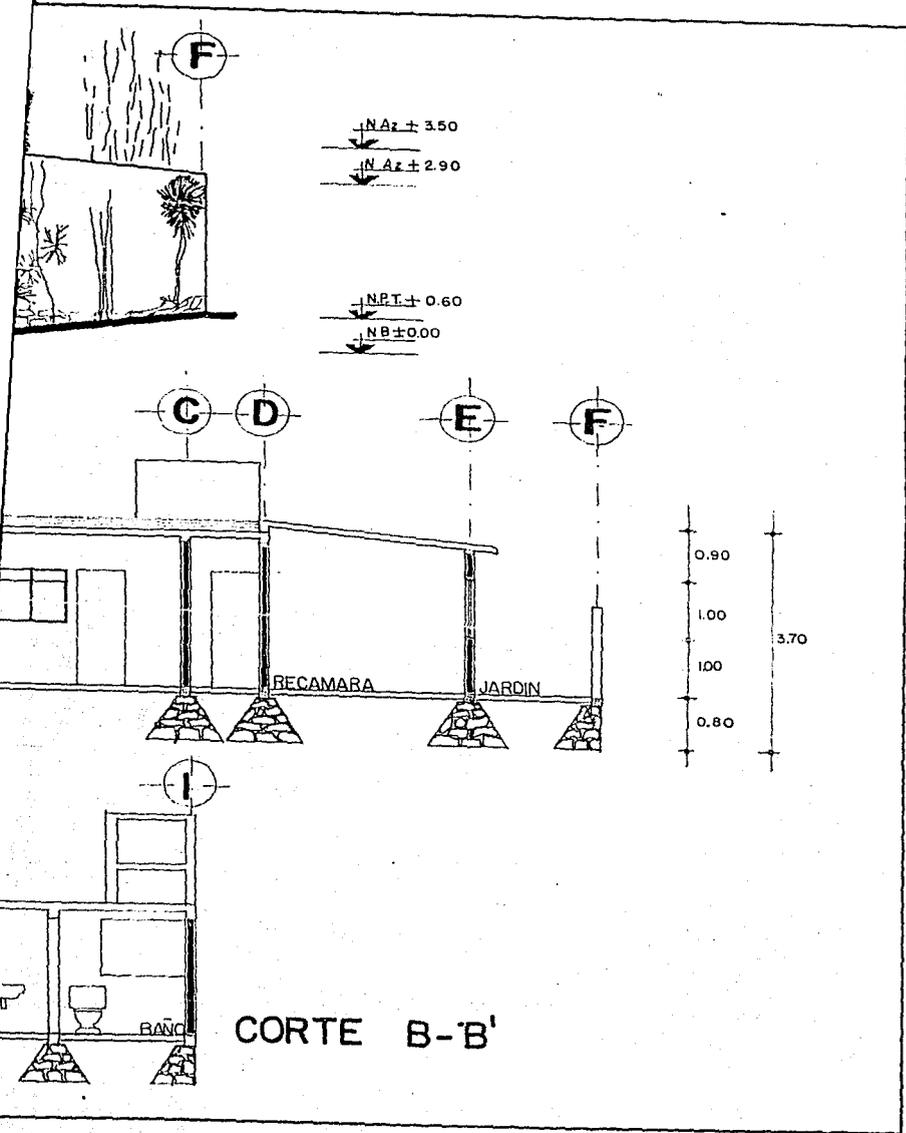
FACHADA



CORTE A-A'



CORTE B-B'



VIVIENDA HUATLA

TALLER 7

PLANO: FACHADA — CORTES  
 vivienda tipo 3

RAMON RENDON GAUTISTA  
 COTAS.  
 mts.

