

204  
225

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO TURISTICO  
EX-HACIENDA SN. PEDRO APATLACO  
CUAUTLA, MOR.

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
ARQUITECTO PRESENTA:

AGUSTIN C. PADILLA BECERRA

1993.

TESIS CON  
FALLA DE CEMENTO



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

## I N D I C E

	PAG.
1. <u>INTRODUCCION</u> .....	5
1.1 AMBITO REGIONAL.....	7
1.2 ANTECEDENTES .....	12
1.3 OBJETIVOS .....	14
1.4 HIPOTESIS .....	14
2. <u>ZONA DE ESTUDIO</u>	
2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS.....	15
2.2 DELIMITACION.....	16
2.3 ANALISIS DEL MEDIO FISICO.....	24
2.4 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.....	31
3. <u>ESTRUCTURA</u>	
3.1 USO DEL SUELO.....	36
3.2 DENSIDAD DE POBLACION.....	38
3.3 CALIDAD DE CONSTRUCCION.....	38
3.4 AGUA POTABLE.....	40

INDICE

	PAG.
3.5 DRENAJE.....	42
3.6 ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO.....	42
3.7 VIALIDAD Y PAVIMENTACION.....	44
4. <u>EQUIPAMIENTO URBANO</u> .....	47
4.1 EDUCACION.....	48
4.2 SALUD.....	49
4.3 ABASTO.....	50
4.4 RECREACION .....	51
4.5 GOBIERNO .....	52
5. <u>EVALUACION DE ALTERNATIVAS</u> .....	53
5.1 POLITICAS DE DESARROLLO.....	54
5.2 MEDIOS INSTRUMENTALES .....	55
5.3 PROPUESTA GENERAL DE USO DE SUELO.....	55
5.4 PLAN DE ACCION.....	57
5.5 CONCLUSION Y PROPUESTA.....	59

INDICE

	PAG.
6. <u>ANTECEDENTES DEL PROYECTO</u> .....	60
6.1 ASPECTOS FISICO-AMBIENTALES.....	62
6.2 ASPECTOS COMPOSITIVOS ACTUALES.....	63
6.3 ESTADO ACTUAL.....	64
6.4 FINANCIAMIENTO.....	67
6.5 ASPECTOS LEGALES.....	68
7. <u>CONCEPTUALIZACION Y ENFOQUE DEL PROYECTO</u>	
7.1 COMETIDO DEL EDIFICIO.....	69
7.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO.....	70
7.3 FUNCION.....	76
7.4 FORMA.....	78
7.5 CONTROL FISICO.....	79
7.6 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS.....	80
7.7 RELACION DEL COMETIDO, LA FORMA Y LA TECNICA.....	81
7.8 PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO.....	82

## 1. INTRODUCCION

## 1. INTRODUCCION

Los problemas nacionales que frenan el desarrollo de una buena parte de la población, deben resolverse a partir de una planificación adecuada encaminada a la búsqueda de soluciones reales y de un contacto más directo por parte de los planificadores con las comunidades sub-urbanas y rurales.

En México a partir de 1940, la política económica ha venido encaminándose a fortalecer la inversión privada en el campo con la industrialización de éste por la vía de la sustitución de importaciones.

De 1940 a 1955, el campo recibió las más importantes inversiones en cuanto a irrigación y apertura de tierras se refiere, así como también el aumento de las ventas de productos agrícolas al exterior.

Para fines de 1945, la industria paso a ser el sector más dinámico.

Como consecuencia de lo anterior, se acentúa la migración campo-ciudad, cuyo resultado es un incremento de habitantes en zonas urbanas, y por lo tanto, la proliferación y crecimiento de ciudades.

Las condiciones sociales, económicas y culturales de las personas provenientes del campo, las llevan a ocupar, en su mayoría los niveles más bajos en la escala social.

La degradación progresiva de la población rural y sub-urbana se manifiesta en sus ínfimos niveles de ingresos que condicionan el género de vida, de vivienda, condiciones de salud, grado de instrucción y otros rasgos característicos.

La no participación en el crecimiento y marginamiento económico, político y cultural, se encuentran estrechamente ligados entre sí y a la vez con un fenómeno más profundo y difícil de superar, que es el dominio y explotación de un grupo social sobre otro. Esta marginación social se observa en los habitantes y de las zonas sub-urbanas y rurales, que en conjunto, suman más de la mitad de la población total. En estos grupos se concentran: Analfabetismo, desempleo, insalubridad, despolitización, alcoholismo y otros.

El surgimiento y agravamiento de los problemas mencionados son el resultado del injusto e irracional sistema de producción, distribución y consumo de los bienes y servicios. Para resolverlos no es suficiente que los organismos involucrados en el desarrollo de la sociedad,

encaminen sus acciones y políticas sobre varios campos (alfabetización, asistencia técnica agropecuaria, sistemas de riego, asistencia médica y creación de caminos, dotación de agua potable, etc.), sino que se requiere que las políticas, estrategias y acciones que se apliquen para resolver o al menos minimizar los problemas señalados, se sustenten en criterios derivados del estudio científico de la problemática enfrentada. Estamos conscientes de la importancia y magnitud de la problemática y es nuestra intención que el presente trabajo de tesis, esté orientado a dar respuestas a la solicitud hecha a la Facultad de Arquitectura-Autogobierno Taller 3 y al equipo de tesis por la comunidad de San Pedro Apatlaco, Estado de Morelos, representado por su Comisariado Ejidal, para que se realice un estudio que les ofrezca una planeación congruente con su realidad e impulse el nivel de vida de su población al darles pautas a seguir para su desarrollo, así como frenar el crecimiento desordenado, por la falta de una estructura urbana adecuada.

La factibilidad de llevar a cabo este trabajo, se dará a partir del apoyo recibido por parte de la comunidad para realizar las investigaciones de campo necesarias, así como la colaboración de los asesores del Taller 3.

Conociendo los lineamientos de vinculación popular, que rigen al auto-gobierno, y con el interés de contribuir, comprometiéndose con los grupos sociales más necesitados y tratar de conocer en forma directa su problemática, además de ofrecer soluciones reales, esperamos que el presente trabajo beneficie a dicha comunidad.



## 1.1 AMBITO REGIONAL

## 1.1 AMBITO REGIONAL

### UBICACION Y POBLACION

La República Mexicana ocupa la parte meridional de América del Norte y es cruzada en el centro por el Trópico de Cáncer. Limitada al Norte con los Estados Unidos de América, al Sur con Guatemala y BÉlice, al este por el Golfo de México y el Mar del Caribe, al Oeste por el Océano Pacífico; y tiene una superficie de 1'972,547 km<sup>2</sup>.

De acuerdo con el Censo de 1980, se registró una población de 66'846,833 habitantes, lo que nos da una densidad uniformemente repartida en el territorio nacional de 33.8 hab/km<sup>2</sup>. Su población se conforma con el 49.63% de hombres y el 50.73% de mujeres y teniendo una población económicamente activa (PEA) de 28.6%.

Los factores que han interactuado en la distribución de la población en el territorio nacional han sido:

- LA INDUSTRIA. Fuente importante de trabajo, concentrado en zonas urbanas que ha provocado el mayor índice de población por la gran demanda de fuerza de trabajo.
- LA AGRICULTURA. A pesar de la importancia económica para el país, no se le ha dado el apoyo financiero y técnico para su desarrollo a nivel general, provocando que la fuerza de trabajo de este sector emigre a otros sectores de la producción.
- EL COMERCIO. Otra de las fuentes importantes que producen concentraciones de población.
- EL TURISMO. Esta actividad económica tiende a concentrar un alto índice de población, dando origen a nuevos asentamientos humanos o ampliando los ya existentes, teniendo en cuenta que el turismo es una fuente de trabajo para la población. Esta circunstancia constituye el inicio de un proceso de urbanización que da origen a la aparición de una estructura de servicios turísticos.

Para el estudio del país lo han dividido en ocho regiones que se han definido por el sistema de enlaces (carreteras), sistemas de ciudades, o sea, jerarquía en cuanto al número de habitantes, movimientos migratorios, servicios, etc. De las ocho regiones, la que nos interesa es la VI, donde se localizan los estados de Querétaro, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo y el estado de Morelos, éste último es donde se localiza nuestra zona de estudio.

Debido a la cercanía por medio de sistemas de enlaces, que forman principalmente autopistas y carreteras que parten de la ciudad de México, entre las más importantes se pueden citar las Autopistas México-Puebla, México-Pachuca, México-Querétaro y México-Cuernavaca, se deduce la estrecha relación de los estados de la región con la Ciudad de México, que puede confirmarse por el flujo de vehículos tanto de carga como de pasajeros.

## EL ESTADO DE MORELOS

Se encuentra ubicado en la parte meridional de la zona central de la República Mexicana, en el declive sur de la Cordillera Neovolcánica "Eje Volcánico". Limita al Norte con el Distrito Federal, al Sur y Sur Oeste con el Estado de Querétaro, al Este y Sur Este con el estado de Puebla, al Oeste con el Estado de Puebla, al Oeste con el Estado de México. Tiene una superficie de 4'958,222 km<sup>2</sup> -- 0.25% del territorio nacional --, 730 km<sup>2</sup> en la parte Sur de planicies y valles fértiles, cruzados por numerosos ríos, todos afluentes del río Amacuzac. El estado mide 78 km de Norte a Sur y 89 km de Este a Oeste.

## DIVISION POLITICA

El estado de Morelos está formado por 33 municipios que a continuación se mencionan de acuerdo a su jerarquía dentro de la producción agrícola a nivel municipal:

- |                   |                     |                     |                       |
|-------------------|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 1. Huitzilac      | 10. Jojutla         | 19. Totolapan       | 28. Tlanepantla       |
| 2. Ayochiapan     | 11. Miacatlan       | 20. Mazatepec       | 29. Tetecala          |
| 3. Villa de Ayala | 12. Jantetelco      | 21. Amacuzac        | 30. Zacatepec         |
| 4. Ocuituco       | 13. Jonacatepec     | 22. Cuernavaca      | 31. Temoac            |
| 5. Tepalcingo     | 14. Puente de Ixtla | 23. Temixco         | 32. Tetela del Volcán |
| 6. Cuautla        | 15. Emiliano Zapata | 24. Zacualpan       |                       |
| 7. Yecapixtla     | 16. Xochitepec      | 25. Tlayacapan      |                       |
| 8. Tlaquiltenango | 17. Jiutepec        | 26. Coatlan del Río |                       |
| 9. Yautepec       | 18. Tlaltizapan     | 27. Atlatlahuacán   |                       |

## **ACTIVIDADES ECONOMICAS**

Cuenta con una importante ciudad industrial que es CIVAC, que se localiza en la parte Sur Este de Cuernavaca —Capital del Estado—; CIVAC cuenta con una serie de industrias de las denominadas limpias, estableciéndose empresas fabricantes de algunos productos químico-farmacéuticos y compañías que fabrican artículos deportivos, muebles, instrumental médico, aparatos eléctricos, herramientas y maquinaria y automoviles.

Además, la capital del estado cuenta con atractivos turísticos dentro de la ciudad, entre los que se pueden mencionar museos, manantiales, sitios históricos, etc.

Otra localidad importante es Cuautla, una ciudad netamente turística, con balnearios de aguas termales y medicinales perfectamente acondicionados, una de las más antiguas, precursor en la conquista del turismo y el segundo centro recreativo del estado, después -- del Centro Vacacional Oaxtepec.

## **EL MUNICIPIO DE AYALA**

El municipio de Ayala se ubica en la Ciudad de Cuautla, en el Estado de Morelos. Colinda con los siguientes municipios: Al Norte con el de Cuautla, al Sur con Tlalquilténango, al Sur Este con Tepalcingo, Noreste con Yacapixtla, al Este con Zacualpan y Jonatepec, al Oeste con Tlalpizapan.

Este municipio ocupa el segundo lugar por tamaño de área dentro del estado de Morelos, teniendo un total de treinta y cuatro localidades o pueblos que entre los más importantes podemos mencionar: Ayala, Tenextepango, Apatlaco, Xotepec, Anenencuilco, Abelardo R., Rodríguez, por ser centros agrícolas.

Cuenta con una superficie de 24,644 km<sup>2</sup>, teniendo una población total de 44,289 habitantes, de los cuales 21,356 son hombres y 22,933 son mujeres. De éste total de la población, el 43% aproximadamente son menores de 14 años de edad, y 32% está en edad de trabajar, de lo que podemos deducir que la población es predominantemente joven y que probablemente debido a esto, el factor productivo es bajo.

P I R A M I D E D E E D A D E S

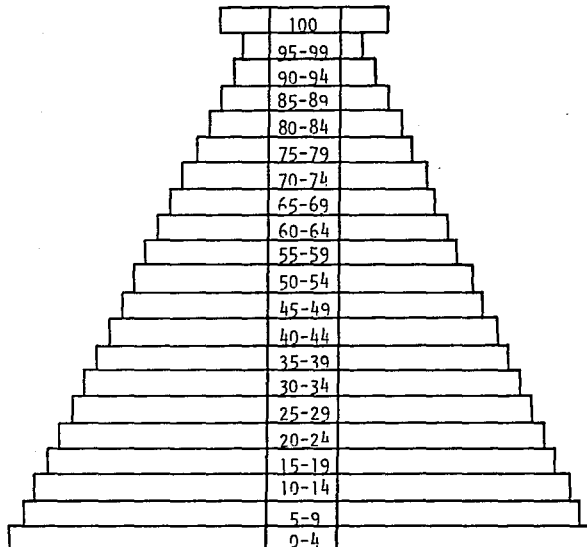
M U N I C I P I O D E A Y A L A

HOMBRES  
% CANT.

0.31	68
0.02	6
0.07	16
0.19	42
0.58	124
0.74	160
1.17	252
1.28	275
1.29	277
1.98	424
2.58	551
3.88	830
3.96	847
4.82	1030
4.79	1023
6.75	1442
9.00	1923
11.26	2406
14.19	3031
16.52	3530
14.23	3099

TOTAL 100% 21,356

E D A D E S



MUJERES  
CANT. %

78	0.34
7	0.03
13	0.05
143	0.62
120	0.52
189	0.82
278	1.21
289	1.26
348	1.51
492	2.14
604	2.63
727	3.17
866	3.77
984	4.29
1138	4.96
1417	6.17
2896	12.62
2569	11.20
3129	13.64
3466	15.11
3180	13.86

22,933 100% TOTAL

CENTRO  
TURISTICO



BY MACHINEN LAS PIEDRAS AYALA, S.A.S.

UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

PLANO



CLAVE

NUMERO

ESCALA

COTAS

FECHA

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
POR ACTIVIDAD ECONOMICA  
MUNICIPIO DE AYALA**

PROFESIONALES		
TECNICOS PERS.ESP		
MAESTROS Y AFINES		
TRAB. DEL ARTE		
FUNCIONARIO PUB.		
GERENTES DEL SECTOR PRIVADO		
ADMINIS. AGROP.		
MAYORALES AGROP.		
AGRICULTORES		
OPERADORES DE MAD. AGROP.		
SUPERVISORES DE OBRA		
ARTESANOS Y OBREROS		
AYUDANTES Y OBREROS		
OFICINISTAS		
VENDEDORES DEPND		
VEND. AMBULANTES		
EMPLEADOS DE SERVICIO		
TRAB. DOMESTICOS		
OPER. DE TRANS.		
PROTEC. Y VIGIL.		
NO ESPECIFICADO		
NUNCA HAN TRABA.		
T O T A L		

HABITANTES	%
144	1.10
134	1.02
254	1.94
20	0.15
2	0.01
31	0.23
4	0.03
4	0.03
6 219	47.64
83	0.63
12	0.09
1 015	7.77
155	1.18
315	2.42
473	3.62
33	0.25
163	1.24
461	3.53
203	1.55
109	0.83
3 144	24.08
78	0.59
13 053	100%

**CENTRO  
TURISTICO**



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

PLANO



CLAVE

NUMERO

ESCALA

COTAS

FECHA

## 1.2 ANTECEDENTES

## 1.2 ANTECEDENTES

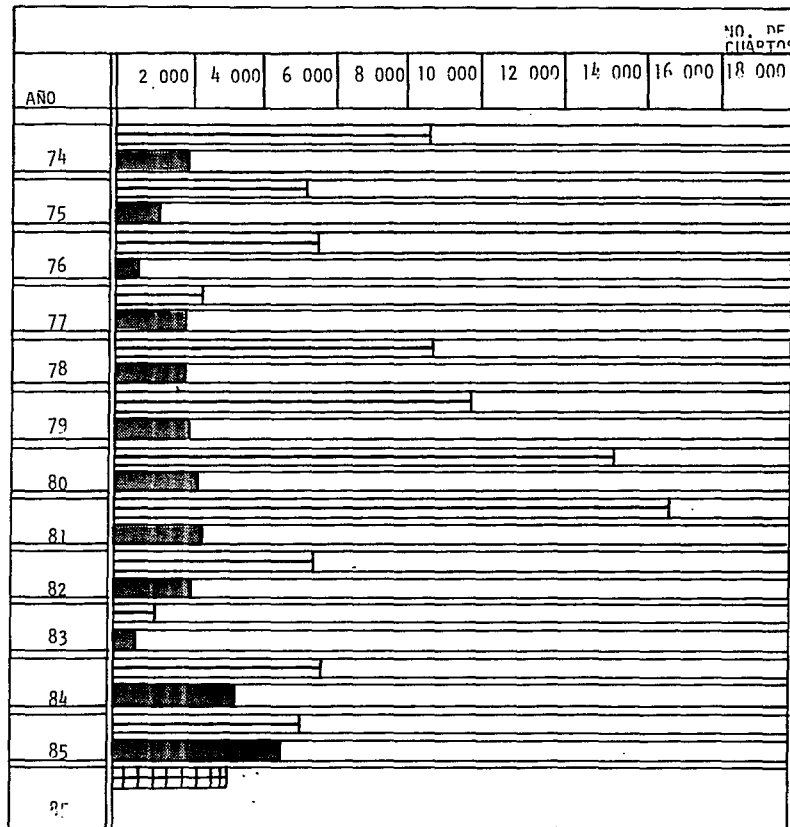
Entre los grupos más importantes de atractivos del estado, se encuentra los balnearios, que lo colocan como la segunda entidad más rica de este tipo de recursos. Por toda la región existen fuentes brotantes y manantiales con aguas termales, sulfurosas, sulfatadas, cálcicas, alcalinas o sencillamente naturales, que son la delicia de los bañistas. La mayor parte de los 47 manantiales conocidos, han sido puestos en valor, sin embargo, no todos a su máximo aprovechamiento, ya que la mayor parte de afluencia corresponde al visitante o turista por horas, bien sea por que no ofrecen mayores servicios, como hospedaje —desde campamentos hasta hoteles, albergues, cabañas, - etc. — o porque no han recibido la promoción adecuada.

Señalaremos también como recursos muy importantes del estado, las zonas arqueológicas, que si bien ya han recibido atención por parte del INAH, ésta se refiere únicamente a vigilancia y conservación, pero no cuentan con las instalaciones de apoyo para llevar a cabo una actividad turística adecuada, es decir, se carece de infinidad de servicios que satisfagan las necesidades propias de la actividad turística.

Para completar la gama de recursos turísticos con que cuenta el estado de Morelos, mencionaremos la importante riqueza en arquitectura colonial, religiosa, ex-haciendas, etc., que se han convertido en lujosos hoteles, balnearios, museos paseos, y que aún existen en una buena cantidad por aprovechar. Es conveniente señalar la falta de conservación de algunos de estos atractivos que entre más tiempo pase, pueden deteriorarse hasta su completa destrucción.



# FINANCIAMIENTO A LA ACTIVIDAD TURISTICA



## CENTRO TURISTICO



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

### SIMBOLOGIA

- UNIDADES NUEVAS
- UNIDADES REMODELADAS
- UNIDADES REHABILITADAS

### PLANO



CLAVE

NUMERO

ESCALA

COTAS

FECHA

### **1.3 OBJETIVOS DE TRABAJO**

### **1.4 HIPOTESIS**

### 1.3 OBJETIVOS DE TRABAJO

Comprometerse y vincularse con la población, así como con sus autoridades y que se logre una interpretación objetiva de la realidad dentro de su comunidad, para que las propuestas —que serán el resultado de la investigación de campo— sean una respuesta a sus necesidades a corto, mediano y largo plazo.

- Lograr que la comunidad participe en el desarrollo y aproveche los recursos naturales del lugar, así como la participación con el Estado.
- Impulsar el Centro Turístico con fuente de trabajo para la comunidad.
- Hacer el proyecto de Centro Turístico con todos los elementos técnicos a nivel ejecutivo, que será desarrollado en planos arquitectónicos, estructurales, de instalaciones y construcción por alumnos de la Facultad de Arquitectura-Autogobierno.

### 1.4 HIPOTESIS

Al intervenir un edificio, ya sea para su conservación y mantenimiento, o bien para su restauración, implica que el realizador de la obra (Proyectista o Ejecutante) actúe en base a determinados principios teóricos-prácticos, que sustentados en la fase proyectual a nivel hipotético (no importando cual haya sido su grado de eficacia, demostrabilidad o aceptación en otros casos) entran en crisis durante la confrontación de lo propuesto con lo realizable (o realizado), para al final ser afirmados, modificados o rechazados; pero de ninguna manera podrá eliminarse un planteamiento determinado por el hecho de su modificación o rechazo de una práctica determinada; cualquiera que sea el resultado, la teoría y los conocimientos técnicos se verán enriquecidos y aportarán más elementos de juicio para formular nuevas hipótesis.

## 2. ZONA DE ESTUDIO

### 2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

## 2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

## 2. ZONA DE ESTUDIO

### 2.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

A lo largo de la humanidad, el paisaje urbano ha adoptado nuevas fisonomías, suscitándose esta transformación con mayor intensidad en las zonas más densamente pobladas y de fácil explotación por el hombre. La construcción de ciudades ha dado por resultado la creación de paisajes urbanos, y en el agro el paisaje natural se ha transformado en un paisaje rural por la práctica sistemática de la agricultura.

En México hacia fines del siglo XVI, la economía española se había implantado sobre la economía indígena. La creciente demanda interna y externa de productos agrícolas y ganaderos, propició la expansión territorial y económica de las labores y estancias de ganado y este fenómeno dió origen al surgimiento de la "Hacienda"; una de éstas, la Estancia de Miraflores, constituye un ejemplo de estas unidades productivas en expansión. Estaba situada en el estado de Veracruz, donde la ganadería se encontraba en auge, gracias a las condiciones favorables del clima. Miraflores ya tenía una serie de elementos característicos de "Hacienda". La estancia constaba de varios edificios, entre ellos, la Casa de Morada, las caballerizas y una iglesia. La Estancia de Miraflores de hecho ya era una "Hacienda", aunque todavía no se le diera este nombre.

Al surgir como una nueva unidad productiva, surgió también el nombre con el que se le empezó a conocer. La palabra "Hacienda" en su acepción más general, significa posesiones, bienes y riqueza material. Se denomina "Hacienda" al conjunto de bienes que posee un individuo, así como los bienes pertenecientes a una comunidad, país o institución.

Si bien podemos afirmar que la Hacienda surgió a principios del siglo XVII, hubo desde el siglo XVI unidades productivas que ya contaban con algunas de las características de la Hacienda y que pueden considerarse como sus antecesoras. Entre ellas se encuentran las grandes labores de trigo, las plantaciones de añil y los ingenios de azúcar que estuvieron en manos de los encomenderos y de los altos funcionarios públicos. Los ingenios azucareros tuvieron muchas características que posteriormente fueron comunes en la Hacienda.

En el actual estado de Morelos se puede observar que los españoles se valieron de la compra, el arrendamiento y el despojo, para adueñarse apulatinamente de las tierras, así como el dominio del indígena. El cultivo y procesamiento de la caña de azúcar demandaba un elevado número de trabajadores, la mayoría de los cuales residía en el ingenio, porque los trabajos agrícolas y fabriles se prolongaban a lo largo de todo el año. Otra particularidad era que se empleaban trabajadores de mano de obra calificada, tales como, el maestro de azúcar, el caldero y el purgador.

## 2.2 DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

## 2.2 DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO

La zona se localiza en el poblado de San Pedro Apatlaco, Municipio de Ayala, Estado de Morelos.

La zona de estudio es la superficie que abarca la posible área de desarrollo urbano a futuro, para ello se evalúan las áreas contiguas a la zona urbana actual.

Para delimitar el área de estudio, se optó por el método de tendencias de crecimiento de población, debido a que se trata del estudio de un poblado en su totalidad.

Teniendo los Censos de Población de los años:

1970	—	5,000 hab.
1980	—	8,000 hab.
1986	—	11,107 hab.

Habiendo fijado los plazos y los años que se van a proyectar:

Corto Plazo	1980	—	1988
Mediano Plazo	1988	—	1991
Largo Plazo	1991	—	2002

Se llevan a efecto estas proyecciones de población, utilizando los tres métodos siguientes:

- Método Aritmético
- Método Geométrico
- Método de la Tasa de Interés Compuesto.



### ARITMETICO

$$P_b = P_f = \frac{P_f - A_i}{A_f - A_i} (A_b - A_f)$$

P<sub>b</sub> = Población buscada

P<sub>f</sub> = Población final

P<sub>i</sub> = Población inicial

A<sub>b</sub> = Año buscado

A<sub>f</sub> = Año final

A<sub>i</sub> = Año inicial

### GEOMETRICO

$$P_b = P_f \left[ \frac{\log P_f - \log P_i}{\log A_f - \log A_i} \right] (A_b - A_f)$$

### TASAS DE INTERES COMPUESTO

$$P_b = P_f (1 + i)^N$$

$$i = \sqrt[N]{\frac{P_b}{P_f}} - 1 \times 100$$

N = Diferencia de año buscado y año final

H = Diferencia de año final y año inicial

### HIPOTESIS MEDIA (HIPOTESIS UTILIZADA)

Calculada con el método de la tasa de interés compuesto.

Para conocer la tasa de crecimiento anual del poblado de San Pedro Apatlaco se empleó el método de la tasa de interés compuesto conociendo el número de habitantes de:

1970 — 5,000 hab.

Datos obtenidos del Comisario de Apatlaco

1980 — 8,000 hab.

