



49
20

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Arquitectura

Investigación Urbano Arquitectónica
en la Delegación Xochimilco

T E S I S
Que para obtener el Título de
A R Q U I T E C T O
p r e s e n t a n

SERGIO CELSO GALINDO
RUBEN PEREZ GARCIA

México, D.F.

1994

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



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.

INDICE

Introducción	3
I.- Antecedentes	7
II.- Aspectos Poblacionales	18
A) Tabla de Población de Delegación Xochimilco	18
B) Pirámide de Edades de San Andrés Ahuayucan	19
C) Definición de Hipótesis Adoptada	20
1.- Delimitación de la Zona de Estudio	21
A) Tabla de Síntesis de Cálculo de la Poligonal	24
III.- Determinación de áreas aptas para nuevos asentamientos	25
A) Uso del Suelo	25
B) Geología	28
C) Edafología	30
D) Análisis de Pendientes	32
E) Clima	35
F) Conclusiones del Análisis del Medio Físico	36
IV.- Ambito Urbano	41
1.- Uso del Suelo	41
A) Crecimiento Histórico	41
B) Uso del Suelo	42
C) Valores del Suelo	43
D) Densidad de Población	46

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

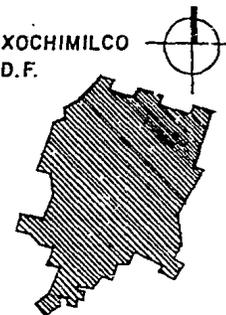
1

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

MARTIN OLVERA F. ✶
SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

2.-Vivienda	49
A) Déficits de Vivienda	49
B) Densidad de Construcción	51
C) Calidad de Construcción	53
3.-Infraestructura	55
A) Red de Agua Potable	55
B) Red Sanitaria	57
C) Red de Energía Eléctrica	59
4.-Vialidad	61
A) Vialidad	61
B) Transporte	61
C) Pavimentación	64
V.- Equipamiento Urbano	66
Conclusiones	74
Síntesis	75
Estructura Urbana Propuesta.....	75
VI.- Dosificación del Equipamiento Urbano	78
VII.- Proyecto Urbano Arquitectónico.....	80
VIII.- Desarrollo de Proyecto Ejecutivo (Esc. Sec. Tec.)	81

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

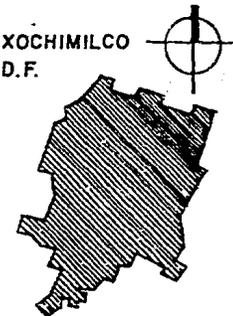
2



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ E.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

INTRODUCCIÓN

México es un país con un modo de producción capitalista dependiente, donde las contradicciones del mismo se reflejan en todos los aspectos. El desarrollo productivo y demás actividades están acordes a la esencia del sistema: el proceso de acumulación de capital, la ganancia del mayor producto para los capitalistas y todo la estructura para que esto sea posible. De esta forma se sacrifica el desarrollo de las actividades agrícolas, ya que su inversión no genera suficientes ganancias al capital como la industria y el comercio.

La ciudad surge como cristalización de todos los medios para el desarrollo del capital; las vías de comunicación se convierten para el interés del mismo en caminos para la transportación de mercancías, ya sea en forma de materia prima o como productos para la venta. Las viviendas son lugares en donde se cumplen, además de actividades biológicas y psicológicas necesarias al hombre, el espacio donde se reproducen individuos factibles, ya sea para el consumo o para la producción de mercancías, es decir, se reproduce la fuerza de trabajo. Y es esta última, la única capaz de generar plusvalía, es una mercancía que a través del proceso de acumulación posibilita la existencia y la ampliación del capital.,

Es así como el capitalismo entra en contradicción no pudiendo satisfacer a su fuerza de trabajo para que se reproduzca y produzca más al no satisfacer el problema de la vivienda.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

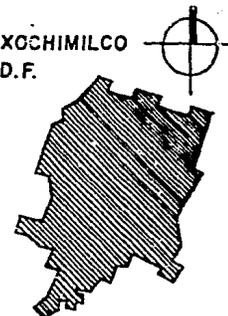
3

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

Lo mismo sucede en toda la ciudad; las vialidades, el transporte, los servicios el equipamiento son suficientes, el problema de la contaminación ambiental se vuelve cada día más crítico debido al crecimiento de la mancha urbana que no respeta ni a la misma naturaleza, terminando con especies animales y vegetales creando un desequilibrio en la misma.

Sumando a esto se presenta la falta de incentivos a la producción del campo que trae como consecuencia la migración de campesinos que no encuentran apoyo al cultivo y a la compra de los productos agrícolas, dirigiéndose hacia las ciudades en busca de mejores condiciones de vida.

En los centros urbanos los problemas se acrecientan y el desempleo y subempleo en actividades terciarias son reflejo de la crisis del capitalismo del país.

En ese sentido San Andrés Ahuayucan es el caso de un poblado rural, que por estar dentro del D.F. no escapa a ésta situación problemática del país.

La presente tesis pretende ayudar a este poblado cubriendo todas las necesidades a corto mediano y largo plazo, por tanto nuestros objetivos son:

1.- Conocer las necesidades de toda la comunidad de San Andrés Ahuayucan teniendo entrevistas con ésta misma.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

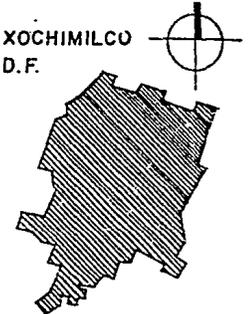
4



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

La localización de las vías de comunicación de fácil acceso representadas por el ferrocarril que comunica a la Cd. de México con el Puerto de Veracruz, las ciudades Comerciales y los Estados Unidos de Norteamérica; el bajo costo del suelo agrícola; el hecho de que el salario mínimo era menor en el Estado de México y las extensiones de impuestos para el establecimiento de la industria, representan las condiciones favorables para el desarrollo industrial se establezca hacia el Norte de la Cd. de México, en los Municipios de Naucalpán, Tlalnepantla, Ecatepec, Tultitlán y Cuautitlán, constituyendo un corredor industrial hacia ese sector dando lugar al fenómeno de conurbación de dichos Municipios con la Cd. de México, originando el área Metropolitana de la Cd. de México.

La oferta de empleo, siempre ha sobrepasado la demanda estableciéndose así el ejército industrial de reserva que definiera Marx refiriéndose a los desocupados y subocupados que el capital requiere para mantener los salarios del proletariado en el nivel de subsistencia primaria propiciando el surgimiento de grandes sectores de población que subsisten a través del subempleo, la subalimentación y subhabitación lo que genera una demanda de vivienda y servicios urbanos que desborda la poca oferta existente lo cual aunado a la falta de recursos de grandes sectores de la población, provoca lo que hoy conocemos como Colonias Populares; cuya principal característica es la de romper con el orden legal de la tenencia de la tierra propiciando que propietarios fracciones al margen de la ley o bien se generen invasiones en terrenos privados, ejidales comunales y federales.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

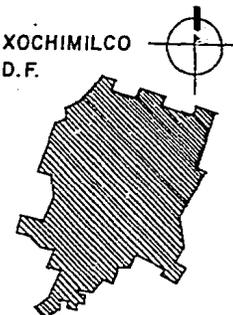
5

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

FALTA PAGINA

No.

6

ANTECEDENTES.

Desde los orígenes de la revolución industrial, el proceso de industrialización lleva aparejado el proceso de urbanización. Las zonas industriales que se localizan en las ciudades, la demanda de fuerza de trabajo y la expulsión de los campesinos de su medio por la introducción al medio rural de las relaciones de producción capitalistas, determinan, el constante flujo del campo a la ciudad.

En México, el gran auge industrial que se manifiesta a partir de 1940 basado en la sustitución de importaciones, desemboca en una industrialización masiva y concentrada principalmente en las Ciudades de:

México
Guadalajara
Monterrey

propiciando la migración de millones de campesinos en busca de empleo. Estos movimientos de Población aunados a la reducción generalizada de la tasa de mortalidad, hacen que la población tan solo de la Ciudad de México, casi se duplique entre 1940 y 1950, y que los años posteriores se mantenga un ritmo de crecimiento mayor al 70% por década observando una migración de 200 mil personas al año y un crecimiento del área urbana a razón de 40 km². por año.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

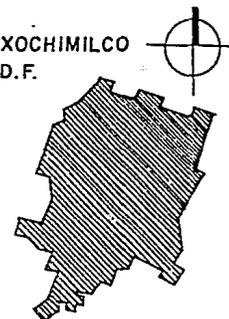
7

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

México país dentro de un marco capitalista de producción, sin llegar a ser un país desarrollado sufre de incongruencia en todos los ámbitos de desarrollo.

La distribución de la población del país presenta dos características polarmente opuestas, inconvenientes para el desarrollo económico equilibrado: concentración en unas cuantas ciudades y dispersión en 95,000 pequeños poblados. Generando grandes concentraciones en ciudades «clave» tales como Puebla, Toluca, Guadalajara, Monterrey, y el D.F., debido a esto a que los medios de producción y los mercados para la distribución del país, se encuentran precisamente en estas ciudades.

Respecto al relieve físico del país también es inconveniente la distribución demográfica 29% de la población urbana en áreas abajo de la cota 500 metros, en la que se encuentra la mayoría de los recursos naturales. Arriba, en una parte del altiplano en el que se dificulta la dotación de servicios e infraestructura de apoyo a la producción industrial, habita el 71% de la población urbana.

La Ciudad de México contempla todavía un mayor crecimiento que aunado a estas circunstancias, están las ventajas técnicas, financieras y políticas que dirigen al país, se encuentran en el centro de esta ciudad. Además de los 2 organismos más importantes que generan la mayor parte de las divisas con que se mantiene el país, la producción petrolera.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

8

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

(PEMEX) y la Comisión Federal de Electricidad.

Esto hace que la ciudad de México, por su fuerte concentración de riquezas, constituya un magnífico atractivo para la población rural. Esta fuerte centralización de los recursos técnicos y financieros sumada a la del poder político impulsa una política de industrialización en el área metropolitana, este fenómeno es favorecido por la coyuntura de la Segunda Guerra Mundial 1939-1945, ya que México hasta ese momento vendedor de materias primas, no puede importar productos fabricados industrialmente y se ve inducido a fabricarlos. Esto se prolonga hasta 1960, por una política sistemática de frenar las importaciones de Bienes Industriales de consumo y de recibir inversiones extranjeras en las empresas industriales las cuales empezaron a importar bienes de equipos y productos semielaborados. La industrialización cambia el ritmo del crecimiento de la ciudad de México y es a partir de 1950 que sale de sus límites, abarcando un total de 11 municipios del estado de México.

El conglomerado no corresponde ya al límite de la ciudad de México incluso al D.F. debido a esto, por patrones estadísticas se delimita la zona Metropolitana de la ciudad de México.

Esta población se asienta en las zonas cercanas a las fuentes de trabajo, es así como encontramos una alta concentración de población, que sumada al crecimiento natural de la misma, vienen a crear problemas en la distribución del espacio, por consiguiente la ocupación del suelo toma otros rumbos y se dan los primeros asentamientos en las delegaciones limitantes, entre las que se encuentra la delegación Xochimilco.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

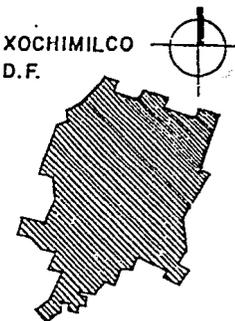
9



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBÉN PÉREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



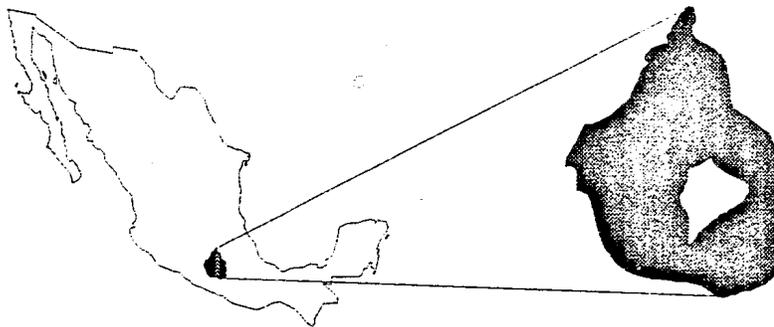
SAN ANDRÉS
AHUAYUCÁN

FACULTAD



ARQUITECTURA

CONCLUSIONES



REPÚBLICA MEXICANA

- Extensión Territorial 1'972,547 Km2.
- Población Total = 67'383,000 Hab.
- Límites Geográficos = Norte con EE.UU. Sur este con Guatemala y Belice-Grandes Océanos, Pacífico y Atlántico.
- Tasa de Crecimiento del 3.3%
- Población Económicamente Activa = 23'600,000 Hab. 35.2%
- Densidad de Población = 34.4%

DISTRITO FEDERAL

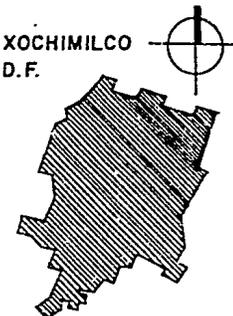
- Extensión Territorial = 1,470 Km2 = 0.075%
- Población Total = 9'373,353 Hab. 13.91%
- Tasa de Crecimiento Medio Anual = 3%
- Población Económicamente Activa 55.4%
- Vías de Acceso:
 - México-Queretaro
 - México-Pachuca
 - México-Cuernavaca
 - México-Toluca
 - México-Puebla

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

10

Con una altitud media de 2,274 mts. la Delegación de Xochimilco colinda al norte con la Delegación de Coyoacán, al oeste con la Delegación de Tlalpan, al este con la Delegación de Tlahuac y al sur con la de Milpa-Alta cuenta con una superficie de 12,937 Hab. de las cuales el 20% tiene pendiente fuerte, el 35% pendiente leve y el 45% terreno plano.

La estructura de Xochimilco muestra una dualidad Urbano-Rural en la que el más importante de la estructura económica local se sustenta en las actividades agrícolas y en la que la extensión del sector rural representan un porcentaje muy elevado del contexto territorial. La actividad económica de la Delegación de Xochimilco se fundamentó primordialmente en el sector agropecuario siguiendole en importancia los sectores industriales y de servicios, a la vez que la zona viene a constituir dado su carácter una importante reserva ecológica del área Metropolitana.

El proceso demográfico produce un alto incremento en la zona por la mayor incidencia del componente migración; en la zona sur de la ciudad; en efecto, la extensión de servicios públicos a esta zona el proceso de metropolización y la reducción de las actividades agropecuarias que provoca a la vez la existencia de grandes terrenos no utilizados, esta expansión del área urbana se ha presentado en forma anárquica provocando la existencia de grandes áreas con infraestructura y equipamiento insuficientes que en algunos casos presenta carencia total de los mismo. Por la misma razón los asentamientos humanos se presentan de una manera muy dispersa, o bien en áreas aledañas a los poblados originales cuyas características físicas determinan una muy reducida aptitud para el uso urbano.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

11

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

La población de la Delegación Xochimilco en 1979 alcanza un total de 369,000 habitantes , con densidades que fluctúan entre 110 Hab/Ha. hasta 347 Hab/Ha. El proceso migratorio tiene una significación alta, pues alcanza un 48% de crecimiento de la población durante la década 1960-1970.

Este incremento es ocasionado por la extensión de servicios públicos a la zona y por su incorporación al proceso de Metropolización de la ciudad de México.

Actualmente la Delegación cuenta con un área urbana de 1,100 Hab., la cual esta teniendo un crecimiento anárquico debido a la presión de la mancha urbana del área metropolitana y a la irregularidad en la tenencia de la tierra, que de propiedad comunal ha pasado a propiedad privada, sin regularización oficial, lo cual impide el ordenamiento del desarrollo urbano.

Debido al importante crecimiento, en todos los aspectos, existen déficits cuantitativos cuando no cualitativos y en muchos de los casos ambas cosas, todo esto en relación con la población que constituye la demanda actual. En términos generales, en lo que respecta a su zona urbana, presenta condiciones degradadas, en algunos casos ya precarias, provocada esta condición por la deseconomía que han sufrido las actividades agrícolas.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

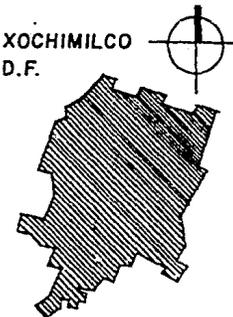
12

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

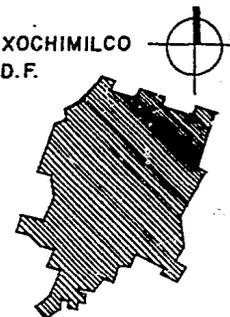
La reducción de la productividad agrícola provoca el abandono de las tierras cultivables que constituyen así superficies ociosas especialmente propicias para la ampliación de las áreas urbanas requeridas por las presiones demográficas, si este proceso no se detiene, habrán de ser ocupadas por asentamientos humanos que implicarán costos sociales muy elevados, por la dotación de servicios y equipamiento urbano.



INTEGRANTES:

**SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.**

**XOCHIMILCO
D.F.**



**SAN ANDRES
AHUAYUCAN**

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

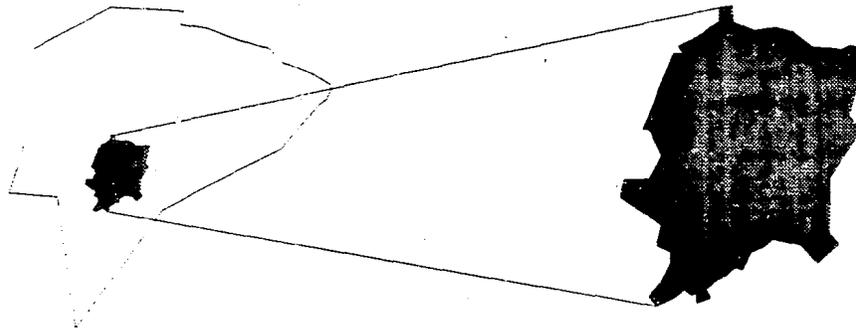
13

FACULTAD



ARQUITECTURA

CONCLUSIONES.



DELEGACIÓN XOCHIMILCO

SAN ANDRÉS AHUAYUCAN

Extensión Territorial: 116.64 Km², equivalente al 7.9% del total del D.F.

Población Total: 217,481 Hab.

Tasa de Población: 9.04%

Población Económicamente Activa = 25%

Límites Geográficos : Sur- Delegación Milpa-Alta, Poniente - Deleg. Tlalpan-Norte-Coyoacan e Iztapalapa-Oriente-Tlahuac.

Vías de Acceso: Calz. México-Xochimilco Calzada Guadalupe Ramírez-Canal de Miramontes, Periférico, Autopista México-Cuermavaca.

Extensión Territorial: 20 Hab. de Urbanización sin contar áreas verdes y cultivo.

Población Total: 13,000 Hab.

Límites Geográficos - Santa Cecilia Tepetlapan- San Mateo Xalpa.

Vías de Acceso: Santa Cecilia- San Andrés

San Mateo-San Andrés

Población Económicamente Activa = 50% a otras actividades y el 20% al cultivo.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

14

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRÉS
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

San Andrés Ahuayucan se localiza en la parte noreste de la delegación Xochimilco y constituye una comunidad muy pequeña de la época Prehispánica, sin embargo se han encontrado restos arqueológicos en abundancia, lo que indica que era un centro ceremonial pues por el norte hay una pirámide que pertenece al poblado de San Lucas Xochimanca.- San Andrés tiene dos nombres:

- 1.- Ahuatla.- Donde hay agua pura blanca.
- 2.- Ocoyoacac.- Donde hay agua y ocotes.

Y ahora, Ahuayocan o Ahuayucan (Lugar donde hay encinos).
Sus casas fueron como toda la región de Zacatón del Monte con tronco de árbol. Todavía quedan algunas de ellas, aunque ahora podemos ver las de todo tipo de material pues hay muchas personas que no son nativas y que han ocupado los terrenos de la comunidad.

EXTENSIÓN TERRITORIAL.

La superficie total de la comunidad es de 20 Has. de población sin incluir las áreas verdes y de cultivo.

Población Total
13,000 habitantes.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

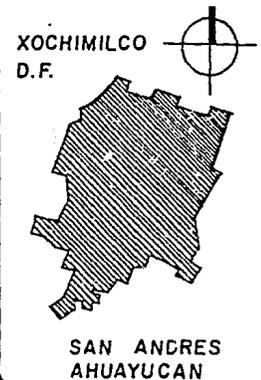
Hoja No.

15



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.



FACULTAD



ARQUITECTURA

POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA.

La P:E.A. es de 50% la cual se dedica a la labores de:

- Empleados de Gobierno.
- Maestros.
- Comerciantes.
- Algunos Profesionistas.
- Algunos Independientes.

Las personas que se dedican al cultivo del campo es un promedio del 20%.

La P:E.I. corresponde al 30% como son:

- Amas de casa.
- Niños y estudiantes.

LÍMITES GEOGRÁFICOS.

- Al Norte: San Lucas Xochimanca y parte de San Lorenzo Atemoaya
- Al Sur: El pueblo de San Francisco Tlalnepantla.
- Al Oriente: El pueblo de Santa Cecilia Tepalcatlapa
- Al Poniente: El pueblo de San Mateo Xalpa.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

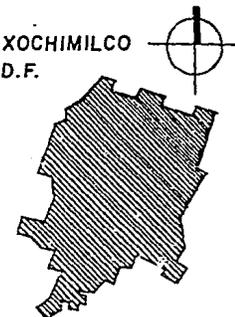
16

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

VÍAS DE ACCESO.

Santa Cecilia- San Andrés.

San Mateo- San Andrés.

El trazo de la vialidad, de carácter rural, se rectificará para localizarse tangente con los poblados rurales, de tal manera que se eviten el tránsito vehicular de travesía dentro de los mismos así como el desarrollo lineal de su traza urbana.

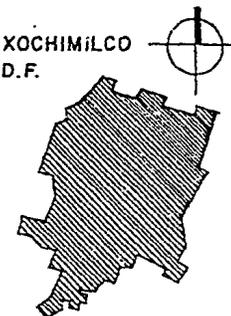


INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.

RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

17

FACULTAD



ARQUITECTURA

II.- ASPECTOS POBLACIONALES

A) TABLAS DE POBLACIÓN POR SEXO SEGÚN GRUPO DE EDADES EN XOCHIMILCO.

AÑOS	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
60 A MÁS	10,773	4734	6039
55-59	4,357	2150	2387
50-54	5,692	2705	2983
45-49	7,945	3451	3786
40-44	10,549	4438	4494
35-39	12,184	6073	7671
30-34	15,036	7365	7671
25-29	17,999	8600	9399
20-24	21,734	10487	11247
15-19	24,074	11699	12375
10-14	27,182	13543	13639
5-9	32,352	16245	16107
1-4	24,051	12111	11940
Menos del año	5,702	2864	2838
Total	219,630	118164	111016

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

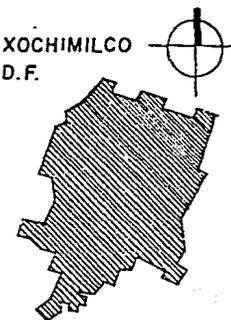
18



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRÉS
AHUAYUCÁN

FACULTAD



ARQUITECTURA

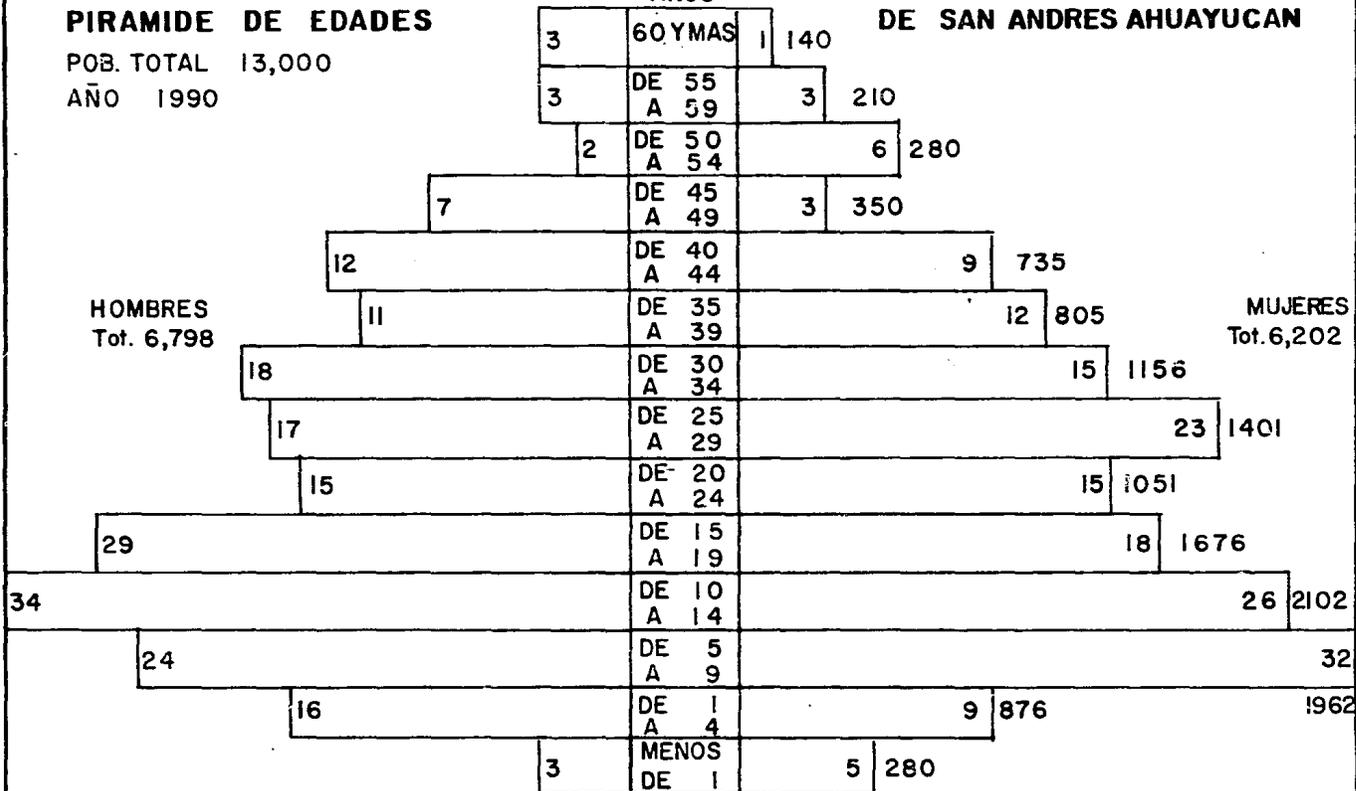
PIRAMIDE DE EDADES

POB. TOTAL 13,000

AÑO 1990

AÑOS

DE SAN ANDRES AHUAYUCAN



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO D.F.



SAN ANDRES AHUAYUCAN

FACULTAD



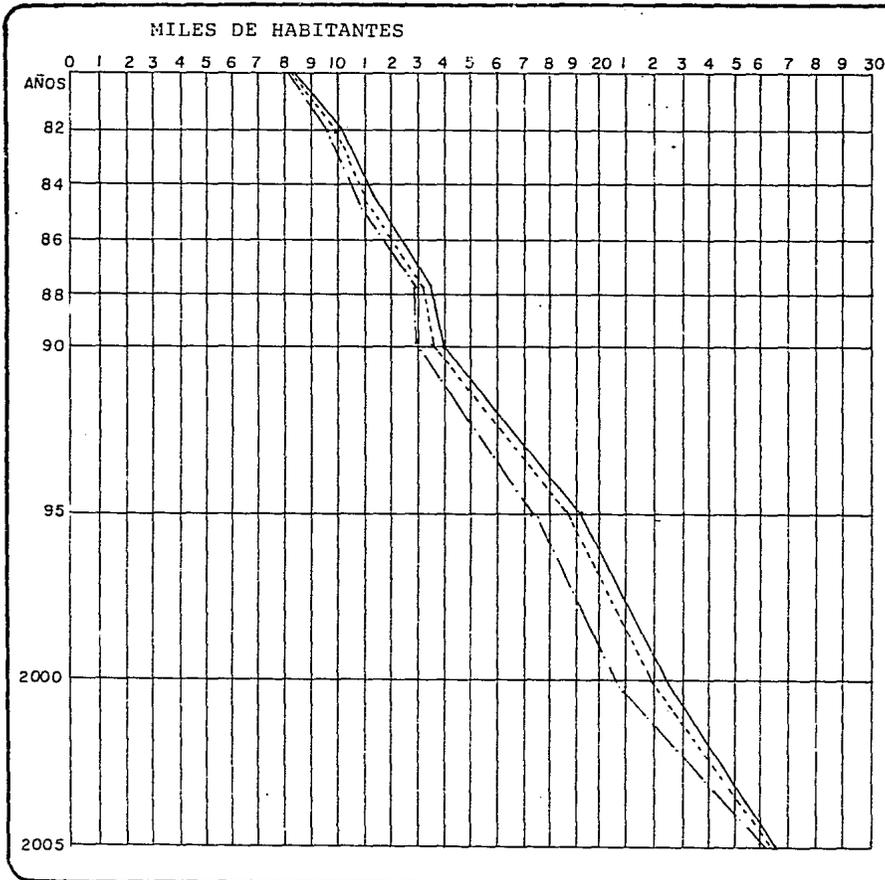
ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

tesis profesional

Hoja No.

19



GRAFICA DE CRECIMIENTO ANUAL

SIMBOLOGIA

DENSIDAD ALTA -----

DENSIDAD MEDIA -----

DENSIDAD BAJA -----

DEFINICION DE HIPOTESIS ADOPTADA

	82	85	90	95
H.A	5	10	15	18
H.M	5	10	15	17
H.B	5	10	15	16



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO D.F.



SAN ANDRES AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

20

1.- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Al estudiar los aspectos sociales que concurren en la zona, con respecto a los lugares colindantes, la cabecera Delegacional y la zona metropolitana, se verá la factibilidad de si al modificar un uso del suelo o densidad de población, los resultados que se observen con respecto a sus actividades serán diferentes, esto nos permitirá brindar alternativas de cambio y proponer ya sea una concentración o dispersión de las actividades que traerá la creciente población.

Dicha zona se delimitará de acuerdo al criterio de zona homogéneas y barreras físicas, considerando que los poblados colindantes, tienen tanto semejanzas tipológicas como socio-económicas y que además del flujo mencionado de actividades, ha originado que se lleve a cabo una interrelación entre ellas.

Por lo tanto la delimitación física, se realizó tomando en consideración las barreras físicas existentes. Consecuentemente la zona de estudio delimita por una poligonal de 10 puntos.

- A Se localiza en el meridiano de 99 grados 7 minutos 2 segundos, con intersección en el paralelo de 19 grados 13 minutos, 12 segundos con respecto a la latitud norte.
Se intercepta en la carretera a San Andrés y nuestro radio de acción.
- B Se localiza al Noreste con relación al punto «A» a 11 grados, teniendo una distancia de 936.00 mts.
Se localiza en el nivel más bajo de la pendiente donde se encuentra un escurrimiento.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

21

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

- C Se localiza al Noreste del punto «A» a 40 grados, teniendo una distancia de 444.00 Mts. Intersección de los caminos a San Lucas, San Lorenzo e intersección de acción.
- D Se localiza al Sureste del punto «A» a 17 grados teniendo una distancia de 427,00 mts. Intersección con el radio y camino de terracería a San Miguel.
- E Se localiza al sureste del punto «A» a 20 grados teniendo una distancia de 384.00 mts. Intersección de los dos radios de acción a la distancia de 132.00 mts. de la carretera San Lorenzo en el Kilómetro 18.
- F Se localiza al Sureste del punto «A» a 40 grados, teniendo una distancia de 516.00 mts. Entronque con la carretera Santa Cecilia-Xochimilco a San Lorenzo.
- G Se localiza al Suroeste del punto «A» a 74 grados, teniendo una distancia de 828.00 mts. Intersección en el radio de acción y la curva de nivel 2530.
- H Se localiza al Suroeste del punto «A» a 7 grados, teniendo una distancia de 764.00 mts.
- I Se localiza al Noroeste del punto «A» a 27 grados, teniendo una distancia de 888.00 mts.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

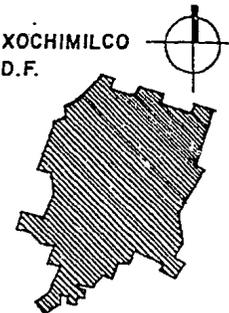
22



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

J Se localiza al Noroeste del punto «A» a 71 grados, teniendo una distancia de 624.00 mts.
Se localiza en el punto más bajo de la pendiente y donde se interceptan los dos radios.

NOTA:

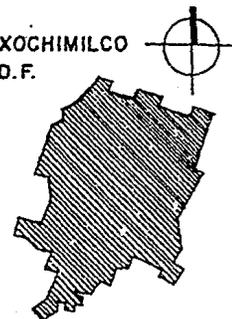
Para el punto «H» está en intersección con la carretera Santa Cecilia-San Bartolomé y con nuestro radio de acción.
Para el punto «I» está en la intersección con el radio de acción y arroyo de escurrimientos.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

23

a) TABLA DE SINTESIS DE SISTENSIS DEL CALCULO DE LA POLIGONAL.