A-6

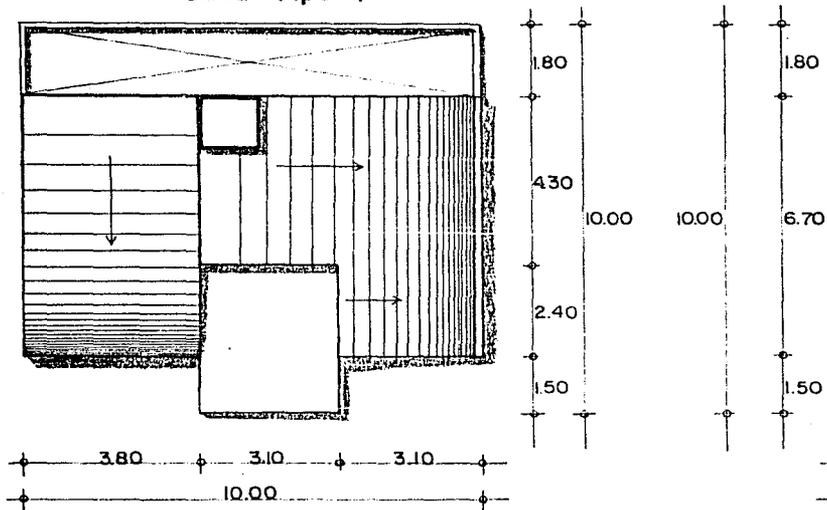
ESCALA.  
 1:100



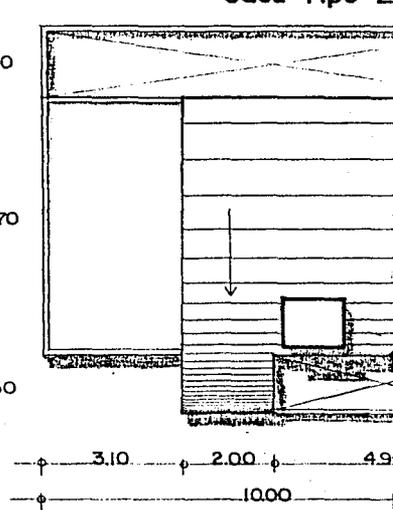
AUTOGOBIERNO

FECHA.  
 MARZO — 1986

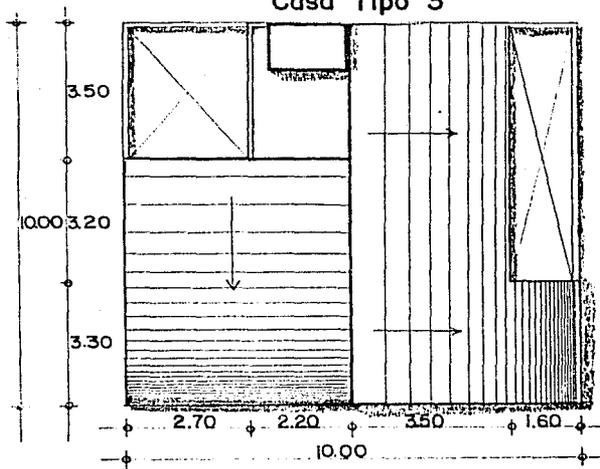
Casa Tipo 1



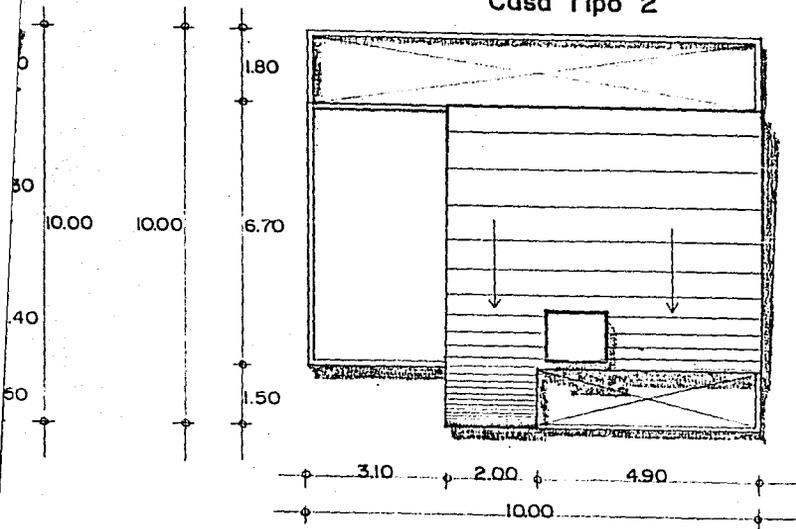
Casa Tipo 2



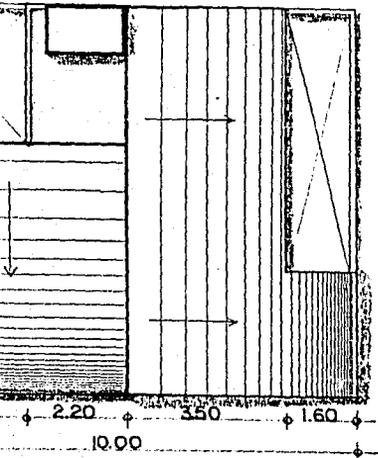
Casa Tipo 3



Casa Tipo 2



Casa Tipo 3



PLANTAS  
AZOTEAS

TALLER 7

PLANO:

PLANTA AZOTEAS

RAMON RENDON BALTIMISTA

COTAS:

mts.