Con la finalidad de calcular la proyección de dicha población con la fórmula de interés compuesto:

$$i = N \frac{PF}{Pi} - 1 \times 100$$

Donde:

i = Tasa de crecimiento anual

$$i = N \frac{8000}{5000} - 1 \times 100$$

N = Diferencia entre año final y año inicial

$$i = 10 \frac{1.6}{1} - 1 \times 100$$

PF = Población final

Pi = Población inicial

$$i = 1.048 - 1 = 0.048 \times 100 = 4.8$$

$$i = 4.8\% \text{ Tasa de crecimiento anual}$$

### HIPOTESIS BAJA (CALCULADA EN EL METODO ARITMETICO)

$$P_b = P_f = P_f - P_i \quad (A_b - A_f)$$

$P_b$  = Población buscada

$P_f$  = Población final = 1980 — 8000 hab

$P_i$  = Población inicial = 1970 — 5000 hab

$A_b$  = Año buscado = 1990

$A_f$  = Año final = 1980

$A_i$  = Año inicial = 1970

$$P_b = 8000 + \frac{8000 - 5000}{1980 - 1970} \quad (1990-1980)$$

$$P_b = 8000 + \frac{3000}{10} \quad (10)$$

$$P_b = 8000 + 3000 = 11000 \text{ hab.}$$

$$P_b - 1990 = 11000 \text{ hab.}$$

$$P_b - 1988 = 10400 \text{ hab}$$

$$1991 = 11300 \text{ hab}$$

$$2002 = 14300 \text{ hab}$$

La fórmula para calcular las proyecciones por la tasa de interés compuesto:

$$P_b = P_f (1 + i)^N$$

$$P_b = 8000 (1 + 0.048)^{10}$$

Donde:

$N$  = Año buscado - año final

$$P_b = 8,000 (1.048)^{10}$$

$$P_b = 8,000 (1.59)$$

$$P_b = 12,270 \text{ hab.}$$

Población buscada en:

$$1970 = 5,000 \text{ hab.}$$

$$1980 = 8,000 \text{ hab.}$$

$$1986 = 11,000 \text{ hab.}$$

$$1990 = 12,720 \text{ hab.}$$

$$2000 = 20,327 \text{ hab.}$$

La población se ha comportado hasta ahora de la siguiente forma:

CENSO	POBLACION	TASA DE CRECIMIENTO ANUAL
1970	5,000	
1980	8,000	
1986	11,000	

Donde se deduce que hubo un crecimiento constante de la población en el ciclo 1980-1986 que fue dado por un asentamiento de origen ejidal en forma controlada.

#### METODO ARITMETICO

$$P_b = P_f + \frac{P_f - P_i}{P_f - A_i} (A_b - A_f)$$

$$\begin{aligned}
 P_b &= \text{Población buscada} && - && ? \\
 P_f &= \text{Población final} && - && 11,000 \text{ hab.} \\
 P_i &= \text{Población inicial} && - && 8,000 \text{ hab.} \\
 A_b &= \text{Año buscado} && - && 2,000 \text{ hab.} \\
 A_i &= \text{Año inicial} && - && 1,990 \text{ hab.} \\
 P_b &= 11,000 + \frac{11,000 - 8,000}{2000 - 1990} && ( && 2000 - 1990 )
 \end{aligned}$$

$$P_b = 11,000 + 3,000$$

$$P_b = 14,000 \text{ hab. para el año 2000}$$

Conociendo ésto, se considera que después de este asentamiento la población tenderá a estabilizarse, siguiendo las mismas tasas de crecimiento de 1970 a 1980, teniendo por lo tanto una tasa de 4.8% de 1986 a 1991 y de 2.4% al año 2002.

Así:	Población	1986	—	11,107 hab.
	Población	1988	—	12,198 hab.
	Población	1991	—	14,141 hab.
	Población	2002	—	18,225 hab.

Dado que es lo más probable que suceda, se toma la tendencia de crecimiento de la hipótesis media, en base a que el crecimiento de la población así se ha comportado históricamente en su situación socio-económica y política. Se considera que su potencialidad de desarrollo es básicamente en el aspecto turfstico y agrícola donde se da un gran rendimiento debido a los programas de inversión del estado y la comunidad.

Para determinar finalmente el límite de la zona de estudio se adopta el siguiente procedimiento:

Incremento de la población que tendrá la comunidad al año 2000

$$\frac{P_b}{P_i} - 1 = \text{Número de veces que crecerá la población}$$

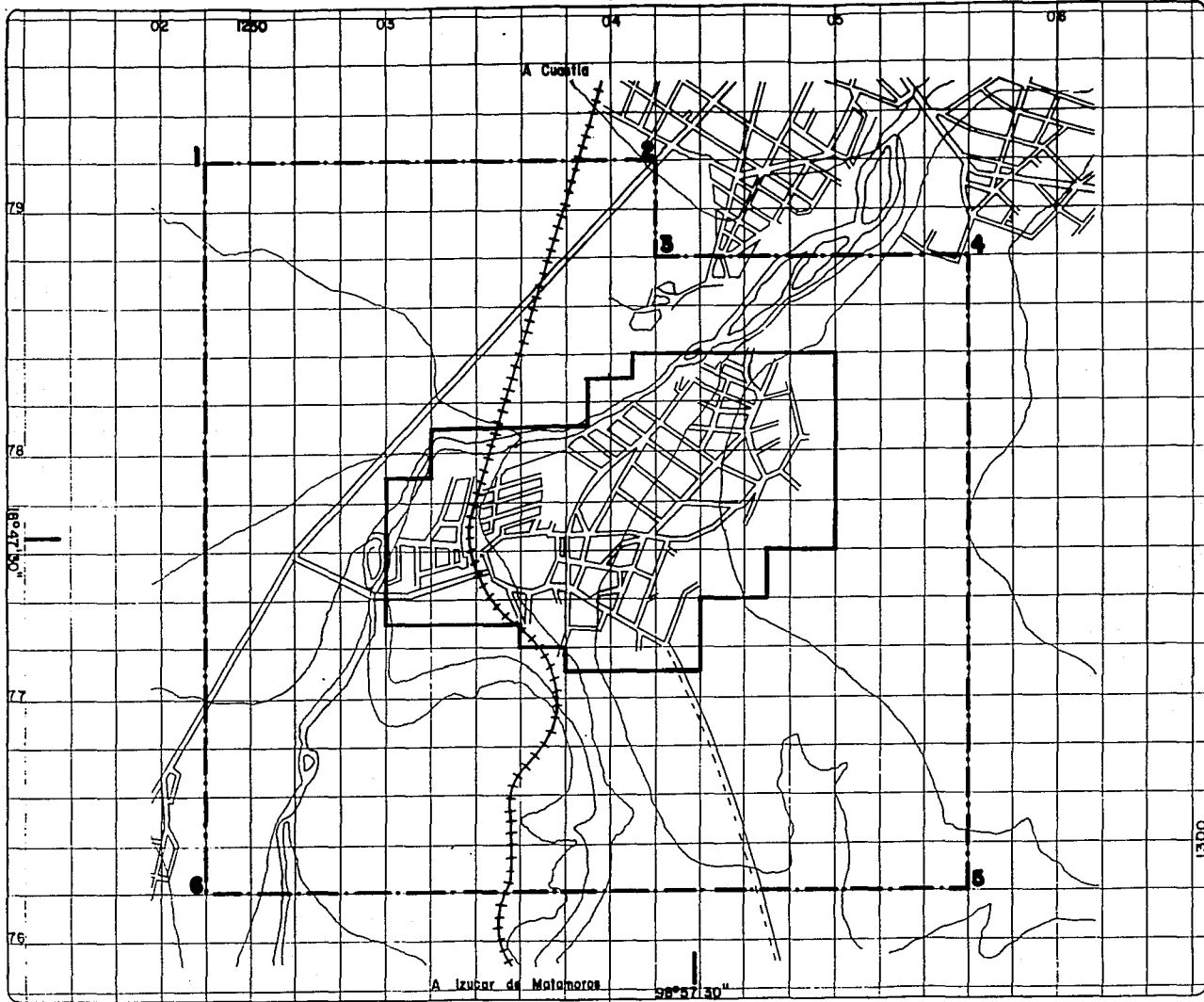
Con este dato se determinó el centro del área urbanizada y el radio "A".

Aumentar el radio "A" a la distancia "B" hipotéticamente el número de veces que crecerá la población.

Los ajustes están dados en base a barreras físicas y son:

- PUNTO 1 - Se localiza entre la coordenada 04 a 1200 metros hacia el poniente y la coordenada 78 a 1200 metros hacia el norte.
- PUNTO 2 - Partiendo del punto 1 a 1700 metros hacia el oriente sobre el eje de la carretera (no. 35)
- PUNTO 3 - 200 metros hacia el sur del punto No. 2.
- PUNTO 4 - 1500 metros hacia el oriente sobre el eje de la carretera.
- PUNTO 5 - Sobre la coordenada 02 a 2600 metros hacia el sur.
- PUNTO 6 - Del punto 5 a 2800 metros hacia el poniente.

Perpendicular al punto 6 a 2800 metros hacia el norte, cerrando de esta forma la poligonal con el punto 1.



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLISIA

--- ZONA DE ESTUDIO  
964 Ha. 100%  
— ZONA DE TRABAJO  
166 Ha. 16%

PLANO  
DELIMITACION  
ZONA DE ESTUDIO

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA 1:20000	FECHA

3300

## 2.3 ANALISIS DEL MEDIO FISICO



## 2.3 ANALISIS DEL MEDIO FISICO

### TOPOGRAFIA

En el poblado de San Pedro Apatlaco, se obtuvieron tres diferentes rangos de pendientes; una que va del 0 al 5% que se localiza al entorno de la actual mancha urbana; otra que va del 5 al 10%, la cual se localiza en las inmediaciones del lado norte del poblado, y la última pendiente que va del 10 al 25%; ésta se localiza en el centro del poblado.

El primer rango 0 al 5% se caracteriza por su erosión media y facilidad para adaptar el drenaje. Es recomendable para la construcción de mediana intensidad, para uso industrial y de recreación. En los dos rangos subsecuentes son recomendables para la construcción de alta densidad y recreación.

Podemos decir a manera de conclusión, que el poblado de San Pedro Apatlaco, presenta superficies que favorecen el desarrollo urbano y la actividad turística.

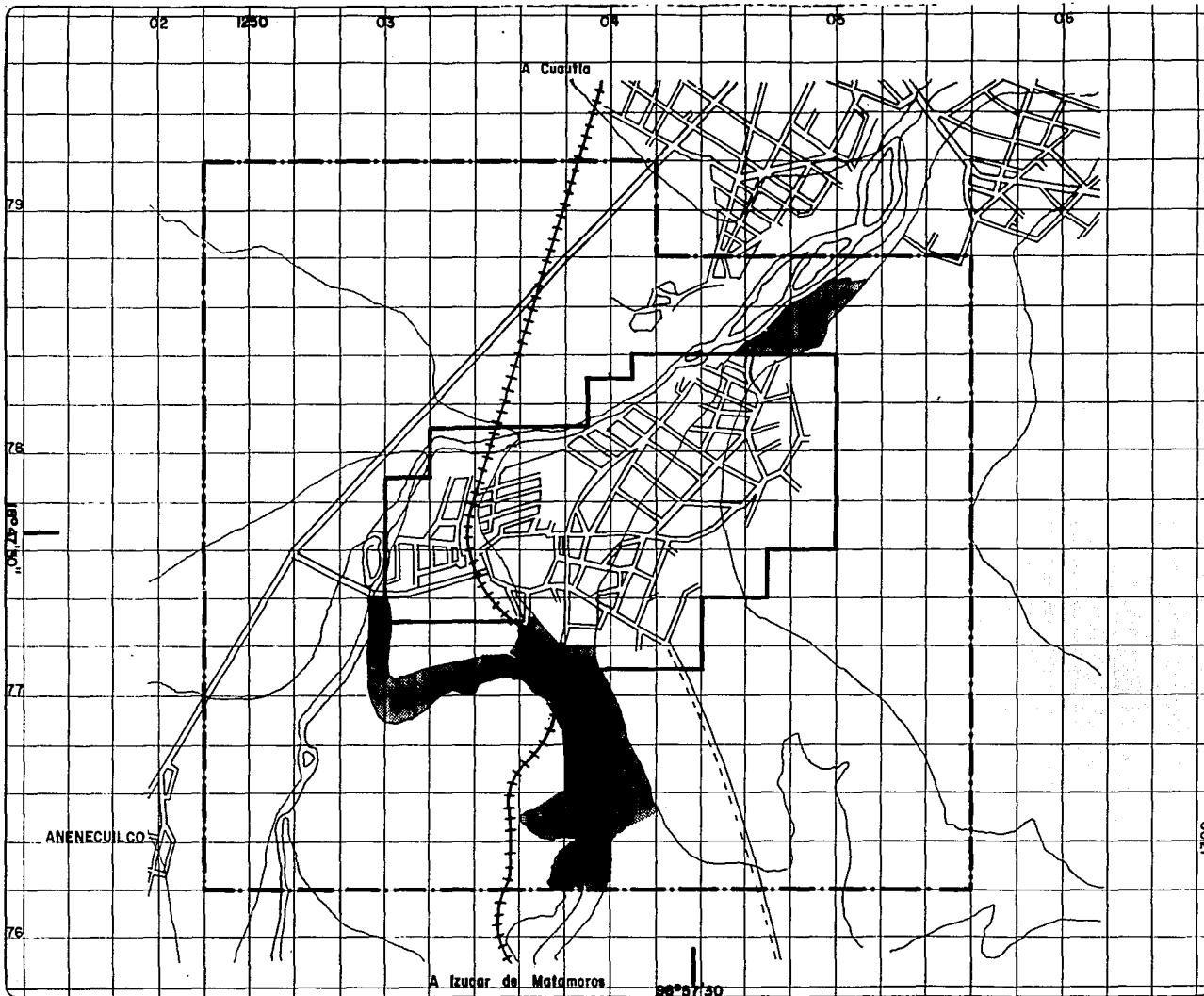
### HIDROLOGIA

Se localizaron dentro de la zona de estudio dos tipos de cuerpos de agua: los intermitentes y perenes.

El río Cuautla, principal corriente que se localiza en la zona es afluente del río Amacuzac, que forma parte de la cuenca alta del río Balsas, es de gran importancia para el riego de sembrados de la región.

Se localiza un cuerpo de agua intermitente denominado "Manantial de agua dura", tiene su nacimiento en la parte alta del poblado, corre por un canal bordeando el poblado hacia el sur, es utilizado para el riego de cultivos existentes.

Dos pozos artesianos que se localizan fuera de la zona de estudio, abastecen al poblado de San Pedro Apatlaco de agua de uso doméstico y es conducido por tuberías de asbesto cemento.



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
 ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO  
 TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

### RANGOS DE PENDIENTES

- 0 A 5% 800.15 Has. 83.08%
- 5 A 10% 160 Has. 16.60%
- 10 A 25% 3.15 Has. 0.32%

- ZONA DE ESTUDIO  
964 Has. 100%
- ZONA DE TRABAJO  
165 Has. 16%

## PLANO TOPOGRAFIA

CLAVE  
T-1

NUMERO  
01

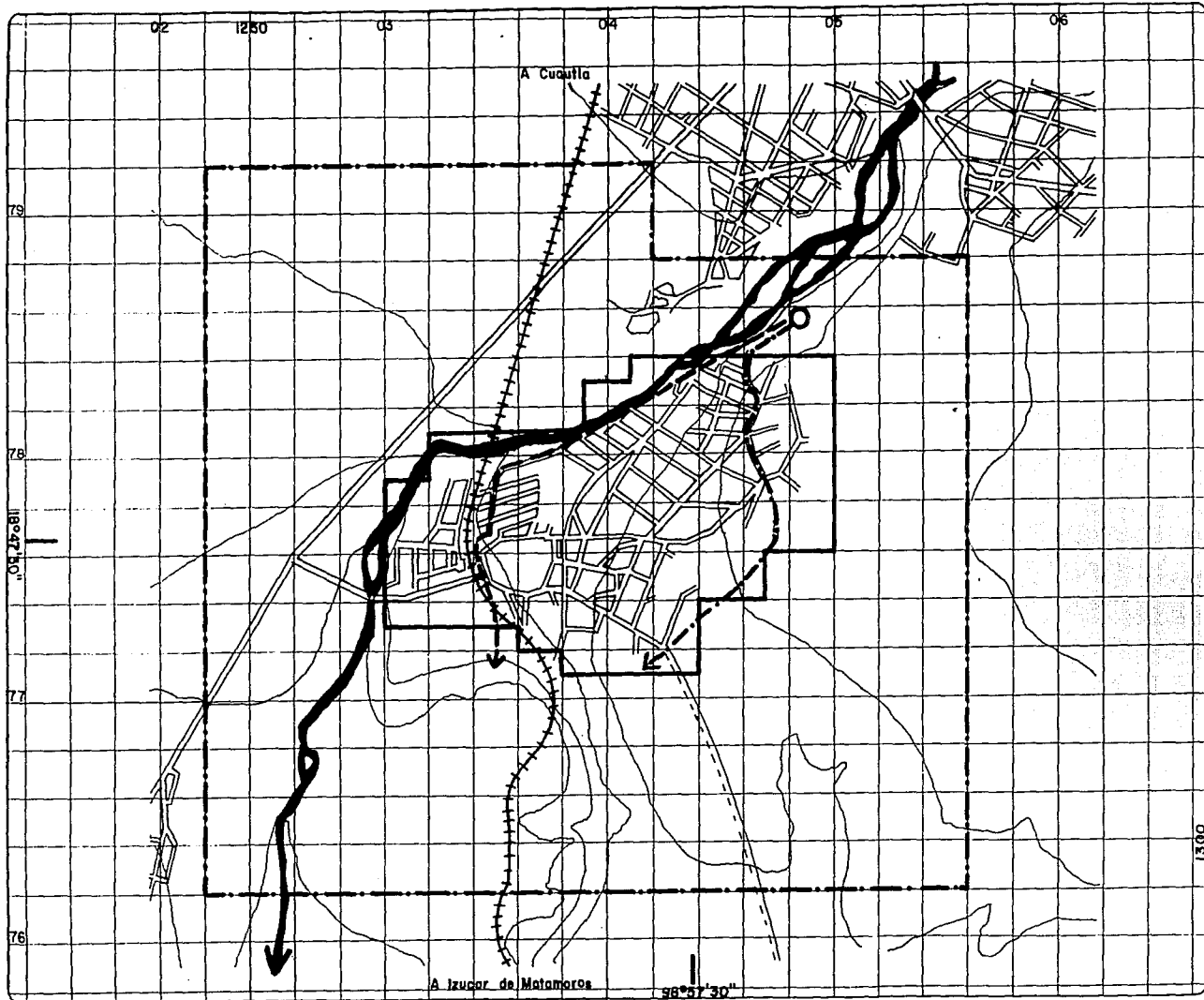
ESCALA  
1:20000

COTAS

FECHA

A Izúcar de Matamoros 96°57'30"

1300



# CENTRO TURISTICO



**UN AM 3**  
 ARQUITECTURA AUTOMOBILIAR  
 TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

- RIO CUAUTLA
- CANAL
- ACUEDUCTO
- MANANTIAL

- ZONA DE ESTUDIO  
964 Has. 100%
- ZONA DE TRABAJO  
166 Has. 18%

## PLANO HIDROLOGIA

	CLAVE
	NÚMERO
ESCALA 1:20000	FECHA

1300

Se puede decir a manera de conclusión, que los diferentes tipos de agua presentan problemas para el desarrollo de nuevos asentamientos cualesquiera que fuera su tipo, por el contrario, presenta grandes perspectivas de crecimiento tanto para el desarrollo urbano como para el turístico, agrícola e industrial.

## CLIMA

La mayoría de los arquitectos reconocen en la actualidad la importancia de los efectos del clima en las construcciones, cuando tiene que enfrentarse al problema de elaborar los planos para una construcción específica, debe tomar en cuenta desde las primeras etapas, los factores fundamentales como el tipo de construcción (centro turístico), su localización geográfica y los efectos socio-económicos a los que estará sujeta dicha construcción.

Dada la situación geográfica de nuestra zona de estudio, las condiciones atmosféricas son sumamente relevantes para ciertos aspectos de nuestro proyecto, los datos climatológicos que consideramos óptimos para la realización de nuestro proyecto son los siguientes:

1. Consideraciones térmicas.
2. Dirección y presión del viento.
3. Aprovechamiento de la luz del día.
4. Precipitación y humedad.

1. CONSIDERACIONES TERMICAS.- Nuestra zona de estudio (Poblado de San Pedro Apatlaco), se encuentra localizada entre las coordenadas 18°49' latitud norte y 98°58' longitud oeste, con una altitud de 1330 m. sobre el nivel del mar.

Su tipo de clima es cálido subhúmedo con lluvias en verano. Su temperatura máxima es de 35°C y la mínima es de 10°C, siendo su temperatura media anual de 25°C, aunque hay temperatura extrema que es de 44°C y la mínima de 3°C.

El mes más cálido es mayo, el más frío enero, su oscilación térmica media anual es de 17.8°C.







# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
 ARQUITECTURA AUTOMOBILIARIA  
 TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

-  ALUVION (Al)
-  TOBA BASALTICA BRECHA VOLCANICA BASALTICA (Tbbvb)

-  ZONA DE ESTUDIO  
964 Hcs. 100%
-  ZONA DE TRABAJO  
186 Hcs. 18%

## PLANO GEOLOGIA

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA 1:20000	FECHA

2. DIRECCION Y PRESION DEL VIENTO.- La presión y dirección del viento es un factor de consideraciones en el diseño de las construcciones.

En la zona de estudio, los vientos dominantes provienen del Norte con una velocidad promedio de 2.6m/seg. Aunque se tienen vientos moderados del noroeste y del sureste, éstos en ocasiones llegan a alcanzar velocidades de 1.7m/seg. sin que tengan repercusiones para realizar un proyecto.

3. APROVECHAMIENTO DE LA LUZ DEL DIA.- En este inciso trataremos el caso de la iluminación natural en el interior de los edificios así como la absorción térmica de los materiales. Aunque existen pocos escritos que incluyen datos sobre la medición de la luz del día, por lo tanto se tendrá que obtener información mediante la conversión de datos sobre radiación (coeficiente de insolación teórica).

En la latitud 18° norte en la cual está ubicada nuestra zona de estudio, el promedio de foto período es de 5.37 hrs/día, siendo el mes de marzo el que tenga el foto período más largo y el mes de julio el de foto período mas corto. Respecto a la media anual de días despejados, (7.45 días) y la media anual de los días medio nublados (176.42 días), observamos que el mes de enero tiene más días despejados y medio nublados, siendo su inverso, el mes de junio.

Hay días de fenómenos especiales (tormentas eléctricas) que se presentan en los días más húmedos del año.

El resultado y uso de las gráficas anexas nos facilitarán el desarrollo del proyecto con respecto a la orientación.

4. PRECIPITACION Y HUMEDAD.- La precipitación ejerce un efecto considerable en el exterior de las construcciones, afectando a los materiales e impermeabilizantes. En la actualidad poco se conoce acerca del grado de incidencia de las gotas de lluvia; nuestra zona de estudio se encuentra en una región en la que la lluvia puede variar 30° de la vertical en el invierno y de 30° a 15° en el verano.

Los aguaceros caen casi verticalmente; el promedio anual de precipitación pluvial es de 1000 mm siendo el mes de mayor precipitación Septiembre con 205.36 mm/hora y el de menor febrero con 2.6 mm/hora.

La humedad relativa media es del 52%, coincidiendo con los meses de mayor precipitación, considerando las 24 horas del día.

Pueden darse variaciones de la humedad en un microclima por la existencia de un lago o río cercano o zonas arboladas, como sucede en la zona de estudio. En la gráfica se indica la humedad relativa que con la interacción de los vientos se podría aprovechar como medio de ventilación, sin tener que hacer uso de instalaciones especiales.

#### C O N C L U S I O N

Sabemos que el clima juega un papel importante en el desarrollo de todo asentamiento, cualquiera que sea su tipo, llámese habitacional, industrial, turístico, etc.

Al conocer la región dentro de la cual se encuentra nuestra zona de estudio con todos sus fenómenos físicos y observando ejemplos similares ya en función, podemos lograr la factibilidad de realización de nuestro proyecto, encausando debidamente los puntos antes expuesto.

## 2.4 ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS



## 2.4 ASPECTOS SOCIO-ECONOMICOS

El Municipio de Ayala se ubica en la zona centro del Estado de Morelos, colinda con los siguientes municipios: Al Norte con el de Cuautla, al Noreste con Yecapixtla, al Este con Zacualpa y Jonatepec, al Sureste con Tepalcingo, al Sur con Tlaquiltenango, al Oeste con Tlaltizapan, al Noreste de Yautepec.

Este municipio ocupa el segundo lugar por tamaño de área dentro del estado, teniendo un total de treinta y cuatro localidades, 44,289 habitantes de los cuales 21,356 son hombres y 22,933 son mujeres.

De este total de la población, el 40% aproximadamente son menores de 14 años de edad, existe un 32% dentro de la población que se puede decir que está en edad de trabajar, de lo anterior podemos deducir que la población es predominantemente jovey y que probablemente el factor productivo es bajo debido a esto.

Las actividades económicas que se desarrollan en esta zona son principalmente, la agrícola, en primer orden, y después las actividades secundarias (la industria en muy poca escala).

La actividad agrícola es de tradicional importancia, siendo los principales cultivos el maíz, frijol, arroz, caña de azúcar, jitomate, sorgo.

La población económicamente activa dedicada a actividades primarias dentro del Municipio de Ayala es de 8% del total del Estado de Morelos.

Una vez hecho el análisis, podemos observar que el porcentaje de profesionistas y técnicos es muy bajo en relación a la población económicamente activa y que representa un 1.1%. Asimismo podemos observar que de este total de la población, el 50% se dedica a la agricultura y también podemos apreciar que una gran mayoría se dedica a trabajos manuales como las artesanías, el personal obrero (en otra escala) que se dedica a la industria manufacturera y construcción.

**POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
POR RAMA DE ACTIVIDAD  
MUNICIPIO DE AYALA**

		HABITANTES	%
AGR. GANADERIA SILVICULTURA Y PES.	PRIMARIA	6 186	47.39
EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS	SECUNDARIA	4	0.03
INDUSTRIA MANUFACTURERA	SECUNDARIA	416	3.18
ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA	SECUNDARIA	3	0.02
CONSTRUCCION	SECUNDARIA	511	3.91
COMERCIO AL POR MAYOR, REST.HOTELES	TERCIARIA	572	4.38
TRANS. COMUNICACION ALMACENAMIENTO	TERCIARIA	201	1.53
ESTADOS FINANCIEROS BIENES INMUEBLES	TERCIARIA	36	0.27
SERVICIO SOCIAL COMUNALES, SOCIED.	TERCIARIA	1 031	7.89
ACTIVIDAD INSUFICIENTE ESPECIALIZ.	TERCIARIA	4 015	30.75
DESOCUPADOS QUE NO HAN TRABAJADO		78	0.59
<b>T O T A L</b>		<b>13 053</b>	<b>100%</b>

**CENTRO  
TURISTICO**



**UN TALLER  
AM 3**  
ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

PLANO		
CLAVE	NUMERO	
ESCALA	COTAS	FECHA

Como segundo ramo de ocupación podemos mencionar los servicios comunales y posteriormente el comercio como otra actividad importante.