TRIANGULOS	AREAS
I	191,842.59
II	230,276.87
III	406,689.64
IV	312,314.50
V	360,109.75
VI	251,731.20
VII	437,129.65
VIII	192,358.57
TOTAL	2'382,644.77 m ²
hectareas	238.2644

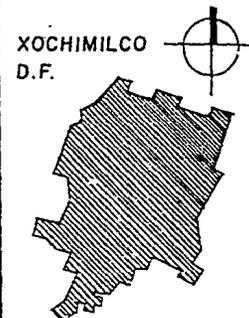
CASCO URBANO

50.0432 Has.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.



SAN ANDRES AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

24

III.- DETERMINACIÓN DE AREAS ALTAS PARA NUEVOS ASENTAMIENTOS.

Para determinar las áreas para nuevo crecimiento urbano, se procede a analizar las características del medio físico con el fin de no provocar alteraciones, siendo este el siguiente:

A) USO DEL SUELO:

En la zona de estudio se presentan diferentes tipos de uso del suelo siendo estos: Agricultura de temporal, bosque natural:

- 1.- Agricultura de temporal: se les da a aquellos que permanecen en el terreno por un período que varía de dos a diez años.
- 2.- Bosque Natural.- En el área de estudio pudieron reconocerse los siguientes tipos de vegetación: bosque de pinus SPP, bosque de abies religiosa, bosque quercus SPP; matorral de senecio praecox y pastizal. Así mismo hay áreas cubiertas por cultivos, sobre todo maíz (ZEA MAYZ), frijol (PHASEOLUS VULGARIS), avena (AVENA SATIVA), maguey (AGAVE SP), y nanavo (BRASSICA NAPUS).

La clasificación de la vegetación esta basada principalmente en el sistema impuesto por RZEDOWSKI, se incluyen también otras categorías como ; áreas agrícolas, urbanas y zonas erosionadas. Para fines prácticos del trabajo las asociaciones quedan incluidas dentro del tipo de vegetación predominante.

COMUNIDADES VEGETALES:

- a) Bosque de pinus SPP:
El bosque de pino ocupa la mayor superficie del área estudiada tanto en partes llanas como en laderas incluye varias especies de pino.
Es frecuente observar signos de mal uso como por ejemplo sobrepastoreo, incendios, ocoteo-

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

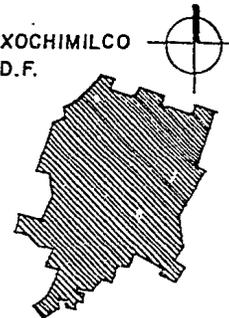
25



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

(EXTRACCION DE RECINAS), talas clandestinas, y posiblemente también estén sometidos a aprovechamientos forestales inadecuados. Por tal motivo los bosques de pino presentan claros signos de deterioro, incidencia de plagas, descortezadoras y plantas parásitas y escasa regeneración del sotobosque en algunos sitios. En algunos casos se encuentran la presencia de áreas cubiertas por encinos que probablemente se deban a algún error de foto-interpretación o bien a la tela directa del bosque de pino.

b) Bosque de Abies Religiosa:

Este tipo de bosque se localiza en vastas extensiones de laderas y cañadas, en ocasiones se encuentra en asociación con algunas especies de pino, encino y aile (ALMUS).

A diferencia del bosque de pino, el estrato interior esta dominado por elementos de las compuestas y muy pocos representantes de las gramíneas en condiciones de poca perturbación por lo que es menos frecuente observar pastoreo.

c) Bosque de Quercus SPP:

En el bosque de quercus spp o encino es poco frecuente observar pastoreo así como incendios. Al igual que el matorral de sencio posee un sustrato de afloramientos de lava que no permite la agricultura.

d) Matorral de Senecio Praecos:

Se encuentra localizado en la parte más baja el matorral de senecio praecox, es una asociación constituida por un matorral abierto de estructura heterogénea y presenta grandes diferencias en su composición florística.

El matorral esta menos sujeto a pastoreo, incendios, así como a desmontes para fines agrícolas debido a la estructura y composición florística y al sustrato constituido por afloramientos de lava.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

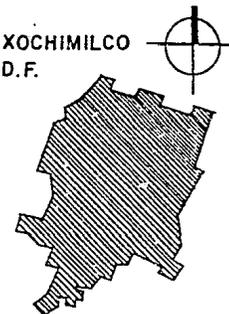
26

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

e) Pastizal:

En la zona de estudio se observan pastizales en los sitios abiertos del bosque de pino, oyamel, encino, así como en las llanuras y encima del límite de la vegetación arborea.- Los pastizales son sometidos a incendios periódicos con el fin de obtener renuevos para el ganado que vive prácticamente del libre pastoreo.

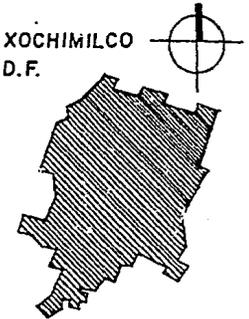
f) Bosque de Eucalyptus SPP:

El bosque de eucalipto se encuentra localizado en las áreas anteriormente cubiertas por matorral dentro de la zona urbana es una especie introducida y su establecimiento se favorece por la reforestación para lo cual se utiliza el eucalyptus resinifera, aunque también es frecuente observar individuos de casuarina equisetifolia. En estos ambientes el piru (SCHINUS MOLLE) otra especie exótica actualmente establecida en el valle de México y dispersada por las aves puede estar bien representada, inclusive desplazando a la vegetación original.

3.- Consideraciones finales:

La falta de conocimiento en el manejo y organización de los recursos ha permitido que la superficie del bosque se reduzca, y sus condiciones naturales se afecten.

Para que la vegetación sea tratada como un recurso natural debe vigilarse que se perpetuen las condiciones de existencia y su mecanismo de propagación a través de métodos apropiados permitiendo de esta manera tanto el aprovechamiento de los recursos como la permanencia de estos.



B) GEOLOGÍA:

Según algunas hipótesis, se admite que la tierra fue en su origen una masa fluida incandescente que, al enfriarse superficialmente, acabó por solidificarse en su superficie. Esta modificación no se llevo de modo brusco, es probable que durante miles de millones de años, los bloques de materia sólida que se habían constituido flotaran sobre la masa líquida sin juntarse, apareciendo y desapareciendo al capricho de las corrientes y de las influencias locales.

Pero llego un momento en que la totalidad del globo se recubrió de una costra más o menos espesa, costra que al principio, debió ceder a la acción de las mareas, agrietándose en unas partes, hinchándose en otras, derramándose el líquido interno por las grietas. Más poco a poco, a medida que el enfriamiento se hacia mayor, la costra adquirio espesor, y a cabo por tener relativa estabilidad.

Geología: En este punto trataremos sobre la composición de los diferentes tipos de suelos que forman nuestra zona de estudio. Nuestra zona (San Andrés Ahuayucan) esta dividida en dos diferentes tipo de suelo.

- 1.- Brecha Volcánica Básica, su composición es mineralógica, correspondiente a la roca basalto, constituida por fragmentos piroclásticos escoraceos, de composición básica, y que están dispuestos en sudoestratos, con un esbozo de gradación.
- 2.- Basalto; Textura de grano fino, compuesta por plagioclasas ferromagnecianas, fedespatoides.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

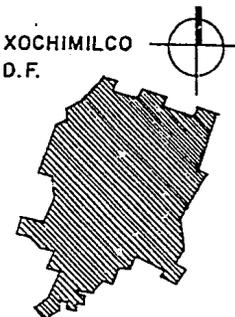
28

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

Este tipo de roca es negra compacta, y muy densa, esta formada por cristales, de olivina verde y por piroxeno negro brillante, por óxidos de hierro y a veces por fedelpasto. Estos cristales se hallan sumergidos en una pasta amorfica, que contiene microcristales alargados (microlitos) orientados en filas paralelas.

Los basaltos al momento de enfriarse y contraerse, en el momento de la solidificación, han adquirido una estructura muy especial.

Este tipo de elemento, Volcánico es el componente, básico de nuestra zona de estudio; A una profundidad aproximada de (.20 metros a 1.00 metro, por ser derrame de volcán se encuentra, en montaña, en grandes cantidades se calcula que surge en la época terciaria de nuestra era, su fracturamiento es escaso, permeabilidad alta, su uso potencial es en cimentación.

La zona urbana de San Andrés Ahuayucan, se encuentra ubicada en una pendiente constante de aproximadamente un 3% lo cual provoca que no existan estancamientos de agua en épocas de lluvia, y mucho menos inundaciones, los escurrimientos que tiene, están encausados, hacia sus zonas de cultivo.

El poblado cuenta con drenaje, en las calles; Moctezuma, Vicente Guerrero, Juárez y la Av. Principal.

La dotación de agua potable es en toda la zona, esto es que toda la gente cuenta con ella.

ESTUDIO URBANO

l e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

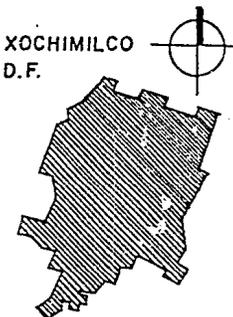
29



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

C) EDAFOLOGÍA

La edafología estudia los suelos.

El suelo es la capa más superficial de la corteza terrestre en la que se encuentra el soporte vegetal. los suelos están determinados por las condiciones climáticas, la topografía y la vegetación.

Será necesario identificar y delimitar los suelos, sobre todo aquellos que representan problemas para el uso urbano.

1.- **HAPLICO:** Cuenta en la mayor parte de la zona en una superficie de 214 Has. y porcentaje total de 90%. Se caracteriza por tener acumulación de caliche suelto en pequeñas manchas blancas dispersas o en una capa de color claro, de menos de 15 cm. de espesor.

2.- **FASE LITICA:** Cuenta con una superficie de la zona de 14 Has. y porcentaje de 6%. Es una capa de roca dura y continua o un conjunto de trozos de roca, muy abundantes que impiden la penetración de raíces.

3.- **JUVICO:** Cuenta con una superficie de la zona de 3.57 Has. y porcentaje de 1.5%. Se caracterizan por tener acumulación de arcilla en el subsuelo.

4.- **CALCICO:** Cuenta con una superficie de la zona de 3.57 Has. y porcentaje de 1.5%. Se caracterizan por tener acumulación de caliche suelto, en una capa de color claro, de más de 15 cm. de espesor.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

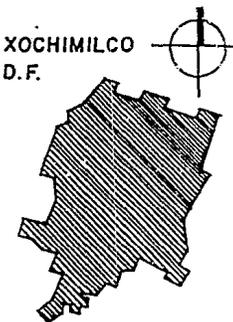
30

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

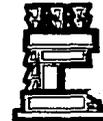
SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

5.- CASTAÑOZEM: Cuenta con una superficie de la zona de 2.38 Has. y porcentaje de 1%. Estos suelos se encuentran en zonas semioxidas o de transición hacia climas más lluviosos.

En condiciones naturales tienen vegetación de pastizal, con algunas áreas de matorral.

Se caracterizan por presentar una capa superior de color pardo o rojizo oscuros; rica en materia orgánica y nutrientes; y acumulación de caliche suelto o ligeramente cementado en el subsuelo. En México se usan para ganadería extensiva mediante el pastoreo o intensiva con pastos cultivados con rendimientos de medios a altos; además se usan en agricultura con cultivos de granos oleaginosas y hortalizas, con rendimiento generalmente altos, sobre todo si están sometidos a riego, pues son suelos que tienen una alta fertilidad natural. Son moderadamente susceptibles a la erosión, salvo el caso de la subunidad de castañozemlúvico que es muy susceptible a ella.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

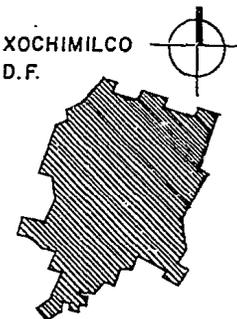
31

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

D) ANÁLISIS DE PENDIENTES.

Se trata de determinar las diferentes inclinaciones del terreno y separarlas de acuerdo con los rangos asociados al potencial y limitaciones para el uso urbano.

Rangos

De 5% al 15% de pendiente	= Menor de 2 15' a 6 45'
De 15% al 30%	= de 6 45' a 13 30'
De 30% al 50%	= de 13 30' A 22 30'
De 50% al 100%	= 22 30' A 45
Más del 100%	= Mayor de 45

Tenemos Rangos:

Menores de 5% de pendientes se encuentra a una distancia mayor de 159.6 Mts. lineales.

Del 5% al 15% se encuentra entre los 87.70 y los 159.6 Mts.

Del 15% al 30% se encuentran entre los 46.80 y los 87.70 Mts.

Del 0 al 2% Adecuada para el uso agrícola, zonas de acuifera y reservación ecológica, estas zonas presentarían problemas para el planteamiento urbano, por presentar un alto costo en los tendidos de redes subterráneas de drenaje.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

32



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

Del 2 al 5% Optima para asentamientos urbanos por no presentar problemas de drenaje natural ni al tendido de redes subterráneas de drenaje, vialidad, redes de servicio construcción y obra civil.

Del 5 al 15% Adecuada pero no optima. Presenta algunos problemas para el uso urbano por elevar los costos en la construcción pero plantean una ventilación adecuada y una mejor afluencia en el drenaje.

Del 15 al 45% Presenta dificultades en la planeación urbana de redes de servicio; vialidad y construcción, el uso que se plantea para estas zonas es la de reforestación y zonas de recreación extensiva.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

33

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

FALTA PAGINA

No. 34

E) CLIMA:

El clima dominante en la zona pertenece al tipo C (W) que abarca grandes áreas de las montañas del país y sus características son: temperatura media para el mes más frío 3 y 6 y C., temperatura media para el mes más caliente mayor de 18 C. precipitación del mes más húmedo mayor de 10 veces con respecto a la del mes más seco menor de 40 mm. además se presentan ligeras modificaciones de acuerdo a la altitud; así tenemos que en las regiones bajas es más templados con verano fresco y largo y en las altas es semifrío con verano fresco y largo y en las altas es semifrío con verano fresco y corto.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

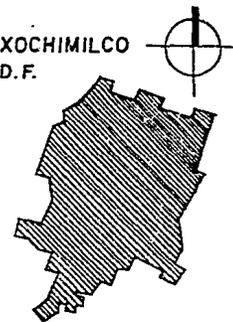
35

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DEL MEDIO FÍSICO

Es conveniente especificar que los terrenos tienen uso cambiante, de acuerdo a las condiciones sociales de sus moradores, y por determinación de la aptitud potencial que posee la región, tomando en cuenta sus cualidades físicas, por esto la importancia de este resumen, donde señalaremos virtudes y capacidad potencial del suelo del lugar en estudio, realizando un análisis de sitio que nos indicará los usos e intensidad del aprovechamiento del suelo definiendo las zonas apropiadas del desarrollo y las áreas por preservar a causa de su belleza o delicada ecología.

Topografía: En Xochimilco el terreno es apto para el desarrollo urbano ya que no requiere movimientos de tierra para la urbanización y construcción; pero es deseable destinarlas para usos agropecuarios o áreas verdes, puesto que este tipo de terreno facilita la recarga de mantos acuíferos.

Terreno: Al hacer el análisis del terreno pondremos en cuenta las condiciones del clima y las variaciones de la conformación de las diferentes capas del suelo que conforman el terreno. Cuando estas determinaciones varían, sus suelos experimentan cambios por eso hablaremos de la situación física del terreno en general y su comportamiento en la zona.

El deterioro de la cobertura vegetal de las características edafológicas del suelo se concentra en la zona montañosa ya que es objeto de una explotación exagerada de los recursos forestales y sujetas a actividades agrícolas y pecuarias - primordialmente- realizado incorrectamente, que han alterado sustancialmente al medio, al provocar la existencia de grandes superficies desprovistas de cobertura vegetal perenne.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

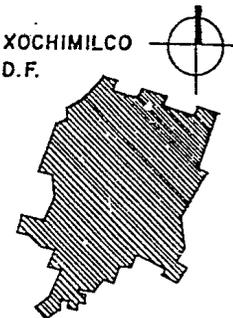
36



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

La falta de cobertura vegetal coincide con las épocas en las que las tierras están expuestas en mayor grado a los efectos de la erosión; durante el estiaje las cosechas han sido recolectadas ya cuando la acción eólica se hace más significativa; al inicio de la temporada de lluvias que provocan la erosión hídrica, las superficies de agricultura de temporal están igualmente descubiertas.

Ambos efectos erosivos resultan en la pérdida de los suelos fértiles con el consecuente deterioro de la capacidad productiva de la zona y la participación de la cobertura vegetal en el equilibrio de la calidad de la atmósfera. La erosión hídrica provoca como efecto secundario la aportación de sólidos en suspensión al sistema de drenaje y alcantarillado de la zona sur del poblado que resulta en asolves que incrementan los costos de mantenimiento de los sistemas y reducen su capacidad de servicio.

Aunque hay que aclarar que la situación no es grave, todavía, aunque sí preocupante ya que para el reestablecimiento del equilibrio ecológico puede lograrse con relativa facilidad, sin que se haga necesario incurrir en inversiones de gran magnitud ni realizar programas de alto grado de complejidad.

Con respecto a la vegetación es recomendable respetarla, sobre todo la de difícil sustitución como los árboles, buscando incorporarlos dentro del conjunto por sus cualidades estéticas, la existente presenta variedad de tipo de árboles, aunque en menor número en el área urbanizada, existen también magueyes sobre todo en el área dedicada al cultivo; es importante conservarlos ya que su valor funcional estriba como elemento estabilizador microclimático, estabilizador del suelo, evitando la erosión.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

37

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

Paisaje: Existe diversidad en la fisiografía del terreno ya que ofrece la posibilidad de incorporar al trazo urbano del conjunto factores, como interesantes perspectivas hacia la zona montañosa, al calle que conforma la pradera del poblado y una vista panorámica de algunos lugares hacia la ciudad.

Imagen Urbana: En el área urbana se acusa un deterioro marcado del contexto original formado por el casco urbano antiguo del poblado, pues se han incorporado edificaciones modernas cuya volumetría, uso y carácter resultan incongruentes con su ambiente característico, reflejo de las tradiciones, costumbres y antecedentes históricos de la zona. Aunado a esto, que en el lugar se acusa un fenómeno de dispersión de la estructura urbana provocado este por la existencia de la vialidad regional que lo comunica, más la falta de ordenamientos de uso del suelo, ha propiciado asentamientos precarios, carentes de servicios, en los que se ha arraigado el crecimiento de la población, generado por inmigraciones.

Al último conformaremos áreas óptimas según el criterio de vocación del suelo, por consiguiente consideramos a modo de conclusión, como zona de servicios y habitación toda la mancha urbana existente de los poblados, para recreación y para satisfacer la demanda de campos deportivos y servicios asistenciales, en baldíos de los mismos para aprovechar al uso urbano del suelo, como zona de conservación, y para establecer los usos agrícolas y pecuarios, se utilizará el área existente del área de cultivo, y la parte forestal de área montañosa como zona de amortiguamiento.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

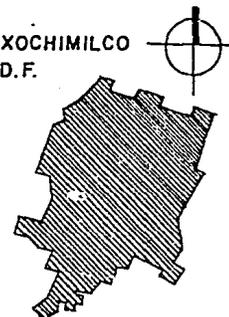
38



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

En base a lo anteriormente expuesto y si se permite que los factores que configuran la problemática actual de la zona se sigan desarrollando conforme a las tendencias observadas se configura la siguiente situación:

Las áreas de ser susceptibles de ser explotadas agrícolamente serán incorporadas irremediamente al tejido urbano de la ciudad.

La estructura económica de la Delegación se alterará sustancialmente obligando a la población de la misma a aorientar sus actividades productivas en sectores ajenos a sus tradiciones y costumbres, provocando la disolución de un perfil socio-cultural de indiscutible valor histórico.

Las áreas forestales y agropecuarias de la zona montañosa, en las estivaciones de la serranía del Ajusco serán totalmente erosionadas provocando una reducción sustancial de las actividades productivas y la pérdida de una importante reserva ecológica del área metropolitana.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

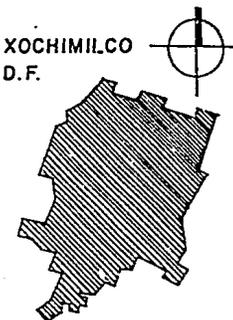
39



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

Consecuentemente las medidas adoptadas a seguir en base a este análisis serán:

Ordenar y regular el crecimiento y desarrollo de las áreas urbanas de la zona, para lograr un equilibrio en cuanto al medio físico con las actividades y la distribución equilibrada tanto de la población como sus quehaceres económicos.

Conservar mejorar y aprovechar el medio ambiente para contribuir y equilibrar la calidad de vida de la población.

Propiciar el mejor aprovechamiento de las áreas urbana, evitando grandes áreas de crecimiento para que la población tenga acceso a los beneficios del desarrollo urbano, en materia de suelo urbano, vivienda, infraestructura, equipamiento y servicios públicos.

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

40

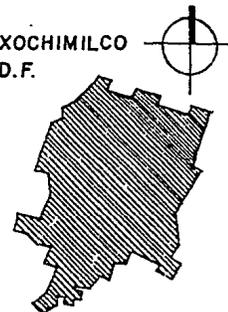
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

IV.- AMBITO URBANO

1.- USO DEL SUELO

A) CRECIMIENTO HISTÓRICO

El crecimiento observado en la zona de estudio, está comprendida en 3 etapas.

ETAPA	AÑO	SUPERFICIE	%
1a.	1947-1957	7.845	15.69
2a.	1958-1975	10.155	20.31
3a.	1976-1986	12.000	24.00

El mayor crecimiento se observa en la 3a. etapa 1976 - 1986 debido en gran parte a que la zona de estudio esta dentro del proceso de metropolización en que se encuentra sujeto al D.F. los años 70, debido a esto es la gran migración de los estados a las grandes capitales de la República Mexicana como lo son: Guadalajara, Monterrey, D.F., etc., originando por el auge industrial que lleva a la gente a buscar trabajo mejor remunerado.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

41

B) USO DEL SUELO

En el análisis efectuado para usos del suelo, encontramos la siguiente composición:

<u>USO DEL SUELO</u>	<u>SUPERFICIE/Ha.</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Habitacional.	35	70%
Zona Agrícola	15	30%

Determinándose la zona habitacional con el mayor porcentaje de utilización del suelo, consecuentemente surge la falta de servicios.

Con relación al equipamiento con que cuenta la zona de trabajo en el rubro de recreación y deporte, cuenta con un deportivo y un centro recreativo (muy pequeño).

En el aspecto salud, es insuficiente porque no cuenta con el equipamiento.,

En el sector comercio se cuenta con una tienda del Depto., Tianguis, pequeños comercios siendo estos insuficientes por contar con una gran población.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

42



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

C) VALORES DEL SUELO

Para la investigación del valor del suelo, el valor catastral en relación al valor comercial es bajo.

En la zona de estudio se contemplan 3 diferentes zonas con respecto al valor catastral y comercial:

ZONA	VALOR/ M2. CATASTRAL	VALOR/ M2. COMERCIAL	HAS.	PORCENTAJE
1	\$ 50,000.00	70,000.00	13,078	26.15%
2	\$ 40,000.00	50,000.00	16,925	33.85%
3	\$ 30,000.00	40,000.00	20.00	40.00%

La tenencia de la tierra es en un 100% propiedad privada.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

43

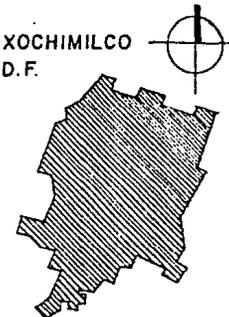
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

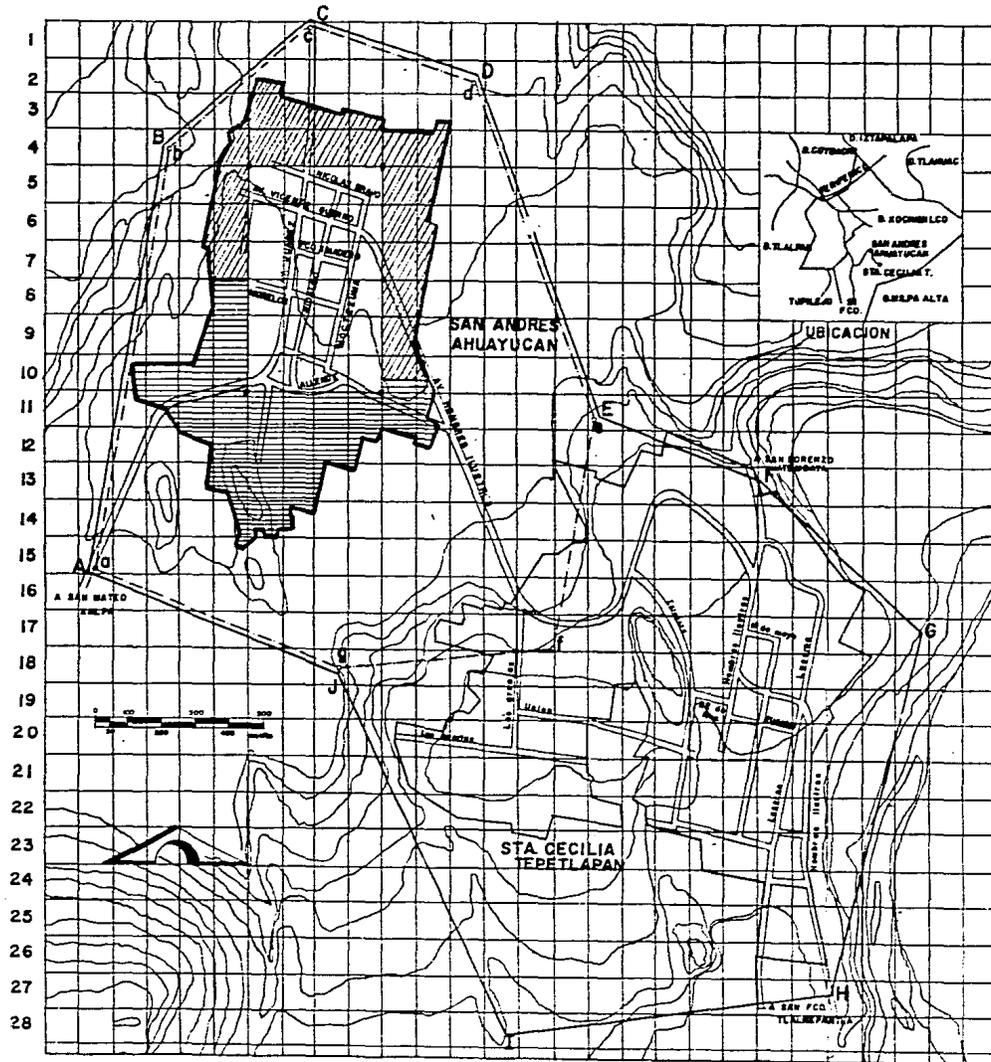


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

- A Zona de estudio
- B Zona de trabajo

ZONA 1
 VALOR CATASTRAL \$50,000 m.
 VALOR COMERCIAL \$70,000 m.
 SUP. 13 075 HAS. 26.15%

ZONA 2
 VALOR CATASTRAL \$ 40,000 m.
 VALOR COMERCIAL \$50,000 m.
 SUP. 16 925 HAS. 33.85%

ZONA 3
 VALOR CATASTRAL \$ 30,000 m.
 VALOR COMERCIAL \$ 40,000 m.
 SUP. 20 000 HAS. 40.00%

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

INTERANTES
SERGIO CELSO GALINDO

PLANO
VALORES DEL SUELO

ASESORIA
 ARQ. TEODORO GÓMEZ MARTÍNEZ
 ARQ. JESÚS GUTIÉRREZ MUYÍO
 DR. ALBERTO CALZADILLA
 PBL. VÍCTOR EDUARDO RODRÍGUEZ

FACULTAD

ARQUITECTURA

ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRÉS
AHUAYUCAN

D) DENSIDAD DE POBLACIÓN.

El estudio de la densidad abarca las dos zonas (estudio y trabajo). El análisis nos indica que para los dos poblados (San Andrés y Sta. Cecilia) la densidad es baja.

Tenemos entonces los siguientes datos:

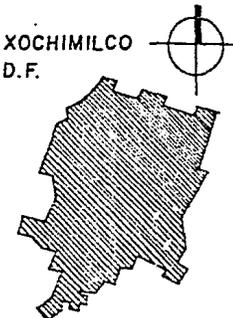
DENSIDAD NETA	= hab/mancha urbana	28062/84	= 334 hab/ha.
DENSIDAD URBANA	= hab/área zona de estudio	28062/140	= 200 hab/ha.
DENSIDAD BRUTA	= hab/poligonal	28062/238	= 117 hab/ha.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

46

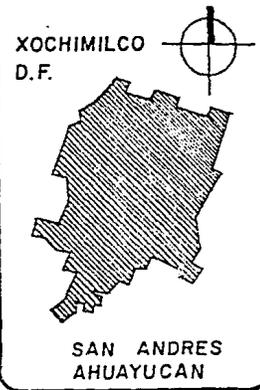


DENSIDAD DE POBLACION

ZONA	COMP. FAMILIAR	Sup.Tomando en cuenta el 60% de la sup.	DESIDAD DE POBLACION	LOTE TIPO EXISTENTE	LOTE TIPO PROPUESTO	DENSIDAD DE POBL. PROPUESTA	INCR. DE DENSIDAD	INCR. DE POBLACION
1	5	78,450	204 hab/h	450 m ²	150 m ²	333	129	1015
2	6	101,550	114 hab/h	243 m ²	120 m ²	499	385	3920
3	7	120,000	267 hab/h	213 m ²	100 m ²	700	433	5196

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.



SAN ANDRES AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

tesis profesional

Hoja No.

47

El cuadro anterior nos permite pensar que en el resto de los lotes baldíos, cualquier proyecto de Urbanización deberá contemplar igualmente densidades bajas, ya que el uso de densidades altas nos generaría una serie de problemas en cuanto a la dotación de servicios, infraestructura y equipamiento.

Para utilizar densidades bajas en los proyectos urbanos, se utilizará la hipótesis en la que se observa el crecimiento de población más bajo.

Por lo tanto tenemos las proyecciones siguientes:

HIPOTESIS	1990 ACTUAL	1995 CORTO	2000 MEDIANO	2005 LARGO PLAZO
1 BAJA	12834	17073	21312	25551
2 MEDIA	12834	18620	22908	25703
3 ALTA	12834	18994	22536	25929
TOTAL				

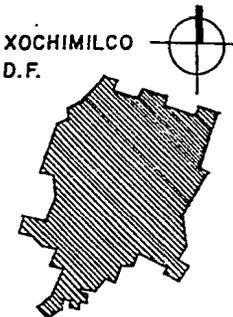
NOTA: Para cuantificar datos, se recurre al método aritmético.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

2.- VIVIENDA

A) DEFICITS DE VIVIENDA

1990 12,834 Hab. = 2139

Comp. Fam. 6 Hab/Fam. 1200

	Buena	16.6%	200.2
1200 Viviendas	Regular	66.6%	800.2
	Mala	16.6%	200.2
			<hr/>
			1200

Hip. 1 Viv/Fam. = 2139 Viv. Necesaria
- 1200 Viv. Existente

939 Viv. Nvas. por Déficit
+ 200 Viv. Requeridas

1139 Viv. Nvas. Requeridas

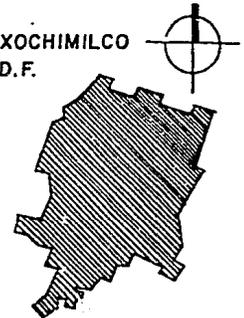
800 Viv. a mejorar



INTEGRANTES:

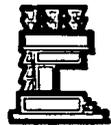
SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

49

" NECESIDADES "

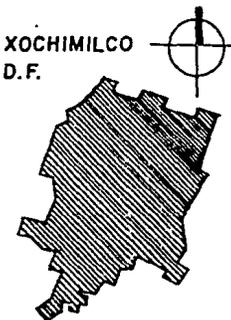
Corto Plazo - 1995	<u>17073 Hab. =</u> 6	2845 Viv. necesarias <u>2139 Viv. existentes</u> 706 Viv. Nvas./Incr. de Pob
REP.	<u>66.6% 10 años 6.6% anual</u> 5 años x 6.6% anual = 33% Total de viviendas de 1990	<u>705 Viv. Nvas./reposición</u> -1411 Viv. Nvas. 1995
MEX.	<u>16.6% 10 años = 1.6</u> 5 años x 1.6 = 8%	<u>-171 Viv. a mejorar</u>
 Mediano Plazo - 2000	 <u>21312 Hab. =</u> 6 3% Anual x 5 años = 15% 16.6% 10 años = 1.6 5 años x 1.6 = 8%	 3552 Viv. necesarias <u>-2845 Viv. existentes</u> 707 Viv. Nvas/Incr. de Pob. <u>427 Viv. Req./reposición</u> 1234 Viv. para 2000 227 Viv. a mejorar
 Largo plazo - 2005	 <u>25551 Hab. =</u> 6	 4528 Viv. necesarias <u>3552 Viv. existentes</u> 706 Viv. Nvas/Incr. de Pob.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l i

Hoja No.

50

B) DENSIDAD DE CONSTRUCCIÓN.

La densidad de construcción es la relación existente entre la superficie construida totalmente y el área.