A-7

ESCALA:

1: 200



FECHA:

MARZO - 1986

- CRITERIO ESTRUCTURAL.

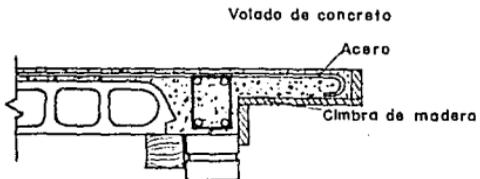
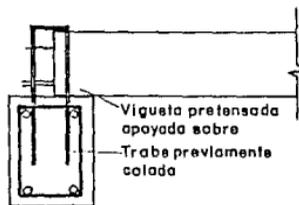
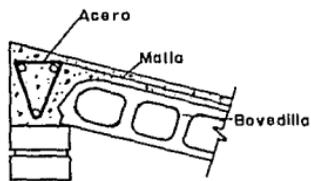
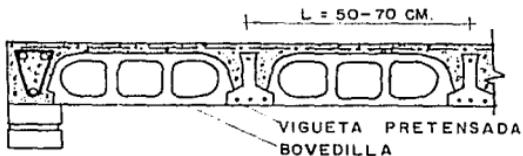
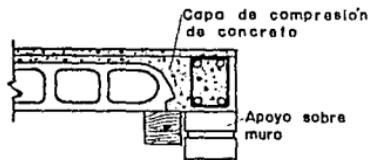
La construcción de la vivienda se dará por etapas, y desde antes de irse construyendo se debe pensar en el tipo de estructura que se usará en la construcción, y así poder estructurarla poco a poco y hacerla más firme y resistente.

El tipo de estructura que se usará en la construcción de la vivienda será de:

La cimentación será de piedra brasa, usándose zapatas corridas con las dimensiones dadas por el cálculo estructural, para resistir la carga de dos niveles que podrían construirse en un largo plazo.

Los muros serán de tabicón ligero ya que se usará estructura con muros de carga y castillos de amarre, usándose también, dadas de desplante y cerramiento, para lo cual se reforzará con varillas de 3/8" y estribos de 1/4".

Las cubiertas serán de vigueta y bovedilla, en las dimensiones especificadas por el cálculo.



Detalles de la cubierta VIGUETA Y BOVEDILLA

VIVIENDA  
HUALTLA

TALLER 7

PLANO

DETALLES DE CUBIERTA  
vigueta y bovedilla

RAMON RENDON BALTRISTA

COTAS

s/c

E-1

ESCALA

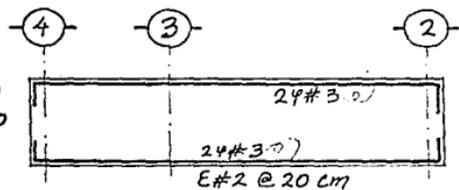
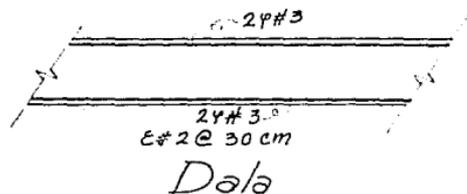
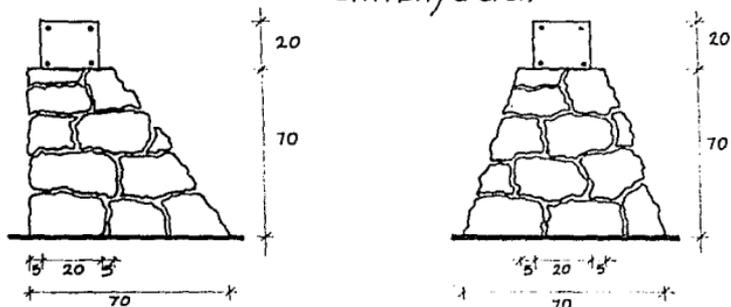
s/e



