

881203

3  
9/1

# UNIVERSIDAD ANAHUAC

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



## PALACIO MUNICIPAL DE COATEPEC, VER.

### TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADA EN ARQUITECTURA

PRESENTA

NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

A mis padres por lo grande y maravilloso que son para mí.

A Miguel por todo su amor y todo su apoyo.

A mis hijos Miguel Ángel, José Antonio, Rodrigo y Andrea Natividad.

A mis hermanos.

AGRADECIMIENTOS

Al arquitecto José Luis Calderón.

A todos los profesores que contribuyeron en mi formación profesional y en la elaboración de ésta tesis.

INDICE

INTRODUCCION	3
ANTECEDENTES HISTORICOS	4
EL MUNICIPIO	9
a) ANTECEDENTES HISTORICOS	
b) ANTECEDENTES POLITICOS	
c) INTEGRACION DEL MUNICIPIO DE COATEPEC	
d) FUNCIONAMIENTO DE LOS AYUNTAMIENTOS	
e) COMISIONES	
f) DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACION PUBLICA MUNICIPAL	
SITIO	13
MEDIO FISICO NATURAL	14
CLIMA	15
HIDROLOGIA	16
VIALIDAD	17
USOS EXTRAURBANOS DEL SUELO	18
DEMOGRAFIA	19
ESTRUCTURA ECONOMICA	20
ESTRUCTURA URBANA	21
USO DEL SUELO URBANO	22
INFRAESTRUCTURA	23

- a) AGUA POTABLE
- b) DRENAJE
- c) ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO
- d) PAVIMENTACION
- e) EQUIPAMIENTO URBANO
- f) EDUCACION
- g) CULTURA Y RECREACION
- h) SALUD Y ASISTENCIA
- i) COMERCIO Y ABASTO
- j) COMUNICACIONES Y TRANSPORTE
- k) DEPORTES
- l) SERVICIOS PUBLICOS

VIVIENDA	26
IMAGEN URBANA	27
PROGRAMA ARQUITECTONICO	28
ESTUDIO DE AREAS	33
DESCRIPCION DEL PROYECTO	38
CRITERIO ESTRUCTURAL	39
CONCLUSIONES	40
PROYECTO	41
BIBLIOGRAFIA	

## INTRODUCCION

El acelerado crecimiento urbano de Coatepec, Veracruz, durante las últimas décadas, se tradujo a partir de 1950 en un crecimiento expansivo, desordenado, intensificando cada vez más los déficits infraestructurales, de equipamiento, de vivienda y de otros elementos básicos del bienestar social de la población.

La falta de una previsión de reservas territoriales dió lugar a tendencias de crecimiento hacia zonas no aptas por su accidentada topografía. Por estas razones, las autoridades municipales y estatales reconocieron la necesidad de la elaboración del Esquema de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Coatepec, Ver., con el fin de ordenar y regular el desarrollo a corto, mediano y largo plazo.

Este Esquema de Desarrollo Urbano, presentado por el Gobierno del Estado de Veracruz y el H. Ayuntamiento de Coatepec, responde a los objetivos y estrategias de desarrollo, definidas en el Plan Estatal de Desarrollo 1987-1992, el que determina como meta principal encauzar la acción pública hacia la regularización del crecimiento de las ciudades, para contribuir a su mejor equilibrio en el ordenamiento territorial de la entidad.

El Esquema tiene como objetivo principal la definición de una estrategia global de crecimiento a corto, mediano y largo plazo, considerando cada una de las componentes de la estructura urbana, especialmente diferenciada por barrios, la recomendación de las máximas densidades habitacionales y la especificación de los usos del suelo, destinos y reservas; así como la cobertura de infraestructura y equipamiento urbano necesarios para lograr el desarrollo integral y equilibrado de la ciudad.

Analizando la problemática urbana y las consecuencias de ese crecimiento reflejado en la insatisfacción de servicios públicos creando una serie de conflictos que no permiten su desarrollo eficiente. Es necesario dar solución a estos conflictos a corto plazo tales como un nuevo Palacio Municipal, la reubicación de la cárcel, la limpia pública, establecer los usos del suelo, cubrir las carencias del agua potable, alumbrado, etc.

Por lo anterior, y por ser el aspecto político administrativo muy importante para el buen y correcto funcionamiento de una ciudad, se hizo el proyecto del Palacio Municipal de Coatepec, Ver., tratando de conservar la arquitectura característica del lugar.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

El nombre de Coatepec se deriva de los vocablos náhuatl Coatl- culebra, Tepetl- cerro y del locativo c, que significa en, es decir, en el cerro de la culebra.

El significado de la palabra encierra un simbolismo prehispánico: rendir culto a la tierra pródiga, pues coatl personifica a la diosa de la tierra, fecunda y generosa que todo lo produce y todo lo dá.

Fué en este fecundo valle, en este terreno plano e irrigado por corrientes de agua y diversos nacimientos donde se establecieron los coatepecanos.

Las pocas exploraciones arqueológicas y los hallazgos accidentales de tiosos indican la permanencia de una población activa, en forma de congregación perteneciente a la cultura totonaca.

En 1519, al efectuarse la conquista de México, los españoles encontraron a los habitantes de Coatepec bajo el dominio de Moctezuma, y anhelando obtener su independencia se aliaron con los peninsulares.

En 1580, el pueblo de Coatepec, se hallaba dependiendo de la Alcaldía Mayor de Xalapa, la población se calculaba en 200 tributarios casados.

Con el tiempo, los moradores aumentaron incentivados por los recursos naturales y la fertilidad del suelo, del que obtenían abundantes cosechas de productos que les redituaban ganancias y las convertían en prósperos agricultores. Para la primera mitad del siglo XVIII, en Coatepec se encontraban residiendo doce familias de españoles, 214 de mestizos y mulatos, y 138 indígenas.

El 23 de enero de 1684, se erigió el curato y se aprobó para el nuevo poblado el título dado por los españoles de San Jerónimo de Coatepec.

En 1701, los dueños del ingenio de San Pedro de Buenavista, hoy La Orduña, cedieron un terreno en forma de círculo para fundo del pueblo cuyo centro está en el centro de la parroquia y con un radio de 800 varas (1 vara = 0.84 m).

El sacerdote Pedro Jiménez del Campillo, procedió al reparto de solares y señaló la ubicación del templo parroquial, del curato y de la Casa Real o de Justicia.

El gobernador de Indios Don Luis de San José procedió a establecer en el nuevo local obtenido, a las familias indígenas, criollas y algunas españolas que estaban dispersas en la región obteniendo de la Intendencia de Veracruz y del Gobierno Virreinal de México la autorización requerida.

Por lo que hace a la agricultura, dos de los cultivos para los cuales resultarían propicias las extensiones coatepecanas, fueron la caña de azúcar y el tabaco, constituyendo la base de la economía de los habitantes.

Durante la Colonia, la caña no se cultivó, sino que se industrializó en los trapiches e ingenios que se establecieron en los alrededores del pueblo. A partir del siglo XVIII, se desarrolló en la Nueva España el cultivo del tabaco. En Coatepec, familias españolas e indígenas se dedicaron a la siembra de este producto, lo cual dio prosperidad a la zona, pero en 1764, las autoridades novohispanas decretaron el estanco que ocasionó daños y pérdidas a los productores. El estanco del tabaco significó estrictas restricciones a su cultivo, elaboración y comercio y solo se permitió cultivar en los alrededores de Córdoba, Huatusco, Orizaba y Zongolica, teniendo que venderlo al Gobierno y al precio que éste fijaba.

Si bien el auge derivado de la siembra del tabaco había decaído, en cambio se practicaba la arriería y el comercio de frutas, con los que abastecía la población xalapeña.

Ahora bien, si la región de Coatepec participó del desarrollo de la industria azucarera, tal prosperidad quedó limitada a los propietarios de ingenios, puesto que los españoles que se asentaron en la cabecera realizaron sus siembras en terrenos alquilados, o se dedicaron a la cría de ganado, el abasto de carne y el comercio con poblaciones vecinas mientras los indígenas sembraron maíz, frijol, chile, calabaza y desempeñaron trabajos en las haciendas.

En octubre de 1811, las fuerzas insurrectas capitaneadas por los Bellos de Motuapán iniciaron la lucha insurgente en la región y los hacendados sufrieron los estragos de la contienda al ver disminuidos sus recursos financieros, agrícolas e industriales, que los obligaron a buscar créditos e hipotecar sus tierras.

Durante los siguientes años de guerra, 1818-1821, las partidas de insurgentes continuaron operando en la zona de Coatepec y alrededores, utilizando la táctica de las guerrillas, favorecidos por la topografía irregular que los protegía de las tropas realistas.

Al iniciarse la etapa del México Independiente, nuestro país buscaba una fórmula de organización.

En octubre de 1824, se proclamó la Constitución Política de la República y, el 3 de junio de 1825, fue expedida la primera Constitución del Estado de Veracruz.

Ese mismo año se expidió la ley que organizaba políticamente el gobierno interior del Estado, el cual quedó dividido en 12 cantones, sujetos a 4 departamentos.

#### DEPARTAMENTOS

- 1.- Veracruz
- 2.- Xalapa
- 3.- Orizaba
- 4.- Acayucan

#### CANTONES

- Veracruz, Misantla, Papantla y Tampico  
 Xalapa y Jalacingo  
 Orizaba y Cosamaloapan  
 Acayucan, Tuxtlas y Huamanguillo

Dentro de esa estructura política, Coatepec formó parte del cantón de Xalapa, dependiendo del departamento de igual nombre.

El 30 de diciembre de 1836, fueron promulgadas las siete leyes constitucionalistas que establecieron el régimen centralista en el país. De acuerdo con lo dispuesto en esta ley el territorio nacional se dividía en departamentos. El 4 de noviembre de 1845 el departamento de Veracruz fue dividido en 7 distritos.

- 1.- Veracruz: Veracruz, Cosamaloapan y Los Tuxtlas.
- 2.- Xalapa: Xalapa, Actopan, Misantla y Coatepec.
- 3.- Orizaba: Orizaba y Zongolica.
- 4.- Córdoba: Córdoba y San Antonio Huatusco.
- 5.- Acayucan: Acayucan, Coatzacoalcos y Huamanguillo.
- 6.- Tampico: Tampico, Ozuama y Tantoyuca.
- 7.- Jalacingo: Jalacingo y Papantla.

De acuerdo con esta organización política expedida por la Asamblea Departamental, Coatepec asumió la categoría de Partido de Distrito de Xalapa y dentro de esa misma organización se mantuvo hasta la segunda mitad del siglo XIX.

El 15 de noviembre de 1845 fue elevado Coatepec a cabecera del Cantón del mismo nombre con ocho municipios cuya población ascendía a 24 000 hab. En octubre de 1848, el Congreso Local decretó que Coatepec quedaba elevado a la categoría de Villa por su participación en la defensa del territorio nacional contra los norteamericanos.

Durante la tercera década del siglo XIX la economía coatepecana siguió basándose en la agricultura, específicamente en la explotación del tabaco y la caña de azúcar. Para esas fechas se había introducido y comenzado a trabajar otro producto: el café. Con el tiempo se convirtió en el principal cultivo de la región, hasta la fecha.

El comercio en Coatepec era reducido. Los coatepecanos continuaban desarrollando sus actividades mercantiles en Xalapa, población a la que abastecía de materias primas.

En 1840 la configuración del pueblo se transformó, al realizarse obras de carácter material, como la construcción de puentes para facilitar el transporte de productos.

Se emprendió la tarea de calza y calles. En 1832 siendo Alcalde Javier Arias, promovió la construcción de la casa consistorial, y en 1849 durante la administración de Galván, integraron un fondo económico en el cual, comenzaron la construcción de la obra que serviría como residencia del gobierno municipal.

En 1833, como consecuencia de las disposiciones liberales que prohibían el entierro de cadáveres en el atrio de las iglesias, se estableció un cementerio en la parte sur de la ciudad.

En Coatepec, uno de los sucesos que dieron realce a la población, fue la inauguración del ferrocarril de tracción animal, puesto en funcionamiento en 1877.

En mayo de 1875, el gobierno concedió autorización para construir una vía férrea entre Xalapa y Coatepec, brindando la oportunidad de agilizar el movimiento comercial y dió impulso al café y a los cítricos que se cultivan y exportaban.

El 16 de diciembre de 1886, se dispuso que la villa coatepecana fuera elevada a la categoría de ciudad, por el progreso económico y cultural de que disfrutaban sus habitantes.

En el orden material habría que agregar el inicio de las obras de edificación del palacio municipal, conclusión del acueducto del Pixquiac y un depósito de cadáveres en el cementerio. También existió una administración local de correos, teléfono y telégrafo.

En 1894- 1896 se mejoró el servicio de introducción de agua. En 1906 estaban en construcción las obras del palacio cantonal, que se continuaba, el hospital civil y el mercado.

Pocos años más tarde, Coatepec se transformó como consecuencia del proceso de desarrollo que experimentaba la región y de hecho se convirtió en centro principal de distribución de productos agrícolas, como el café y los cítricos, y era el lugar de reunión para los compradores de esos productos.

## EL MUNICIPIO

### a) ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Ya desde la época de Felipe II, por Real Cédula y por requerimientos de funciones implícitas, se decreta la disposición de una plaza pública frente al Palacio de Gobierno y a un costado, el templo. Esto sucede en todas las ciudades españolas y por consiguiente en las de América Hispánica.

Se ha hecho costumbre y tradición nacional, la disposición conjunta de dichos elementos que han tipificado el carácter de nuestras poblaciones originando y facilitando el desarrollo de ciertas costumbres enraizadas profundamente en nuestra gente, como los paseos dominicales, las reuniones y los actos cívicos.

A los ayuntamientos también se les llamaba cabildos municipales y se componían de varios alcaldes y regidores y de un síndico.

Los alcaldes tenían funciones judiciales de primera instancia y aún de apelación en algunos casos. Los regidores formaban el cuerpo del Ayuntamiento y el síndico cuidaba de los intereses de la corporación. Propio de los regidores (entre los cuales había algunos hereditarios) era elegir otros regidores y alcaldes, aún cuando algunos de esos puestos eran vendibles, es decir, se daban al mejor postor. Correspondía también al Ayuntamiento formar sus propias ordenanzas y administrar los bienes de propios, esto es, las tierras y solares que pertenecían a la ciudad o villa. La presidencia de los cabildos correspondía legalmente al gobernador o su lugarteniente si los había en el lugar. Y podían tomar parte en ellos los oficiales reales (que se consideraban como regidores natos), el alférez real que jerárquicamente se prefería a los regidores dentro o fuera del cabildo) y los alguaciles mayores.

### b) ANTECEDENTES POLÍTICOS

El Constituyente de Querétaro se preocupó por llevar a la Constitución el principio de la libertad municipal. Así lo reconoció la Segunda Comisión de Constituciones, cuando se expresó que el establecimiento del municipio libre constituía la diferencia más importante y, por lo tanto, la gran novedad respecto a la Constitución de 1857.

La Constitución Federal de 1917, producto directo de la lucha revolucionaria, determinó el lineamiento para la elaboración de una nueva división territorial del estado, eliminando la anterior y estableciendo como base de su partición espacial y de su organización política y administrativa al "Municipio Libre", unidad que ya existía antes, pero que nunca había recibido una legalidad con tanta fortaleza.

El proyecto no contenía más regla, en relación con el municipio libre, que la de que los Estados tendrían como base de su división territorial y de su organización política, el municipio libre, administrado cada uno por ayuntamiento de elección directa y sin que haya autoridades intermedias entre éste y el gobierno del Estado.

La asamblea admitió que la autonomía municipal que postulaba el proyecto carecía de un elemento, de la autonomía financiera. De este modo la autonomía financiera, y con ella la libertad municipal han quedado a merced de la legislatura y del ejecutivo, que de acuerdo con su conveniencia política pueden aumentar o disminuir los recursos municipales.

Más a pesar de los defectos del sistema, acertaron los constituyentes de Querétaro cuando proyectaron el municipio como escuela primaria de la democracia, ensayo del gobierno por sí mismo, aprendizaje de la función cívica, que requiere no solo independencia al emitir el voto, sino entereza para hacerlo respetar. Cuando los pueblos aprenden el ejercicio municipal de la democracia, estarán dotados para afrontar los problemas cívicos de cada entidad federativa y los del país en general, porque en los pueblos habrá despertado la conciencia de la propia responsabilidad.

El Estado de Veracruz tenía 181 municipios en 1917. Después aumentó la cifra a 186 (1921), 190 (1930), 197 (1940) y en el lapso comprendido entre esa fecha y el presente, se han creado otros seis municipios nuevos haciendo un total de 203. Teóricamente la Ley Orgánica del "Municipio Libre" da atribuciones al poder legislativo para crear nuevos municipios cuando la región que lo solicite, cuente con una población que exceda de 10 000 hab. según el último censo oficial y con una extensión y recursos suficientes para prestar los servicios públicos municipales.

#### c) INTEGRACIÓN DEL MUNICIPIO DE COATEPEC.

El ayuntamiento se integra con:

Presidente Municipal  
Dos Síndicos  
Siete Regidores

#### d) FUNCIONAMIENTO DE LOS AYUNTAMIENTOS.

El Presidente municipal es el poder ejecutivo del municipio. Su programa de trabajo, el presupuesto y su ejercicio deben ser aprobados mayoritariamente por el síndico y por los regidores quienes realizan

labores legislativas, como los senadores y diputados del ayuntamiento. En muchos municipios pequeños los síndicos y regidores también ejercen funciones ejecutivas realizando las labores que corresponderían a directores de las áreas que les corresponde vigilar o legislar.

Los ayuntamientos celebrarán sesiones ordinarias cuando menos cada quince días y sesiones extraordinarias cuando hubiese algún asunto urgente, o lo pida la mayoría de sus miembros. Durante las sesiones cada uno de los integrantes del ayuntamiento, esto es el presidente, los síndicos y los 7 regidores, tienen voz y un voto por miembro.

Las sesiones del ayuntamiento serán públicas, salvo que exista motivo para que sean privadas. Dichas reuniones se celebrarán en el recinto municipal.

#### e) COMISIONES.

Para estudiar, examinar y resolver los problemas municipales y vigilar que el trabajo del presidente municipal y sus colaboradores se ajusten a las disposiciones y acuerdos del ayuntamiento se designarán comisiones entre sus miembros.

Actualmente las comisiones son:

- Síndico Primero: Obras Públicas, Hacienda Municipal, Patrimonio Municipal, Participación Ciudadana y Junta de Mejoramiento.
- Síndico Segundo: Policía y Prevención Social, Protección Civil, Salud y Asistencia Pública.
- Regidor Primero: Educación, Recreación, Cultura, Actos Cívicos y Fomento Deportivo.
- Regidor Segundo: Asentamientos Humanos, Fraccionamientos, Licencias, Regularizaciones de la Tenencia de la Tierra, Hacienda Municipal.
- Regidor Tercero: Gobernación, Reglamentos y Circulares, Tránsito y Vialidad.
- Regidor Cuarto: Agua Potable y Alcantarillado, Registro Civil, Panteones y Reclutamiento.
- Regidor Quinto: Limpia Pública, Ecología y Reservas Ecológicas.

- Regidor Sexto: Comercio, Central de Abastos, Mercados y Rastros, Espectáculos.

- Regidor Séptimo: Fomento Agropecuario, Ornato, Parques, Jardines y Alumbrado.

#### f) DEPENDENCIAS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL.

El Presidente Municipal contará con una Secretaría y Tesorería Municipales para el despacho de asuntos administrativos y auxiliares en sus funciones. Así mismo podrá nombrar cuantas direcciones sean convenientes, con la condición de que exista presupuesto y de que sean aprobadas por la mayoría de cabildo. Durante las reuniones de cabildo el secretario tiene derecho a participar con voz pero sin voto.

## SITIO

El municipio de Coatepec, Ver. se localiza entre los 19°26.8' y 19°27.6" latitud Norte; 96°57" y 96°58.2" longitud Oeste de Greenwich, con una altitud que varía desde 1345 metros sobre el nivel del mar en la cúspide del Cerro de las Culebras, al noroeste del Centro Urbano, hasta 1215 metros sobre el nivel del mar en el suroeste.

Cuenta con una superficie de 17 710 has. Colinda al norte con los municipios de San Andrés Tlaltehuayocan y Acajete; al sur con los de Tlaltetella y Teocelo; al oeste con los de Xico y Perote; y al este con los de Emiliano Zapata y Jalcomulco.

Bajo criterios regionales de dependencia funcional socioeconómico, la ciudad de Coatepec representa un importante centro de influencia dentro de la región de Xalapa, abarcando los municipios de Apazapan, Cosautlán, Ixhuacán, Jalcomulco, Teocelo y Xico, con una superficie total de 820.84 km<sup>2</sup> y una población de 108 735 hab. Dentro de esta zona únicamente Coatepec tiene características de localidad urbana.

El municipio de Coatepec es uno de los ocho municipios que recientemente quedaron integrados por Declaratoria del Ejecutivo del Estado en la zona Conurbana Xalapa-Banderilla, siendo Coatepec la más cercana a la conurbación Xalapa- Banderilla.

La economía regional se ha visto favorecida por su calidad de suelos y clima, convirtiéndose en importante productor de café, de caña de azúcar, de maíz, de frijol, de cítricos y otros.

La belleza natural de esta zona, así como también los vestigios patrimoniales históricos del glorioso pasado de esta zona, desaprovechados en su mayoría, ha traído a turistas predominantemente de origen nacional. Coatepec es cuna de ilustres personajes en todas las épocas históricas, que ha determinado la riqueza cultural que la caracteriza. Entre ellos podemos nombrar a Ma. Enriqueta Camarillo y Roa de Pereira nacida en 1872, esposa del gran historiador Carlos Pereira y escritora de novelas, cuentos y poemas.

## MEDIO FISICO NATURAL

La conciencia de los factores naturales definen la formación y desarrollo de los asentamientos humanos, buscando su población original aquellos sitios, en los que se conjuntan factores, que en esa etapa evolutiva histórica- social, fueron determinantes para la sociedad.

En su origen el asentamiento de Coatepec, en el "Cerro de las Culebras", se desarrolló en torno al cerro y a un área delimitada por los ríos San Andrés y Pintores, en una zona con suelos altamente productivos que favorecieron en el desarrollo de asentamiento original.

Para el ordenamiento y la regulación del crecimiento futuro de la Ciudad de Coatepec, resulta indispensable un análisis de los factores naturales que definen la aptitud y potencial del suelo urbanizable a costos comparativamente más bajos, destacando entre ellos la topografía en las zonas norte, noroeste y oeste y la alta productividad agrícola, sustento fundamental para la producción de alimentos y de cultivos de elevado valor comercial.

De acuerdo a los factores analizados, existen básicamente dos factores del medio físico que limitan el desarrollo urbano futuro: la topografía en lo que se refiere a la expansión y la geología, en cuanto a la intensidad de uso del suelo urbano. La expansión futura se limita hacia el suroeste, sobre las áreas que actualmente ya cuentan con una traza vial rural, y hacia el este de la mancha urbana actual. Esta última con mayores ventajas comparativas en cuanto a la introducción de infraestructura por tratarse de zonas más bajas que la mancha urbana actual.