La población económicamente activa representa el 30.2% del total de la población en todo el Municipio de Ayala.

Existen dentro de este municipio un total de 7,319 viviendas particulares con un total de 42,836 ocupantes, de estos podemos desprender que la mayoría de los habitantes viven en casa propia de construcción fija.

Dentro de los servicios que existen en este municipio, se encuentra un hotel-pensión con capacidad para 13 habitaciones, un hospital con capacidad para cinco camas, un orfanatorio, un internado, un convento, una cárcel.

El panorama económico del municipio sobresale por el sector primario; el uso del suelo por esta actividad, se distribuye en tierras de riego con siembras constantes y de temporal con cultivos anuales.

Los principales productos que se dan dentro del municipio son tomate rojo con el 10.85%, cebolla con el 7.26%, sorgo en grano con el 5.83%, arroz con el 5.5%, frijol con el 3.91% y el maíz con el 13.9%, siendo este último el de mayor producción en el municipio.

Debido a la falta de medios de producción adecuados, no se puede aprovechar al máximo este recurso, por la falta de Agro-Industrias.

Dentro de la ganadería, el municipio cuenta con un ganado bovino, equino, porcino, caprino, ovino, siendo los de pastura los más numerosos y también la cría de aves de engorda.

La ganadería, en general, carece de recursos para su desarrollo.

En la actividad forestal, las especies que presentan mayor grado de explotación son: zacón, copal y casahuaca.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA  
POR GRUPO DE INGRESOS  
MUNICIPIO DE AYALA

TOTAL	HABITANTES	%
NO RECIBE INGRESO	13 053	100
1 - 435	2 534	19.41
436 - 530	251	1.92
551 - 800	128	0.93
801 - 1 080	367	2.81
1 081 - 1 460	320	2.45
1 461 - 1 970	466	3.57
1 971 - 2 670	588	4.50
2 671 - 3 610	2 578	19.75
3 611 - 4 890	1 218	9.81
4 891 - 6 610	765	5.86
6 611 - 8 950	545	4.17
8 951 - 12 110	412	3.15
12 111 - 16 390	183	1.40
16 391 - 22 170	54	0.41
22 171 - 30 000	31	0.23
30 001 - y más	23	0.23
NO ESPECIFICADO	24	0.18
	2 566	19.65

**CENTRO  
TURISTICO**



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

PLANO



CLAVE

NUMERO

ESCALA

COTAS

FECHA

### 3. ESTRUCTURA URBANA

### **3. ESTRUCTURA URBANA**

La estructura urbana siendo un importante elemento dentro de los planes y políticas de planeación urbana, tiene que ver con el correcto y adecuado valor y uso del suelo, así como con la densidad de población, la densidad de vivienda, la infraestructura y el equipamiento urbano. Representa lo que conforma y sobre lo que se dan los asentamientos humanos de una comunidad, ciudad, país, siendo lo que les da forma y por lo tanto nos hablará de su conformación social, económica y política.

Es así, que dentro de las poblaciones es indispensable el proponer una estructura urbana que se adecue a sus necesidades en un corto, mediano y largo plazo.

Dadas las condiciones que presenta la población dentro de las hectáreas que conforman la estructura actual, se propone planear un crecimiento más ordenado de los asentamientos futuros.

El alcance de dicha planeación es la de aportar únicamente las bases para la elaboración de proyectos posteriores en los que se especifiquen los programas y diseños arquitectónicos que desarrollen una estructura urbana adecuada al ámbito rural.

En la zona de estudio se distinguen principalmente dos etapas relevantes: La primera sería en el periodo post-revolucionario en la que el reparto de tierras en ejidos incrementa el índice de población.

La segunda hace aproximadamente 30 años en las que en esos ejidos se fraccionan en lotes, debido al incremento en el número de miembros por familia y a la venta de terrenos a nuevos pobladores.

En términos generales, el incremento ha sido gradual, ya que la mayor parte de la población se ha dedicado a la agricultura y no ha sufrido ultimamente el impacto urbano de nuevas fuentes de trabajo.

Tomando como base lo anterior, se elaboró un diagnóstico, esto es, describir y analizar con objetividad la situación actual, detectando así sus carencias para elaborar a continuación un pronóstico, o sea, propuestas a corto, mediano y largo plazo, dando alternativas para su solución. Procurando no salirnos de lo que el entorno rural representa para la comunidad, y esto implica no llevar hábitos y costumbres reflejados y concretizados en usos del suelo, densidades y espacios arquitectónicos que asemejen a la ciudad, siguiendo así los lineamien-

### 3.1 USO DEL SUELO

tos de nuestra delimitación conceptual.

### 3.1 USO DEL SUELO

Dentro de la zona de estudio se detectaron los siguientes usos del suelo, así como sus porcentajes:

USO DEL SUELO	SUP/HAS.	%
Habitacional	89.20	61.94
Habitacional/comercio	6.15	4.27
Habitacional/agrícola	9.37	6.50
Equipamiento	3.24	2.25
Vialidad	22.04	15.30
Baldíos	14.00	9.72

Dadas estas cifras, podemos observar que el uso del suelo es principalmente habitacional y en segundo término agrícola; el equipamiento y los servicios son insuficientes, las áreas verdes restringidas, la vialidad deficiente y los baldíos en un porcentaje bajo.

### TENENCIA DE LA TIERRA

La investigación sobre este aspecto nos arroja que el 100% del terreno es ejidal y comprende una superficie de 964 hectáreas teniendo un fraccionamiento reciente dentro de los mismos lotes, debido al crecimiento familiar y a la venta irregular a nuevos inmigrantes.

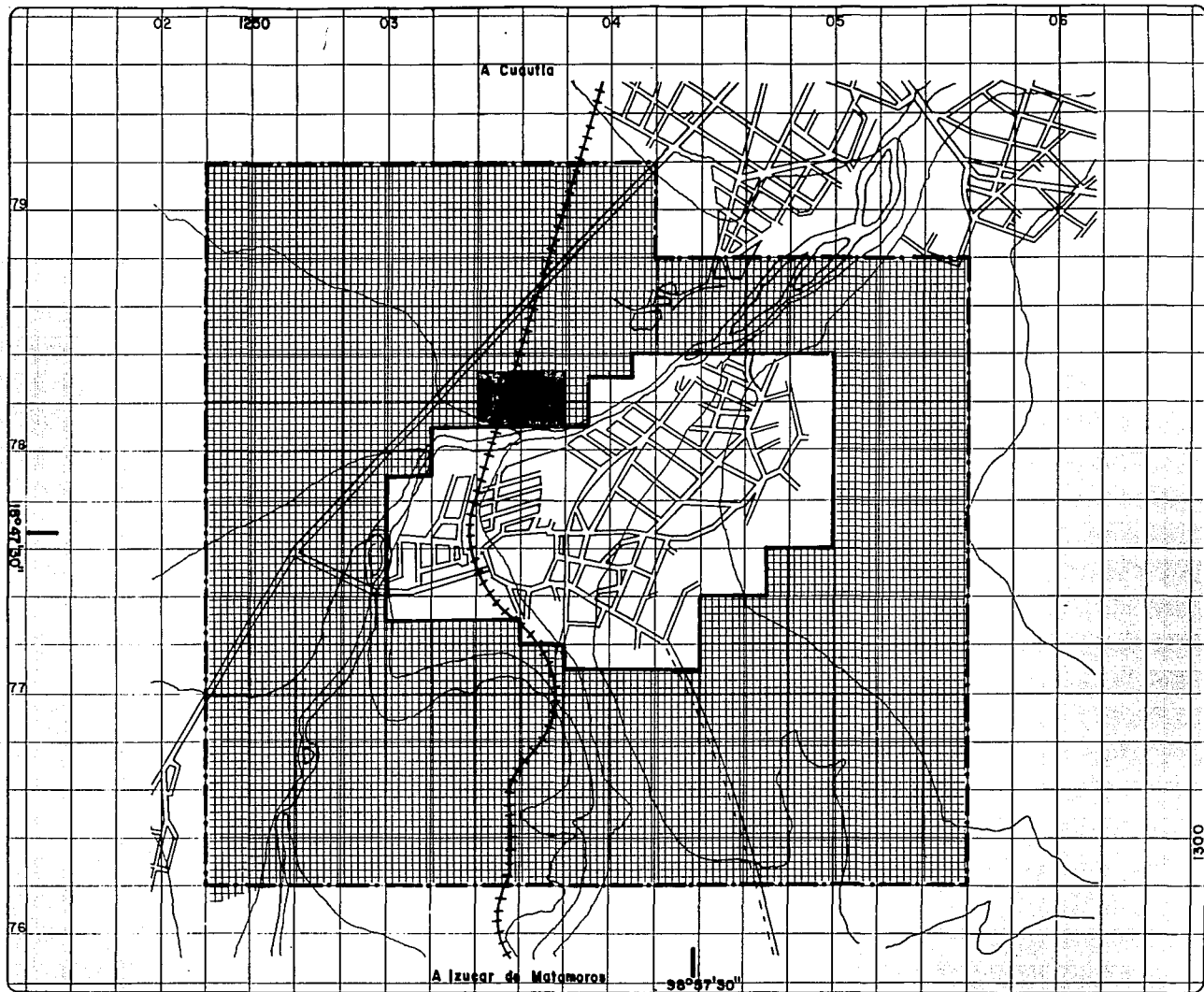
El terreno comunal en la zona de estudio, lo comprende una superficie de cuatro hectáreas, lugar donde se localiza el casco de la Ex-Hacienda Coahuixtla.

### VALOR DEL SUELO

Dado que el Gobierno del Estado de Morelos aún no elabora un catastro del Municipio de Ayala, al que pertenece la comunidad, se procedió a hacer un sondeo a partir de tratos entre particulares de compra-venta, aunque debe entenderse que legalmente los particulares no pueden vender los terrenos ejidales, lo que conlleva que hasta la fecha los que venden o compran lo hacen para que la tierra siga teniendo el mismo uso que es agrícola y de habitación.

VALOR MINIMO	\$1,500.00 M <sup>2</sup>
VALOR MEDIO	\$5,000.00 M <sup>2</sup>








# CENTRO TURISTICO





## UN TALLER AM 3

ARQUITECTURA AUTODIRIGIDA  
TESIS PROFESIONAL

### SIMBOLOGIA

-  URBANO 166 Has. 18 %
-  AGROPECUARIO 790H 81.8 %
-  INDUSTRIAL 8 Has. 0.82 %

-  ZONA DE ESTUDIO 964 Has. 100 %
-  ZONA DE TRABAJO 166 Has. 18 %

### PLANO USO DEL SUELO



CLAVE

NUMERO

ESCALA  
1:20000

COTAS

FECHA

**3.2 DENSIDAD DE POBLACION**

**3.3 CALIDAD DE CONSTRUCCION**

Estos valores tan bajos obedecen a que aún no se ha desarrollado por completo la principal vía de comunicación y solamente los que están junto a esta son los que pueden tener el valor más alto.

### 3.2 DENSIDAD DE POBLACION

En lo que respecta a la densidad de población, se determinó una densidad de 150 habitantes por hectárea. Esta densidad queda ubicada dentro del rango de densidad baja, que corresponde a poblaciones no mayores de 150 habitantes por hectárea. Esto es debido al uso principalmente agrícola aún dentro del área que por cuestión de análisis se considera habitacional.

### 3.3 CALIDAD DE CONSTRUCCION

La investigación de campo arrojó tres tipos de calidad:

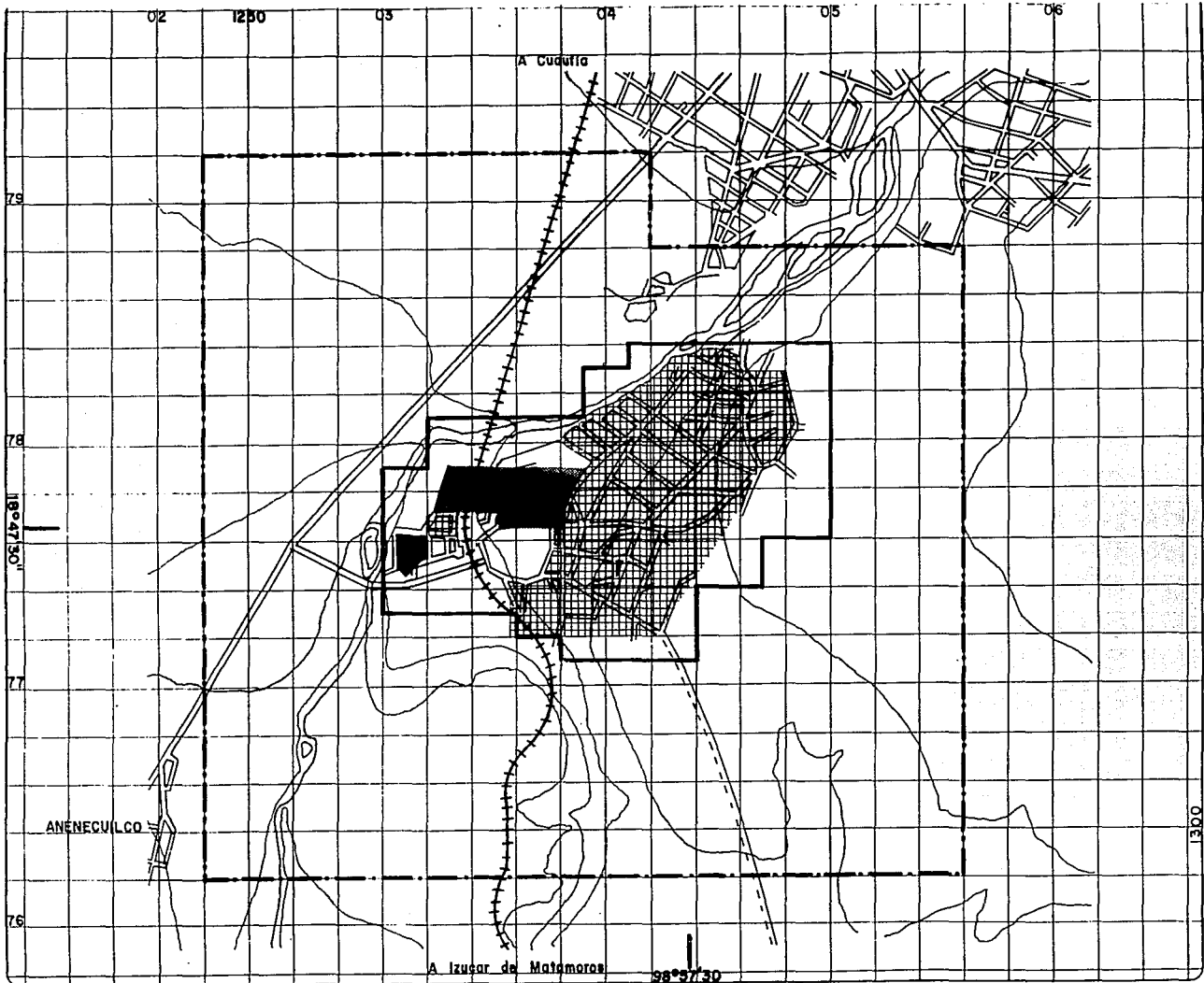
VIVIENDA BUENA.- Construcciones hechas con materiales resistentes de buena calidad y alta resistencia, mantenimiento periódico, muros de tabique, losas de concreto, piso firme de concreto en la mayoría. Este tipo de construcción lo conforman las viviendas unifamiliares existentes y representan un 25% de la zona de estudio. La totalidad tiene luz eléctrica, toma de agua y drenaje.

VIVIENDA REGULAR.- En este índice se incluyen las construcciones hechas con materiales resistentes, que han sufrido modificaciones y/o reparaciones, muros de tabiques sin aplanado interior ni exterior en su mayoría, techos de lámina acanalada; la totalidad cuenta con luz eléctrica, un porcentaje menor no tiene toma de agua, y otras carecen de drenaje. Este tipo representa el 42% de la totalidad.

VIVIENDA MALA.- Construcciones temporales y sin mantenimiento y con materiales de baja calidad y resistencia, hecha de adobe y lámina de cartón sin ningún tipo de mantenimiento. Este tipo representa el 33%.

Puede considerarse que el tipo y calidad de la construcción está en función del costo de la vida y de los ingresos económicos de la comunidad. Aunque se ha mencionado la no existencia de una planeación de vivienda, lo cual provoca el hacinamiento y la dificultad de dotar de servicios a las nuevas construcciones.

Esta información demuestra que es necesario crear nuevas fuentes de trabajo como puede ser en este caso la justificación de un Centro Recreativo que proporcionaría mejores ingresos a la población, puesto que ellos mismos lo administrarían.



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

-  BUENA
-  REGULAR
-  MALA

--- ZONA DE ESTUDIO  
954 Has. 100 %  
— ZONA DE TRABAJO  
165 Has. 18 %

## PLANO VIVIENDA

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA 1:20000	OTAS
	FECHA

1300

A Izucar de Matamoros 98°57'30"

3.4 AGUA POTABLE

3.5 DRENAJE

3.6. ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

### 3.4 AGUA POTABLE

La zona de estudio cuenta con una red de abastecimiento de agua potable proveniente del pueblo de Xamilzingo, donde se localiza una planta estabilizadora. Esta se localiza a una distancia de 7.5 km de San Pedro Apatlaco, se cuenta con tanques de almacenamiento que distan a 1 km con capacidad de 400,000 y 100,000 litros, por medio de los cuales se dota a la población.

La dotación es mediante toma domiciliaria con un intervalo de tres veces por semana las 24 horas durante este período.

Del manantial se capta mediante una tubería de asbesto cemento de 10" Ø. Posteriormente se reduce el ramal a 8" Ø hasta llegar a los tanques de almacenamiento con un diámetro de 6" Ø. La salida del tanque hacia los ramales de distribución es con diámetro de 6" Ø. Los ramales secundarios son de 2" Ø, derivándose hacia las tomas domiciliarias con 1/2" Ø sin medidor.

### 3.5 DRENAJE

Las aguas son encausadas por un sistema de gravedad por medio de un colector general, no contando con una planta para aguas negras. Estas son descargadas al río o bien son utilizadas para el riego del campo.

La tubería de la red de drenaje es con un tubo de concreto de 30 y 40 cms. de diámetro y con registros a cada 100 mts. Las tomas servidas son en un 90% con las que se cuentan en la zona sur, no así en la periferia que tiene un desarrollo reciente, el financiamiento y realización de la red fue por los mismos ejidatarios.

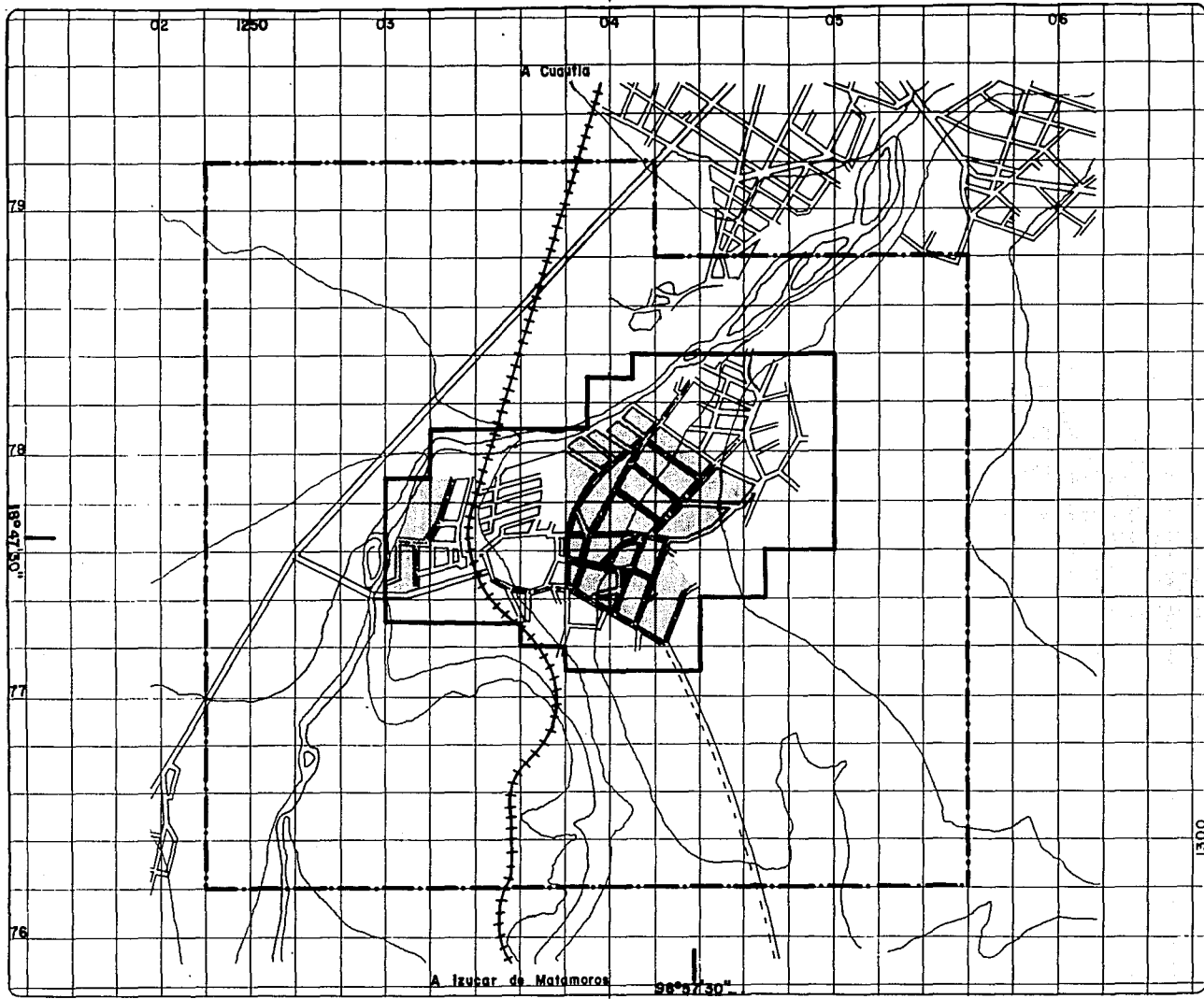
El tipo de servicio es domiciliario.

### 3.6 ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO (DIAGNOSTICO)

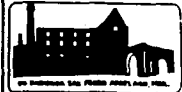
El servicio eléctrico en la zona de estudio, consta de una línea de 33 Kva que la atraviesa siguiendo el camino principal, los postes se encuentran a cada 100 metros y en algunos de ellos existen transformadores de 15 Kva a los cuales baja la línea de 33 Kva.

Existe un transformador frente al casco de la hacienda y otro en lo que se conoce como el Centro de la Comunidad.

La línea que se desprende de estos transformadores dota del servicio de alumbrado a toda la población. Por lo que respecta al alumbrado público, éste es escaso y deficiente al igual que el servicio telefónico y telégrafo.









# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER  
AM 3**  
ARQUITECTURA AUTOGUBIERNAL  
TESIS PROFESIONAL

### SIMBOLOGIA

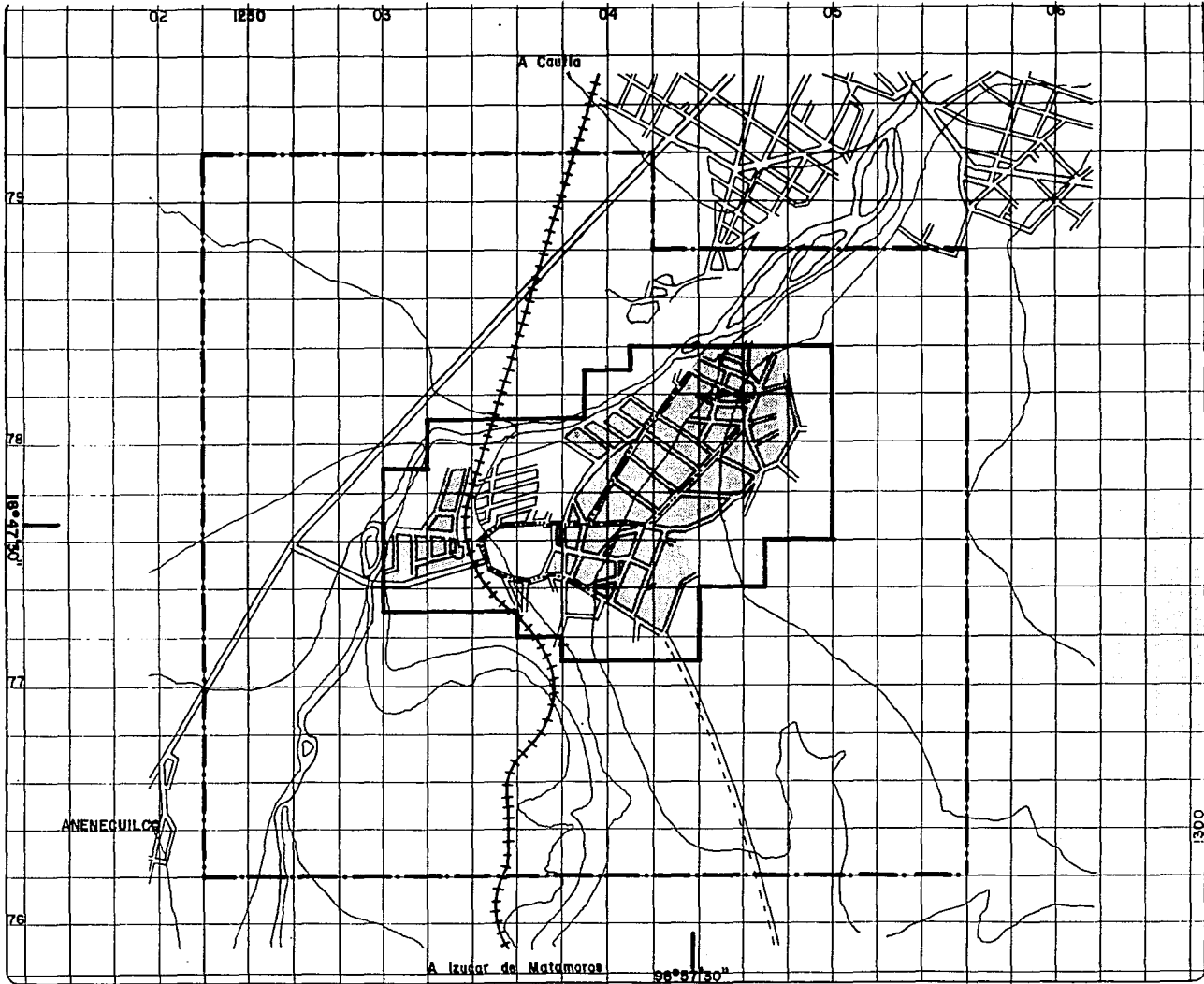
-  ZONA ABASTECIDA
-  ZONA SIN ABASTECE
-  RED PRINCIPAL 2°
-  RED SECUNDARIA 1°

-  ZONA DE ESTUDIO  
964 Hec. 100%
-  ZONA DE TRABAJO  
166 Hec. 18%

### PLANO AGUA POTABLE

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA 1:20000	FECHA

1300



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
 ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO  
 TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

- RED DE DRENAJE (MIXTO) 20 cm. Ø
- ZONA SERVIDA 104 Has
- ZONA SIN SERVIR 62 Has.