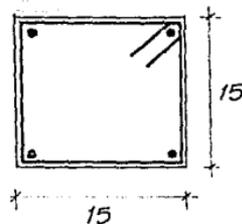
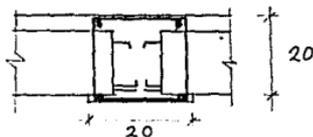
FECHA

MARZO - 1986

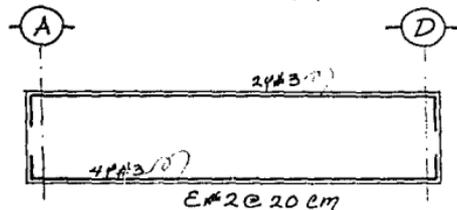
# Cimentación



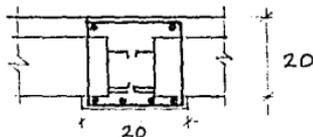
Trabe casa tipo 1



Castillo



Trabe casa tipo 3



**VIVIENDA HUATLA**

**NOTAS:**  
 Se usará concreto  $f_c = 200 \text{ Kg/cm}^2$   
 para dalas, castillos, trabes, etc.  
 El acero de refuerzo  $f_s$  será de  $4200 \text{ Kg/cm}^2$ .  
 La cimentación será de piedra brasa

**TALLER 7**

PLANO:  
**DETALLES ESTRUCTURALES**  
 (criterio)

RAMON FENDON BAUTISTA

COTAS:  
 cms.

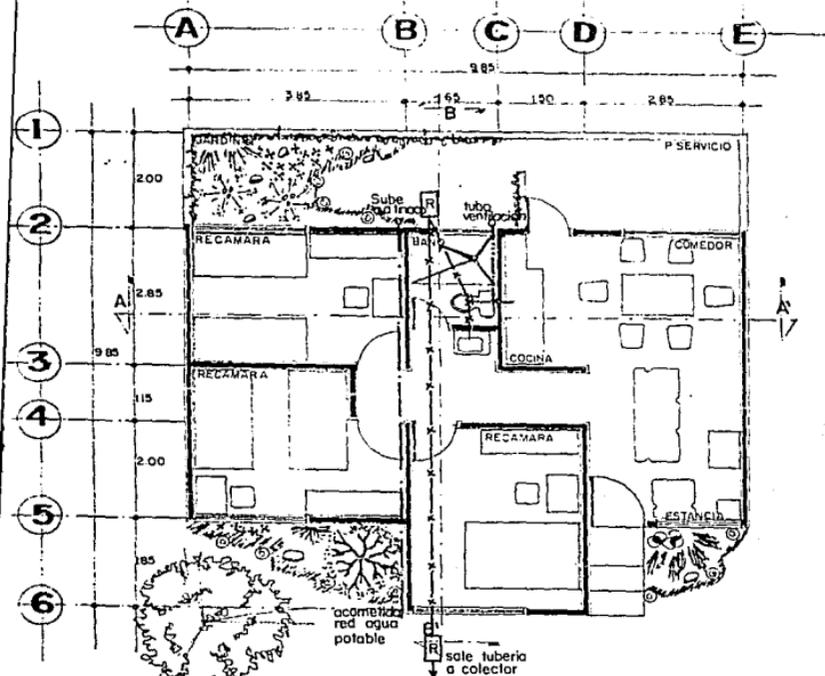
**E-2**

ESCALA

**ARQUITECTURA**

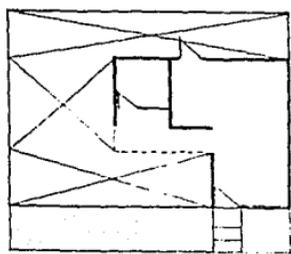
FECHA:  
**MARZO - 1988**

AUTOGUBIERNO

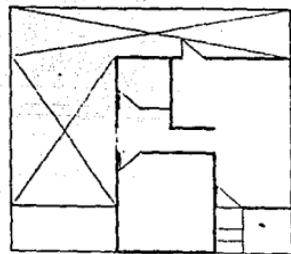


**PLANTA ARQUITECTONICA**

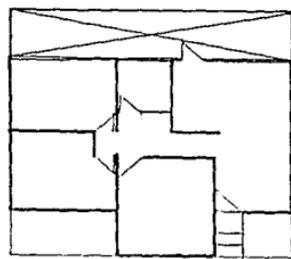
**INSTALACION HIDRICO-SANITARIA**  
(criterio)



**PRIMERA ETAPA**



**SEGUNDA ETAPA**



**TERCERA ETAPA**

**TALLER 7**

PLANO:	<b>INSTALACIONES</b>
RAMON RENDON BAUTISTA	<b>H-I</b>
COTAS: mts.	