## CLIMA

En la zona de Coatepec, se presentan tres tipos de clima diferentes, aunque los tres pertenecientes al grupo de climas templados, en zonas paralelas del norte a sur, ubicada al oeste, otra al este y otra en el centro del municipio.

La zona oeste se caracteriza por un clima templado húmedo, con lluvias durante todo el año, con una precipitación durante el mes más seco de 50 mm., y una anual que oscila entre 1500 a 2000 mm. Esta zona tiene una temperatura media anual de 18° C, y es la zona más fría del municipio, por ubicarse a alturas mayores a 1500 m.s.n.m., pertenecientes a las faldas oriente del Cofre de Perote.

El segundo tipo se localiza en la parte central, perteneciente al subgrupo de climas semicálidos, con temperaturas medias anuales de 18° C a 22° C, la precipitación mínima es menor a los 40 mm y la anual oscila entre 1200 y 1500 mm. Se define como semicálido húmedo con lluvias todo el año.

En la zona este domina el clima semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano. La temperatura media anual oscila entre los 20° C a 22° C.

Los tres tipos de clima son muy favorables para la producción agrícola durante todo el año. No existe deficiencia hídrica en la zona.

Los vientos dominantes soplan de SSE a NNO con velocidades promedio de 0.5 m/seg.

## HIDROLOGIA

Los abundantes ríos de la región recogen sus aguas en la vertiente este de la Sierra Madre Oriental, específicamente del Cofre de Perote, de abundantes vasos acuíferos, que aumentan sus caudales en el desarrollo inferior, con dirección noroeste- sureste, de poca extensión que bajan fuertemente, a causa de las pendientes topográficas. Durante la época de lluvias, éstos aumentan notablemente de volumen. Atraviesan la zona norte, los ríos Pixquiac, Consolapan, Suichiapan, Sordo y San Andrés; y en el sur, los ríos Huehueyapan y Pintores. Todos estos confluyen en el río de los Pescados y finalmente en el Golfo de México.

La falta de un sistema de drenaje integral y de una planta de tratamiento de descargas de las aguas negras urbanas y de los beneficios de café, que se vierten en forma directa en los ríos San Andrés y Pintores, se ha convertido en una fuente importante de contaminación de estos ríos.

## VIALIDAD

La ciudad de Coatepec se comunica con Xalapa por medio de dos carreteras pavimentadas, la carretera Antigua Vía Briones y la carretera Nueva de la que se desprende el camino Pacho Viejo. A 15 kms. de distancia Coatepec queda comunicada con la carretera Federal 180 que comunica la Cd. de México con el puerto de Veracruz y el sureste del país que atraviesa la Ciudad de Xalapa, que también la comunica con varias poblaciones del propio Municipio.

Por otra parte, se comunica el este por una carretera estatal pavimentada, con la carretera Federal 125 a Córdoba y Orizaba, misma que la comunica a Mahuixtlán, Jalcomulco, Huatusco y otras poblaciones.

Al sur, una carretera estatal comunica a Coatepec con las localidades de Las Puercas, San Marcos, Xico, Teocelo y Monte Blanco. A esta carretera entronca un camino de terracería que comunica con Zimpizahua.

Hacia el poniente, se desprenden brechas de terracería, que la comunican con localidades en las faldas del Cofre de Perote. Estos caminos sirven de arrastre de madera y de abastecimiento para la población rural dispersas en las faldas del Cofre de Perote.

En resumen, la localización vial de la Ciudad de Coatepec puede considerarse estratégica, debido a la cercanía con Xalapa, lo que ha permitido una transportación eficiente de los productos agropecuarios de la región.

## USOS EXTRAURBANOS DEL SUELO

Destaca en la región la agricultura de temporal, favorecida por la pluviosidad, que principalmente se dedica a los dos cultivos de mayor importancia económica: el café y la caña de azúcar, que gradualmente han sustituido los bosques caducifolios subtropicales que originalmente formaban la vegetación primaria dominante.

Los cafetales del tipo *coffea arábica*, se localizaban en el centro y este del municipio, sobre planicies e inclusive sobre lomeríos de cenizas volcánicas; estos cafetales requieren de árboles de sombra. La altitud óptima es de 400 a 1400 m.s.n.m.

Los cultivos de maíz, de menor importancia, se desarrollan sobre planicies y en moderadas a fuertes pendientes. Estos cultivos se distribuyen al noroeste del municipio en zonas aisladas, en altitudes de 400 hasta 2400 m.s.n.m.

Los cañaverales se ubican principalmente, en el sureste del municipio sobre planicies y lomeríos con pendientes suaves. Los pastizales se encuentran en zonas aisladas, asociadas con diversos cultivos y bosques de pino.

## DEMOGRAFIA

Históricamente, el crecimiento demográfico de Coatepec fue lento hasta mediados del siglo XIX, contando entonces una población de 6496 habitantes. Posteriormente, con el auge económico del café, la población aumenta hacia 1920 a 14740 habitantes.

Durante la Revolución, la población desciende a 8793 habitantes en el año 1921. A partir de entonces el crecimiento es lento, y es hasta 1950 que hay una tasa natural de crecimiento, de tal suerte, la población aumenta entre 1950-1980 de 14744 hab. a 35652 hab.; se duplica en 30 años.

Se estima que la población aumentó para 1994 a 47592 hab. y para el año 2009 a 91489 hab., lo que significa una duplicación de la población actual en menos de 20 años.

## ESTRUCTURA ECONOMICA

Tratando de esclarecer la estructura económica de Coatepec, para el mejor entendimiento de la dinámica del crecimiento urbano, resulta que la economía de esta zona gira en torno de cuatro principales actividades, que por orden de importancia son: el café, la caña de azúcar, la producción de lácteos y los cítricos.

En el municipio de Coatepec, 7280 has. (41.1% de la superficie total) se destinan al cultivo de café. Para el procesamiento del café existen 35 beneficios húmedos y 7 secos.

En segundo término, la caña de azúcar representa una fuente de ingresos para un importante número de productores, que cultivan un total de 3295 has. en el municipio (18.61% de la superficie total).

La producción lechera adquiere una importancia fundamental en la zona, desde que se asentó en 1956 la empresa suiza NESTLE, que diariamente procesa 310000 lts. de leche. La extensión ganadera (pastizales) es de 2350 has. (13.3%) en el municipio.

Los cítricos ocupan una superficie cultivada de 2250 has. (12.70%) aunque no se compara con la importancia que tenía a principios de siglo.

## ESTRUCTURA URBANA

La traza urbana es, en general de cuadrícula regular, con orientación NNE- SSO y ESE- ONO, resultado de una topografía sin precedentes fuertes, excluyendo el Cerro de las Culebras y las cañadas a lo largo del río Pixquiac, San Andrés y Pintores que se extienden a lo largo del sur y oriente de la zona urbana.

El Centro Urbano presenta una estructura consolidada durante dos siglos, como un patrimonio arquitectónico de diversos estilos con manzanas grandes (aprox. de 120 x 90 mts.). En las zonas periféricas, la traza urbana es más cerrada y el coeficiente de utilización de suelo es notablemente mayor, la vialidad se caracteriza por ser angosta en general.

## USO DEL SUELO URBANO

La mancha urbana actual tiene una superficie de 543-84-04 has., con una población total de 37456 hab., con una densidad bruta actual de 68.8 hab/ha.

La expansión urbana en años más recientes, ha sido por la falta de un marco legal rector, extensiva en superficie, predominando los tipos de vivienda popular y precario.

En cuanto al uso de suelo urbano en la Ciudad de Coatepec, de las 543-84-04 has. de la superficie total, 206-70-96 has. corresponden a uso habitacional, 38.01% del total; 8-43-47 has. a uso mixto, 1.55%; 14-16-67 has a uso industrial, 2.60%; 19-34-39 has. a uso agropecuario dentro de la zona urbana, 3.56%; 30-02-48 has., 5.52% a equipamiento y servicios urbanos, incluyendo el parque urbano; 14-47-16 has., 26.10% a áreas vacantes de las cuales 91-04-20 has. son aptas para el desarrollo urbano; la zona de protección de los ríos es de 25-63-59 has., 4.71%; al parque ecológico (Cerro de las Culebras) le corresponden 39-28-48 has. un 7.22% y 57-76-84 has., 10.62% corresponden a la vialidad regional, primaria y secundaria.

La intensidad del uso del suelo para la vivienda se refleja en las densidades habitacionales, la densidad neta global es de 174.1 hab/ha. o de 34.13 viv/ha (suponiendo una densidad domiciliar de 5.1 personas por vivienda).

## INFRAESTRUCTURA

### a) AGUA POTABLE

La dotación de agua potable suficiente todo el año se ha convertido en un problema serio durante el tiempo de estiaje. El sistema de agua potable cubre el 78% de la población.

La ciudad de Coatepec se abastece del río Huchueyapan y de los manantiales de los Tecajetes, a través de un acueducto que data de finales del siglo pasado, que a su vez, abastece por gravedad a tres tanques, de los cuales uno está fuera de uso deficiente, localizados en las faldas sur del Cerro de las Culebras y otro en la zona baja, en el sur, con una capacidad total de 3050 m<sup>3</sup>, y el del sur de 500m<sup>3</sup>. El flujo de abastecimiento es de 120 lts/seg.

La red de distribución que data del año 1945, se encuentra en mal estado, causando fugas de agua considerables. Se estima un total de 7258 tomas de agua domiciliarias, y otras 1000 tomas no domiciliarias, no todas registradas, y la mitad en mal estado.

Debido a las deficiencias del sistema se creó un patronato con participación ciudadana para mejorar los servicios y dotar de agua a toda la población.

### b) DRENAJE

El 96% de la población está conectada a la red de drenaje de la zona urbana, en general en buen estado, organizado en tres redes troncales; de estas descargan al Río San Andrés y una a un canal de desagüe abierto en el sur de la ciudad, provocando serios problemas de contaminación por la falta de sistemas de tratamiento previo de las aguas negras.

Se ha considerado una reorganización de las descargas a través de una red troncal paralela al río San Andrés. No obstante, este proyecto deberá ajustarse antes de su realización a las condiciones de crecimiento de la ciudad.

### c) ELECTRIFICACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO

De acuerdo al censo realizado en 1990, el 97.8% de la población cuenta con energía eléctrica. Únicamente algunos fraccionamientos populares de reciente creación carecen de este servicio. Comúnmente se trata de asentamientos irregulares.

#### d) PAVIMENTACIÓN

La red vial urbana ha sido mejorada sustancialmente durante los últimos años. El Ayuntamiento está realizando actualmente un ambicioso programa de obras viales integrando las zonas de reciente creación a los circuitos urbanos.

#### e) EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano existente, concentrado en su mayoría en el Centro Urbano, se clasifica en tres tipos:

- De cobertura Regional, de acuerdo a su función como Cabecera Municipal.
- De cobertura Urbana
- De cobertura de Barrio

#### f) EDUCACIÓN

La ciudad cuenta con 9 jardines de niños, 19 escuelas primarias, 6 secundarias, 2 preparatorias y un CBTIS.

#### g) CULTURA Y RECREACIÓN

Cuenta con una Biblioteca desde 1986 y una Casa de Cultura desde 1987. En ésta última se alberga un museo y una sala de exposición de artesanías regionales. En este edificio se realizan eventos culturales y es sede de la Delegación de Turismo.

La ciudad cuenta con el Parque del Centro, con una superficie de 5000 m<sup>2</sup>. Existen cuatro jardines vecinales. El cerro de las Culebras, se convierte con una superficie de 39 has., en el más importante espacio recreativo de la ciudad, con un mirador que ofrece una bella vista panorámica de la región.

#### h) SALUD Y ASISTENCIA

Para atender a la población la ciudad cuenta con una Clínica Hospital del I.M.S.S., un Hospital de Caridad, el Hospital Civil y un centro de Salud de S.S.A.

Existe también, un Asilo de Ancianos para la población de escasos recursos, pero con una capacidad inferior a la demanda.

#### i) COMERCIO Y ABASTO

En el año de 1906, se construyó el primer mercado y el rastro. En 1945 se construyó el mercado actual, mismo que fué ampliado en 1981, anexándole una zona para tianguis permanente.

El rastro municipal actual, se localiza sobre el camino a Mahuixtlán en una zona que resulta incompatible con el uso colindante y las instalaciones deficientes.

Existe una plaza comercial y un supermercado, algunas tiendas pequeñas que abastecen a la población urbana.

#### j) COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

Se localizan dos terminales de autobuses intraurbanos, generando conflictos viales en varios puntos de la ciudad. La ciudad cuenta con cinco sitios para Taxis.

Cuenta con una oficina de correos, una de telégrafos y una central de teléfonos.

#### k) DEPORTES

En este sector el equipamiento urbano atiende eficientemente a la población y está adecuadamente distribuido: en el extremo norte cuenta con una unidad deportiva y un gimnasio; en el sur un centro deportivo; y finalmente en el poniente existe un campo deportivo con dimensiones reglamentarias para fútbol y otros deportes.

#### l) SERVICIOS PÚBLICOS

Coatepec cuenta con un cementerio (3 has.) en el sur de la ciudad, que data del año 1833.

El basurero municipal a cielo abierto, compartido con los municipios de Xalapa, Xico y Tlaxiaco, representa un foco de contaminación y se localiza en el norte sobre la carretera Antigua Xalapa - Coatepec.

## VIVIENDA

Existen alrededor de 7344 viviendas dentro de la zona urbana.

El tipo de la vivienda, refleja la dinámica social y de un constante abandono del campo, de personas que buscan en la ciudad un mejor y más estable ingreso, que ya se puede observar en Coatepec, en el pasado las clases altas se localizaban en el centro de la Ciudad; en los años más recientes, esta clase comienza a migrar hacia la zona residencial en la periferia, o a las zonas residenciales de Xalapa.

En el centro urbano, sigue predominando el uso habitacional. Las clases medias (medias - bajas) se localizan en las zonas contiguas norte poniente y oriente del centro. Los grupos de bajos ingresos se asientan en las zonas periféricas del poniente y sur, donde adquieren suelo a bajo costo.

## IMAGEN URBANA

El acelerado crecimiento, el falso entendimiento de modernidad, la falta de una estricta reglamentación en las construcciones y la pérdida de identidad con los valores históricos, han deteriorado considerablemente la imagen urbana de la ciudad, por lo cual hay una iniciativa de delimitar el patrimonio histórico cultural del centro de la ciudad.

Entre los edificios de mayor valor histórico destacan la Parroquia de San Jerónimo (1733), el Templo del Sagrado Corazón (1833), el Templo de NTRA. Sra. de Guadalupe (1845), la escuela Cantonal Juárez (1885), la escuela Ramírez Cabañas.

En el primer cuadro, en torno al Parque Hidalgo, la imagen urbana se ha deteriorado por un conjunto de comercios sin estilo arquitectónico y saturados de anuncios poco estéticos a la vista; esta situación se complementa con la zona del mercado, donde los vendedores ambulantes y como consecuencia la contaminación que este tipo de negocio genera descomponen el entorno.

El tipo de casas que rodean al Centro son casas típicas del lugar con patios centrales hacia el cual dan las principales habitaciones. Sus techos son altos y de teja sobre vigas de madera. La ventilación es hacia el patio central, que generalmente tiene una fuente y una reja de fierro. Las plantas son abundantes de un mismo nivel generalmente. La pared principal, está compuesta con un portón tradicional de madera, que se encuentra generalmente abierto mostrando una reja de fierro y un patio con plantas típicas de la zona como son los helechos, las orquídeas, los anturios y los lirios. Su clima húmedo que favorece a estas bellas flores también hizo que sus casas tuvieran techos de teja a dos aguas que cubre la banqueta para proteger de la lluvia a la gente que circula por sus calles. Todas estas características hacen que Coatepec conserve ese ambiente de pueblo, a 100 años de haber adquirido la categoría de ciudad.

La ciudad de Coatepec cuenta con suficientes elementos históricos, culturales y de paisaje natural, que están aprovechándose para generar un importante flujo turístico, como es la Posada Coatepec que es el hotel principal de categoría "Gran Turismo" con 40 habitaciones y suites.

## PROGRAMA ARQUITECTONICO

De acuerdo al estudio realizado de las actividades y servicios que proporcionará el Palacio Municipal y también de las necesidades que va a requerir para llevar a cabo su buen funcionamiento, se ha establecido el siguiente programa de espacios, actividades y servicios complementarios.

### 1- Presidencia Municipal

- 1.1. Privado con sanitario
- 1.2. Sala de juntas
- 1.3. Secretario particular
- 1.4. Secretarias
- 1.5. Recepción y sala de espera
- 1.6. Archivo
- 1.7. Secretaría Municipal
- 1.8. Síndico 1o
- 1.9. Síndico 2o
- 1.10. Tesorería Municipal
- 1.11. Sala de Cabildos

### 2.- Registro Civil

- 2.1. Privado juez
- 2.2. Oficina
- 2.2. Sala de Ceremonias
- 2.4. Secretarias de Archivo
- 2.5. Archivos
- 2.6. Sala de espera

### 3.- Educación Pública

- 3.1. Privado Director Educación
- 3.2. Oficina Jefe de Inspectores
- 3.3. Inspectores
- 3.4. Secretarias
- 3.5. Archivo
- 3.6. Sala de juntas

#### 4.- D.I.F.

- 4.1. Privado
- 4.2. Oficinas
- 4.3. Secretarias
- 4.4. Archivo
- 4.5. Sala de juntas

#### 5.- Regidurías

- 5.1. Regidor Primero
- 5.2. Regidor Segundo
- 5.3. Regidor Tercero
- 5.4. Regidor Cuarto
- 5.5. Regidor Quinto
- 5.6. Regidor Sexto
- 5.7. Regidor Séptimo
- 5.8. Sala de juntas
- 5.9. Recepción y sala de espera

#### 6.- Obras Públicas

- 6.1. Privado Director Obras Públicas
- 6.2. Auxiliares y dibujantes
- 6.3. Archivo
- 6.4. Secretaria
- 6.5. Recepción de documentos

#### 7.- Direcciones diversas

- 7.1. Agua Potable
- 7.2. Limpieza Pública
- 7.3. Asuntos Agropecuarios
- 7.4. Mercado

## 8.- Correos

- 8.1. Privado
- 8.2. Archivo
- 8.3. Oficinas
- 8.4. Recepción

## 9.- Turismo

- 9.1. Privado
- 9.2. Información
- 9.3. Secretaria
- 9.4. Archivo

## 10.- Hacienda y Finanzas

- 10.1. Privado
- 10.2. Oficinas
- 10.3. Cobros
- 10.4. Recepción y espera
- 10.5. Archivo

## 11.- Tesorería

- 11.1. Privado
- 11.2. Oficinas
- 11.3. Recepción documentos
- 11.3. Archivo

## 12.- Catastro

- 12.1. Privado
- 12.2. Oficinas
- 12.3. Archivo
- 12.4. Recepción y espera

## 13.- Juzgado

- 13.1. Privado juez
- 13.2. Oficinas
- 13.3. Secretaria
- 13.4. Recepción
- 13.5. Archivo

## 14.- Tránsito

- 14.1. Privado
- 14.2. Oficinas
- 14.3. Recepción
- 14.4. Archivo

## 15.- Ministerio Público

- 15.1. Privado
- 15.2. Oficinas
- 15.3. Declaraciones
- 15.4. Recepción y espera
- 15.5. Archivo

## 16.- Seguridad Pública

- 16.1. Comandancia
- 16.2. Privado Comandancia
- 16.3. Informes
- 16.4. Control
- 16.5. Sala de espera
- 16.6. Revisión mujeres
- 16.7. Revisión hombres
- 16.8. Inspección
- 16.9. Declaraciones
- 16.10. Juzgado

- 16.11. Cubiculos visitantes
- 16.12. Dormitorios guardias
- 16.13. Celdas detención temporal
- 16.14. Celda común
- 16.15. Sanitarios celdas
- 16.16. Talleres artesanales
- 16.17. Patio celda

17.- Salón Auditorio

- 17.1. Oficina y Taquilla
- 17.2. Acceso
- 17.3. Sala de espera
- 17.4. Sanitarios Públicos
- 17.5. Sala con cabina
- 17.6. Caminos y sanitarios

18.- Acceso Principal

19.- Control

20.- Intendencia

21.- Patio Central

22.- Sanitarios

- 22.1. Sanitarios Personal
- 22.2. Sanitarios Públicos

23.- Circulaciones

- 23.1. Circulaciones verticales
- 23.2. Circulaciones horizontales

## ESTUDIO DE AREAS

1.- Presidencia Municipal	344 m <sup>2</sup>
1.1. Privado con sanitario	24 m <sup>2</sup>
1.2. Sala de juntas	32 m <sup>2</sup>
1.3. Secretario particular	16 m <sup>2</sup>
1.4. Secretarías	16 m <sup>2</sup>
1.5. Recepción y sala de espera	16 m <sup>2</sup>
1.6. Archivo	8 m <sup>2</sup>
1.7. Secretaría Municipal	16 m <sup>2</sup>
1.8. Síndico 1o	16 m <sup>2</sup>
1.9. Síndico 2o	16 m <sup>2</sup>
1.10. Tesorería Municipal	24 m <sup>2</sup>
1.11. Sala de Cabildos	160 m <sup>2</sup>
2.- Registro Civil	144 m <sup>2</sup>
2.1. Privado juez	16 m <sup>2</sup>
2.2. Oficina	16 m <sup>2</sup>
2.2. Sala de Ceremonias	64 m <sup>2</sup>
2.4. Secretarías de Archivo	16 m <sup>2</sup>
2.5. Archivos	16 m <sup>2</sup>
2.6. Sala de espera	16 m <sup>2</sup>
3.- Educación Pública	96 m <sup>2</sup>
3.1. Privado Director Educación	16 m <sup>2</sup>
3.2. Oficina Jefe de Inspectores	16 m <sup>2</sup>
3.3. Inspectores	16 m <sup>2</sup>
3.4. Secretarías	16 m <sup>2</sup>
3.5. Archivo	12 m <sup>2</sup>
3.6. Sala de juntas	20 m <sup>2</sup>

4.- D.I.F.	108 m <sup>2</sup>
4.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
4.2. Oficinas	32 m <sup>2</sup>
4.3. Secretarías	16 m <sup>2</sup>
4.4. Archivo	12 m <sup>2</sup>
4.5. Sala de juntas	32 m <sup>2</sup>
5.- Regidurías	104 m <sup>2</sup>
5.1. Regidor Primero	8 m <sup>2</sup>
5.2. Regidor Segundo	8 m <sup>2</sup>
5.3. Regidor Tercero	8 m <sup>2</sup>
5.4. Regidor Cuarto	8 m <sup>2</sup>
5.5. Regidor Quinto	8 m <sup>2</sup>
5.6. Regidor Sexto	8 m <sup>2</sup>
5.7. Regidor Séptimo	8 m <sup>2</sup>
5.8. Sala de juntas	32 m <sup>2</sup>
5.9. Recepción y sala de espera	16 m <sup>2</sup>
6.- Obras Públicas	96 m <sup>2</sup>
6.1. Privado Director Obras Públicas	16 m <sup>2</sup>
6.2. Auxiliares y dibujantes	40 m <sup>2</sup>
6.3. Archivo	12 m <sup>2</sup>
6.4. Secretaria	16 m <sup>2</sup>
6.5. Recepción de documentos	12 m <sup>2</sup>
7.- Direcciones diversas	64 m <sup>2</sup>
7.1. Agua Potable	16 m <sup>2</sup>
7.2. Limpieza Pública	16 m <sup>2</sup>
7.3. Asuntos Agropecuarios	16 m <sup>2</sup>
7.4. Mercado	16 m <sup>2</sup>