El estudio comprende la zona de trabajo, encontramos los siguientes datos, que el más alto es de 24.00% el cual nos indica el tipo de vivienda predominante es de 1 nivel y su composición es de tipo unifamiliar.

Para la elaboración de este análisis se utilizó una información de los planes catastrales de la zona, los cuales arrojaron la siguiente información

M2/HA.	HAB./HA.	SUP./HA.	PORCENTAJE
Z-1	3355	7.845 Ha. Construidas	15.69%
Z-2	4342	10.155 Ha. Construidas	20.31%
Z-3	5132	12.00 Ha. Construidas	24.00%

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

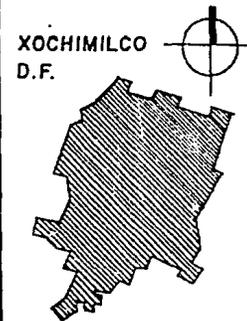
Hoja No.

51



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

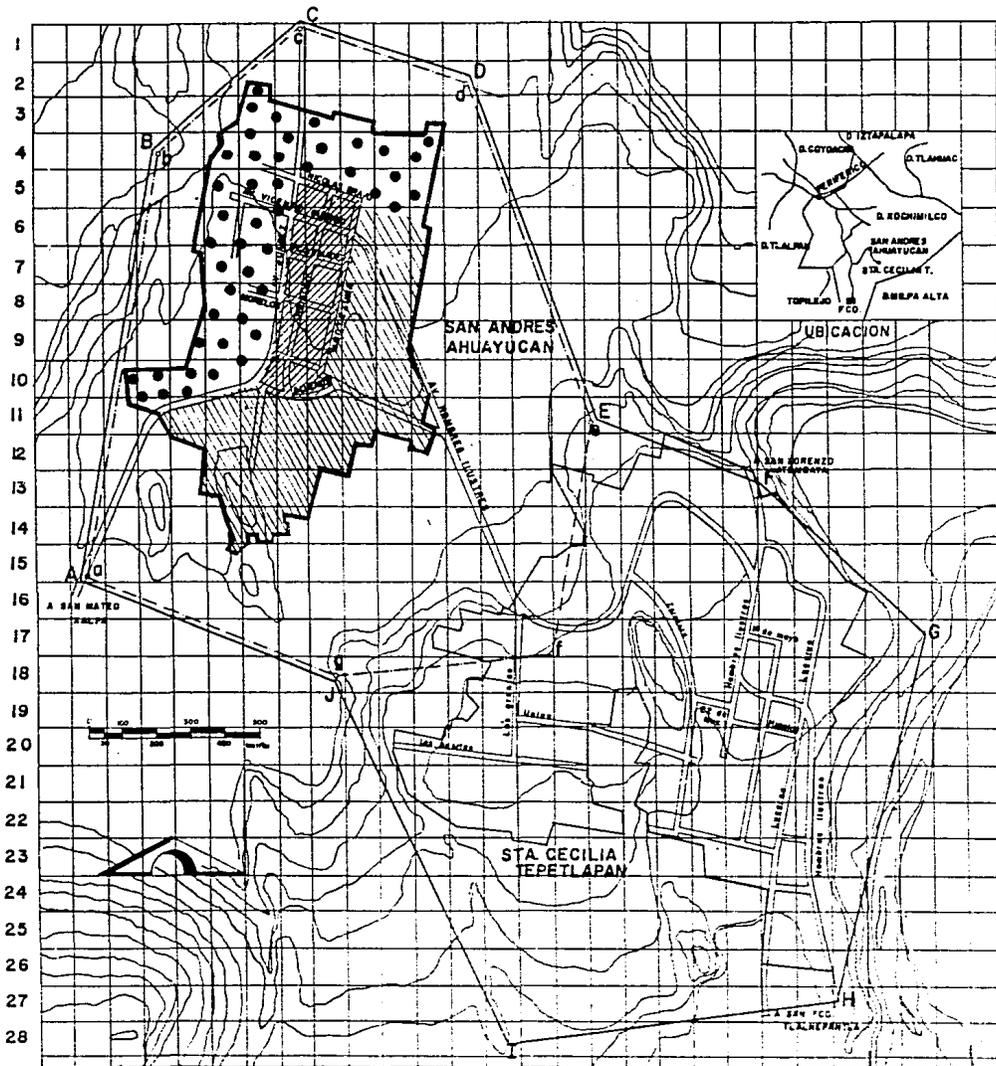


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

A — Zona de estudio
B — Zona de trabajo

ZONA	hab/hab	sup/hab	%
1	33.55	7.445	28.7
2	43.42	10.15	33.3
3	51.32	12.00	38.0

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

INTERMANENTE
SERGIO CELSO GALINDO

PLANO

MEMBROS
AND FEDORO DEAS MARTINEZ
ING JESUS BUSTAMANTE PUECO
ING ALBERTO GARCIA JIMENEZ
PUL VICTOR GONZALO RODRIGUEZ

FACULTAD
ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AHUAYUCAN

ARQUITECTURA

C) CALIDAD DE CONSTRUCCIÓN

Para detectar las condiciones de calidad en que se encuentra la construcción en la zona fué necesario realiza muestreos de las partes más importantes, de los poblados.

El análisis fue dividido de la siguiente manera.

Buena.- Construcciones con materiales de buena calidad y alta resistencia y mantenimiento periódico, representa el 17% siendo este el mayor porcentaje.

Regular.- Construcciones con materiales de buena calidad que han sufrido modificaciones y reparaciones o bien en proceso de construcción representando el 66%

Mala.- Construcción que por falta de mantenimiento y por ser la zona más antigua, su calidad ha ido disminuyendo, representa el 17%

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

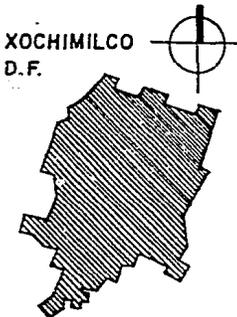
53



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

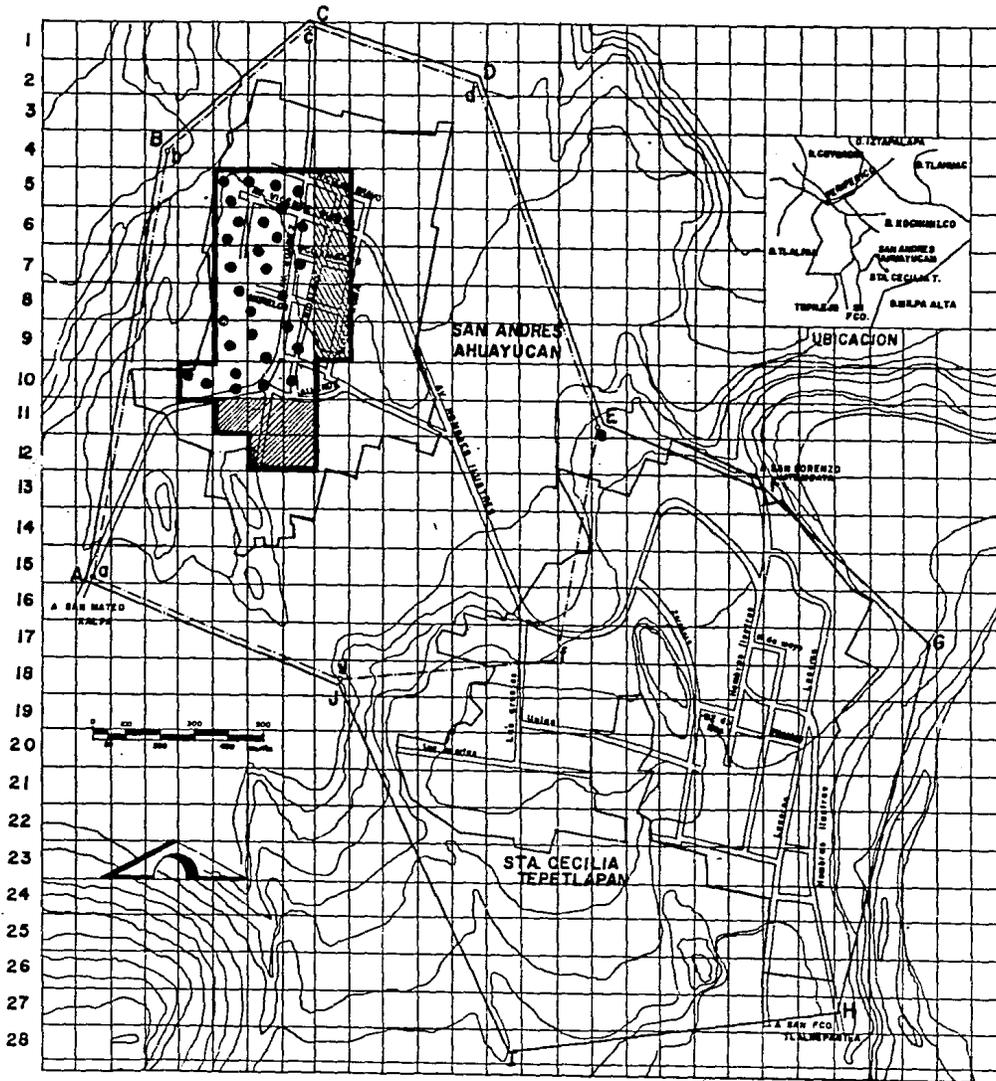


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

A Zona de estudio
B Zona de trabajo

— AREA SERVIDA

 EN BUENAS CONDICIONES
5.1 Hcs 17.00 %

 CONDICION REGULAR
10.8 Hcs 66.00 %

 EN MALAS CONDICIONES
5.1 Hcs 17.00 %

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

INTERMAYTES

SERGIO CELSO GALINDO

PLANO

CALIDAD DE CONSTRUCCION

ASESORER

ARO TEODORO ORIAS MARTINEZ
ARO JESUS BUSTARRIS MUNO
ARO RUBEN O GAL JIMENEZ
PRL VICTOR CONRADO RODRIGUEZ

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO

URBANO

SAN

ANDRES

AHUAYUCAN

54

3.- INFRAESTRUCTURA

A) RED DE AGUA POTABLE

La cobertura de este servicio en la zona de trabajo se expresa, porcentualmente de la siguiente manera:

Localidad	% de áreas servidas
San Andrés Ahuayucan	90%
Sta. Cecilia Tepetlapan	100%

Como es de observar, el pueblo que carece de este servicio en un 10% es San Andrés Ahuayucan, esta insuficiente obedece a la dispersión de las áreas urbanas que constituyen la demanda y a la lejanía de estas de la red abastecedora de agua potable.

La zona de estudio se encuentra abastecida por medio del tanque de regulación, y 3 pozos en servicio. Al fallar la red abren la válvula del tanque mencionado y estos distribuyen por gravedad.

Dividen a la zona de estudio en 2 partes para dar servicio de la siguiente manera:

Horario matutino 7.00 a 11.00 AM. que comprenden las calles de Ignacio Allende, Av. Juárez abarcando con Av. Morelos, H. Galeana, Av. Chapultepec, Cda. de Rosas.

Horario vespertino: de 11.00 AM a 17.00 PM. que comprenden las calles de Av. Juárez, Nicolás B. Av. Hidalgo, Fco. I. Madero, V. Guerrero, Moctezuma Calvario.

El diámetro predominante del sistema es: líneas de conducción, 2 líneas de 6" en las siguientes Av. Ignacio Allende, Av. Juárez, 1er. Cjón., Morelos, Calvario al tanque, hombres Ilustres.

Red de distribución a lo largo de las calles, el diámetro es de 4". (100 mm.)

Red terciaria el cual es el alimentador domiciliario, con un diámetro de 2" (50mm.)



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

55

B) RED SANITARIA.

La cobertura de este servicio en la zona de trabajo, se expresa porcentualmente de la siguiente manera:

Localidad	% Areas Servidas.
San Andrés Ahuayucan	80%
Santa Cecilia Tepetlapan	95%

La problemática que presenta la dotación de infraestructura significa fundamentalmente en el rubro de drenaje como se observa en el porcentaje.

Esta insuficiencia en el servicio de drenaje, obedece principalmente a la dispersión de las áreas urbanas que constituyen la demanda y a la lejanía de estos colectores primarios como ese caso de San Andrés Ahuayucan.

Esto se debe también a que existen casas muy antiguas que no ha solicitado la conexión al colector, dicho problema lo solventan por medio de fosas sépticas o letrinas.

El servicio que se da actualmente y que se encuentra funcionando en la zona, la distribución es parecida y distante, a la del agua potable, no existe planta de tratamiento en el lugar, ya que el desague se incorpora al de la cabecera delegacional.

El tipo de drenaje y alcantarillado están separados como son pluvial aguas negras y mixto.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

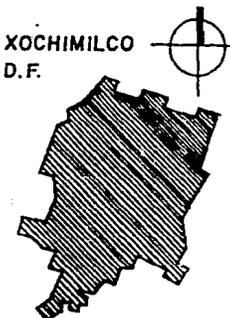
57

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

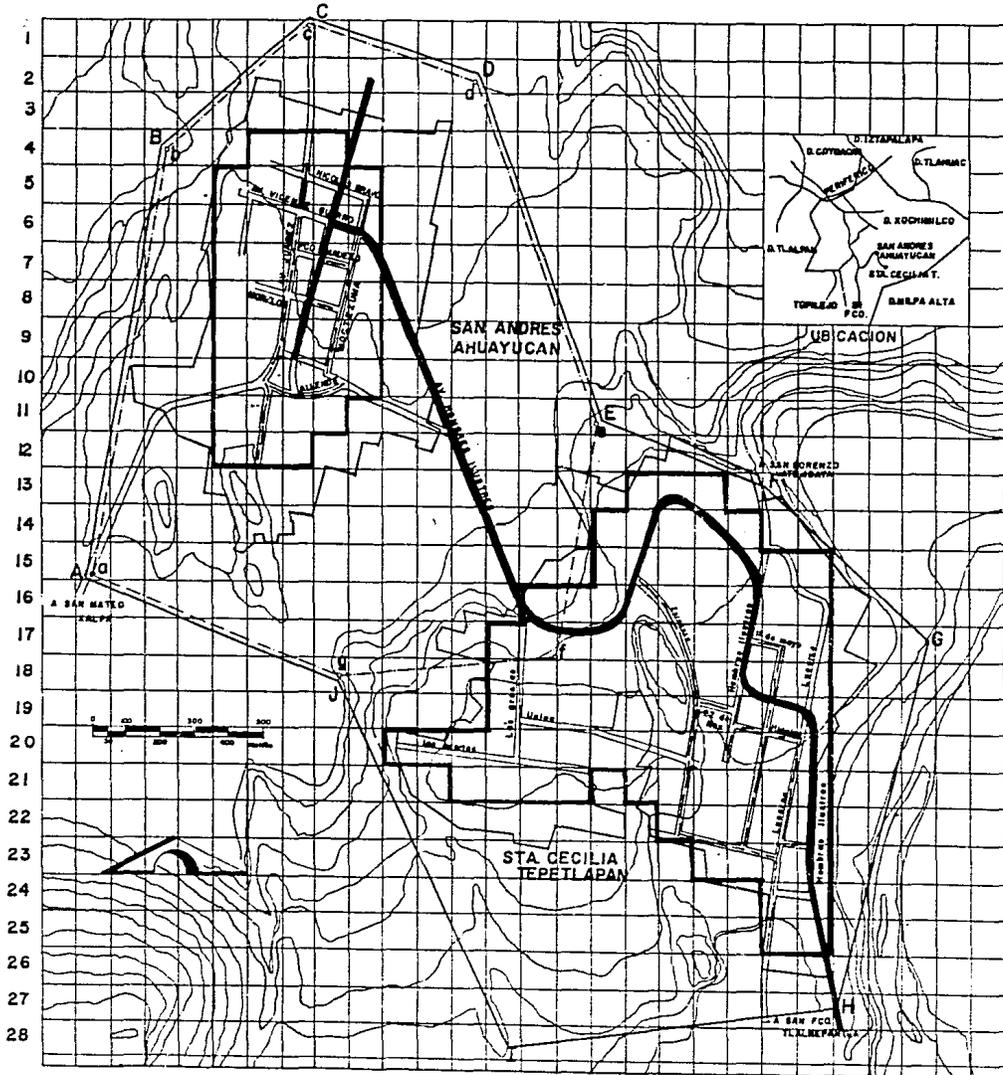


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

- A — Zona de estudio
 - B — Zona de trabajo
- AREA SERVIDA
 - RED PRINCIPAL
 - RED SECUNDARIA

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

INTIMANTER
SERGIO CELSO WALINDO

PLANO
RED DE DRENAJE

AGRADECER
 ARO TEODORO OSEAS MARTINEZ
 ARO JESUS GUTIERREZ RIVERO
 ARO ALBERTO DIAZ JIMENEZ
 POR VICTOR GONZALO RODRIGUEZ



ESTUDIO URBANO
SAN ANDRES AHUAYUCAN

C) RED DE ENERGÍA ELÉCTRICA.

Cobertura del servicio de energía eléctrica

Localidad	Áreas servidas eléctricas
San Andrés Ahuayucan	90%
Santa Cecilia	90%

La zona de estudio esta al 90% servida por lo que el servicio no existente es en las zonas de asentamientos irregulares, de lo que se determina una demanda con solución a corto plazo.

En lo que respecta al tipo de servicio en su totalidad de red y su dotación es de una toma por vivienda, en cada parte estas distribuidos por las calles pavimentadas o sin pavimentar a cada 30 mts. de los cuales se utilizan para colocar arbotantes de alumbrado público de lámparas de vapor de sodio de alta presión., transformadores de redes de alta y baja tensión.

Se cuenta con dos alimentadores que dan servicio a San Andrés Ahuayucan y Santa Cecilia, uno ubicado en la noria y el otro ubicado en Villa Coapa.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

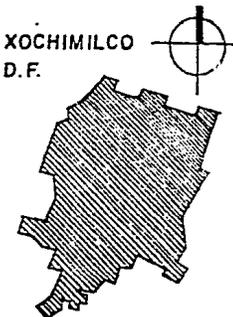
59

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MEXICO

INTEGRANTE(S):

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

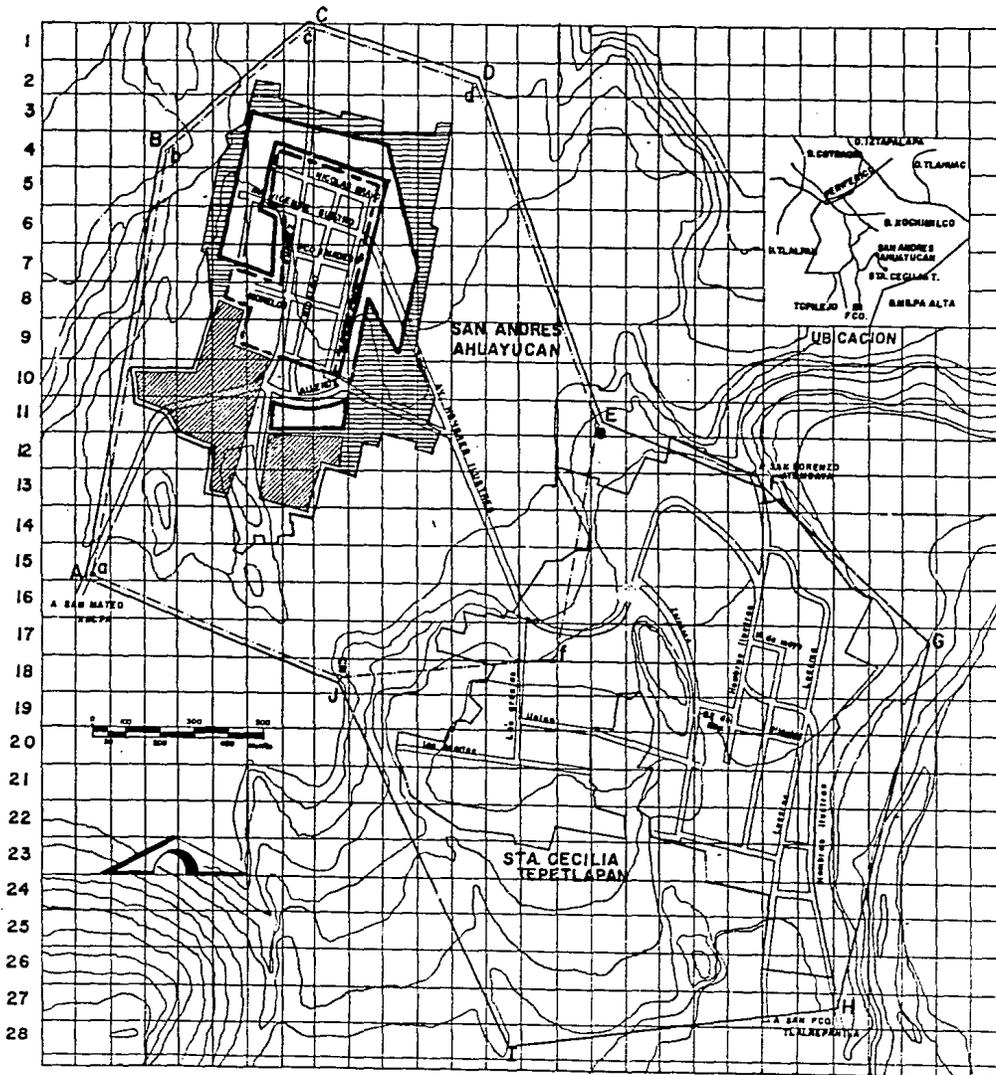


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SINBOLOGIA

- Zona de estudio
- Zona de trabajo

ESTADO ACTUAL
LAMPARAS DE VAPOR DE SODIO
 BUENO 24 HECTAREAS
 REGULAR 15
 MALO 10

PROPUESTA
 AREA PARA SER DOTADA A MEDIANO Y LARGO PLAZO CON LAMPARA DE VAPOR DE SODIO DE ALTA PRESION (15 He)

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

INFORMANTES
SERGIO CELSO GALINDO

PLANO
ALUMBRADO PUBLICO

ASESORER
 ING. TEDDORO OSOAS MARTINEZ
 ING. JESUS GUTIERREZ HERRERO
 ING. ALBERTO DEL JIMENEZ
 PNB. VICTOR CORONADO RODRIGUEZ

FACULTAD

 ARQUITECTURA

ESTUDIO
 URBANO
 SAN
 ANDRES
 AHUAYUCAN

4.- VIALIDAD

A) VIALIDAD

La zona de estudio esta comunicada por 1 red vial (Hombres Ilustres) esta es la más importante, se caracteriza por su poca transitabilidad, esta se encuentra pavimentada en su totalidad.

Se hace notar, que en las calles secundarias, no cuentan con señalamientos, solo en los entronques conflictivos de las avenidas principales y allí mismo para aminorar la velocidad se encuentran colocados topes.

Las secciones de las calles son las siguientes

Calles principales 8 Mts.

Calles secundarias 6 Mts.

B) TRANSPORTE

La zona cuenta con 1 rutas de camiones de R-100 y por transporte colectivo con la misma ruta de autobuses

Xochimilco - Sta. Cecilia

Xochimilco - San Fco. Tlalnepantla.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

61



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

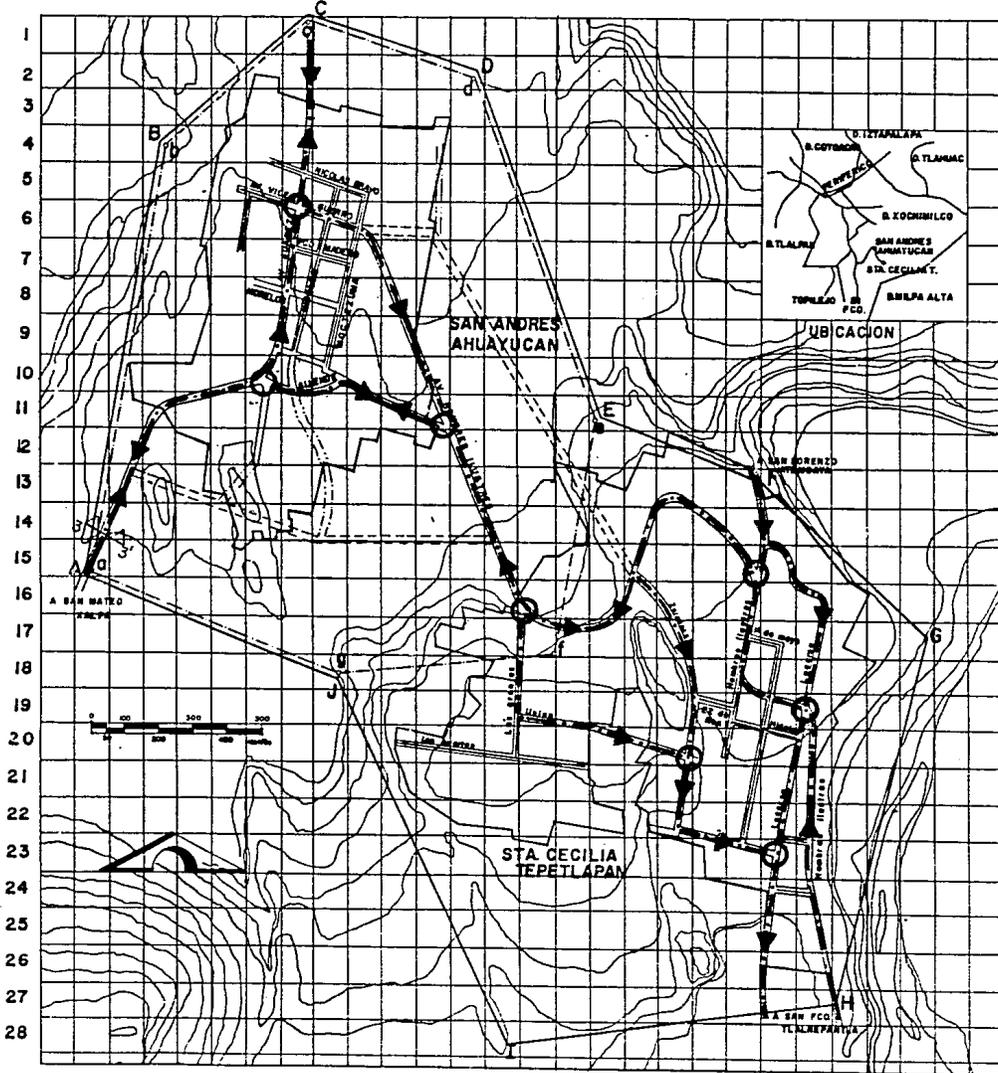


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA





SIMBOLOGIA

 Zona de estudio
 Zona de trabajo

130 6.00 130 130 6.00 130
 SECCION 1-1' SECCION 2-2'

8.00

SECCION 3-3'

ESTADO ACTUAL	PROPUESTA
C. PRINCIPAL	CIRCULACION PROPUESTA A LARGO PLAZO
C. SECUNDO	ENTRONQUE CON UNA SECCION DE 8.00mts.
ENTRONQUE CONFLICTIVO	CIRC. A L. PLAZO SECC. 6.00mts.
SENTIDO CIRCULACION	

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGUBIERN0

INTERVANTES

SERGIO CELSO GALINDO

PLANO

VIALIDAD

ASESORES

ARQ. TEODORO OSEAS MARTINEZ
 ARQ. JESUS GUTIERREZ RUBIO
 ARQ. ALBERTO DAZ GARCIA
 PSC. VICTOR CORIANO RODRIGUEZ

FACULTAD

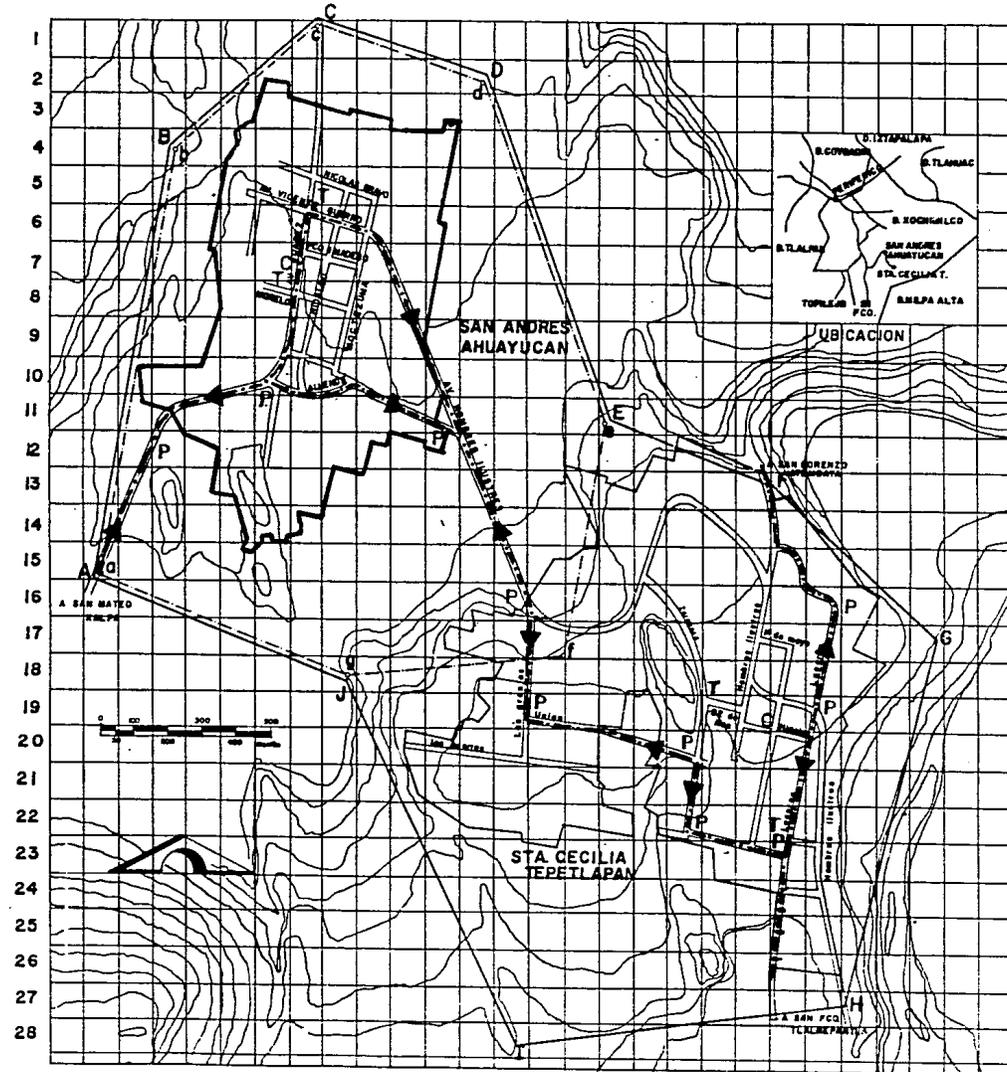


ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

SAN ANDRÉS AHUAYUCAN

62



- SIMBOLOGIA**
- A — Zona de estudio
 - B — Zona de trabajo
 - MANCHA URBANA
 - RECORRIDO DE AUTOBUSES
 - RECORRIDO DE PESENAS
 - ▶ SENTIDO DE CALLES
 - P PARADA DE AUTOBUS
 - T CASETA TELEFONICA
 - C BUZON DE CORREOS
 - PROPUESTA
 - OFICINA DE CORREOS
 - 1'-44m (MEDIANO PLAZO)
 - 2'-AMPL. DE 18m (LARGO PLAZO)

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

INTERMANTER
SERGIO CELSO GALINDO

PLANO
TRANSPORTE Y COMUNICACION

ASESORER
ARG. TEDDORO OSAS MARTINEZ
ARG. JESUS BULFERRER RUBIO
ARG. ALBERTO GAL JIMENEZ
PRL. VICTOR CORREO RODRIGUEZ

FACULTAD
HA
ARQUITECTURA

ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AHUAYUCAN

63

C) PAVIMENTACIÓN

Se realizó un análisis en cuanto a calidad encontrándose como sigue:

	Km.
ASFALTO	384.00
TERRACERIA	59.00
EMPEDRADO	225.00
VEREDAS	471.00

Cabe concluir que la zona en el aspecto de pavimentación no tiene problema ya que las calles de terracería son muy pocas y las del empedrado se justifica por estar en una zona tranquila en donde es mínimo el uso del automóvil. Sólo habría que asfaltar las calles de terracería y reasfaltar las que están el mal estado.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

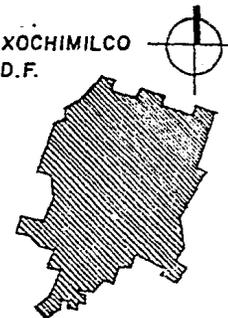
64



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XÓCHIMILCO
D.F.