- ZONA DE ESTUDIO 964 Has. 100%
- ZONA DE TRABAJO 166 Has. 18%

## PLANO DRENAJE

	CLAVE
	NÚMERO
ESCALA 1:20000	FECHA



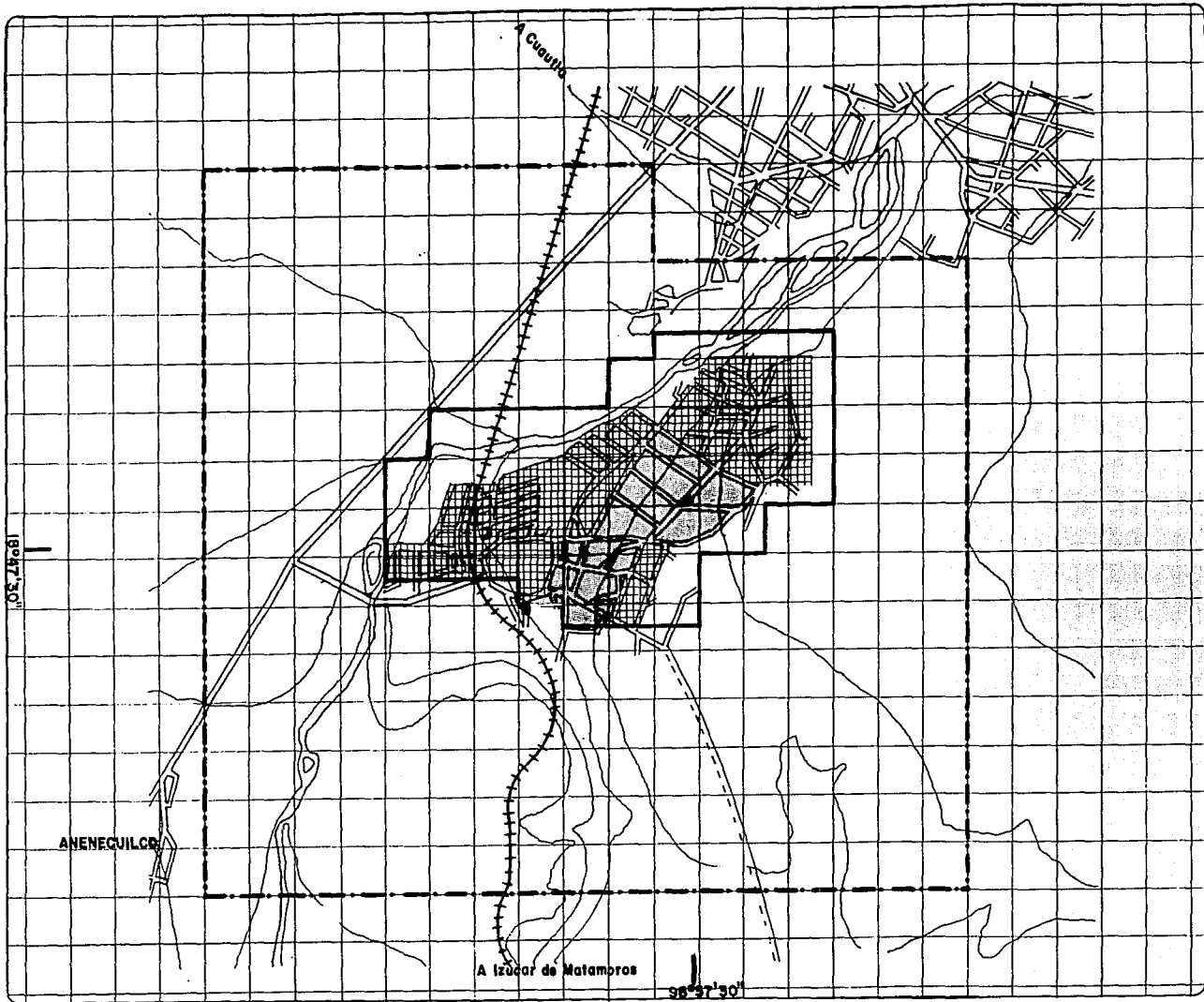
1.

### 3.7 VIALIDAD Y PAVIMENTACION

### 3.7 VIALIDAD Y PAVIMENTACION

El camino principal que atraviesa a la comunidad está pavimentado, pero en muy malas condiciones. Transitán camiones de pasajeros, cuya ruta es del Centro de Cautla hacia Villa de Ayala, atravesando únicamente la población. Circula una línea de taxis que tiene su base en el mismo sitio que los camiones. La sección de vialidad es de un promedio de 7.00 metros.

Por el poniente de la población, existe otro camino que va al poblado de Anenecuilco, éste en mejor estado que el anterior. Tiene una sección de 15.00 metros promedio.






# CENTRO TURISTICO





**UN  
AM  
3**

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA  
TESIS PROFESIONAL

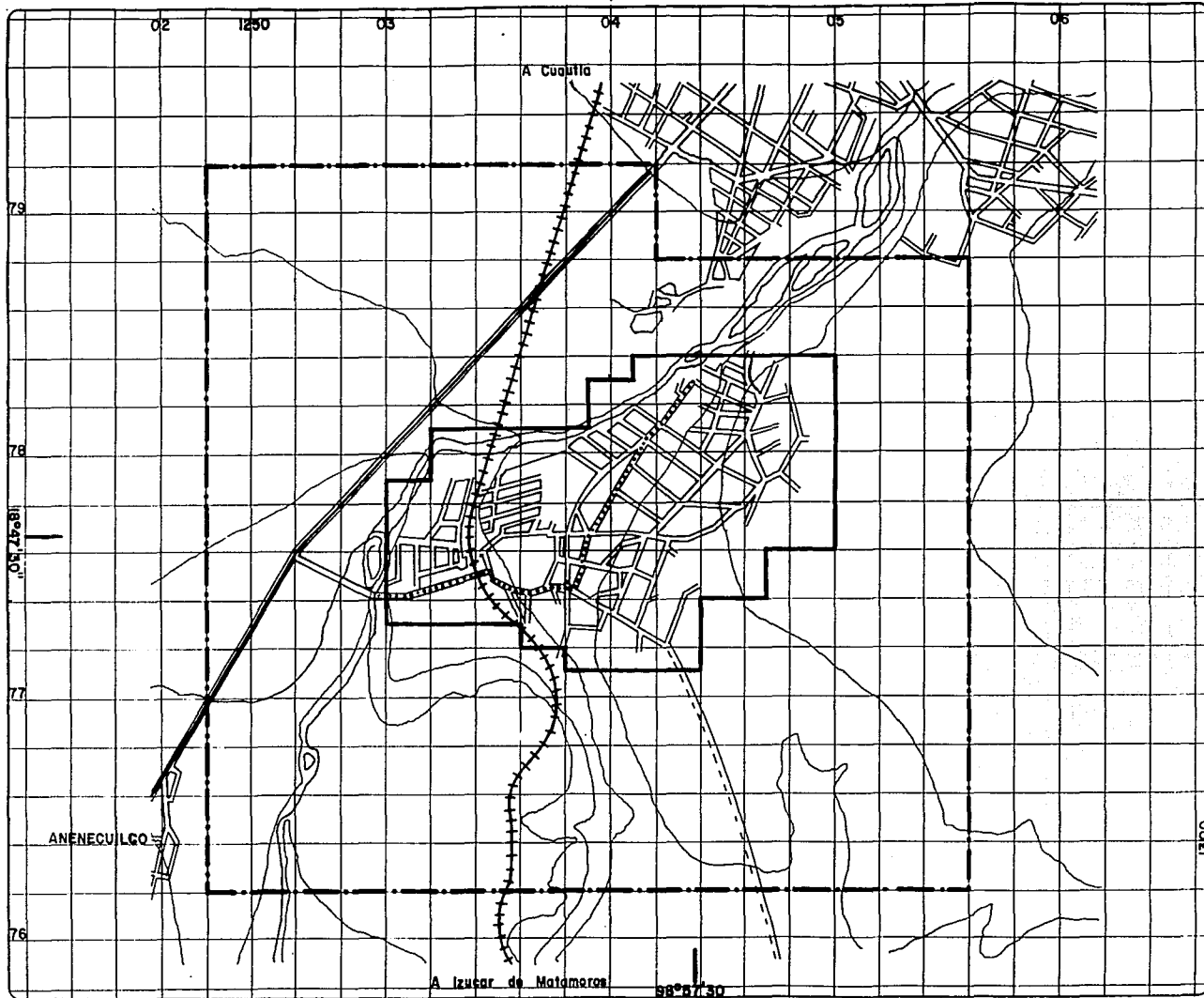
## SIMBOLOGIA

-  ZONA SERVIDA 144 H:
-  ZONA CON POSTES D' ALUMBRADO A CADA 50 mts.
-  POSTES CON TRANSFORMADOR DE 40 Kv

-  ZONA DE ESTUDIO  
964 Hec. 100
-  ZONA DE TRABAJO  
168 Hec. 10%

## PLANO ELECTRICIDAD Y ALUMBRADO

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA	FECHA
COTAS	



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTODIRIGIDA  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

- ASFALTO BUENAS CONDICIONES
- ..... ASFALTO REGULAR
- == TERRACERIA

- ZONA DE ESTUDIO  
964 Hcs. 100%
- ZONA DE TRABAJO  
166 Hcs. 16%

## PLANO PAVIMENTACION



CLAVE

NUMERO

ESCALA  
1:20000

COTAS

FECHA

#### 4. EQUIPAMIENTO URBANO

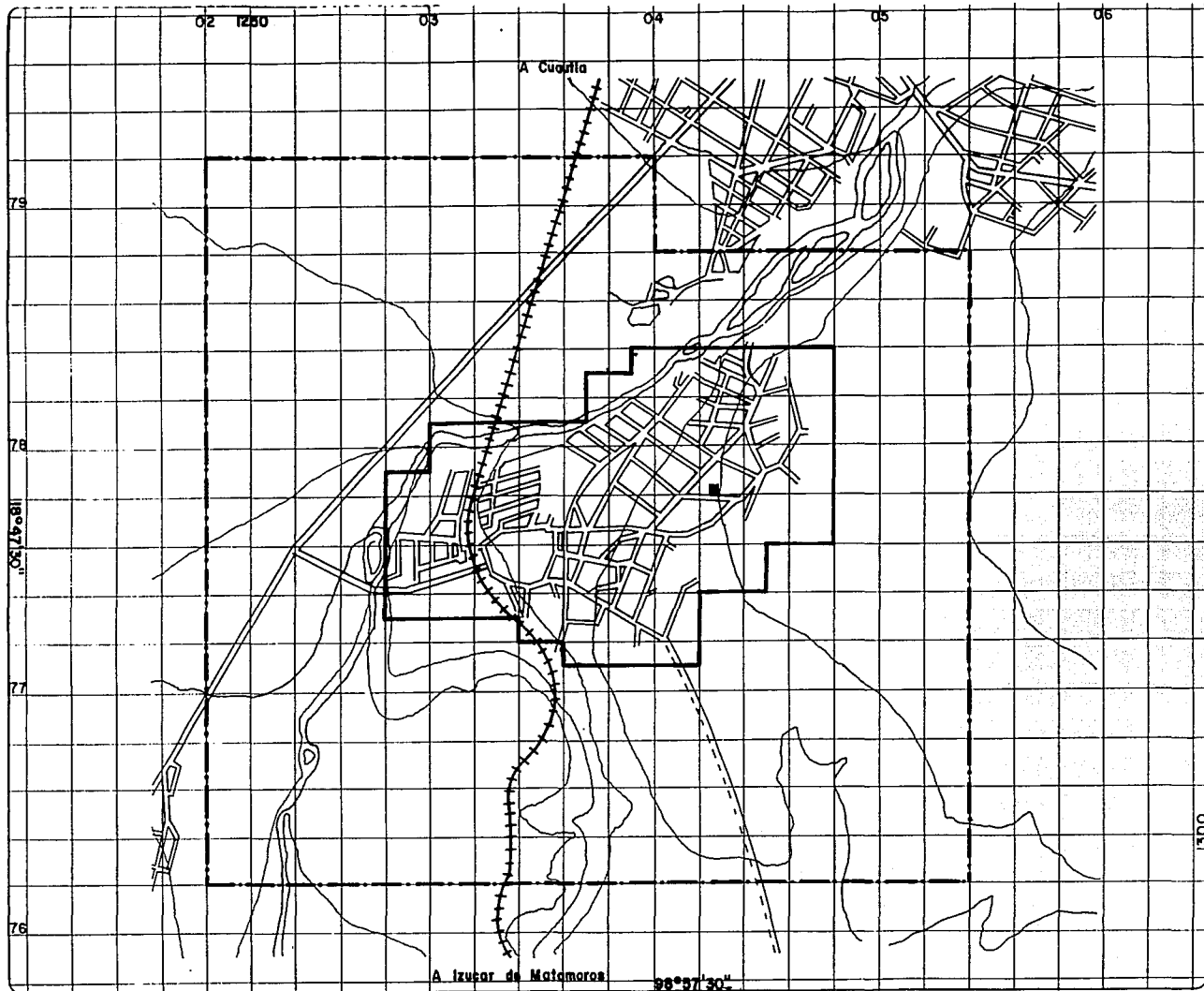
#### **4. EQUIPAMIENTO URBANO**

En este aspecto la poca colaboración y el poco interés de las autoridades han provocado la deficiencia en la dotación de los servicios para la atención de las necesidades básicas de la población.

En el diagnóstico del Equipamiento Urbano se indica por medio de planos, el equipamiento urbano con que se cuenta actualmente, así también se presenta un inventario con la ubicación de cada elemento indicando el número de servicio y la población.

Por otro lado, se aborda elemento por elemento, mostrando los déficits y superavit de equipamiento.

Al término de lo anterior, se elaboró un pronóstico con los requerimientos de equipamiento en los plazos señalados anteriormente, contemplando varios sub-sistemas o diferentes tipos de equipamiento, los que se reúnen en un plano pronóstico.



# CENTRO TURISTICO



**UN AM 3**

ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

■ CONSULTORIO MEDICO

POBLACION SERVIDA  
11107 100 %

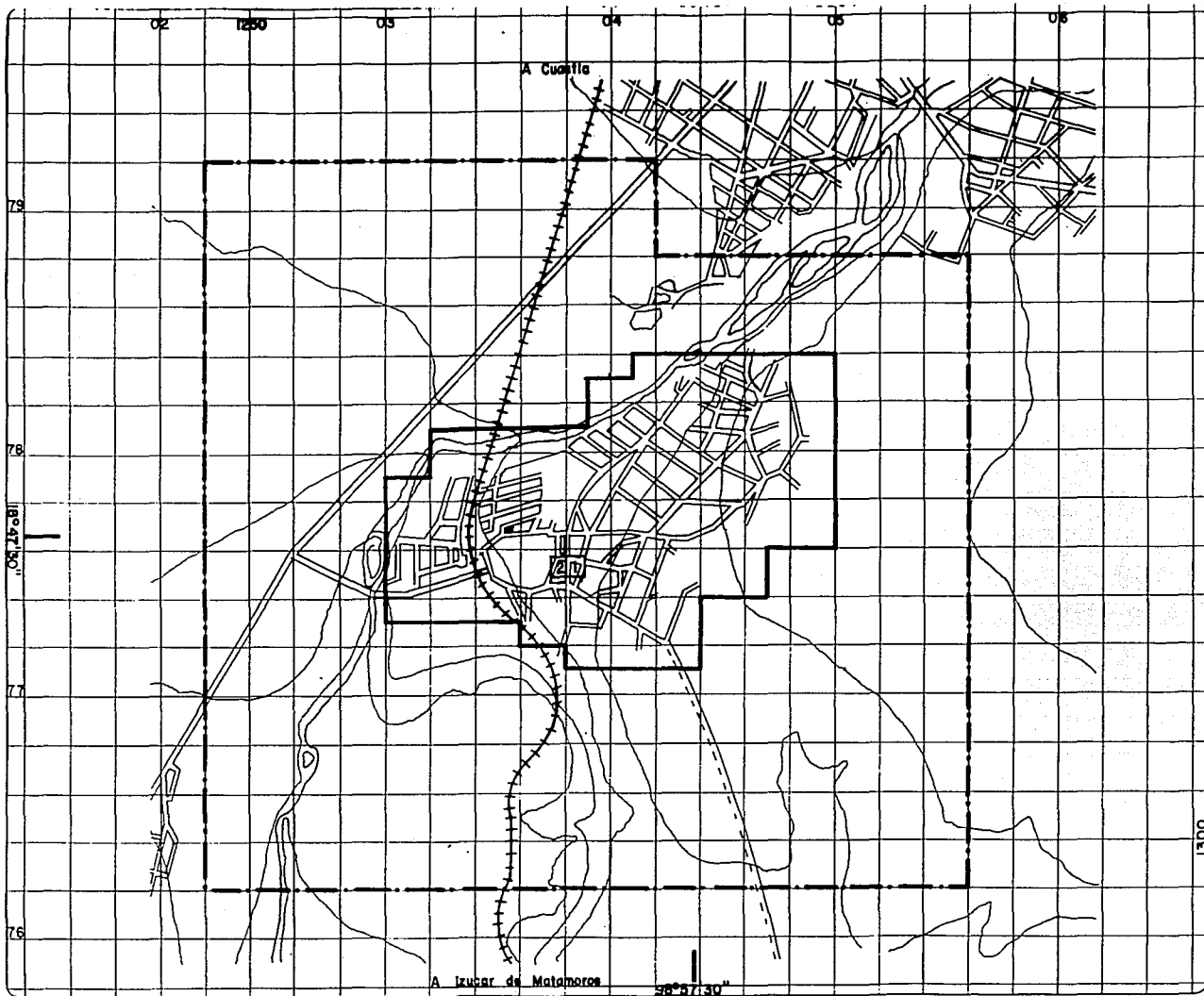
--- ZONA DE ESTUDIO  
964 Hec. 100 %  
— ZONA DE TRABAJO  
166 Hec. 16 %

## PLANO SALUD DISPENSARIO MEDICO

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA 1:20000	FECHA

1300

A Izucar de Matamoros 99°57'30"



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

	EDUCACION PRE-PRIMARIA
	POBLACION SERVIDA
70	0.63 %
	PRIMARIA
	POBLACION SERVIDA
700	6.3 %
	SECUNDARIA
	POBLACION SERVIDA
600	5.4 %

--- ZONA DE ESTUDIO  
984 Hec. 100'

— ZONA DE TRABAJO  
168 Hec. 187'

## PLANO EDUCACION



CLAVE

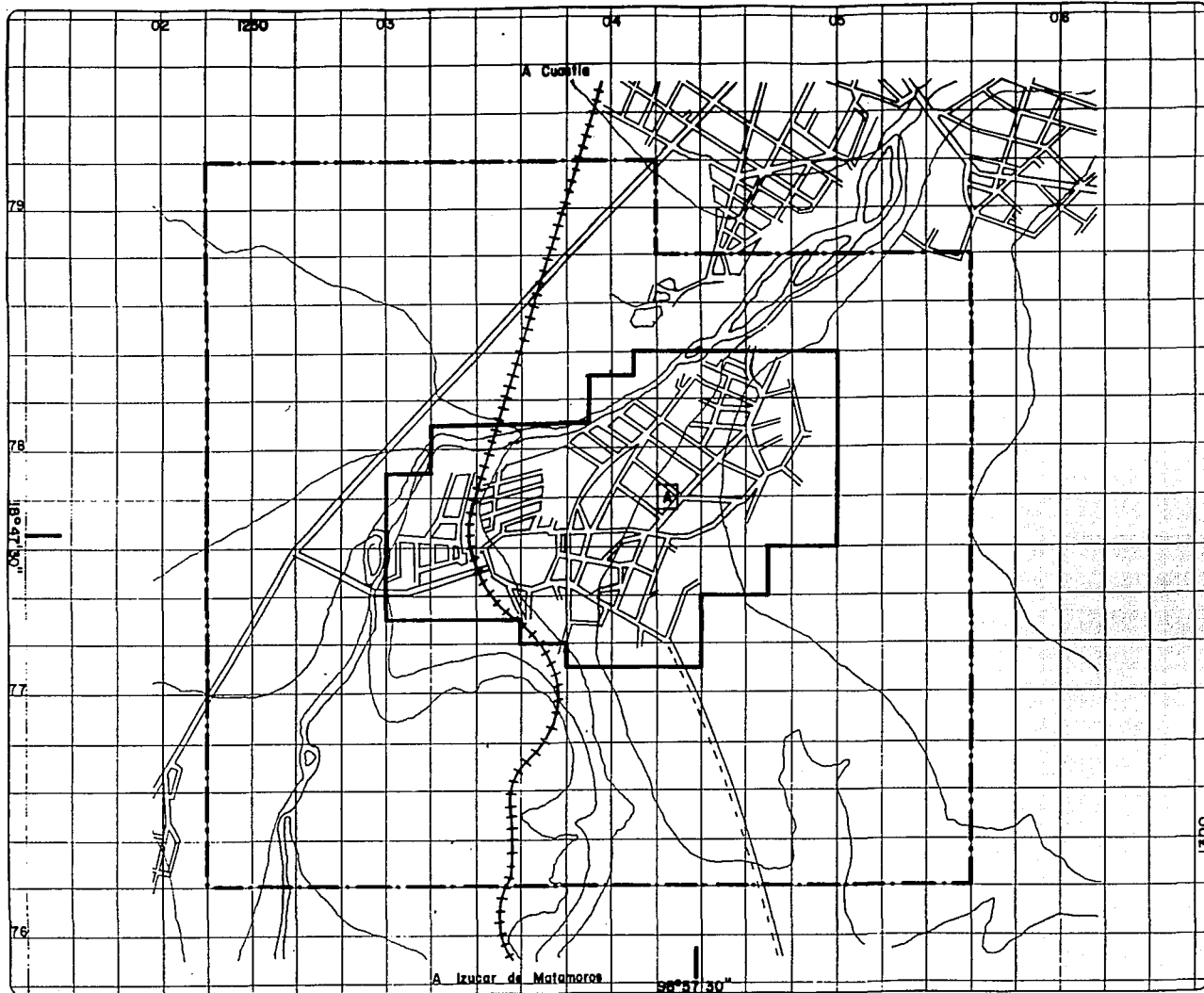
NUMERO

ESCALA  
1:20000

COTAS

FECHA





# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
ARQUITECTURA AUTOGUBIERNAL  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLISIA

**A** CONASUPO

POBLACION SERVIDA  
11 107 100%

--- ZONA DE ESTUDIO  
954 Hrs. 100%  
— ZONA DE TRABAJO  
168 Hrs. 18%

## PLANO ABASTO



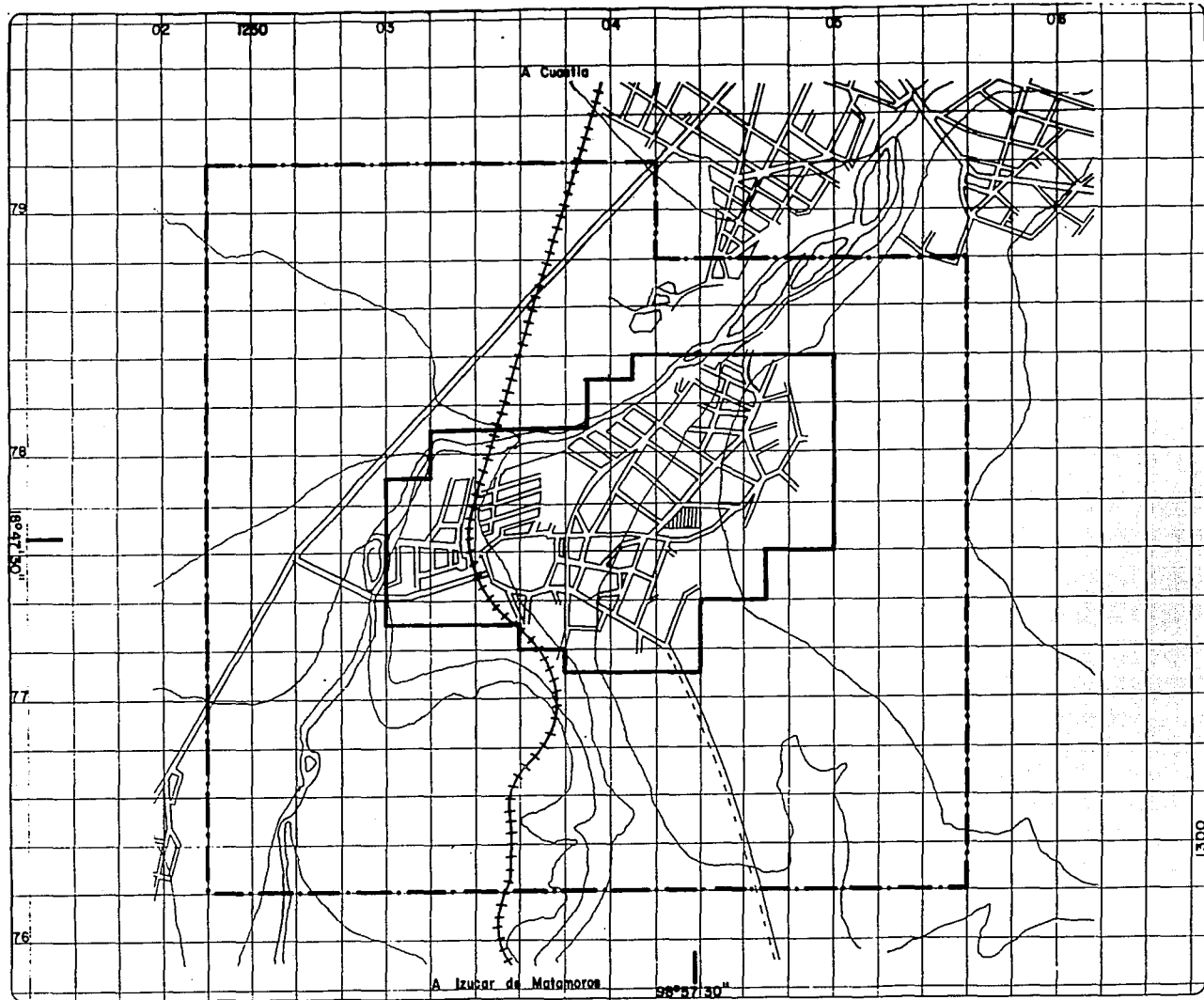
CLAVE

NUMERO

ESCALA  
1:20000

COTAS

FECHA



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

 CANCHAS FOOT-BOL

POBLACION SERVIDA  
11 107 100 %

--- ZONA DE ESTUDIO  
964 Has. 100 %  
— ZONA DE TRABAJO  
168 Has. 18 %

## PLANO DEPORTES

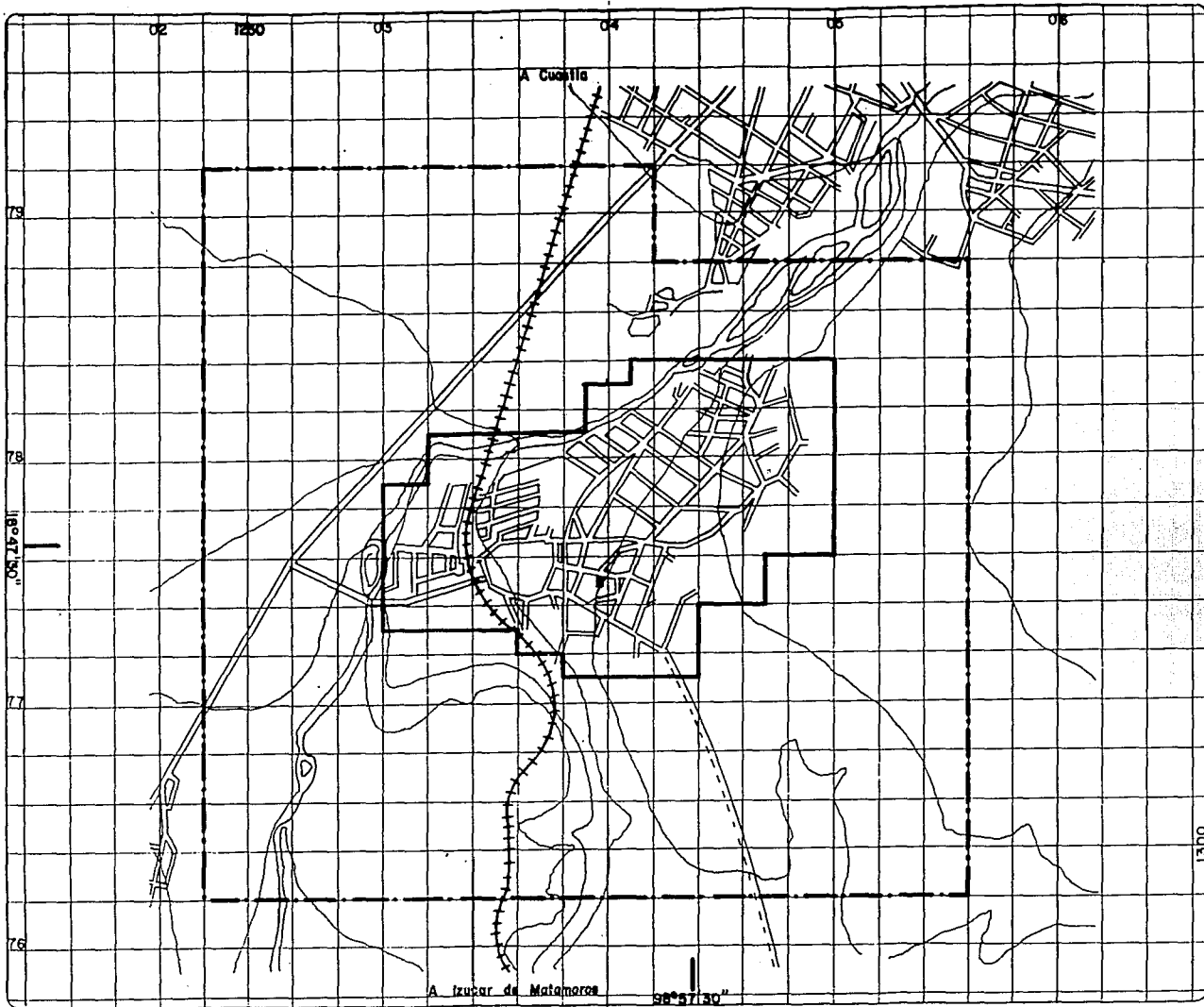


ESCALA 1:20000 COTAS FECHA

1300

A Izucar de Matamoros

98°57'30"



# CENTRO TURISTICO



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTODIESTRINO  
TESIS PROFESIONAL

## SIMBOLOGIA

PRESIDENCIA MUNICIPAL

POBLACION SERVIDA  
11 107 100 %

--- ZONA DE ESTUDIO  
984 Hec. 100%  
--- ZONA DE TRABAJO  
166 Hec. 18%

## PLANO DELEGACION MUNICIPAL



CLAVE

NUMERO

ESCALA 1:20000 COTAS FECHA

030

## 5. EVALUACION DE ALTERNATIVAS

## 5. EVALUACION DE ALTERNATIVAS

Tomando en cuenta el resultado de los antecedentes socio-económicos y políticos, así como el análisis y propuesta general de usos del suelo del medio físico natural y del diagnóstico y pronóstico de la estructura y equipamiento urbano; en los cuales se propuso una serie de alternativas de desarrollo, procederemos a elaborar su evaluación en función de:

- A) Recursos disponibles (humano, material, técnico y financiero)
- B) Instrumentación político-administrativa y social.
- C) Programación a corto, mediano y largo plazo.
- D) Posibilidad de autofinanciamiento y financiamiento de alternativas subsecuentes.

En lo referente a las alternativas de propuesta por usos de suelo, no se cuenta a corto plazo con los recursos financieros para impulsarlo, además, que hay una creciente disminución de la población económicamente activa dentro del sector privado. Aunque por lo significativo de estas propuestas, deberán implementarse inmediatamente después de la alternativa inicial que detone el desarrollo.

Por lo que respecta a la estructura urbana, la disposición de recursos para emprender la dotación de infraestructura, requerirá un gran financiamiento a largo plazo y existirá el problema de que no se pudiera llevar a cabo la implementación de una instrumentación político-administrativa para disponer de recursos humanos y materiales, descontándose lo aportado por la comunidad, al no poder autofinanciarse representando una nula inversión, puesto que no podrá iniciarse alguna otra alternativa.

En el inventario del equipamiento urbano, se observó que la población cuenta con un déficit en sus servicios, por lo cual no logra acaparar al turismo. Siendo este elemento por el que la comunidad se ha interesado en que el Casco de la Ex-hacienda siga siendo un bien comunal, puesto que históricamente la gente ha luchado por su conservación tanto para beneficio de la comunidad como del turismo. Se propone que se aproveche el acceso de turismo para, primeramente, autofinanciar el crecimiento del centro turístico, dotándolo de lo necesario para que genere los ingresos suficientes e iniciar así el financiamiento de alternativas que sean importantes para mejorar la calidad de vida de la población de la comunidad.

Se considera que esto es factible en tanto se consolide la estructura político-administrativa con que se cuenta actualmente para afinar e implementar:

## 5.1 POLITICA DE DESARROLLO

1. Una política que contemple tantos objetivos (estrategias definidas), como una reglamentación que norme la toma de decisiones.
2. Disposición de uno o varios medios instrumentales que hagan realizables las alternativas de desarrollo.
3. Un programa de acción que contemple la jerarquía de alternativas como resultado de la anterior evaluación.

## 5.1 POLITICA DE DESARROLLO

Tomando en cuenta la estructura política y administrativa existente que ha tratado de beneficiar a la población, dotándola de servicios aún careciendo de una planeación, creemos que es factible el que se observen las siguientes metas, para dar inicio al programa de acción:

1. La comunidad deberá permanecer dentro de los lineamientos agrarios.
2. Conservar como bien comunal la ex-hacienda, ya que de eso depende su autofinanciamiento y financiamiento de otras alternativas de desarrollo.
3. Dar inicio a la instalación de una Cooperativa que de acuerdo al desarrollo que se vaya observando, podrá ser de servicio, ahorro, crédito, así como de consumo.
4. Se propone que hasta donde sea posible, la comunidad financie la primera etapa de desarrollo de sus metas, para no entorpecer por créditos o con trámites burocráticos.
5. No permitir la instalación de industrias que contaminen la ecología de la comunidad.
6. Llevar a cabo los medios instrumentales para hechar a andar el programa de acción, con la participación activa de la población.
7. Que se elaboren los proyectos propuestos, así como los de estructura urbana.
8. Que se de inicio a la limpieza y mejoramiento de la ex-hacienda.

**5.2 MEDIOS INSTRUMENTALES**

**5.3 PROPUESTA GENERAL DE USO DEL SUELO**



## 5.2 MEDIOS INSTRUMENTALES

Los medios instrumentales son elementos determinantes para que la población llegue a concientizarse y lograr entender la importancia de su participación dentro del programa de acción, y que éste empiece a funcionar lo más rápido posible.

Entendiendo los medios instrumentales se deben entender e implementar los siguientes programas y/o proyectos:

1. Proyecto de organización de la cooperativa.
2. Proyecto de animación socio-cultural.
3. Programas de capacitación agrícola y técnica.
4. Programa de educación para adultos.

## 5.3 PROPUESTA GENERAL DE USO DEL SUELO

Tomando en cuenta la conformación del suelo con sus diferentes características y desde diferentes puntos de enfoque dados por cada una de las ramas que se dedican al estudio del suelo, proponemos el uso del suelo como se ilustra tanto en plano base como en la matriz.

Observando una mayor tendencia de crecimiento del poblado de San Pedro Apatlaco, hacia el norte, dándose con esto una conurbación con el Municipio de Cuautla, Morelos.

Esto puede darse debido al menor costo que saldría el dotar de infraestructura esta parte, siendo el inverso si el poblado creciera hacia el sur, aunque esto podría darse al entrar en funcionamiento los centros recreativos que influirían en gran escala para el desarrollo urbano de esta parte del poblado, ya que en nuestra propuesta nuestras zonas recreativas están situadas en ese lugar.

Asimismo podemos observar que por el lado sur del poblado, el terreno se presenta con menos pendiente que en el centro del mismo, esto también ayudaría al crecimiento urbano, o bien considerarlo como reserva ecológica y reforestar para oxigenar la mancha urbana que crece rápidamente, y aunque no presenta problemas de contaminación en el futuro se podría dar y así ya tener la solución.

Con lo que respecta a la zona industrial propuesta, se situaría en un lugar en el cual los vientos dominantes serán factor favorable para que los humos si se produjeran no llegaran a la zona habitacional, y aún así, se reforzaría con una zona de reforestación como franja de amortiguamiento entre ambas.

Aunque como hablamos de conurbación con el Municipio de Cuautla, Mor., existirá un límite natural y éste es el río que divide ambas poblaciones, tal vez esto haya sido más que un límite, un obstáculo para su desarrollo por lo menos al nivel del municipio vecino.

## 5.4 PLAN DE ACCION

#### 5.4 PLAN DE ACCION

SECTOR	SUBSECTOR	PROGRAMA	IMPLEMENTACION	ALTERNATIVAS DE ACCIONES	DESARROLLO EN PLAZOS		
					CORTO	MEDIANO	LARGO
Primario	Agricultura	Aprovechamiento de recursos naturales	Sistemas de riego. Regar las áreas de uso agrícola actuales.	Represar agua del Rio Cuautla fuera de su cauce, anticipándose a épocas de agua.		X	X
		Asesoría Técnica	Capacitación	Utilización de fertilizantes. Mejoramiento de cosechas y cultivos.	X	X	
		Ecología	Conservar	Concientizar a la gente de la importancia de la conservación del medio ambiente.			
	Ganadería	Asesoría Técnica	Capacitación	Prevención de enfermedades. Dotar de buena alimentación.		X X	
		Forestal	Asesoría Técnica	Capacitación	Vigilancia forestal		X
Asentamientos Humanos	Estructura Urbana	Infraestructura	Agua potable, electricidad, alumbrado y vialidad	Elaborar los proyectos para dotar las zonas aún no servidas.		X	

5.4 PLAN DE ACCION (CONTINUA)

SECTOR	SUBSECTOR	PROGRAMA	IMPLEMENTACION	ALTERNATIVAS DE ACCIONES	DESARROLLO EN PLAZOS			
					CORTO	MEDIANO	LARGO	
Asentamientos Humanos	Estructura Urbana	Vivienda	Mejoramiento	Asesoría y capacitación para la auto-construcción. Remodelar y dar mantenimiento			X	
		Equipamiento Urbano	Elaboración de proyectos y asistencia técnica de:					
			Educación:	Pre-primaria		X		
				Secundaria		X		
			Salud:	Centro de Salud		X		
			Comercio:	Tianguis de Sn. Pedro Apatlaco		X		
			Recreación y deportes	Juegos infantiles. Mejoramiento Canchas deportivas		X		
			Servicios	Mejoramiento del cementerio.		X		
Administración y seguridad	Movimiento de la Delegación Municipal		X					
	Cultura	Concientizar a la gente de la importancia de la conservación del Patrimonio Histórico de la comunidad		X				

## 5.5 CONCLUSION Y PROPUESTA

## 5.5 CONCLUSION Y PROPUESTA

Por lo tanto, recalcando la importancia que tiene la vinculación popular, se ha tratado de dar respuesta a la solicitud hecha por la comunidad de San Pedro Apatlaco, esperando que el proyecto presentado, plantee una solución adecuada a su realidad, al proponer que sea a partir de cubrir las necesidades actuales y futuras de la población para lograr que se fortalezca económicamente y puedan obtenerse beneficios sociales y económicos para iniciar el desarrollo de la comunidad.

Siendo requisito indispensable que la utilización del casco de la ex-hacienda como centro turístico, sea administrado por representantes electos popularmente dentro de la comunidad que pertenezca a ella, ya que los intentos por parte de sectores y grupos de gente están en contra de los beneficios que otorgan los bienes comunales de los campesinos y que pretenden adueñarse de los beneficios económicos producidos por la comunidad.

## 6. ANTECEDENTES DEL PROYECTO



## 6. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Existen todavía varias decenas de pequeños y grandes cascos de las antiguas haciendas cuyas posesiones territoriales fueron afectadas por la Revolución Mexicana. Algunos los más grandes, los más cercanos a zonas urbanas, los mejor ubicados o comunicados se han venido revalorizando, empleándose como residencias permanentes y ocasionales, o como elementos de equipamiento turístico. Pero hay muchas más semiabandonadas, deterioradas, que podrían reutilizarse como elementos de equipamiento para la producción, o como equipamientos sociales para pequeñas regiones.

Sin embargo, habría otra alternativa: Algunos equipamientos podrían ubicarse no en poblados sino en puntos estratégicos respecto a varios asentamientos. Y éste es precisamente el caso de muchos antiguos cascos de Ex-haciendas. Como estas edificaciones fueron para múltiples usos, que comprendían la residencia de los hacendados, las viviendas de sus allegados y servidores más cercanos y los espacios abiertos y cubiertos, ligados a las concentraciones y el aprovechamiento de excedentes de la producción agropecuaria, su reutilización hoy día se prestaría a una gran variedad de nuevos usos y aún a algunos no muy distintos de los originales, pero ahora con un sentido más social.

Al analizar las relaciones costo-beneficio, habría que incluir en el caso de los edificios reutilizados, los beneficios de desarrollo social y cultural que representa el conservar una parte del patrimonio cultural inmueble, restituyéndolo a las comunidades que contribuyen a construirlo en épocas pasadas.

Los ejidatarios de San Pedro Apatlaco, Municipio de Ayala Estado de Morelos, miembros del Movimiento Nacional Plan de Ayala que es una agrupación que lucha por las diversas reivindicaciones campesinas como una continuación de las demandas populares de la insurgencia revolucionaria de principios de siglo y teniendo como base el Plan de Ayala, formulan la demanda de un apoyo específico a la coordinación de la Facultad de Arquitectura Autogobierno.

Esta demanda consiste en la elaboración de una propuesta de utilización espacial adecuada a la ex-hacienda del ejido de San Pedro Apatlaco, cuyo casco data del siglo XVI.

La comunidad propone en principio que la adecuación de la ex-hacienda sea dirigida al sector turismo por las características propias del lugar, apoyándose en las políticas que el Plan Estatal de Desarrollo plantea, asimismo, para promover el desarrollo socio-económico de la región.

Consideramos que la propuesta de solución se dará principalmente en función del carácter propio del edificio, esto es, del conocimiento de su naturaleza, de su origen y desarrollo.

En relación a los aspectos turísticos del Estado de Morelos, se sabe de la abundante existencia de estos recursos, aunque también se tiene conciencia de que no han sido explotados adecuadamente.

Uno de los problemas presenta una marcada estacionalidad semanal; por otra parte, la oferta turística que se origina en el Distrito Federal utiliza la carretera México-Cuautla-Cuernavaca y tiene como destinos principales los sitios mencionados.

Dentro de los objetivos planteados para este Proyecto se puede mencionar el dar impulso a este centro de población, que en la actualidad puede considerarse de desarrollo incipiente.

Dicho impulso permitirá estimular el desarrollo turístico de aquellos sitios en los que se ha dado en forma un tanto natural, y a la vez reducir el problema de concentración que se observa en Cuautla.

Esto evitará problemas al turismo. Se reducirá el congestionamiento y por lo tanto las molestias que ello ocasiona. Este proyecto pretende hacer más atractiva turísticamente hablando, al poblado de San Pedro Apatlaco.



## 6.1 ASPECTOS FISICO-AMBIENTALES

Por su ubicación dentro del estado, la Ex-Hacienda de Cuauixtla se encuentra cerca de dos rutas con lugares turísticos que parten de la Ciudad de México, una de ellas va hacia la Ciudad de Cuernavaca; como ya se mencionó, sobre esta carretera se encuentra el entronque hacia Oaxtepec y Cuautla, atravesando por estos lugares con atractivos para el turismo, se encuentra en 5 km de distancia de la Ciudad de Cuautla.

Uno de los problemas principales por una parte, es el hecho de que la afluencia de turistas presenta una marcada estacionalidad semanal; por la otra, la oferta turística que se origina en el D.F. utiliza la misma carretera y tiene como destinos principales los centros antes mencionados.

Dentro de las estrategias planteadas por el gobierno del estado, está la de estimular el desarrollo turístico de aquellos sitios en los que se ha dado en forma un tanto natural, y a la vez de reducir el problema de sobreconcentración que se observa en Cuernavaca y Cuautla.

Esto evitará muchos problemas al turismo. Se reducirá el número de accidentes típicos durante los fines de semana; se reducirá el problema de congestiónamiento y por lo tanto las molestias que ello ocasiona.

A este proyecto deberán sumarse otros como los de mejoramiento de las carreteras que van de Xochimilco a Cocoyoc y de la carretera México-Puebla a Cuautla, las cuales no son muy utilizadas por los turistas por ser rutas poco conocidas, además del mal estado o incomodidades que las mismas presentan actualmente.

## 6.2 ASPECTOS COMPOSITIVOS ACTUALES

## 6.2 ASPECTOS COMPOSITIVOS ACTUALES

La superficie construída actualmente es de 1.5 hectáreas ó sea el 30% del área con un rango de pendiente entre el 5 y 10%. Se encuentra formada por varios espacios que se han llegado a identificar por sus características constructivas así como conservar algunos restos de uso original tales como caballerizas y bodegas que se localizan al oriente del edificio respectivamente y la zona correspondiente a las habitaciones que se localizan en el nivel superior al oriente del edificio.

También se tomaron en cuenta otras construcciones que se encuentran aisladas del edificio principal. Se presume que estas fueron realizadas durante la última etapa de lo que fue el ingenio azucarero.

Lo construído presente un grave estado de deterioro y saqueo por parte de los mismo pobladores ya que no existe y no se habfa presentado ningún programa tendiente a rescatar y conservar la hacienda por parte de las autoridades correspondientes, como un testimonio histórico de la localidad y del estado.

### 6.3 ESTADO ACTUAL

### 6.3 ESTADO ACTUAL

El proyecto arquitectónico forma parte del proyecto general de conservación y restauración de la Ex-hacienda de Coahuixtla en San Pedro Apatlaco.

El proyecto general fue elaborado para que se llevara a cabo en varias etapas; la primera se determinó tomando como base de la comunidad, la cual debería ser intervenida para satisfacer las necesidades planteadas.

En forma paralela a este proyecto general, se elaboró otro de investigación que nos permitiera conocer el inmueble y determinar algunas de las causas del deterioro, así como también apoyar la elaboración del proyecto de restauración.

Las causas del deterioro del inmueble se pudieron establecer observando que los factores intrínsecos debido al saqueo, vandalismo y excavaciones de buscadores de tesoros, ocasionaron un gran daño en el inmueble, ya que afectaron su sistema estructural y la estabilidad del edificio al fracturar entrepisos, perforar muros, hacer tuneles y excavaciones, las cuales pudieron determinarse por las alteraciones que se observaron en las vistas y levantamientos arquitectónicos realizados.

En la Ex-hacienda encontramos como algunos de los espacios conservaron su función y otros cambiaron, habiendo modificado principalmente tapando antiguos accesos y abriendo nuevos, cambiando de esta forma las relaciones internas entre ellos.

Algunas de las áreas que originalmente formaron parte del inmueble se pudieron identificar. Una de ellas se encuentra en la zona norte y otras en la zona poniente; en ambas partes se encontraron sistemas de captación y conducción de agua, así como restos de maquinaria por lo cual nos indica que fueron áreas dedicadas a la molienda de la caña de azúcar y que formaron parte del ingenio azucarero que se estableció durante el auge de la Hacienda.



## Efectos del Deterioro

1. Agregados.- El edificio ha tenido muchas alteraciones ocasionadas por vanos alterados al cubrir o abrir puertas y ventanas.
2. Fisuras, grietas y fracturas.- El efecto de las fisuras, grietas y fracturas se localizan en las cubiertas y muros.
3. Flambeo y Desniveles.- Los deterioros de este tipo se registran en los elementos de entrepisos y muros.
4. Disgregación.- La disgregación de las mezclas de los morteros de los muros se ha perdido en su mayoría por los efectos del sol y lluvia.
5. Faltantes.- La falta de entrepisos y cubiertas en la zona de habitaciones y en otros lugares ha ocasionado un desarrollo de efectos de deterioro como son, crecimiento de vegetación y deterioro de los pisos existentes.
6. Desintegración de Mezclas.
  - a. Aplanados.- La desintegración de las mezclas en los aplanados son debido en una parte a agentes climáticos, como la lluvia y el viento, además del deterioro producido por el hombre que ante la ilusión de encontrar algún tesoro, excavan y destruyen muros sin consideración. Estos agentes han causado la desaparición o desintegración de los recubrimientos, dejando al descubierto y sin protección a las piedras y juntas de los muros.
  - b. Pisos.- Como ya se mencionó, se conservan algunos pisos y el deterioro que sufren se debe al desgaste por tránsito humano y a la acción de agentes climáticos (lluvia-humedad)

- c. Desprendimiento de aplanados.- Este es uno de los deterioros más frecuentes en todo el edificio, siendo algunos casos totales o parciales. En otros casos el aplanado presenta partes sueltas que requieren inyecciones o ribeteo.

#### RECOMENDACIONES PARA LA CONSERVACION DEL INMUEBLE

La conservación de un monumento histórico es una tarea muy delicada que está encaminada a conseguir su permanencia física, evitando que se deteriore bajo la acción de los múltiples agentes que lo atacan.

Se distinguen dos tipos fundamentales de acción de conservación: La de mantenimiento y la de restauración.

El mantenimiento se refiere esencialmente a aquellas acciones que tengan por fin preservar, mediante tareas sencillas y periódicas, el buen estado del inmueble, en tanto que la restauración se abocará en una forma más sistemática y profunda a conservar y recuperar las cualidades especiales del inmueble.

La idea fundamental de toda intervención ha de ser, conservar o devolver a los espacios sus características propias, originales, por lo cual, se deberá proceder en forma seria, evitándose al máximo la reconstrucción, respetando la proposición y sólo en aquellos casos la conservación de la materia histórica.

El respeto de esta última debe ser la prioridad, por lo cual deberán tomarse todo tipo de precauciones para asegurarse que los trabajos no ocasionen destrucción en aras de la conservación.

## 6.4 FORMA DE FINANCIAMIENTO

#### 6.4 FORMA DE FINANCIAMIENTO

El apoyo financiero que se pretende conseguir para la realización del proyecto será solicitado a FONATUR, organismo gubernamental que tiene como objetivo: Apoyar financieramente proyectos que ayuden a desarrollar regiones equilibradamente, generar empleo y captación de divisas principalmente.

Los apoyos financieros se otorgan mediante créditos con esquemas de tasas de interés preferenciales y métodos de amortización adecuados a la generación de recursos financieros de los proyectos a desarrollar. Proporcionando asesorías técnicas a los inversionistas en la planteación y ejecución, persiguiendo como objeto, que el inversionista tenga una asesoría correctamente orientada a que los proyectos cumplan con un cierto número de especificaciones y sean congruentes con el seguimiento del mercado al que van dirigidos, estar con las formas que establece la Secretaría de Turismo, pretendiendo con las asesorías orientar la planeación y construcción de instalaciones de atracción turística nacional e internacional que además de ser operativamente eficientes, sean rentables desde un punto de vista financiero.

Este organismo no exige que sus proyectos sean elegidos para llevar a cabo el financiamiento.

Como en todo organismo, existen reglas que establecen bases para el otorgamiento de créditos que persiguen los siguientes objetivos: Fomentar la inversión, así como las instalaciones turísticas a través de financiamientos preferenciales y establecer financiamientos acordes a la realidad económica del país.

Existen algunos tipos de proyectos que son tomados como objeto de financiamiento tales como: Construcción, ampliación y/o remodelación de hoteles y otros proyectos relacionados con la actividad turística.

A solicitud por escrito de la Institución demandante, se podrá optar por descontar hasta el 50% del crédito autorizado, en la porción de recursos FONATUR, en base al avance de la obra, comprometiéndose a entregar en un plazo no mayor de seis meses a partir de la carta de amortización, la documentación legal correspondiente (solicitud de préstamo).

Si en el plazo señalado no es formalizado el crédito, se procederá a liquidar las cantidades dispuestas e intereses generados más una pena convencional equivalente al 50% de los intereses devengados. Esta pena no podrá ser recuperada por el acreditado.

En caso de que el acreditado o sociedades acreditadas dueñas de un hotel (u otros servicios turísticos) sean propietarios en más de un 25% del capital, se deberá presentar constancia expedida por la Secretaría de Turismo en la que conste que se encuentra inscrito en el Registro Nacional de Turismo, la categoría de cada establecimiento en operación, así como la tarifa máxima que puede cobrar cada uno.

En los contratos de crédito deberá establecerse como una obligación, el respeto a la Ley Federal de Turismo y demás disposiciones relativas a tarifas.