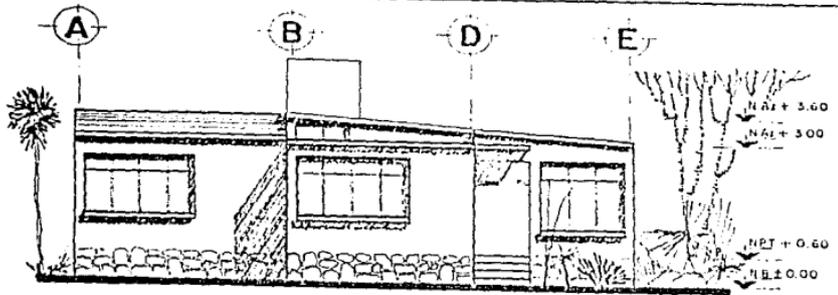
ESCALA: 1:100



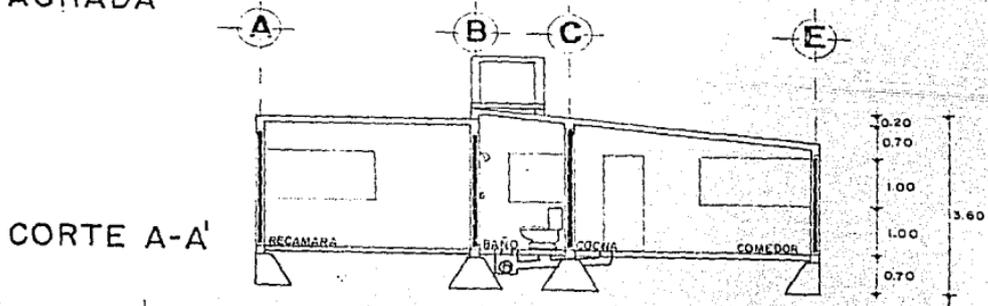
FECHA: **MARZO - 1986**

VIVIENDA

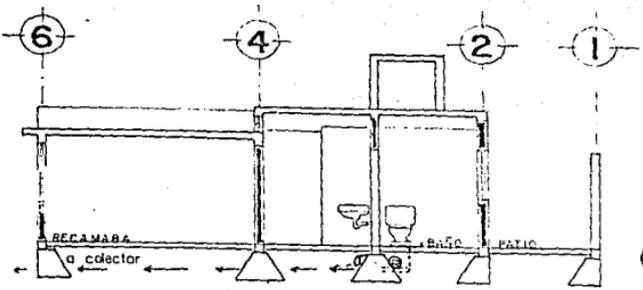
HUALTLA



FACHADA



CORTE A-A'



INSTALACION HIDRICO-SANITARIA

CORTE B-B'

TALLER 7

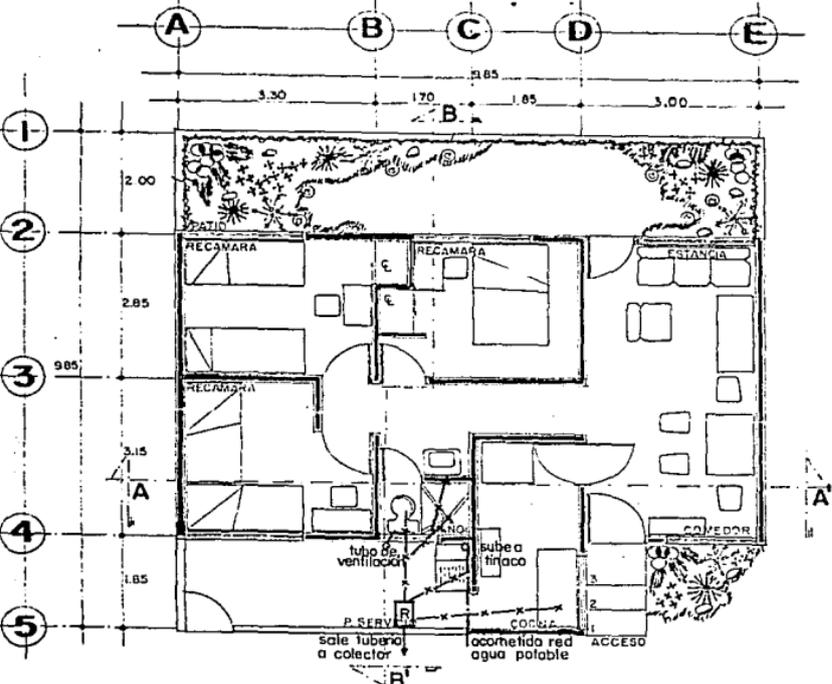
PLANO  
 INSTALACIONES  
 RAMON RENDON BAUTISTA  
 COTAS. mts. 1-2