8.- Correos	96 m <sup>2</sup>
8.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
8.2. Archivo	16 m <sup>2</sup>
8.3. Oficinas	32 m <sup>2</sup>
8.4. Recepción	32 m <sup>2</sup>
9.- Turismo	40 m <sup>2</sup>
9.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
9.2. Información	14 m <sup>2</sup>
9.3. Secretaría	10 m <sup>2</sup>
10.- Hacienda y Finanzas	96 m <sup>2</sup>
10.1. Privado	32 m <sup>2</sup>
10.2. Oficinas	32 m <sup>2</sup>
10.3. Cobros	8 m <sup>2</sup>
10.4. Recepción y espera	24 m <sup>2</sup>
11.- Tesorería	112 m <sup>2</sup>
11.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
11.2. Oficinas	48 m <sup>2</sup>
11.3. Recepción documentos	48 m <sup>2</sup>
11.3. Archivo	16 m <sup>2</sup>
12.- Catastro	96 m <sup>2</sup>
12.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
12.2. Oficinas	32 m <sup>2</sup>
12.3. Archivo	16 m <sup>2</sup>
12.4. Recepción y espera	32 m <sup>2</sup>

13.- Juzgado	112 m <sup>2</sup>
13.1. Privado juez	16 m <sup>2</sup>
13.2. Oficinas	48 m <sup>2</sup>
13.3. Secretaria	16 m <sup>2</sup>
13.4. Recepción	16 m <sup>2</sup>
13.5. Archivo	16 m <sup>2</sup>
14.- Tránsito	80 m <sup>2</sup>
14.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
14.2. Oficinas	32 m <sup>2</sup>
14.3. Recepción	32 m <sup>2</sup>
15.- Ministerio Público	96 m <sup>2</sup>
15.1. Privado	16 m <sup>2</sup>
15.2. Oficinas	20 m <sup>2</sup>
15.3. Declaraciones	20 m <sup>2</sup>
15.4. Recepción y espera	24 m <sup>2</sup>
15.5. Archivo	16 m <sup>2</sup>
16.- Seguridad Pública	382 m <sup>2</sup>
16.1. Comandancia	24 m <sup>2</sup>
16.2. Privado Comandancia	24 m <sup>2</sup>
16.3. Informes	8 m <sup>2</sup>
16.4. Control	16 m <sup>2</sup>
16.5. Sala de espera	12 m <sup>2</sup>
16.6. Revisión mujeres	6 m <sup>2</sup>
16.7. Revisión hombres	6 m <sup>2</sup>
16.8. Inspección	16 m <sup>2</sup>
16.9. Declaraciones	6 m <sup>2</sup>
16.10. Juzgado	24 m <sup>2</sup>
16.11. Cubículos visitantes	12 m <sup>2</sup>

16.12. Dormitorios guardias	48 m <sup>2</sup>
16.13. Celdas detención temporal	36 m <sup>2</sup>
16.14. Celda común	32 m <sup>2</sup>
16.15. Sanitarios celdas	16 m <sup>2</sup>
16.16. Talleres artesanales	48 m <sup>2</sup>
16.17. Patio celda	48 m <sup>2</sup>
17.- Salón Auditorio	94 m <sup>2</sup>
17.1. Oficina y Taquilla	16 m <sup>2</sup>
17.2. Acceso	16 m <sup>2</sup>
17.3. Sala de espera	30 m <sup>2</sup>
17.4. Camerinos y sanitarios	32 m <sup>2</sup>
18.- Acceso Principal	90 m <sup>2</sup>
19.- Control	6 m <sup>2</sup>
20.- Intendencia	32 m <sup>2</sup>

## DESCRIPCION DEL PROYECTO

El edificio de Palacio Municipal se proyectó tomando en cuenta las condiciones físicas, culturales y del entorno urbano de la ciudad, que satisfacen el programa arquitectónico, considerando:

### 1. TERRENO

El terreno tiene un área de 3120 m<sup>2</sup> aproximadamente. Se ubica en el centro de la Ciudad de Coatepec en la calle de Luis de San José, entre las calles de Lerdo y Jimenez del Campillo.

Sus arterias de acceso son Jimenez del Campillo y Av. 5 de Mayo, las cuales convergen en el Parque Hidalgo que se encuentra frente al edificio.

El trazo de composición se hizo en base a dos ejes principales que siguen el trazo reticular de la ciudad.

### 2. ASPECTOS CLIMATOLÓGICOS

Debido al clima húmedo tropical que caracteriza la zona se proyectó un edificio con patio central y corredores techados que permiten la circulación interna de las personas y a la vez acceso a los diferentes espacios. También este tipo de diseño hace que el espacio que hay abierto deje circular la humedad y el calor. También se consideró el nivel de humedad que hay en la zona para la impermeabilización del edificio.

### 3. ASPECTOS CULTURALES

Coatepec es una ciudad que conserva un estilo arquitectónico colonial que se consideró para proyectar este edificio. Se diseñó el edificio en dos niveles, con patio central, ventanas grandes de doble hoja con barandales de hierro forjado conservando el estilo.

Se propone cerrar la calle que pasa por el frente del Palacio, integrando este parque al edificio, dándosele mayor jerarquía al edificio y extendiendo el área de plaza para la celebración de los actos cívicos y festejos populares.

### 4. ENTORNO URBANO DE LA CIUDAD

Se consideró también para este proyecto el entorno urbano de la ciudad. Se tomó en cuenta la altura de los edificios por lo que se proyectó únicamente dos niveles. Se conservó el patio central ya que

es una de las principales características de la arquitectura del lugar, y en este caso al mismo tiempo se utiliza como patio cívico.

Tratando de satisfacer todas las necesidades del programa arquitectónico se ubicaron en la planta baja los espacios arquitectónicos de mayor contacto público y en la planta alta los espacios que por su función son menos frecuentados por los ciudadanos.

#### CRITERIO ESTRUCTURAL

Como el Palacio Municipal es un edificio público se buscó darle una uniformidad en el diseño estructural por lo que se eligió una estructura de concreto con zapatas corridas formando una retícula de contratraves de las cuales se desplantan columnas de concreto y marcos estructurales en dos sentidos del mismo claro (4 m).

Las losas de entrepiso son de concreto y los techos sobre losa de concreto, son enladrillados con rollenos para dar las pendientes necesarias.

Para el auditorio se eligió una estructura de acero con un claro de 12 m. y el techo de multipanel que constituye una opción ligera y por sus condiciones aislantes de sonido y temperatura.

## CONCLUSIONES

Para la realización de este proyecto se hizo una investigación previa de los antecedentes históricos, de los aspectos físicos, climáticos y culturales de la zona. Es así como me di cuenta de lo importante que es para una ciudad mas pequeña que todavía conserva sus tradiciones y sus costumbres tomar en cuenta el contexto social de la población.

También es importante conservar el contorno urbano ya que un edificio puede conservar el estilo del lugar, teniendo los avances tecnológicos en sus procedimientos constructivos.

Ya que es un proyecto de un edificio público se concentraron los diferentes servicios en un solo edificio para agilizar y facilitar todos los trámites a los ciudadanos y al mismo tiempo tener mejores servicios en el municipio.

Se llegó a la conclusión que el ayuntamiento requería de un auditorio para eventos que necesitan un lugar techado para actos cívicos o algunas asambleas generales; y se proyectó dicho auditorio para funcionar internamente al edificio con acceso por el patio central y con acceso externo por una de las calles laterales.

## PROYECTO

Plano de Densidades

Plano de uso del Suelo Urbano

Plano de Diagnostico Estructura Vial

Plano de Equipamiento Urbano

L-1 Plano de Localización (Area Xalapa - Coatepec)

L-2 Plano de Localización de Coatepec

### PLANOS ARQUITECTÓNICOS

A-1 Planta Baja

A-2 Planta Alta

A-3 Planta de Azotea

A-4 Cortes

A-5 Fachadas

A-6 Cortes por Fachada

A-7 Plantas y Corte Auditorio

### PLANOS ESTRUCTURALES

E-1 Planta de Cimentación

E-2 Losa de Entrepiso

E-3 Losa de Azotea

E-4 Secciones y Armados Tipo

### PLANOS DE DETALLE

De-1 Detalles Constructivos

De-2 Detalles de Arco y Columna

De-3 Detalles de Puerta Entablada

De-4 Detalles de Puerta Doble

De-5 Detalles de Puerta Sencilla

#### PLANOS DE INSTALACIONES

IHS-1 Instalación Hidraulica y Sanitaria (Planta baja)  
IHS-2 Instalación Hidraulica y Sanitaria (Planta alta)  
IHS-3 Instalación Hidraulica Tipo  
IHS-4 Instalación Sanitario Tipo  
IHS-5 Isométricos

IE-1 Instalación Eléctrica de Alumbrado (Planta baja)  
IE-2 Instalación Eléctrica de Contactos (Planta baja)  
IE-3 Instalación Eléctrica de Alumbrado (Planta alta)  
IE-4 Instalación Eléctrica de Contactos (Planta alta)  
IE-5 Instalación Eléctrica Diagrama Unifilar  
IE-6 Instalación Eléctrica Cuadro General de Cargas

#### PLANOS DE ACABADOS

Ac-1 Acabados Planta Baja  
Ac-2 Acabados Planta Alta  
Ac-3 Acabados Planta Azotea

## BIBLIOGRAFIA

Berlin, Tomás  
PLAN DE DESARROLLO URBANO DEL H. AYUNTAMIENTO DE COATEPEC

García, Soledad  
HISTORIA DE COATEPEC

Sánchez Altamirano, Rafael  
RESEÑA HISTÓRICA SOBRE UNA ÉPOCA DE LA VIDA DE COATEPEC  
México, D. F. 1948

Tena Ramírez, Felipe  
DERECHO CONSTITUCIONAL MEXICANO  
Ed. Porrúa S. A.  
15a edición

Neufert  
ARTE DE PROYECTAR EN ARQUITECTURA  
Gustavo Gili

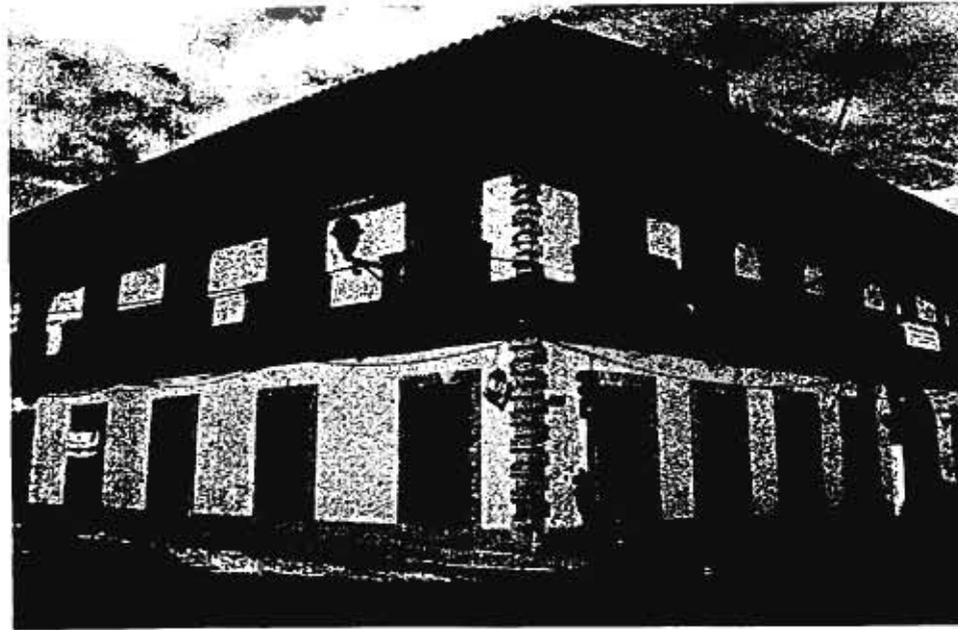
Becerra L, Diego Onésimo  
INSTALACIONES ELÉCTRICAS PRÁCTICAS  
11a edición

Grinter  
THEORY OF MODERN STEEL STRUCTURES

Becerra L, Diego Onésimo  
INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

Escuela Mexicana de Arquitectura  
MATERIALES Y PROCEDIMIENTOS DE CONSTRUCCIÓN  
Tomo I y II  
Ed. Diana  
México







GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ  
 II AYUNTAMIENTO DE COATEPEC

- — — — —
- — — — —
- — — — —

- — — — —
- — — — —
- — — — —

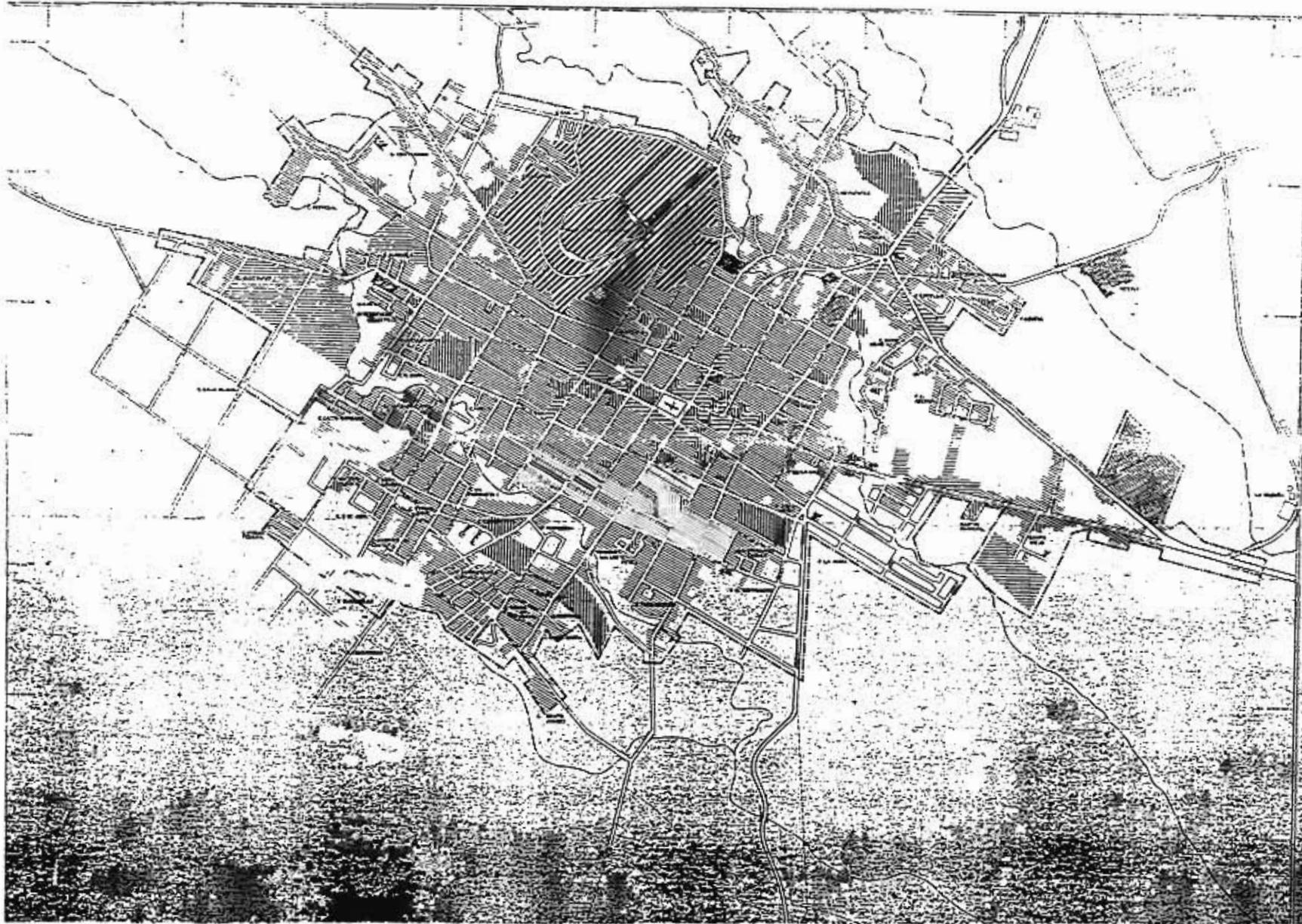
ESTUDIO DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION  
 COATEPEC, VERACRUZ

DIAGNOSTICO  
 DENSIDAD



II

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PUBLICAS  
 UNIDAD DE PLANEACION



GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ  
 EL AYUNTAMIENTO DE COATEPEC

MITADOLLA

- 
- 
- 
- 
- 
- 



ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO Y CENTRO DE PALLAZOS  
 COATEPEC, VERACRUZ

DEPARTAMENTO DE DIAGNOSTICO  
 INSTITUTO DE PLANEACION URBANA



GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ  
 H. AYUNTAMIENTO DE COATEPEC

LEYENDA

[Solid line]	[Symbol]
[Dashed line]	[Symbol]
[Dotted line]	[Symbol]
[Thick solid line]	[Symbol]
[Thin solid line]	[Symbol]
[Dashed line]	[Symbol]
[Dotted line]	[Symbol]
[Thick solid line]	[Symbol]
[Thin solid line]	[Symbol]
[Dashed line]	[Symbol]
[Dotted line]	[Symbol]

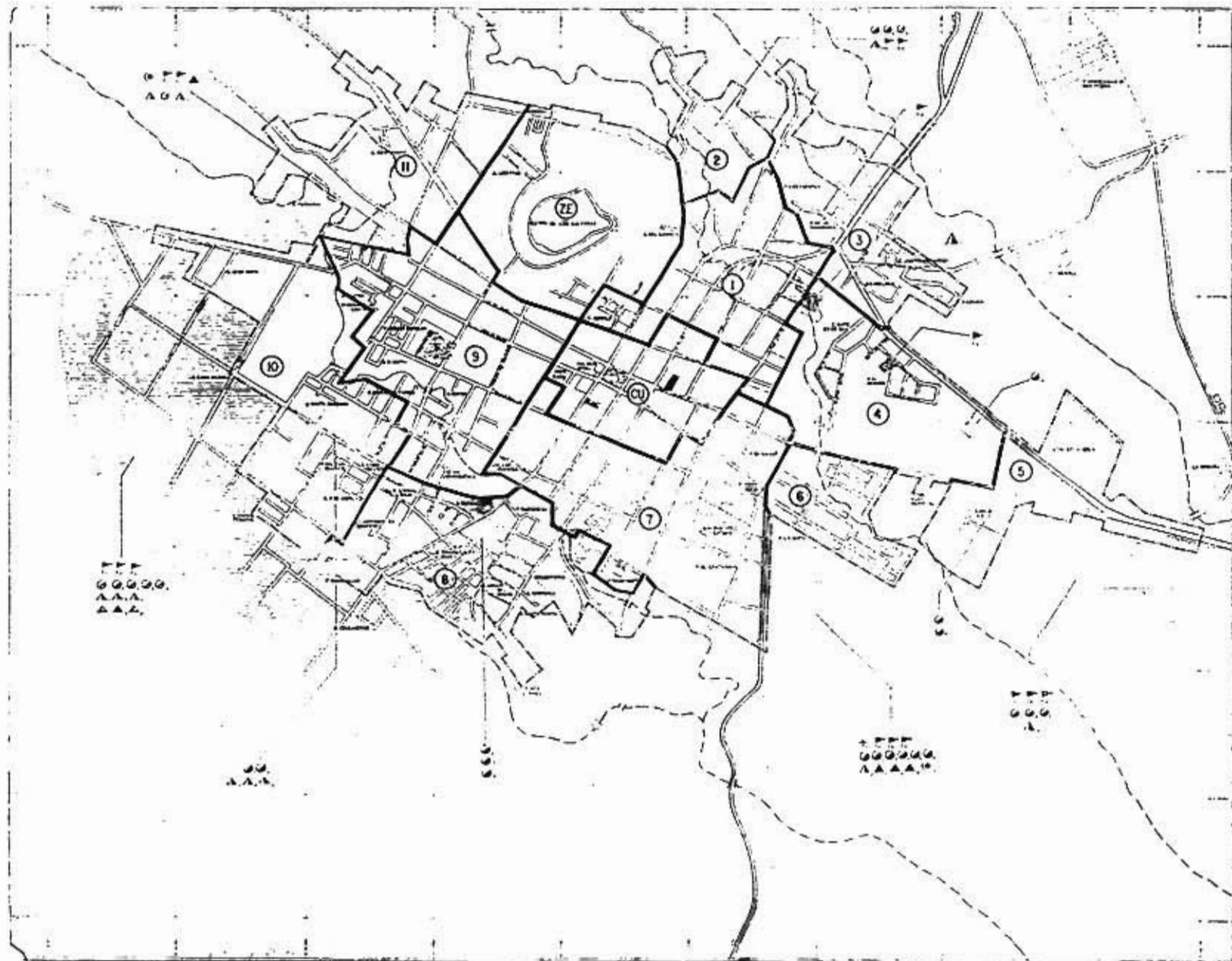
COMISIÓN DE INGENIEROS DEL CENTRO DE PUBLICACIONES  
 COATEPEC, VERACRUZ

DIABLOTECO  
 ESTRUCTURA VIAL



15

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y OBRAS PÚBLICAS  
 TERCER DE PLANO ASES



**GOBIERNO DEL ESTADO DE VERACRUZ**  
**H. AYUNTAMIENTO DE COATEPEC**

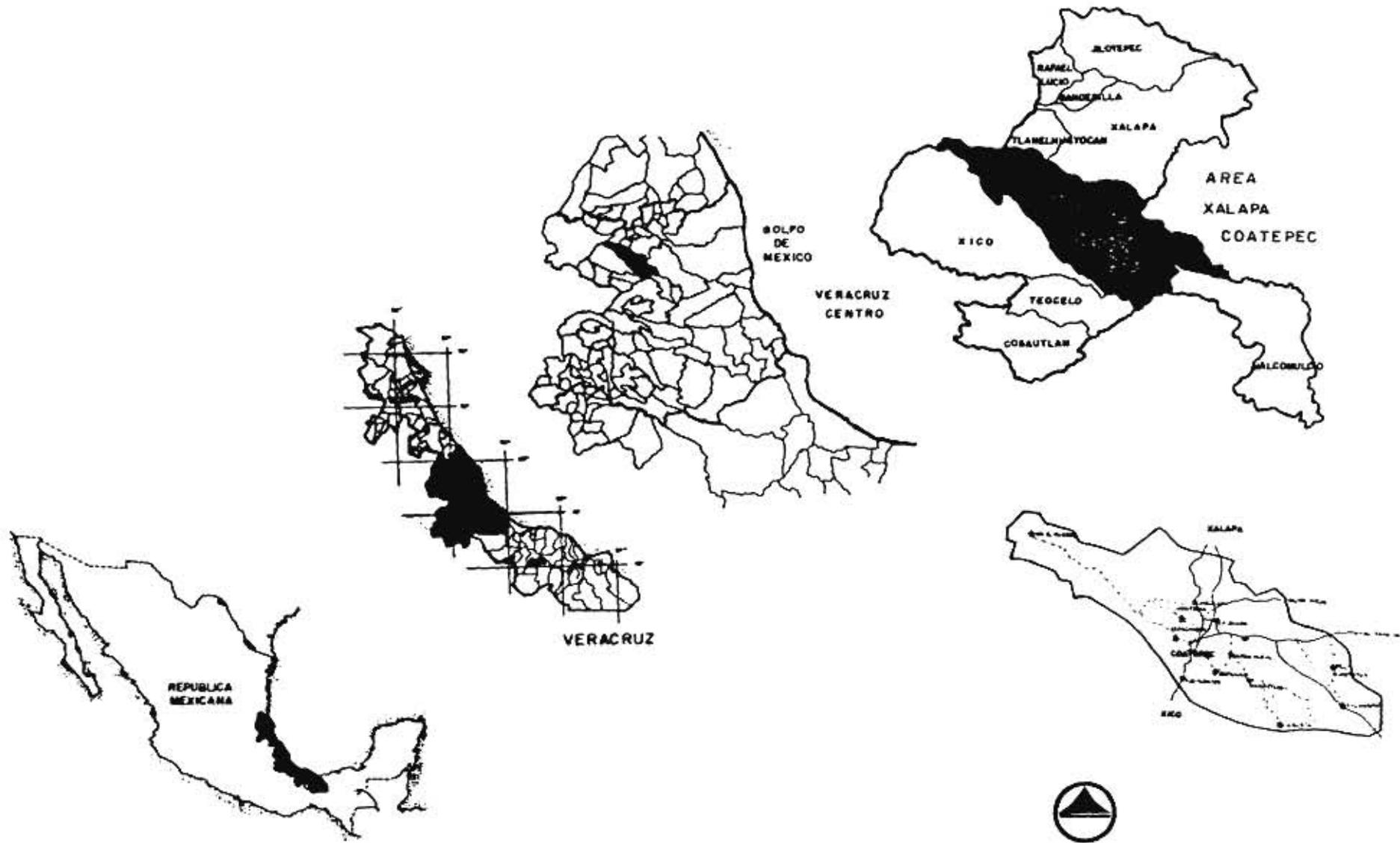
- EDUCACION**
- 1. Jardín de Niños
  - 2. Escuela Primaria
  - 3. Secundaria
  - 4. Preparatoria
  - 5. Universidad
- SALUD**
- 1. Hospital General
  - 2. Hospital Especializado
  - 3. Centro de Salud
  - 4. Centro de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica
- COMERCIO Y ABASTECIMIENTO**
- 1. Mercado
  - 2. Mercado Especializado
  - 3. Centro Comercial
  - 4. Centro de Servicios
- CULTURA**
- 1. Teatro
  - 2. Biblioteca
  - 3. Centro Cultural
  - 4. Museo
- RECREACION Y DEPORTE**
- 1. Estadio
  - 2. Centro de Recreación
  - 3. Club Deportivo
- COMUNICACION Y TRANSPORTE**
- 1. Estación de Autobuses
  - 2. Estación de Ferrocarril
- ADMINISTRACION PUBLICA**
- 1. Ayuntamiento
  - 2. Oficina de Registro Público
- OTROS**
- 1. Zona Industrial
  - 2. Zona de Servicios
  - 3. Zona de Vivienda Social
  - 4. Zona de Servicios Públicos

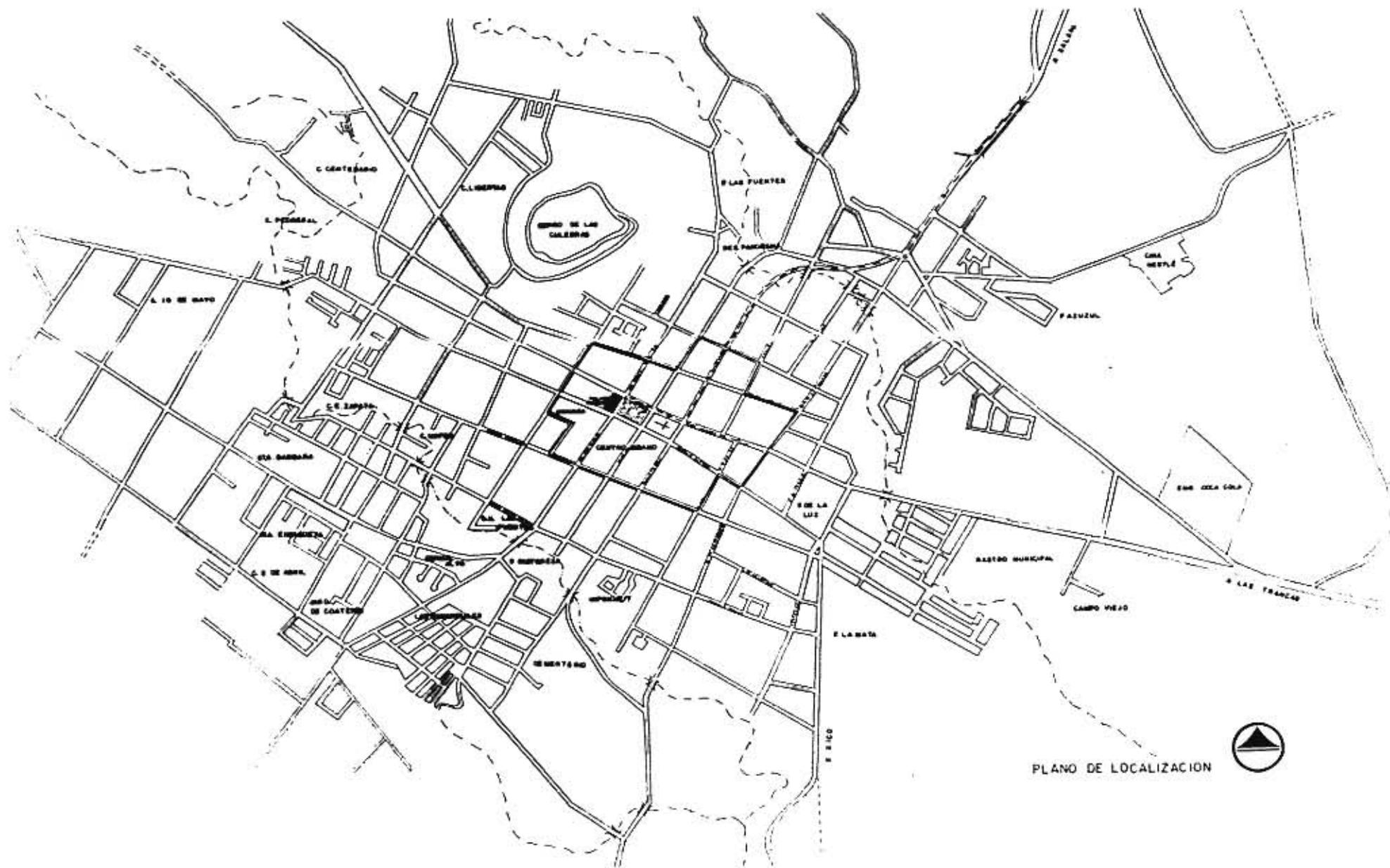
ESQUEMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE COATEPEC, VERACRUZ

**ESTRATEGIA**  
**EQUIPAMIENTO URBANO**



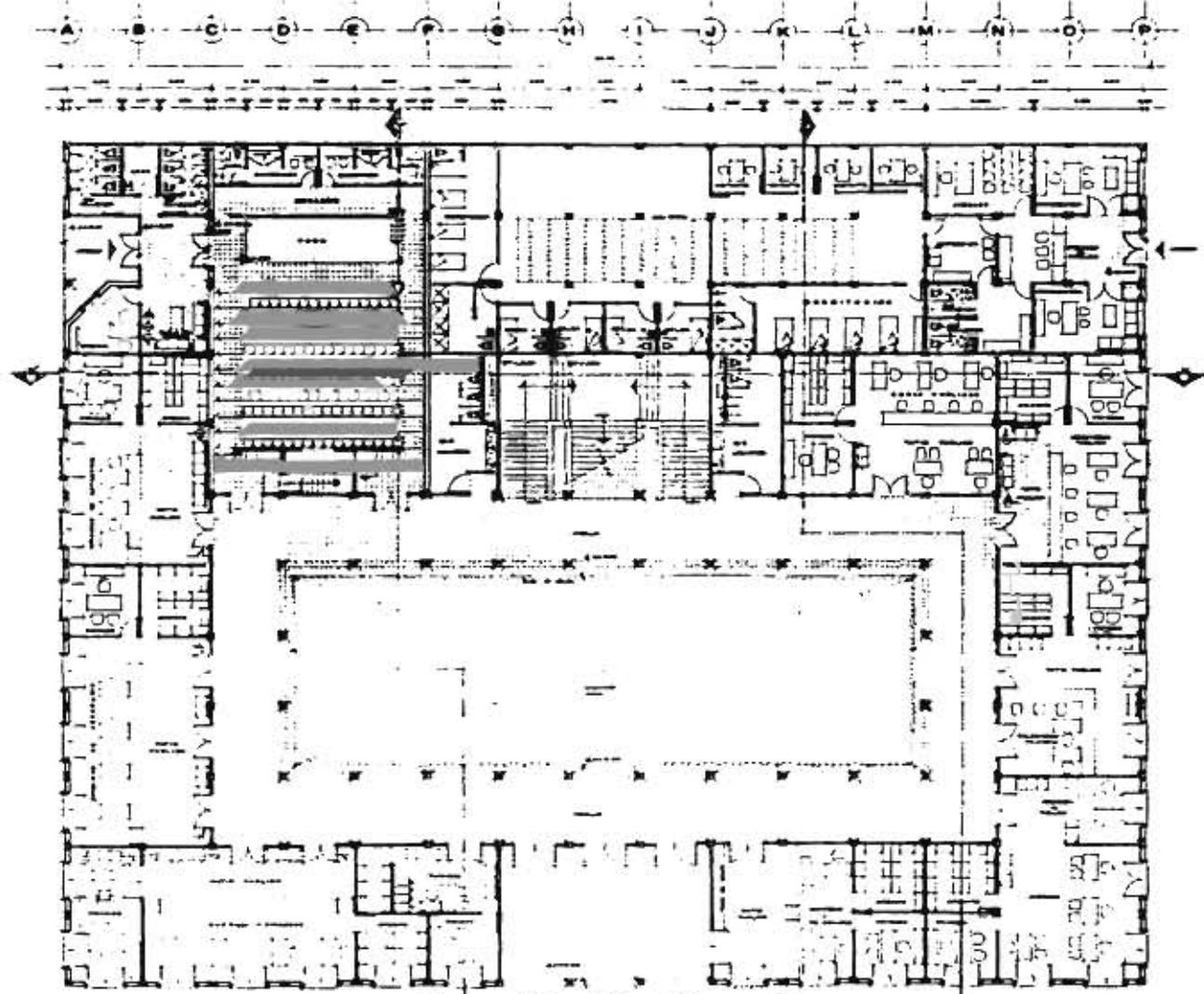
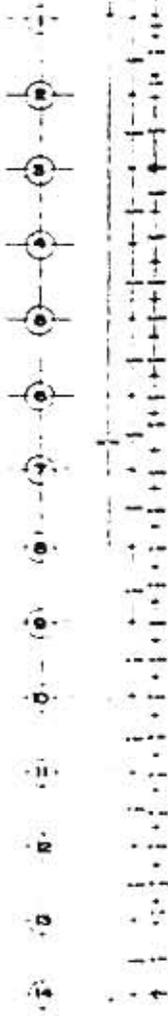
30





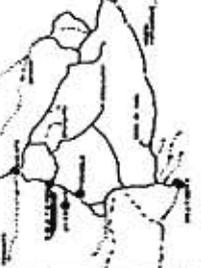
PLANO DE LOCALIZACIÓN

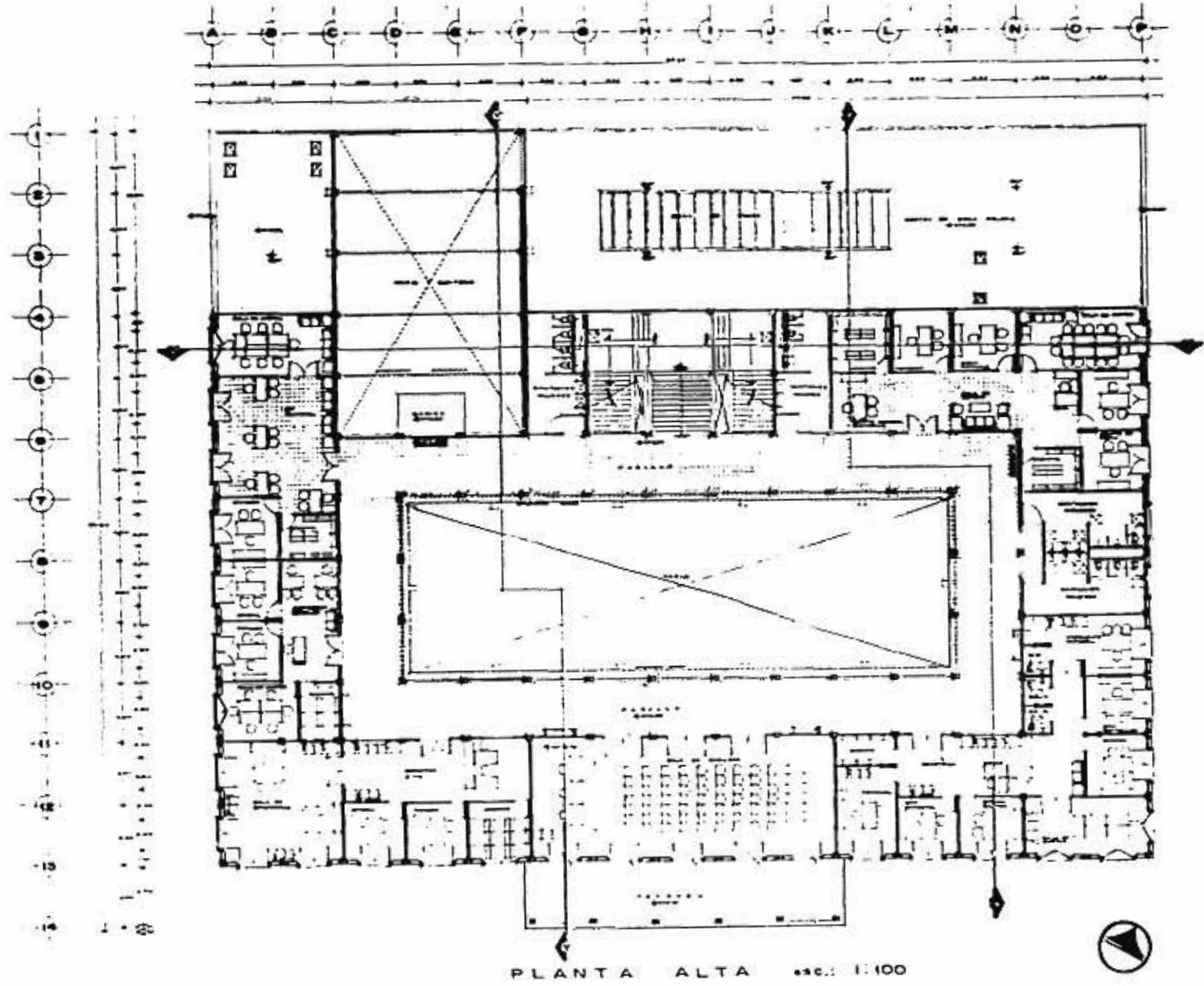




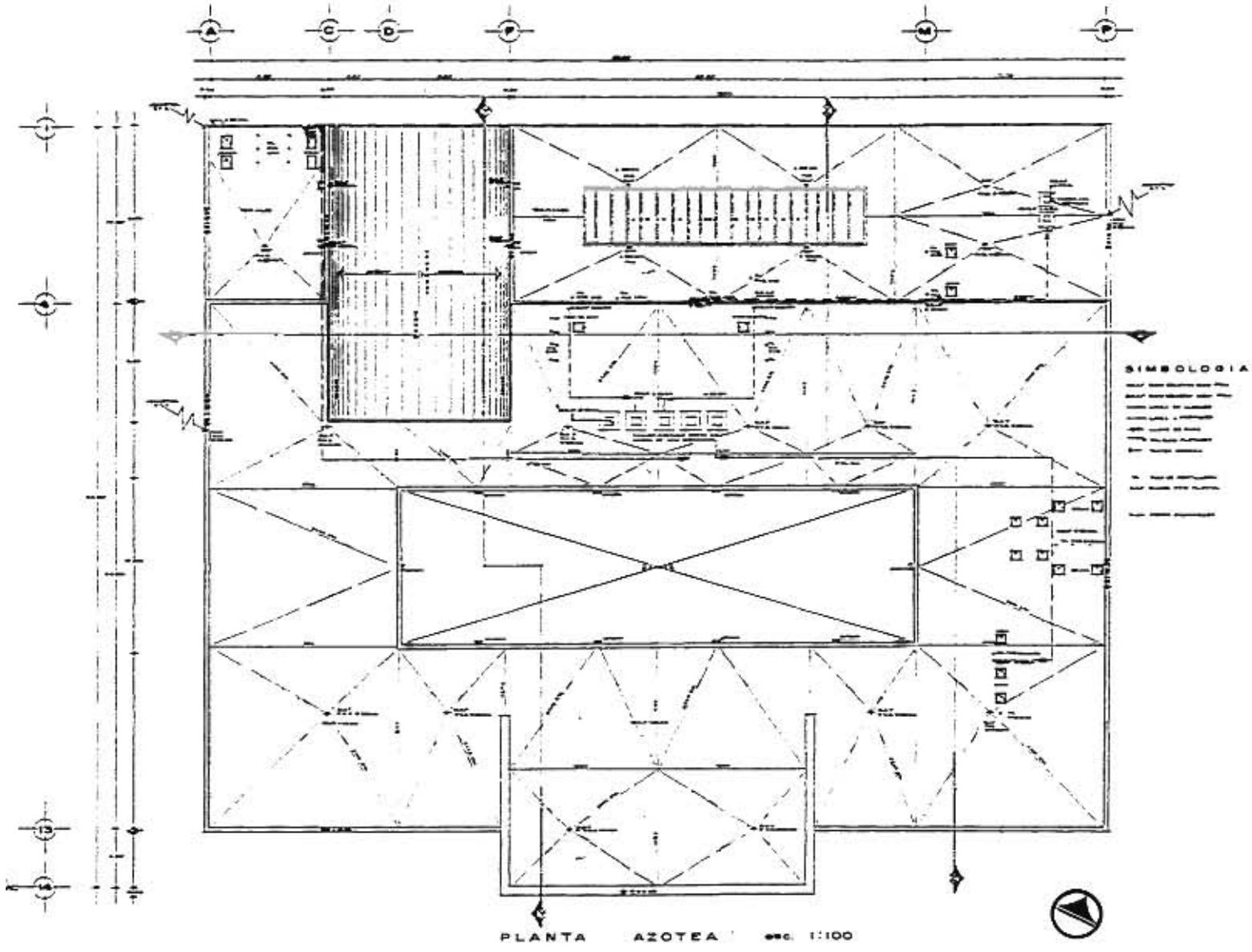
PLANTA BAJA ESC. 1:100



 <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL</b> <b>COATEPEC VERACRUZ</b></p>		<p>SERIES DE LOCALIDADES</p> 
	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>		
<p>NOMBRE DEL PLANO PLANTA BAJA</p>		<p>NATIVIDAD PERNANDEZ RÍPOLLO</p>	<p>CLAVE A-1</p>



 <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p>		<p>UBICACION DE LOCALIDADES</p> 
	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>		<p>PROBLEMA RESUELTOS</p> 
<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL</p>		<p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	
<p>PLANTA ALTA</p>		<p>CLAVE A-19</p>	



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

**PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC VERACRUZ**

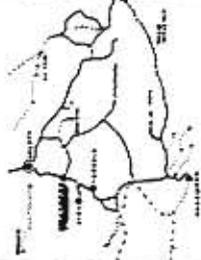
**TESIS PROFESIONAL**

NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL

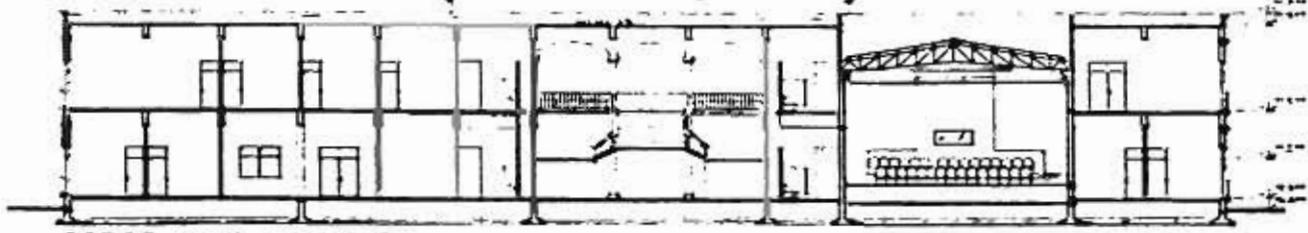
INDICIA DEL PLANO  
PLANTA DE AZOTEA

CLAVE  
A-3

CRONOGRAMA DE LOCALIZACIÓN



P O N M L K J I H G F E D C B A



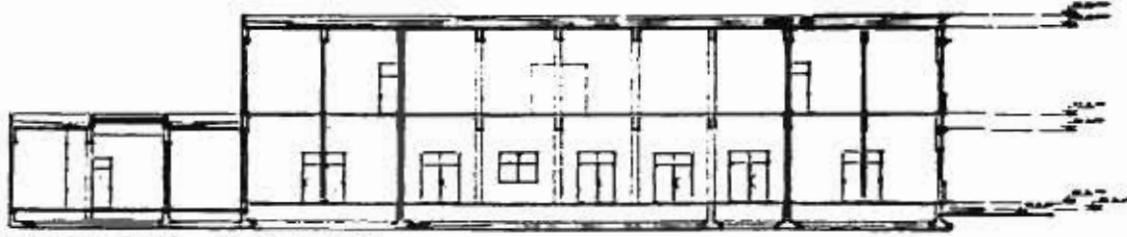
CORTE X-X' esc.: 1:100

16 13 11 10 7 6

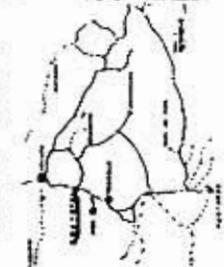
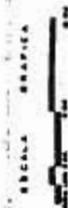


CORTE Y-Y' esc.: 1:100

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13

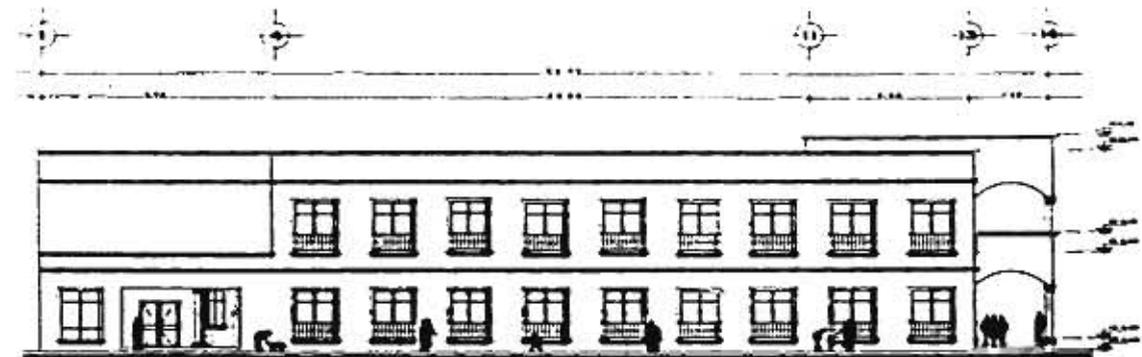


CORTE Z-Z' esc.: 1:100

			
<b>PALACIO MUNICIPAL</b> <b>COATEPEC VERACRUZ</b>		<b>TESIS PROFESIONAL</b>	
		<b>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</b>	
		<b>UNIVERSIDAD</b> <b>ANAHUAC</b>	



FACHADA DE ACCESO 1:100

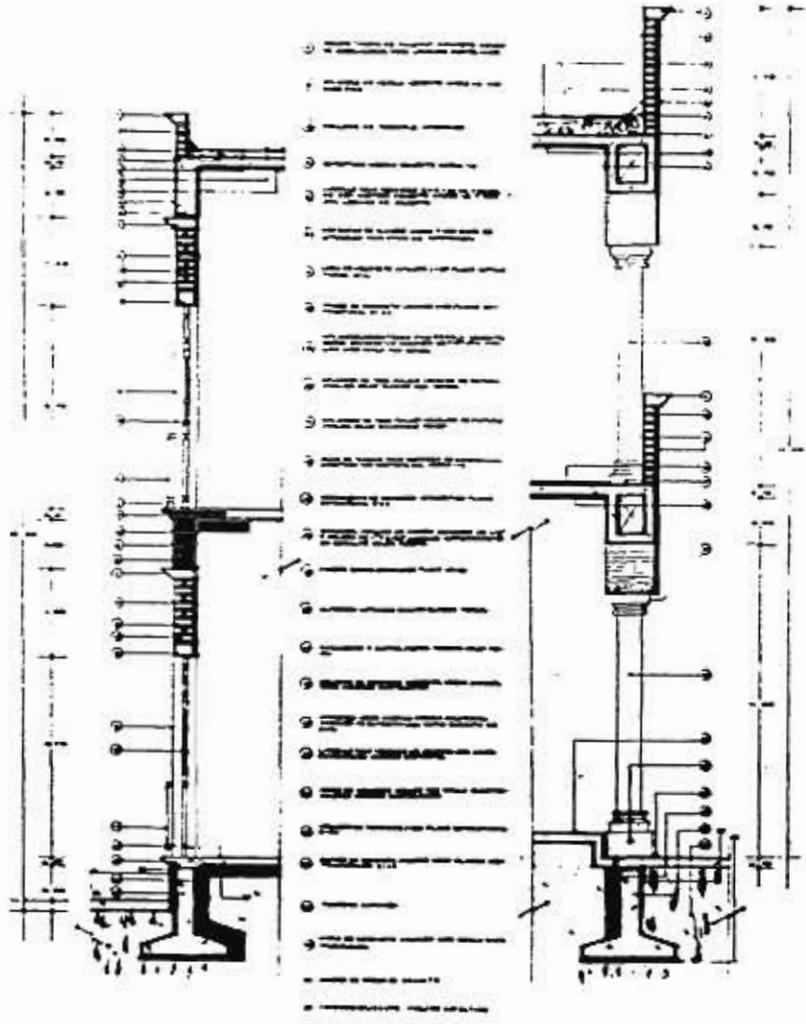


FACHADA LATERAL 'A' 1:100

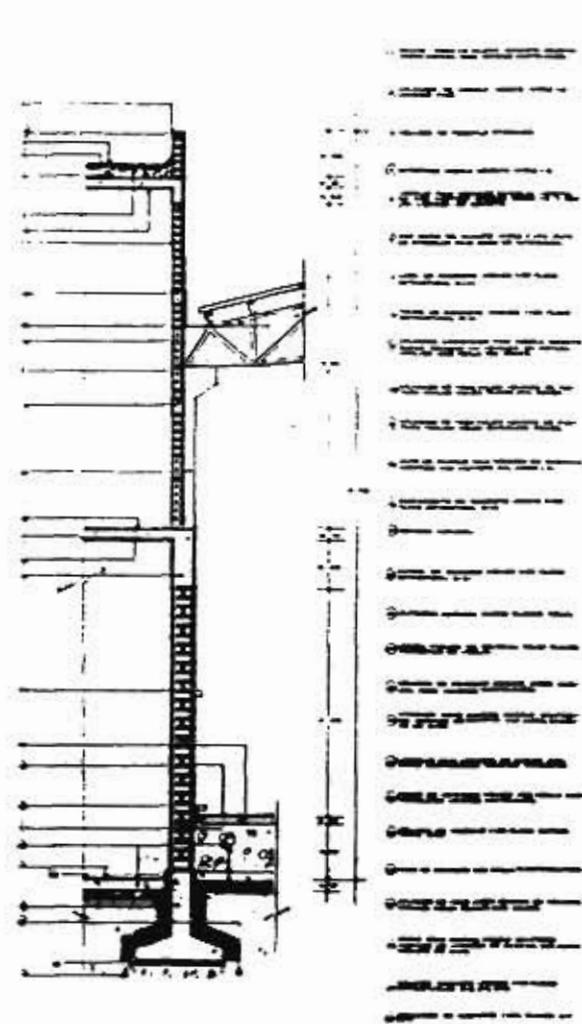


FACHADA LATERAL 'B' 1:100

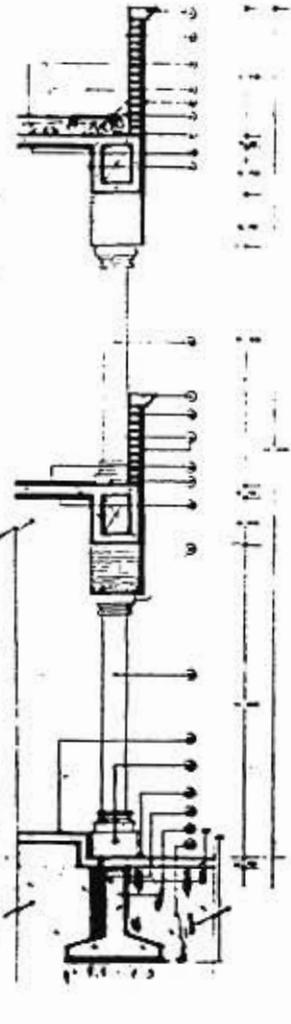
		ESCALA: 1:100 
<b>PALACIO MUNICIPAL</b> <b>COATEPEC VERACRUZ</b>		TESIS PROFESIONAL NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL
		UNIVERSIDAD ANAHUAC
TITULO DEL PLANO: FACHADAS		CANTO: A-B



CORTE POR FACHADA  
CP-2 see 125.



CORTE POR FACHADA  
CP-4 see 125.



CORTE POR FACHADA  
CP-3 see 125.

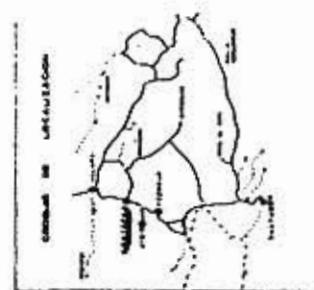


UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

**PALACIO MUNICIPAL**  
**COATEPEC VERACRUZ**

**TESIS PROFESIONAL**

NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL

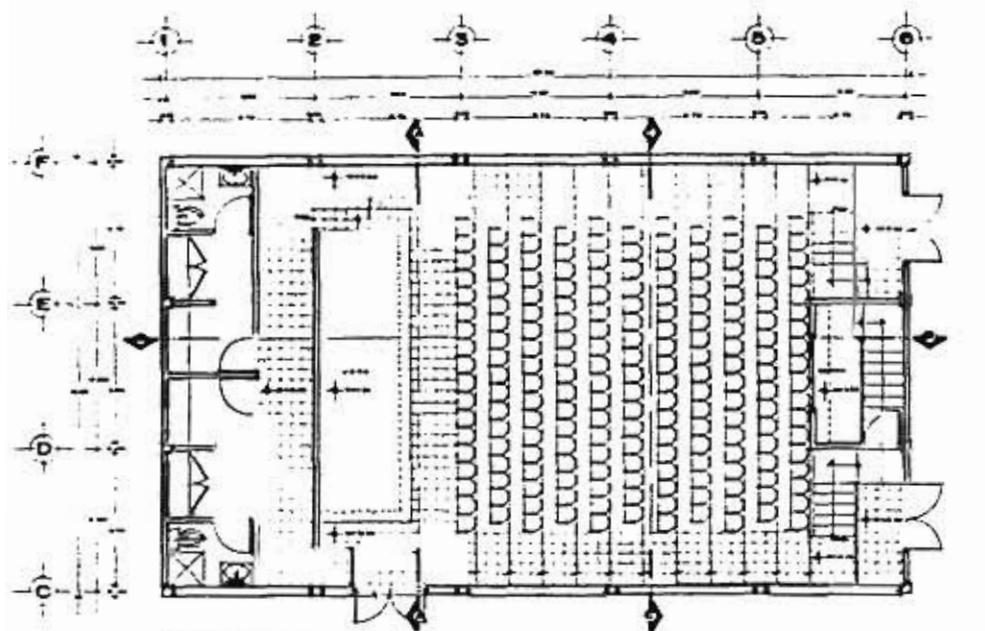


UNIVERSIDAD ANAHUAC  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5

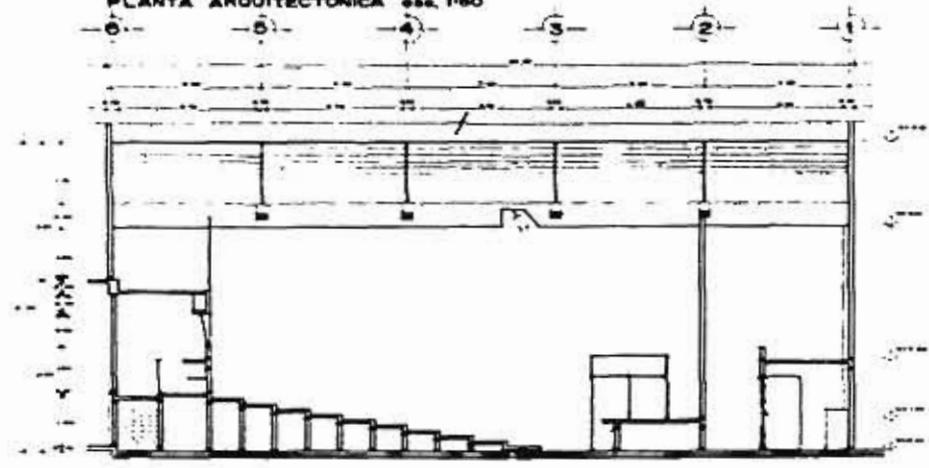
UNIVERSIDAD ANAHUAC  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5

UNIVERSIDAD ANAHUAC  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5  
CARR. PANAMA-VERACRUZ, KM. 10.5

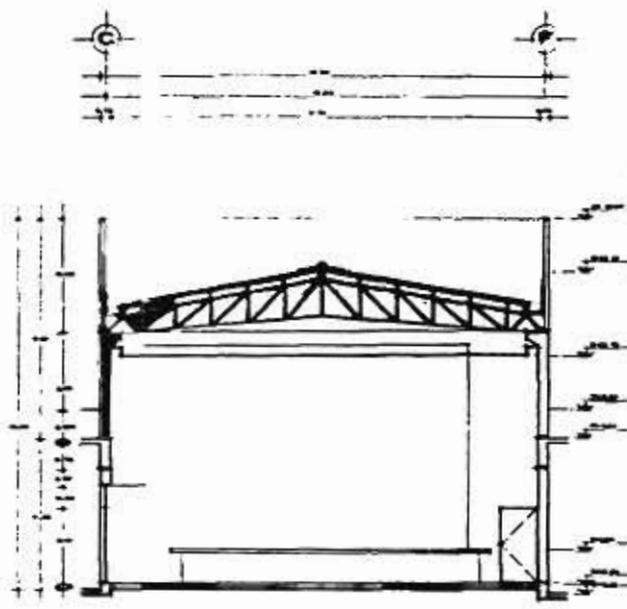




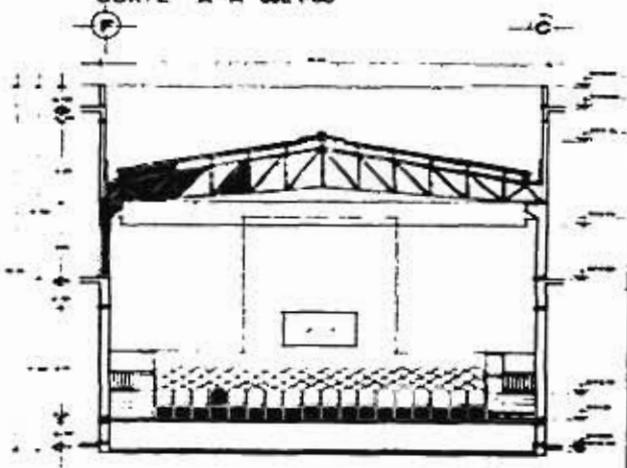
PLANTA ARQUITECTONICA esc. 1:50



CORTE B-B esc. 1:50

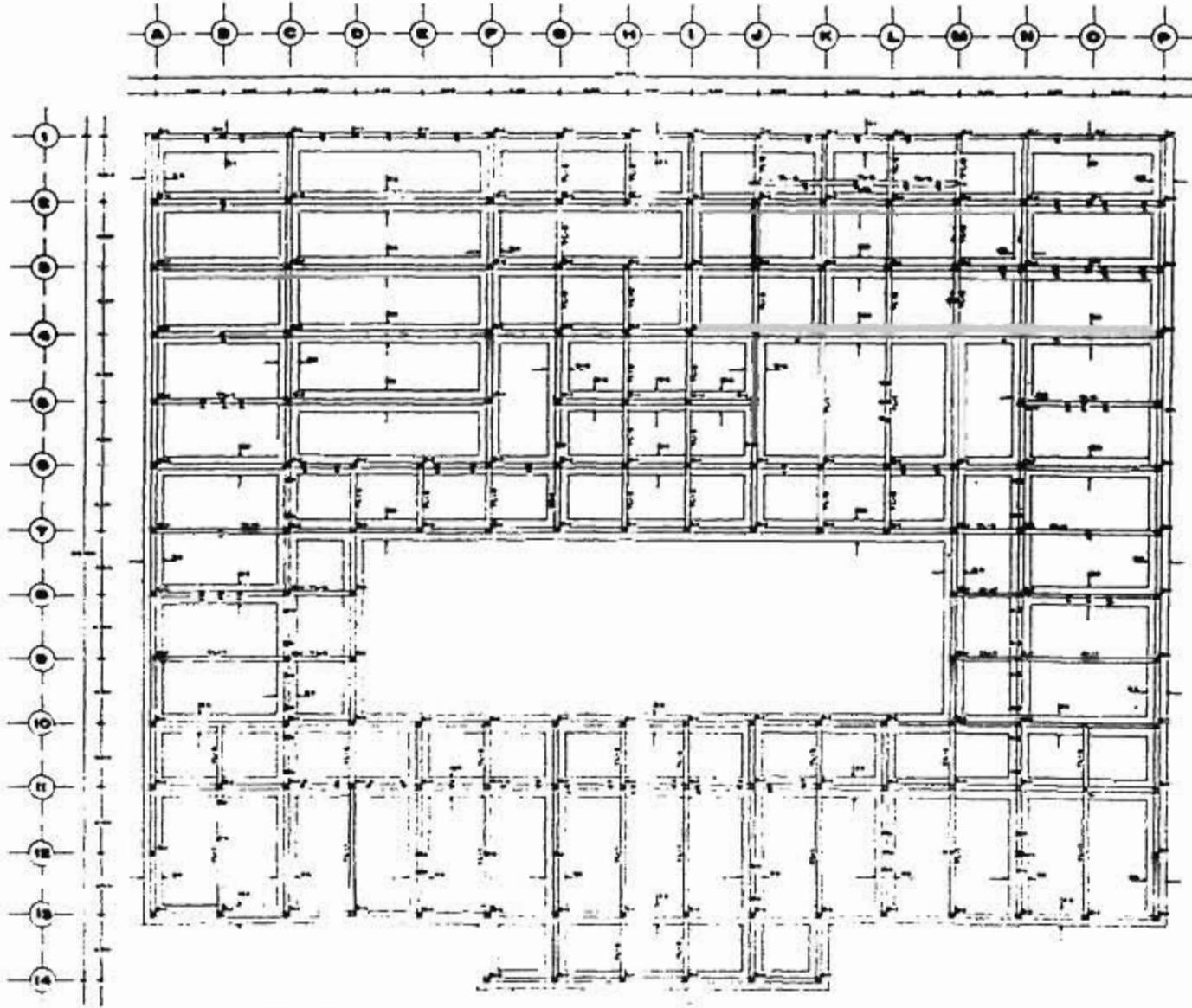


CORTE A-A esc. 1:50



CORTE C-C esc. 1:50

<p><b>PALACIO MUNICIPAL</b> COATEPEC VERACRUZ</p>		<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>	
		<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p>	
<p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>		<p>MAPA DE PLANTA PLANTA Y CORTES AUDITORIO</p>	



PLANTA CIMENTACION \*\*\* 1:100



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

**PALACIO MUNICIPAL**  
COATEPEC VERACRUZ

**TESIS PROFESIONAL**

NATIVIDAD PERMANEZ RIBOLL

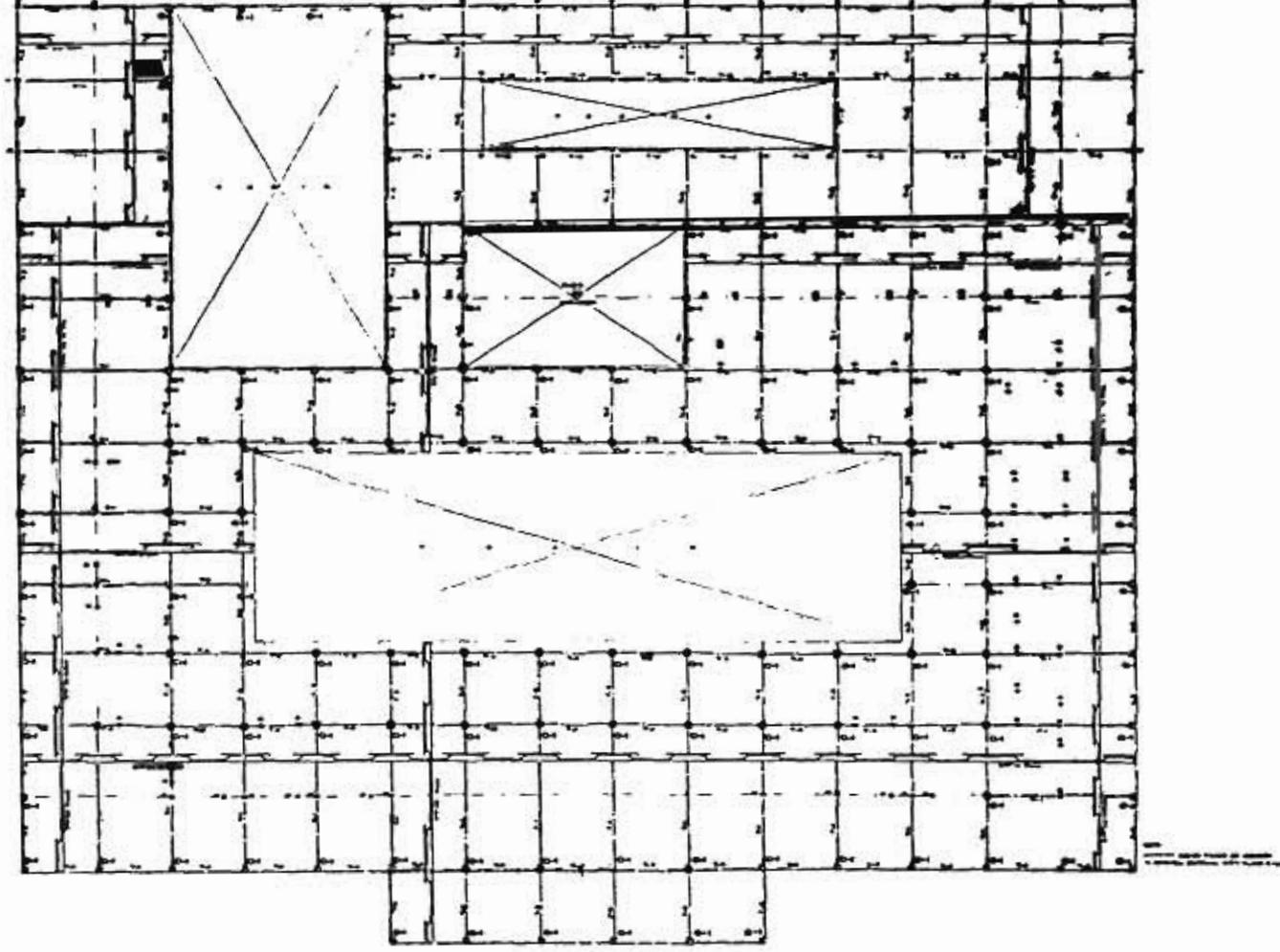
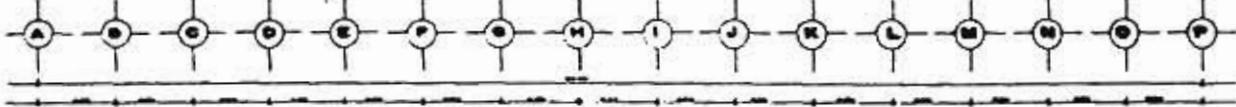
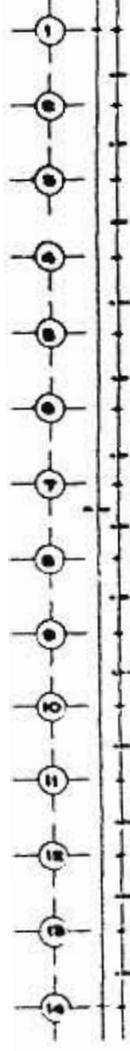
UNIVERSIDAD DEL PLATA  
PLANTA DE CIMENTACION

ESCALA: 1:100

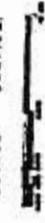
COMITE DE ASESORIA

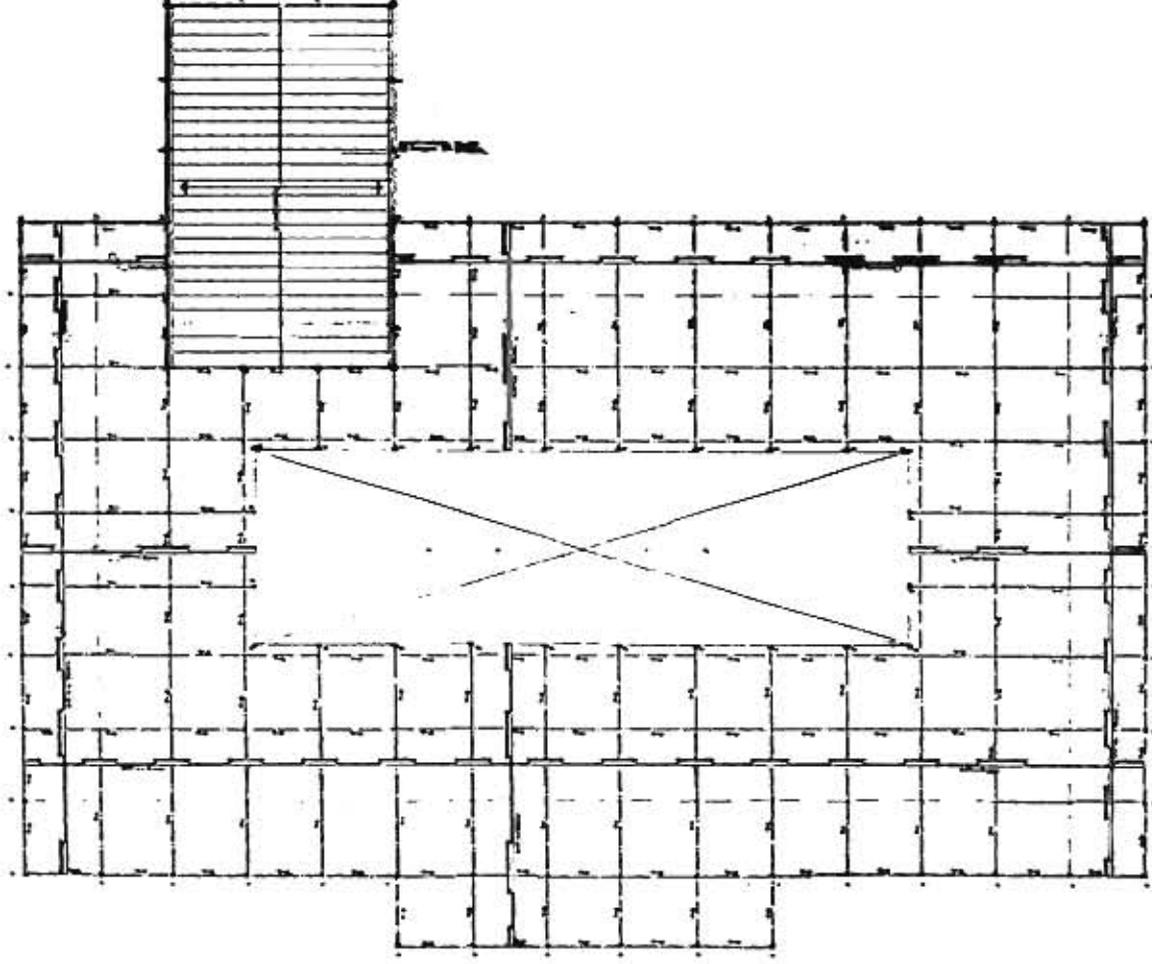
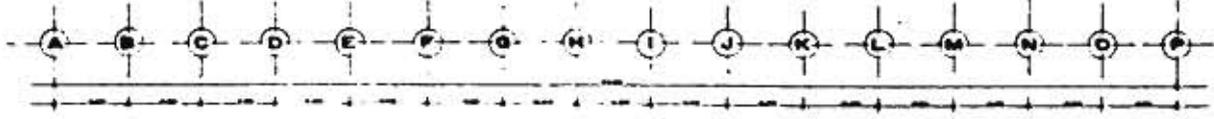


ESCALA: 1:100



LOSA ENTREPISO esc 1:100

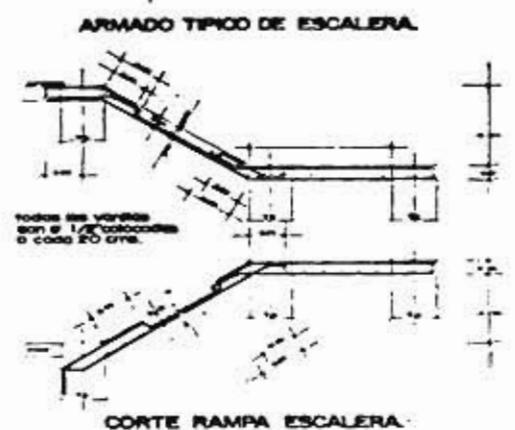
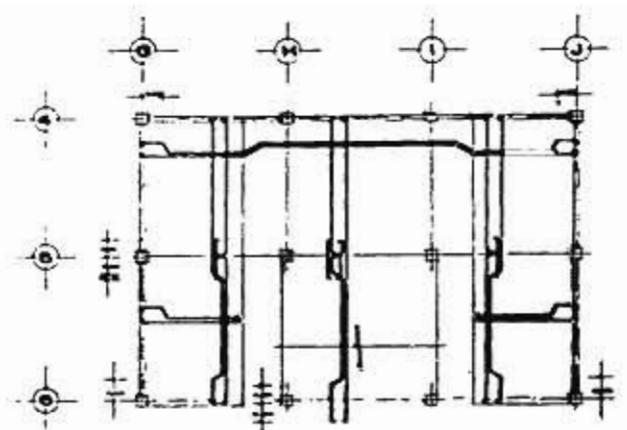
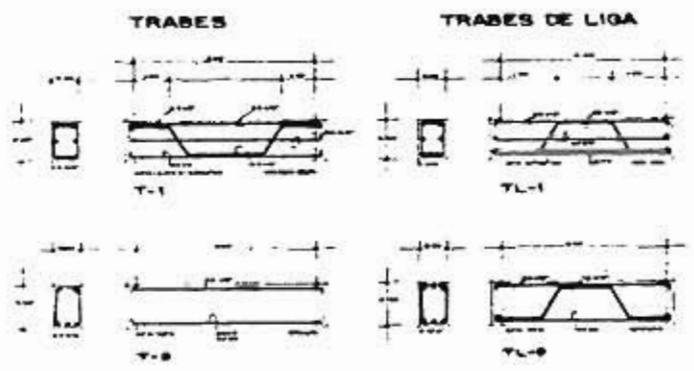
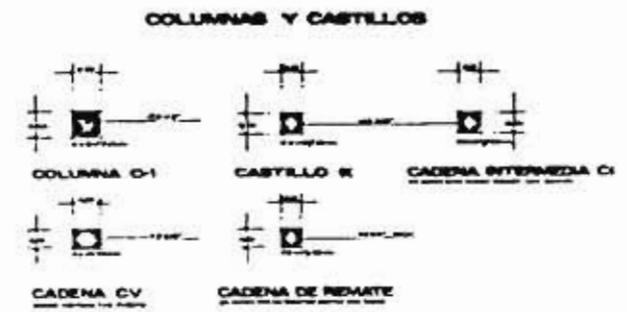
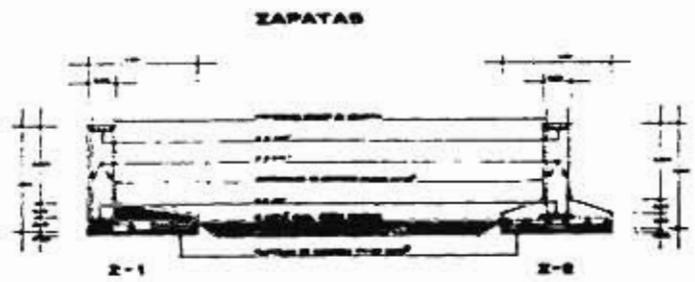
 <b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b>	<b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b>		 <small>ESTADO DE VERACRUZ</small>
	<b>TESIS PROFESIONAL</b>		<small>ESCALA ORIGINAL</small> 
<small>INFORME DEL ALUMNO</small> <b>LOSA DE ENTREPISO</b>		<b>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</b>	<small>CURSO</small> <b>S-8</b>



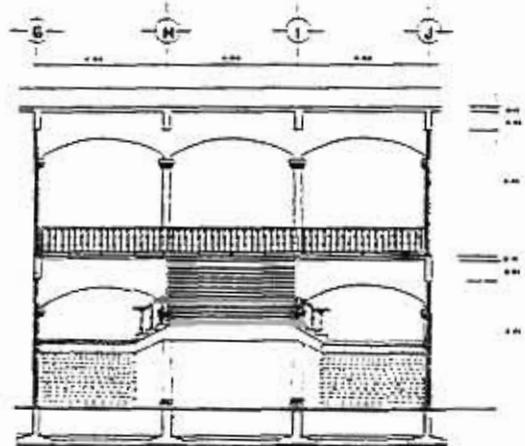
LOBA DE AZOTEA INC. 1.00

10/10/10

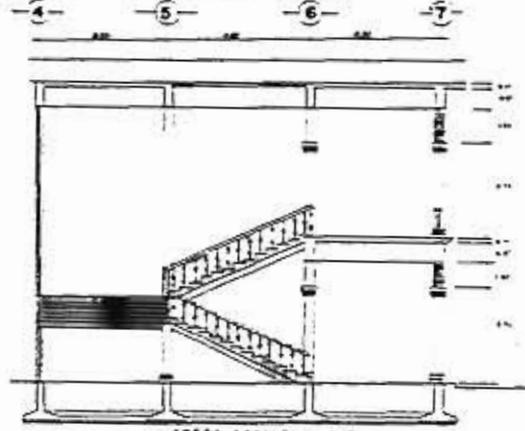
 <b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b>	<b>PALACIO MUNICIPAL</b> <b>COATEPEC VERACRUZ</b>		 <small>ESTADO DE VERACRUZ</small>
	<b>TESIS PROFESIONAL</b>		
<small>UNIVERSIDAD DEL PLATEAU</small> <small>LOBA DE AZOTEA</small>		<b>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</b>	<small>PLANO</small> <b>1 5 8</b>



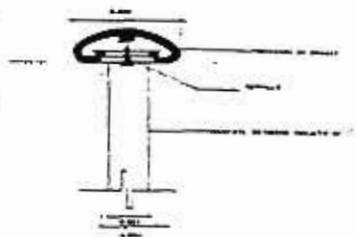
		ESCUELA GRATUITA	
<b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b>		PLANT. 8-4	
		SECCIONES Y ANEXOS TIPO	
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL	
		UNIVERSIDAD ANAHUAC	



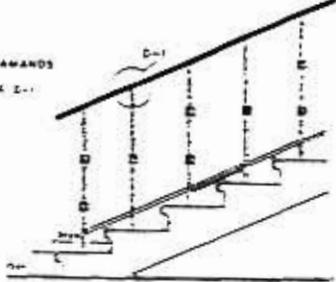
CORTE ESCALERA D-2



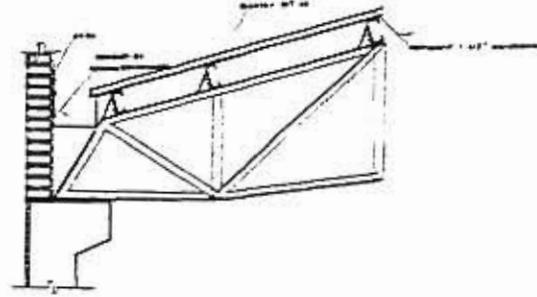
CORTE ESCALERA E-E



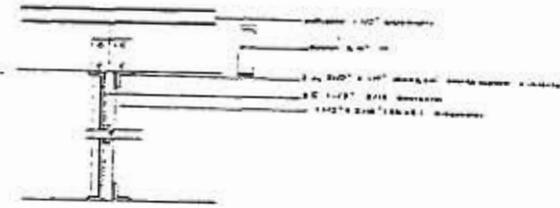
DETALLE PASAMANOS  
ESCALERA E-E



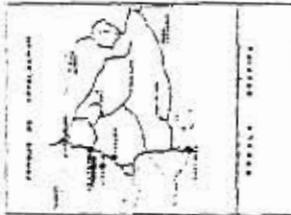
DETALLE ESCALERA



DETALLE CANALON  
ESC 1 10



DETALLE ARMADURA  
ESC 1 5



**PALACIO MUNICIPAL**  
COATEPEC VERACRUZ

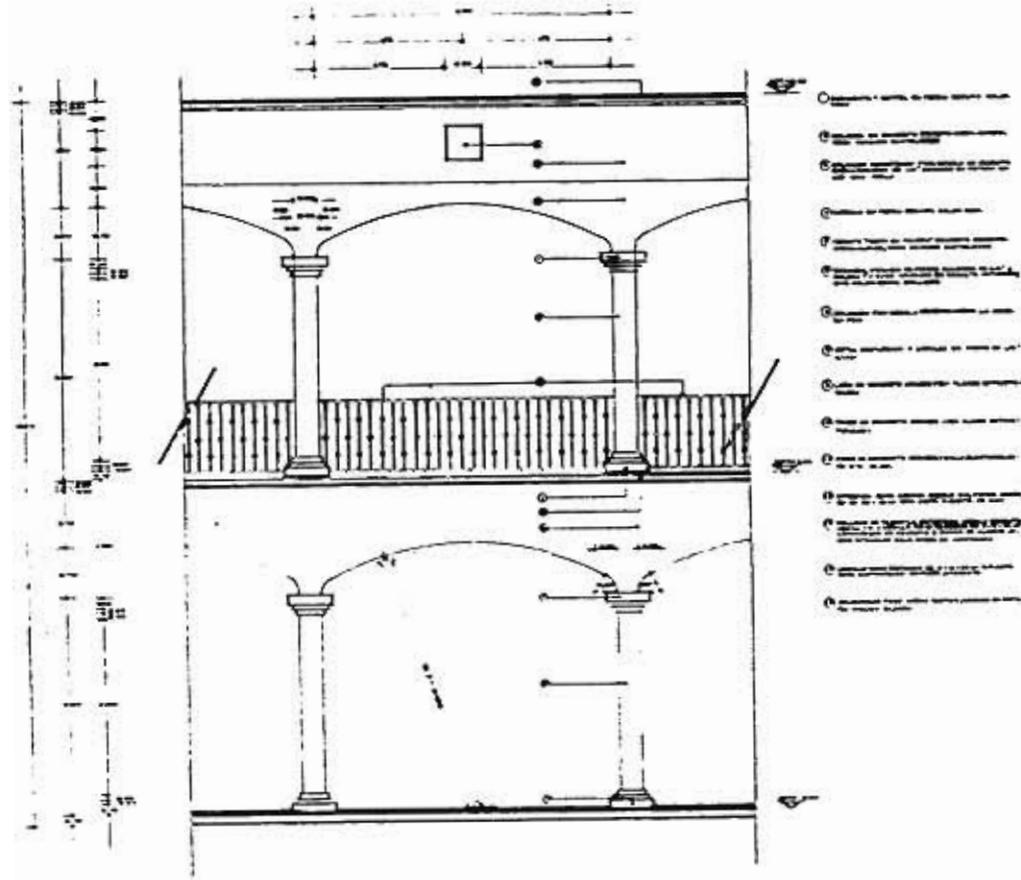
**TESIS PROFESIONAL**

NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL

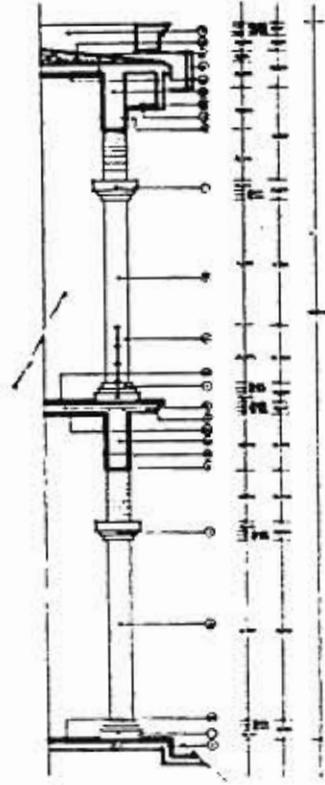
PROFESOR DEL TÍTULO  
DETALLE CONSTRUCCIÓN



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC



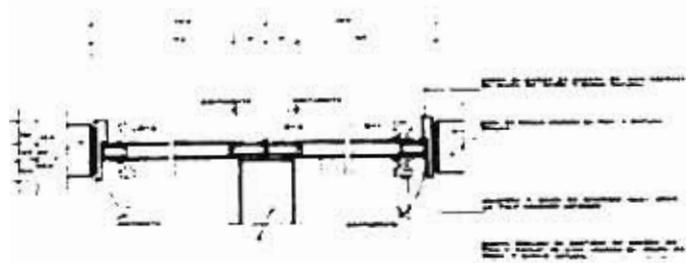
DETALLE DE ARCOS esc:1:20



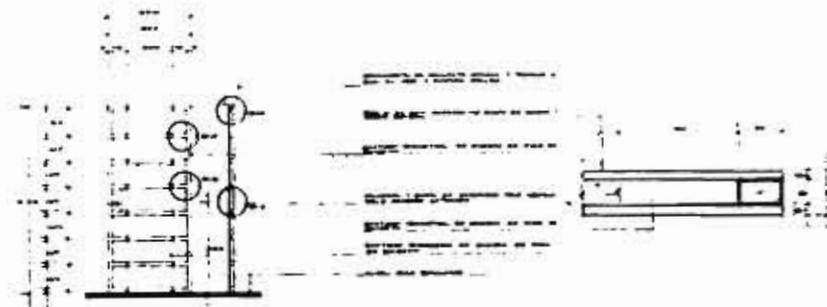
CORTE POR FACHADA CP-1 esc:1:25

 <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL</b> COATEPEC VERACRUZ</p> <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p> <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p> <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC DETALLE DE ARCO Y COLUMNA</p> <p>BLAVES: 09-2</p>		<p>INSTITUTO DE LOCALIZACION</p>  <p>ESCALA GRAFICA</p> 



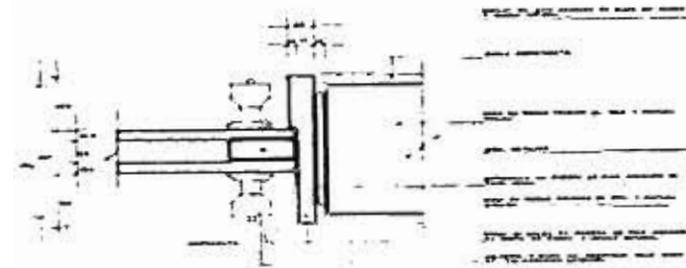


PLANTA PUERTAS DOBLES. 006. I/2

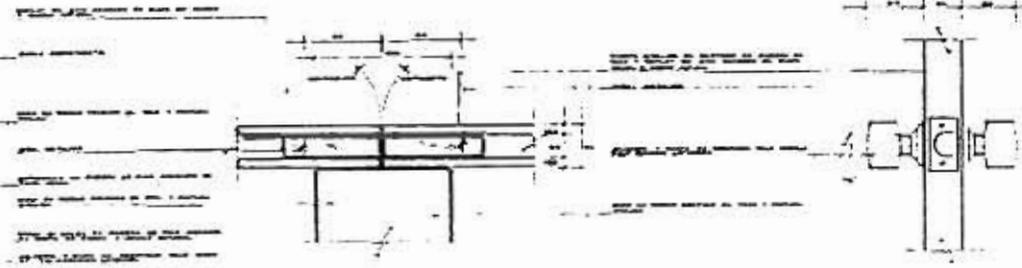


ALZADO Y CORTE DE BASTIDOR. 006. I/2

PLANTA DETALLE D-0. 006. I/2

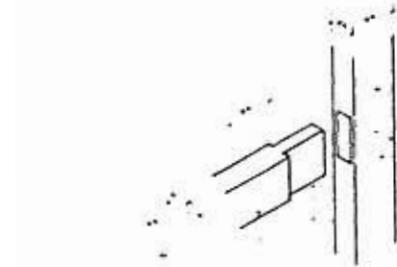


PLANTA DETALLE D-1. 006. I/2

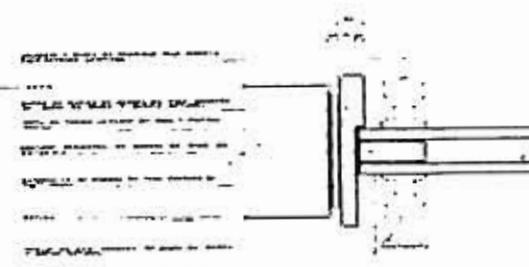


ALZADO DETALLE D-2. 006. I/2

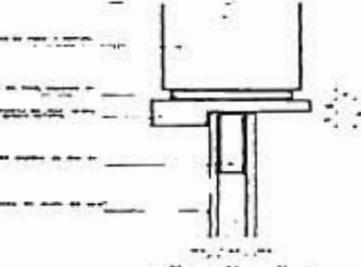
ALZADO DETALLE D-7. 006. I/2



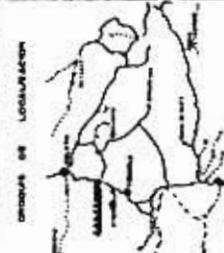
DETALLE ISOMETRICO D-4. 006. I/2

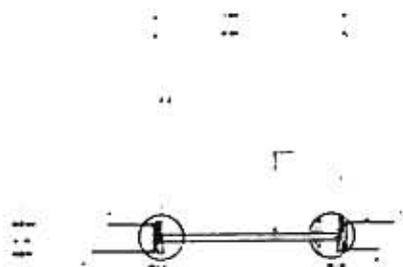


PLANTA DETALLE D-3. 006. I/2

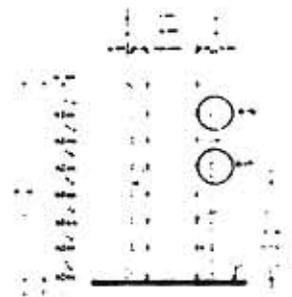


ALZADO DETALLE D-6. 006. I/2

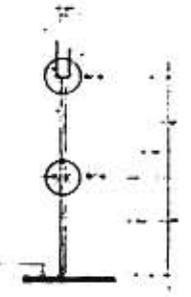
 <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	<p>DETALLES DE PUERTA DOBLE</p>		<p>CLAVE: D-4</p>
	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p>	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>	<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p>
 <p>CIUDAD DE LOCALIZACION</p>		<p>006/104</p>	



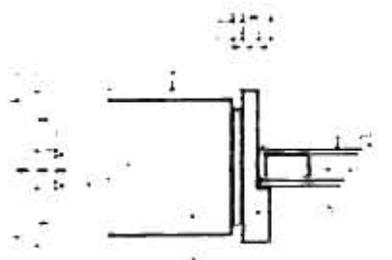
**PLANTA PUERTA SENCILLA** sec. 110



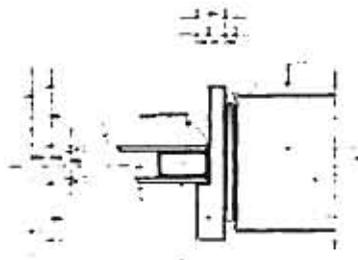
**BASTIDOR TIPO** sec. 120



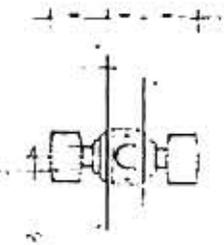
**CORTE BASTIDOR** sec. 120



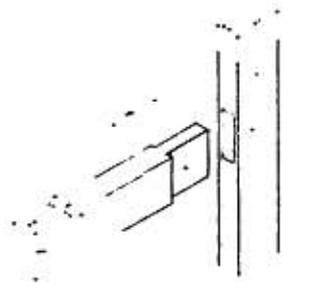
**PLANTA DETALLE D-1** sec. 12



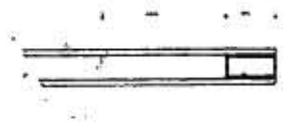
**PLANTA DETALLE D-2** sec. 12



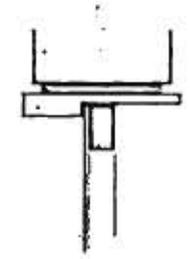
**ALZADO DETALLE CHAPA D-3**



**DETALLE ISOMETRICO D-3** sec. 12

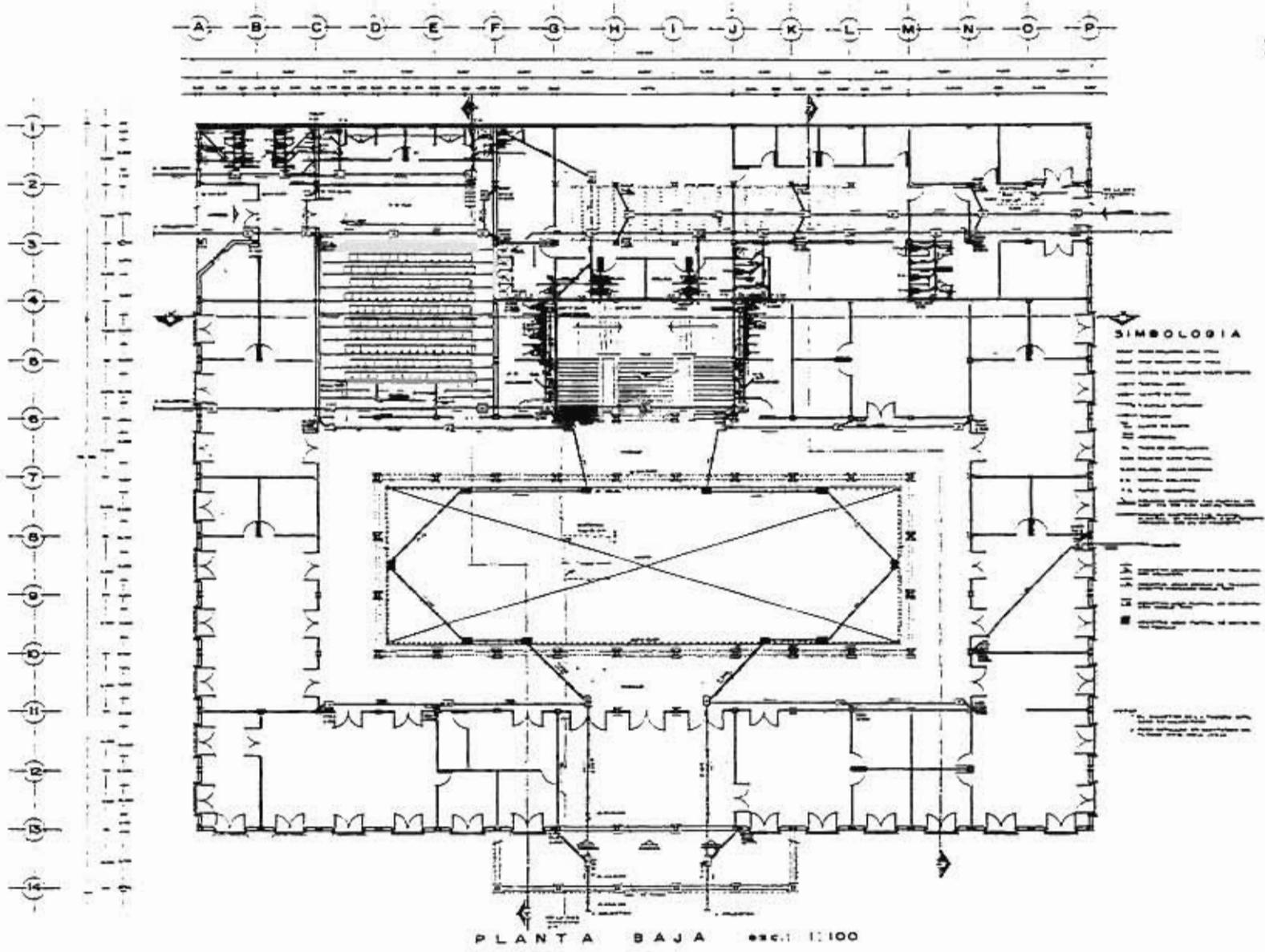


**PLANTA DETALLE D-4** sec. 12

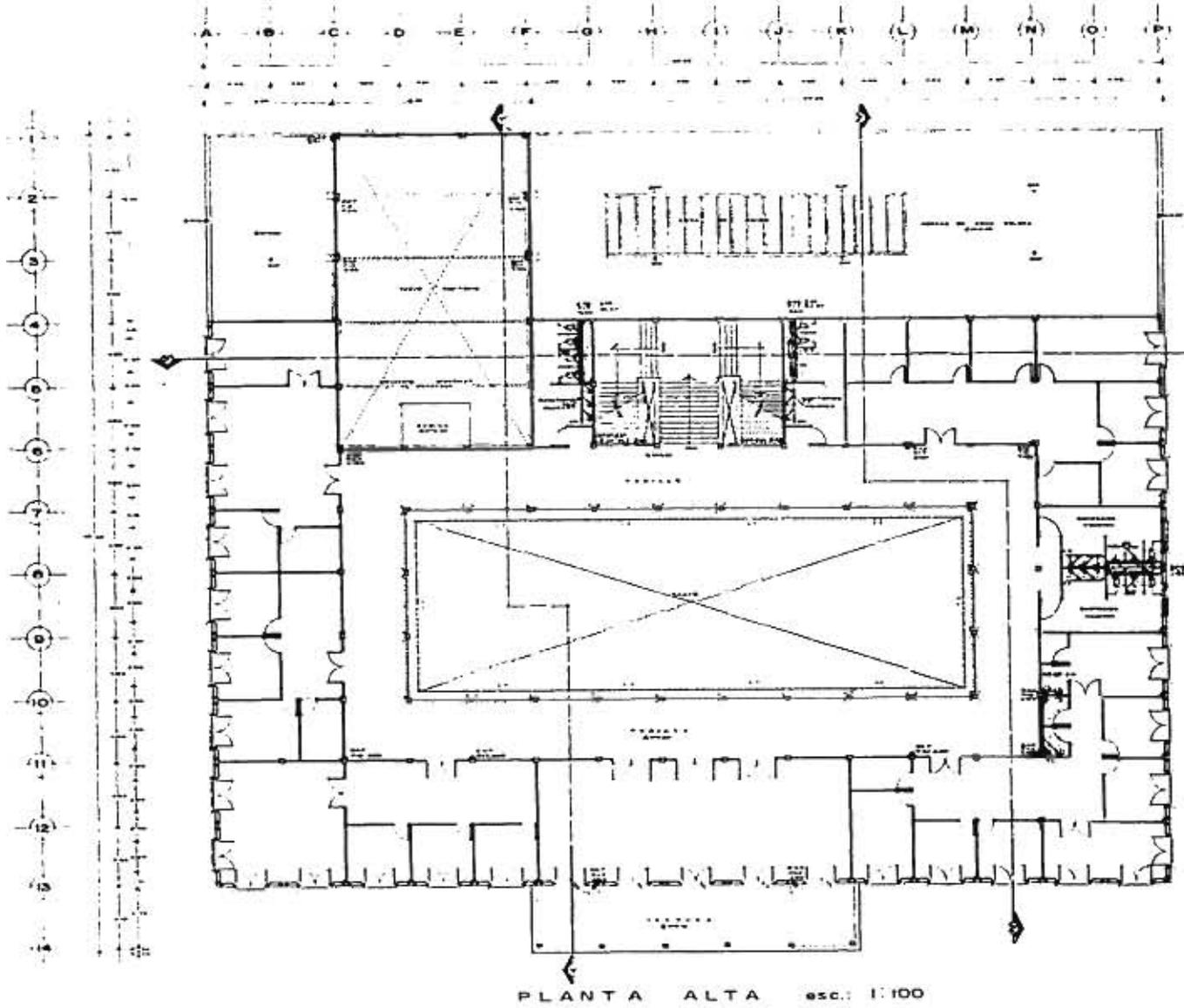


**ALZADO DETALLE D-5** sec. 12

		CUBAS DE LOCALIDAD VERACRUZ
<b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b>		ESCALA: 1:500
<b>TESIS PROFESIONAL</b>		MATERIA: DISEÑO
NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL		TÍTULO DEL PLANO: DETALLES DE PUERTA SENCILLA
		UNIVERSIDAD ANAHUAC

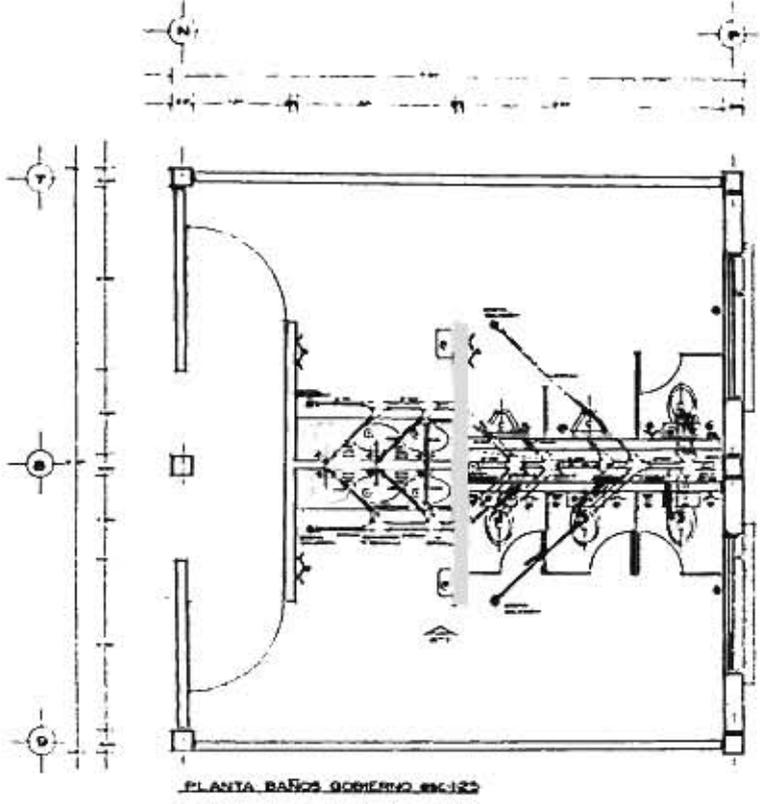


 <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p> <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p> <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p> <p>TIPO DE PLANO INSTALACION HIDRAULICA-BANTARIA</p> <p>CLAVE 1118-1</p>	<p style="text-align: center;">LEGENDA DE LOCALIZACION</p>  <p style="text-align: center;">ESCALA 1:1000</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



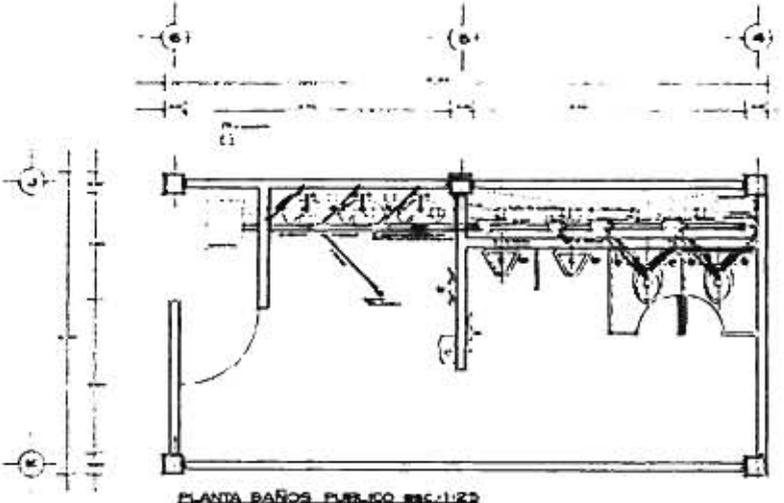
<p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p>		<p>COORDENADA DE LOCALIZACION</p>
	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>		<p>ESCALA GRÁFICA</p>
<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL</p>		<p>PLANTA: IND-8</p>	
<p>TRABAJO DEL PLATO: INSTALACION HIDRAULICA-SANITARIA</p>			



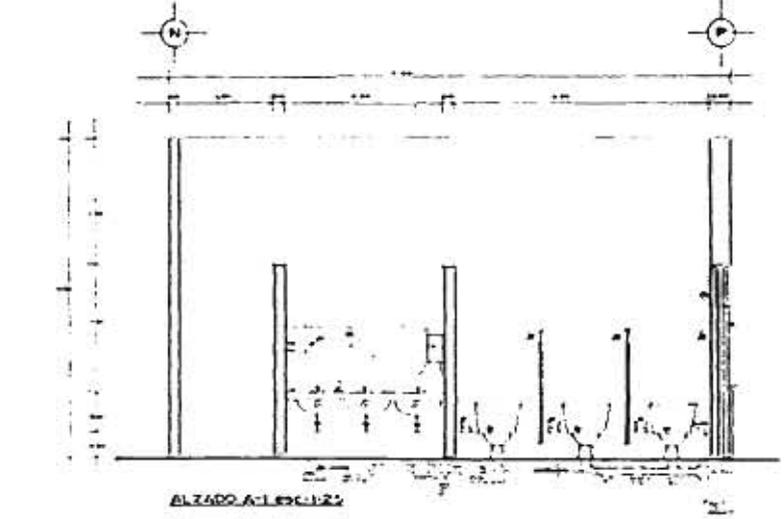


PLANTA BAÑOS GOBIERNO ESC:1/25

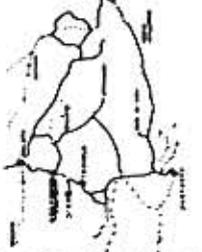
- 1. SERVICIO DE AGUA CALIENTE
- 2. SERVICIO DE AGUA FRÍA
- 3. SERVICIO DE DRENAJE
- 4. SERVICIO DE VENTILACIÓN
- 5. SERVICIO DE ILUMINACIÓN
- 6. SERVICIO DE CALENTAMIENTO
- 7. SERVICIO DE REFRIGERACIÓN
- 8. SERVICIO DE AIRE ACONDICIONADO
- 9. SERVICIO DE ALARMAS
- 10. SERVICIO DE SEGURIDAD
- 11. SERVICIO DE MANTENIMIENTO
- 12. SERVICIO DE REPARACIÓN
- 13. SERVICIO DE RECONSTRUCCIÓN
- 14. SERVICIO DE REFORMA
- 15. SERVICIO DE RECONSTRUCCIÓN
- 16. SERVICIO DE REFORMA
- 17. SERVICIO DE RECONSTRUCCIÓN
- 18. SERVICIO DE REFORMA
- 19. SERVICIO DE RECONSTRUCCIÓN
- 20. SERVICIO DE REFORMA

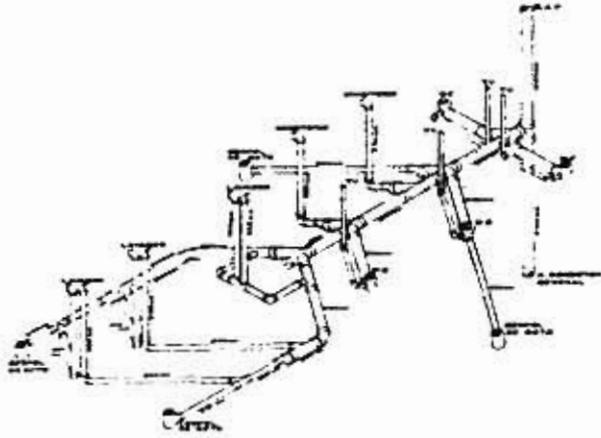


PLANTA BAÑOS PUBLICO ESC:1/25



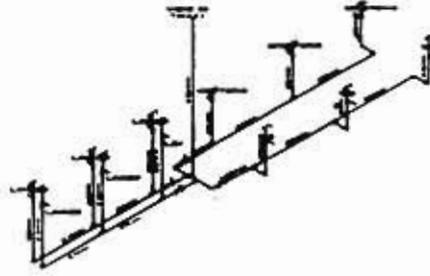
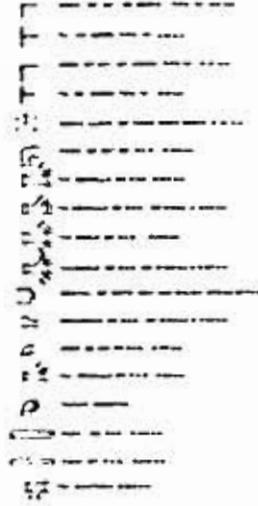
ALZADO A ESC:1/25

 <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p>		<p>MAPA DE LOCALIZACIÓN</p> 
	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>		<p>ESCALA: 1/500</p>
<p>TRABAJO DEL ALUMNO</p> <p>INSTALACION SANITARIO TIPO</p>		<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RUIPOL</p>	<p>CLAVE: IMB-4</p>

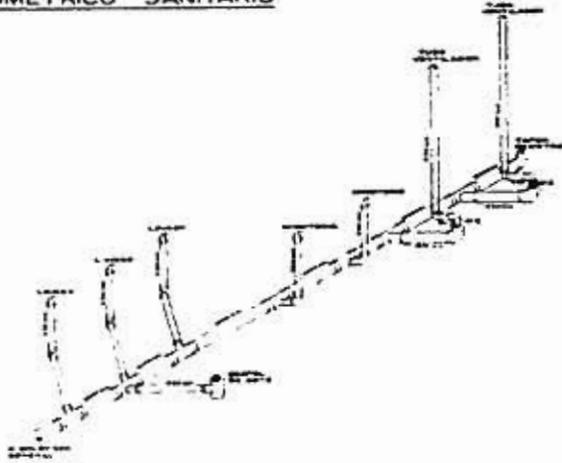


ISOMETRICO SANITARIO

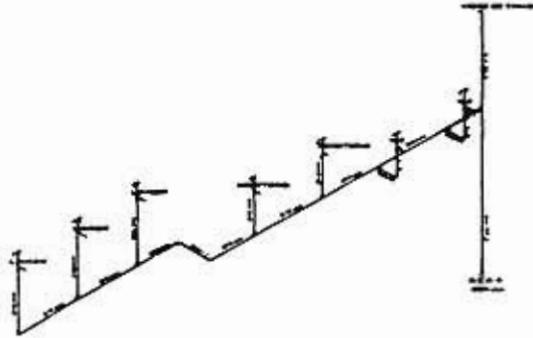
**Simbología Hidrosanitaria**



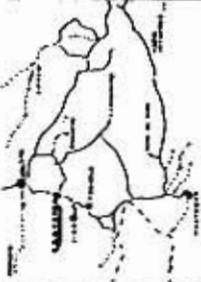
ISOMETRICO HIDRAULICO



ISOMETRICO SANITARIO



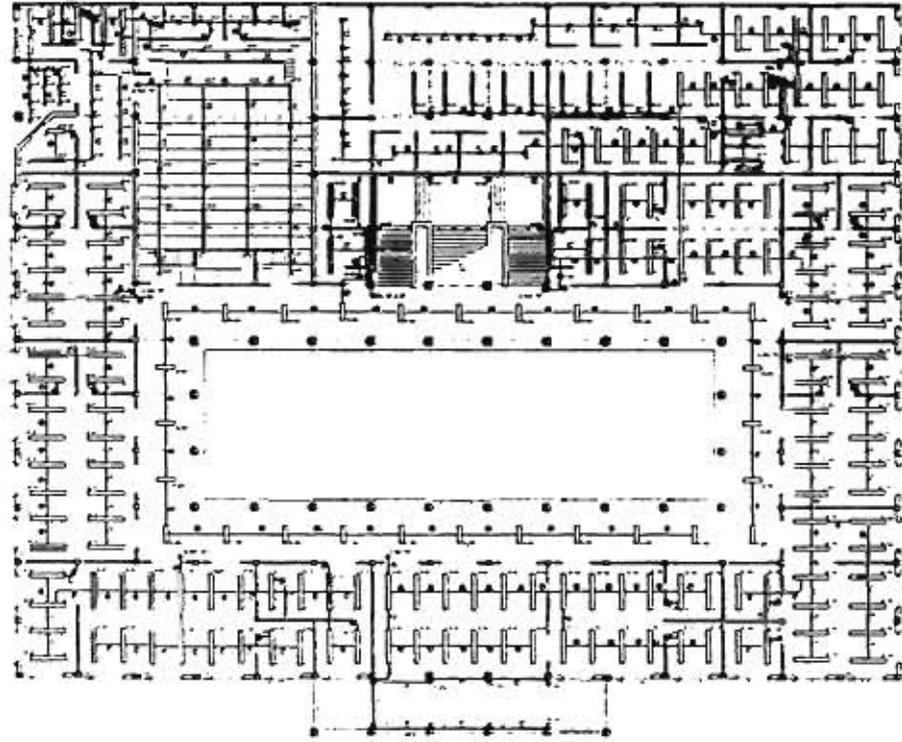
ISOMETRICO HIDRAULICO

 <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p>		<p>PROGRAMA DE LOCALIZACION</p> 
	<p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>		<p>ESCALA: 1:500</p>
<p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p>		<p>BLVD. INS-9</p>	
<p>ISOMETRICOS TIPO</p>		<p>ISOMETRICOS TIPO</p>	

EA-0106

A B C D E F G H I J K L M N O P

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

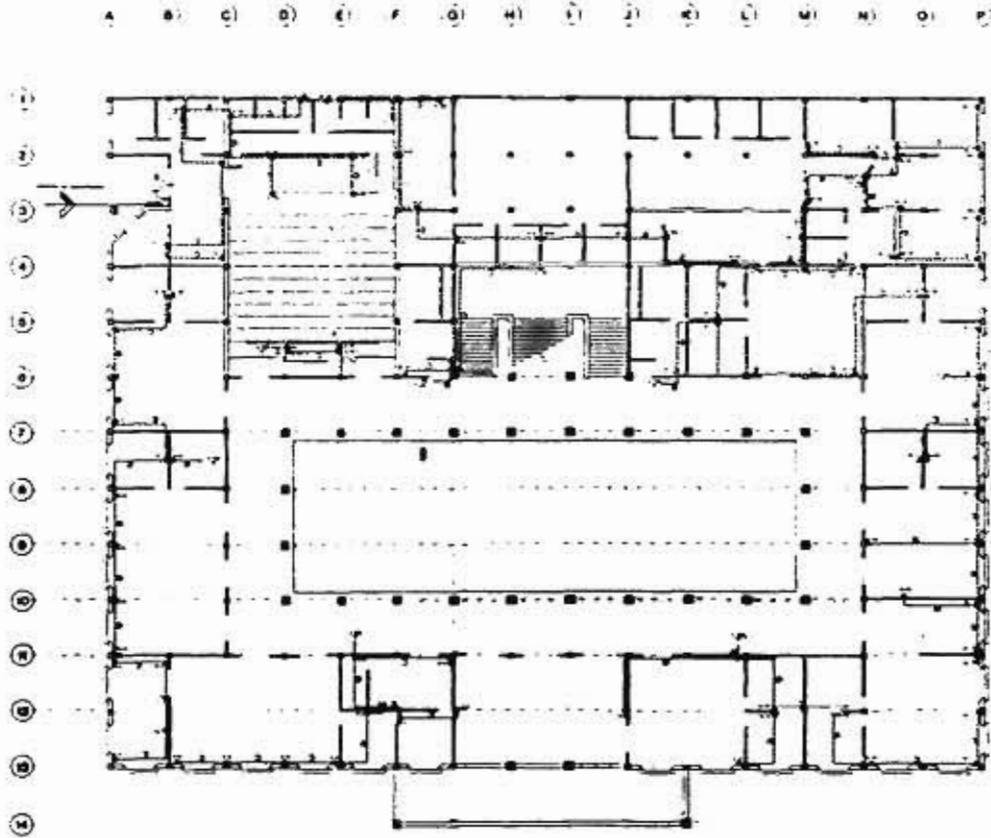


INSTALACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PLANTA BAJA



 <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>	<p><b>PALACIO MUNICIPAL COATEPEC VERACRUZ</b></p> <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p> <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p> <p>TRABAJO DEL TÍTULO RESOLUCIÓN ELECTRÓNICA DE ALUMBRADO PLANTA BAJA</p> <p>FECHA 18-1</p>	 <p>ANAHUAC</p>
		

EC-02/08



INSTALACION ELECTRICA DE CONTACTOS PLANTA BAJA



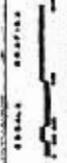
UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

**PALACIO MUNICIPAL**  
COATEPEC VERACRUZ

**TESIB PROFESIONAL**

NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL

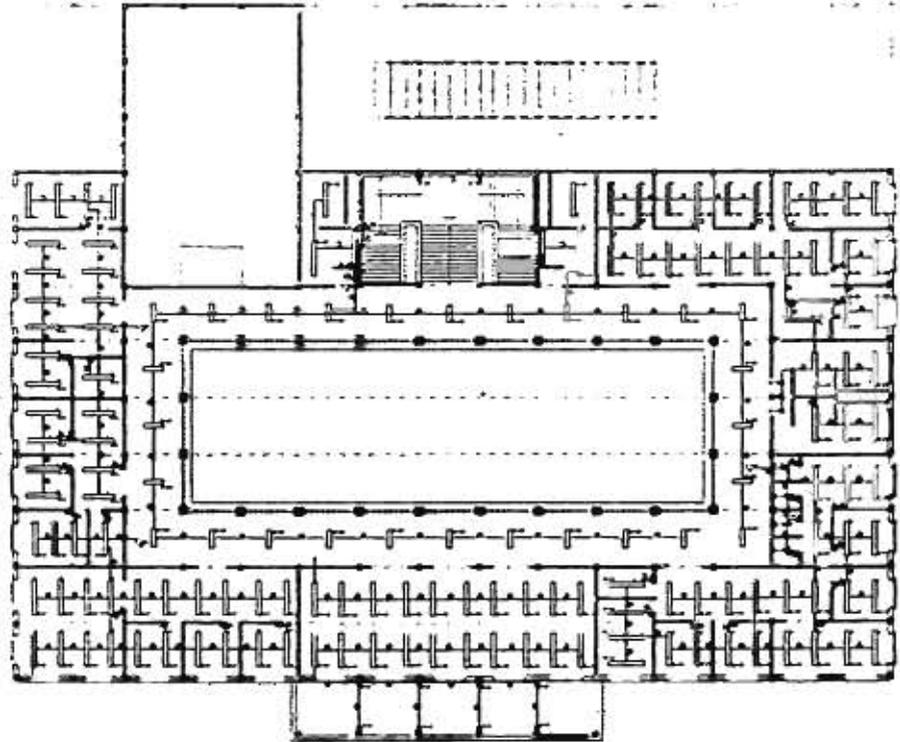
UNIVERSIDAD ANAHUAC  
INSTITUCION EDUCATIVA DE CONTACTOS PLANTA BAJA



EA-03/08

A) B) C) D) E) F) G) H) I) J) K) L) M) N) O) P)

1) 2) 3) 4) 5) 6) 7) 8) 9) 10) 11) 12) 13) 14)



INSTALACION ELECTRICA DE ALUMBRADO PLANTA ALTA

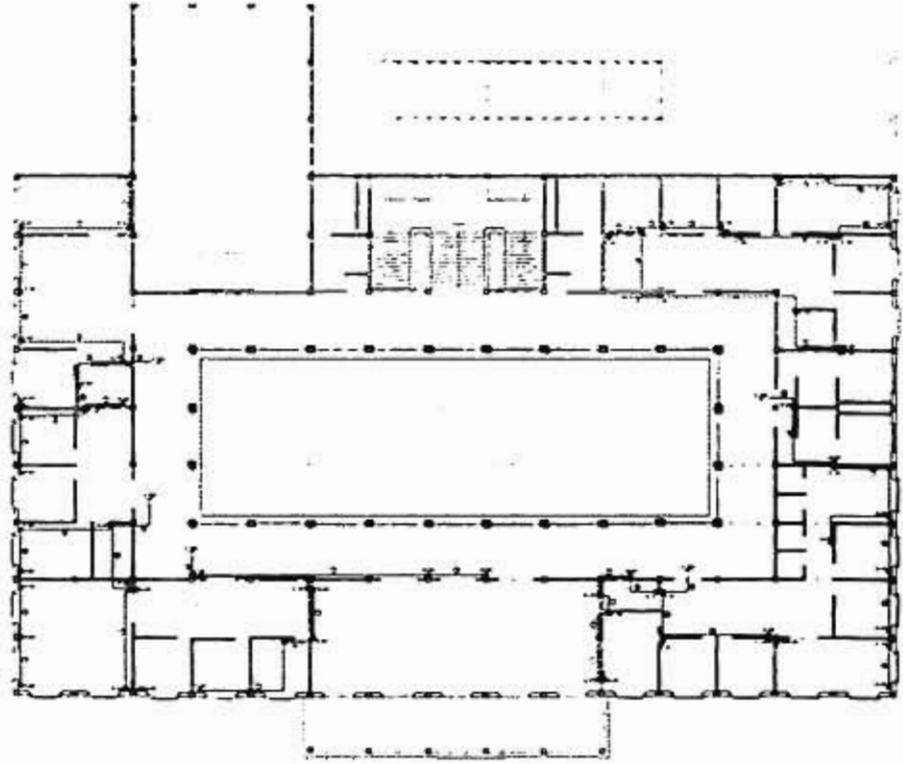


|                                                                                                                         |  |                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p> |  |  <p>ESTADO VERACRUZ</p> |  |
| <p><b>PALACIO MUNICIPAL<br/>COATEPEC VERACRUZ</b></p>                                                                   |  | <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>                                                                            |  |
| <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p>                                                                                       |  | <p>REPORT N° 2</p>                                                                                         |  |
| <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>                                                                                              |  | <p>INSTALACION ELECTRICA PLANTA ALTA DE ALUMBRADO</p>                                                      |  |

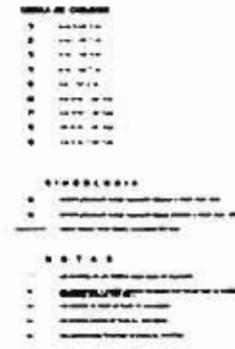
EC-04104

A B C D E F G H I J K L M N O P

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15

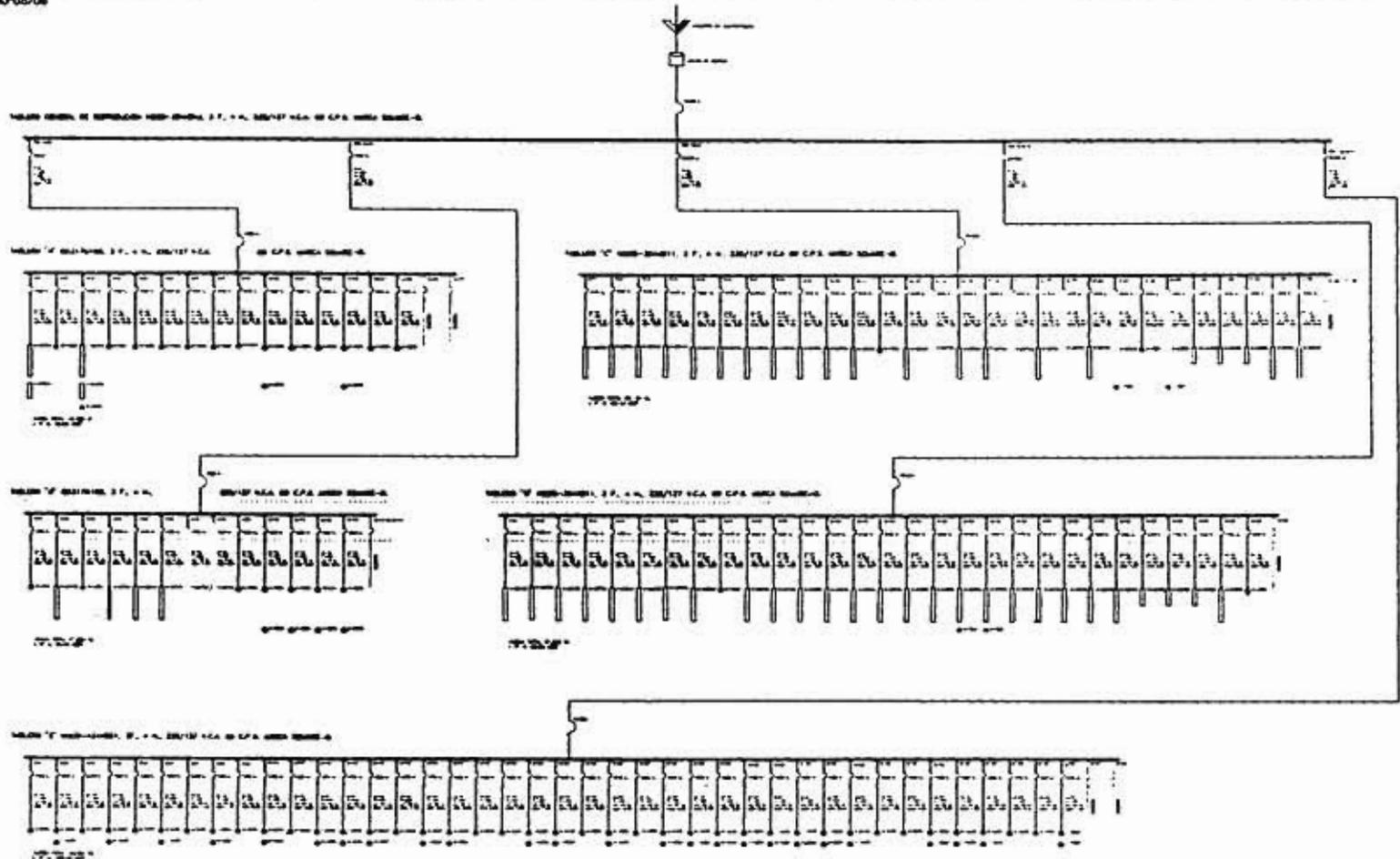


INSTALACION ELECTRICA DE CONTACTOS PLANTA ALTA



|                                                                                                                  |                                                              |                           |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p> | <p><b>PALACIO MUNICIPAL</b><br/><b>COATEPEC VERACRUZ</b></p> |                           | <p>PROYECTO DE INSTALACION</p>  |
|                                                                                                                  | <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>                              |                           |                                                                                                                    |
| <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p>                                                                                |                                                              | <p>PROYECTO DE PLANTA</p> | <p>FECHA 18-4</p>                                                                                                  |
| <p>INSTALACION ELECTRONICA DE CONTACTOS PLANTA ALTA</p>                                                          |                                                              | <p>18-4</p>               |                                                                                                                    |

EDU-06/08

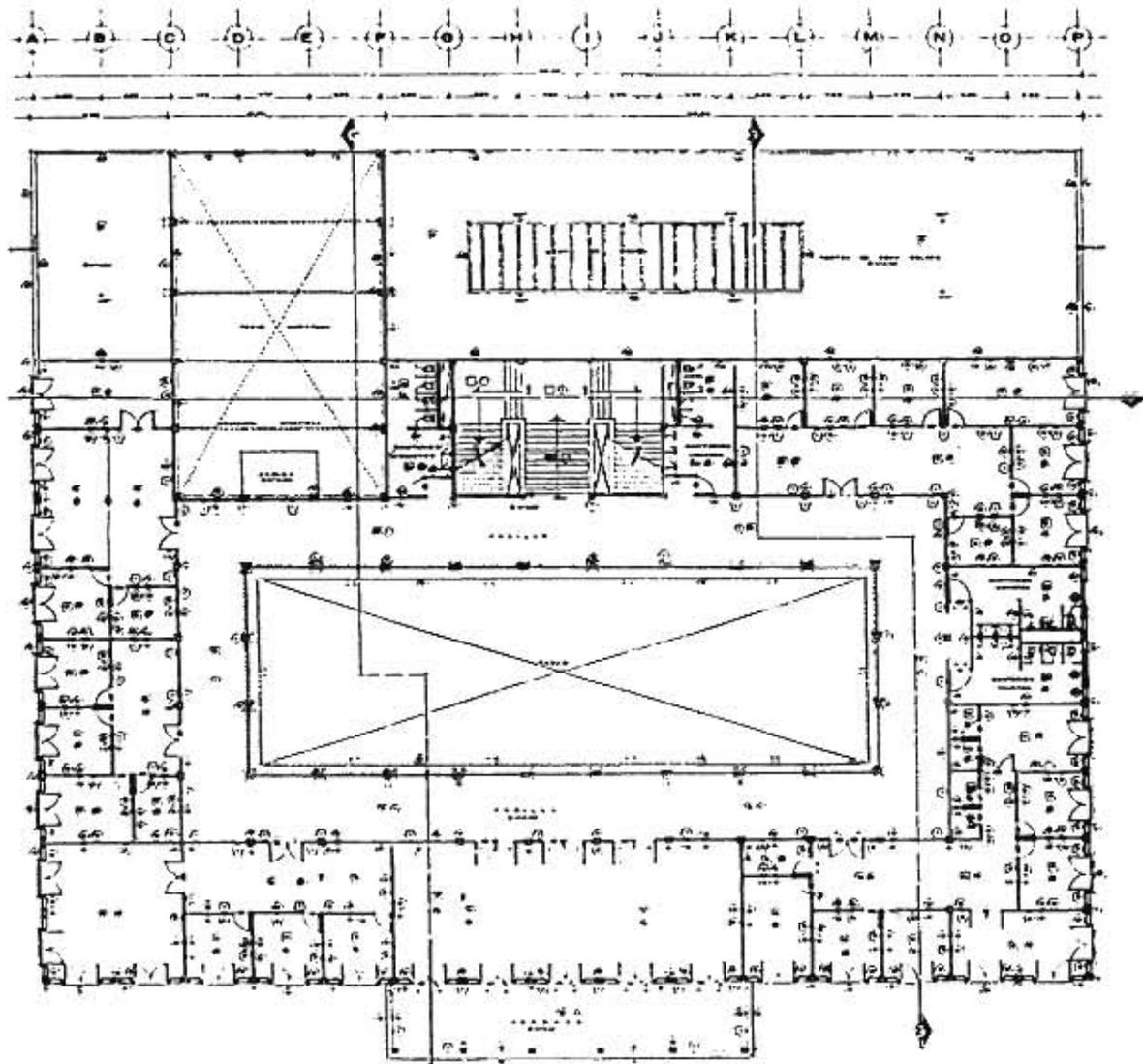


D I A G R A M A U N I F I L A R

|                                                                                       |                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                       |                                                                                     |
| <p><b>PALACIO MUNICIPAL<br/>COATEPEC VERACRUZ</b></p> <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p> | <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIPOLL</p> <p>INSTALACIONES ELECTRICAS DIAGRAMA UNIFILAR</p> |
|                                                                                       | <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC</p>                                                          |



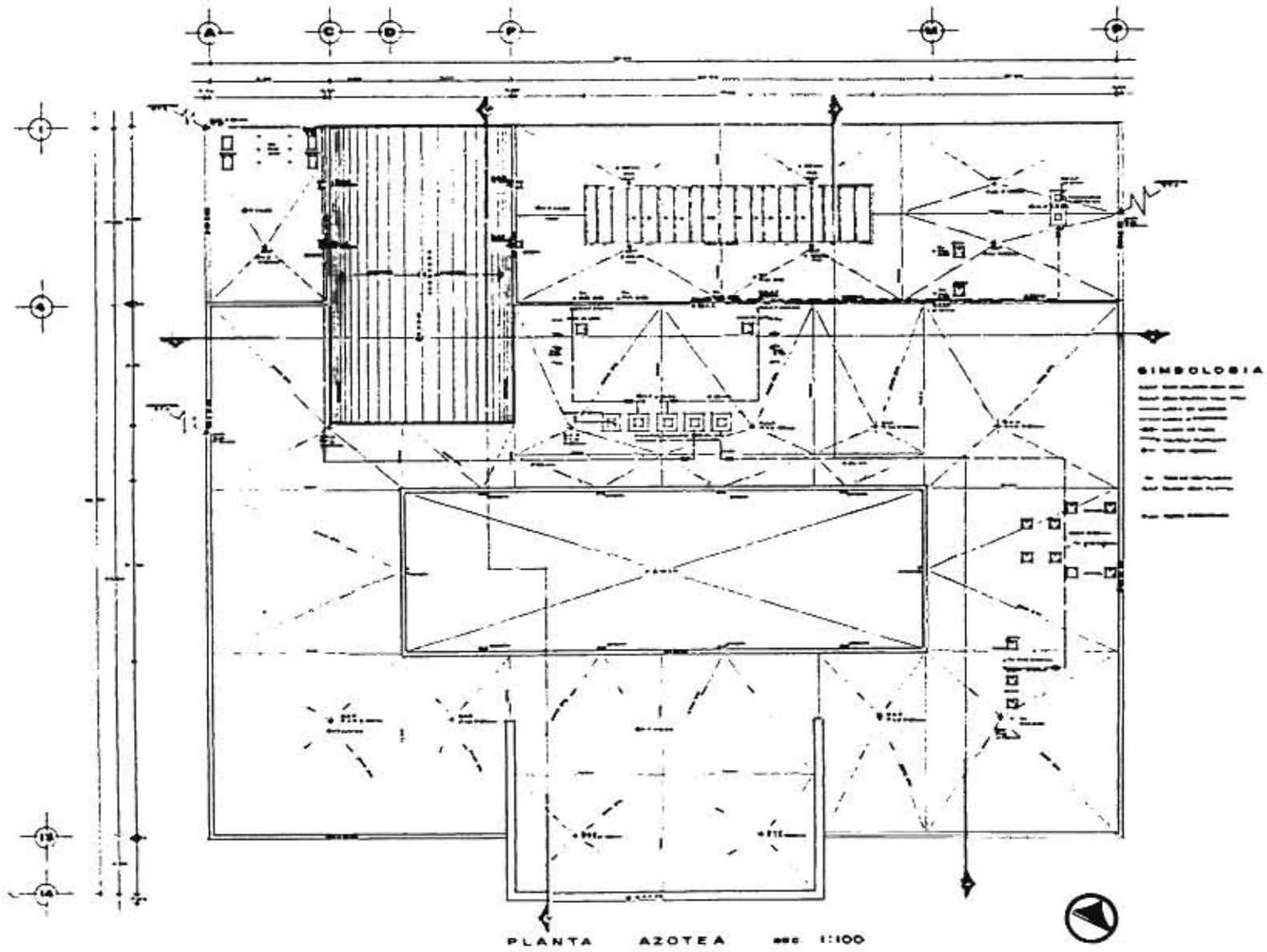


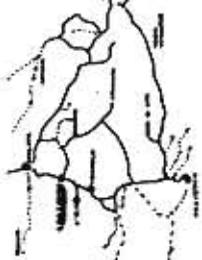


PLANTA ALTA esc.: 1:100

- ACABADOS**
- **CELOSIA**
    - 1. CELOSIA DE ALUMINIO
    - 2. CELOSIA DE ACERO
    - 3. CELOSIA DE MADERA
    - 4. CELOSIA DE PLASTICO
    - 5. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA
    - 6. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA
    - 7. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y ALUMINIO
    - 8. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y ACERO
    - 9. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y MADERA
    - 10. CELOSIA DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y PLASTICO
  - **PIEDRA**
    - 1. PIEDRA DE CAL
    - 2. PIEDRA DE CANCHAL
    - 3. PIEDRA DE GRANITO
    - 4. PIEDRA DE MARBRE
    - 5. PIEDRA DE PULVERIZADO
    - 6. PIEDRA DE PULVERIZADO CON REJILLA
    - 7. PIEDRA DE PULVERIZADO CON REJILLA Y ALUMINIO
    - 8. PIEDRA DE PULVERIZADO CON REJILLA Y ACERO
    - 9. PIEDRA DE PULVERIZADO CON REJILLA Y MADERA
    - 10. PIEDRA DE PULVERIZADO CON REJILLA Y PLASTICO
  - **PERFORADO**
    - 1. PERFORADO DE ALUMINIO
    - 2. PERFORADO DE ACERO
    - 3. PERFORADO DE MADERA
    - 4. PERFORADO DE PLASTICO
    - 5. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA
    - 6. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA
    - 7. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y ALUMINIO
    - 8. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y ACERO
    - 9. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y MADERA
    - 10. PERFORADO DE PASTA DE CELULOSA CON REJILLA Y PLASTICO
  - **OTROS**
    - 1. OTRO
    - 2. OTRO
    - 3. OTRO
    - 4. OTRO
    - 5. OTRO
    - 6. OTRO
    - 7. OTRO
    - 8. OTRO
    - 9. OTRO
    - 10. OTRO

|                                                                                                                         |                                                              |  |                                 |                                          |                                         |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
|  <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p> | <p><b>PALACIO MUNICIPAL</b><br/><b>COATEPEC VERACRUZ</b></p> |  | <p><b>TEBIS PROFESIONAL</b></p> | <p><b>NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL</b></p> | <p>UNIVERSIDAD ANAHUAC<br/>ACABADOS</p> | <p>ESCALA: 1:100</p> |
|                                                                                                                         | <p><b>TEBIS PROFESIONAL</b></p>                              |  |                                 |                                          |                                         |                      |



|                                                                                                                         |                                                       |                         |                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>UNIVERSIDAD ANAHUAC</b></p> | <p><b>PALACIO MUNICIPAL<br/>COATEPEC VERACRUZ</b></p> |                         | <p>COMUNIDAD DE LOCALIDADES</p>  |
|                                                                                                                         | <p><b>TESIS PROFESIONAL</b></p>                       |                         | <p>ESCALA: 1:500</p>                                                                                                |
| <p>NATIVIDAD FERNANDEZ RIBOLL</p>                                                                                       |                                                       | <p>PLANTA DE AZOTEA</p> | <p>CLASIF. PLAN: A-3</p>                                                                                            |



UNIVERSIDAD  
ANAHUAC

PALACIO MUNICIPAL  
COATEPEC VERACRUZ

TESIS PROFESIONAL

NATIVIDAD FERNANDEZ RIVOLL

MAQUETA