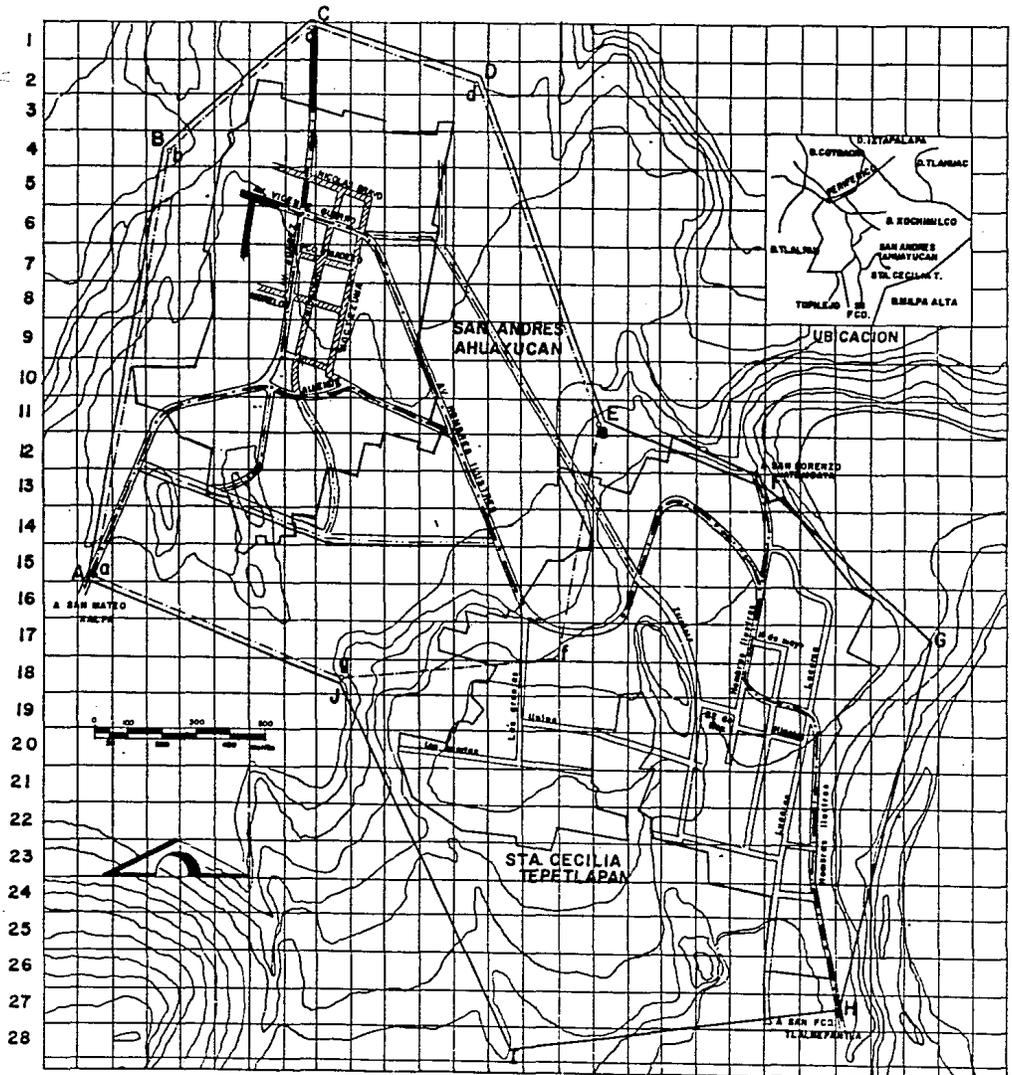


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

	Zona de estudio
	Zona de trabajo
	PAVIMENTADA 594 Km
	TERRACERIA 39 Km
	EMPEDRADO 225 Km
	VEREDA 471 Km
	PROPUESTA PAVIMENTACION 310 Km

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

INTEGRANTES
SERGIO CELSO GALINDO

PLANO
PAVIMENTACION

ASESORES
ARQ. FEDONDO OSEAS MARTINEZ
ARQ. JESUS RUIZ PAZ
ARQ. ALBERTO LIZASUAGA
PBL. VICTOR CORONADO RODRIGUEZ

FACULTAD

ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
SAN ANDRÉS AHUAYUCAN

V EQUIPAMIENTO URBANO

En lo que respecta al equipamiento se procedió a hacer un inventario, en el cual se encontraron los siguientes elementos:

EDUCACION La zona cuenta con:

Preprimaria 1
Primaria 1

Salud.- La zona cuenta con: 1 dispensario médico y una farmacia en San Andrés Ahuayucan, contando con el Centro de Salud aproximadamente a 4 km. en San Mateo, contando también con una Clínica de Maternidad en San Lucas Xochimilca aprox. a 7 Km.

Comercio.- La zona cuenta con una tienda del Departamento, un tianguis, mercado sobre ruedas el cual se establece una vez por semana, ubicado en la zona centro del pueblo y algunos comercios establecidos en el corredor comercial de los cuales existen tiendas de abarrotes, papelerías, panadería, etc.

Recreación.- La zona cuenta con: una Iglesia, una cancha de fútbol, frontón, Basquet-Ball y Voli-Bol y juegos infantiles, y un pequeño parque con algunos juegos infantiles.

Estructura Urbana.- Estan conformadas por grandes manzanas y en la periferia formada por lotes de vivienda con cultivo de los cuales en su mayoría no son regulares.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

66

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

S E C T O R E D U C A C I O N

ELEMENTO	UNIDAD BASICA DE SERVICIOS	LOCALIZACION	No. U B S EXISTENTES	SUPERFICIE DEL TERRENO	SUP. OCUP. POR CONSTRUCCION	CONDICIONES DE OPERACION
PRIMARIA 16 AULAS	A U L A	AV. JUAREZ No. 21	45 ALUMNOS POR AULA	3000 m ²	1500 m ²	UN TURNO
JARDIN DE NIÑOS 6 AULAS	A U L A	AV. GUERRERO No. 5	40 ALUMNOS POR AULA	3000 m ²	560 m ²	UN TURNO

S E C T O R S A L U D

ELEMENTO	LOCALIZACION	No. U B S EXISTENTE	SUPERFICIE DEL TERRENO	SUP. OCUP. POR CONSTRUCCION	UNIDAD BASICA DE SERVICIO	CONDICIONES DE OPERACION
DISPENSARIO MEDICO	AV. JUAREZ ESQ. CON ALLENDE	1 CONSULT.	17.20 m ²	17.00 m ²	CONSULTORIO	DE 9:00 A.M. A 13:00 P.M.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

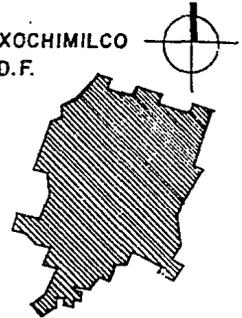
67



I N T E G R A N T E S :

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

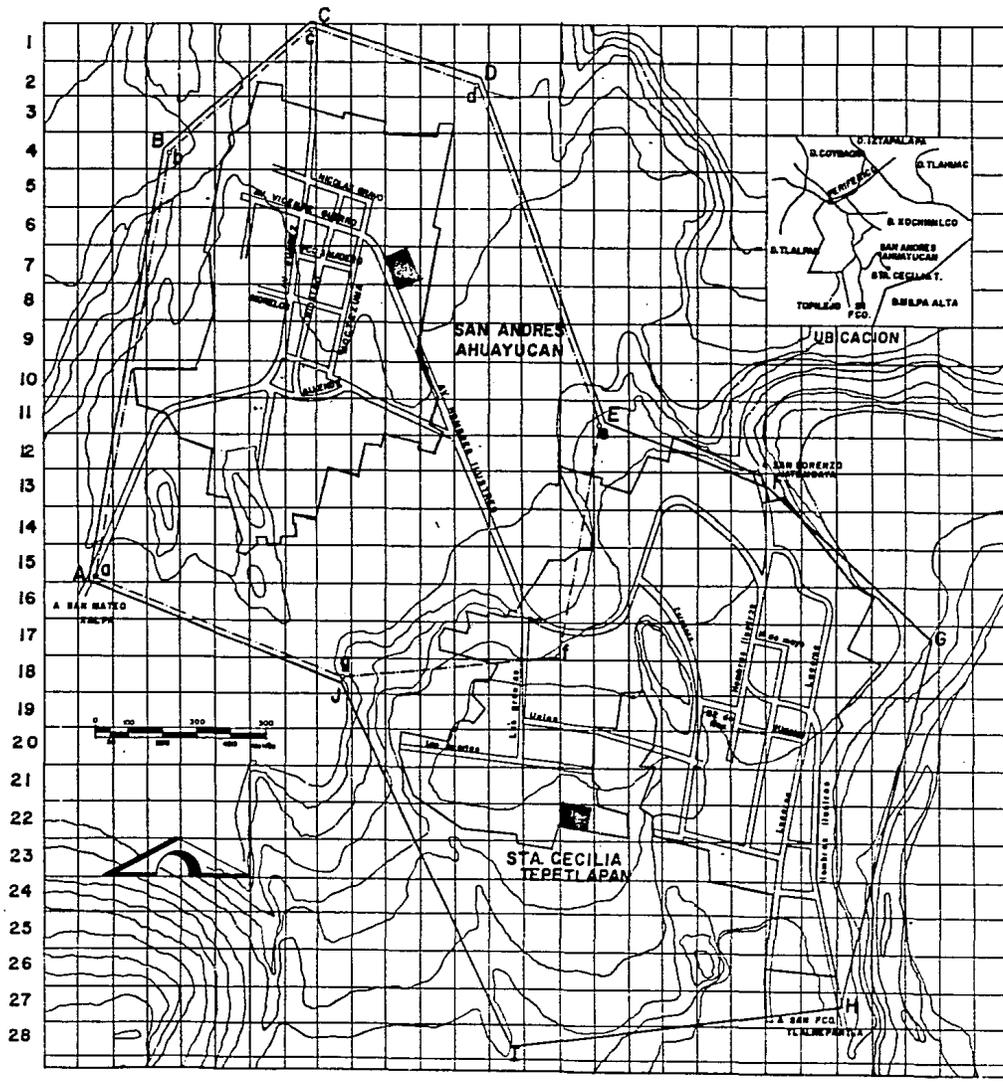


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

- A — Zona de estudio
- B — Zona de trabajo
- ESCUELA

PROPUESTA

REQUIERE AMPLIACION DE 9 AULAS
 A CORTO PLAZO 100 ALUMNOS
 14 AULAS A MEDIO PLAZO 200 ALUMNOS
 260 ALUMNOS
 14 AULAS A LARGO PLAZO 200
 1760 ALUMNOS
 EN DOS TURNOS

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 PINTOR

INTERMANTES
SERGIO CECILIANO

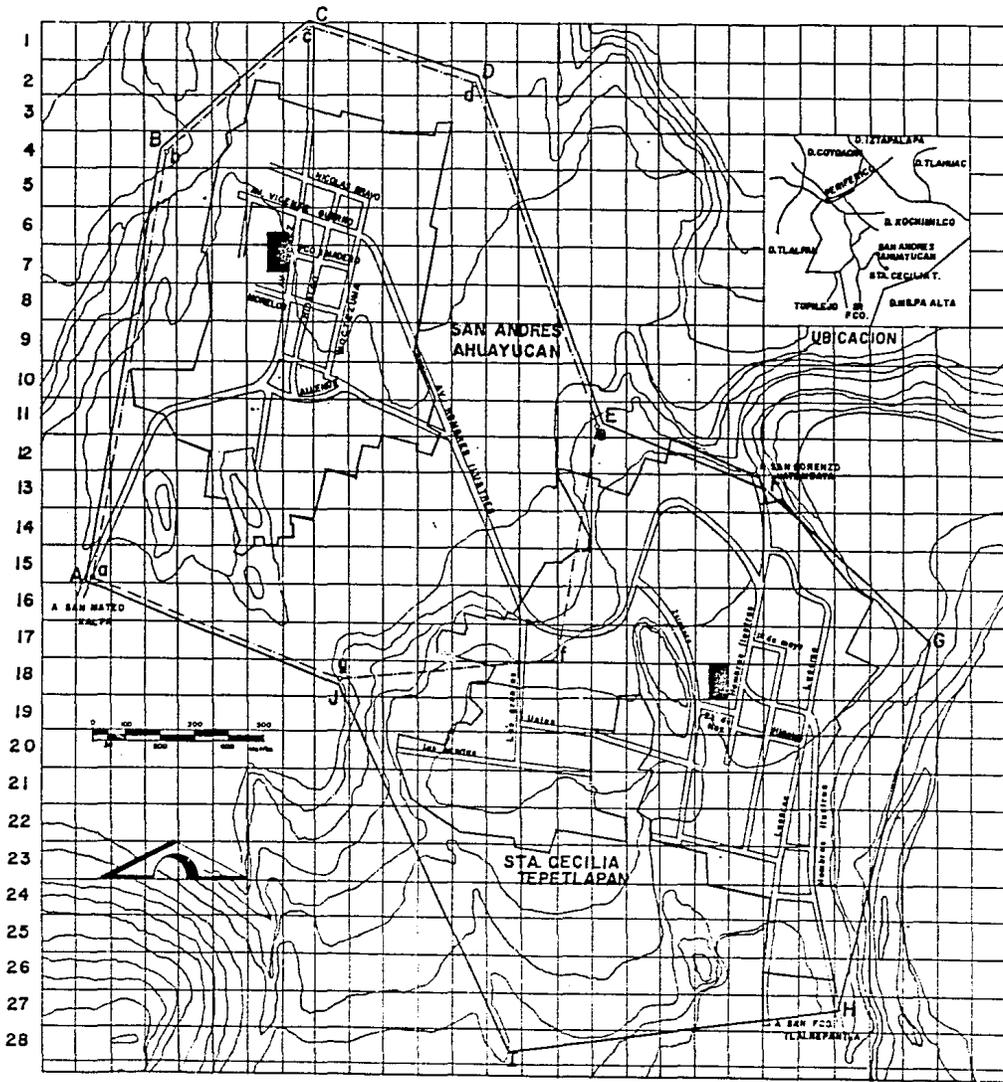
PLANO
EDUCACION PREPARATORIA

ASESORER
DR. TEOFILO OZAS
DR. JESUS SUAREZ
DR. CARLOS DIAZ
DR. VICTOR CONTRERAS

FACULTAD

ARQUITECTURA

58



SIMBOLOGIA

- A Zona de estudio
- B Zona de trabajo

PROPUESTA

REQUIERE AMPLIACION DE 5 AULAS A CORTO Y MEDIAN PLAZO EN DOS TURNOS 1035AL

**TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO**

**INTERGENTES
SERGIO CELSO GALINDO**

**PLANO
EDUCACION PA MARIA**

**ABEDOROS
ARD TEDDORO OSEAS MARTINEZ
ARD JESUS GUTIERREZ RIVERA
ARD ALBERTO ESCOBAR
TDC VICTOR DOMINGO ROSALES**



**ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AHUAYUCAN**

SECTOR	ELEMENTO	LOCALIZACION	No. U B S EXISTENTE	SUPERFICIE DE TERRENO	SUP. OCUP. POR CONSTRUCCION	CONDICIONES DE OPERACION
RECREACION	DEPORTIVO	AV. JUAREZ S/N	12832 Habs	10000 m ²	6550 m ²	DE 7:00 A.M. A 18:00 P.M
COMERCIO	TIENDA DEL D.D.F.	AV. JUAREZ ESQ. ALLENDE	5000 Habs	8000 m ²	500 m ²	DE 9:00 A.M. A 18:00 P.M

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

71



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

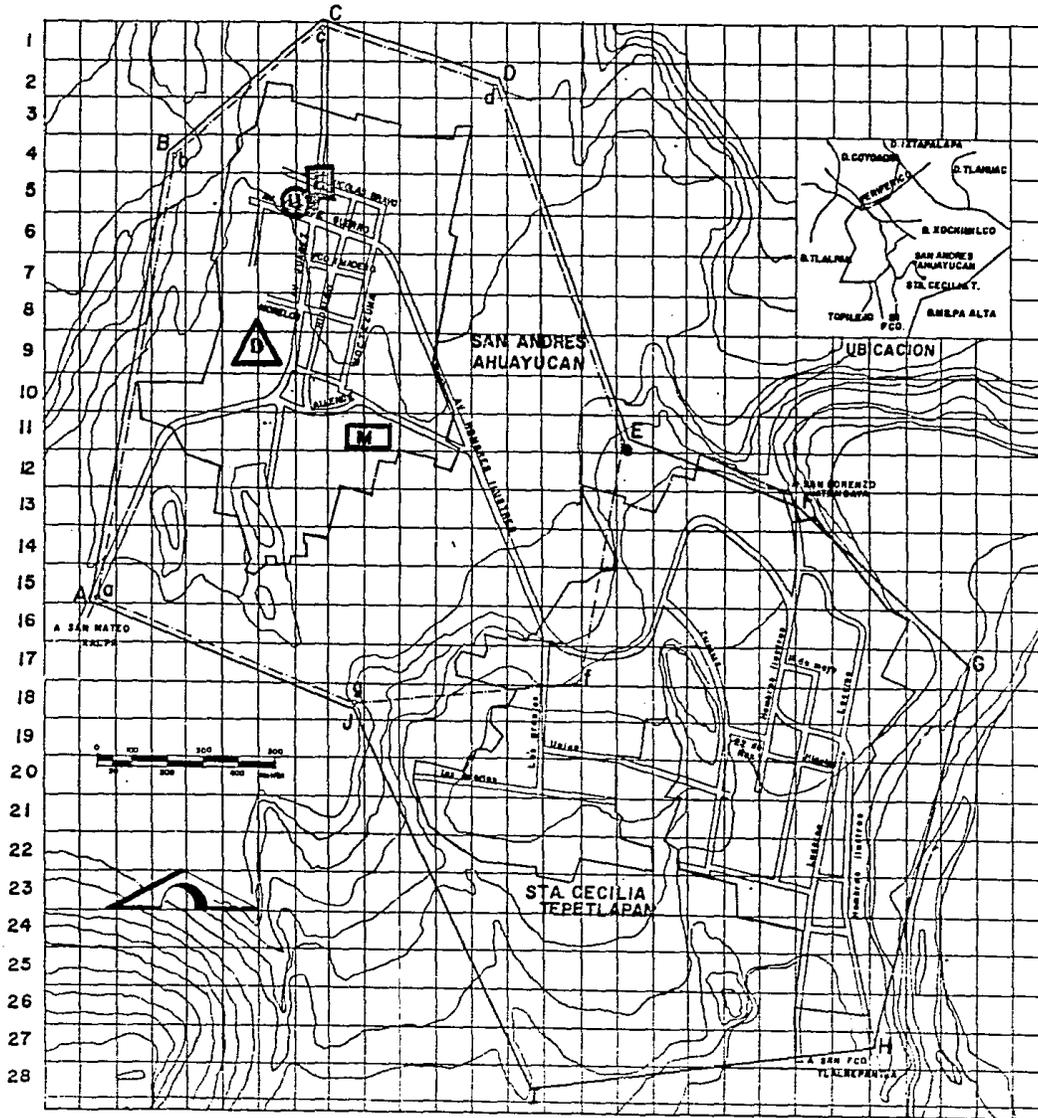


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



PROPUESTA:

- M** MERCADO 41 100 5300 Mod
- D** TIENDA NO REQUIERE EQUIPAMIENTO



SIMBOLOGIA

- A** Zona de estudio
 - B** Zona de trabajo
- ESTADO ACTUAL**
- E** VIVIENDA 4 800
 - U** PASEO 4 800 COMERCIO (7 DE ABRIL)
 - D** ANEA COM. TIENDA DEL GOBIERNO DEPARTAMENTO

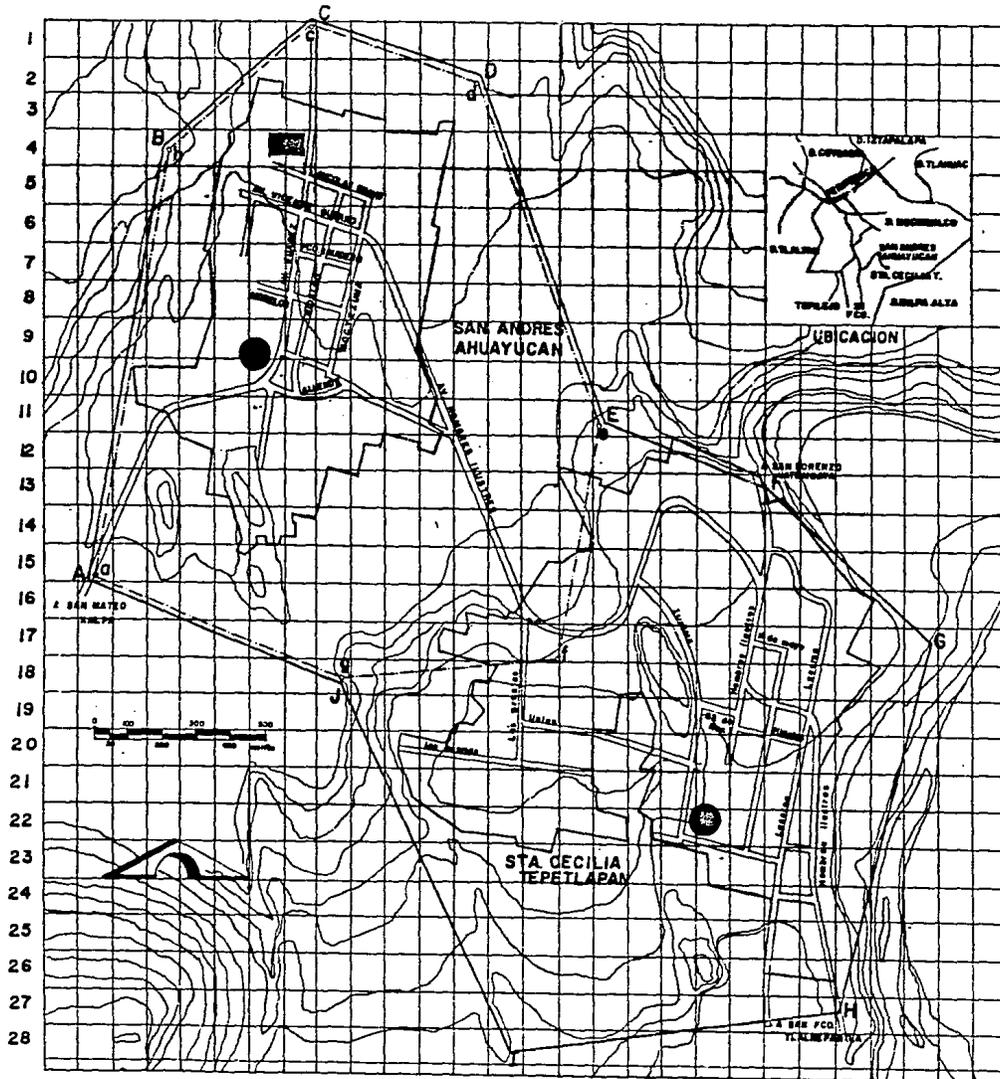
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGODBIERNO

INTERVISTAS
SERGIO CELSO GALIN

PLANO
COMERCIO

DESARROLLO
ARG YEDDINO OSEAS MARTINEZ
ARG JESUS GUILLETZ GUTIERREZ
ARG JESUS GUILLETZ GUTIERREZ
PRC VICTOR CARLOS RICHARTEZ

FACULTAD
ESTUDIO URBANO
SAN ANDRES AHUAYUCA
ARQUITECTURA



SIMBOLOGIA

- A Zona de estudio
- B Zona de trabajo

DIAGNOSTICO

NO REQUIERE EQUIPAMIENTO

DEPARTAMENTO DE EDUCACION

CENTRO DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIONES Y DESARROLLO

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

INTERMARTES

SERGIO CELSO GALINDO

PLANO

RECREACION Y DEPORTE

ASESORADO

ARQ. TEDORO OSCAS MARTINEZ
ARQ. JESUS RIVERA RUIZ
ARQ. ALBERTO DEL PUERTO
PLN. VICTOR CORNEJO RODRIGUEZ

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO

URBANO
SAN
ANDRES
AHUAYUCAN

CONCLUSIONES

En relación al análisis realizado a través de este estudio, el pronóstico se estructurará para la zona de estudio de una manera general. En razón a las prioridades detectadas en San Andrés Ahuayucan. Estas acciones propuestas en obras y servicios se contemplan en diferentes rubros referentes a los requerimientos del uso del suelo, vialidad y transporte, infraestructura Equipamiento y Servicios del medio ambiente, indicándose de manera específica.

SANTA CECILIA TEPETLAPAN

Infraestructura.

Se requiere la ampliación de la instalación del sistema de alcantarillado en la parte del Pueblo que no cuenta con tal servicio.

Equipamiento y servicios:

Se necesitan casetas telefónicas en la parte central del pueblo.

Se requiere la ampliación de líneas telefónicas.

MEDIO AMBIENTE:

Se requiere mejorar el servicio de recolección de desechos sólidos.

SAN ANDRES AHUAYUCAN

Vialidad y transporte:

Construcción de banquetas

Mejoramiento del pavimento.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

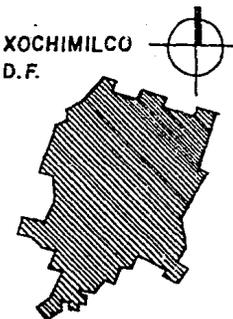
74



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

- Infraestructura:
- Ampliación del sistema de alcantarillado.
- Mejoramiento del alumbrado público

Equipamiento y servicios.

- Instalación de casetas telefónicas.
- Instalación de señalamientos de tránsito.
- Equipamiento urbano comercial.

MEDIO AMBIENTE:

- Se requiere mejorar el servicio de recolección de desechos sólidos.
- Se requiere mejorar el mantenimiento y protección de las áreas verdes (reforestación)

SÍNTESIS:

Los déficits mostrados representan la reforestación, dadas las necesidades de la población sin embargo, de no realizarse estas, se agudizarán tanto cuantitativamente como cualitativamente ya que las tendencias demográficas permiten anticipar que estos déficits habrán de acrecentarse de manera sustancial en un futuro próximo, especialmente en los aspectos cualitativos pues se anticipan que los aumentos de la demanda habrán de alojarse en zonas de ampliación urbana, que en la mayoría de los casos se localizan lejos de las áreas donde se prestan los servicios de infraestructura y de la ubicación del equipamiento.

ESTRUCTURA URBANA PROPUESTA

Se propone la consolidación de la estructura urbana (de la zona propuesta como futuro crecimiento que de hecho la gente nueva en el poblado se esta empezando a acrecentar en el lugar marcado por los planos) de la población dispersa, trazandoles calles y

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

75



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

FALTA PAGINA

No. 76

EQUIPAMIENTO GENERAL

SECTOR	ELEMENTO	U B S EXISTENTES	DEMANDA REAL	CRITERIOS NORMATIVOS	U B S REQUERIDO	DEFICITS	SUPERHABIT
EDUCACION	JARDIN DE NINOS	6 AULAS EN DOS TURNOS	782	40 POR AULA	$\frac{782}{40} = 19.5$	8 AULAS	-----
	PRIMARIA	18 AULAS	1015	45 POR AULA	$\frac{1015}{45} = 22.5$	5 AULAS	-----
	SECUNDARIA	-----	1577	45 POR AULA	$\frac{1577}{45} = 35.0$	35 AULAS	-----
SALUD	DISPENSARIO MEDICO	1	12832	4000 DERE- CHOHABIENTES.	$\frac{12832}{4000} = 3.2$	2.2 CONS.	-----
COMERCIO	TIENDA DEL D.D.F	1	12832	-----	$\frac{8000}{5000} = 1.6$	AMPLIACION 250 mts	-----
	MERCADO	-----	12832	130 $\frac{\text{Habs.}}{\text{Ptos.}}$	98 PTOS	98 PTOS.	-----



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO

t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

77

VI.- DOSIFICACIÓN DEL EQUIPAMIENTO URBANO.

EDUCACIÓN

Preprimaria

Santa Cecilia: No requiere equipamiento

San Andrés Ahuayucan. Ampliación de 8 aulas a medio y largo plazo.

Primaria:

Santa Cecilia: Ampliación de segundo turno

San Andrés Ahuayucan : Se requieren 5 aulas o la ampliación de un segundo turno.

Secundaria:

Santa Cecilia: Se requiere ampliación de un segundo turno.

San Andrés Ahuayucan: Se requiere 18 aulas en dos turnos a corto plazo.

Salud

Santa Cecilia; Se requiere ampliación de un segundo turno a mediano y largo plazo.

San Andrés Ahuayucan: Se requiere una Clínica de primer contacto a corto plazo de 100 M2

Comercio:

Santa Cecilia; Se requiere un Mercado de 45 puestos a mediano plazo.

San Andrés Ahuayucan: Se requiere un Mercado de 41 puestos a mediano plazo, ampliación de 4 puestos a largo plazo.

Transporte y Comunicación:

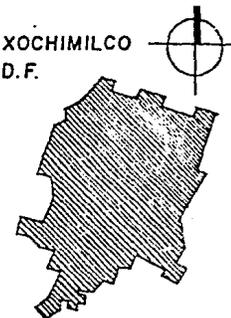
Santa Cecilia; Una oficina de correos de 44 M2 a mediano plazo y ampliación de 18 M2 a largo plazo.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

78

San Andrés Ahuayucan: Se requiere una oficina de correos de 27 m³ a mediano y largo plazo.

Pavimentación:

Santa Cecilia: Se pavimentarán las calles en una área de 3600 M² con un 23%.

San Andrés Ahuayucan: Se empedrarán las terracerías en un área de 4200 M² con un 28%.



INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

79

VII.- PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

Al finalizar la etapa correspondiente del pronóstico urbano, se detectaron los déficit de elementos arquitectónicos en la zona de trabajo.

San Andrés Ahuayucan.- que es donde se piensa llevar a cabo su realización para determinar su prioridad fue necesario llevar a cabo reuniones con la comunicad las cuales, tuvieron como resultado dos etapas, que se darán en la siguiente jerarquización.

Primera Etapa	Escuela Secundaria., Centro de Desarrollo Rural para Población Concentrada.
Segunda Etapa	Mercado, Jardines de Niños.

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

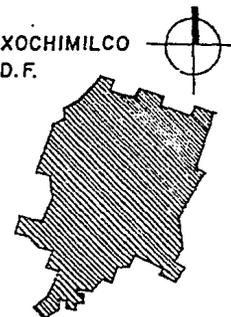
80

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

BIBLIOGRAFÍA

- Atlas de Caminos de México.
- Cuaderno de Información Básica de INEGI
- Guía Metodológica para la formulación de planes de Acción Urbana
- Tesis Profesional
- Tesis Profesional
- Alejandro, Ortiz Vázquez Ana Laura.
- La Vegetación de los alrededores de la Capital de México, D.F. Reichel 1914
- Aportes a la Ecología urbana de la Ciudad de México. Eduardo H. Rafor, Ismael R. López Moreno. Instituto de Ecología y Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, D.F.
- Carta Programa Parcial de Desarrollo Urbano Delegación de Xochimilco, Departamento del Distrito Federal.
- Carta Programa Parcial de Poblados en Area de Conservación Ecológica, Delegación Xochimilco. Departamento del Distrito Federal
- Guías para la interpretación de cartografía INEGI:

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

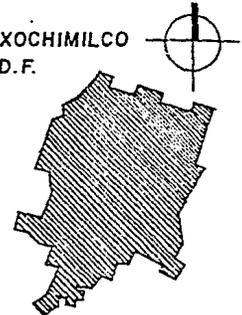
81

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA
DE MÉXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.



SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA

DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

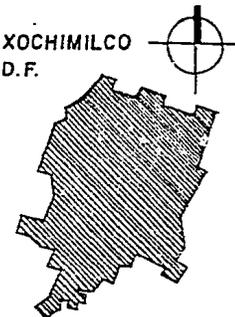
82

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

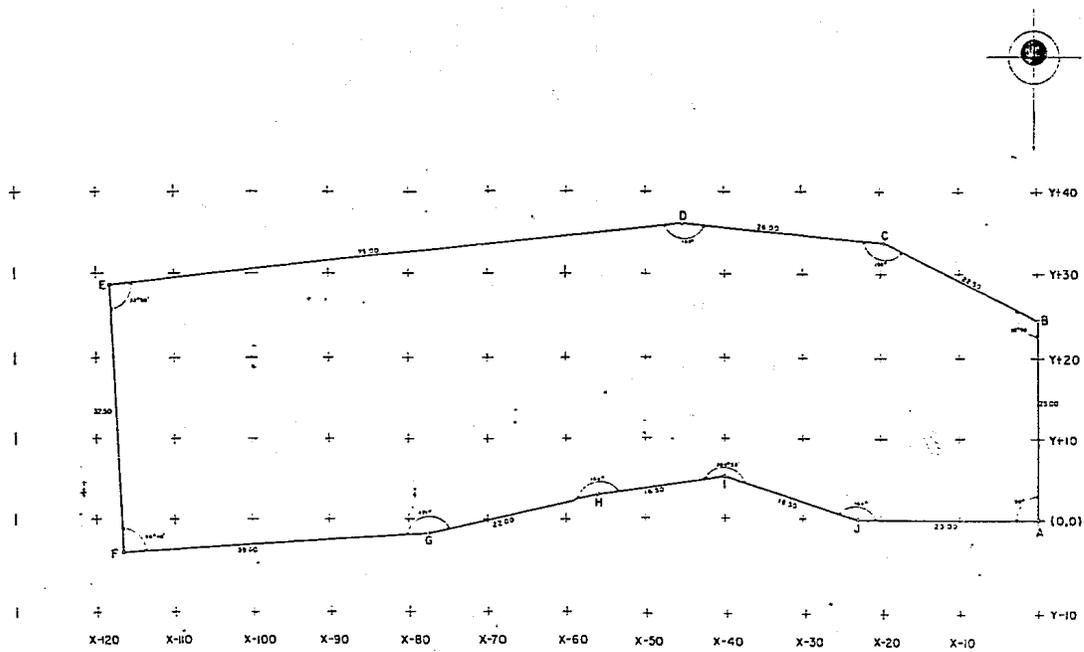


SAN ANDRES
AHUAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



ORDEN CONSTRUCCIÓN DE POLIGONAL				COORDENADAS			PUNTO
Nº	ORDEN	LONGITUD	ANGULO	X	Y		
1	1	24.32	90°	-100.00	0.00	A	
2	2	24.32	135°	-110.00	17.32	B	
3	3	24.32	135°	-120.00	34.64	C	
4	4	24.32	90°	-110.00	51.96	D	
5	5	24.32	45°	-90.00	51.96	E	
6	6	24.32	45°	-70.00	34.64	F	
7	7	24.32	90°	-70.00	17.32	G	
8	8	24.32	135°	-60.00	0.00	H	
9	9	24.32	135°	-40.00	17.32	I	
10	10	24.32	90°	-40.00	34.64	J	
11	11	24.32	45°	-30.00	51.96	A	

SUPERFICIE TOTAL 3,761 m²



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
TOPOGRAFICO
Escala: 1:200 Acotamiento

INTEGRANTES:
DENIS CELSO GALINDO

ASESORES:
ABD. TEOFILO GUEZ MARTINEZ
ABD. JESUS BUTRMEZ RUIZ
ABD. ALBERTO MAZ JIMENEZ
ING. FREDY COLOMA BARRALES

FACULTAD
URBANO
Y
CLAVE:
T-1



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

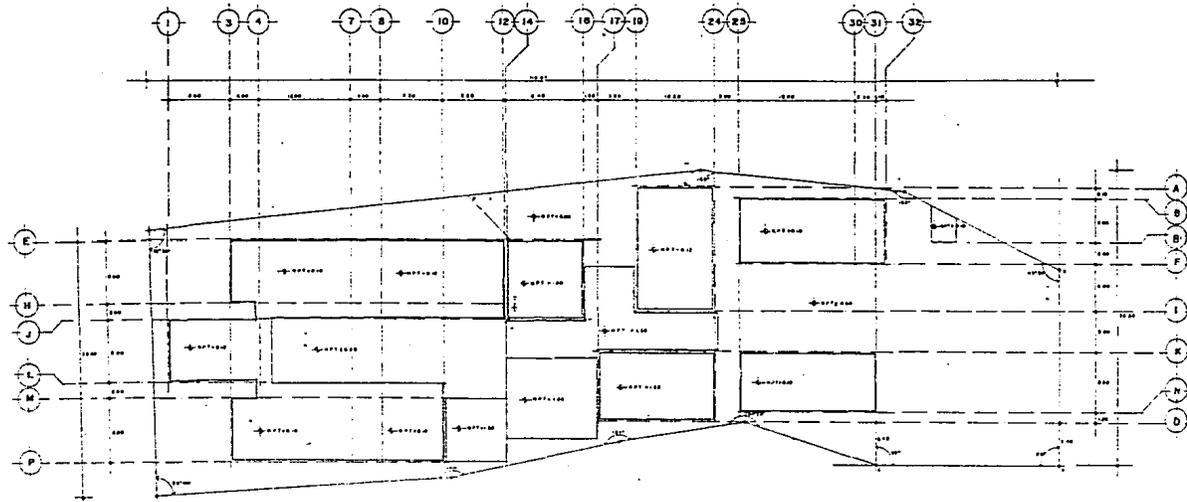
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
TRAZO Y NIVELACION
Escala: 1:200 Acotados

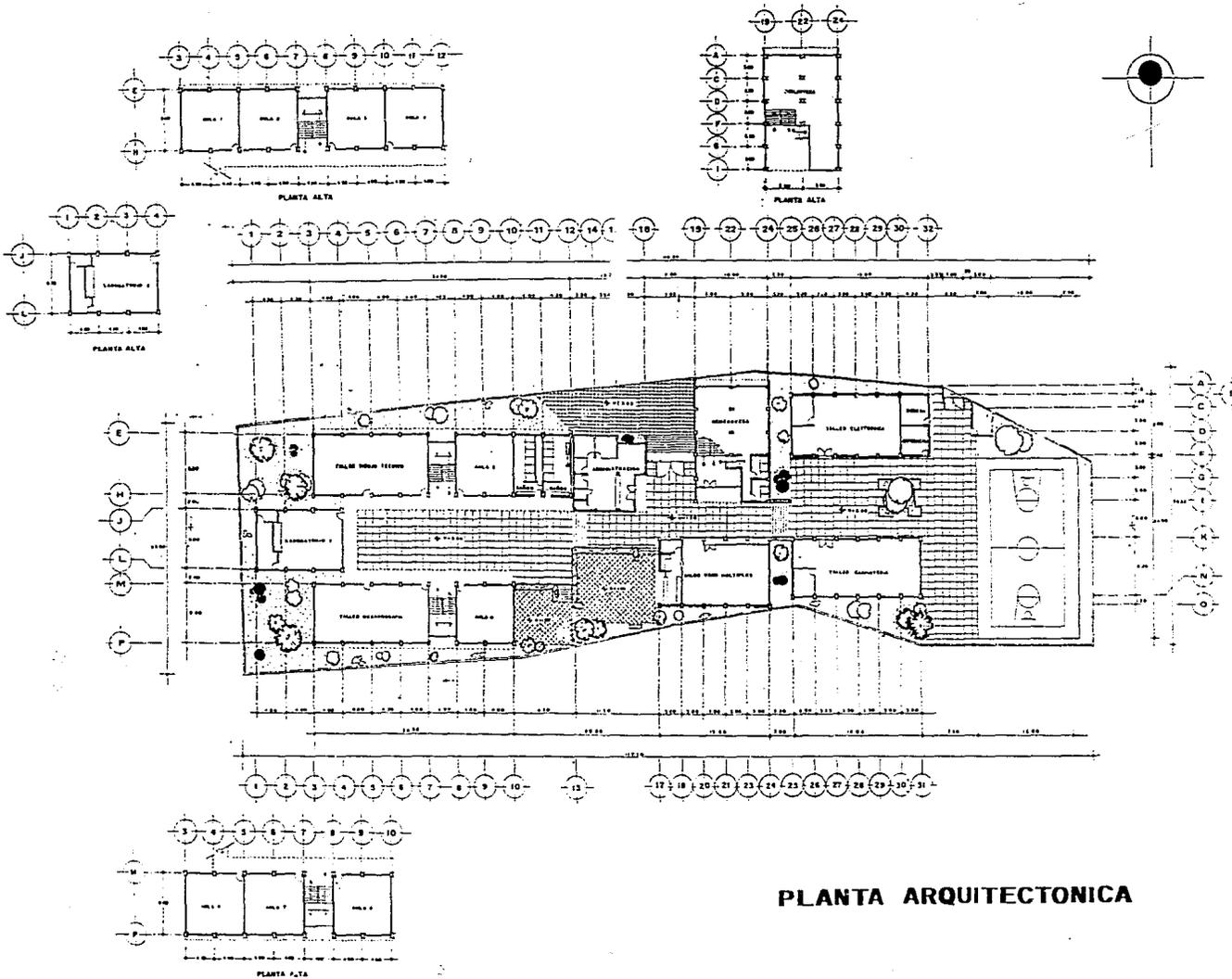
INTEGRANTES:
SERGIO CELSO SALASO

ASESORES:
ANA TORRERO BRUAT MARTINEZ
ANA JESUS RUTONDEZ BUNO
ANA ALBERTO DIAZ JIMENEZ
PABLO VICTOR COHEN BRUNAUER

FACULTAD
ESTUDIO
URBANO
Y
ARQUITECTURA
CLAVE
T-2



- 1.- HACIENDO BASE EN EL PUNTO A TOMANDO DIRECCION DE A-B A UNA DISTANCIA DE 5.40 SE TRAZARA UNA PERPENDICULAR A-B SIENDO NUESTRA 1ª MATRIZ
- 2.- SOBRE EL PUNTO C SE TRAZARA UNA PERPENDICULAR AL PUNTO QUE SE LOCALIZA A UNA DISTANCIA DE 5.40 QUE SERA NUESTRO 2º EJE MATRIZ.
- 3.- LOS EJES DEL 1 AL 31 SON PARALELOS AL LADO DEL TERRENO A-B
- 4.- LOS EJES DE A A P SON PARALELOS AL LADO DEL TERRENO C-A



PLANTA ARQUITECTONICA



LOCALIZACIÓN:



TOLUCA

PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:

PLANTA DE CONJUNTO

Escala: 1:200 ACOTADOS

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO SALMÓN

ASESORES:

ARQ. TEOFILO GARCÍA MARTÍNEZ
 ARQ. JESÚS GUTIÉRREZ BARRO
 ARQ. ALBERTO BIAZ JIMÉNEZ
 ENG. VÍCTOR CORDERO RODRÍGUEZ

FACULTAD



ARQUITECTURA

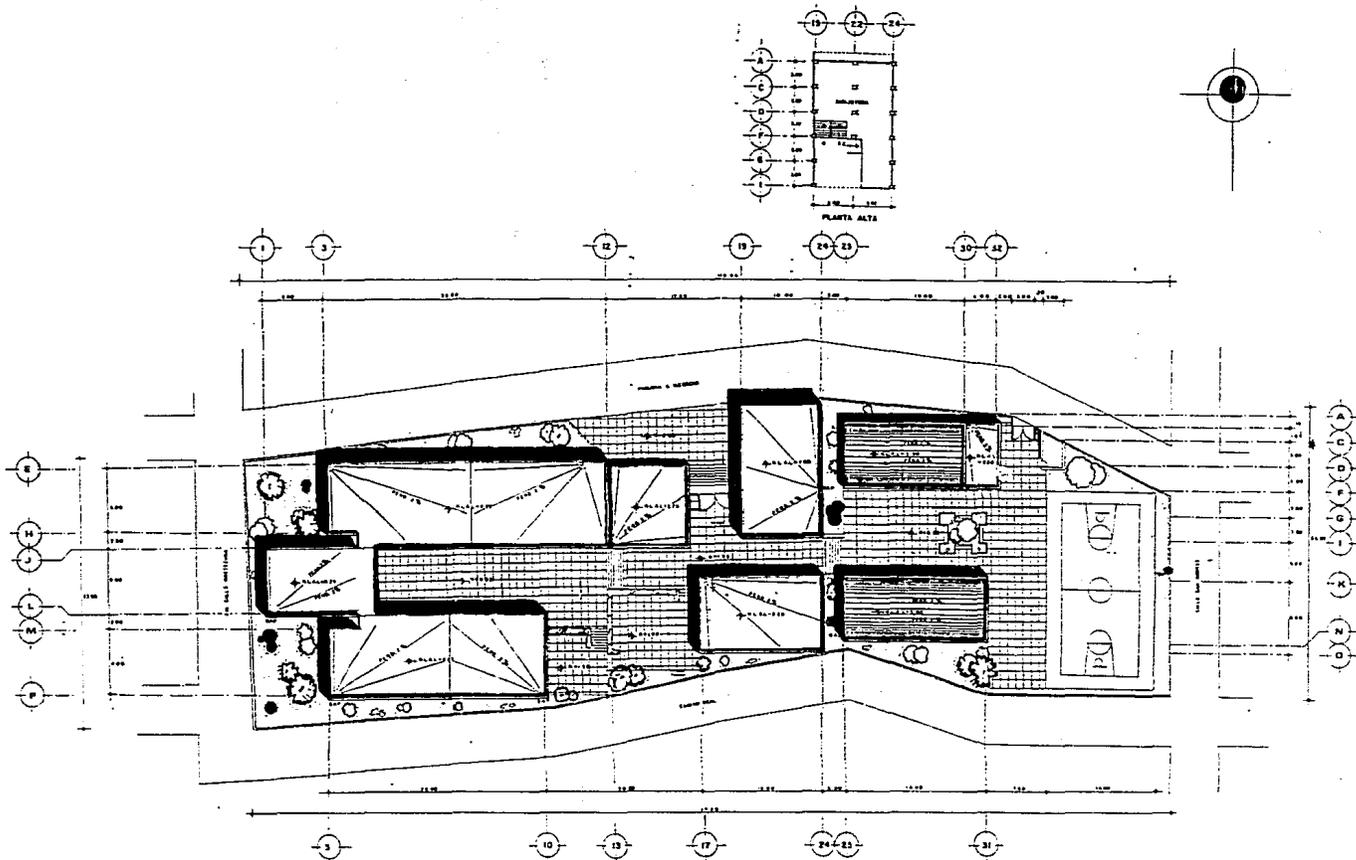
ESTUDIO

URBANO

7 8 8

CLAVE

A-I



PLANTA AZOTEAS



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

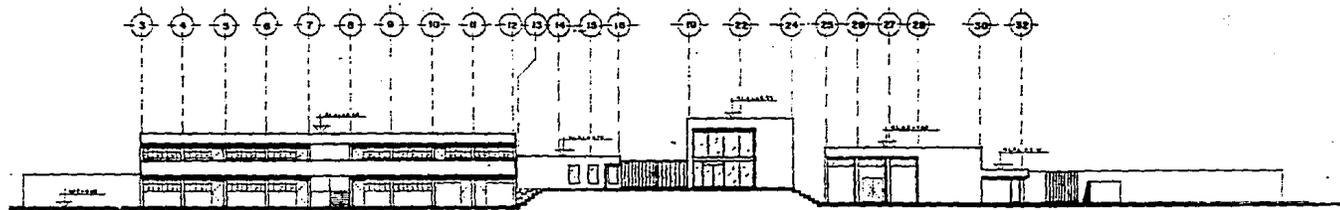
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
PLANTA CONJUNTO AZOTEAS
Escala: 1/200 Aco: .MTZ

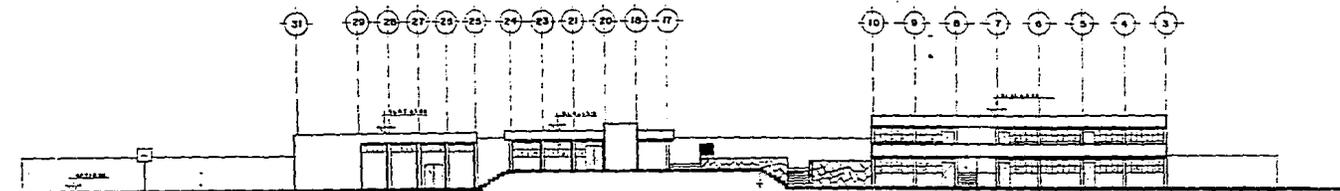
INTEGRANTES:
SERGIO CELSO BALBUENA

ASESORES:
ARQ. THOMAS GUEZ MARTINEZ
ARQ. JESUS INTERIENZA JIMENEZ
ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ
ING. VICENTE CORONADO RODRIGUEZ

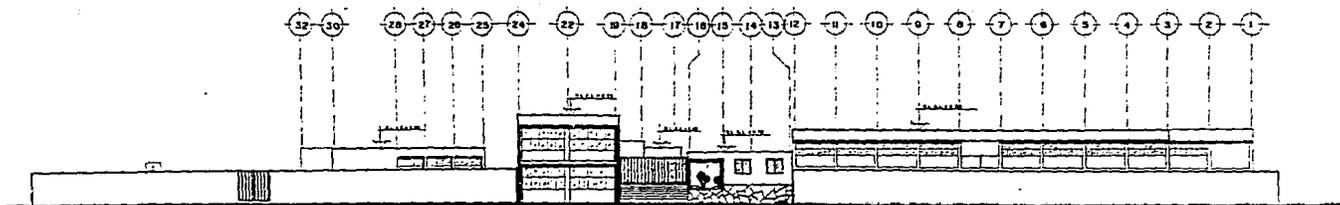
	ESTUDIO
	URBANO
	T. 2. 2. 2.
CLAVE:	A-2



FACHADA A-A'



FACHADA B-B'



FACHADA PRINCIPAL



LOCALIZACION:



PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
FACHADAS CONJUNTO

Escala: 1:100 Auto: HTS

INTRODUCENTES:

RODRIGO CELIS ALVARO

ASESORES:

ING. FERNANDO GUEZ MARTINEZ
ING. ALBERTO GUTIERREZ OSUNA
ING. ALBERTO DIAZ ANDRÉS
PLAC. YVONNE CORONADO RODRIGUEZ

FACULTAD



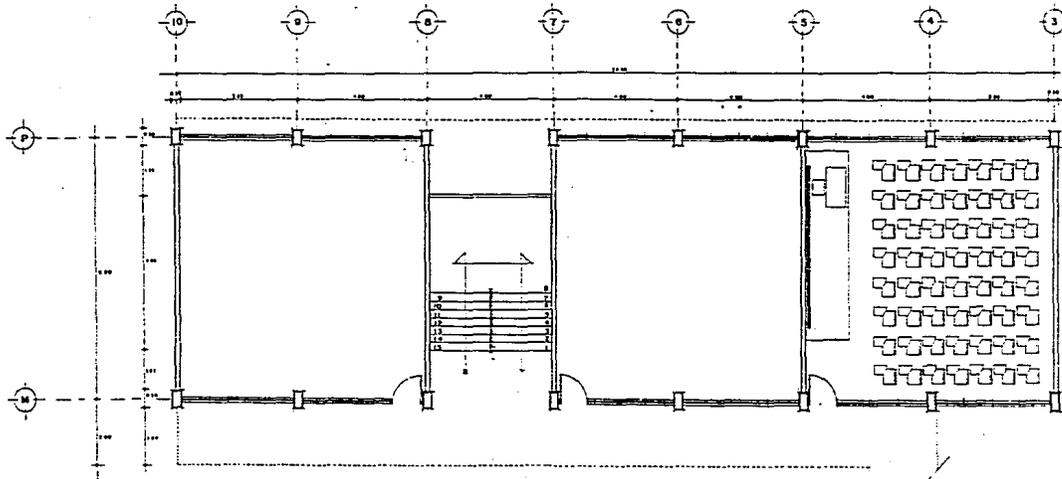
ARQUITECTURA

ESTUDIO

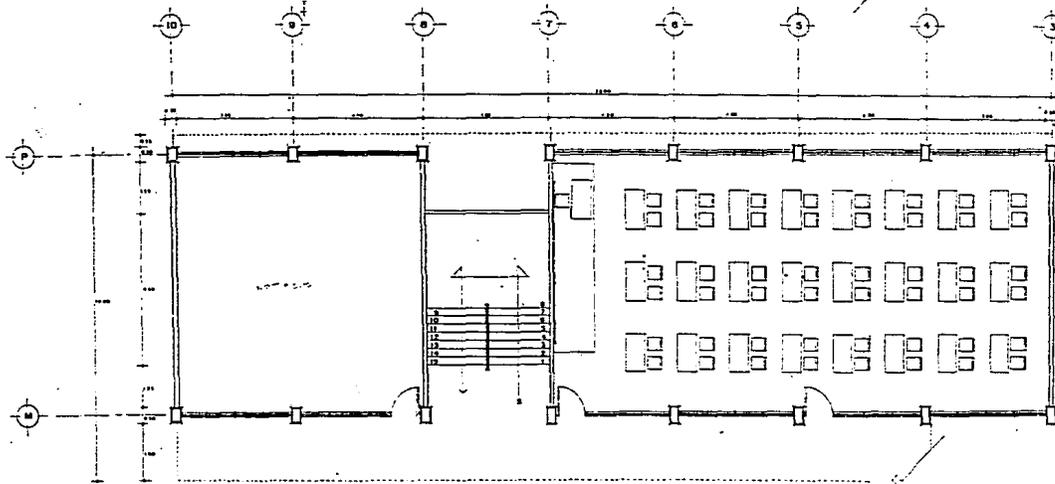
URBANO
T U U

CLAVE

A-3



AULAS
PLANTA ALTA



AULA, TALLER
PLANTA BAJA



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GR. L.

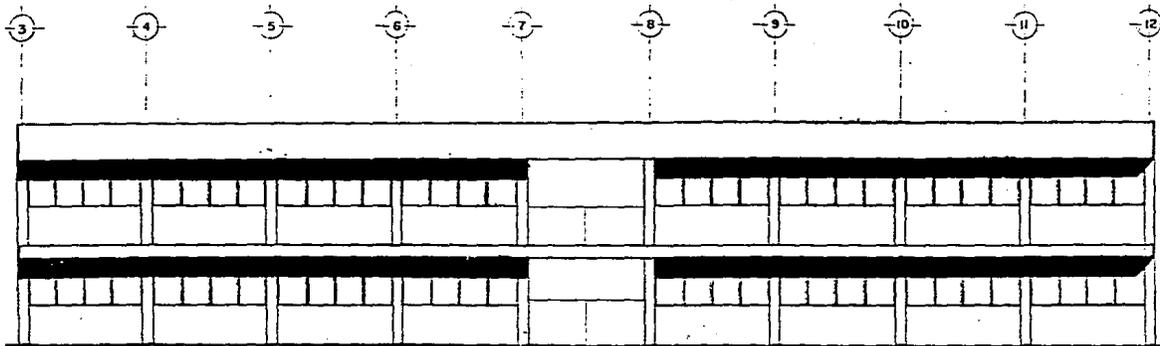
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:
AULA - TALLER
Escala: 1:50 Auto: MTS.

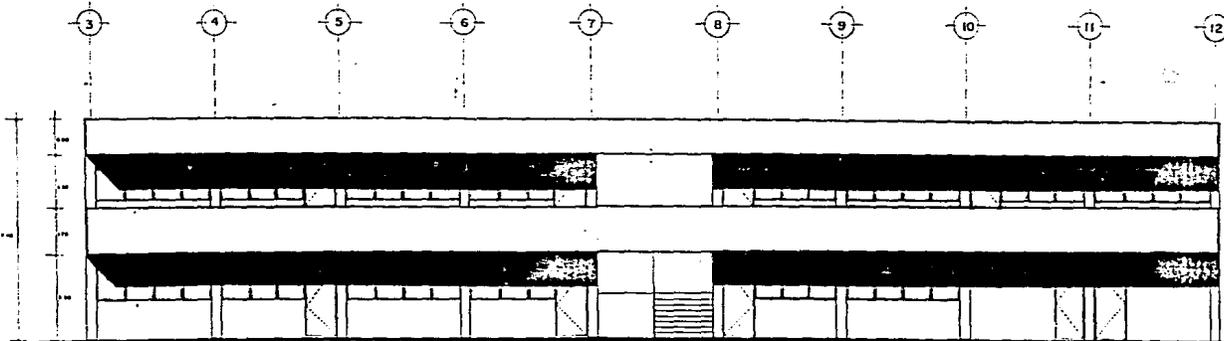
INTEGRANTES:
SERGIO CELSO SALAS

ASESORES:
ANA TERESA DE LA HARTUZ
ANA JESUS GUTIERREZ PEREZ
ANA ALBERTO GALZ JIMENEZ
PED. FREDY ORLANDO RODRIGUEZ

<p>FACULTAD</p> <p>ARQUITECTURA</p>	<p>ESTUDIO</p> <p>URBANO</p> <p>T E S I S</p>
	<p>CLAVE:</p> <p>A-4</p>



FACHADA NORTE AULAS



FACHADA SUR AULAS



PROYECTO:
ESC SECUNDARIA GRAL.

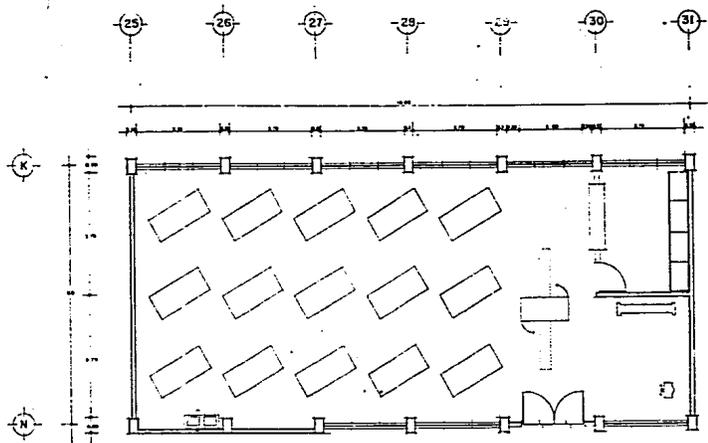
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
FACHADA AULAS
Escala: 1:50 ACOT: MTS

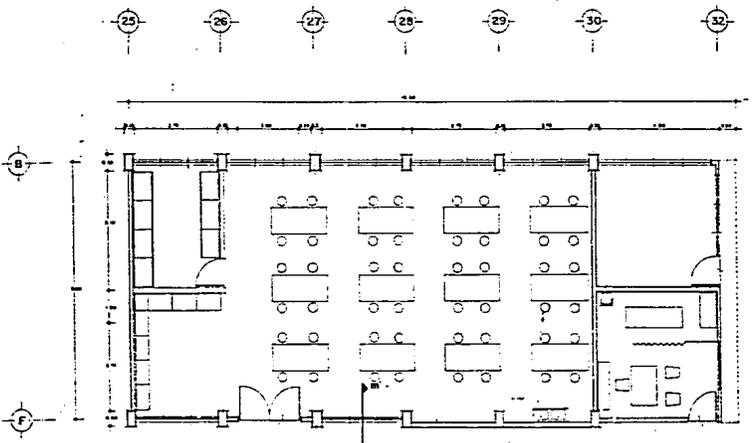
INTEGRANTES:
HERNAN CELSO BALBUENA

ASESORES:
ARQ. YUDIANO GARCIA SUAREZ
ARQ. JESUS SUAREZ ZUÑIGA
ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ
ING. VICENTE CORDOBA ARANDIGA

FACULTAD ESTUDIO
URBANO
CLAVE:
A-5
ARQUITECTURA



TALLER DE CARPINTERIA



TALLER DE ELECTRICIDAD ENFERMERIA Y BODEGA



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

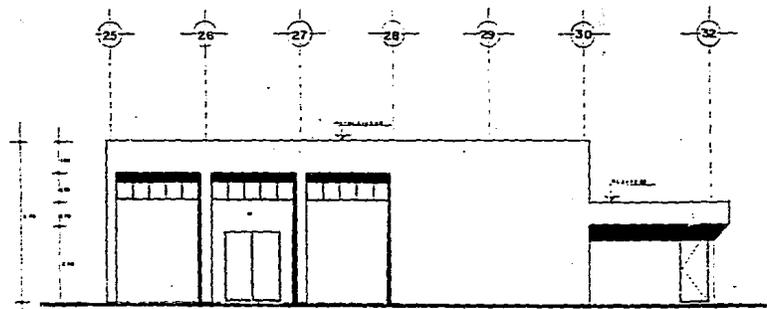
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA
TALLERES
Escala: 1:50 Acor: MTS

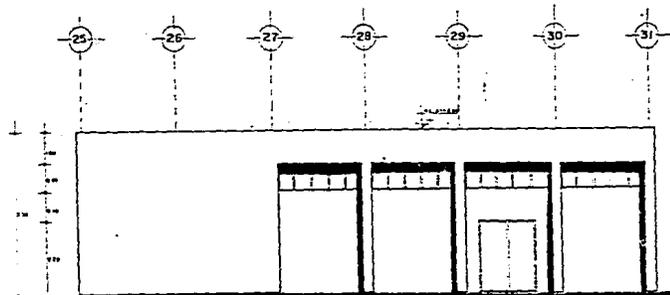
INTEGRANTES:
BERRO DELSO SALVINO

ASESORES:
ARQ. TEBERINO GREGAL MARTINEZ
ARQ. JESSE MONTANERZ BIRBA
ARQ. ALBERTO DIAZ JIMENEZ
PLM. VICTOR CYNARA RODRIGUEZ

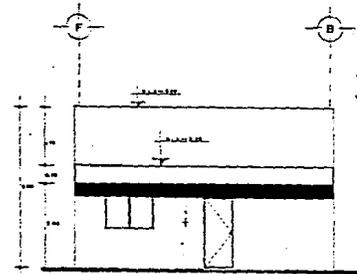
	ESTUDIO
	URBANO
	CLAVE
A-6	



FACHADA SUR TALLER DE ELECTRICIDAD



FACHADA NORTE TALLER DE CARPINTERIA



FACHADA ESTE TALLER DE ELECTRICIDAD



LOCALIZACION:



PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:

FACHADAS TALLERES

Escala: 1:30

Acot: MTS.

INTEGRANTES:

SEAN CARLOS CALERO

ASESORES:

DR. PEDRO GONZALEZ SANTIBANZ
 DR. JORGE GUTIERREZ SUAREZ
 DR. ALBERTO DIAZ JUREZ
 DR. FREDY CARLOS BRUNO

FACULTAD



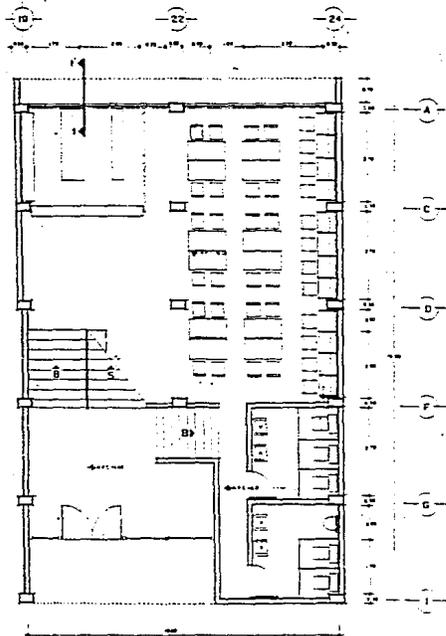
ARQUITECTURA

ESTUDIO

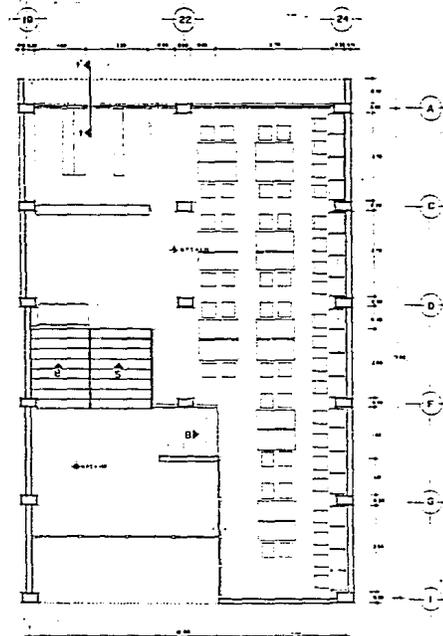


CLAVE:

A-7



HEMEROTECA
PLANTA BAJA



BIBLIOTECA
PLANTA ALTA



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERN0

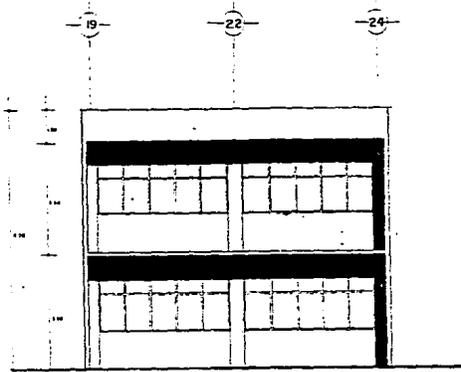
PLANO:
PLANTA ARQUITECTONICA
HEMEROTECA-BIBLIOTECA
Escala: 1:30 AC: 01/07/75

INTEGRANTES:
SERGIO CELSO BALBUENA

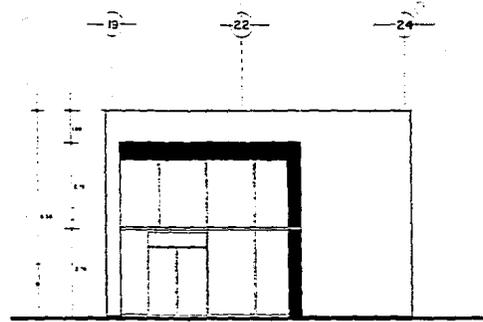
ASESORES:
ING. FEDERICO CESAR MARTINEZ
ARC. JESUS GUTIERREZ RUILO
ARC. ALBERTO DIAZ JUREBEZ
PIC. VICTOR CONRADO ROMEROJAZ



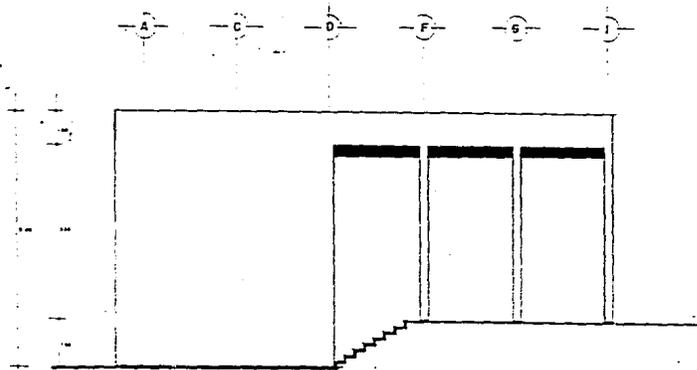
ESTUDIO
URBANO
Y
ARQUITECTURA
CLAVE
A-8



FACHADA NORTE BIBLIOTECA HEMEROTECA



FACHADA SUR BIBLIOTECA HEMEROTECA



FACHADA OESTE BIBLIOTECA HEMEROTECA



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA ORAL

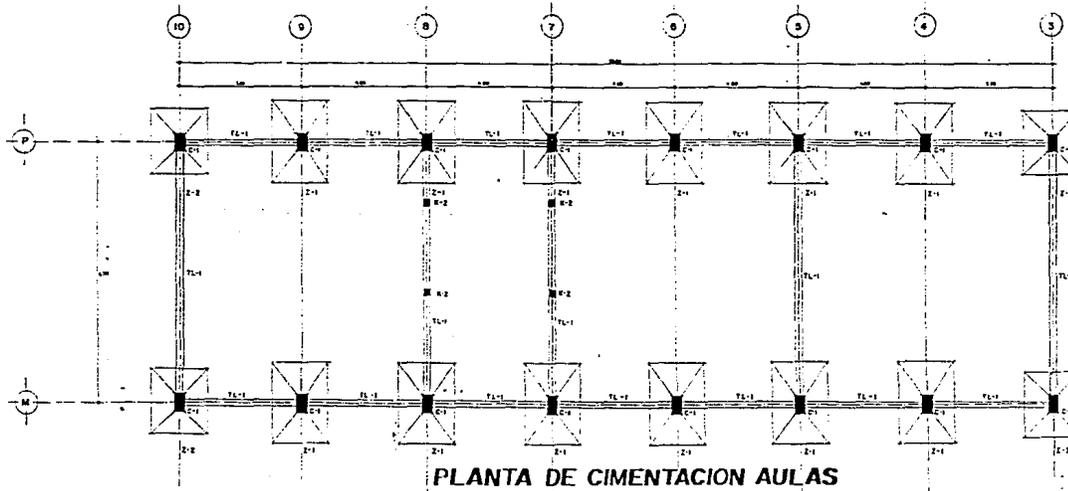
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
FACHADA BIBLIOTECA -
HEMEROTECA
Escala: 1:50 Acor: 1/2" 1/4"

INTEGRANTES:
SERGIO DELSO GILMOR

ASESORES:
ABR. TERESA DELIA MARTINEZ
ABR. JESUS ANTONIO DE RAMOS
ABR. ALBERTO DULY JIMENEZ
PLC. FORTINO CORDERO GONZALEZ

<p>FACULTAD ARQUITECTURA</p>	ESTUDIO
	URBANO
	CLAVE
A-9	



- ESPECIFICACIONES**
1. El presente proyecto es un proyecto de cimentación para un edificio de 10 aulas, construido en el terreno que se indica en el plano.
 2. El terreno es de tipo normal.
 3. El tipo de suelo es de tipo normal.
 4. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 5. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 6. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 7. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 8. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 9. El tipo de cimentación es de tipo normal.
 10. El tipo de cimentación es de tipo normal.



PROYECTO
ESC. SECUNDARIA GRAL.

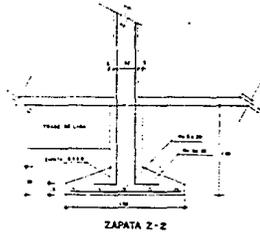
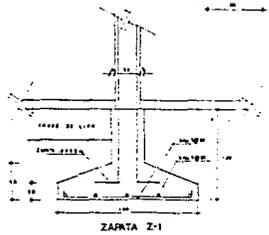
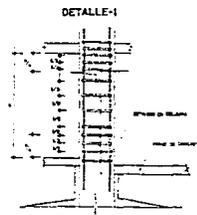
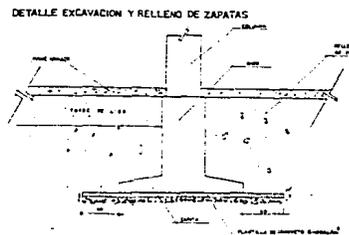
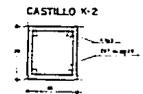
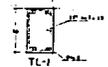
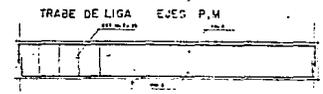
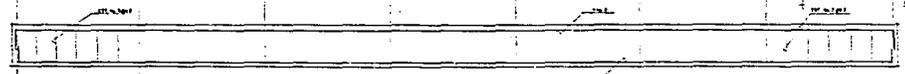
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

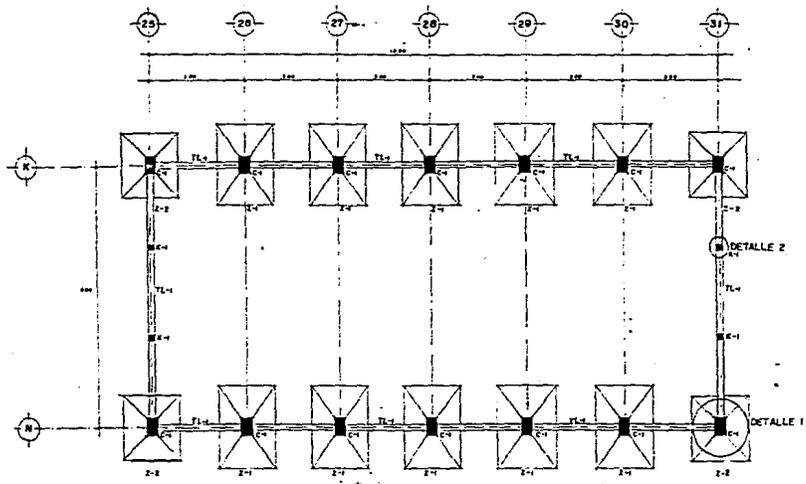
PLANO
CIMENTACION AULAS
Escala: 1:50 ACOT: MTS.

INTEGRANTES:
SERAFIN CORDERO BALBUENA

ASESORES:
ING. FERNANDO GUEAR MARTINEZ
ING. JESUS MONTENEGRO BUSTO
ING. ALBERTO BAZZ ANDRÉS
ING. VICTOR CORDERO ROMERO

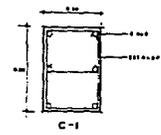
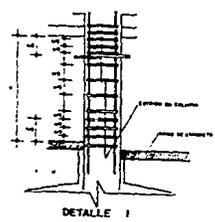
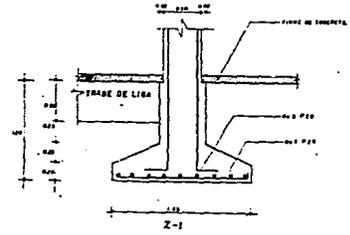
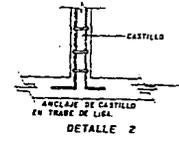
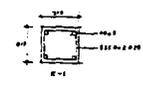
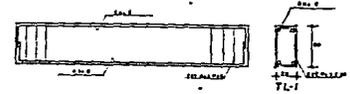
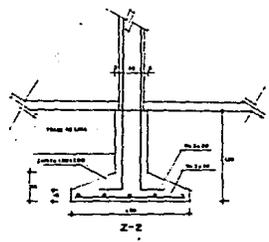
FACULTAD ESTUDIO
URBANO
CLAVE
C-1
ARQUITECTURA





- ESPECIFICACIONES:**
- 1.- EL CONCRETO PARA ESTRUCTURA Y CIMENTACION SERA PUNTO 4000 Y PARA DETALLES CASTILLOS Y ANCLAJES DE PUNTO 4000 PLANTELAS FORMAS.
 - 2.- ARMADO MAS DE 30 mm.
 - 3.- COMPA. EN CIMENTACION, CABLES DE COBRE.
 - 4.- CABLES DE CABLES PLACAS Y COLUMNAS CABLES DE ARMADO 10 mm. MAS DE 100 mm. CABLES DE 10 mm.
 - 5.- BARRAS 10 mm.
 - 6.- BARRAS 10 mm.
 - 7.- TUBO DE ALUMINIO DE 100 mm. CON MANEJO RECOMENDADO.
 - 8.- TUBO DE ALUMINIO DE 100 mm. CON MANEJO RECOMENDADO.
 - 9.- TUBO DE ALUMINIO DE 100 mm. CON MANEJO RECOMENDADO.
 - 10.- TUBO DE ALUMINIO DE 100 mm. CON MANEJO RECOMENDADO.
 - 11.- EN EL BARRIO DE COMEDOR UNA CAPACIDAD DE CUBIERTA DE 100 mm. C. 2 mm.
 - 12.- TUBO DE ALUMINIO DE 100 mm. CON MANEJO RECOMENDADO.

PLANTA CIMENTACION



PROYECTO:
EBC SECUNDARIA ORAL

TERCER PROFESIONAL:
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
CIMENTACION TALLER
Escala: 1:50 Auto. H.T.

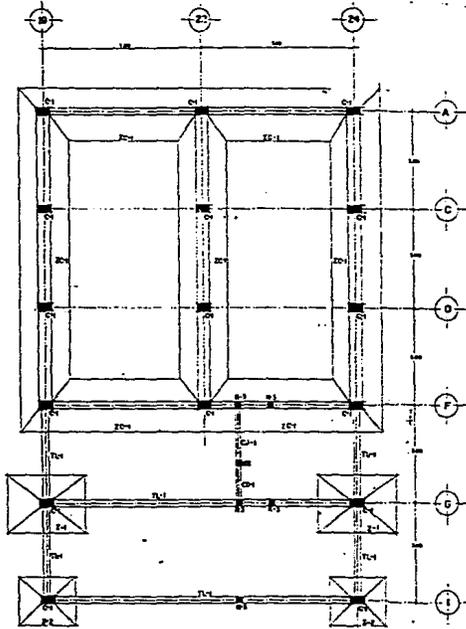
INTERVISTAS:
MUNICIPIO DEL DISTRITO DE SAN JUAN DE LIMA

ASIGNACION:
CON TUBOS DE ALUMINIO Y ANCLAJES DE PUNTO 4000 PLANTELAS FORMAS.

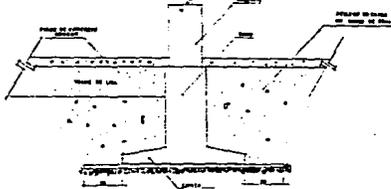
FACULTAD:
INGENIERIA CIVIL

ESTUDIO:
URBANO

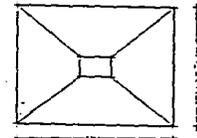
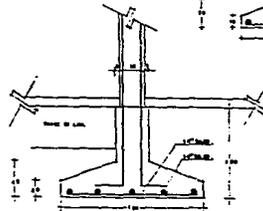
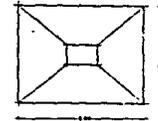
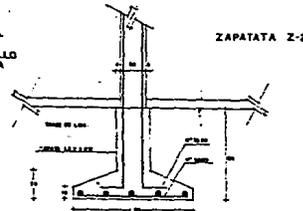
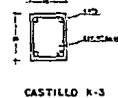
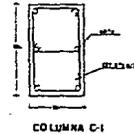
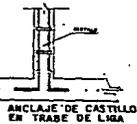
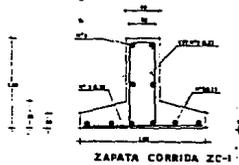
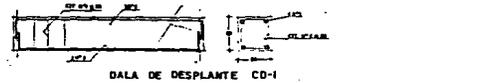
CLAVE:
C-2



DETALLE DE EXCAVACIÓN Y RELLENO DE ZAPATAS.



PLANTILLA DE CONCRETO $f_c 100 \text{ Kg/cm}^2$



ZAPATA Z-1



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

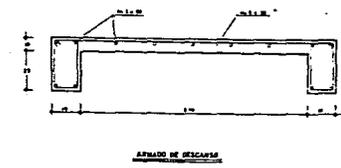
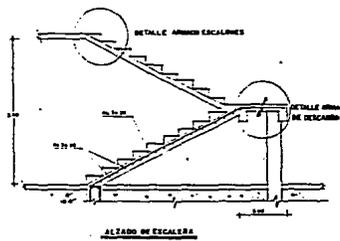
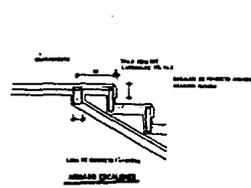
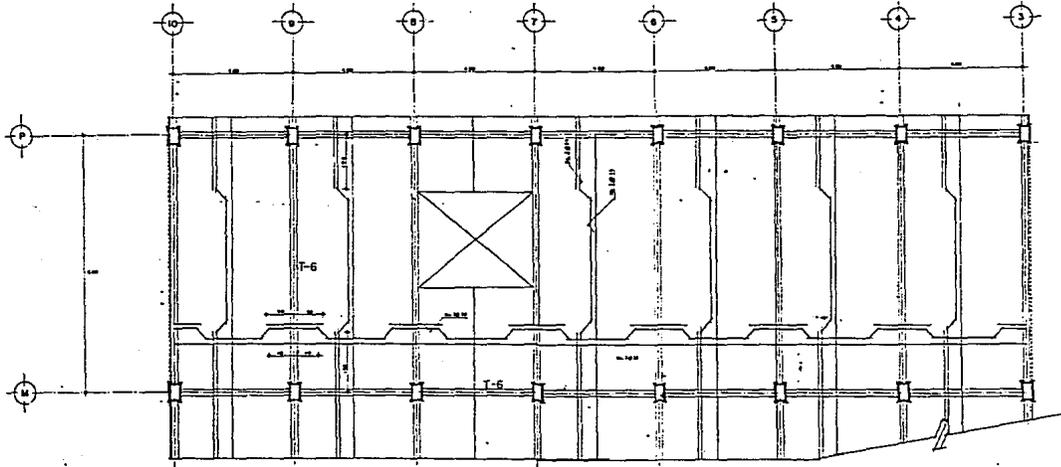
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:
CIMENTACION BIBLIOTECA
Escala: 1:50 Ases: MTS

INTORANTES:
SERGIO CELSO SALAZAR

ASORES:
ING. TIBURCIO PUELAS MARTINEZ
ING. JESSE RIVERA GONZALEZ
ING. ALBERTO DALE JORDAN
ING. YVETTE COLON SERRAVALLE

FACULTAD URBANO
ESTUDIO URBANO 2.000
CLAVE C-3
ARQUITECTURA





LOCALIZACION:



ESCHMULLER

PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:

ESTRUCTURAL AULAS

Escala: 1:50 ACOT: MTS.

INTERCANTER:

BENGO CELEO BALBUENA

ASESORES:

ING. TORIBIO PEREZ JETTERIZ

ING. JESUS BUSTAMANTE JORDAN

ING. ALBERTO BALZ JAVIERRE

ING. PETER CARLOS RODRIGUEZ

FACULTAD



ARQUITECTURA

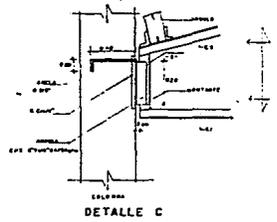
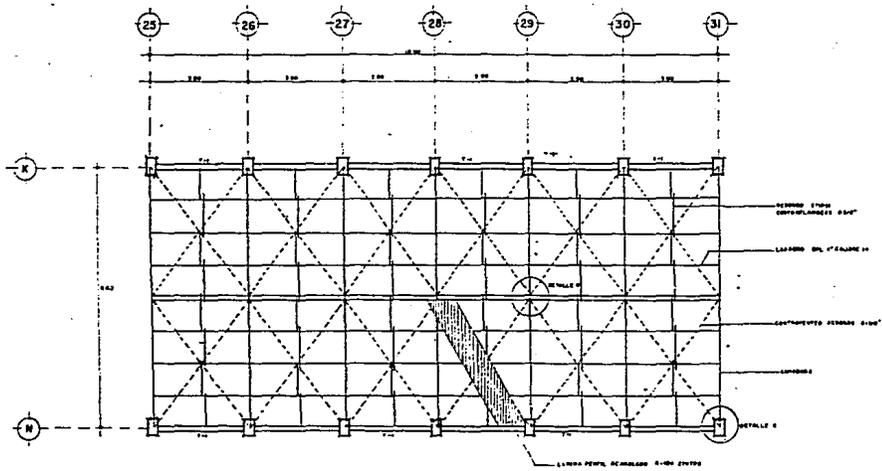
ESTUDIO

URBANO

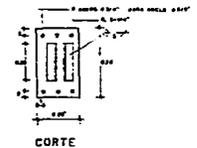
1988

CLAVE:

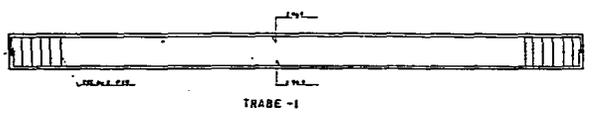
E-1



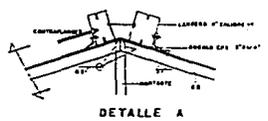
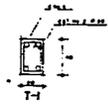
DETALLE C



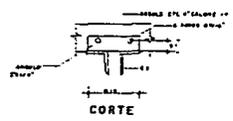
CORTE



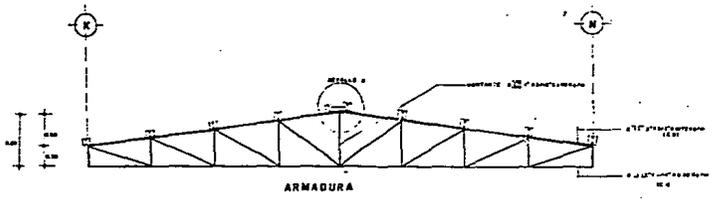
TRABE - I



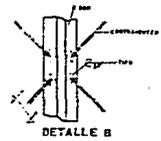
DETALLE A



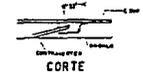
CORTE



ARMADURA



DETALLE B



CORTE



LOCALIZACION:



PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA ORAL

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO: ESTRUCTURAL TALLER

Escala: 1:50 Acot: MTJ

INTEGRANTES:

SEBASTIÁN CELSO SALDÍ

ASESORES:

ING. TIBURCIO ORTIZ MARTINEZ
ING. JESUS RIVERA ZUMBA
ING. ALBERTO DIAZ FERRER
ING. VICENTE CORDERO HERNANDEZ



FACULTAD

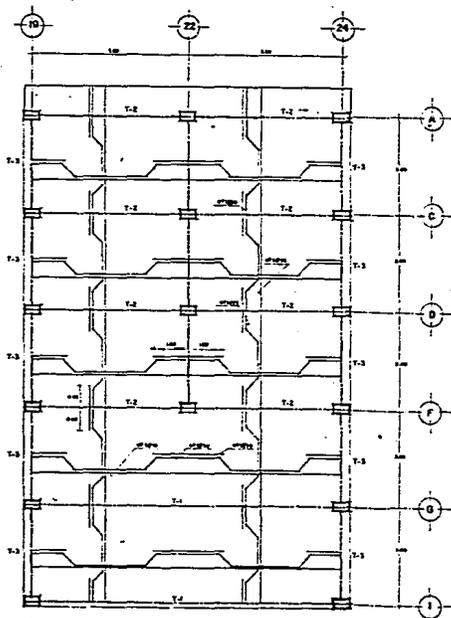
ARQUITECTURA

ESTUDIO

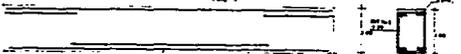
URBANO

CLAVE:

E-2



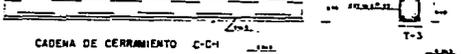
1º TRABE DE AZOTEA T-1



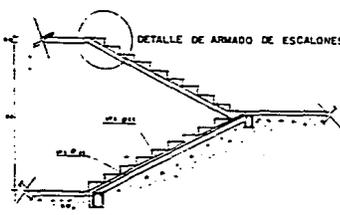
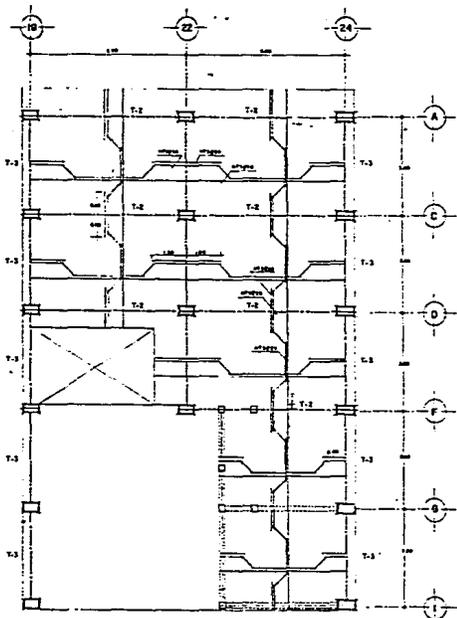
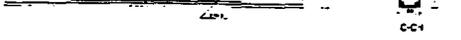
1º TRABE DE ENTREPISO Y AZOTEA T-2



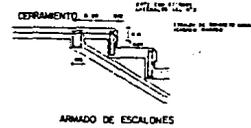
TRABE DE ENTREPISO Y AZOTEA T-3



CADENA DE CERRAMIENTO C-C-1



ALZADO DE ESCALERAS.



ARMADO DE ESCALONES



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA ORAL

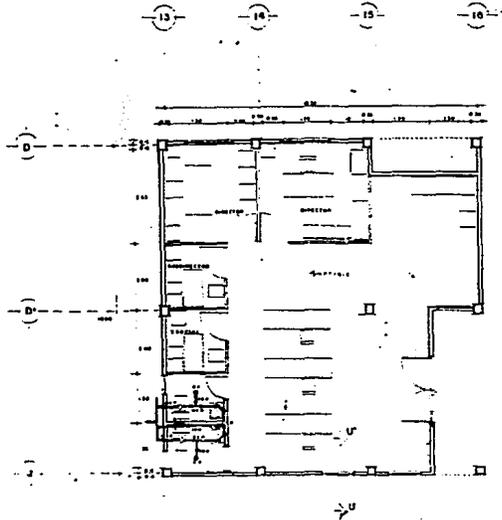
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
ESTRUCTURAL
BIBLIOTECA Y HEMEROTECA
Escala: 1:50 Acot: MTS.

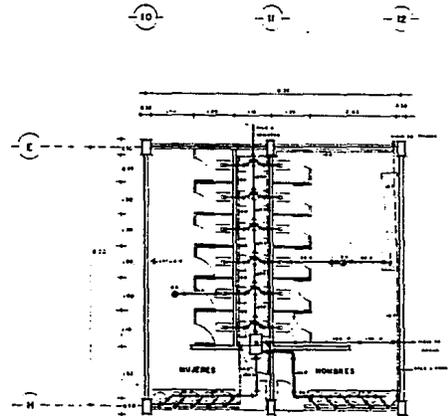
INTRODUCENTES:
SERGIO DELAS CALLEJO

ASESORES:
ING. FERRER DELAS MATEOS
ING. JORGE GUTIERREZ FIGUEROA
ING. ALBERTO DELAS MATEOS
ING. VICTOR ORLANDO FIGUEROA

 FACULTAD ARQUITECTURA	ESTUDIO URSANO 1988
	CLAVE: E-3



ADMINISTRACION



SANITARIOS

SIMBOLOGIA	
	AGUA FRIA.
	COMO HACIA OBRAS.



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA ORAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERN0

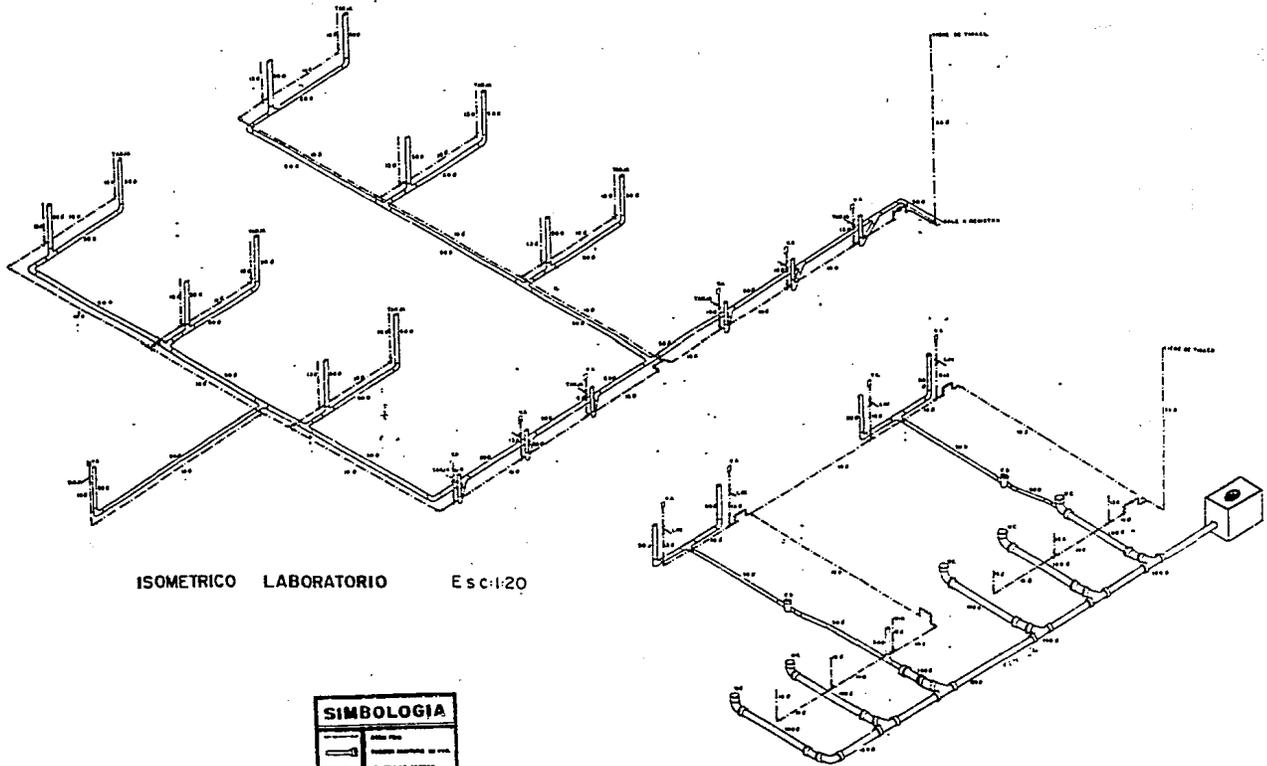
PLANO:
INST. HIDRO-SANITARIA
Escala: 1:80 ACOT: NTS.

INTEGRANTES:
SERGIO CELSO SALDINI

ASESORES:
ING. TORIBIO DIEZ MARTINEZ
ING. JESUS RUTENBERG PERAZ
ING. ALBERTO DIEZ JARQUEZ
ING. VICENTE EDUARDO BARRIGUEZ



ESTUDIO
URBANO
CLAVE:
IH-1



ISOMETRICO LABORATORIO Esc:1:20

ISOMETRICO BIBLIOTECA Esc:1:20

SIMBOLOGIA	
	MUR
	PUERTA
	VENTANA
	ESCALERA
	COLUMNA
	UMBRAL
	MANEJO
	LLAVE



LOCALIZACION:



PROYECTO:

ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL

TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:

ISOMETRICO LABORATORIO - BIBLIOTECA

Escala: 1:20 Asot.: MTS

INTEGRANTES:

BERNO DELAS CALZAS

ASESORES:

- ANA YERMINA DELAS CALZAS
- ANA JULIA GUTIERREZ BARRON
- ANA CRISTINA DELAS CALZAS
- DR. YERMINA GARCIA BARRON

FACULTAD



ARQUITECTURA

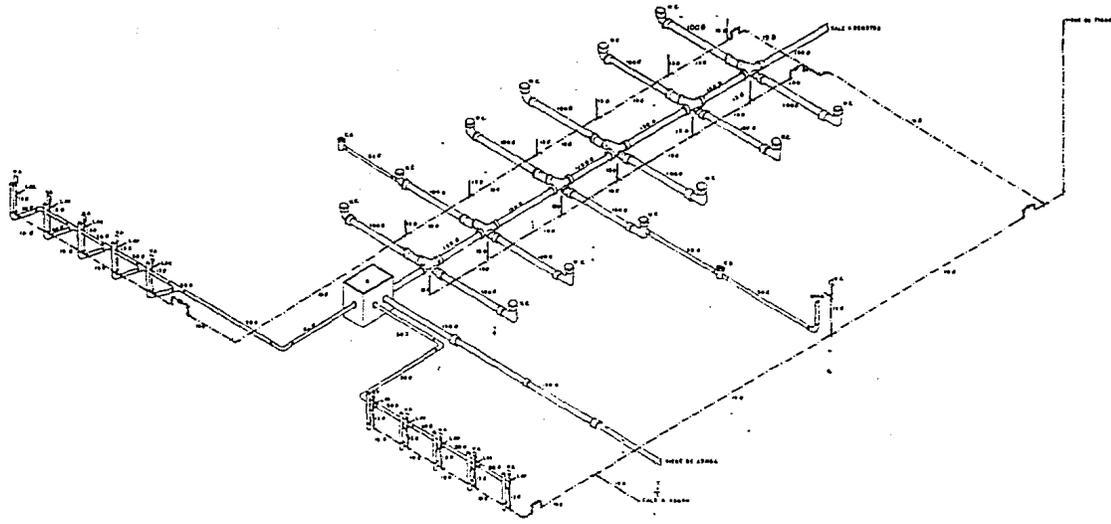
ESTUDIO

URBANO

T. 3.3

CLAVE:

IH-2

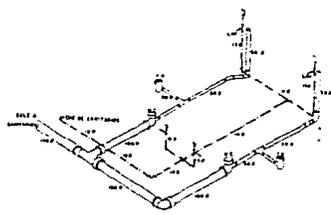


ISOMETRICO SANITARIOS

Esc 1:20

SIMBOLOGIA	
	Agua Fría
	Agua Fría
	Agua Caliente
	Alcantarilla
	Ventilación
	Desagüe de Piso

NOTA: EN LA TUBERIA DEBE HABER



ISOMETRICO ADMON.

Esc 1:20



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

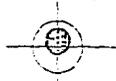
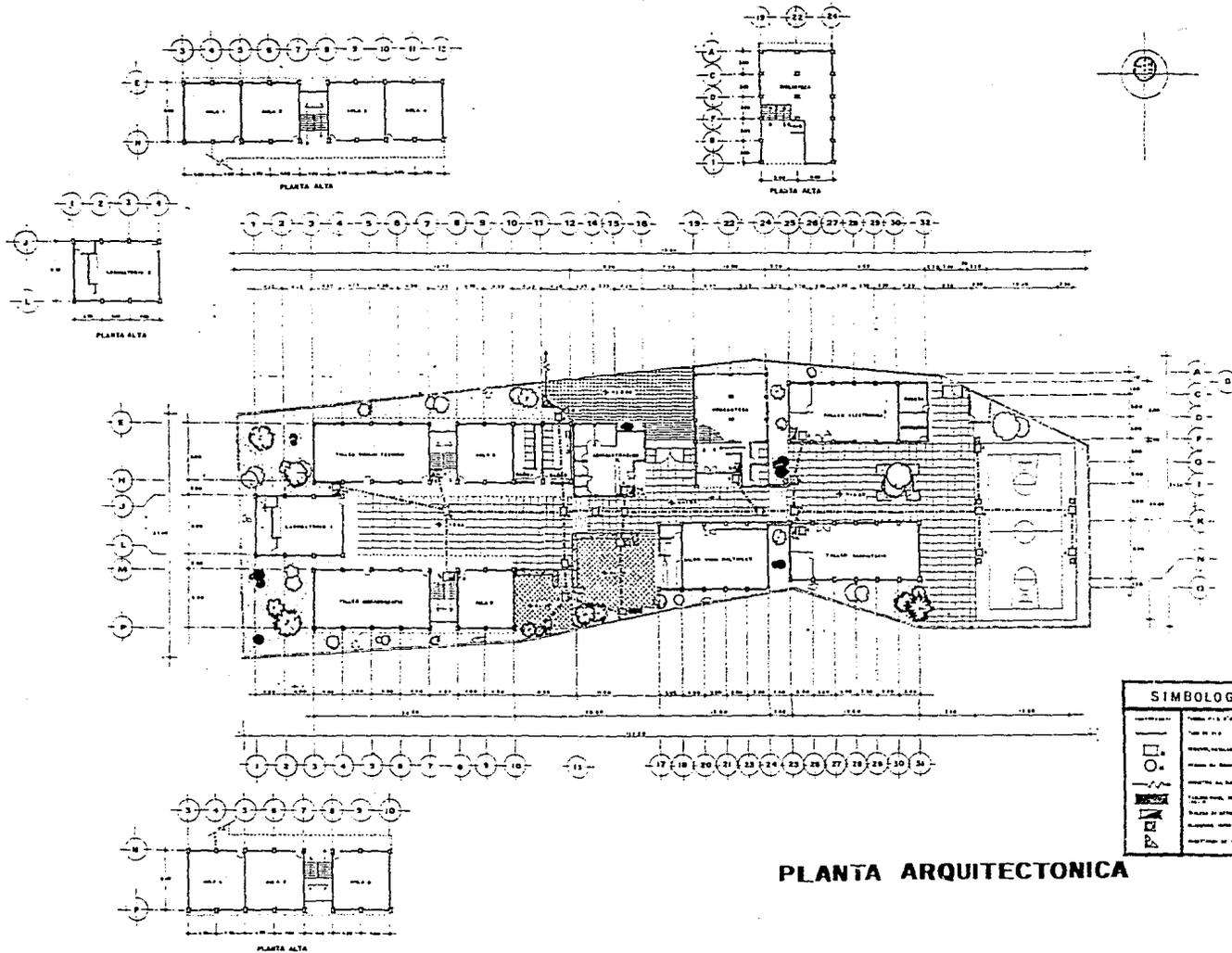
PLANO:
ISOMETRICO ADMON.
SANITARIOS
Escala: 1:20 Acot.: MTS

INTEGRANTES:
SERGIO CELSO SALIDO

ASESORES:
ING. YERONIMO GONZALEZ ALFARIZ
ING. JEROME BUTENBERG FERRAZ
ING. ALBERTO DIAZ JIMENEZ
ING. VICTOR CORCOA RAMIREZ



ESTUDIO
URBANO
CLAVE
IH-3



PLANTA ARQUITECTONICA

SIMBOLOGIA	
	Paredes y muros
	Puertas
	Ventanas
	Escaleras
	Tomacorrientes
	Interruptores
	Tableros de control
	Tubos de canalización
	Cables eléctricos
	Terminación a tierra



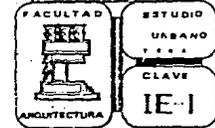
PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLAJO:
INSTALACION ELECTRICA DE CONJUNTO
Escala: 1:50
Año: 1975

INTRODUCENTES:
SERGIO CELSO GALINDO

ASESORES:
ING. TERRYNO RIVERA RIVERA
ING. JESUS RIVERA RIVERA
ING. ALBERTO RIVERA RIVERA
ING. FREDY RIVERA RIVERA



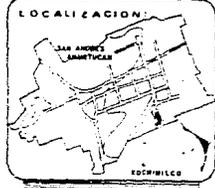
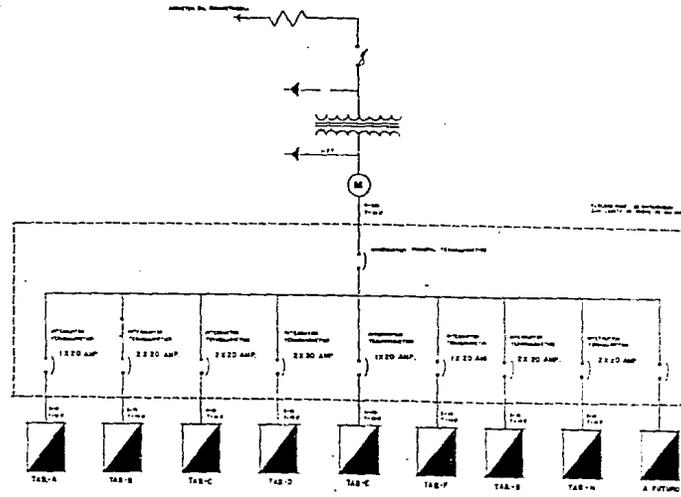
CUADRO DE CARGAS

TABLERO	CARGA	WATT	VOLTIO	AMPERIO	FASES			LOCALIZACION
					A	B	C	
TABLERO A	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO B	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO C	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO D	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO E	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO F	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
TABLERO G	1	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	2	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	3	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	4	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	5	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	6	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	7	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	8	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	9	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO
	10	100	120	0.83				PLANTA DE ALUMINADO

CUADRO DE MATERIALES

MATERIAL	MARCA	RENDIDO	ME. TICO DE
ALAMBRE DE ALUMINADO	ALUMINUM	100.00	1.00
ALAMBRE DE CUPRO	COPPER	100.00	1.00
ALAMBRE DE ACERO	STEEL	100.00	1.00
ALAMBRE DE NIQUEL	NICKEL	100.00	1.00
ALAMBRE DE COBALTO	COBALT	100.00	1.00
ALAMBRE DE ZINCO	ZINC	100.00	1.00
ALAMBRE DE PLATA	SILVER	100.00	1.00
ALAMBRE DE ORO	GOLD	100.00	1.00
ALAMBRE DE PLOMO	LEAD	100.00	1.00
ALAMBRE DE ESTAÑO	TIN	100.00	1.00

DIAGRAMA UNIFILAR



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

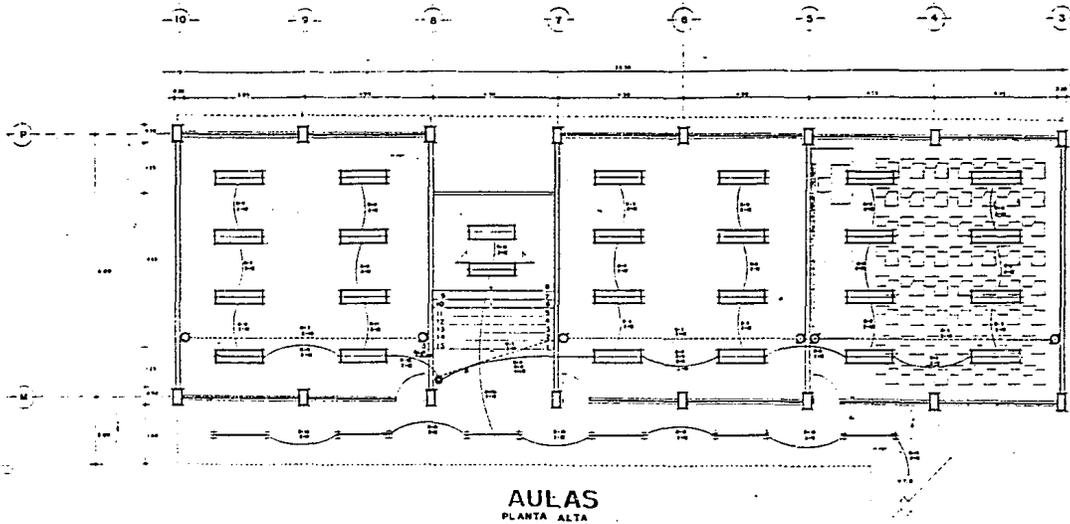
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTODISEÑO

PLANEO:
CUADRO DE CARGA
Escala: 1/2 Acot:

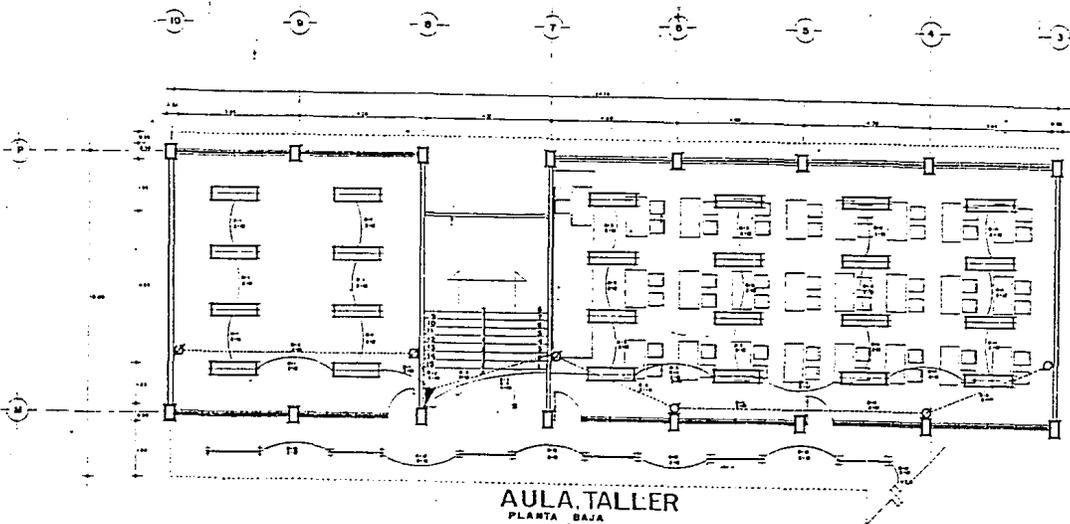
INTEGRANTES:
JERONIMO CELSO BALBUENA

ASESORES:
ABG. RODRIGO GARCIA MARTINEZ
ABG. JESUS ANTONIO BUSTO
ABG. ALBERTO BUSTO JIMENEZ
ING. VICTOR CORONADO RODRIGUEZ

FACULTAD
ESTUDIO
URBANO
CLAVE
IE-2
ARQUITECTURA



AULAS
PLANTA ALTA



AULA TALLER
PLANTA BAJA

SIMBOLOGIA

	LINEAS FUERTE DE ESTRUCTURA
	LINEAS FUERTES DE ESTRUCTURA
	DESKETS ESCUELA
	DESKS DE TALLER DE OFICINAS
	DESKS DE TALLER DE OFICINAS
	LINEAS DEL PASO
	TALLER DE OFICINAS



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

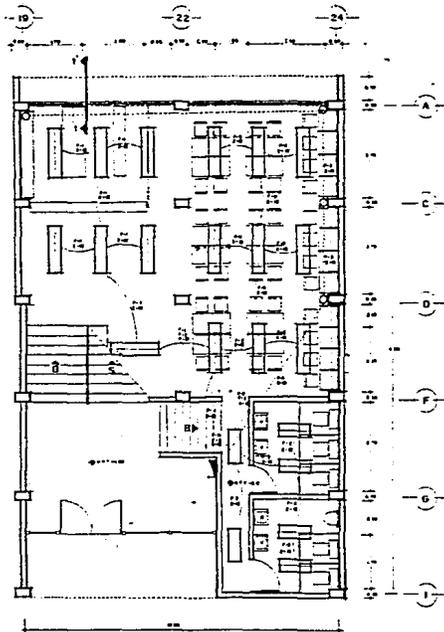
TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGOBIERNO

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA
Escala: 1:50 Arco: 1:25

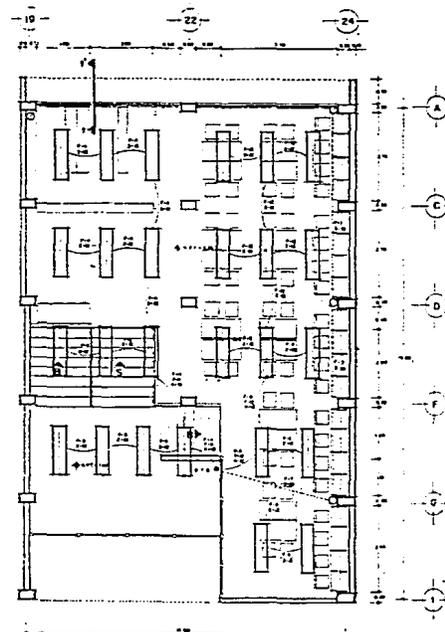
INTEGRANTES:
DIPLOMADO CALVO

ASESORES:
DIPLOMADO CALVO
DIPLOMADO CALVO
DIPLOMADO CALVO
DIPLOMADO CALVO

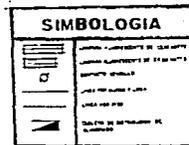
 FACULTAD DE ARQUITECTURA	ESTUDIO URBANO
	CLAVE IE-3



HEMEROTECA



BIBLIOTECA
PLANTA ALTA



PROYECTO:
ESC. SECUNDARIA GRAL.

TESIS PROFESIONAL
TALLER 3 AUTOGUBIERNO

PLANO:
INSTALACION ELECTRICA
Escala: 1:50 Area: M²

DESIGNANTES:
SERGIO CELSO ALLAN

ASORES:
ING. TENDINO DAVID MATHEZ
ING. JESSE GUTIERREZ ZUNIGA
ING. ALBERTO DAIS JORDANI
ING. FICHTO CARLOS BARRALES

FACULTAD INGENIERIA ARQUITECTURA	ESTUDIO URBANO Y CLAVE IE-4
--	---

DESARROLLO DE PROYECTO EJECUTIVO

ESTUDIO URBANO
t e s i s p r o f e s i o n a l

Hoja No.

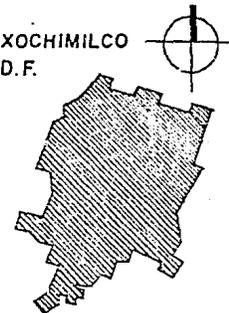
83

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA
DE MEXICO

INTEGRANTES:

SERGIO CELSO G.
RUBEN PEREZ G.

XOCHIMILCO
D.F.

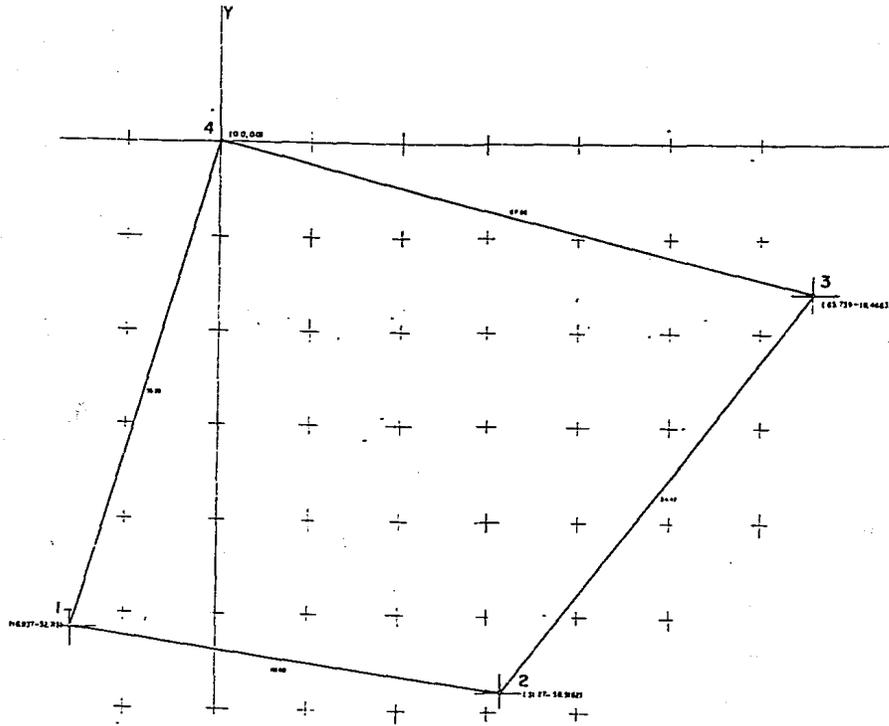


SAN ANDRES
AHJAYUCAN

FACULTAD



ARQUITECTURA



REGISTRO DE CAMPO										
EST	PÁ	DIST	RBO	ANGULOS OBTUSOS	COORDENADAS					SOPORTE
					X	Y	Z	E	N	
1	2	25.18	S 17° 41' 02" O	93° 53' 16"	4.827	52.763	16.237	52.763	46.837	52.763
2	3	48.68	S 63° 5' 38" E	77° 13' 20"	48.324	5.873	48.72	5.873	5.27	5.873
3	4	34.42	N 17° 27' E	12° 35' 46"	34.80	42	34.480	42.049	45.719	42.049
4	1	67.66	N 72° 36' 14" W	6° 32' 19"	63.641	16.402	63.726	16.453	0.0	0.0
SUMAS		276.14		360° 00' 00"	22.974	84.463	16.272	16.81	27.63	16.272

SUPERFICIE 1763.5839



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CONDICIONES DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

CONTENIDO

PLANO TOPOGRAFICO

ACTUACION

ESCALA

UBICACION
CALLE ALLENDE S/N

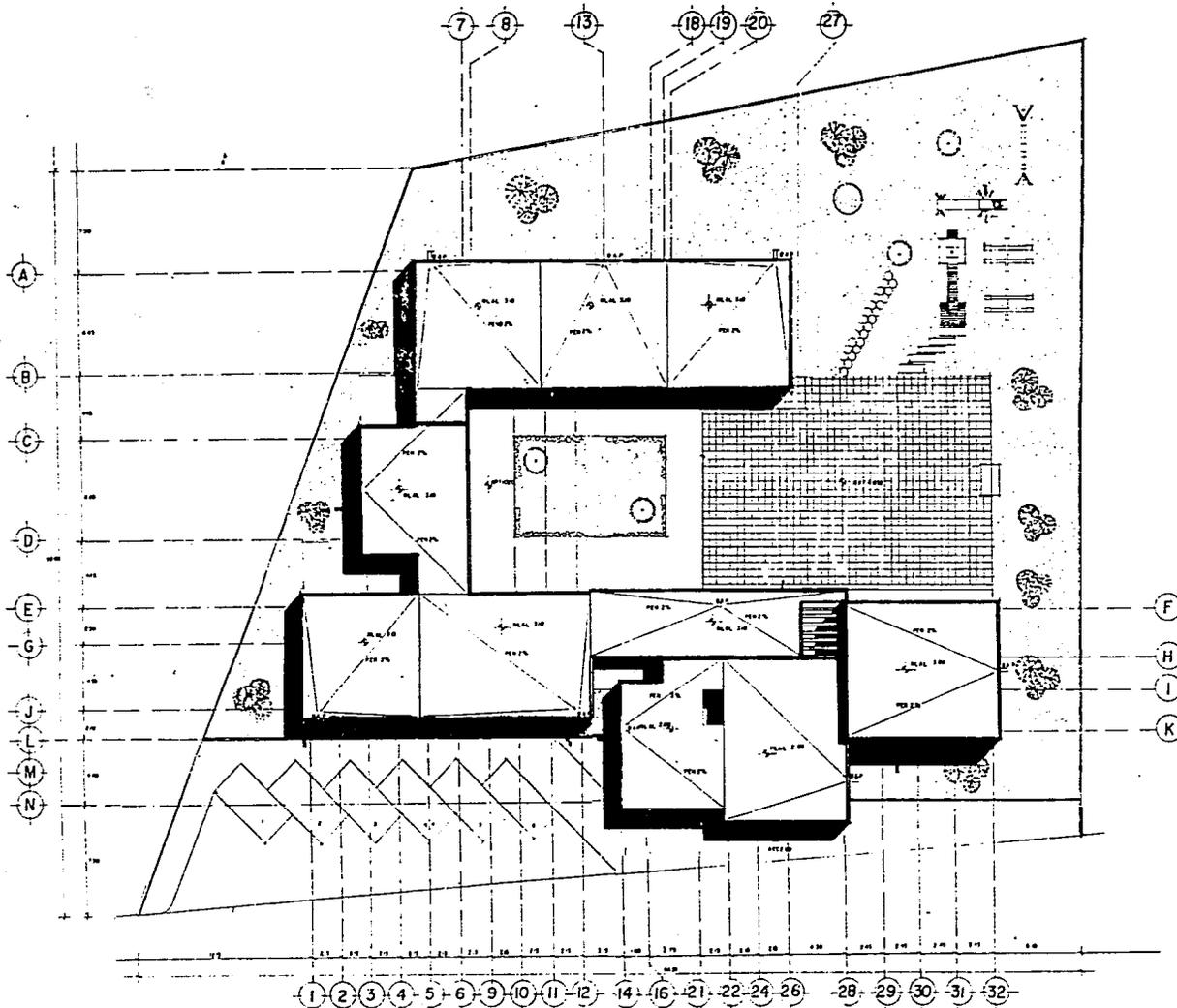
PREPUESTO

RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AHUATUCAN

84



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

COPIOS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

CONTENIDO
PLANTA DE TECHOS

ACOTACION ESCALA

UBICACION CLAYE
 CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA **RUBEN PEREZ GARCIA**



**ESTUDIO
 URBANO
 SAN
 ANDRES
 AHUAYUCAN**

25



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLOGIA

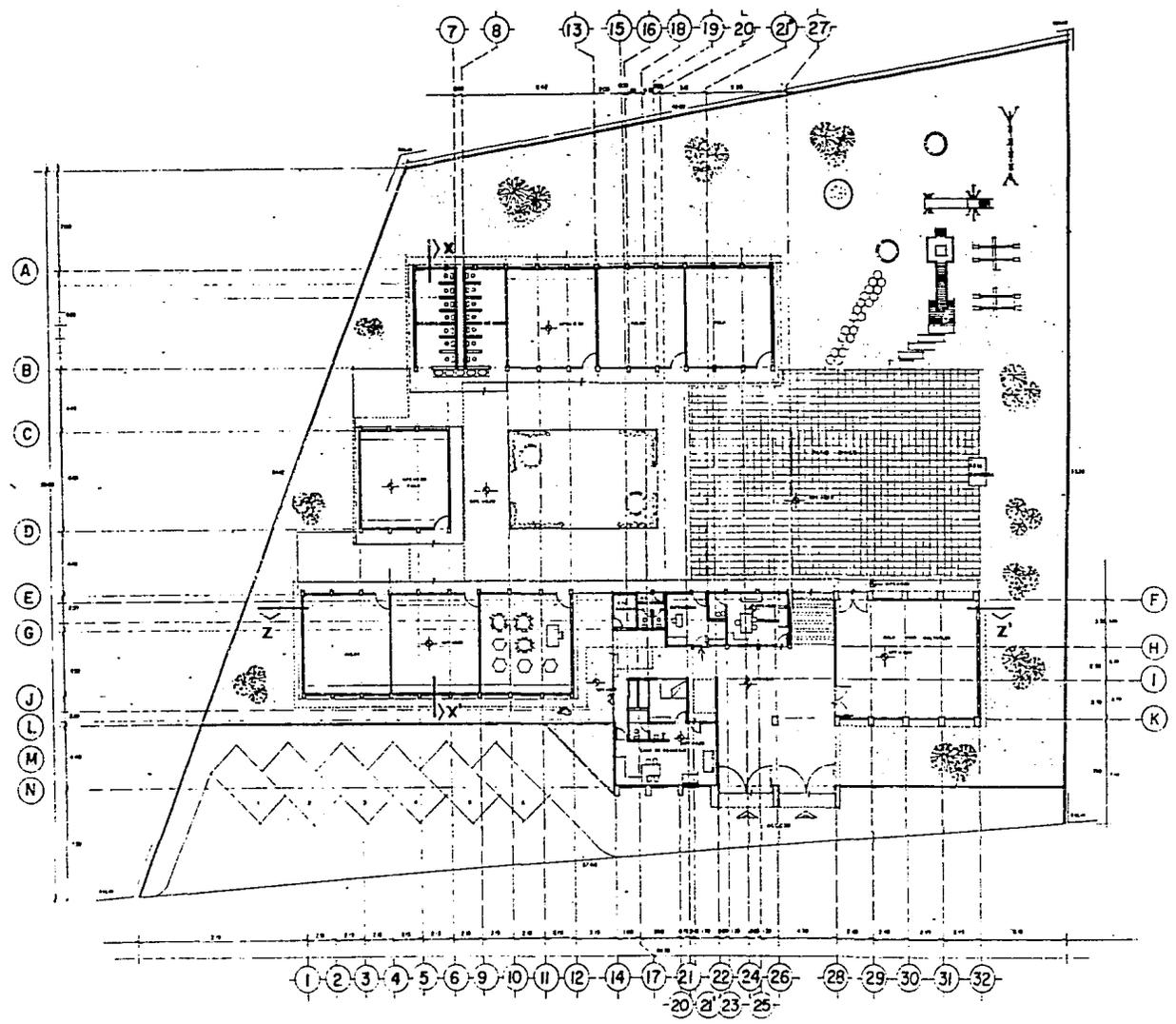
CONTENIDO
PLANTA DE CONJUNTO

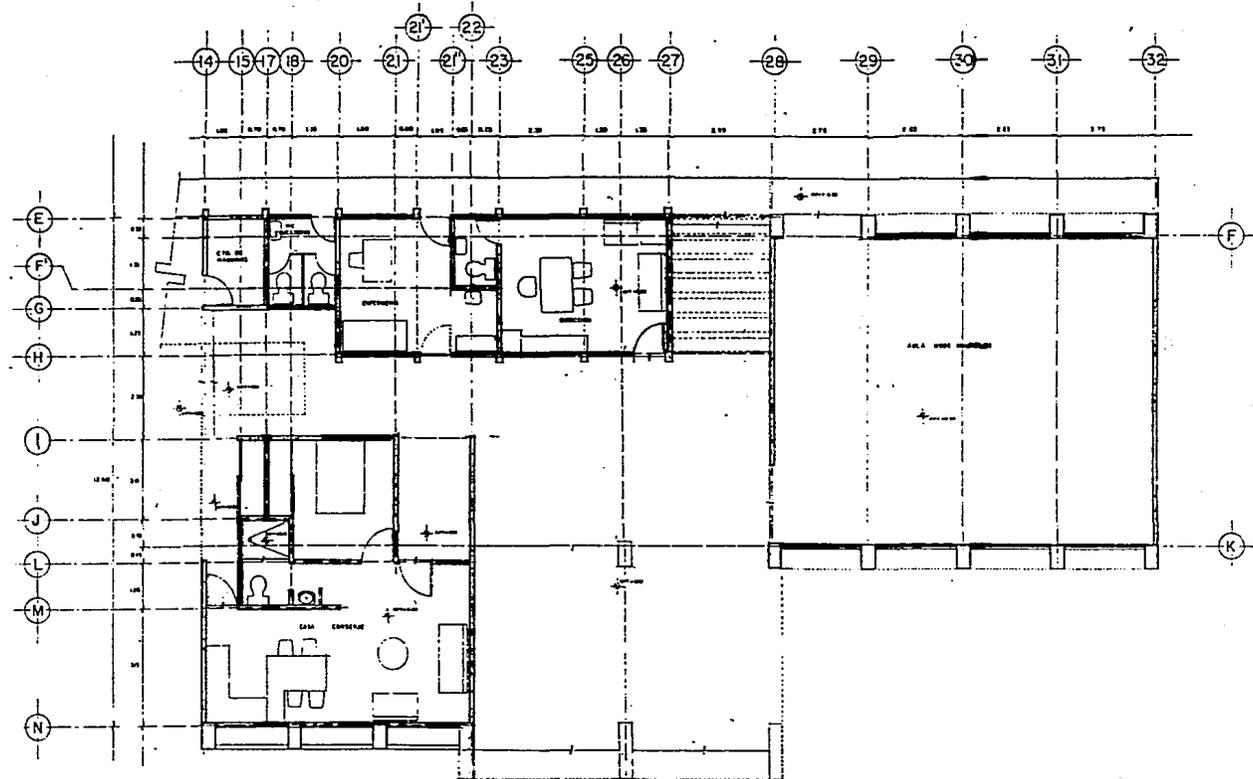
ACOTACION ESCALA
INDICACION CALLE ALLENDE 5/70
CLAVE

PROFESOR RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AMUAYUCAN





TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CRONIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

CONTENIDO ADMINISTRATIVO
PLANTA ARQ. UNOS MULTIPLES
CUBIERTA

ACTUACION DTA. ESCALA 1:50

UBICACION DTA. CLAVE
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AMAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLOGIA
..... PROTECCION DE LUNA

CONTENIDO
AULAS TIPO, WC NIÑOS
NIÑAS Y FACHADA SUR

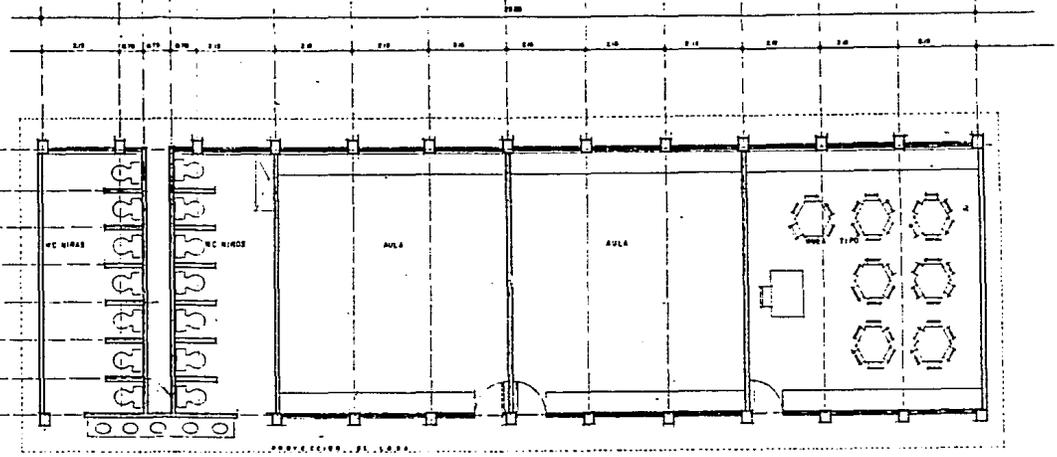
ACOTACION LOCALA: 1:50
UBICACION CLAVE
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
ANGAYUCAN

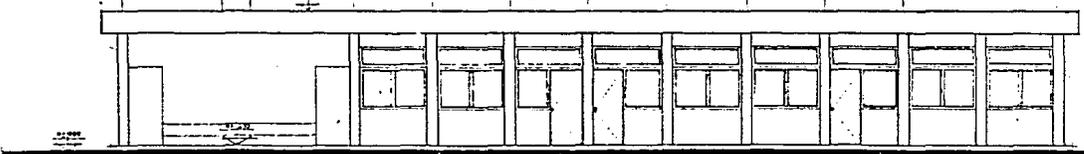
5 6 7 8 9 10 11 12 13 16 19 21 22 24 26



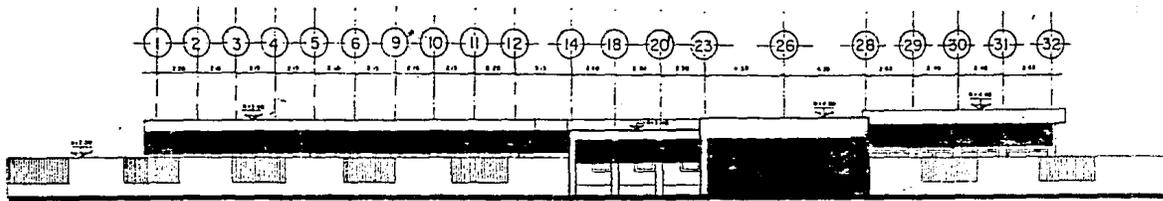
PLANTA ARQUITECTONICA

5 10 11 12 13 16 19 21 22 24 26

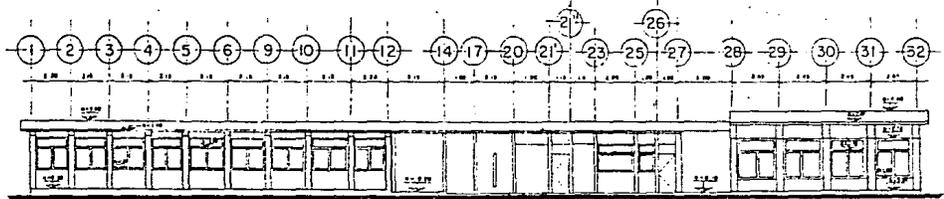
7 8



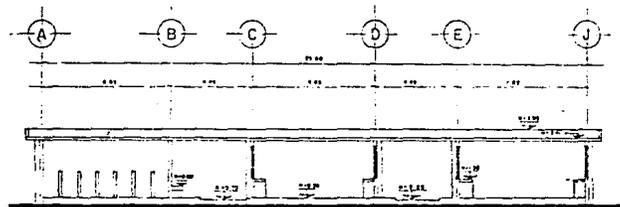
FACHADA SUR



FACHADA PRINCIPAL



CORTE Z-Z'



CORTE X-X'



TESIS PROFESIONAL*
JARDIN DE NIÑOS

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

CONTENIDO
FACHADA
CORTES

ASOCIACION: UPEL ESCUELA: UPEL

UBICACION: CALLE ALLENDE S/M CLAVE

PRESENTADO POR: RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AHUAYUCAN

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CRONIS DE LOCALIZACION



SIMBOLORIA

CONTENIDO

CORTES POR FACHADA

ACOTACION

ESCALA

UBICACION

CLAVE

CALLE ALLENDE S/N

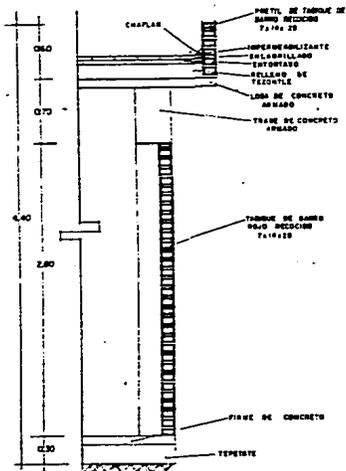
PROYECTA

RUBEN PEREZ GARCIA



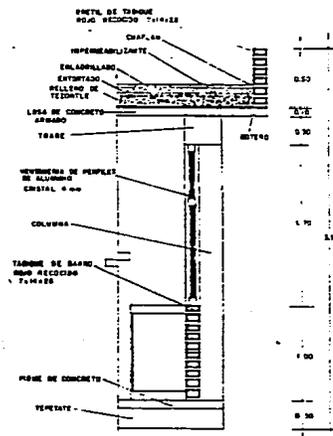
ESTUDIO URBANO
SAN ANDRES ANWAYUCAN

90



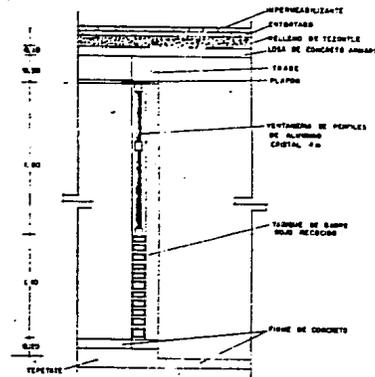
Corte a-a'

USOS MULTIPLES



Corte b-b'

SALON



Corte c-c'

DIRECCION



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLOGIA

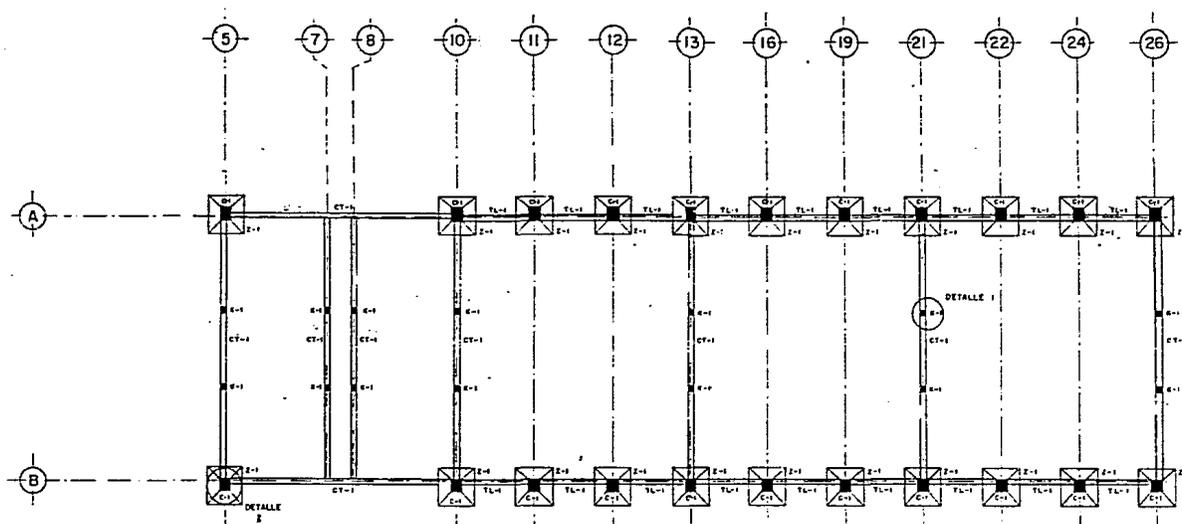
CONTENIDO
ESTRUCTURAL

ACTUACION ESCALA
UNIDADES CLAVE
CALLE ALLENDE S/N

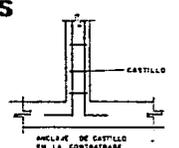
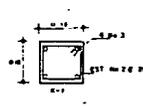
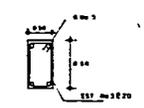
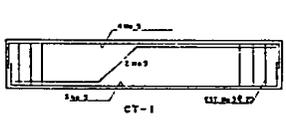
PRESENTA RUBEN PEREZ GARCIA

ESTUDIO URBANO
SAN ANDRES
ANUAYUCAN

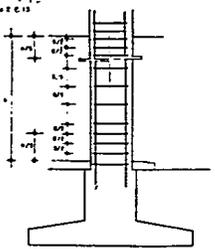
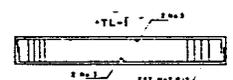
91



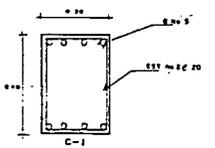
PLANTA CIMENTACION AULAS



DETALLE 1

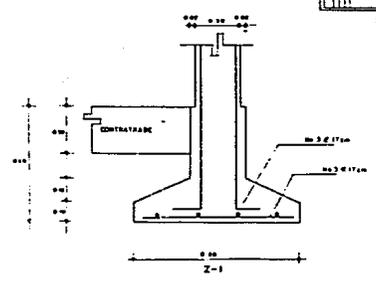


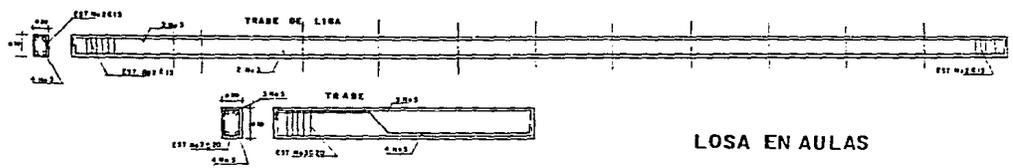
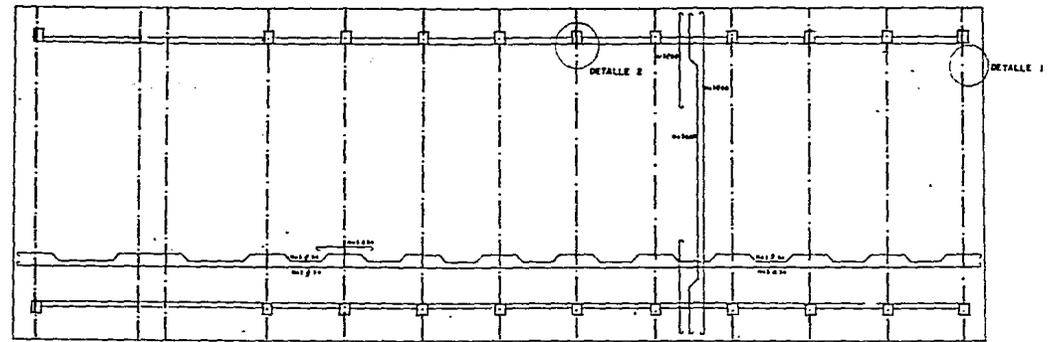
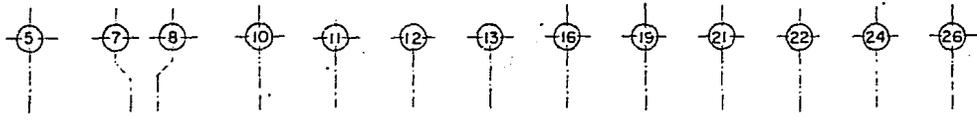
DETALLE 2



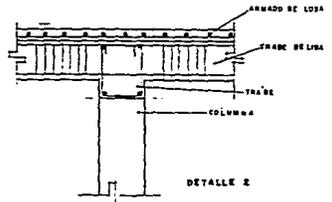
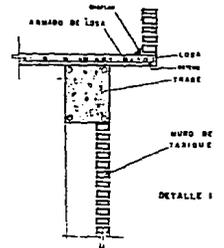
ESPECIFICACIONES

- 1- EL CONCRETO PARA ESTRUCTURA Y CIMENTACION SERA F-2000 80/100 Y PARA CASTILLOS, CADERAS Y FRASES DE FONDO SERAN PLANTALLOS 100-100-40-40
- 2- REFINISIMIENTO MAXIMO DE M-10
- 3- ACERADO MAXIMO 30 mm
- 4- CUBRER EN CIMENTACION ACABADO CONVO
- 5- CAMERA EN CASTILLOS, TRABES Y COLUMNAS ACABADO APORTE LO MISMO QUE EN LOTIS CON TRIMPLAY DE 18 mm
- 6- ACERO DE REFUERZO 12, 16, 20, 25 mm
- 7- ESCUDAS 50 0 mm
- 8- ESCUDOS 40 0 mm
- 9- TODOS LOS AMARRES SERAN CON ALAMBRE RECIBIDO CALIBRE 12
- 10- UNOS DE TORNILLO VAN APERTADOS CON MORTERO CEMENTO AGUJA 1:4 ESPESOR DEL JUNTA 2 0 mm
- 11- EN EL DISEÑO SE CONSIDERA UNA CAPACIDAD DE CARGA DEL TORNO DE 20 Ton x m
- 12- TORNILLOS ANCLAJES Y TRABAJOS DE 40, 50, 60 mm





LOSA EN AULAS



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLOGIA

□	COLUMNA
—	TRABE
—	TRABE DE LIGA

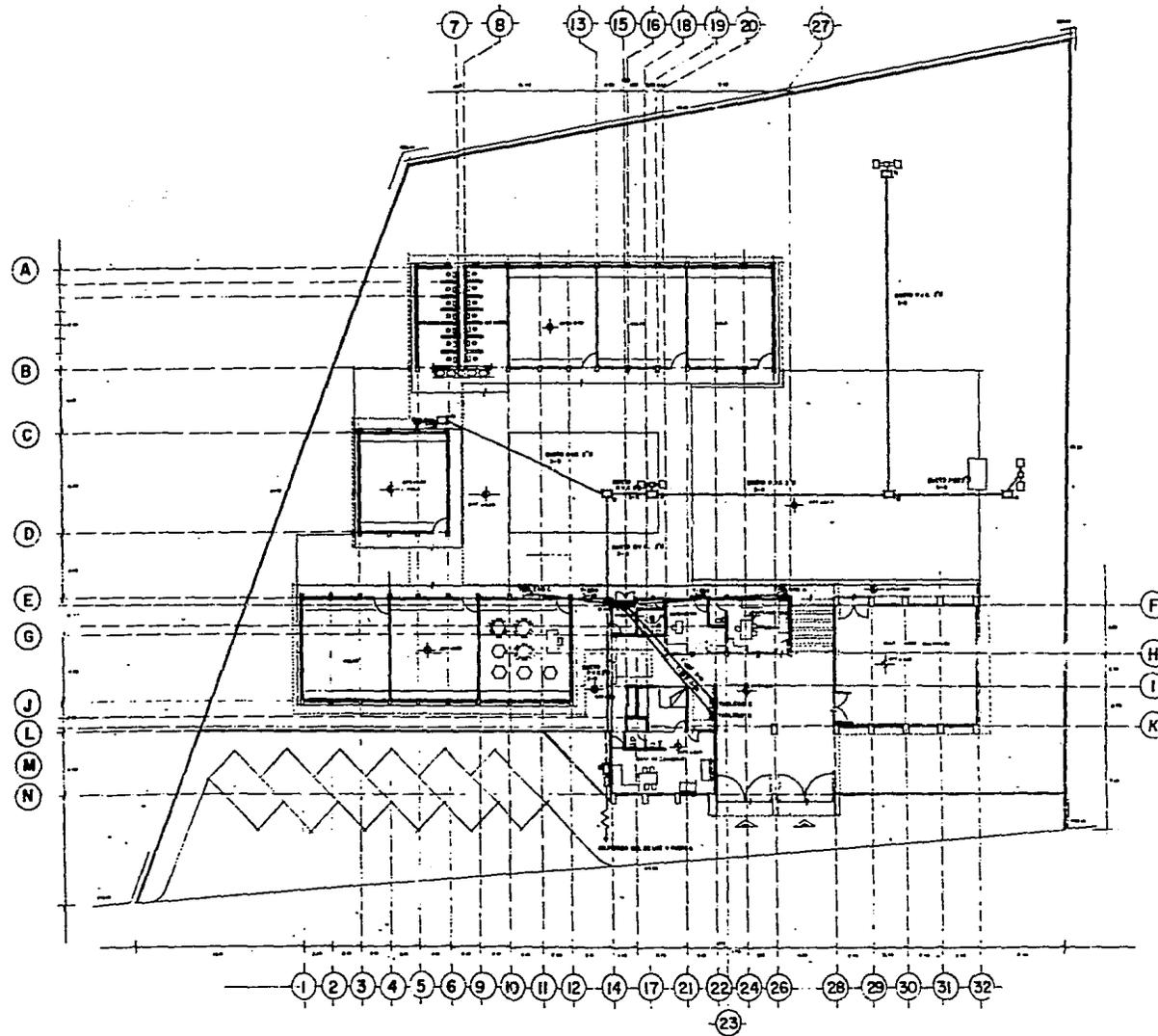
CONTENIDO
ESTRUCTURAL

ACTUACION ESCALA
UBICACION CALLE ALLENDE S/N CLAVE

PRESENTA RUBEN PEREZ GARCIA

The logo of the studio, featuring a stylized 'E' and 'A' inside a square frame.

ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AMUAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLOGIA

	TUBERIA DE CABLE
	INTERRUPTOR
	RECEPTACULO
	LUMINARIA
	CENTRAL ELÉCTRICA
	TUBERIA DE CONDUITO
	TUBERIA DE CABLE
	CENTRAL ELÉCTRICA

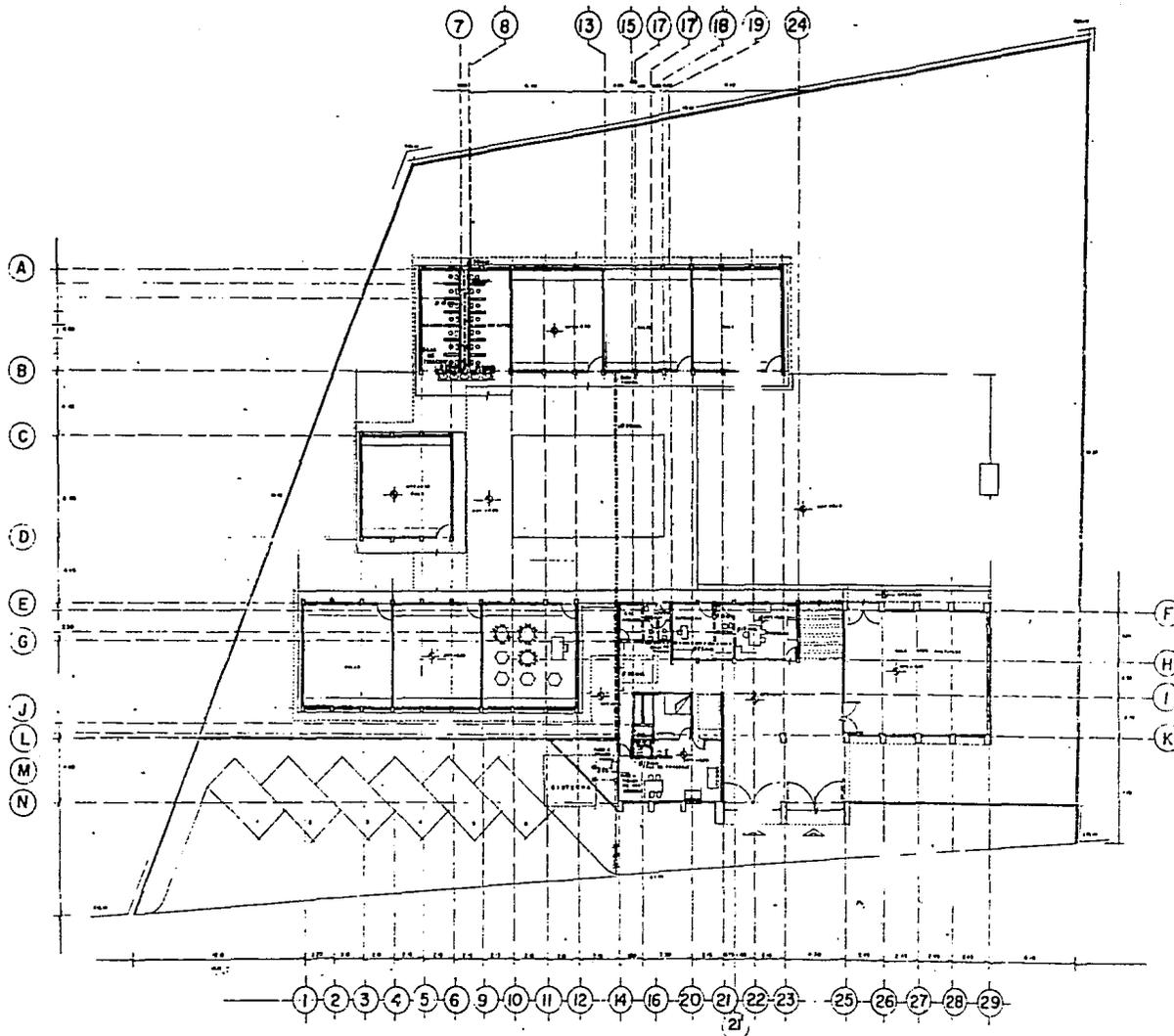
CONTENIDO
INSTALACION ELECTRICA

ACTUACION ESCALA
 UBICACION CALLE ALLENDE S/N CLAVE

PRESENTA **RUBEN PEREZ GARCIA**



ESTUDIO URBANO
SAN ANDRES AMATUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

GRUPO DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

DEFINICION DE GENERAL

□ ESTRUCTURA EXISTENTE TRABAJA
 DE 2 METROS DE

DEFINICION DE 2 A 10 METROS

DEFINICION DE 10 A 20 METROS

CONTENIDO

INSTALACION HIDRAULICA

ACTUACION MTS

ESCALA: 1:200

UBICACION

CLAVE

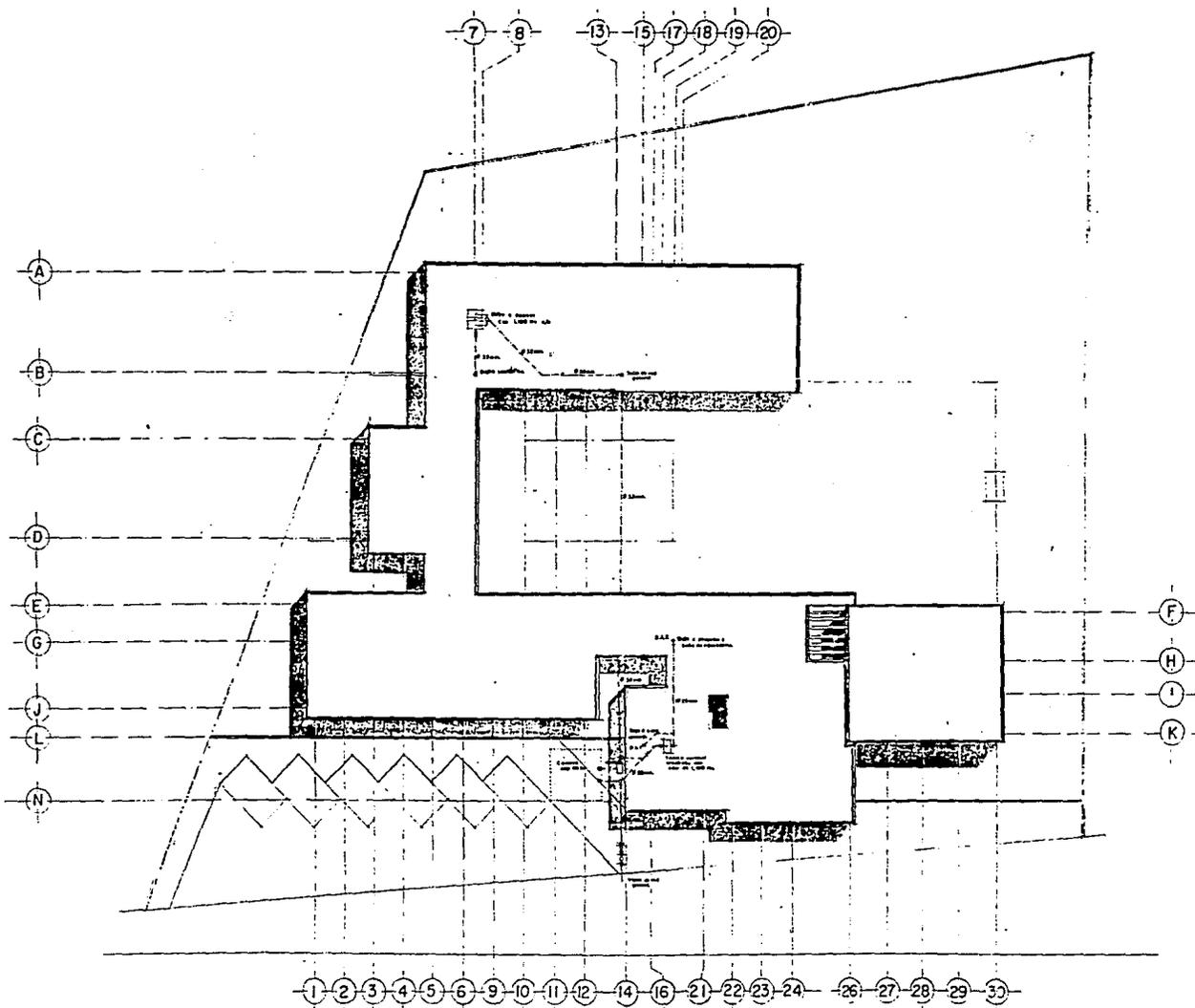
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA

RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
 URBANO
 SAN
 ANDRES
 ANHAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CRONOIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- RED DE AGUA FRIA
- RED DE AGUA CALIENTE
- VALVULA DE CERRER
- RED DE P.A.
- RED DE S.P.
- RED DE S.P. HACIA ARIAS
- RED DE S.P. HACIA ARIAS
- RED DE S.P. HACIA ARIAS

CONTENIDO

INSTALACION HIDRAULICA

ACTUACION: 075

ESCALA: 1:200

UBICACION:

CLAVE

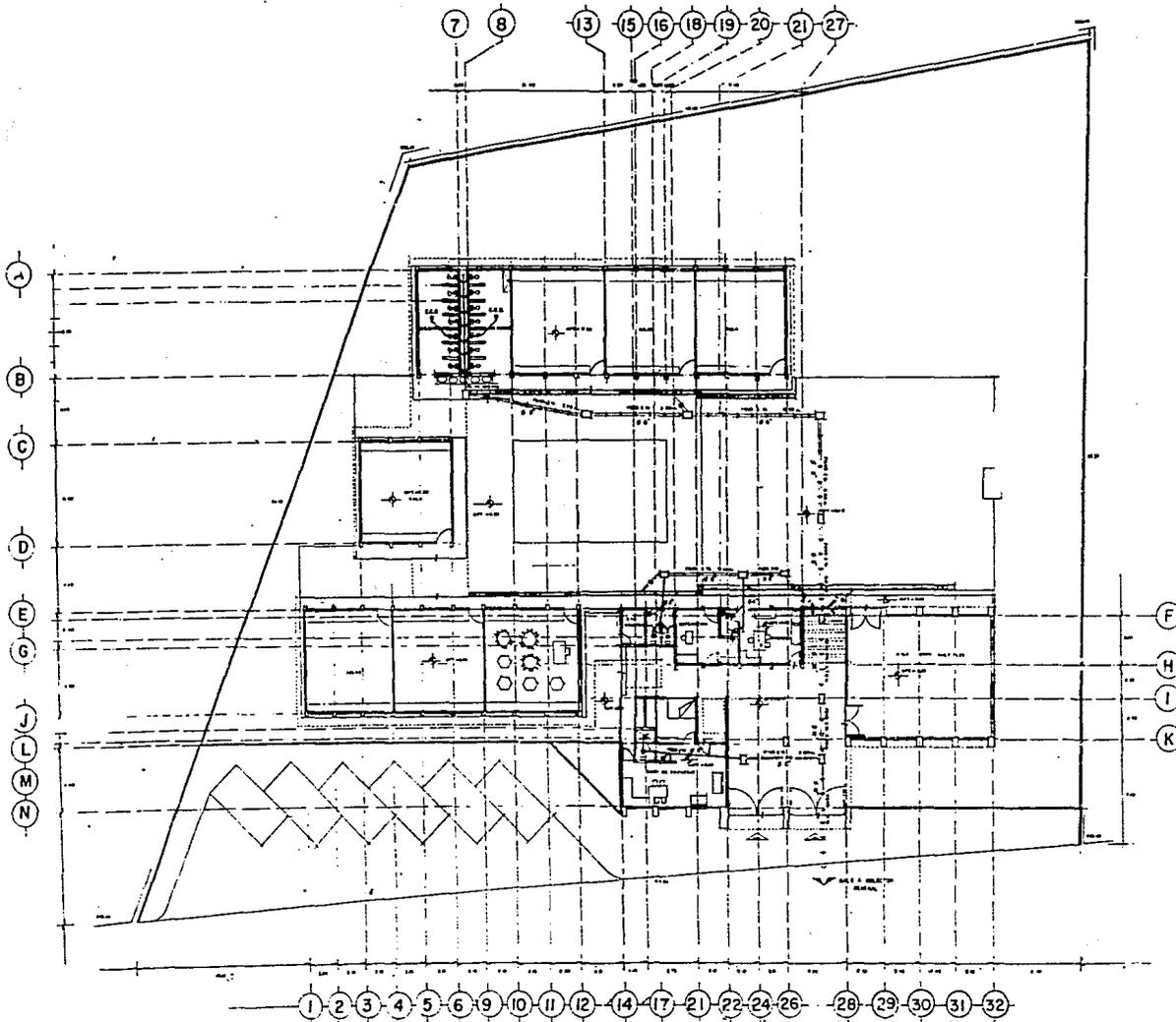
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA

RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO URBANO SAN ANDRES ANDREAS AHUAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CRONOGRAMA DE LOCALIZACION



SIMBOLICA

CONTENIDO

INSTALACION SANITARIA

COLOCACION

ESCALA

UBICACION

CLAVE

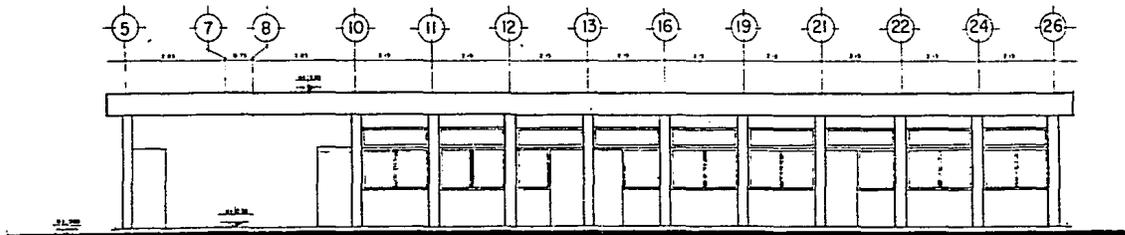
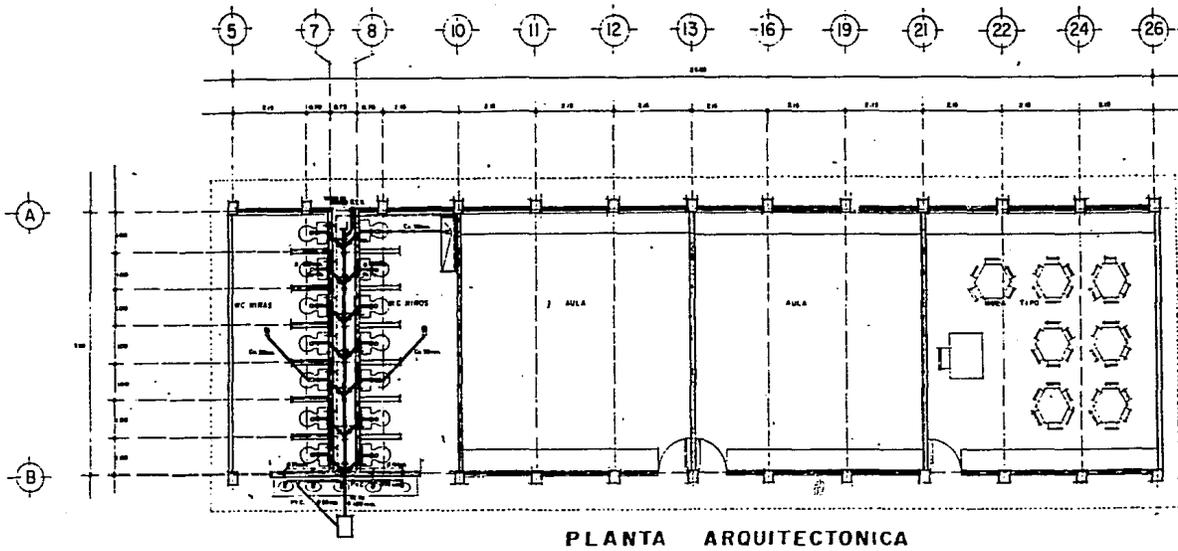
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA

RUSEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAM
ANDRES
AHUAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS



SIMBOLORIA

T.M. DE COLORES PARA MUEBLES Y...
 T.M. DE M. DE...
 T.M. DE M. GENERAL...
 REGISTRO DE COLORES
 REGISTRO DE COLUMNAS
 REGISTRO DE PUERTAS Y...
 REGISTRO DE...
 REGISTRO DE...
 REGISTRO DE...
 REGISTRO DE...
 REGISTRO DE...
 REGISTRO DE...

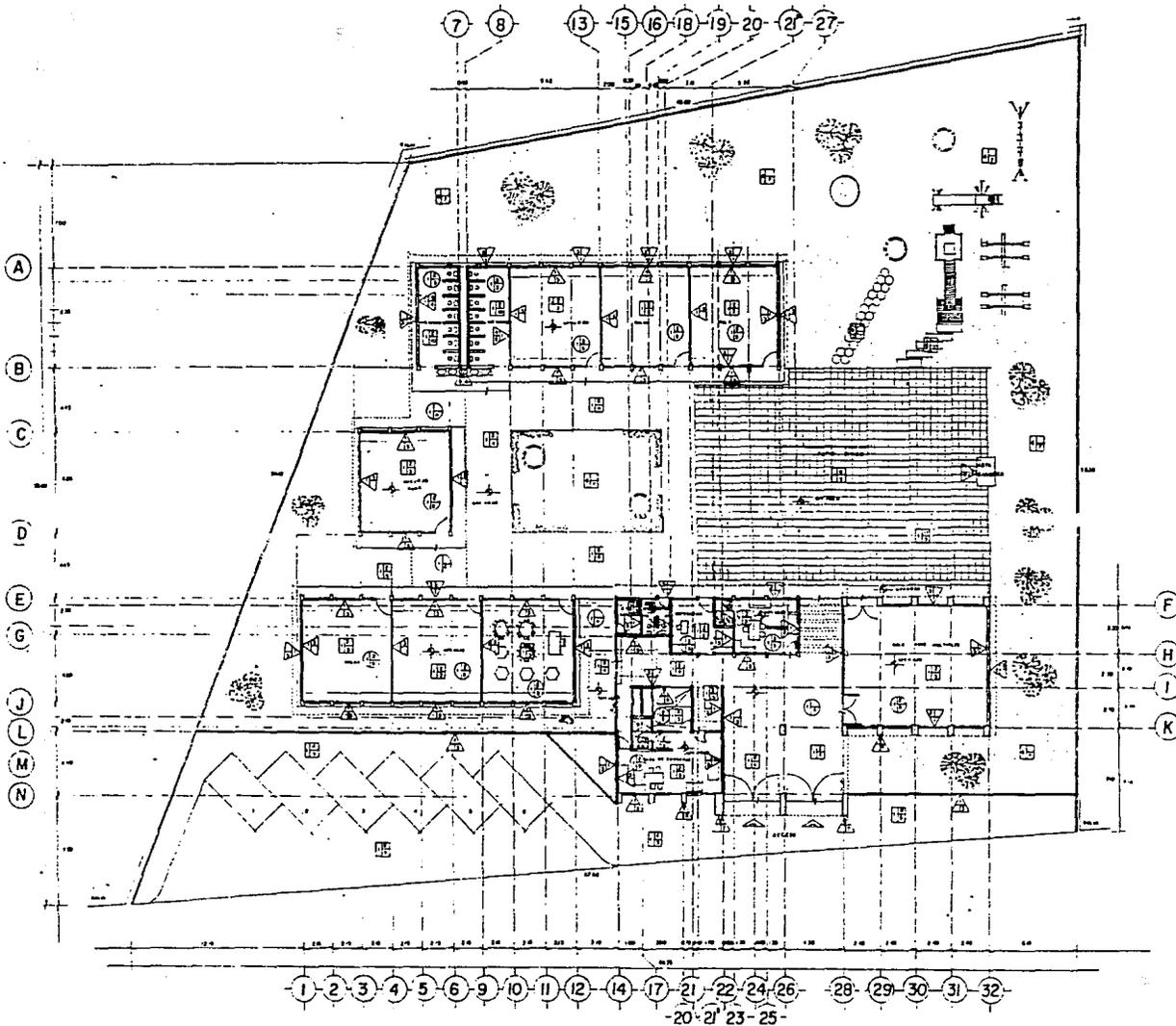
CONTENIDO
INSTALACION SANITARIA

ACTUACION MTS ESCALA: 1:50
UBICACION CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
ANUAYUCAN



TESIS PROFESIONAL
JARDIN DE NIÑOS

CONCEPTO	ESPECIFICACIONES
<p>TECHO</p> <p>1. TIPO DE CUBIERTA DE TAVOLÓN</p> <p>2. CUBIERTA A MANO</p> <p>3. CUBIERTA METÁLICA</p> <p>4. AJUSTE DE TIPO DE CUBIERTA PLANA</p> <p>5. PROFUNDIDAD DE BIELLA</p> <p>6. ESQUEMA DE CEMENTO A BARRA</p> <p>7. PASARELLA</p>	<p>PIEDRA</p> <p>1. TIPO DE CEMENTO</p> <p>2. FORMA DE CEMENTO</p> <p>3. LONJA PUNTADE PARA SERVICIO DE CUBIERTA</p> <p>4. CEMENTO DE CUBIERTA ESPECIAL</p> <p>5. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>6. PUNTADE DE CUBIERTA</p> <p>7. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>8. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>9. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>10. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>11. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>12. CEMENTO TIPO BLANCO</p>
<p>ALUMBRADO</p> <p>1. TIPO DE CEMENTO</p> <p>2. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>3. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>4. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>5. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>6. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>7. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>8. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>9. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>10. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>11. CEMENTO TIPO BLANCO</p> <p>12. CEMENTO TIPO BLANCO</p>	<p>TIENES</p> <p>1. TIPO DE CEMENTO</p> <p>2. TIPO DE CEMENTO</p> <p>3. TIPO DE CEMENTO</p> <p>4. TIPO DE CEMENTO</p> <p>5. TIPO DE CEMENTO</p> <p>6. TIPO DE CEMENTO</p> <p>7. TIPO DE CEMENTO</p> <p>8. TIPO DE CEMENTO</p> <p>9. TIPO DE CEMENTO</p> <p>10. TIPO DE CEMENTO</p> <p>11. TIPO DE CEMENTO</p> <p>12. TIPO DE CEMENTO</p>

CONTENIDO
PLANO DE ACABADOS

ACTUACION
UBICACION
CALLE ALLENDE S/N

PRESENTA
RUBEN PEREZ GARCIA



ESTUDIO
URBANO
SAN
ANDRES
AMWAYUCAN