## 6.5 ASPECTOS LEGALES

## 6.5 ASPECTOS LEGALES

Al abordar este punto, no se deben pasar por alto que los brotes de rebeldía o la lucha armada de la revolución aunados a los principios agraristas que los habitantes de San Pedro Apatlaco, lograron tomar posesión de lo que ahora son tierras comunales, así como de los bienes naturales y materiales que se encuentran dentro de ellas, como lo es la Ex-hacienda de Cuauixtla, al igual que las tierras de siembra que hasta la fecha han trabajado.

Es a partir de esa situación, que el casco de la Ex-hacienda ha tenido y tiene un papel preponderante de beneficio social hacia la comunidad. Aunque como siempre, todo aquello que plantea beneficios económicos a partir del esfuerzo del pueblo, provoca intereses particulares, por lo que los habitantes de la comunidad así como sus representantes, deberán enfrentar esas contradicciones tratando de mantener los bienes comunales que han sacado adelante sin ninguna intervención de otros grupos o sectores que quieran obtener beneficios económicos con su intervención.

## 7. CONCEPTUALIZACION Y ENFOQUE DEL PROYECTO

### 7.1 COMETIDO DEL EDIFICIO



## 7. CONCEPTUALIZACION Y ENFOQUE DEL PROYECTO

### 7.1 COMETIDO DEL EDIFICIO

Dentro de los cometidos importantes del Centro Turístico como edificio, podemos mencionar lo siguiente:

- 1) Proporcionar un espacio adecuado, que logre incrementar las posibilidades de reunión y comunicación de los integrantes del movimiento, así como para la recreación de la comunidad y los visitantes en general.
- 2) Como ya se ha descrito, el Centro Turístico reviste un papel de beneficio social y económico para la comunidad y su desarrollo.
- 3) De acuerdo a la demanda de centros recreativos, en su mayoría para familias, así como la necesidad de que existiera un lugar donde cocinar, se contempla en el programa un núcleo de asadores para que el turista prepare sus propios alimentos.
- 4) Deberán disponerse talleres de mantenimiento, cuartos de lavado, tendido y planchado de blancos en los casos específicos del hotel, así como personal de vigilancia y mantenimiento en general.

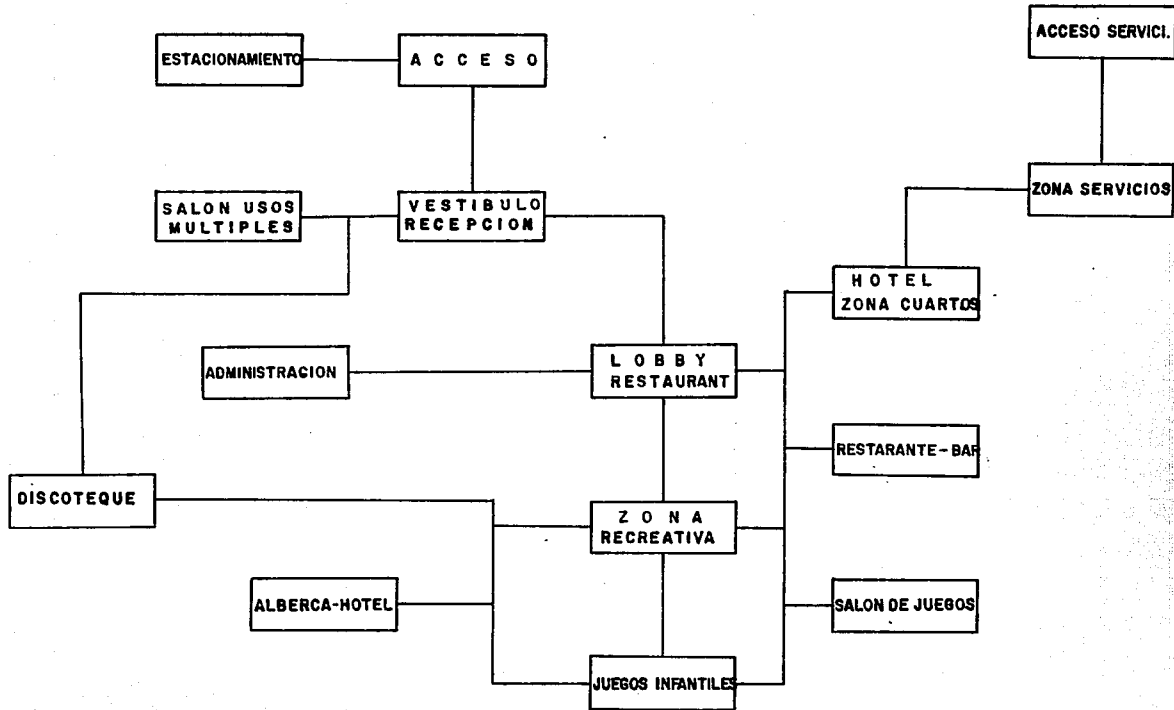
Todos los empleos generados por esta actividad serán proporcionados única y exclusivamente a gente que viva dentro de la comunidad como alternativa de fuente de trabajo.

## 7.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

7.2 PROGRAMA ARQUITECTONICO

	AREA MTS. <sup>2</sup>
1. HOTEL	
1.1. Recepción	17.40
1.2. Lobby	302.7
1.3. Barra de recepción	6.0
1.4. Registro	3.0
1.5. Sanitarios Públicos	42.7
1.6. Sanitarios de Personal	14.0
2. ZONA ADMINISTRATIVA	
2.1. Oficina administrativa	23.0
2.2. Oficina contador	23.9
2.3. Archivo general	16.0
2.4. Secretaria	3.0
2.5. Zona de espera	20.0
2.6. Oficina jefe de compras	14.0
2.7. Oficina jefe de mantenimiento	16.0
2.8. Oficina jefe de personal	9.0
2.9. Sanitarios	14.0
3. ZONA HOTEL	
3.1. Habitaciones	
3.2. Cuarto sencillo	17.60
3.3. Sanitario	3.60

DIAGRAMA OPERATIVO -HOTEL-



CENTRO TURISTICO



UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTOGOBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA

PLANO

	CLAVE
	NUMERO
ESCALA	COTAS
	FECHA

3.4.	Cuarto doble	23.50
3.5.	Sanitario	5.30
3.6.	Circulaciones	471.50
3.7.	Ropería de piso	27.4
3.8.	Servicio de habitaciones	35.0
4.	ZONA DE RECREACION	
4.1.	Alberca	78.7
4.2.	Asoleaderos	120.0
4.3.	Sala de juegos	104.6
4.4.	Areas verdes / juegos infantiles	810.0
4.5.	Terrazas	677.0
4.6.	Circulaciones	124.0
4.7.	Sanitarios	14.0
4.8.	Discoteque	
4.9.	Bar / Barra de servicio	34.10
4.10.	Area de mesas	366.50
4.11.	Pista de Baile	38.50
5.	ZONA DE SERVICIO	
5.1.	Intendencia	8.80
5.2.	Caseta de vigilancia	16.0
5.3.	Area de vestidores	
5.3.1.	Vestidores hombres	18.0
5.3.2.	Regaderas hombres	9.50
5.3.3.	Sanitarios hombres	8.0

5.3.4. Vestidores mujeres	18.0
5.3.5. Regaderas mujeres	9.50
5.3.6. Sanitarios mujeres	8.0
5.4. Cocina	
5.4.1. Almacén de comestibles	30.0
5.4.2. Area de refrigeración	20.5
5.4.3. Lavado de vajillas	6.0
5.4.4. Estación de servicios	7.30
5.4.5. Servicio de habitaciones, restaurante, cafetería y salón de usos múltiples	25.7
5.5.1. Bodegas	
5.5.2. Recepción de ropa sucia	28.0
5.5.3. Lavandería	35.0
5.5.4. Planchado / reposición / costura	32.0
5.5.5. Almacenamiento / distribución	20.0
6. ZONA DE ESTACIONAMIENTO	
6.1. Estacionamiento huéspedes	425.0
6.2. Estacionamiento balneario / excursiones	425.0
6.3. Patio de maniobra	270.0
6.4. Zona de carga y descarga	150.0
7. AREA DE MANTENIMIENTO	
7.1. Cuarto de maquinaria	280.70
7.2. Taller de mantenimiento	27.8
7.2.1. Taller de electricidad	129.5
7.2.2. Taller de carpintería	31.2

## CUADRO DE INTERACCION FUNCIONAL DE AREAS

ACESO PRINCIPAL																									
LOBBY																									
BAR																									
RESTAURANTE																									
DISCOTEQUE																									
SANITARIOS PUBLICOS																									
SALON DE JUEGOS																									
ALBERCA HOTEL																									
TERRAZA																									
JUEGOS INFANTILES																									
ESTACIONAMIENTO																									
VESTIDORES PUBLICO																									
ADMINISTRACION																									
GERENCIA																									
COCINA																									
VESTIDORES EMPLEADOS																									
ALMACEN Y BODEGA																									
LAVANDERIA																									
ROPERIA CENTRAL																									
CUARTO DE MAQUINAS																									
RECEPCION - REGISTRO																									
SUITES																									
CIRCULACION CUARTOS																									
CUARTO SENCILLO																									
A	C	C	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B											
C	A	A																							
C	A	B	C																						
C	A	B	A	B																					
C	A	C	C	B	C																				
D	B	B	B	C	A	C																			
D	C	B	C	C	B	C	A																		
D	C	C	B	C	C	C	D	C																	
D	B	B	B	C	C	C	C	B	D																
D	B	C	B	C	C	C	B	A	A	B															
A	B	D	D	B	C	B	D	D	B	D	C														
D	D	D	D	D	D	D	D	A	D	B	C														
B	A	C	C	C	C	B	D	D	C	D	D	D													
B	A	C	C	C	C	B	D	D	D	D	D	D	A												
D	D	C	A	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D												
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D											
D	D	C	B	C	D	C	D	D	D	D	D	C	C	C											
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	B											
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	A										
D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	C	B	C									
C	D	C	G	C	D	D	D	D	D	D	D	C	D	D	C	B	D	B							
A	A	B	B	B	B	B	D	D	D	D	B	C	C	D	D	D	D	D	D						
D	B	B	C	C	D	D	B	B	C	B	B	D	D	C	C	C	C	D	B	B	D	D	C		
B	B	B	C	C	C	B	B	D	B	C	D	D	C	C	D	B	B	D	D	B	A				
D	B	B	C	C	D	D	B	B	C	B	B	D	D	C	C	C	C	D	B	B	D	D	C	B	A

## CENTRO TURISTICO



**UN TALLER**  
**AM 3**  
ARQUITECTURA AUTOGUBIERNO  
TESIS PROFESIONAL

### SIMBOLOGIA

- A** RELACION DIRECTA
- B** RELACION A TRAVES DE OTRO ESPACIO
- C** RELACION INDIRECTA
- D** NO EXISTE RELACION OPERATIVA NI CONTACTO FISICO

### PLANO

CLAVE

NUMERO

ESCALA

COTAS

FECHA

8. SALON DE USOS MULTIPLES

8.1. Control	6.5
8.2. Guardarropa	20.0
8.3. Vestidores hombres	24.0
8.4. Sanitarios hombres	8.0
8.5. Vestidores mujeres	24.0
8.6. Sanitarios mujeres	8.0
8.7. Zona de mesas	480.0
8.8. Escenario	60.0
8.9. Estación de servicio	56.0
8.10. Bodega de mobiliario	22.0
8.11. Zona de descanso	40.0
8.12. Sanitarios públicos	37.5

BALNEARIO

1. Control / Taquilla	20.5
2. Andadores	1 780.7
3. Administración	9.7
4. Vestidores hombres	45.0
5. Sanitarios hombres	25.4
6. Vestidores mujeres	45.0
7. Sanitarios mujeres	25.4
8. Albercas	937.5
9. Canchas deportivas	80.30
10. Asadores	30.5
11. Auxilio médico	12.5
12. Areas verdes	3 225.6
13. Juegos infantiles	150.7

TOTAL: 13' 318.80



### 7.3 FUNCION

### 7.3. F U N C I O N

Funcionalmente dada la forma del terreno, su disposición topográfica y el área construída actualmente, sujeta a problemas de tenencia de la tierra, limitará toda propuesta encaminada a demoler parte o la totalidad de lo ya construído, esto nos llevará a un partido rígido en cuanto al uso y manejo de espacios, no obstante el proyecto se volverá más interesante puesto que se deberá aprovechar al máximo todo el espacio disponible para proponer los elementos arquitectónicos exteriores, para lo cual resultará indispensable elaborar el levantamiento de la poligonal y curvas de nivel.

Para empezar, se elaboró un análisis comparativo con otros centros recreativos, que junto con las propias necesidades observadas en campo, arrojaron las siguientes funciones:

- 1.- Recepción del turismo
- 2.- Recepción relación
- 3.- Hospedaje y/o recuperación
- 4.- Administración
- 5.- Servicios y mantenimiento

Estas funciones se dieron a partir de las actividades desarrolladas por los turistas así como del personal que pudiera laborar.

De dichas actividades se obtuvo una lista de locales y espacios abiertos que de acuerdo a un análisis de áreas, contemplando las funciones, arrojaron una jerarquización en cuanto a bloques de espacios definidos por la utilización de grandes áreas de superficie y que nombraremos zonas, éstas quedaron de la siguiente manera:

- a) Zona de recepción.
- b) Zona de recreación.
- c) Zona de hospedaje.

Las funciones de administración, servicios de mantenimiento se distribuirán al quedar contemplados como necesarios dentro de los tres bloques de zonas.

Al conjuntar zonas y funciones, se llega a una zonificación que nos arrojó partidos o anteproyectos muy semejantes debido a la forma y topografía del terreno, llegando así hasta el partido que sirvió para elaborar el proyecto propuesto.

Dadas las características del terreno, así como de cada zona, de dispondrá en la recepción del acceso un control que ramifique los flujos peatonales a la zona de relación y recreación y especialmente a la de hospedaje, que por su marco funcional - requiere de un control físico más reservado.

Esto permitirá que la zona de hospedaje quede lo más alejada de la recepción, sirviendo en parte el área del lobby-bar como filtro peatonal.

Por lo que se refiere al flujo peatonal, se requerirá de que cada zona debe contar con un control administrativo, lo cual ayudará a mantener más reservada la de hospedaje y mejorar el servicio al turismo.



#### 7.4. F O R M A

En su conjunto, el proyecto presenta la utilización de más de una red de ejes de composición por la topografía del terreno, por lo que se seguirá en la mayoría de los casos los ejes de lo ya construido y en otros las curvas de nivel.

Para iniciar una descripción de los elementos espaciales exteriores e interiores importantes, procederemos a elaborar a partir del acceso al centro turístico.

La intención es darle a este espacio cierta amplitud, esto como resultado de la necesidad de dar una adecuada recepción al turista, proponiendo un espacio abierto entre el exterior y el interior del centro turístico y a la vez limitándolo en el interior del terreno por un remate visual que se forma por una serie de arcos reforzados con contrafuertes, todo construido durante la época de datación de la hacienda, desarrollando así espacio límite entre el interior y el exterior del centro turístico y el acceso de recepción.

Además, su área es resultado de su propia jerarquía, como de la escala o tamaño de todo el conjunto.

Así también por lo que respecta al núcleo de elementos para el balneario, se utilizaron los edificios que se encuentran separados del núcleo principal, teniendo un acceso individual para no mezclar las funciones del hotel que son más permanentes y las del balneario que son un tanto cuanto intermitentes (fines de semana únicamente).

Este elemento espacial exterior, está formado por el conjunto antes mencionado, el cual se dispone de tal manera para que se aproveche la vista del edificio principal y procurando expresar un conjunto homogéneo utilizando un criterio de ventanas, balcones y techumbres con pendiente semejantes, convergiendo todas ellas hacia un solo objetivo, el de tratar de devolver el carácter original de la hacienda.

## 7.5 CONTROL FISICO

#### 7.5. CONTROL FISICO

Dentro de este espacio se hará una descripción de los elementos que se anotan y que requerirán de un control físico y los cuales son:

CLIMA

LUZ

SONIDO

OLOR

PERSONAS (COSAS)

El clima semi-cálido-húmedo, así como los vientos dominantes y la precipitación pluvial nos llevó a propuestas concretas en cuanto a la solución de iluminación y ventilación, así como muros y techumbres, además de los problemas que conllevan el --- adaptar espacios que no fueron diseñados para el uso que se les pretende dar.

Para el caso de las techumbres, se pretende respetar el tipo que originalmente tenía, proponiendo un sistema similar al mismo y recuperar en cierta forma el carácter particular que la distinguía.

Por lo que se refiere al control en cuanto a la ventilación, se solucionó proponiendo extracción mecánica en aquellos locales en los cuales no sea posible solucionar por medios naturales. En lo que respecta a la iluminación, se aprovecharon las ventanas existentes en su mayoría, tratando de utilizar sólo en casos extremos la iluminación artificial.

En observaciones hechas en el sitio, se detectó que los materiales utilizados en la construcción de la hacienda ya no son comunes en la actualidad. Este problema se resolvió proponiendo materiales similares a los utilizados originalmente y que se describieran en los sistemas constructivos.

## 7.6 SISTEMAS CONSTRUCTIVOS



## 7.6. SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Dadas las diferentes etapas constructivas que se presentan, se siguieron los ejes constructivos de lo existente y en otros -- las curvas de nivel, proponiendo movimientos de tierra por compensación o rellenos donde se juzgue necesario, según el desarrollo del proyecto, por lo que se aprovechó al máximo la topografía para no encarecer el costo del proyecto, pero sin que esto signifique una limitación en la libertad formal o funcional del proyecto.

Tomando en cuenta la naturaleza y complejidad del proyecto, es necesario emplear mano de obra especializada en los sistemas -- constructivos utilizados para la hacienda; como son reintegración, inyección de grietas, reestructuración y readecuación al -- proyecto presentado.

El proponer la utilización de estos sistemas constructivos se debe a factores como:

- a) Dado el nivel de complejidad de la obra a realizar.
- b) La imposibilidad de conseguir el material en el sitio.
- c) La posible capacitación a la población en los sistemas constructivos para que sea ésta la que participe en la reconstrucción ya que tratará de que sirva como fuente de trabajo para la comunidad.

### CRITERIOS DE ESTRUCTURA

La estructura que se propone para cubrir la zona de habitación es: Vigueta y bovedilla, cadena perimetral en los casos necesarios para empotrar las viguetas que sostendrán las bovedillas.

Cadena de concreto armado para desplante de muros divisorios empotrando los tabiques a cada cuatro hiladas.

En los cruces de travesaños armados; no se amarran las varillas para no rigidizar los muros, sino darles cierta flexibilidad. Esto se hace con el fin de evitar los colapsos en casos de movimientos sísmicos.

En los casos de muros y cubiertas que presenten grietas, se hará una cala para determinar el grado de deterioro; si el deterioro

## 7.7 RELACION DEL COMETIDO, LA FORMA Y LA TECNICA

ro es mínimo, se inyectará la grieta con una mezcla de CAL-ARENA, en caso contrario se procederá a retirar la parte dañada y se reintegrará con los mismos materiales o similares a los originales.

Los vanos que hayan sido tapiados, se analizará su posible liberación procurando que no afecte estructuralmente la parte liberada; en caso de que afecte, se procederá a consolidar dicho recubrimiento y se reintegrarán los aplanados faltantes.

Todos los muros que presenten restos de aplanados, se consolidarán la parte existente y se reintegrarán los faltantes utilizando los mismos materiales que presenten. Únicamente se retirarán aquellos que no sea posible consolidar.

Cualquier agregado o construcción nueva que se pretenda habilitar, deberá integrarse al conjunto diferenciándolo del resto como construcción moderna.

En el caso de cambio total de algún elemento, como entrepisos, muros o techumbres, se procurará restituirlos con el sistema constructivo y materiales originales. En dado caso que esto no sea posible, se optará por un sistema constructivo y materiales similares a los utilizados originalmente.

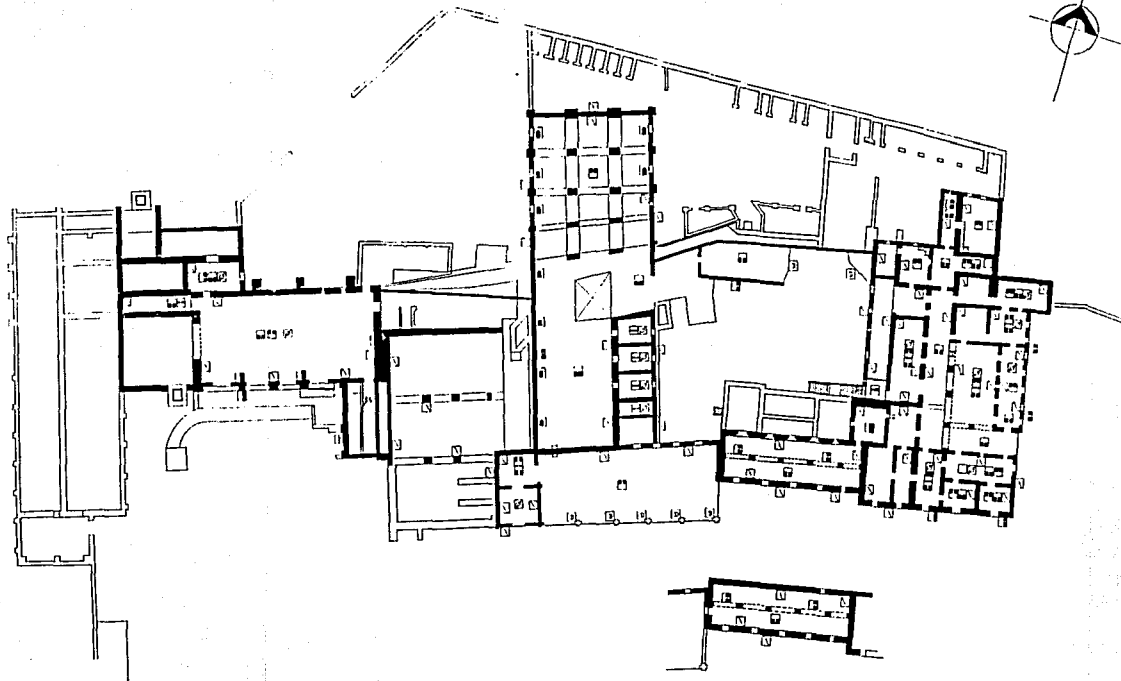
#### 7.7. RELACION DEL COMETIDO, LA FORMA Y LA TECNICA

El edificio deberá tener la capacidad de integrarse al contexto, esto es, se relacionarán adecuadamente las funciones internas con las externas de cada zona. Para esto, se tratará de lograr un control físico adecuado y que contemple una participación en cuanto al sistema funcional y formal, tratando así de crear una totalidad arquitectónica que se contemplará como un medio simbólico del desarrollo de la comunidad.

Se pretende resaltar su importancia como un medio en el que se desarrollarán actividades como las de recreación, relación y hospedaje, pero también dando opción a la convivencia entre la comunidad y el turismo.

Su papel como objeto económico y socio-cultural, deberá quedar bien definido por su cometido hacia la comunidad.

## 7.8 PLANOS DEL PROYECTO EJECUTIVO



PLANTA ALTA

CENTRO  
TURISTICO



ES ESCUELA DE ARQUITECTURA

UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

TESIS PROFESIONAL

LEYENDA

- 10 DETERIOROS DE ALBAÑILERIA
- 11 DETERIOROS EN MADERA
- 12 DETERIOROS EN PIEDRA
- 13 FALTA DE CIMENTOS
- 14 FALTA DE TORNOS
- 15 FALTA DE PISO
- 16 LUBROS Y FUMOS
- 17 FALTA DE PINTURA
- 18 FALTA DE MANTENIMIENTO
- 19 MUEBLES

1:100

PLANO  
DETERIOROS  
ESTADO ACTUAL

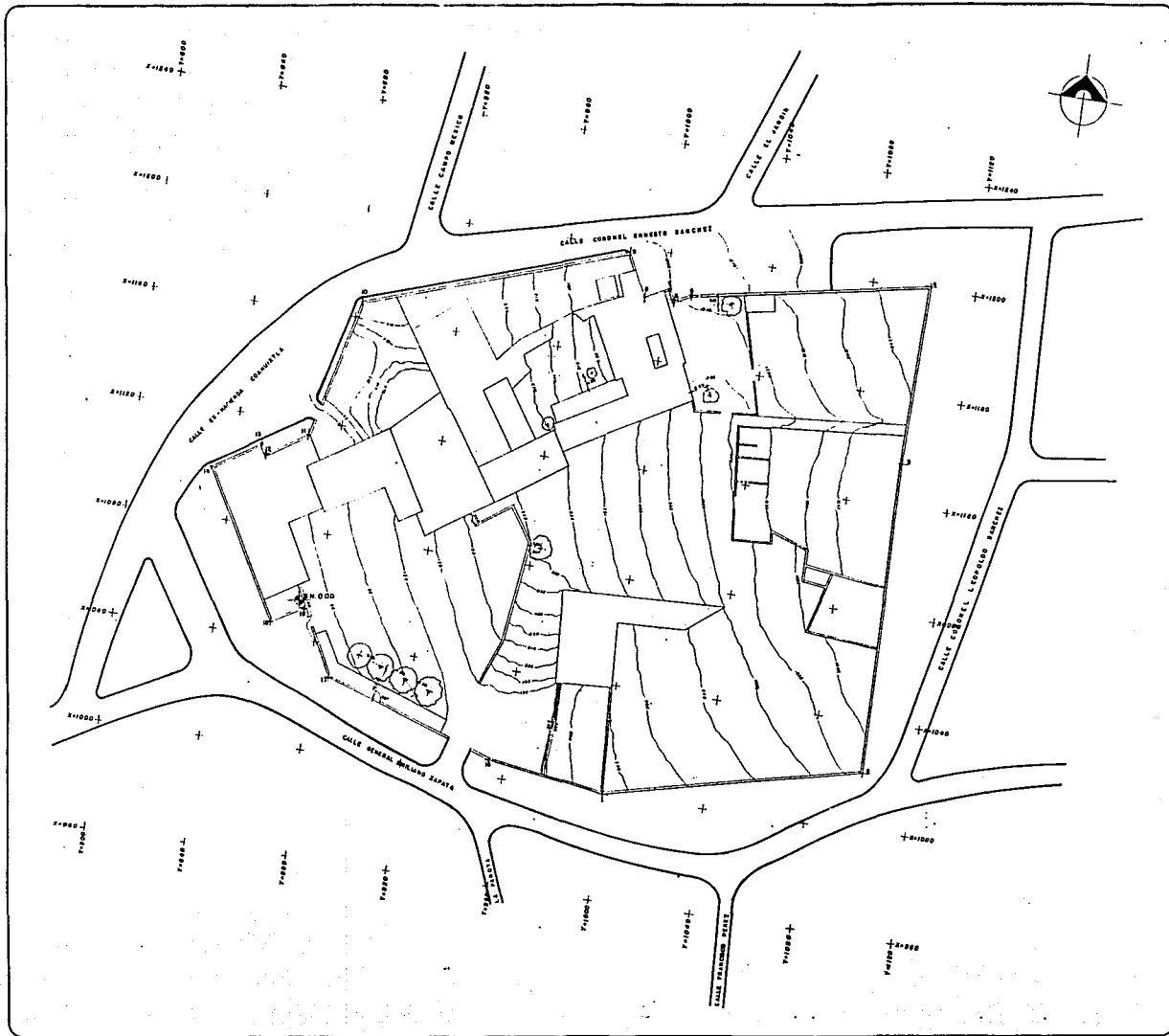


ESQUEMA  
AD

NUMERO  
01

ESCALA  
LEND

ESQUEMA  
ARQUITECTONICO



CENTRO  
TURISTICO



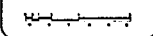
UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TECIB PROFESIONAL

MEMORIA


NO.	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...