ESCALA 1:100

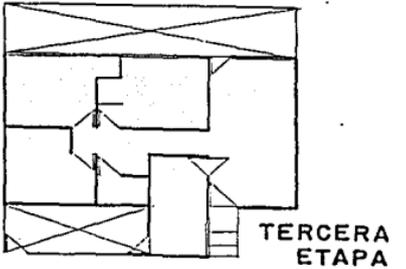
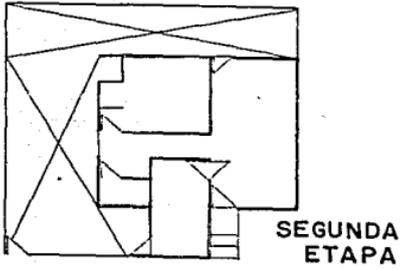
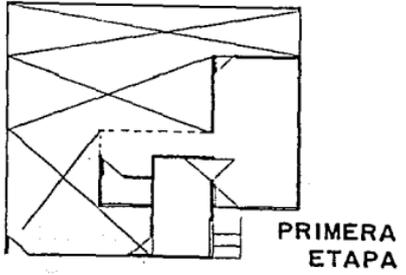


AUTOGUBIERNO

FECHA.  
 MARZO - 1986



**PLANTA ARQUITECTONICA**  
**INSTALACION HIDRICO-SANITARIA**  
 (criterio)



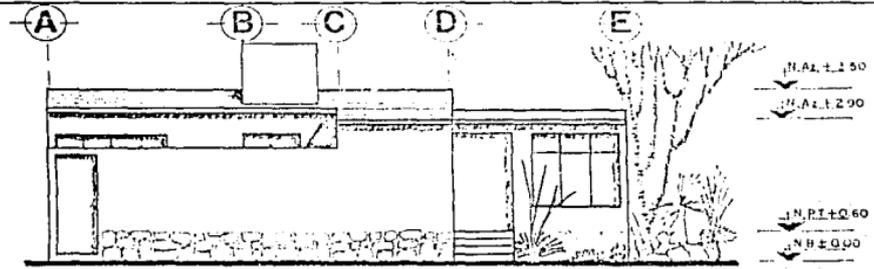
**TALLER7**  
 PLANO:  
**INSTALACIONES**

RAMON RENDON BAUTISTA  
 COTAS: mts. **1-3**

ESCALA: 1:100

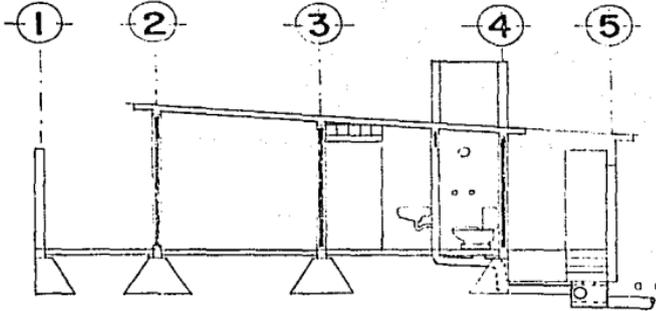
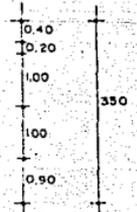
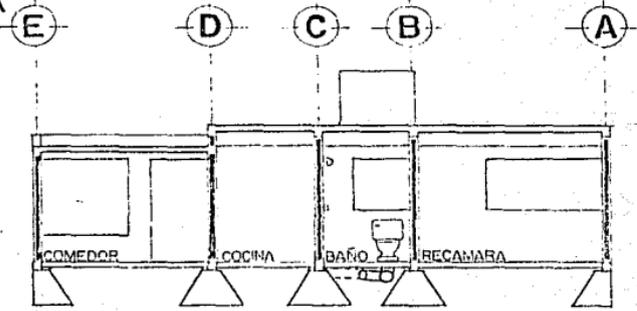


FECHA:  
**MARZO - 1986**



FACHADA

CORTE A-A'



INSTALACION  
HIDRICO-SANITARIA

CORTE B-B'

TALLER 7

PLANO:  
INSTALACIONES

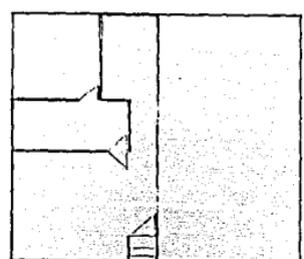
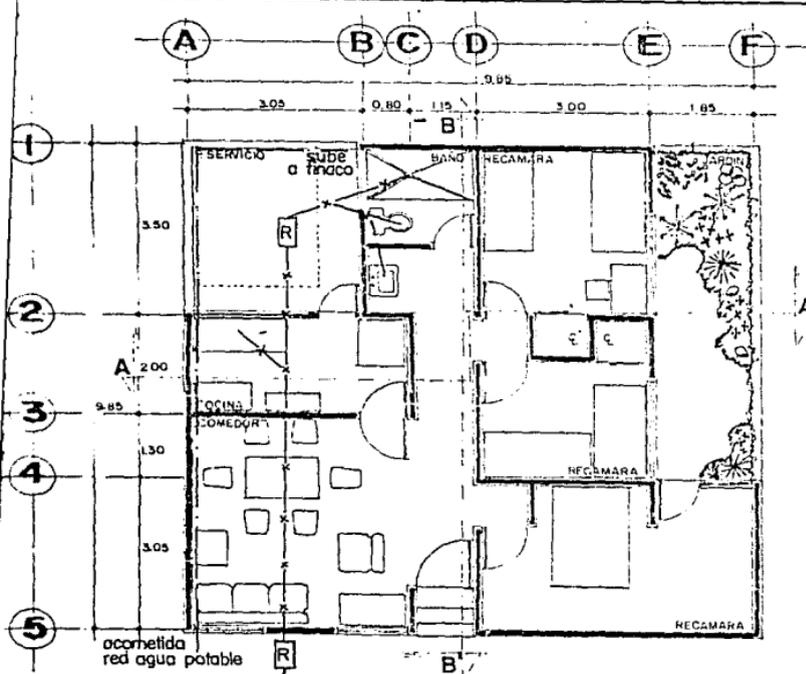
RAMON RENDON BAUTISTA  
COTAS.  
mts.

1-4

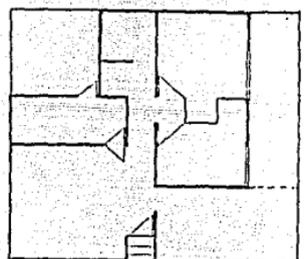
ESCALA  
1: 100



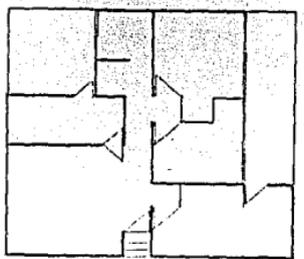
MARZO - 1986



PRIMERA ETAPA



SEGUNDA ETAPA



TERCERA ETAPA

PLANTA ARQUITECTONICA

INSTALACION HIDRICO-SANITARIA  
(criterio)

acometida red agua potable  
sale tubo a colector

VIVIENDA HUATLA

TALLER 7

PLANO: INSTALACIONES

RAMON RENDON BAUTISTA

COTAS: mts.

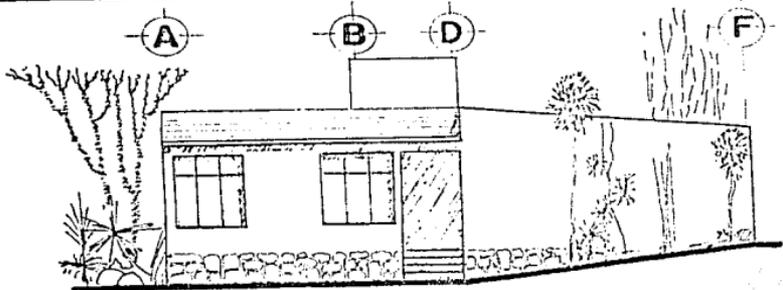
1-5

ESCALA: 1:100



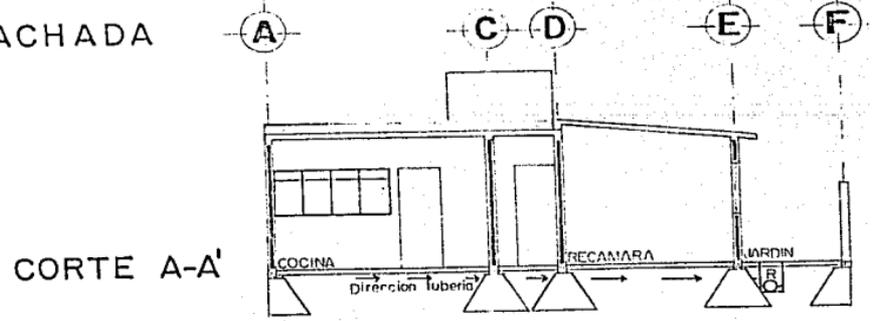
FOTOCOPIADO

FECHA: MARZO - 1966

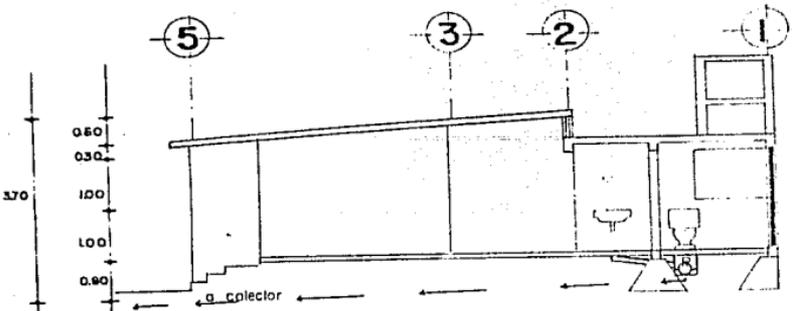


FACHADA

$\downarrow$  N A  $\pm$  3.50  
 $\downarrow$  N A  $\pm$  2.90  
  
 $\downarrow$  N B  $\pm$  0.60  
 $\downarrow$  N B  $\pm$  0.00



CORTE A-A'



CORTE B-B'

INSTALACION  
 HIDRICO-SANITARIA

VIVIENDA  
HUALTLA

TALLER 7

PLAN: INSTALACIONES

RAMON RENDON BAUTISTA  
 COTAS: mts.

1-6

ESCALA:  
 1:100



FECHA:  
 MARZO - 1986

AUTOGOBIERNO

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

- |      |  |              |
|------|--|--------------|
| 1.-  | LA CUESTION URBANA.                                  | M. CASTELLS. |
| 2.-  | ACERCA DEL PROBLEMA DE LA VIVIENDA.                  | F. ENGELS.   |
| 3.-  | REVISTA # 7 DEL AUTOGOBIERNO.                        | E. PRADILLA. |
| 4.-  | MOVIMIENTOS SOCIALES URBANOS                         | J. BORJA.    |
| 5.-  | CINCO TESIS FILOSOFICAS.                             | M. TZE TUNG. |
| 6.-  | EL CAPITAL.  | C. MARX.     |
| 7.-  | PROBLEMAS DE INVESTIGACION EN SOCIOLOGIA URBANA.     | M. CASTELLS. |
| 8.-  | ECONOMIA POLITICA DE LA URBANIZACION.                | P. SINGER.   |
| 9.-  | EL ESTADO Y LA REVOLUCION.                           | LENIN.       |
| 10.- | AMERICA LATINA EN SU ARQUITECTURA.                   | R. SEGRE     |
| 11.- | EL PROBLEMA DE LA TIERRA Y LA LUCHA POR LA LIBERTAD. | LENIN.       |