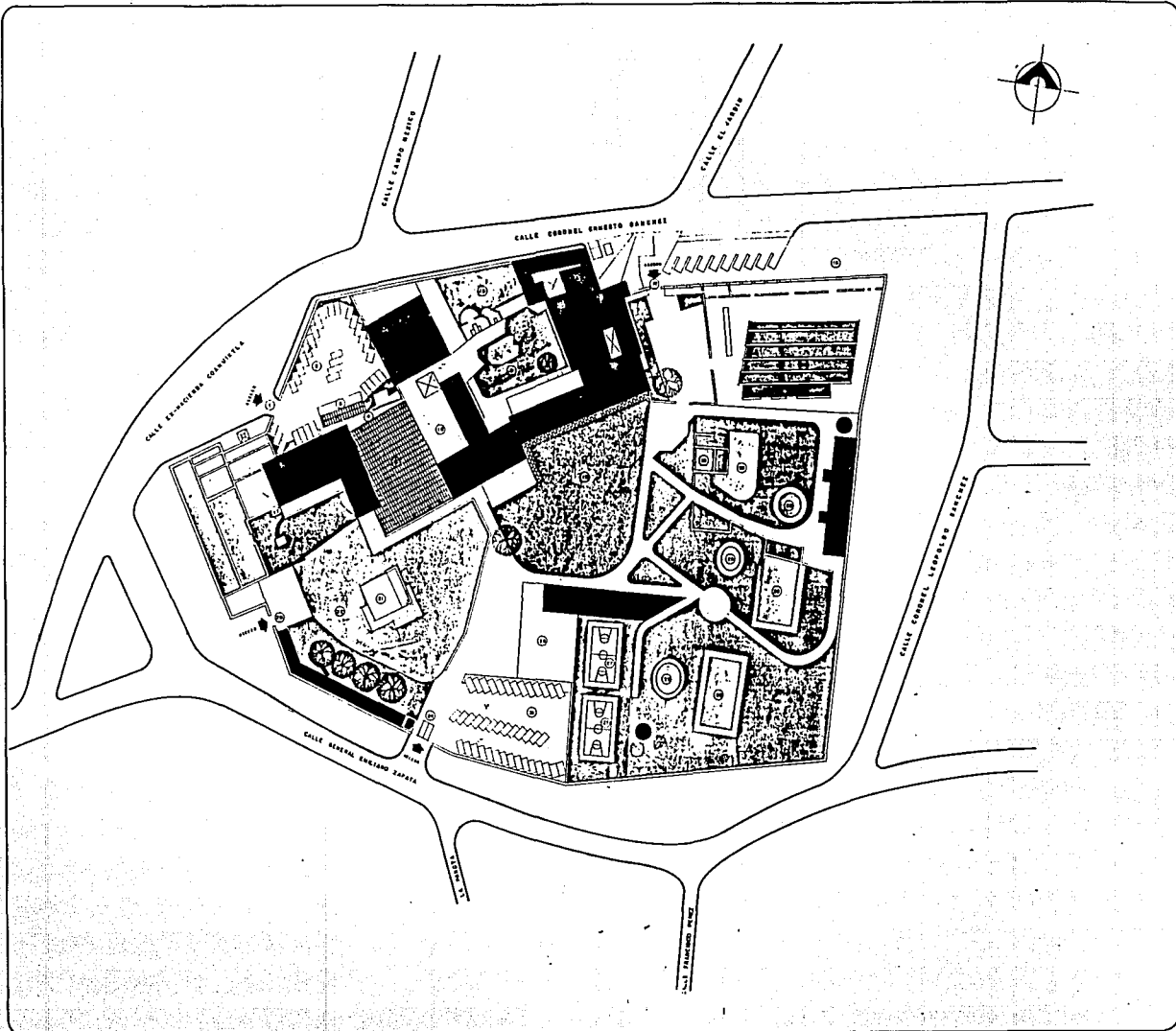
AREA = 6.8 Ha.

ESCALA DE 1:1000



PLANO  
TOPOGRAFICO


CLASE  
**T**  
NUMERO  
**02**  
ESCALA  
**1:1000**
METRO
UNIDAD  
**ABRIL-57**



# CENTRO TURISTICO



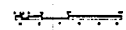
EXHIBICION SAN PEDRO APATZCO, D.F.

UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

TESIS PROFESIONAL

- 1) ACCESO ESTACIONAMIENTO HOTEL
- 2) ESTACIONAMIENTO HOTEL
- 3) ACCESO HOTEL
- 4) RESTAURANTE
- 5) OFICINA
- 6) SALA DE VIBAS SUAVES
- 7) BIODIVERSIDAD
- 8) TIENDA ADMINISTRATIVA
- 9) SALA RECREATIVA HOTEL
- 10) ESTACION PLANTA AGUA
- 11) SAN PLANTA AGUA
- 12) ESTACIONAMIENTO PLANTA AGUA
- 13) ALBERGUE RESTAURANTE
- 14) SALA DE SERVICIOS
- 15) TIENDA DE MANTENIMIENTO PLANTA AGUA
- 16) ESTACIONAMIENTO ESTACIONAMIENTO
- 17) ACCESO A SALICOMAS ESTACIONAMIENTO
- 18) ESTACIONAMIENTO DE ELEFANTES
- 19) ACCESO HOTEL
- 20) ACCESO ESTACIONAMIENTO AL SALICOMAS
- 21) ESTACION
- 22) PLAZA
- 23) CONSERVACION
- 24) ACCESO VEHICULAR AL SALICOMAS
- 25) PASEO DE SALICOMAS
- 26) SALAS Y VESTIBULOS
- 27) SALAS DE ESTACIONAMIENTO
- 28) SALICOMAS
- 29) ESTACIONAMIENTO
- 30) HOTEL
- 31) ESTACIONAMIENTO DEL SALICOMAS



## ZONIFICACION GENERAL PROPUESTA



ESCALA: 1:500  
 METROS  
 FECHA: ABO-07-07

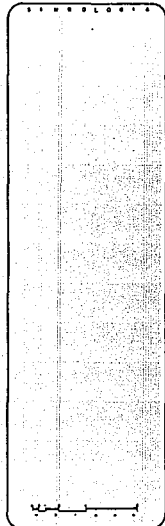




# CENTRO TURISTICO

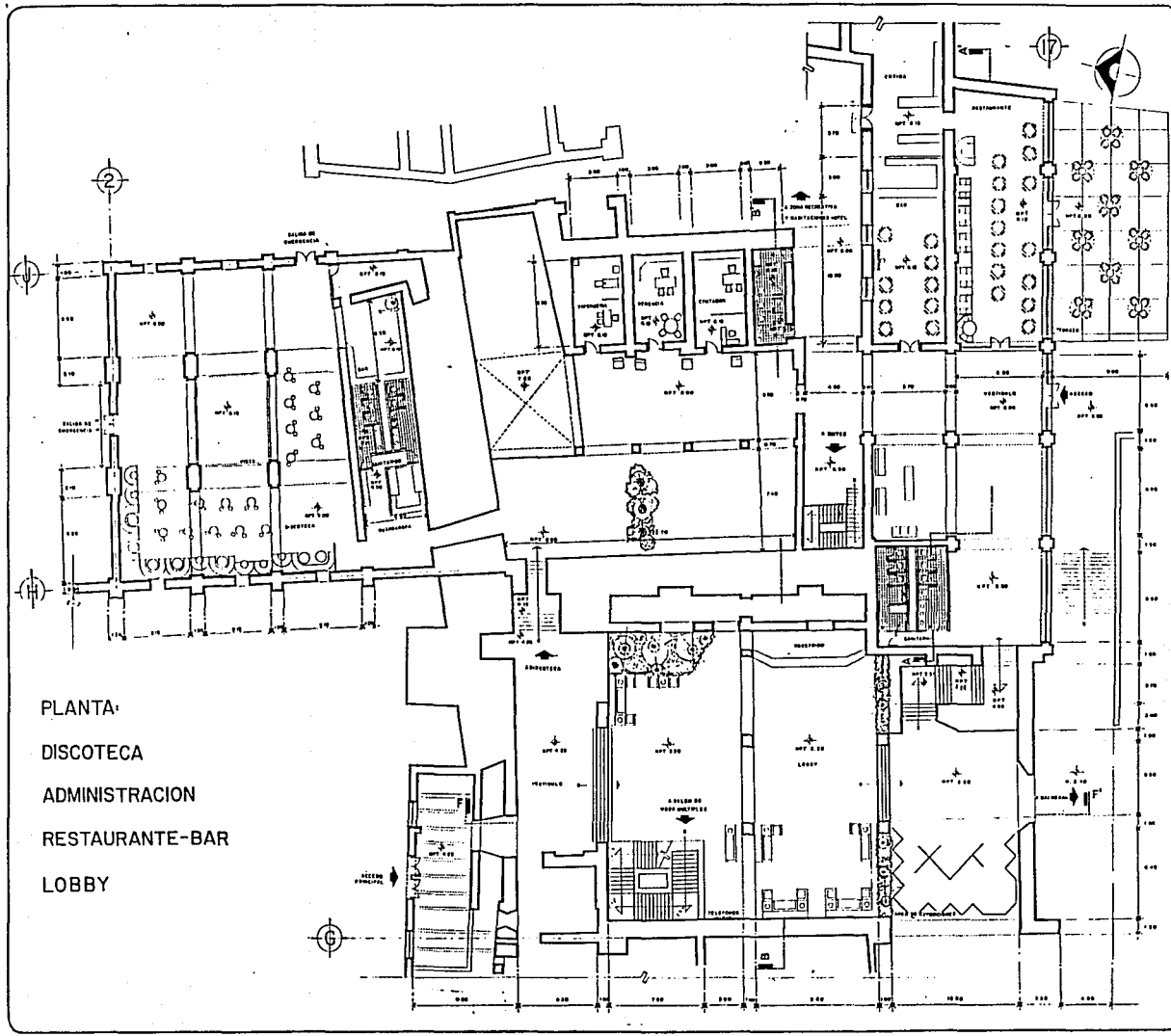


UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
TESIS PROFESIONAL

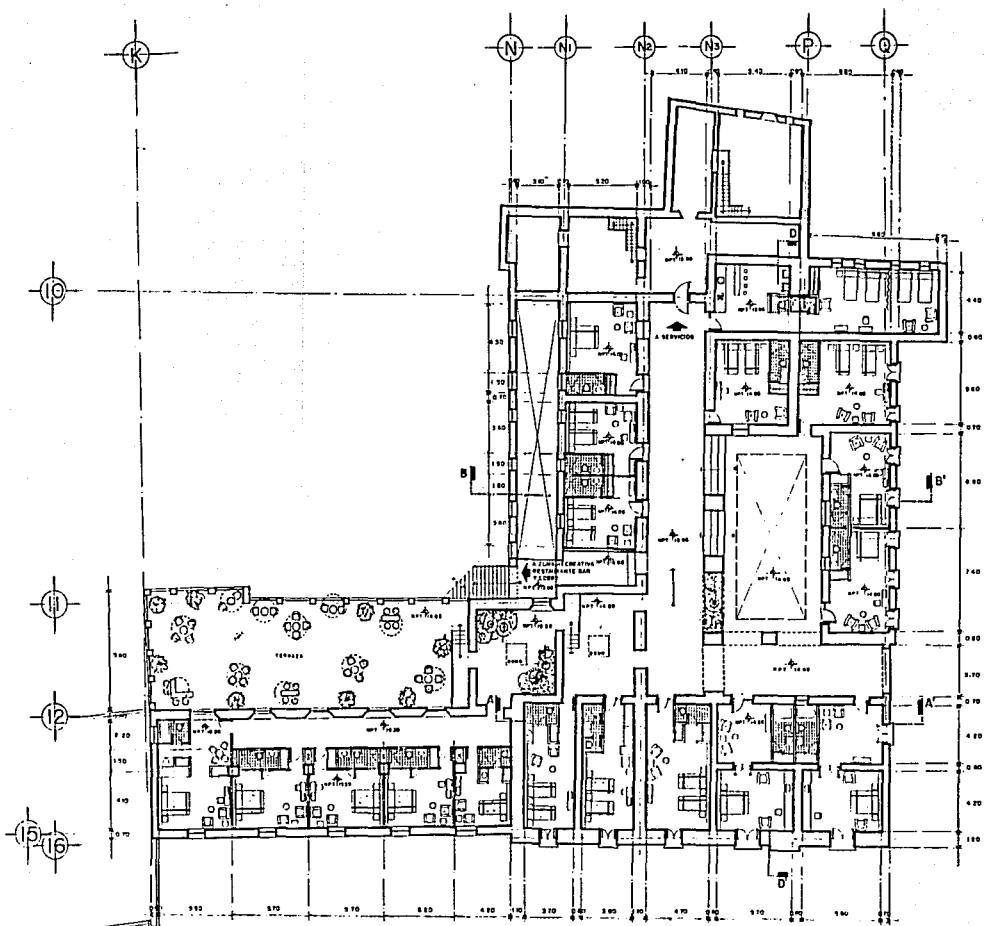


PLANO  
ARQUITECTONICO  
PROPUESTA

	CLASE A-4
	NÚMERO 6
ESCALA PISO	FECHA ABRIL-87



PLANTA  
DISCOTECA  
ADMINISTRACION  
RESTAURANTE-BAR  
LOBBY

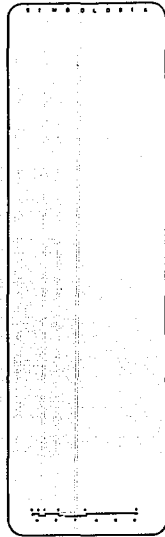


PLANTA ALTA HOTEL

CENTRO  
TURISTICO



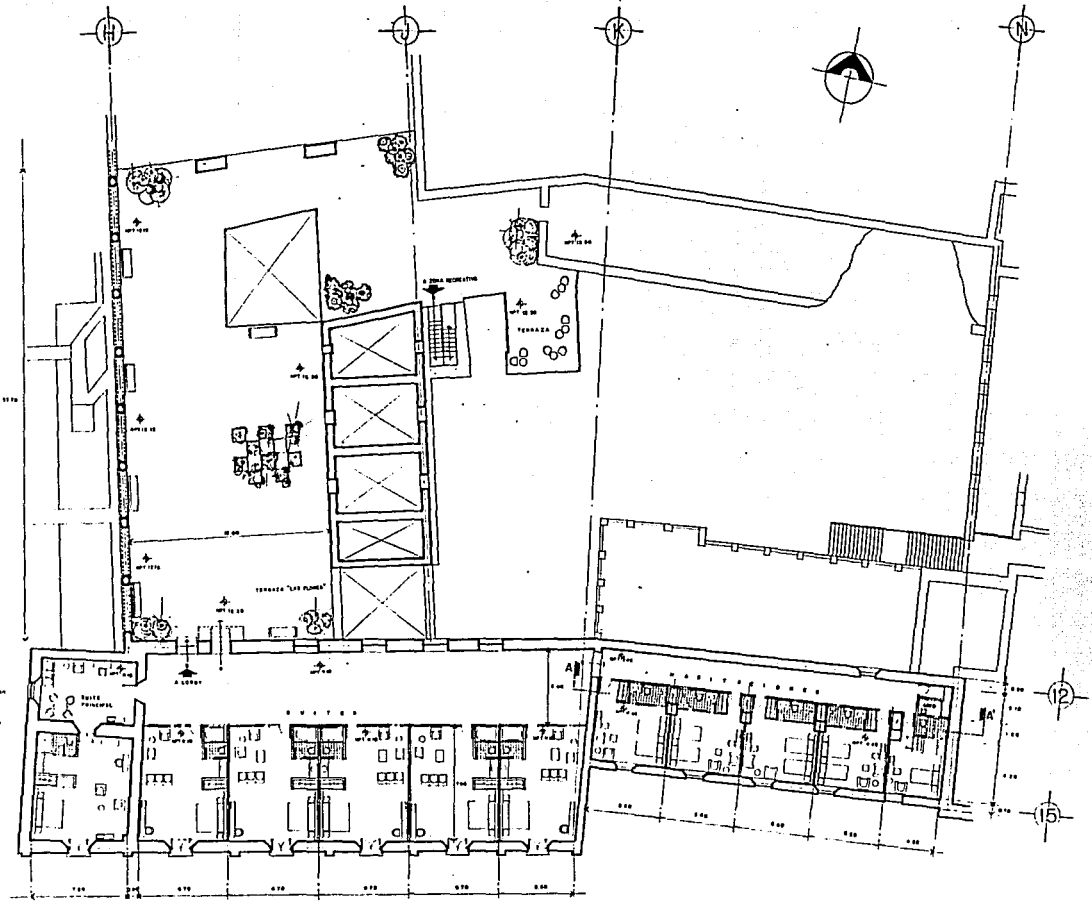
UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTOGOBERNO  
TESIS PROFESIONAL



PLANO  
ARQUITECTONICO  
PROPUESTA

CLAY A-5  
LAMES 7

ESCALA 1:100  
INDICACION METROS  
FECHA AGOSTO-87

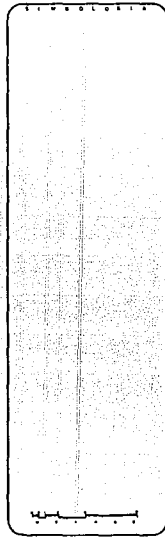


PLANTA ALTA HOTEL

CENTRO TURISTICO



UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTODIDACTICA  
TESIS PROFESIONAL



ARQUITECTONICO PROPUESTA

CLASE A-6

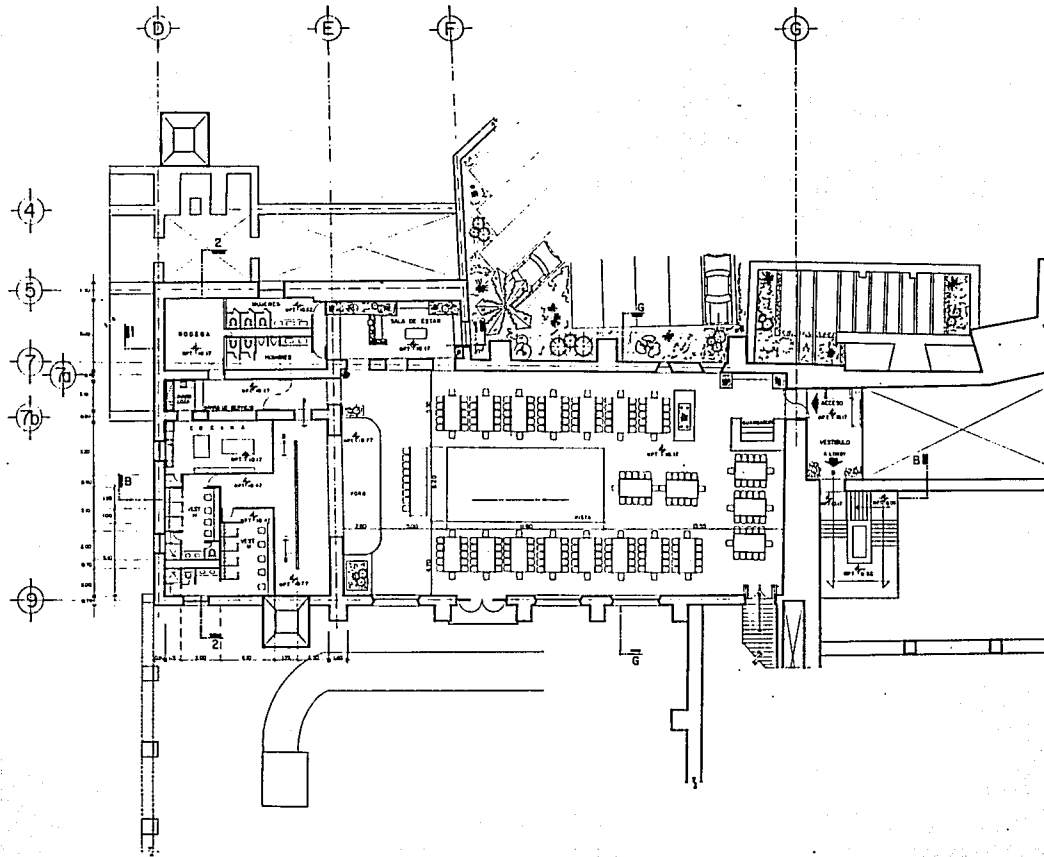
NÚMERO 8

ESCALA 1:100

FECHA 2007-07

FECHA 2007-07

FECHA 2007-07



PLANTA ALTA SALON DE USOS MULTIPLES

CENTRO  
TURISTICO



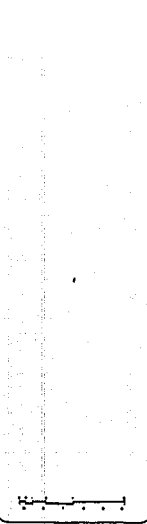
ES HACIENDA SAN PEDRO APATLAC, MOR.

UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTOGUBERNO

TESIS PROFESIONAL

SIMBOLOGIA



PLANO  
ARQUITECTONICO  
PROPUESTA

CLASE  
A-7

NUMERO  
9

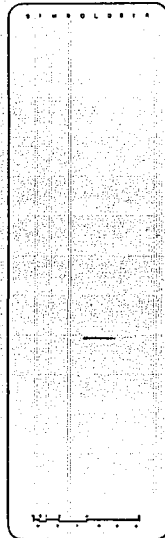
ESCALA  
METROS

FECHA  
ABRIL-67

# CENTRO TURISTICO

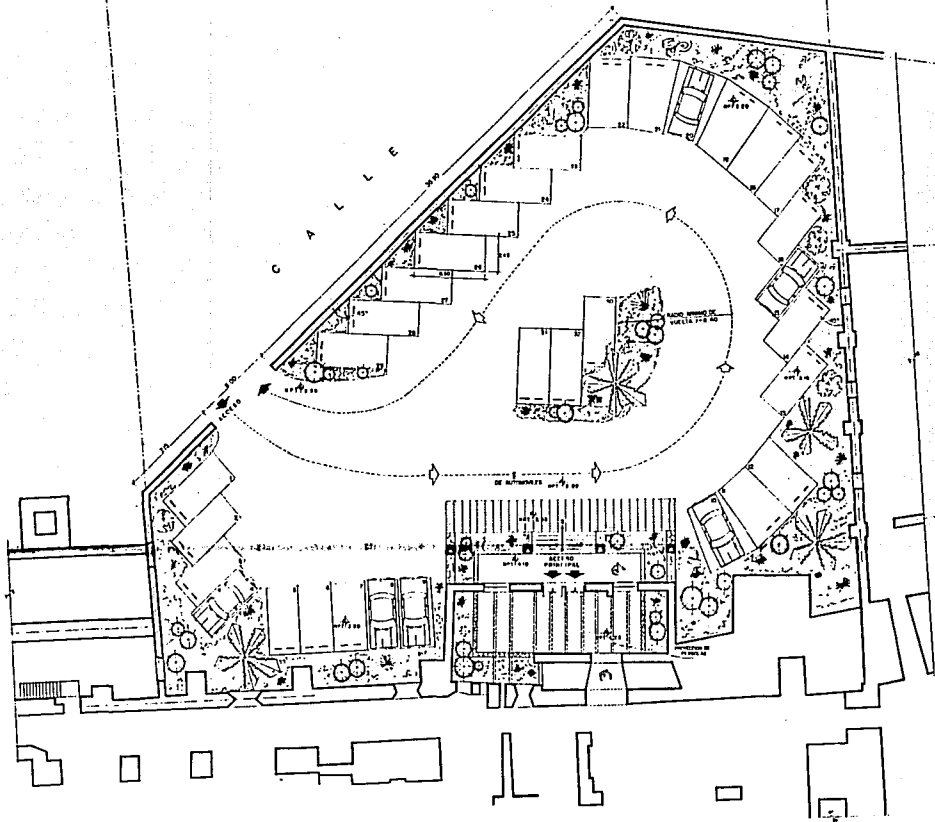


UN TALLER  
 AM 3  
 ARQUITECTURA AUTODISEÑO  
 TESIS PROFESIONAL



PLANO  
 ARQUITECTONICO  
 ESTACIONAMIENTO PRINCIPAL

		CLAVE A-B
ESCALA 1:100		FECHA AGOSTO-88



PLANTA

CENTRO  
TURISTICO



LA INGENIERIA EN INGENIERIA DE ARQUITECTURA, S.A.

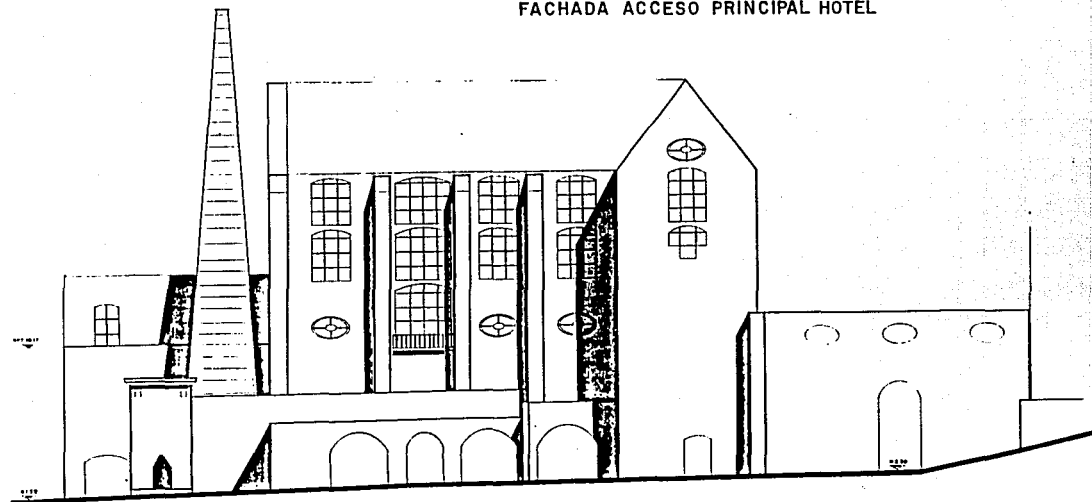
UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTODISEÑO

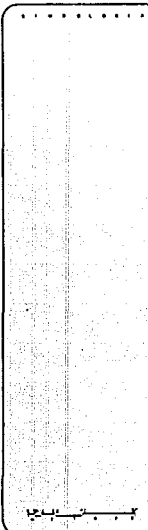
TESIS PROFESIONAL



FACHADA ACCESO PRINCIPAL HOTEL



FACHADA SALON DE USOS MULTIPLES



PLANO  
FACHADAS  
PROPUESTA



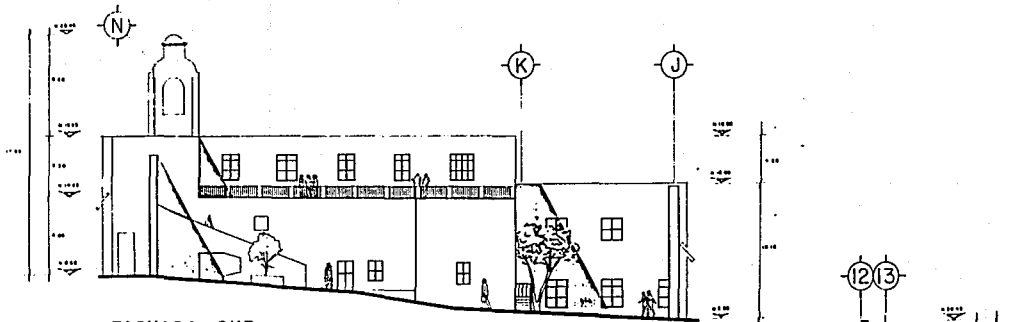
HOJA  
A-9

NUMERO  
11

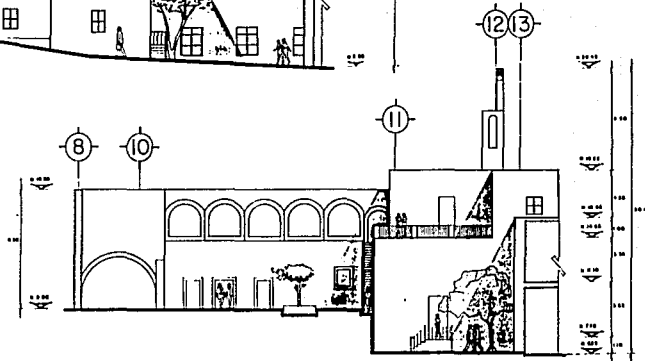
ESCALA  
1:100

UNIDADES  
METROS

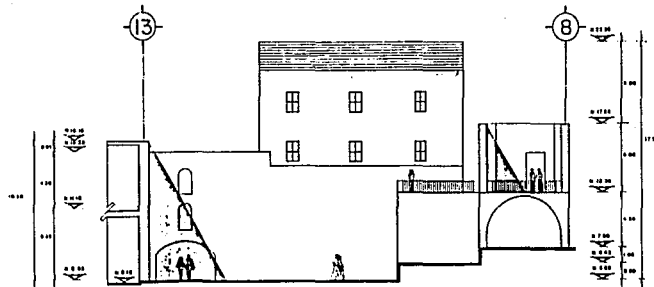
FECHA  
AÑO: 2017



FACHADA SUR



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE

ZONA RECREATIVA HOTEL

CENTRO TURISTICO

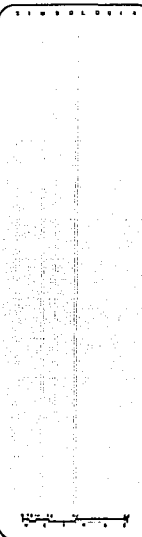


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

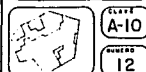
UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTOSUPERANDO

TESIS PROFESIONAL



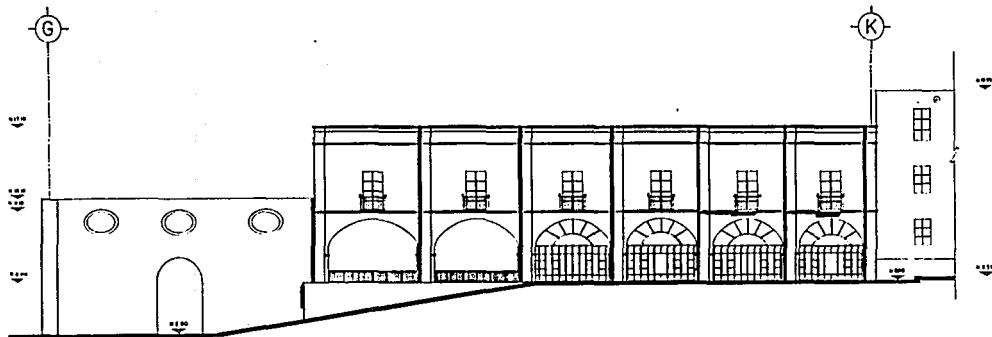
PLANO FACHADAS



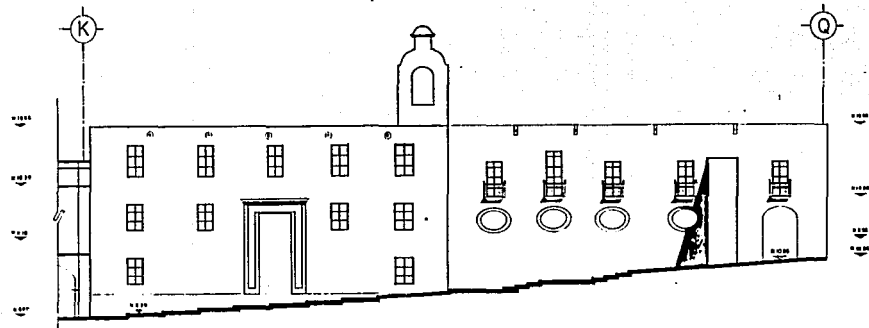
CLAVE A-10

NUMERO 12

ESCALA 1:100  
METROS  
FECHA AÑO 2010-11



FACHADA SUR

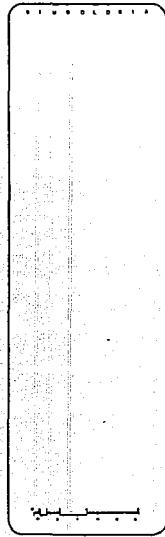


FACHADA SUR

CENTRO  
TURISTICO



UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTODIDACTICA  
TESIS PROFESIONAL



PLANO  
FACHADA HOTEL  
PROPUESTA

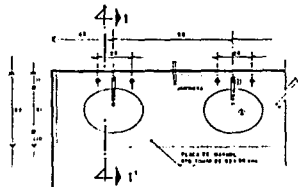
A-I  
13

FECHA: 1968  
METODO: ARQUITECTURA  
REDACTA: ARQUITECTURA

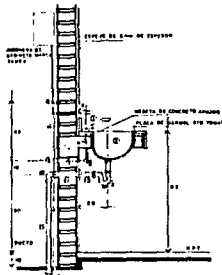








PLANTA - LAVABOS

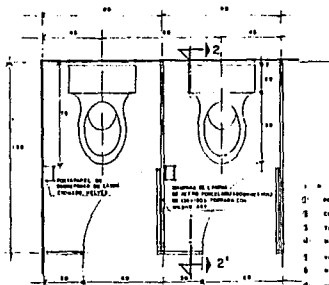


CORTE I-I

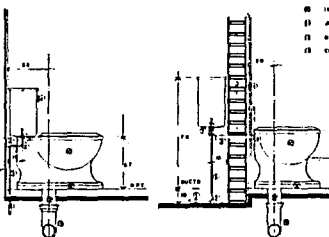


ALZADO - REGADERA

- LAVABOS**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø

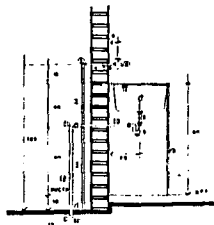


PLANTA - INODORO

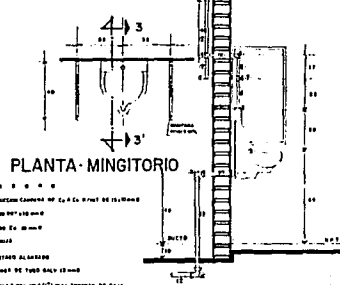


INODORO TANQUE BAJO NORMAL (EN CUARTOS DE HOTEL)  
INODORO TANQUE BAJO EN DUCTO (EN SANITARIOS PÚBLICOS)  
CORTE - 2-2'

- TUBO**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø



CORTE - VERTEDERO



PLANTA - MINGITORIO

- VISTAS ALZADO**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø

CORTE - 3-3'

- VISTAS ALZADO**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø

- VISTAS ALZADO**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø

- VISTAS ALZADO**
1. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN CUARTOS DE HOTEL)
  2. LLAVE AUTOMÁTICA DE CROMO INOXIDABLE MARCA HANSE (EN SANITARIOS PÚBLICOS)
  3. LINDA DUAL DE METAL STANUM
  4. CROMO DE 90° Ø 12mm
  5. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  6. TEE DE C/Ø 12mm Ø
  7. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  8. MUELA DE C/Ø 12mm Ø
  9. BARRILLO DE C/Ø 12mm Ø
  10. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  11. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  12. TUBO DE C/Ø 12mm Ø
  13. TUBO DE C/Ø 12mm Ø

CENTRO TURISTICO



UN TALLER AM 3 ARQUITECTURA AUTODISEÑO TESIS PROFESIONAL

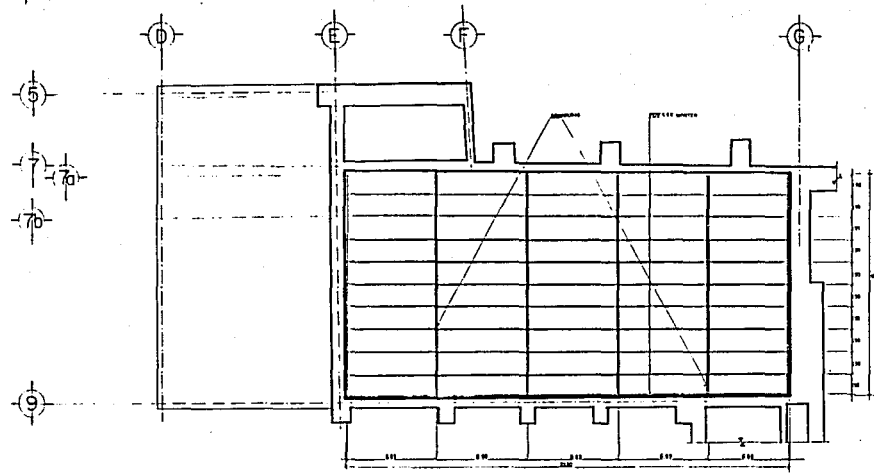
PROFESIONALES

PROFESIONALES

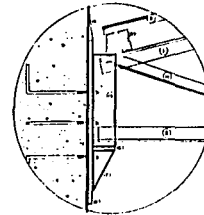
PROFESIONALES

PROFESIONALES

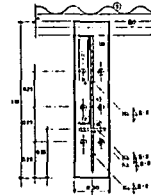
PROFESIONALES



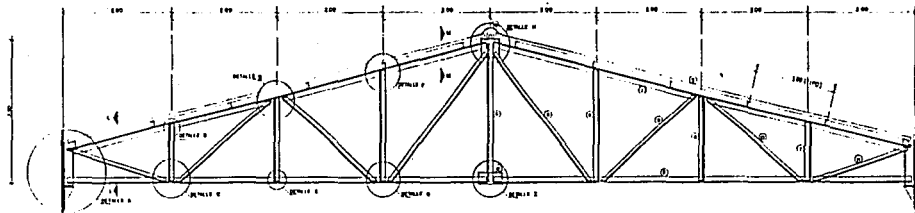
PLANTA



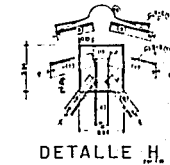
DETALLE A



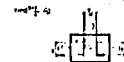
VISTA L-L



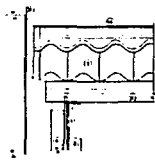
ARMADURA TIPO



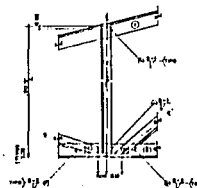
DETALLE H



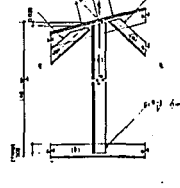
DETALLE I



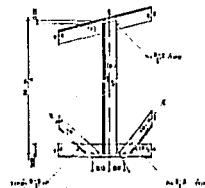
VISTA M-M



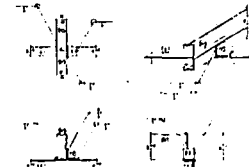
DETALLES B y C



DETALLES D y E



DETALLES F y G



CONEX. PERFIL MONTEN  
CON ARMADURA TIPO

CENTRO  
TURISTICO



EL CENTRO TURISTICO FUE DISEÑADO POR

UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

TESIS PROFESIONAL

LEYENDA

- 1) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 2) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 3) CUBIERTA DE 12" x 12" x 12"
- 4) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 5) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 6) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 7) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 8) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 9) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 10) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 11) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 12) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 13) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 14) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 15) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 16) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 17) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 18) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 19) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 20) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 21) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 22) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 23) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 24) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 25) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 26) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 27) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 28) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 29) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 30) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 31) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 32) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 33) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 34) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 35) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 36) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 37) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 38) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 39) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 40) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 41) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 42) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 43) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 44) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 45) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 46) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 47) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 48) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 49) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 50) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 51) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 52) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 53) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 54) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 55) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 56) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 57) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 58) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 59) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 60) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 61) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 62) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 63) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 64) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 65) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 66) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 67) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 68) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 69) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 70) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 71) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 72) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 73) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 74) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 75) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 76) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 77) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 78) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 79) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 80) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 81) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 82) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 83) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 84) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 85) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 86) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 87) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 88) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 89) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 90) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 91) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 92) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 93) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 94) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 95) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 96) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 97) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 98) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 99) MONTEN DE 12" x 12" x 12"
- 100) MONTEN DE 12" x 12" x 12"

ESTRUCTURAL  
ARMADURA SALON DE USOS  
MÚLTIPLES

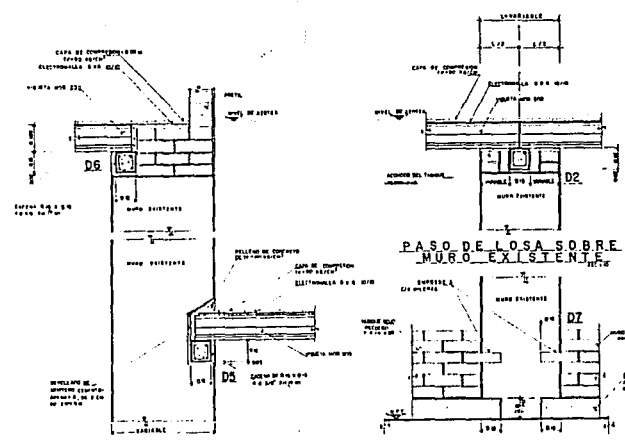
PLAN  
D-2

HOJA  
16

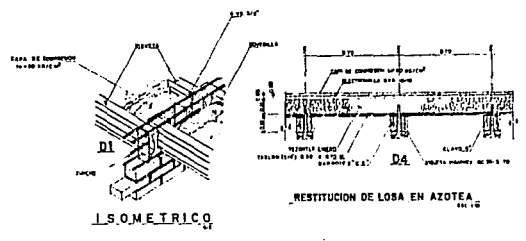
FECHA  
ARQUITECTO  
METROS  
ARQUITECTO



UN TALLER  
AM 3  
ARQUITECTURA AUTOCORRIENTES  
TESIS PROFESIONAL



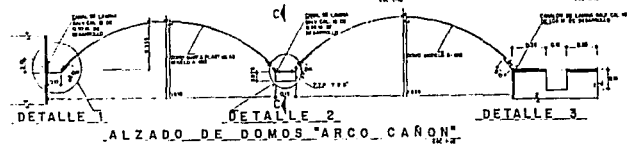
PASO DE LOSA SOBRE MURO EXISTENTE



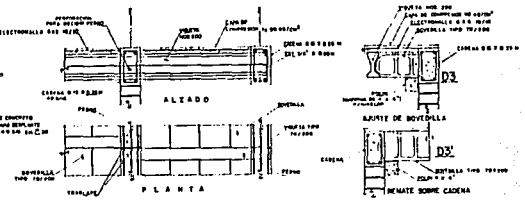
ISOMETRICO

RESTITUCION DE LOSA EN AZOTEA

EMPOTRE LOSAS CON MUROS EXIST. SISTEMA DE VIGUETA Y BOVEDILLA. DETALLE DE EMPOTRE DE MUROS

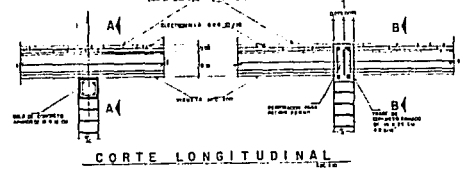


ALZADO DE DOMOS "ARCO CARON"

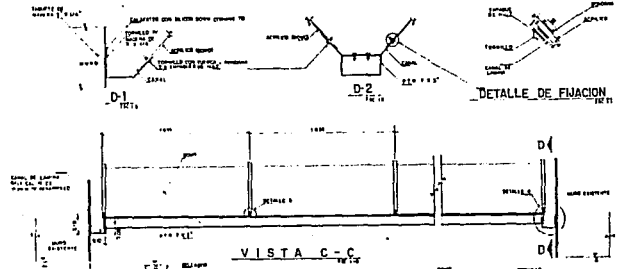


DETALLE DE VOLADOS

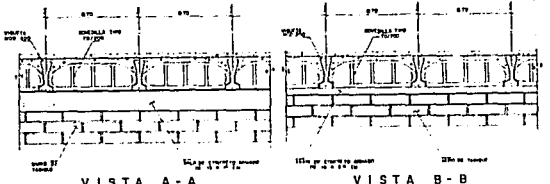
REPLAZO CON BOVEDILLA



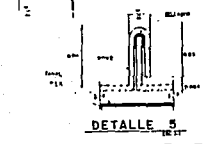
CORTE LONGITUDINAL



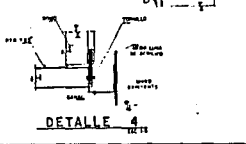
VISTA C-C



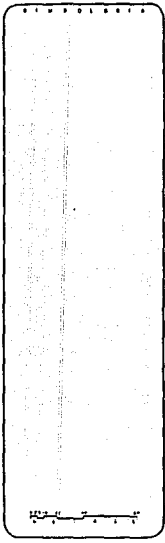
VISTA A-A VISTA B-B  
PASO DE LOSA SOBRE MURO NUEVO



DETALLE 5



DETALLE 6



DETALLES CONSTRUCTIVOS

ESTADO D-3

FECHA 17

ESTADO DE LOS DISEÑOS

ESTADO DE LOS DISEÑOS

ESTADO DE LOS DISEÑOS

**CENTRO  
TURISTICO**



**UN TALLER  
AM 3**

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA  
**TESIS PROFESIONAL**

**SIMBOLIA**

- INSTALACION SANITARIA**
- 1. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 2. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 3. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 4. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 5. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 6. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 7. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 8. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 9. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 10. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 11. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 12. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 13. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 14. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 15. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 16. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 17. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 18. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 19. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 20. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm

- INSTALACION HIDRAULICA**
- 1. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 2. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 3. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 4. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 5. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 6. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 7. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 8. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 9. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 10. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 11. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 12. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 13. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 14. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 15. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 16. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 17. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 18. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 19. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm
  - 20. 20000 NIVE UNIFORME 22000 mm p. 22000 mm

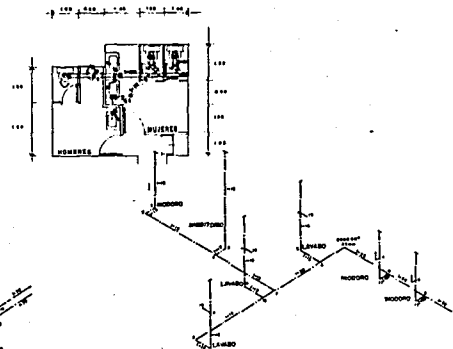
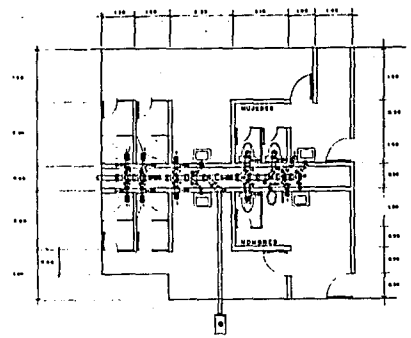
**ESTADO  
INSTALACION  
HIDRAULICA Y SANITARIA**

CLAVE **IHS-1**

NUMERO **18**

ESCALA **1:50** METROS

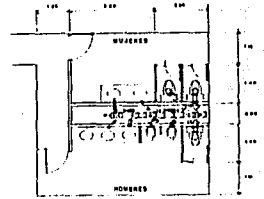
FECHA **AGOSTO-87**



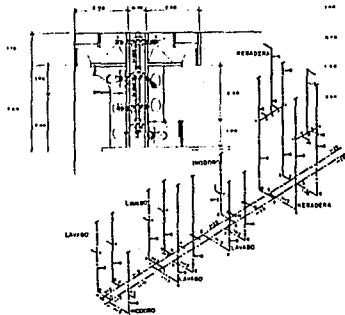
**SANITARIOS · ZONA DE SERVICIOS**



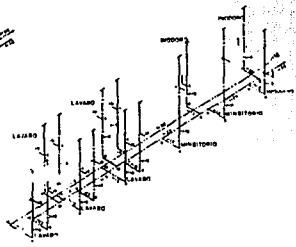
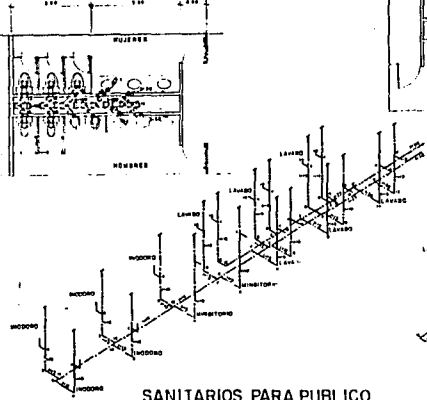
**BAÑOS-VESTIDORES · ZONA DE SERVICIOS**



**SANITARIOS PARA PUBLICO  
SALON DE USOS MULTIPLES**



**BAÑOS-VESTIDORES · SALON DE  
USOS MULTIPLES**



**SANITARIOS ZONA  
RECREATIVA · HOTEL**

# CENTRO TURISTICO

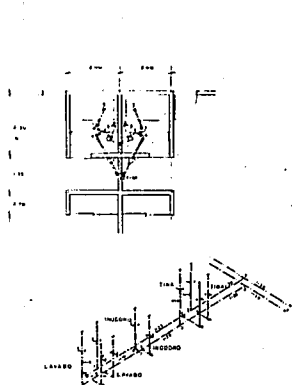


EX HACIENDA SAN PEDRO SPAINAL, N.M.A.

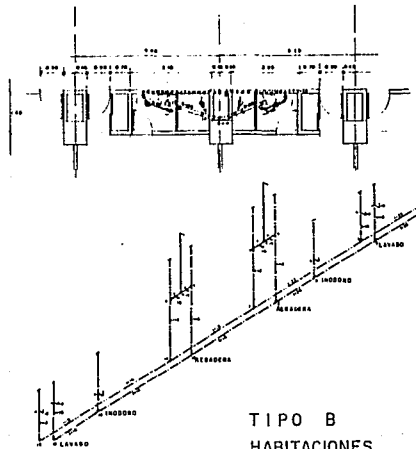
UN TALLER  
AM 3

ARQUITECTURA AUTODIDACTICA

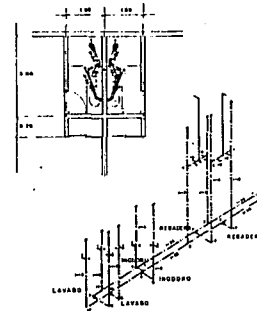
TESIS PROFESIONAL



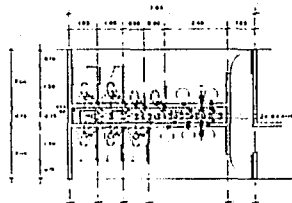
TIPO A  
SUITES



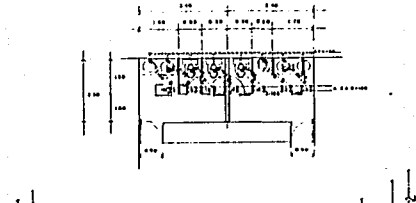
TIPO B  
HABITACIONES



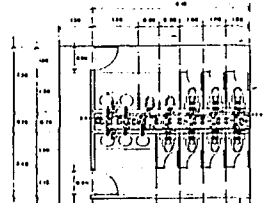
TIPO C  
HABITACIONES



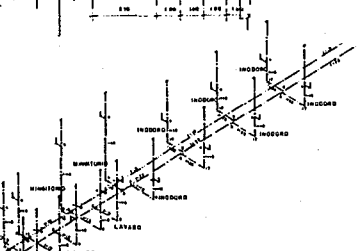
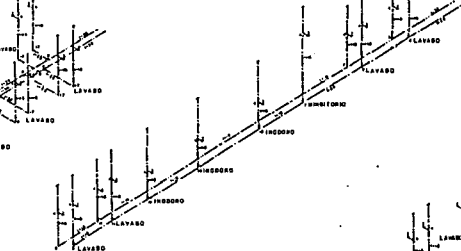
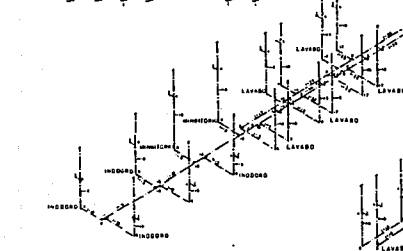
DISCOTECA



ADMINISTRACION



RESTAURANTE-BAR



## INSTALACION SANITARIA

1. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
2. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
3. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
4. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
5. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
6. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
7. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
8. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
9. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
10. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
11. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
12. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
13. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
14. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
15. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
16. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
17. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
18. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
19. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
20. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"

## INSTALACION HIDRAULICA

1. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
2. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
3. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
4. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
5. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
6. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
7. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
8. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
9. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
10. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
11. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
12. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
13. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
14. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
15. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
16. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
17. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
18. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
19. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"
20. 1000 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2" x 1/2"

## PLANO INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA

CANTON  
**IHS-2**  
 FOLIO  
**19**

ESCALA: 1:50    FECHA: 1988-01  
 AUTORIZACION:    METROS:

