

91
24



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO**

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRAL CAMIONERA EN CELAYA GTO.

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

HECTOR ALBERTO LAGUNAS URUEÑA



México, D. F. 1996

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

**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.

INVESTIGACION URBANA:

Central camionera Celaya Guanajuato

Lagunas Urueña Hector Alberto.

CENTRAL CAMIONERA

I N D I C E :

CAPITULO	I.	INTRODUCCION. UBICACION GEOGRAFICA:
CAPITULO	II.	DIAGNOSTICO URBANO DE LA ZONA, MEDIO FISICO NATURAL:
CAPITULO	III.	VIALIDAD Y TRANSPORTE:
CAPITULO	IV.	VIVIENDA Y TECNICAS DE CRECIMIENTO: Vivienda rural. Vivienda urbana. Pirámide de edades.
CAPITULO	V.	CONCLUSIONES Y PROPUESTAS:

CAPITULO VI . SELECCION DEL PREDIO
Y
VIAS DE COMUNICACION

CAPITULO VII PROGRAMA ARQUITECTONICO,
Y
CALCULO DE INST. ELEC.

CAPITULO I

I.1 INTRODUCCION.

La situación histórica en el proceso de desarrollo en las comunidades rurales en nuestro país se han mantenido en un continuo letargo y aun más, el grado de dificultad que las condiciones físicas y naturales generan para establecer un modo de vida solvente a sus primeras necesidades, por lo anterior nos hemos propuesto algunos objetivos.

Realizar en una comunidad la plena identificación de los fenómenos físicos, sociales y culturales mediante la investigación directa.

Dar alternativas de solución para fomentar e incrementar su nivel económico, ya que en el estado de Guanajuato se depende de la agricultura y en la zona centro de Celaya de la industria.

Proponer soluciones de crecimiento urbano aprovechando el espacio apto para su desarrollo.

Esta tesis pretende hacer propuestas para solucionar problemas específicos de Celaya, Guanajuato cuyo primordial meta apunta hacia el mejoramiento de las condiciones de vida en cuanto a los pobladores de dicha entidad, es por ello que se hace un estudio completo del lugar así como también se hablara del medio físico natural identificando las barreras naturales que podrían afectar un proyecto arquitectónico. Veremos estudios de las condiciones existentes del medio físico artificial, tanto de la infraestructura como de equipamiento y servicios, analizando al déficit que existirá para el año 2010 que con el crecimiento de población se dará.

Se buscará marcar las diferentes umbrales de desarrollo que se tendrán en el territorio analizado, para que posteriormente se vea el análisis de los aspectos normativos que marcan el equipamiento urbano dándonos por resultado los déficit en el sector salud, educación y transporte, del cual planteamos y desarrollamos una propuesta arquitectónica de una central camionera.

Por último se plantea una propuesta de estrategia de ciudad, de usos y distintos suelos, así como un programa de vialidad, de crecimiento urbano, y equipamiento.

De esta manera se realiza el deseo de dar una aportación a la población de Celaya, Guanajuato ya que es absolutamente necesario para el arquitecto, cuando aborda un problema de gran trascendencia, investigar el tema para que su enfoque sea adecuado y preciso, para que la creación justifique su nombre.

Las obras de arquitectura no se improvisan en nuestro campo tampoco existe la espontaneidad.

El concepto y la proyección han cambiado, la arquitectura se inclina más a la resolución de grandes problemas en beneficio de colectividades, del pueblo mismo.

Con esta mentalidad fue creada esta tesis que trata del municipio de Celaya Guanajuato.

I.2 UBICACION GEOGRAFICA

I.2.1 LOCALIZACION DEL ESTADO

GUANAJUATO.- Se localiza en la zona centro del país, por su ubicación y debido a su acervo histórico, como su arquitectura de época colonial; es uno de los estados más pintorescos del centro del país, además de tener gran afluencia turística tanto nacional como internacional

Colinda al Norte con el Estado de San Luis Potosí, al Oriente con el Estado de Querétaro, al Sur con el Estado de Michoacán, y al Poniente con el Estado de Jalisco; el Municipio de Celaya se localiza en la zona económica central del país y ocupa el segundo lugar a nivel comercial e industrial dentro del Estado, denominada como "La Puerta de Oro del Bajío" por ser zona importante y comercial del centro del país.

El Estado de Guanajuato es una planicie casi en su totalidad, con algunos accidentes en su orografía en las partes del Noroeste, Sureste y Sur, tiene una superficie total de 57,930 Has. Cuenta con 46 municipios siendo uno de ellos Celaya del cual nos encargaremos de analizar.

I.2.2 LOCALIZACION PARTICULAR DEL MUNICIPIO.

El municipio de Celaya, tiene una posición geográfica de 100° 38' 55" latitud Norte y una longitud al Oeste del Meridiano de Greenwich, con una altura de 1,808m.s. nm. cuenta con una superficie de 1600 has.

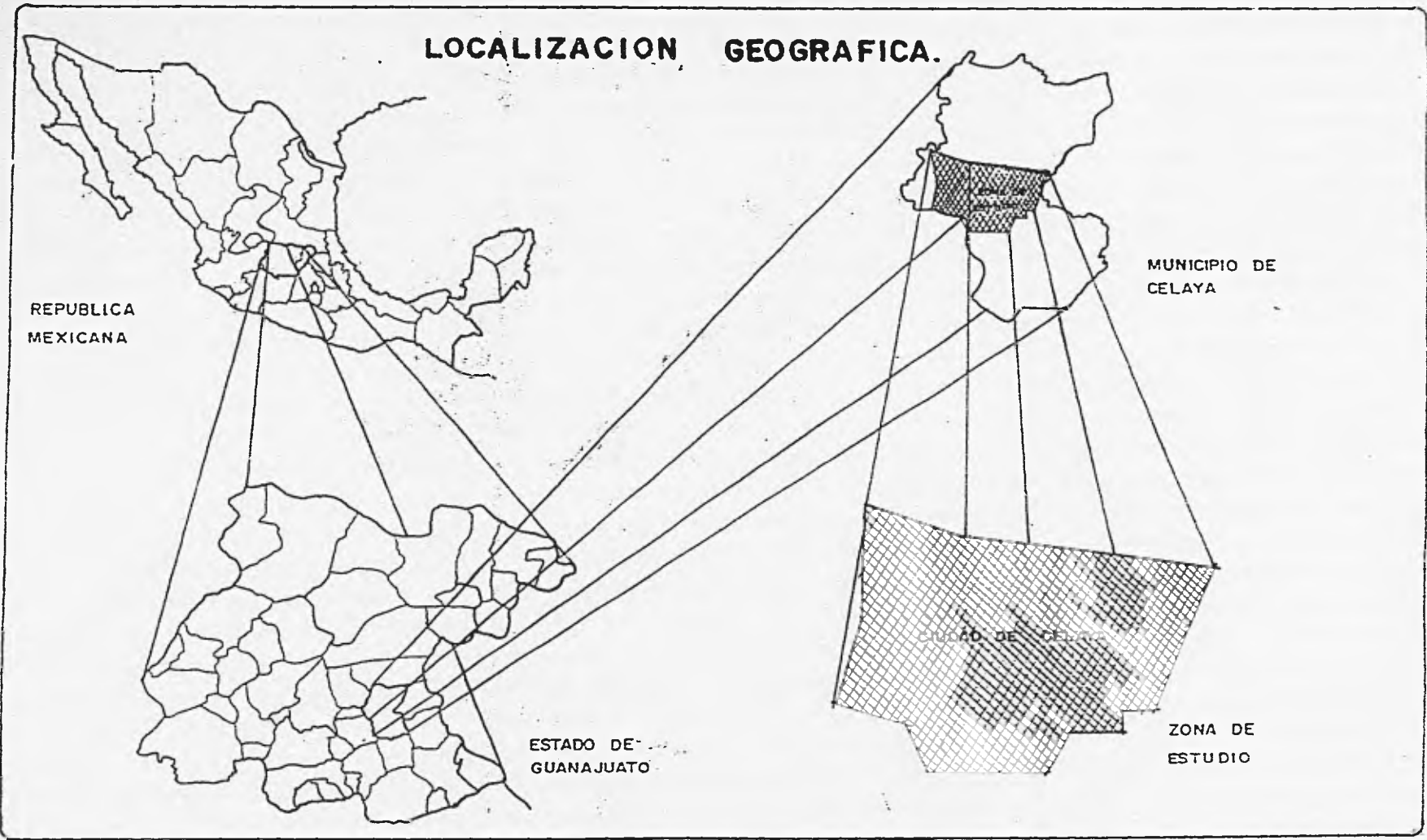
LIMITES DEL MUNICIPIO.

Al Norte con el municipio de Comonfort
Al Este con Apaseo el Grande
Al Sureste con Apaseo el Alto
Al Sur con Torimoro
Al Suroeste con Cortazar
Al Oeste con Villagrán
Al Noroeste Santa Cruz de Juvelino Rosas.

Todos los municipios mencionados pertenecen al mismo Estado de Guanajuato.

I.2.3 LOCALIZACION DEL PREDIO

LOCALIZACION GEOGRAFICA.



CAPITULO II

DIAGNOSTICO URBANO DE LA ZONA (ESTADO Y MUNICIPIO).

II.1 DELIMITACION DE LA ZONA DE ESTUDIO.

El criterio utilizado para la delimitación del área de estudio fue el de tendencias de crecimiento poblacional con el método de interés compuesto.

El Municipio de Celaya, Estado de Guanajuato, cuenta con una población urbana de 283,000 hab. (1990), según las proyecciones de población para el año 2010, esta localidad contará con 435,000 hab. por lo que el poblado crecerá 1.53 veces ($435,000 \div 283,000$), esto es, dividiendo la población del año 2010 entre la actual resultando de esta operación el número de veces que crecerá el poblado.

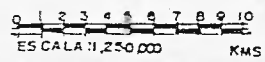
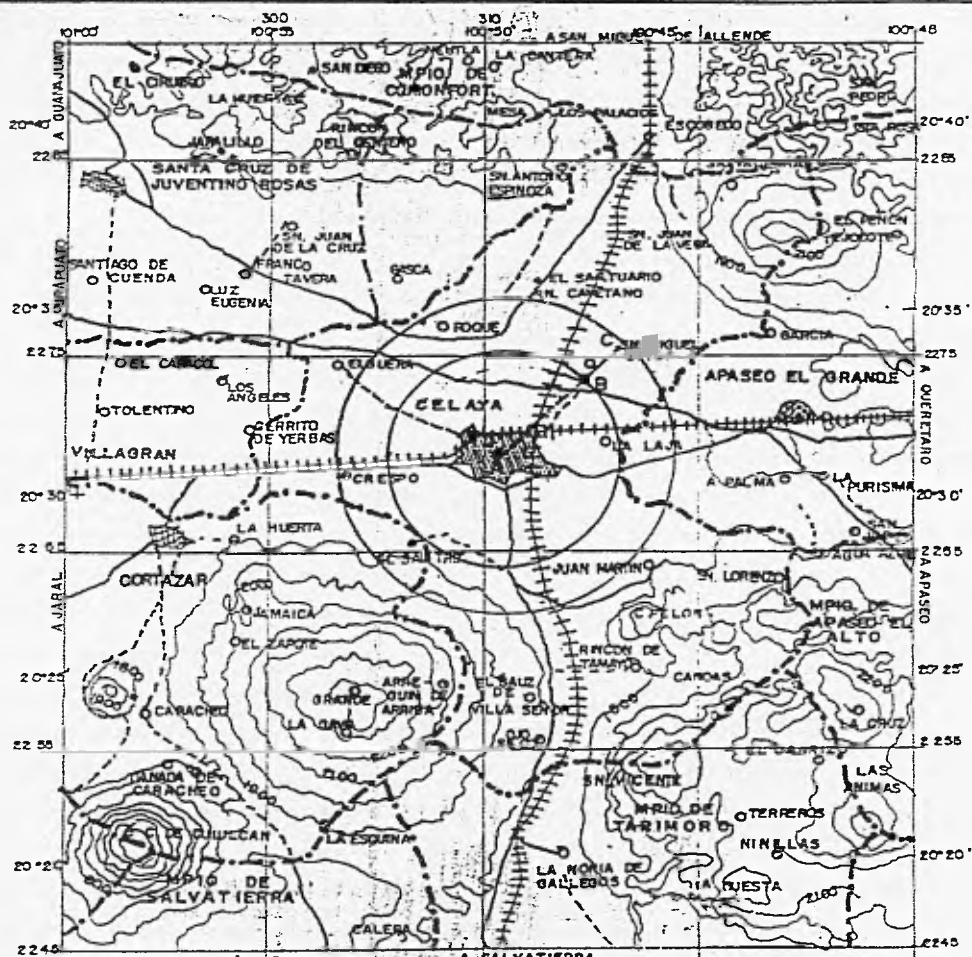
Sobre el plano del Municipio y su entorno, se traza una línea que vaya del centro del poblado (punto "A") a la parte más distante de la mancha urbana (punto "B"), obteniendo así, la distancia "A"- "B", que representa la población actual; multiplicando esta distancia, por el número de veces que crecerá el poblado (1.53), obtendremos la distancia "A"- "C", que representa el radio de crecimiento a futuro, misma que servirá para trazar el perímetro preliminar del área de estudio.

En el siguiente paso se contemplan las barreras físicas, que son las formas que presentan la tierra como montañas, barrancas, ríos y lagunas, estas barreras se identifican fácilmente en el plano, pues impiden o limitan el crecimiento del poblado en esa dirección. De esta manera encontraremos hacia el Sur, el río La Laja, hacia el Oriente el mismo río La Laja, hacia el Norte la carretera regional y federal, hacia el Poniente el límite municipal del Cortazar y Villagrán (nótese la delimitación por barreras político - administrativas, y área de probable crecimiento al año 2010.

Una vez ubicadas las barreras, se procede a la localización de puntos reconocibles en campo (enumerándolos) como a continuación se describen: partiendo de el límite con el río La Laja puntos 1,2 en una distancia de 5 Km. de Oeste a Este, siguiendo el curso del río La Laja al Norte encontramos los puntos, 3 al 8, hasta la intercepción con la vía del F.F.C.C. (punto 9), continuando en línea recta hacia el Norte llegamos a la carretera federal que lleva de México a Irapuato localizando el punto 10 continuando la carretera mencionada llegamos al límite municipal de Villagrán, (punto 11), siguiendo la línea recta hacia el Sur llegamos al límite con el municipio de Cortazar (punto 12). Y siguiendo la línea hasta interceptar con el río La Laja en los puntos 13 y 14 hasta dar con el punto 1.

La siguiente tabla especifica el límite que marca cada punto, enunciado también, el criterio de cada uno, para la delimitación del área de estudio.

PUNTOS FIJOS	LIMITE	PUNTO CARDINAL	CRITERIO
13, 14, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, Y 8	RIO LA LAJA	SUR-ORIENTE	OMITIR DEL ESTUDIO EL AREA OCUPADA POR LA LAGUNA
9	VIA F.F.C.C.	ORIENTE	INCLUIR EN EL ESTUDIO EL AREA PARA INFRAESTRUCTURA
10	CARRETERA MEX-IRAPUATO	NORTE	INCLUIR SOLO HASTA EL AREA OCUPADA POR LA CARRETERA
11	LIMITE MUNC. VILLAGRAN	PONIENTE	DESECHAR LAS AREAS INCLUIDAS EN LOS MUNC. COLINDANTES.
12	LIMITE MUNC. CORTAZAR	PONIENTE	DESECHAR LAS AREAS INCLUIDAS EN LOS MUNC. COLINDANTES.



ESTADO DE GUANAJUATO
MUNICIPIO DE CELAYA



UMAA
FACULTAD DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

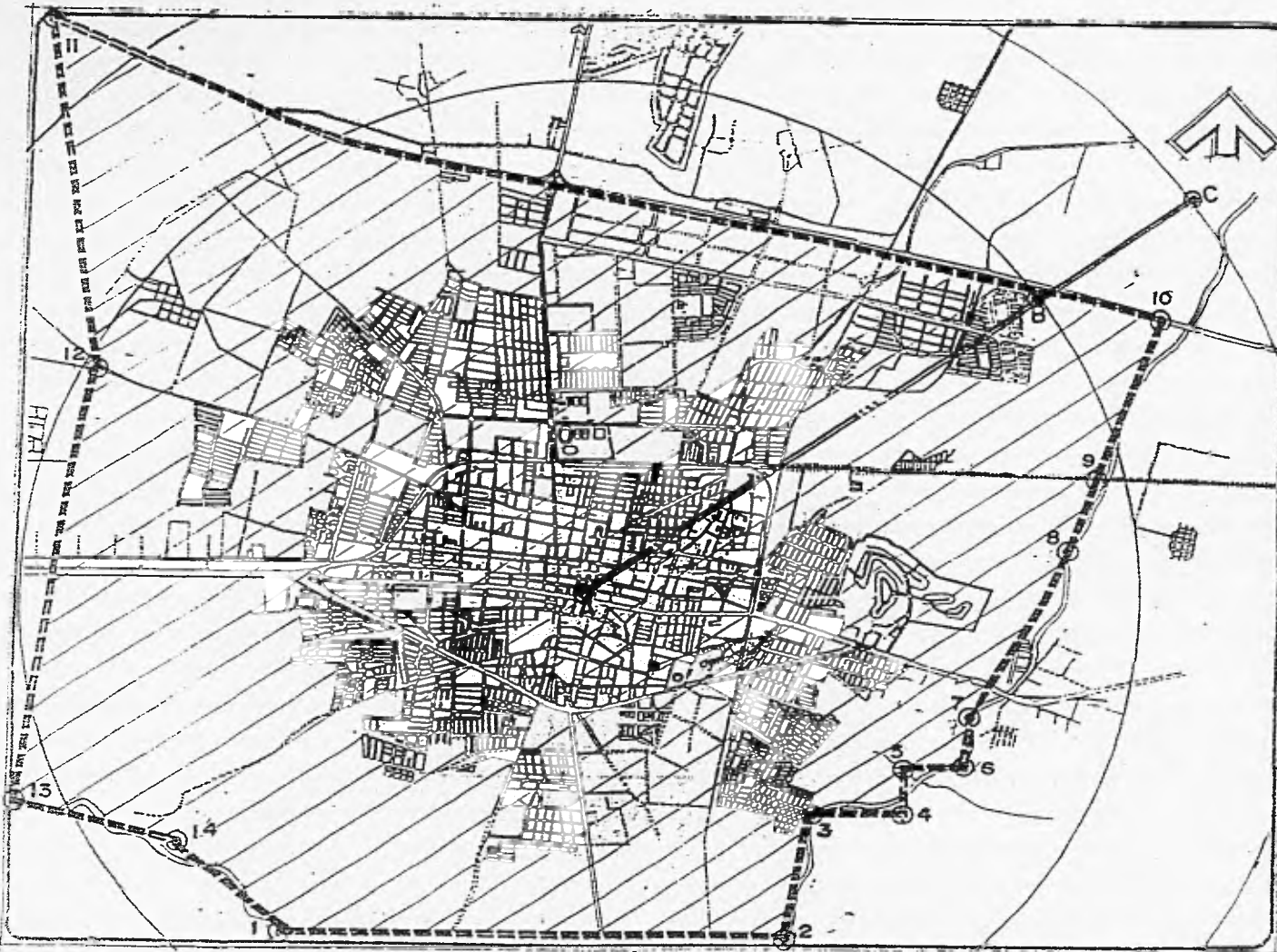
- LIMITE MUNICIPAL
- PERIMETRO PRELIMINAR DEL AREA DE ESTUDIO

PLANO:
AREA DE ESTUDIO

REALIZO
LAGUNAS
URUENA
HECTOR
A.



INVESTIGACION URBANO ARQUITECTONICA, CELAYA-870



UNAM
FACULTAD
DE

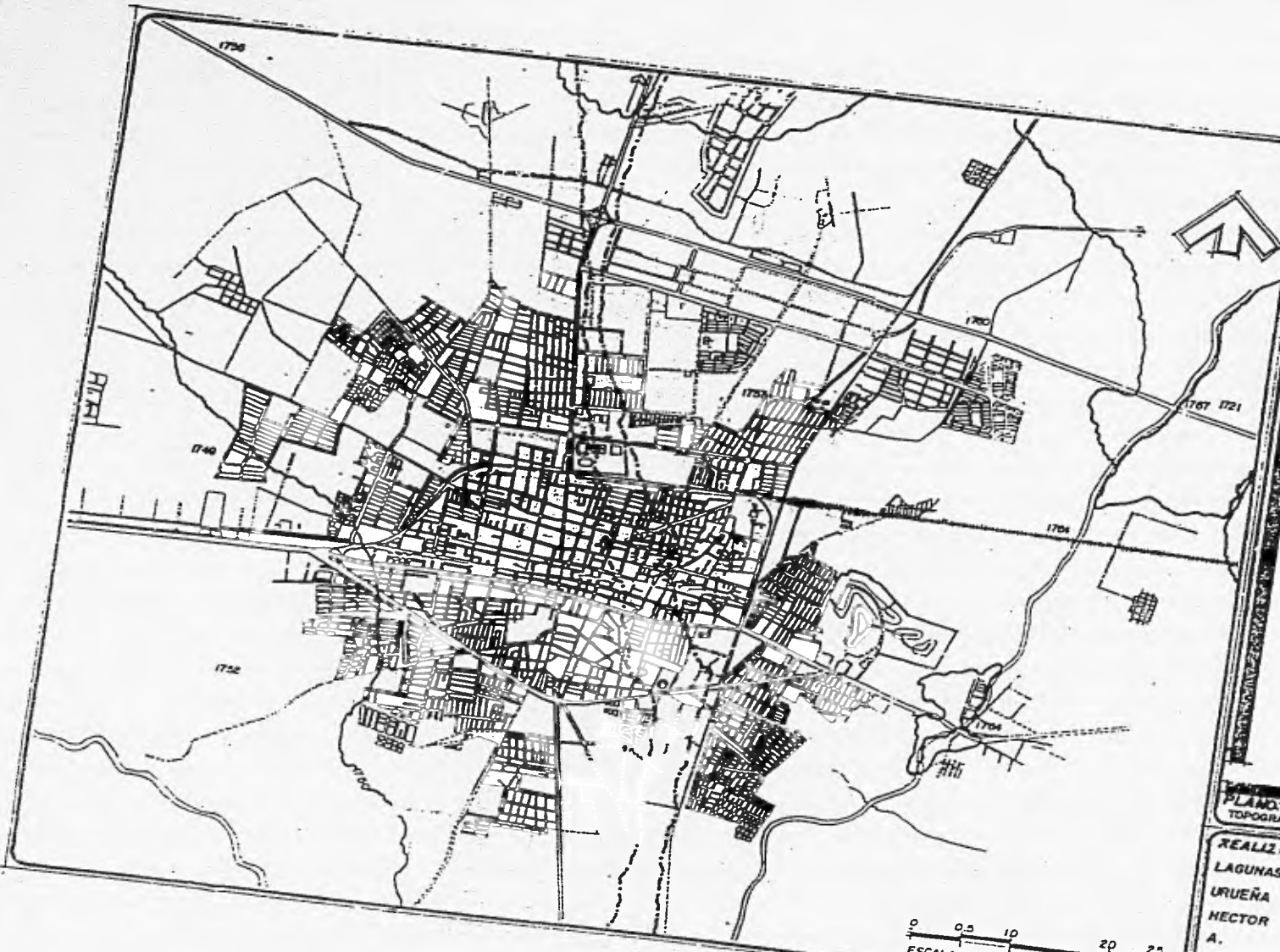
- SIMBOLOGIA**
- LÍMITE DEL AREA DE ESTUDIO
 - RADIO AREA URBANA ACTUAL
 - ... RADIO DE CRECIMIENTO A FUTURO
- PUNTOS DEFINITORIOS BARRERAS FISICAS**
- 1 Río la Laja
 - 2 Río la Laja
 - 3 Río la Laja
 - 4 Río la Laja
 - 5 Río la Laja
 - 6 Río la Laja
 - 7 Río la Laja
 - 8 Río la Laja
 - 9 Vía F.F.C.C.
 - 10 Carretera México - Inapam
 - 11 Límite Municipal Villagran
 - 12 Límite Municipal Cortazar
 - 13 Río la Laja
 - 14 Río la Laja

PLANO:
 AREA DE ESTUDIO

REALIZO
LAGUNAS
URUEÑA
HECTOR
A.



INVESTIGACION URBANA ARQUITECTONICA, CELAYA-870



UNAM
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

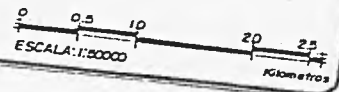
SIMBOLOGIA

Topografía
 PENDIENTE 0-2% de inclinación líneas urbanas homogéneo terreno plano o ligeramente ondulado

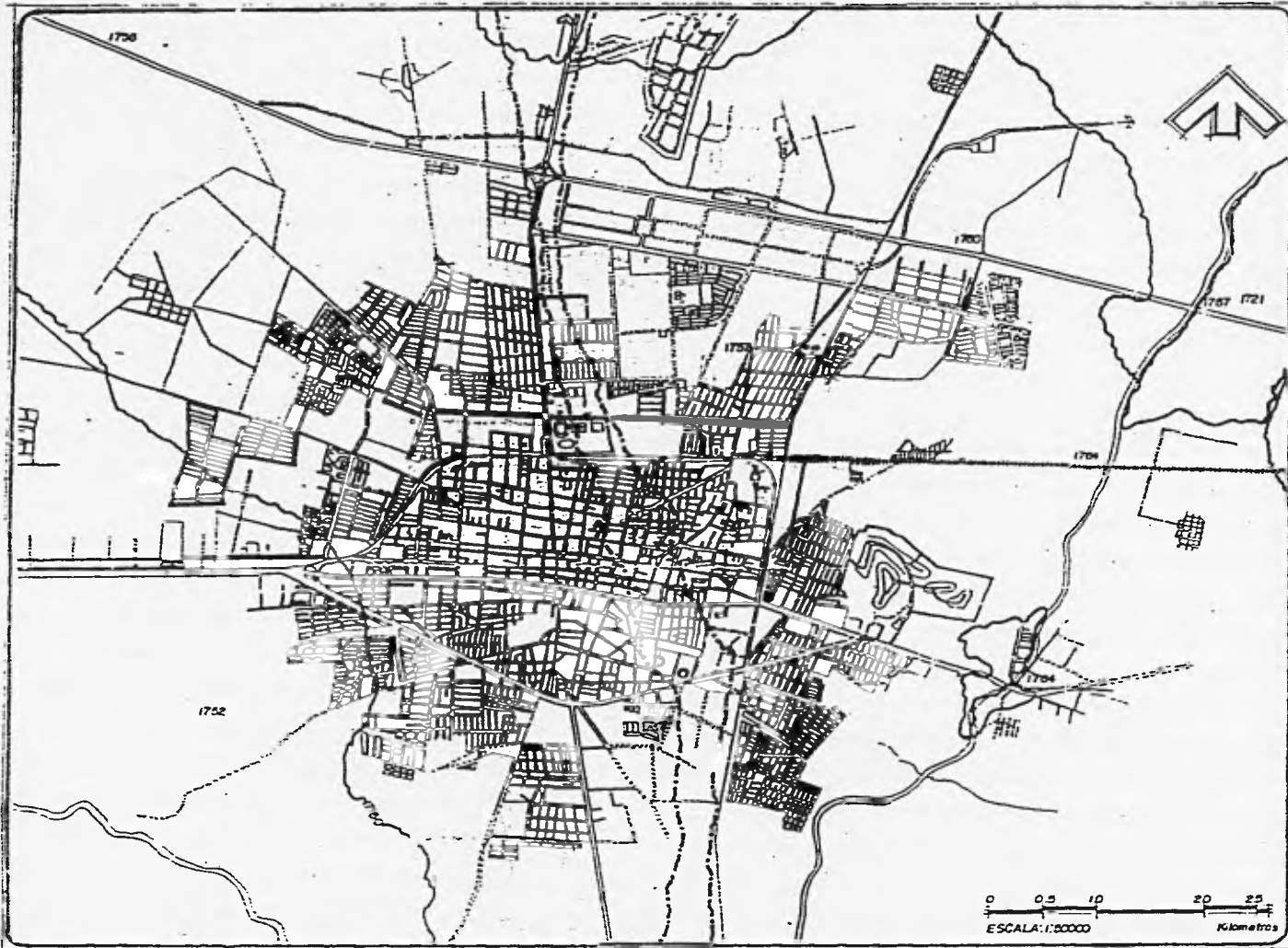
Geología
 FALLAS Y FRACTURAS

PLANO:
 TOPOGRAFIA, GEOLOGIA

REALIZO
 LAGUNAS
 URUEÑA
 HECTOR
 A.



INVESTIGACION URBANA ARQUITECTONICA, CELAYA - BGO



UNAM
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

Topografía

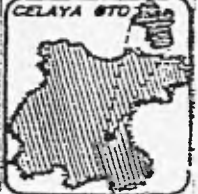
PENDIENTE 0-2% en dirección (área urbana homogénea) Terrazo plano o ligeros muros

Geología

FALLAS Y FRACTURAS

PLANO:
 TOPOGRAFIA, GEOLOGIA

REALIZO
LAGUNAS
URUEÑA
HECTOR
A.



INVESTIGACION URBANA ARQUITECTONICA, CELAYA-OTO



II.2 CLIMA

II.2.1 TEMPERATURA.

La temperatura promedio que se registra en Celaya es de 18.8° C, la máxima extrema en promedio es de 39° C y mínima de 0° a 5° C clasificado como semiseca semicálido con lluvias en verano y sin estación invernal definida.

II.2.2 PRECIPITACION PLUVIAL

La precipitación pluvial promedio anual es de 54.25 mm. siendo el mes de julio el de mayor registro con 181.05 mm. en 1988.

II.2.3 VIENTOS DOMINANTES

La dirección de los vientos dominantes es de Noroeste a Sur Este, con presión barométrica de 758 mm. evaporación media anual 2,000 mm. tensión del vapor 15 milibarios, días despejados 150 al año, 90 nublados con una velocidad de 6 a 10 km/ha.

II.2.4 HUMEDAD

Se da la humedad relativa las 14 ha. al día promedio es de 48.5° C.

II.2.5 LATITUD

Celaya se encuentra localizado a una latitud de $20^{\circ} 32'$ en relación a la latitud $77^{\circ} 52'$ longitud $100^{\circ} 39'$.

CAPITULO III

III.1 VIALIDAD EXISTENTE

III.1.2 VIALIDAD REGIONAL:

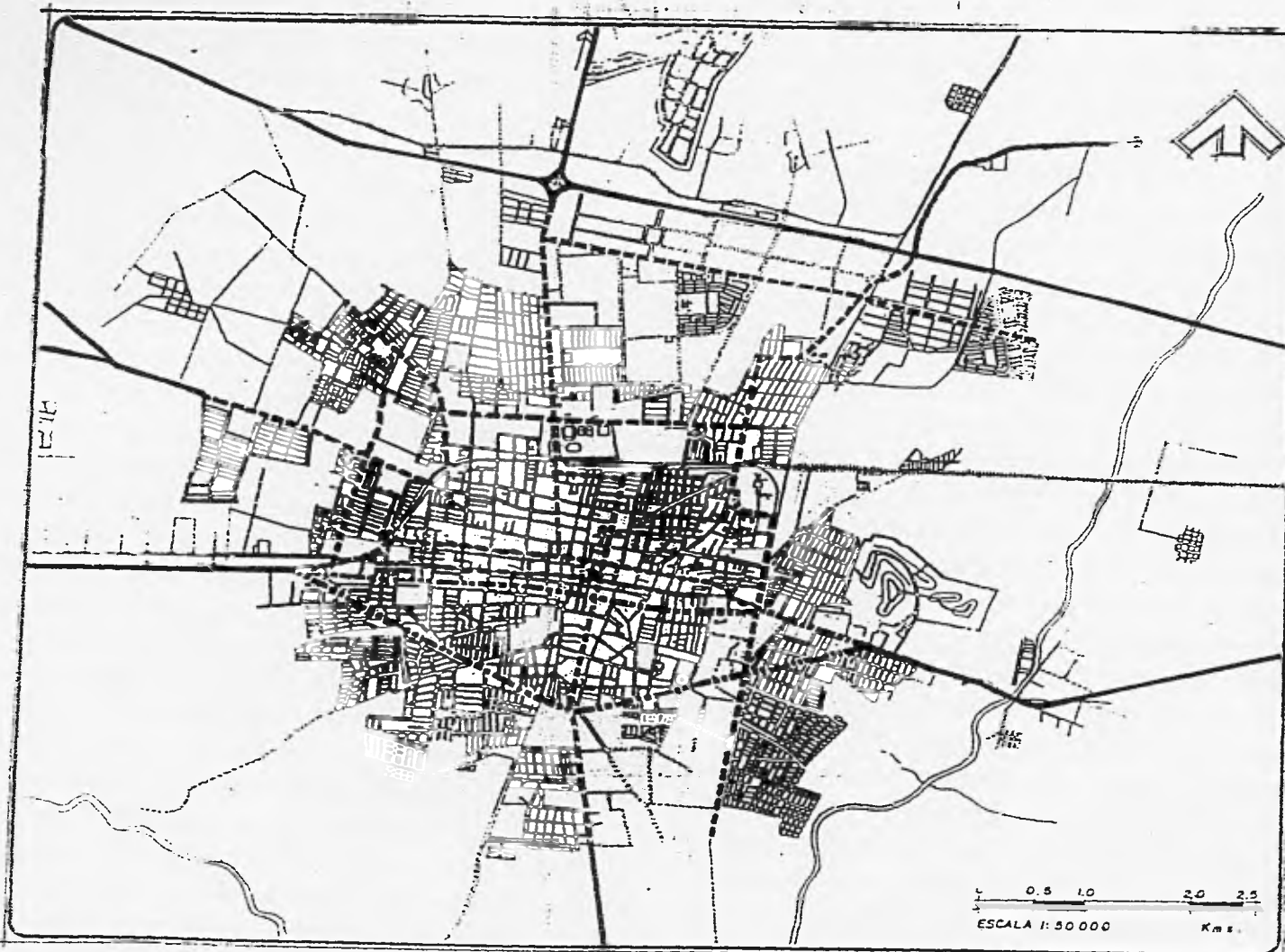
Cuenta con un acceso principal dando sobre la carretera federal número 45, que -- enlaza las ciudades de Querétaro, Celaya, Salamanca, se localiza el cruce de la desviación a San Miguel de Allende. En la principal y más rápida vía de acceso al lugar; su sección es de 6 carriles y su estado físico es bueno, debido a que forma parte del circuito que enlaza los principales destinos turísticos del Estado de -- Guanajuato.

III.1.3 VIALIDAD PRIMARIA:

Cuenta con 16 vías principales de las cuales 5 son boulevares o avenidas grandes de 2, 4 y 6 carriles, y que además sirven de llegada a la ciudad de los cuatro puntos cardinales, al norte la salida a San Miguel de Allende, con intersección de la autopista federal, poniente, al sur salida a Morelia, al poniente salida a Salamanca, carretera Celaya-Salamanca, al oriente, la salida a Querétaro, carretera libre a Querétaro por intersección con la autopista federal panamericana México-Ciudad - Juárez.

III.1.4 VIALIDAD LOCAL:

Existe el problema en cuanto a la vialidad local del lugar, ya que aunque se tienen señalamientos de circulación, semáforos, se tienen actualmente problemas de -- circulación, semáforos, se tienen actualmente problemas de circulación fluido, esto se debe a que generalmente en su mayoría son calles un poco estrechas y por otra parte, se debe al crecimiento de un gran número de automóviles que es provocado por la expansión enorme que está desarrollando el Municipio, teniendo el problema más grande de embotellamiento en la zona centro en las horas tope.



UNAM
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

SIMBOLOGIA

VIALIDAD EXISTENTE

- CARRETERAS REGIONAL Y FEDERAL ASFALTICAS 2 CARRILES EN AMBOS SENTIDOS
- CORREDOR URBANO VIAS PRIMARIAS ASFALTICAS 2 CARRILES EN AMBOS SENTIDOS (BOULEVARDS)
- VIAS PRIMARIAS ASFALTICAS 2 SENTIDOS

PLANO:
VIALIDADES

REALIZO
LAGUNAS
URUEÑA
HECTOR
A.



INVESTIGACION URBANA ARQUITECTONICA, CELAYA-BTO

II 1.2 TRANSPORTE URBANO.

II 1.2.1. TRANSPORTE EXISTENTE.

En la actualidad la población de Celaya cuenta con el servicio de una línea de autotransporte
fo rónes, sitio de taxis locales y el servicio de ferrocarril.

Cuenta con una central camionera que a su vez cuenta con 14 líneas de 1ª y 2ª clase y con 12
lí neas de 3ª clase, que dan servicio al municipio conformadas de la siguiente forma:

EM	PRESES DE PRIMERA Y SEGUNDA CLASE	SALIDAS DIARIAS	TOTAL MENSUAL	PASAJEROS
AU	TOBUSES "FLECHA AMARILLA"			
Sa	líneas de origen	20-24	611	184,320
Sa	líneas de paso	132-228	3,543	
AU	TOBUSES "FLECHA DE ORO"			
Sa	líneas de paso	177-252	6,479	199,370
AU	TOBUSES "ESTRELLA BLANCA"			
Sa	línea de paso	24-44	1,075	32,250
AU	TOBUSES "OMNIBUS DEL BAJIO"			
Sa	líneas de origen	2-11	189	
Sa	líneas de paso	55-102	2,315	74,790

AUTOBUSES 1ª Y 2ª CLASE	SALIDAS DIARIAS	TOTAL MENSUAL	MENSUAL DE PASAJEROS
1ª OMNIBUS DE MEXICO			
Salidas de paso	18-25	666	19,980
2ª OMNIBUS DE ORIENTE			
Salidas de origen	3-9	164	67,830
Salidas de paso	49-81	2,079	
2ª AUTOBUSES LA PIEDAD			
Salidas de paso	30-69	1,491	44,730
2ª AUTOBUSES ANTENA			
Salidas de paso	40-67	1,483	44,480
1ª AUTOBUSES 3 ESTRELLAS DE ORO			
Salidas de paso	4-13	256	5,160
AUTOBUSES NORTE DE SONORA			
Salidas de paso	2-10	152	3,040
AUTOBUSES SAN LUIS DE LEON			
Salidas de origen	3-9	184	38,910
Salidas de paso	23-55	1,171	
AUTOBUSES DEL JORULLO			
Salidas de origen	3-12	194	47,160
AUTOBUSES CUERAMARO			
Salidas de origen	1-4	80	5,250
Salidas de paso	1-6	93	
AUTOBUSES ANAHUAC			
Salidas de paso	1	29	280

Total de corridas 8-60; de origen 1,422, de paso, 24,228, de empresas por días 724-895, total de pasajeros transportados diariamente 762,680.

Empresas de tercera clase que dan servicio a los pueblos que atiende el municipio de Celaya, servicio suburbano.

AUTOBUSES	SALIDAS DIARIAS	TOTAL MENSUAL	MENSUAL DE PASAJEROS
APASEO EL ALTO			
Salidas de origen	22-39	965	28,950
APASEO EL GRANDE			
Salidas de origen	51-89	2,462	67,260
CANADA DE CAROCHEO			
Salidas de origen, El Sauz	2-15	275	5,500
JUVENTINO ROSAS			
Salidas de origen	57-79	2,009	58,260
JUAN MARTIN SERRANO			
Salidas de origen, a San José			
La estancia	1-11	112	2,240
RINCON DEL CENTENO			
Salida de origen	20-60	1,465	29,300
RINCON DE TAMAYO			
Salidas de origen	49-71	1,784	53,520
SAN JUAN DE LA VEGA			
Salidas de origen	30-63	1,558	46,740
SAN MIGUEL OCTOPAN			
Salidas de origen	36-51	1,402	42,060
TARIMORO			
Salidas de origen	42-84	2,200	66,000
VILLAGRAN			
Salidas de origen	64-102	2,792	82,260
SAN FE			
Salidas de origen	20-32	815	24,960
TOTAL DE CORRIDAS EMPRESAS POR DIA	451,676	17,569	507,050

ESTADISTICAS TOMADAS DE DOCUMENTOS DE BASE MENSUAL DEL MES DE NOVIEMBRE DE 1990.

Proporcionado por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de la misma central camionera Francisco Eduardo Tres Guerra, que nos mostraron el balance anterior dándonos una pauta de la importancia del municipio de Celaya como tal.

Los principales destinos hacia los cuatro puntos nos señalan la importancia comercial e industrial de Celaya de los cuales los principales son:

Al Norte de Celaya:	Ciudad de San Luis Potosí con distancia aproximada 259 km (161 millas).
	Ciudad de San Miguel Allende con distancia aproximada de 52 km. (32 millas).
Al Sur de Celaya:	Ciudad de Morelia Mich. con distancia aproximada 153 km. (95 millas).
Al Oriente de Celaya:	Ciudad de México con distancia aproximada de 258 km. (160 millas).
	Ciudad de Querétaro con distancia aproximada de 41 km. (25 millas).
Al Poniente de Celaya:	Ciudad de Guadalajara con distancia aproximada de 312 km. (19 millas).
	Ciudad de León Guanajuato con distancia aproximada de 113 km. (194 millas).
	Ciudad de Guanajuato con distancia aproximada de 105 km. (65 millas).
	Ciudad de Irapuato Gto. con distancia aproximada de 57 km. (35 millas).

En esta gráfica se toman los flujos principales de corridas tanto las principales estatales como de fuera del estado.

El municipio cuenta con líneas de transporte de carga las cuales son aprox. las cuales dan servicio a nivel estatal y público federal.

INTERNAMENTE.

Existe una red de transporte urbano con 8 líneas de autobuses y 12 rutas de colectivos.

Transporte urbano.	Enrique Velazco	
	Guanajuato	Villagrán
	Saetas	Urbanos rojos
	Morelos	Urbanos azules

Rutas colectivo - Kargo - La Puerta del Bajío - León-México.

Julián	Tres Guerras	AutoExpress	Flores	Auto Líneas	Almusa
--------	--------------	-------------	--------	-------------	--------

También cuenta con servicios de taxis inframunicipales, estacionamiento, registro municipal de vehículos, registro federal de vehículos.

Existe una autopista localizada a 14.5 km., del centro, con una longitud de 1.6 km. con orientación oriente-poniente, y es utilizada generalmente por aerotaxis y algunos vehículos de carácter oficial.

Por último, el servicio ferroviario que es utilizado por la población de escasos recursos ubicada en la parte norte de la ciudad.

CAPITULO IV

IV.1 VIVIENDA EXISTENTE

IV.1.1 VIVIENDA RURAL

En ocasiones se agrupa en pequeños poblados, vías y en otras en forma aislada junto a sembradíos por razones de seguridad, privándose de los servicios de infraestructura, siendo construida con materiales del lugar que son del alcance económico de sus ocupantes, siendo que ellos mismos la construyen.

IV.1.2 VIVIENDA URBANA

Comprende las zonas que son expresión histórica y de dinámica economía, las cuales se dividen en:

- a) ZONA CENTRAL. Localizado en el Centro histórico de la Ciudad, con actividades comerciales que han venido desplazando a la vivienda, de las cuales las que persisten son sujetas a deterioro y tendencias a transformarse en negocios, servicios, etc.
- b) ZONA RESIDENCIAL. Integrada por ocho fraccionamientos que están asentados en su mayoría por viviendas nuevas, apoyadas por todos los servicios, ocupando el 23% de la Zona Urbana Habitacional.
- c) ZONA HABITACIONAL MEDIA. Ocupa el 33% de la zona habitacional Urbana y cuenta con 38 colonias, donde predominan las viviendas apoyadas por crédito de interés social; considerándose un 60% en buenas condiciones, un 25% nuevas y el restante en condiciones no muy aceptables.
- d) ZONA HABITACIONAL POPULAR. Esta clasificada debe identificarse por concentrarse en barrios y colonias periféricas conurbadas, con un total de 39 colonias, sumando el 44% de la zona urbana.

El volumen de construcción se incrementa en los meses de Mayo-Agosto y solo responde al 40% de la demanda real comparada con la oferta y la demanda registrada de los nuevos matrimonios; para ir a la par con la demanda se tiene un déficit de vivienda acumulada en los últimos años, con esto se suman el crecimiento de equipamiento e infraestructura.

Se consideran edificaciones no habitables en un 15% según datos de Obras Públicas, constatado con datos actualizados que nos muestran el avance de las edificaciones por año, para 1985 tenemos 345 viviendas nuevas y ampliaciones, para 1986 observamos 1559 viviendas nuevas y ampliaciones, 1987 2,131 nuevas ampliaciones y viviendas.

IV.2 TENDENCIAS DE CRECIMIENTO.

En el censo de 1960 la población que existió fue de 95,154 habitantes, en el año de 1970 habían 134,836 habitantes.

Población según variación del censo de 1980 y de 1987

POBLACION	1980	VARIACION	1987	VARIACION
HOMBRES	106,435	45.7%	132,835	24.1%
MUJERES	112,375	51.6%	143,806	37.8%
TOTAL	219,010	48.7%	276,641	26.3%

Nacimientos 879,824 Defunciones 1°,786 Mat 2,4k91

IV.2.1 POBLACION SEGUN DATOS DEL INEGI DEL CENSO 1990

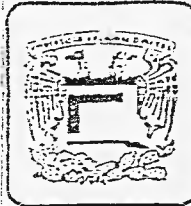
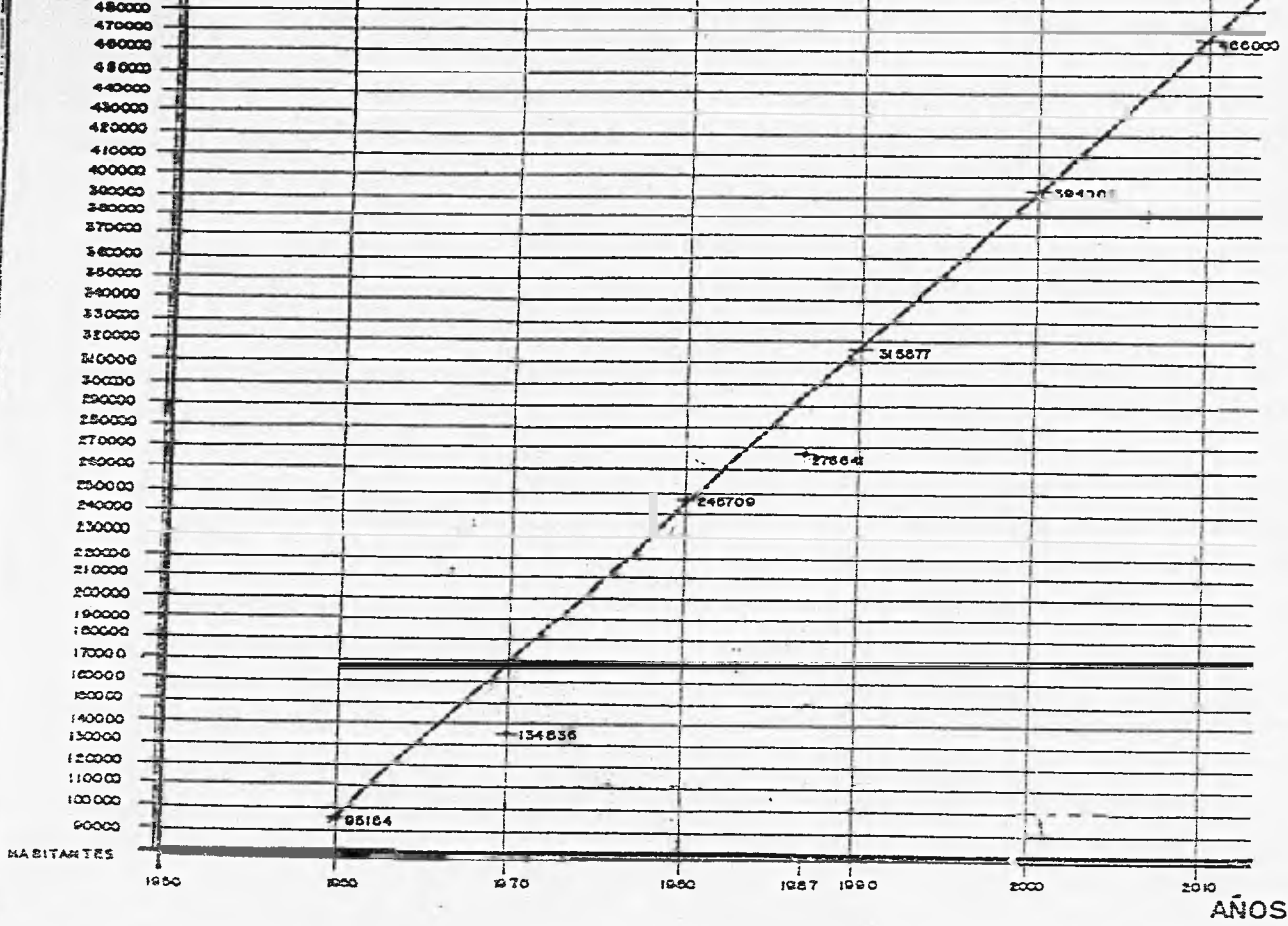
POBLACION	315,577	HABITANTES	7.9%	DEL ESTADO DE GUERRERO
HOMBRES	152,369	HABITANTES		
MUJERES	163,308	HABITANTES		

Promedio por familia: 5 miembros por familia.

Las proyecciones de población para el año 2000 será de 394,000 habitantes.

Las proyecciones de población para el año 2010 será de 466,000 habitantes.

POBLACION



UNAM
FACULTAD
DE
ARQUITECTURA

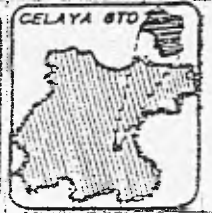
SIMBOLOGIA

— POBLACION TOTAL DEL MUNICIPIO DE CELAYA

PLANO: POBLACION

INVESTIGACION UREAANO ARQUITECTONICA, CELAYA-870

REALIZO
LAGUNAS
URUEÑA
HECTOR
A.



CAPITULO V

V.1 TEORIA DE UMBRALES PARA EL AÑO 2010

El objetivo principal de este capítulo es el llegar a definir los umbrales donde se pueda costear las diferentes áreas de desarrollo en la zona de estudio dado según sus características físicas, económicas y sociales.

Para determinar las diferentes umbrales que se forman dentro de las zonas urbanas de la ciudad y los que proyectamos para el futuro próximo considerando varios aspectos que de alguna forma los determinan las etapas de crecimiento que ha tenido la ciudad, que es la que ha determinado esas etapas de crecimiento, barreras naturales o artificiales los lugares hacia donde ha adoptado el crecimiento de la ciudad el costo de la urbanización de la ciudad en diferentes puestos aledaños; el tipo de subsuelo.

V.2 CRECIMIENTO PROBABLE PARA EL AÑO 2010

V.2.1 CRECIMIENTO DE LA CIUDAD

ZONAS DE USO PREDETERMINADO

Al delimitar el área de estudio se ha identificado todas las zonas de uso predeterminado eliminando las áreas que no se van a utilizar para el desarrollo urbano, como sería el caso de la zona de alta productividad agrícola ubicada al noroeste de la zona centro de la ciudad; el área junto al río La Laja de tipo recreativo; la superficie restante es la zona de uso predeterminado factible para urbanizar.

APTITUD PARA DESARROLLO URBANO.

Tierra utilizable de costo extraordinario requiere una inversión fuerte poder urbanizar se encuentra en la parte este del río La Laja, en la zona norte de la ciudad después de la carretera federal a Querétaro donde marca el límite de la zona de estudio y el Distrito Agrícola de alto riego en el límite municipal de Celaya con el municipio de Cortazar.

TIERRA UTILIZABLE SIN COSTO EXTRAORDINARIO. Es el area centro, es decir la zona urbana que no requiere de un costo extraordinario por contar con los servicios.

TIERRA NO UTILIZABLE. Es la zona que es muy inundable alrededor del río La Laja.

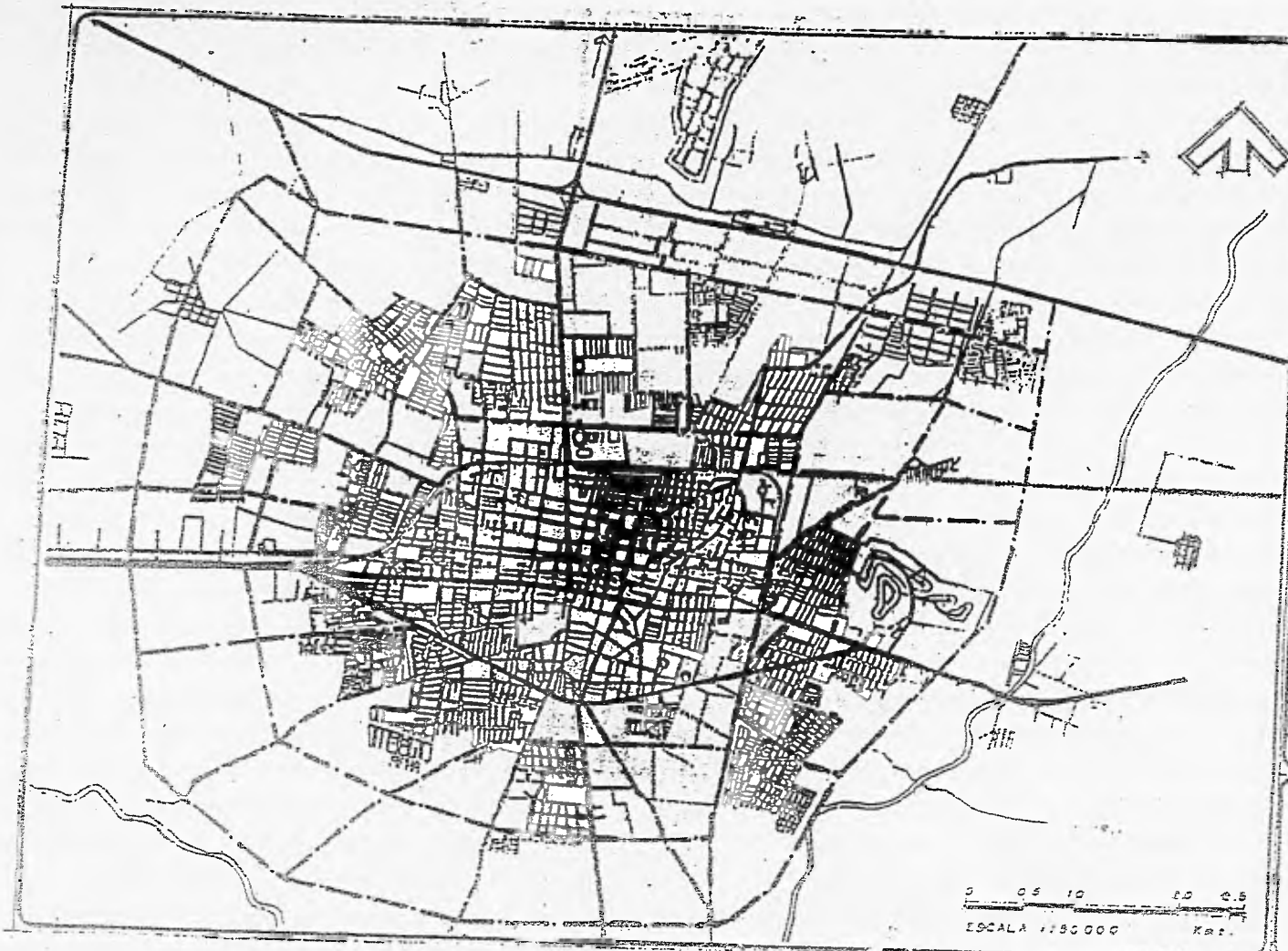
DEFINICION DE UMBRALES.

El primer umbral lo forma la zona centro de la ciudad y queda la primera etapa del crecimiento de la ciudad y que está delimitada por barreras artificiales como son las vías de ferrocarril y la carretera regional, ahora convertido en la arteria principal de la ciudad.

El segundo umbral lo forma lo que actualmente es toda zona urbana de la ciudad y que solamente está delimitada por la parte norte. La carretera federal, lo demás lo delimitan todas las colonias periferias que son de un nivel bajo.

El tercer umbral lo forma el área que proyectamos para el crecimiento de la ciudad para el año 2010, lo delimita por una parte el límite municipal con Cortazar, la gran parte lo limita el río La Laja que lo rodea, además porque tiene un bajo costo de urbanización ya que es determinados proyectos que tiene el municipio de infraestructura es cubrir toda esta zona de servicios, además que ésta misma tiene un tipo de subsuelo adecuado para el crecimiento.

Los demás umbrales los determinamos viendo los niveles de control de urbanización y su tipo de subsuelo además las barreras naturales y artificiales que se tienen que afrontar para continuar el crecimiento de la ciudad hacia ese punto y que también contribuye a elevar el costo de urbanización.



UNAM
FACULTAD
DE

SIMBOLOGIA

PROPOSTA DE VIALIDADES

— CARRETERAS REGIONAL
Y FEDERAL ASFALTI-
CAS 2 CARRILES AM-
DOS SENTIDOS

--- CORREDOR URBANO
VIAS PRIMARIAS
ASFALTICAS 2 CA-
RRILES EN AMBOS
SENTIDOS (BOULEVARD)
(PROPOSTA 1)

--- VIAS PRIMARIAS
ASFALTICAS 2 SEN-
TIDOS

PLANO:
VIALIDAD

REALIZ

CELAYA (19)



0 5 10 20 25
ESCALA 1:25000 K.M.

INVESTIGACION URBANA INSTITUTO DE INVESTIGACIONES Y ESTADISTICAS, CELAYA-970

V.3 ASPECTOS NORMATIVOS.

V.3.1 PROGRAMA DE VIALIDAD.

Para dar solución con respecto al trazo de las vialidades existentes, se propone ampliarlas en su número de carriles, estas en vistas de las más importantes, los cuales atraviesan en casi su totalidad zonas importantes de la ciudad, pero que tienen un ancho mínimo; así como proponerlos vialidades primarias aproximadamente a 1 Km. de distancia para que no haya problema al abordar los transportes, además de tener en cada vialidad primaria sistema de transporte que ligue las zonas importantes de la ciudad.

Con respecto a las áreas de crecimiento futuro, se contemplan corredores urbanos con vías primarias asfálticas, con dos carriles en ambos sentidos, para servir de enlace vial, que a la vez faciliten el acceso vehicular hacia los nuevos asentamientos; estas propuestas se indican graficamente en el plano de vialidad.

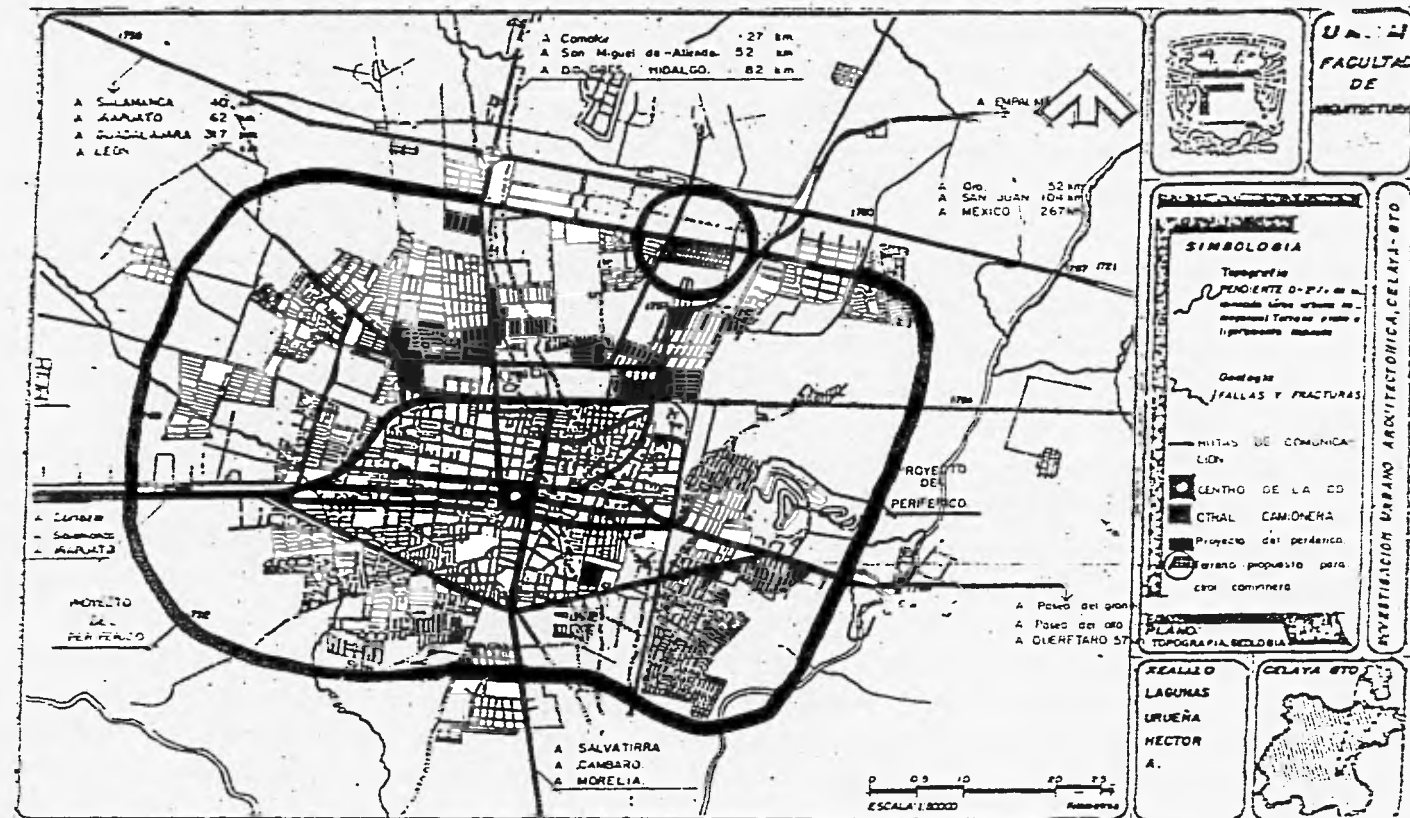
CAPITULO VI

SELECCION DEL PREDIO

Y

VIAS DE COMUNICACION

SELECCION DEL PREDIO



Vías de comunicación con respeto al predio.
Elección del predio.

CAPITULO VII

VII.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO.

CON EL FIN DE CONSTRUIR EL PROGRAMA ARQUITECTONICO DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES DE CELAYA, GTO., SE HACE UNA INVESTIGACION COMPLETA.

1.- ANALISIS DE LOS MODELOS ANALOGOS: (VER ANEXOS MODELOS ANALOGOS).
SE VISITARON LAS INSTALACIONES DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES DE XALAPA, VERACUZ, TLAXCALA, SAN JUAN DEL RIO, QRO., Y LA CENTRAL DEL SURDE TAXQUEÑA EN MEXICO, D.F., MISMAS QUE FUERON SELECCIONADAS YA SEA POR SU SIMILITUD EN CUANTO A CANTIDAD DE POBLACION, SOLUCIONES ADECUADAS DE PROYECTO, CON EL FIN DE QUE NOS PUDIERAN PROPORCIONAR ELEMENTOS PARA CONSIDERAR O DESCARTAR.

2.- ANALISIS TIPOLOGICO DE LA ZONA.

3.- NORMATIVIDAD DE LA SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL (SEDESOL), UBICACION Y DOSIFICACION, (VER ANEXO NORMATIVO).

DENTRO DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO SE CONTEMPLAN VARIOS ASPECTOS COMO:

LA PROPUESTA AEN UN 100% DE LA DEMANDA REQUERIDA, QUE LA NUEVA PROPUESTA DE UBICACION PARA EL PROYECTO NO LLEGUE EN UN FUTURO A DETERIORAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA CIUDAD, BRINDAR TANTO A LOS USUARIOS COMO AL PERSONAL, UN ELEMENTO ARQUITECTONICO QUE SEA COMODO Y FUNCIONAL, LOGRANDO UNA ADECUADA DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS INTERIORES.

CADA ESPACIO DENTRO DEL PROYECTO SE ENCONTRARA BIEN DEFINIDO PARA EVITAR LA MEZCLA DE ACTIVIDADES, ANTE LOS OBJETIVOS Y LAS METAS EXPRESADAS ANTERIORMENTE, SON UNA MUESTRA DE LO QUE HEMOS INVESTIGADO Y ANALIZADO; YA QUE LA MAYORIA DE LAS EDIFICACIONES ACTUALES REFERENTES A ESTE TEMA, NOS HAN DEMOSTRADO LA GRAN DEFICIENCIA DE LOS ELEMENTOS DENTRO DE SU ESTRUCTURA ESPACIAL.

LOS PROBLEMAS MAS FRECUENTES SON LOS SIGUIENTES: SATURACION DEL SERVICIO BRINDADO AL USUARIO, CONFLICTO DE CIRCULACIONES DENTRO DEL PATIO DE MANIOBRAS, CRUCE DE CIRCULACIONES EN LA SALA DE ESPERA, MEZCLA DE ACTIVIDADES DENTRO DE LA CENTRAL DE AUTOBUSES. POR LO TANTO, ANTE TODOS ESTOS SE DA ORIGEN A LA BASE FUNDAMENTAL PARA LA REALIZACION DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO MAS ADECUADO PARA CUMPLIR LOS OBJETIVOS PROPUESTOS ANTERIORMENTE.

PARA EL DEZARROLLO DE PLANEACION Y PROGRAMACION DE ESTE PROYECTO SE HA ORGANIZADO Y DIVIDIDO EN 5 ZONAS PRINCIPALES:

- A) . ZONA DE PASAJEROS
- B) . ZONA ADMINISTRATIVA
- C) . ZONA DE ANDENES
- D) . ZONA DE SERVICIOS GENERALES

ESTANDO FORMADAS POR CADA UNADE ELLAS POR:

- A) . ZONA DE PASAJEROS
 - ESTACIONAMIENTO PUBLICO
 - ESTACIONAMIENTO DE TAXIS
 - PLAZA DE ACCESO
 - VESTIBULO GENERAL
 - INFORME
 - TAQUILLA
 - RESEPCION DE EQUIPAJE
 - SALA DE ESPERA
 - CAFETERIA
 - SANITARIOS PUBLICOS
 - SERVICIOS DE COMUNICACION
 - PAQUETERIA Y ENVIOS
 - CONCESIONES
 - JARDINES
- B) . ZONA ADMINISTRATIVA
 - OFICINAS PARA LINEAS DE AUTOTRANSPORTE
 - OFICINAS GENERALES
 - SALA DE JUNTAS
 - ARCHIVO
- C) . ZONA DE ANDENES:
 - LAVADO, ENGRASADO Y REPARACIONES
 - ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES
 - AREA DE ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS
- D) . ZONA DE TALLERES
 - LAVADO, ENGRASADO Y REPARACIONES
 - ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE
 - BODEGA DE HERRAMIENTA Y REFACCIONES
 - LAVADO MECANICO
- E) . ZONA DE SERVICIOS GENERALES:
 - MANTENIMIENTO
 - INTENDENCIA
 - CUARTO DE MAQUINAS
 - CUARTO DE ASEO
 - SEVICIOS A OPERADORES
 - BAÑOS Y VESTIDORES
 - SALA DE DESCANSO
 - DOMITORIOS

DIMENSIONAMIENTO
CENTRAL DE AUTOBUSES FORANEOS:

A) .- ZONA DE USUARIOS:

ESTACIONAMIENTO 1 CAJON POR CADA
80 M² CONSTRUIDOS.

M²

ESTACIONAMIENTO TAXI
PARADERO DE AUTOBUSES URBANOS
PLAZA DE ACCESO
VESTIBULO GENERAL
INFORMES
TAQUILLAS
RESEPCION DE EQUIPAJE
SALA DE ESPERA 2
CAFETERIA DE AUTOSERVICIO
SANITARIOS PUBLICOS
SEVICIOS DE COMUNICACIONES
PAQUETERIA Y ENVIOS
CONSECCIONES
JARDINES 50% DEL AREA CONSTRUIDA

C) .- ZONA DE ANDENES M²
CASETA DE CONTROL DE
AUTOBUSES
ESTACIONAMIENTO
AUTOBUSES
PATIO DE MANIOBRAS
ANDENES

D) .- ZONA DE TALLERES M²
ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE
BODEGA DE HERRAMIENTA Y
REFACCIONES
LAVADO DE AUTOBUSES

B) .- ZONA ADMINISTRATIVA M²

OFICINAS LINEAS DE AUTO-
TRANSPORTE
OFICINAS GENERALES
SALA DE JUNTAS
ARCHIVO
CASETA DE SONIDO
SANITARIOS ADMINISTRACION
SERVICIOS MEDICOS
OFICINA S.C.T.
OFICINA POLICIA FEDERAL DE
CAMINOS Y PUERTOS

E) .- ZONA DE SERVICIOS GENERALES
MANTENIMIENTO
INTENDENCIA
CUARTO DE MAQUINAS
CUARTO DE ASEO (6)
BAÑOS Y VESTIDORES
SALA DE DESCANSO
DORMITORIOS.

VII.2 CALCULO DE INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO DE ILUMINACION (PRIMERA CLASE).

SALA DE ESPERA.-Dimensiones de 20x15 mts. con una altura de 6.00 mts., se propone que los muros serán pintados de color claro con un coeficiente de reflexion de 75% y 50% en techo. El reglamento indica que se requiere de 125 luxes.

Se utilizarán lamparas fluorescentes f-21 que proporcionan la luz de manera directa asi como indirecta; el valor de conservacion es de 0.70 y su rendimiento es de 89.5 por 100.

De acuerdo con la tabla 30.4 el indice del local para luz directa es C lo mismo que para iluminacion directa en la tabla 30.2 para el aparato F-21 en una habitacion con coeficiente de reflexion de 50% para el muro y 50% en techo se encuentra un coeficiente de utilizacion del 61% total de lumenes necesarios.

$$\frac{\text{Lux}}{\text{COEFICIENTE}} \times \frac{\text{SUPERFICIE}}{\text{FACTOR}} = \frac{125}{0.61} \times \frac{(20 \times 15)}{0.70} = \frac{125 \times 300}{0.427} = \frac{37500}{0.427} = 87822 \text{ Lum}$$

UTILIZACION CONSERVACION

Se utilizarán 10 aparatos, por lo tanto el numero de lumenes que debe administrar cada aparato sera de:

Se utilizarán 10 aparatos, por lo tanto el numero de lumenes que debe administrar cada aparato sera de:

$$\frac{87822}{10} = 8782.2 \text{ Lumenes}$$

Se utilizaran lamparas fluorescentes luz de dia de 75 watts cada una proporciona 5,450 lumenes en total de cada aparato es de 10 900lumenes, la intensidad de iluminacion será de:

$$\text{Lumenes} \times \text{Aparato} = \frac{\text{Cantidad total de Lumenes}}{\text{Número de aparatos}} = \frac{87822}{10} = 8782.1 \text{ Lumenes.}$$

$$\frac{10900 \times 10 \times 0.61 \times 0.70}{20 \times 15} = \frac{46543}{300} = 155 \text{ Luxes.}$$

COMEDOR. - Dimensiones 30x15 mts con una altura de 3.50 mts. coeficiente de reflexion de 50% en muro y de 50% en techo en reglamento indica que se requiere de 75 luxes.

Se utilizarán lamparas fluorescentes F-21 con un factor de conservacion de 0.70 y rendimiento es de 89.50 por 100, corriente de utilización de 61% .

total de lumenes necesarios.

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de Utilización} \times \text{conservación}} = \frac{75 \times (30 \times 15)}{0.61 \times 0.70} = \frac{75 \times 450}{0.427} = \frac{33750}{0.427} = 79040 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizaran 10 aparatos, por lo tanto el numero de lumenes que debera administrar cada aparato será de

$$\frac{79040}{10} = 7904 \text{ Lúmenes.}$$

Se utilizarán lamparas fluorescentes luz de dia de 75 watts c/u proporciona 5,450 lumenes en total cada aparato proporciona 10 900 lumenes, la intensidad de iluminacion será de:

$$\frac{10900 \times 10 \times 0.61 \times 0.70}{30 \times 15} = \frac{46543}{450} = 103 \text{ Luxes.}$$

PASILLOS.- 25x4.5 mts y altura 6.00 mts coeficiente de reflexion de 50% murso 50% techo se requiere de 50 luxes. Se utilizarán lamparas fluorescentes F-21 con un factor de conservacion de 0.70 y rendimiento de 89.5 por 100 coeficiente de utilizacion 50%.

total de lumenes necesarios

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{50 \times (25 \times 4.5)}{0.50 \times 0.70} = \frac{50 \times 112.5}{0.350} = \frac{5625}{0.350} = 16071 \text{ Lúmenes}$$

Se utilizarán 5 aparatos, por lo tanto el numero de lumenes que debe suministrar cada aparato sera de:

$$\frac{16071}{5} = 3214 \text{ Lumenes}$$

El aparato elegido contiene 2 lamparas fluorescentes de 40 watts cada lampara proporciona 2600 lumenes el total de cada aparato es de 5200 lumenes, la intencidad de iluminacion será de:

$$\frac{5200 \times 5 \times 0.50 \times 0.70}{25 \times 4.5} = \frac{9100}{112.5} = 80.8 \text{ Luxes}$$

VESTIBULO 50 X 7.00 altura 6.00 mts. coeficiente de reflexión 50% en muro 50% en techo. Se requiere de 75 Luxes, se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con factor de conservación de 0.70 y rendimiento de 89.5 por 100, coeficiente de utilización 50%.

Total de lúmenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{75 \times (50 \times 7.00)}{0.50 \times 0.70} = \frac{75 \times 350}{0.350} = \frac{26250}{0.350} = 75000 \text{ Luxes.}$$

Se utilizarán 8 aparatos, por lo tanto el número de lúmenes que deberá suministrar cada aparato será:

$$\frac{75000}{8} = 9375 \text{ Lúmenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts c/u proporciona 5450 lúmenes, en total cada aparato proporciona 10900 lúmenes por lo tanto la intensidad de iluminación será de

$$\frac{10900 \times 8 \times 0.50 \times 0.70}{50.00 \times 7.00} = \frac{30520}{350} = 87.2 \text{ Luxes.}$$

ANDIEN Dimensiones 80 x 10, altura 10 mts. con un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, por reglamento se requiere de 74 luxes. Se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación de 0.70, su rendimiento es de 89.5 por 100 y su coeficiente de utilización de 31%.

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{75 \times 800}{0.31 \times 0.70} = \frac{60000}{0.217} = 276497 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 26 aparatos, por lo tanto el numero de lumenes que debe suministrar cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{276497}{26} = 10634 \text{ Lumenes}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 26 \times 0.31 \times 0.70}{80 \times 10} = \frac{61497.8}{800} = 76.8 \text{ Luxes.}$$

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO DE ILUMINACION (SEGUNDA CLASE)

SALA DE ESPERA Dimensiones 25 x 20 mts. con una altura de 6.00 mts., teniendo un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techos, el reglamento de construcción indica que se requiere de 125 luxes.

Se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 que proporciona la luz de manera directa, el factor de conservación es de 0.70 y su rendimiento es de 89.5 por 100.

De acuerdo con la tabla 30.4 el índice del total para luz directa es "E" en la tabla 30.2 para el aparato F-21 es una habitación con coeficiente de reflexión de 50% en muro y 50% en techo, se encuentra un coeficiente de utilización de 55% total lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{125 \times (20 \times 25)}{0.55 \times 0.70} = \frac{125 \times 500}{0.385} = \frac{62500}{0.385} = 162337.66 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 16 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{162338}{16} = 10146 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes, el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 16 \times 0.55 \times 0.70}{25 \times 20} = \frac{67144}{500} = 135 \text{ Luxes.}$$

VESTIBULO Area de 275m² altura 6 mts. teniendo un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, por reglamento se requiere de 75 luxes se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación es de 0.70 su rendimiento es de 89.5 por 100 y su coeficiente de utilización 55%
Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de}} = \frac{75 \times 275}{0.55 \times 0.70} = \frac{20625}{0.385} = 53572 \text{ Lumenes.}$$

utilización conservación

Se utilizarán 6 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{53572}{6} = 8928 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes, el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 6 \times 0.55 \times 0.70}{275} = \frac{25179}{275} = 91.56 \text{ Luxes.}$$

BAÑOS HOMBRES MUJERES 10 X 8 altura 3 mts. teniendo un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, por reglamento se requiere por lo menos de 75 luxes se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación es de 0.70 su rendimiento es de 89.5 por 100 y su coeficiente de utilización 55%
Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{75 \times 80}{0.55 \times 0.70} = \frac{6000}{0.385} = 15584 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 4 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{15584}{4} = 3896 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 40 watts cada una proporciona 2600 lumenes, el total de cada aparato es de 5200 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{5200 \times 4 \times 0.55 \times 0.70}{80} = \frac{8008}{80} = 100 \text{ Luxes.}$$

COMEDOR 20 X 18 mts. altura 6.00 mts. teniendo un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, por reglamento se requiere de 75 luxes se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación es de 0.70 su rendimiento es de 89.5 por 100 y su coeficiente de utilización 55%
Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de}} = \frac{75 \times 360}{0.55 \times 0.70} = \frac{27000}{0.385} = 70130 \text{ Lumenes.}$$

utilización conservación

Se utilizarán 10 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{70130}{10} = 7013 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes, el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 10 \times 0.55 \times 0.70}{20 \times 18} = \frac{41965}{360} = 116.57 \text{ Luxes.}$$

ANDEN Dimensiones 60 x 10 mts. altura 10.00 mts. con un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, por reglamento se requiere de 75 luxes se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación es de 0.70 su rendimiento es de 89.5 por 100 y su coeficiente de utilización de 31%

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{75 \times 600}{0.31 \times 0.70} = \frac{45000}{0.217} = 207373 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 20 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{207373}{20} = 10368 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes, el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 20 \times 0.31 \times 0.70}{60 \times 10} = \frac{47306}{600} = 78.84 \text{ Luxes.}$$

INSTALACION ELECTRICA

PROYECTO DE ILUMINACION (ADMINISTRACION Y EXPENDIO DE BOLETOS)

OFICINA DE MANTENIMIENTO $6 \times 5 = 30 \text{ m}^2$ con una altura de 3 mts. teniendo un coeficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, el reglamento de construcción indica que se requiere de 250 luxes.

Se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación 0.70, su rendimiento de 89.5 por cien y su coeficiente de utilización de 46%

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{250 \times 30}{0.46 \times 0.70} = \frac{7500}{0.322} = 23292 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 5 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que proporcionará cada aparato será de:

$$\frac{23292}{5} = 4659 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes de 40 watts, cada una proporciona 2600 lumenes, el total de cada aparato es de 5200, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{5200 \times 5 \times 0.46 \times 0.70}{30} = \frac{8372}{30} = 279 \text{ Luxes.}$$

SALA DE JUNTAS 10 x 6 = 60m² con una altura de 3.50 mts.

Coefficiente de reflexión de 50% en muros y 50% en techo, se requiere de 250 luxes.

Se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 con un factor de conservación de 0.70 rendimiento 89.5% y coeficiente de utilización de 46%

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de}} = \frac{250 \times 60}{0.46 \times 0.70} = \frac{15000}{0.322} = 46584 \text{ Lumenes.}$$

utilización conservación

Se utilizarán 10 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que proporcionará cada aparato será:

$$\frac{46584}{10} = 4659 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes de 40 watts cada una proporciona 2600 lumenes, en total cada aparato proporciona 5200 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{5200 \times 10 \times 0.46 \times 0.70}{6 \times 10} = \frac{16744}{60} = 279 \text{ Luxes.}$$

EXPENDIO DE BOLETOS 4 X 20 = 80m² con una altura de 4.00 mts.

Coefficiente de reflexión 50% muros, 50% en techo, 250 luxes.

Lámparas fluorescentes F-21 factor de conservación de 0.70 rendimiento 89.5% coeficiente de utilización 46%

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de utilización} \times \text{Factor de conservación}} = \frac{250 \times 80}{0.46 \times 0.70 \times 0.322} = \frac{20000}{0.322} = 62112 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán 15 aparatos, por lo tanto el número de lumenes por cada aparato será:

$$\frac{62112}{15} = 4140 \text{ Lumenes.}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes de 40 watts cada una proporciona 2600 lumenes, en total cada aparato proporciona 5200 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{5200 \times 15 \times 0.46 \times 0.70}{4 \times 20} = \frac{25116}{80} = 313 \text{ Luxes.}$$

VESTIBULO Dimensiones 1663m² altura 10.00 mts.

Coefficiente de reflexión 50% en muros, 50% en techo, el reglamento de construcciones indica que se requiere de 125 luxes.

Se utilizarán lámparas fluorescentes F-21 que proporciona la luz de manera directa, el factor de conservación es de 0.70 y su rendimiento 89.5% De acuerdo con la tabla 30.4 el índice de local para luz directa es G, en la tabla 30.2 para el aparato F-21 en una habitación con coeficiente de reflexión de 50% en muro, 50% en techo se encuentra con un coeficiente de utilización de 46%.

Total de lumenes necesarios:

$$\frac{\text{Lux} \times \text{Superficie}}{\text{Coeficiente} \times \text{Factor de}} = \frac{125 \times 1663}{0.46 \times 0.70} = \frac{207875}{0.322} = 645575 \text{ Lumenes.}$$

utilización conservación

Se utilizarán 62 aparatos, por lo tanto el número de lumenes que deberá suministrar cada aparato será de:

$$\frac{645575}{62} = 10413 \text{ Lumenes}$$

Se utilizarán lámparas fluorescentes luz de día de 75 watts cada una proporciona 5450 lumenes, el total de cada aparato es de 10900 lumenes, la intensidad de iluminación será de:

$$\frac{10900 \times 62 \times 0.46 \times 0.70}{1663} = \frac{217608}{1663} = 131 \text{ Luxes.}$$

INSTALACION ELECTRICA

SEGUN EL NUMERO DE WATTS, EN UNA INSTALACION SE PUEDE CLASIFICAR EN:

DE 0 A 4000 WATTS INSTALACION MONOFASICA

DE 4000 A 8000 WATTS INSTALACION BIFASICA

DE 8000 EN ADELANTE INSTALACION TRIFASICA

EL CALIBRE N° 12 TIENE CAPACIDAD HASTA 2000 WATTS POR CIRCUITO

EL CALIBRE N° 10 TIENE CAPACIDAD HASTA 3150 WATTS POR CIRCUITO

Debido a la alta demanda de energía esta instalación será trifásica.

Se requiere de un centro de carga a cada 50 mts. lineales.

TABLERO "A"

Se suman todas las cargas de todos los elementos eléctricos y se determina la carga total y se divide entre 2000 ya que se utilizará alambre del N° 12 y así se obtiene el N° de circuitos.

$$\frac{15705}{2000} = 7.85 = 8 \text{ circuitos, entonces } \frac{15705}{8} = 1963 \text{ watts por circuito.}$$

N° DE CIRCUITO	CAPACIDAD DE INTERRUPTOR	75 WATTS	100 WATTS	150 WATTS	2 X 40 80 WATTS	2 X 75 150 WATTS		TOTAL WATTS	AMP.	VOLTS	FASES		
											A	B	C
A-1	1 X 20					12/1800		1800	15.68	127	1800		
A-2	1 X 15	1/75		4/600	2/160	4/600		1435	12.50	127		1435	
A-3	1 X 20		1/100		3/240	10/1500		1840	16.03	127			1840
A-4	1 X 20			7/1050	9/720			1770	15.42	127	1770		
A-5	1 X 20			5/750	14/1120			1870	16.29	127		1870	
A-6	1 X 15			3/450	4/320	6/900		1670	14.55	127			1670
A-7	1 X 15				9/720			1170	10.19	127	1170		
A-8	1 X 20						3/450	1800	15.68	127		1800	
A-9	1 X 20	2/150		6/900	5/400		1/150	1750	15.25	127			1750
A-10	1 X 15					4/600	2/300	600	5.22	127	600		
A-11 A-12		R	E	S	E	R	V	A					
TOTALES		3	1	26	46	47	6	15755			5340	5105	5200

Para obtener el desbalance entre fase se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\text{Fase mayor} - \text{Fase menor}}{\text{Fase mayor}} = \frac{5340 - 5105}{5340} \times 100 = 4.40\%$$

15755 Carga total instalada

75% a 90% Factor de demanda

Factor de máxima demanda = 15755 x 0.90 = 14180

demanda maxima aproximada = 14180 Watts.

AMPERES POR CIRCUITO

Circuito A-1

Circuito A-2

$$I = \frac{\text{Watts}}{114.75} = \text{Amp.}$$

Coefficiente de
127volts

$$I = \frac{1800}{114.75} = 15.68 \text{ Amp.}$$

$$I = \frac{1435}{114.75} = 12.50 \text{ Amp.}$$

Circuito A-3

Circuito A-4

Circuito A-5

$$I = \frac{1840}{114.75} = 16.03 \text{ Amp.}$$

$$I = \frac{1770}{114.75} = 15.42 \text{ Amp.}$$

$$I = \frac{1870}{114.75} = 16.29 \text{ Amp.}$$

Circuito A-3

$$I = \frac{1840}{114.75} = 16.03 \text{ Amp.}$$

Circuito A-6

$$I = \frac{1670}{114.75} = 14.55 \text{ Amp.}$$

Circuito A-9

$$I = \frac{1750}{114.75} = 15.25 \text{ Amp.}$$

Circuito A-4

$$I = \frac{1770}{114.75} = 15.42 \text{ Amp.}$$

Circuito A-7

$$I = \frac{1170}{114.75} = 10.19 \text{ Amp.}$$

Circuito A-10

$$I = \frac{600}{114.75} = 5.22 \text{ Amp.}$$

Circuito A-5

$$I = \frac{1870}{114.75} = 16.29 \text{ Amp.}$$

Circuito A-8

$$I = \frac{1800}{114.75} = 15.68 \text{ Amp.}$$

Cálculo del calibre de la acometida al tablero (por corriente).

Inst. Trifásica.

$$I_c = \frac{W}{\sqrt{3} \cdot E_f \cdot \cos\theta} = \frac{\text{Watts}}{1.73(220\text{volts})(0.9)} = \frac{14180}{342.54} = 4139 \text{ Amp.}$$

Tabla N° 2.

Por caída de tensión

$$S = \frac{2 \cdot L \cdot I_c}{EN \cdot e} = \frac{2(\text{Long} + 6)(\text{Form Anterior})}{127.5(2\%)} = \frac{2(280+6)(41.39)}{127.5(2)} = \frac{(572)(41.39)}{255} = \frac{23675}{255} = 92.84 \text{mm}^2$$

Ver tabla N° 6

Por lo tanto se usarán cables del N° 00 para las tres fases y un neutro de diámetro mayor que será del 000 y así a su vez se calcularon los tableros B, C, D, E, F.

15 755 Watts Tablero "A"

11 985 Watts Tablero "B"

17 395 Watts Tablero "C"

20 390 Watts Tablero "D"

24 195 Watts Tablero "E"

22 775 Watts Tablero "F"

112 495 Carga total en Watts.

112.495 Carga total en K.W.

Calculo de la capacidad de la subestación.

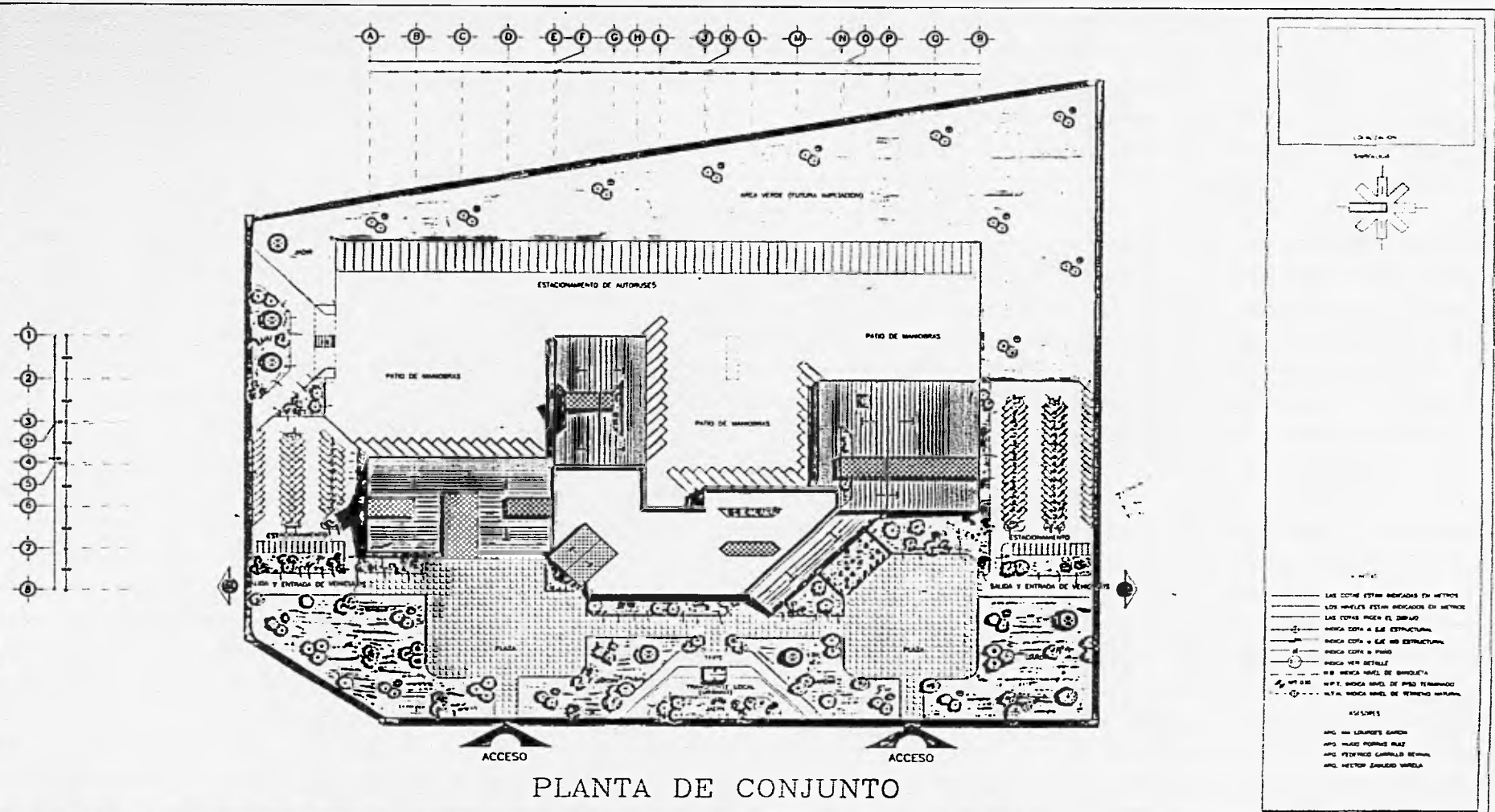
$$\frac{112.495 \text{ K.W.}}{\text{Cos } \theta} = \frac{112.495}{0.8} = 140.62$$

Por lo tanto 140.62 K.V.A.

Por lo tanto se utilizará un transformador de potencia trifásica de 250 K.V.A.

CUADRO DE MATERIALES.

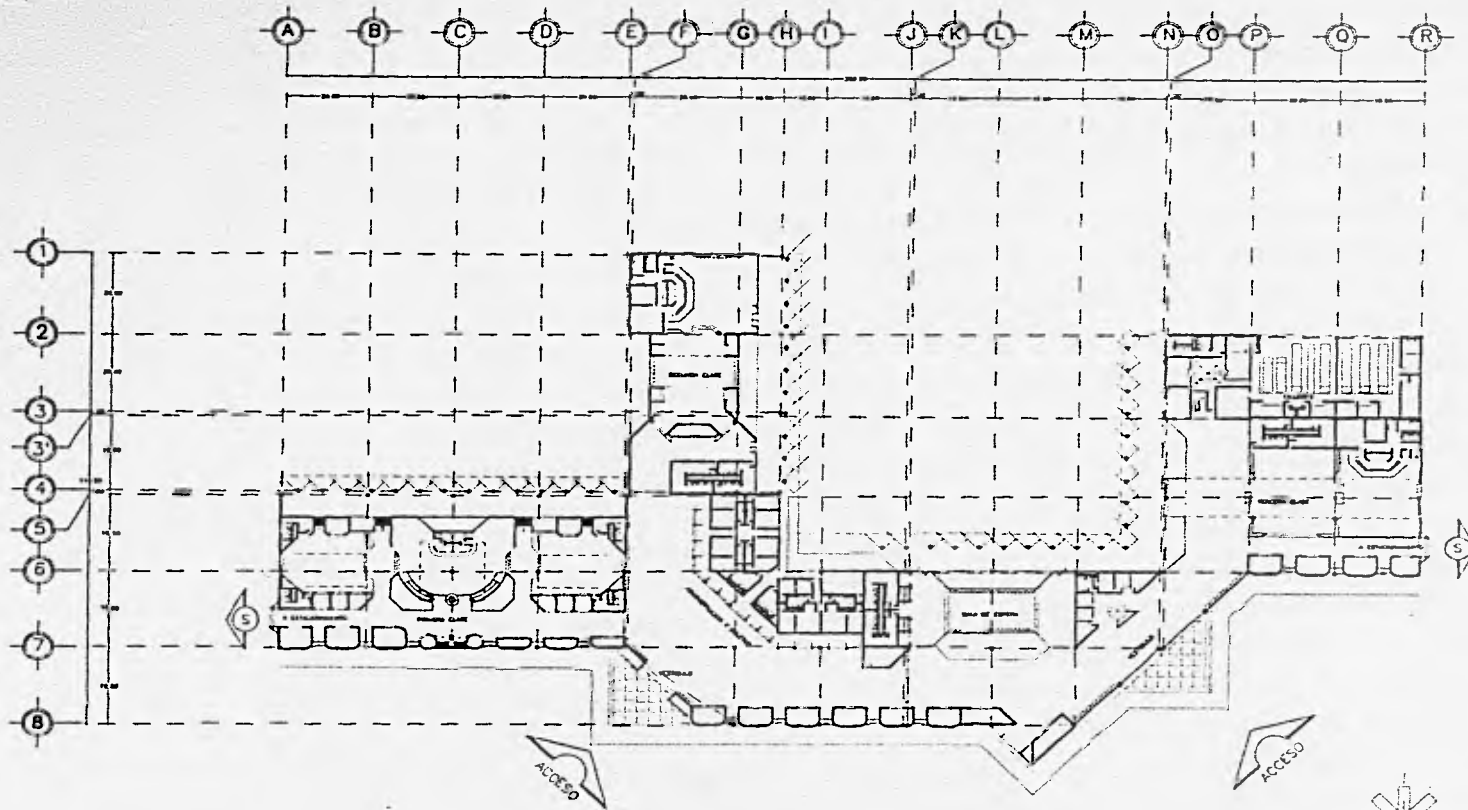
MATERIAL	MARCA	N° REG-SIC-DGE
Tubo de plástico flexible	Poliducto(tublex)	3899
Cajas de conexiones	Omega	698
Conductores tipo THW	Ronahe	4911
Contactos, apagadores y placas	Quinzaños	4043
Interruptor de seguridad	Square "D"	4364
Centro de carga	Square "D"	4364
Interruptores termomagnéticos	Square "D"	4364



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.

UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA DE CONJUNTO	FECHA	MAY/86	BASE
CELAYA GUANAJUATO	ESCALA	1:750	A-01
PLANTA	PLANTA	PLANTA	PLANTA
LACUNAS URUENA HECTOR A.	PLANTA	PLANTA	PLANTA



PLANTA GENERAL

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOTAS

- LAS COTAS ESTÁN INDICADAS EN METROS
- LOS VIGILES ESTÁN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SIGUE AL DIBUJO
- PUNTA COTA = LE ESTRUCTURAL
- PUNTA COTA = LE NO ESTRUCTURAL
- PUNTA COTA = PUNTO
- PUNTA COTA = DETALLE
- PUNTO = PUNTO DE BARRERA
- PUNTO = PUNTO DE PASO RESTRINGIDO
- PUNTO = PUNTO DE TERMINO NATURAL

ANEXOS

- ANEXO DE LINDEROS GROUND
- ANEXO DE LINDEROS PLANTAS
- ANEXO DE LINDEROS CERRILLOS GROUND
- ANEXO DE LINDEROS CERRILLOS PLANTAS

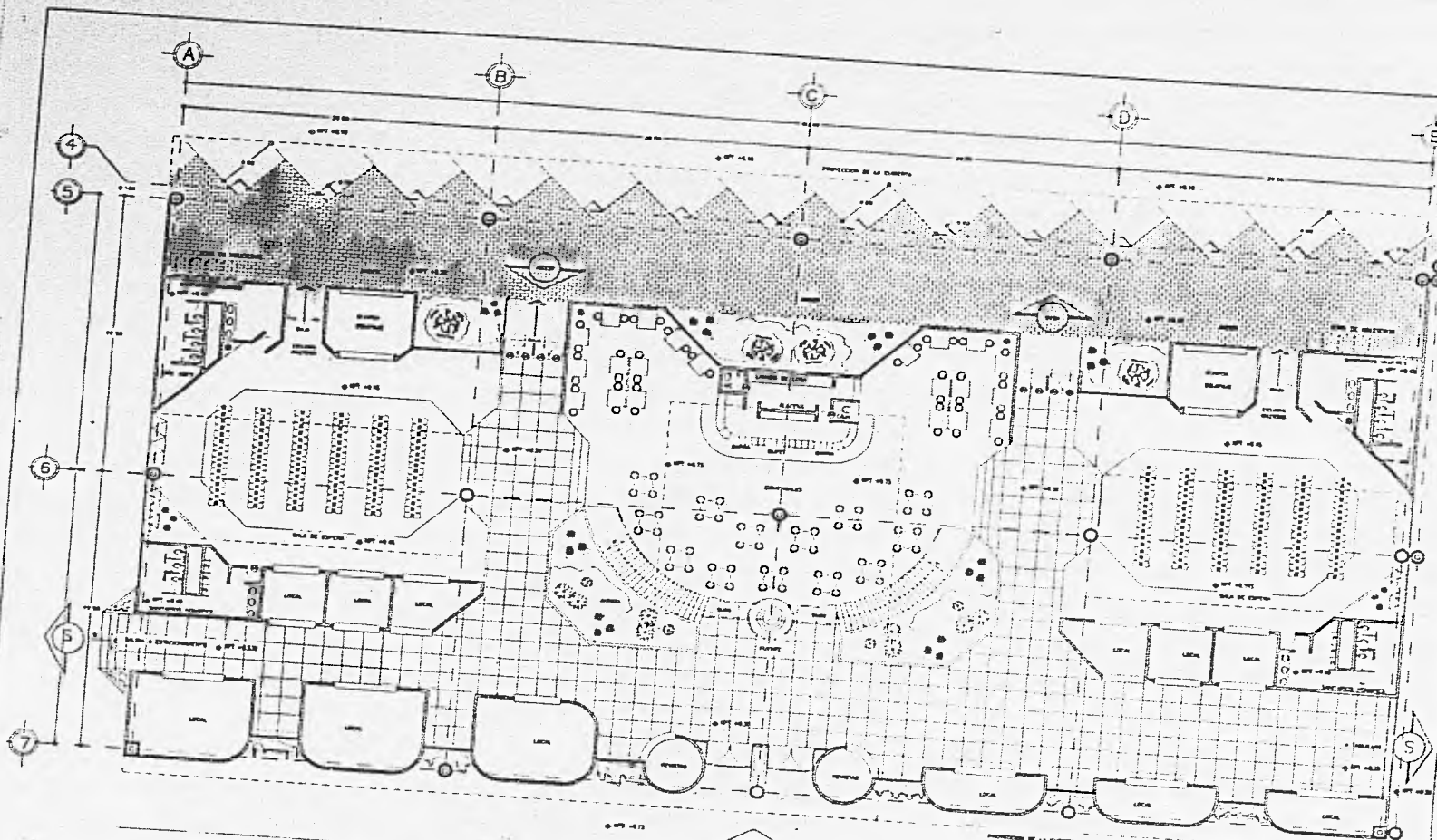


CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.

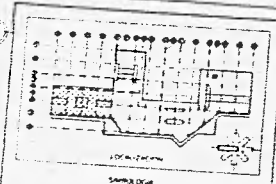


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE:	PLANTA GENERAL	FECHA:	MAY/74
UBICACIÓN:	CELAYA GUANAJUATO	ESCALA:	1:500
DISEÑADOR:	LACUNDES ARRIANA HECTOR C.	PROFESOR:	PLANTA ARQUITECTÓNICA

A-02



PLANTA PRIMERA CLASE



- LEYENDA
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS.
 - LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS.
 - LAS COTAS SINEN EL DIBUJO
 - NIVELA COTA A LÍV. ESTRUCTURAL
 - NIVELA COTA A LÍV. NO ESTRUCTURAL
 - NIVELA COTA A PISO
 - NIVELA LÍV. DETALLE
 - NIVELA NIVEL DE BANQUETA
 - NIVELA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - NIVELA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ACERQUES
- AND. 100 CENTÍMETROS CANTO
 - AND. 1000 PUNTALES 1000
 - AND. PUNTALES 1000
 - AND. 10000 PUNTALES 1000
 - AND. 10000 PUNTALES 1000



CENTRAL CAMTONERA CELAYA GTO.



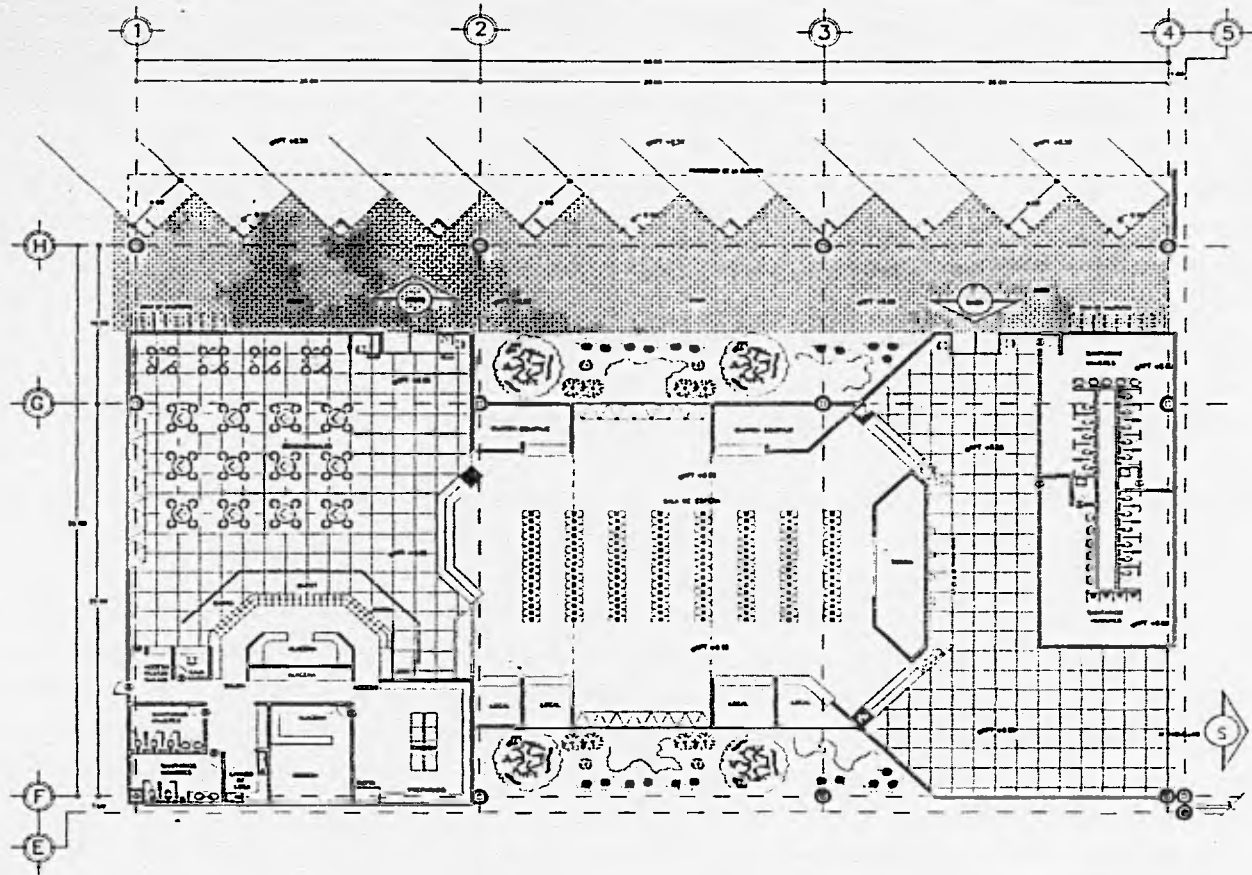
U N A M
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

PRIMERA CLASE
 UNIV. CELAYA CUANAUJATO
 LACRUZ, MEXICO

FECHA: MAY/84
 NÚMERO: 1122

PLANTA ARCHITECTÓNICA

A-03



PLANTA SEGUNDA CLASE

LOCALIZACION
SABALIA

NOTAS

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LOS ANGELES ESTAN INDICADOS EN METROS
- LAS COTAS SON EN EL DIBUJO
- (C) INDICA COTA A EJE ESTRUCTURAL
- (E) INDICA COTA A PISO
- (D) INDICA VER DETALLE
- (S) INDICA NIVEL DE SUPERFICIE
- (P) INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- (T) INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL

USOS

- (C) INDICA CANTONERA
- (P) INDICA PARRILLA
- (S) INDICA SILLAS
- (T) INDICA TUBERIA



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO



U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA SEGUNDA CLASE

CELAYA GUANAJUATO

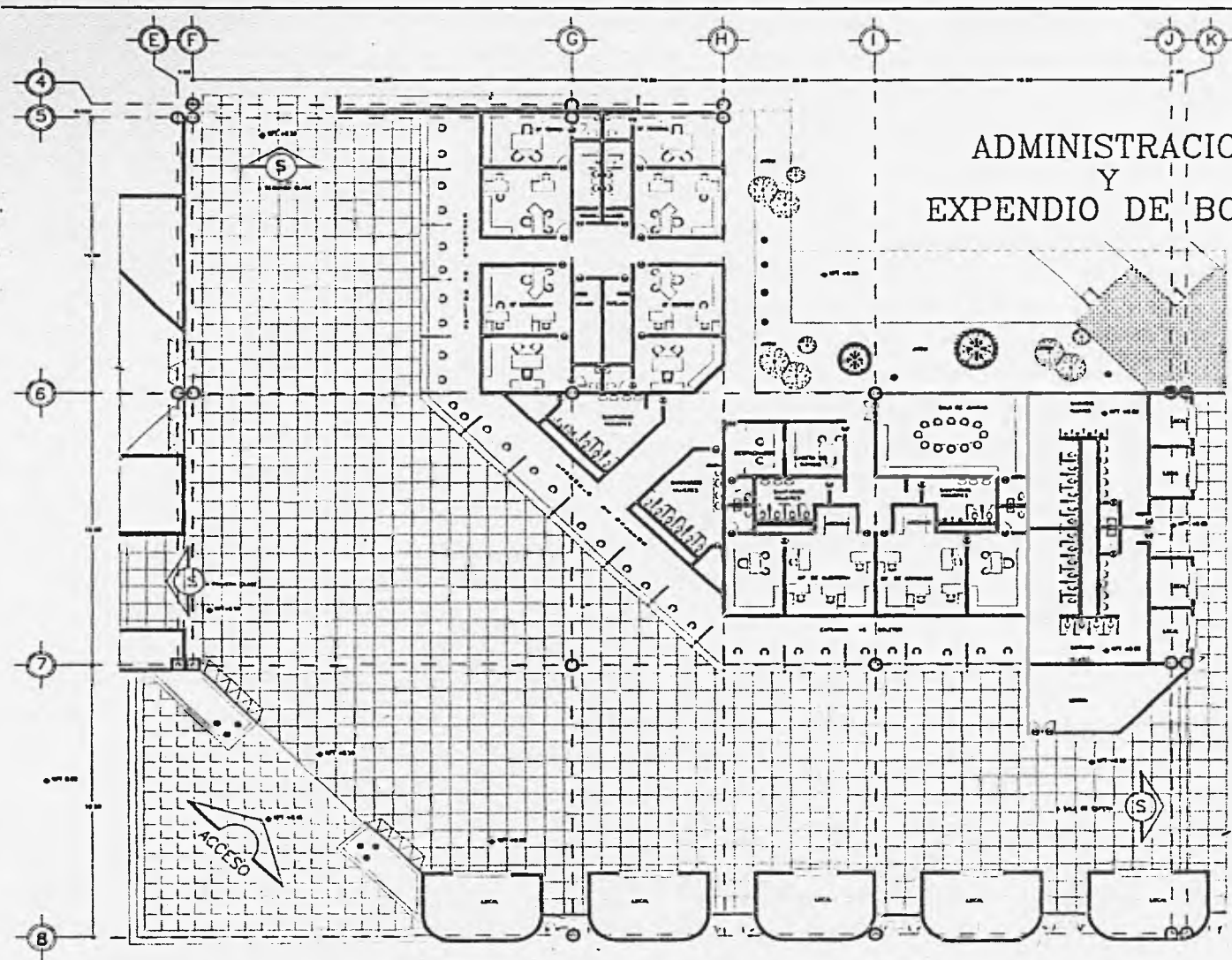
LACUNDE LOPEZ HECTOR A

MAY/84

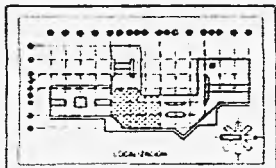
1:125

A-04

PLANTA ARQUITECTONICA



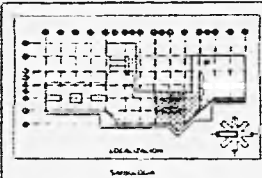
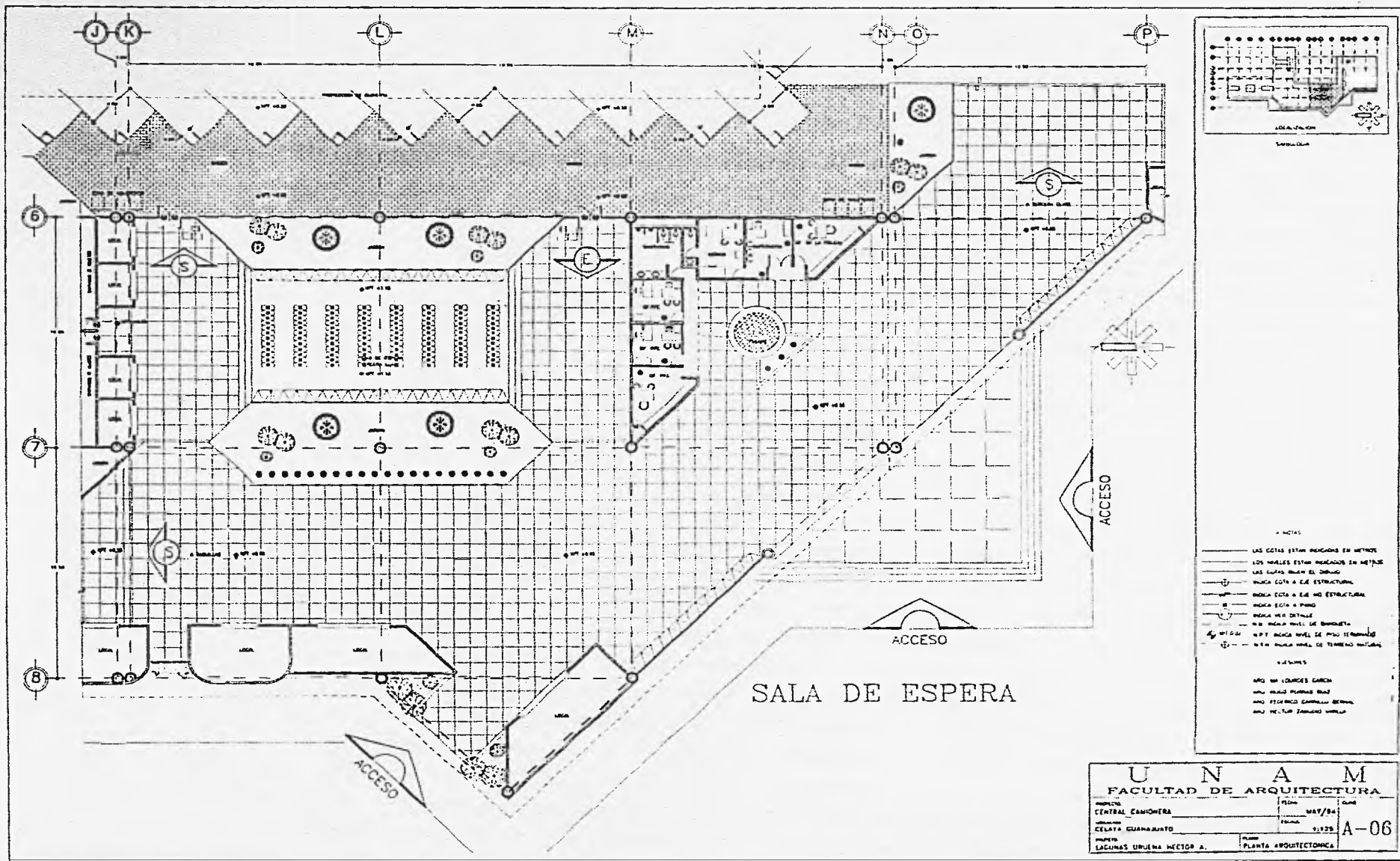
ADMINISTRACION Y EXPENDIO DE BOLETOS



- LEYENDA**
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
 - LAS LINEAS ESTAN INDICADAS EN METROS
 - LAS COTAS SIGUE EL DIBUJO
 - MANCHA COTA A E.E. ESTRUCTURAL
 - MANCHA COTA A E.E. NO ESTRUCTURAL
 - MANCHA COTA A FOND.
 - MANCHA VER DETALLE
 - N.B. MANCHA SPAL DE BARRILETA
 - N.P.F. MANCHA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - N.T.M. MANCHA NIVEL DE TERRENO NATURAL

- ADVERTENCIAS**
- AND. EN LOS BANCOS CHICOS
 - AND. PISO PUNTA BARR.
 - AND. FLORES CERRILLO BARR.
 - AND. VECTOS BARRILLO BARR.

U N A M		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE	CENTRAL CAMONERA	FECHA	MAY/80
AUTOR	CELAYA GUAMANAYAT	ESCALA	1:125
TITULO	PLANTA ARQUITECTONICA	A-05	

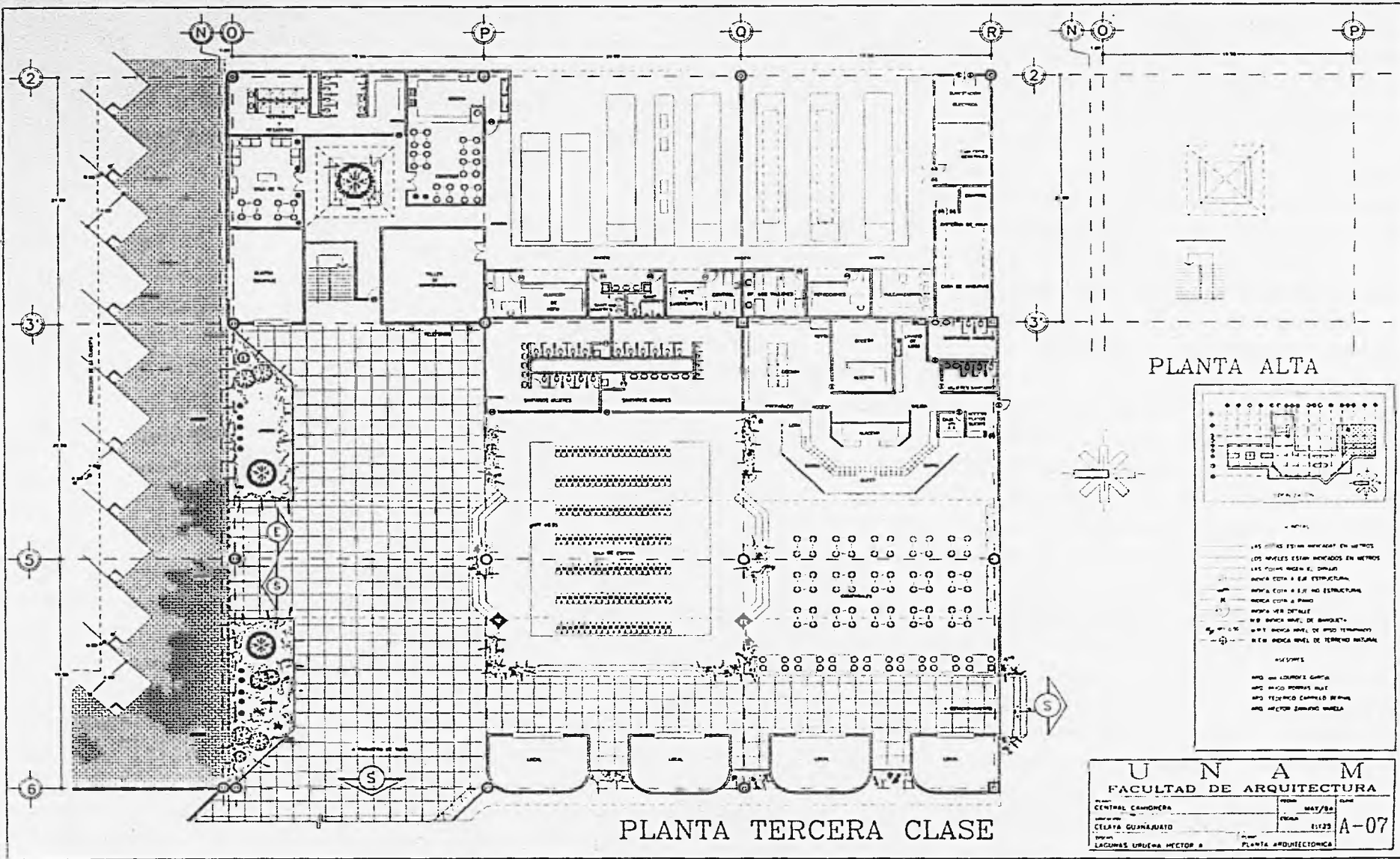


- NOTAS
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
 - LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
 - LAS LÍNEAS SUELEN EL DIBUJO INDICA COTA A C.E. ESTRUCTURAL
 - SPT INDICA COTA A C.E. NO ESTRUCTURAL
 - S INDICA COTA A PISO
 - SPT INDICA NIVEL DE BARRILETA
 - SPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - SPT INDICA NIVEL DE TERMINO NATURAL
- LEYENDA
- ANO UN LUGAR DE CARGA
 - ANO UNO PUNTO DE AGUA
 - ANO UN PUNTO DE CANTONAMIENTO
 - ANO UN LUGAR DE BARRILETA

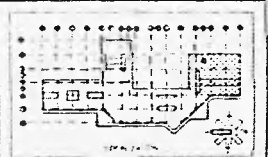
U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

NOMBRE	FECHA	CLASE
CENTRAL CAMIONERA	MAY/84	
PROFESOR	FECHA	
CELAYA GUANAJUATO	1984	
PAPERO	PLANTA	
LACUNAS URUBA MEXICO A.	PLANTA ARQUITECTONICA	

A-06



PLANTA ALTA

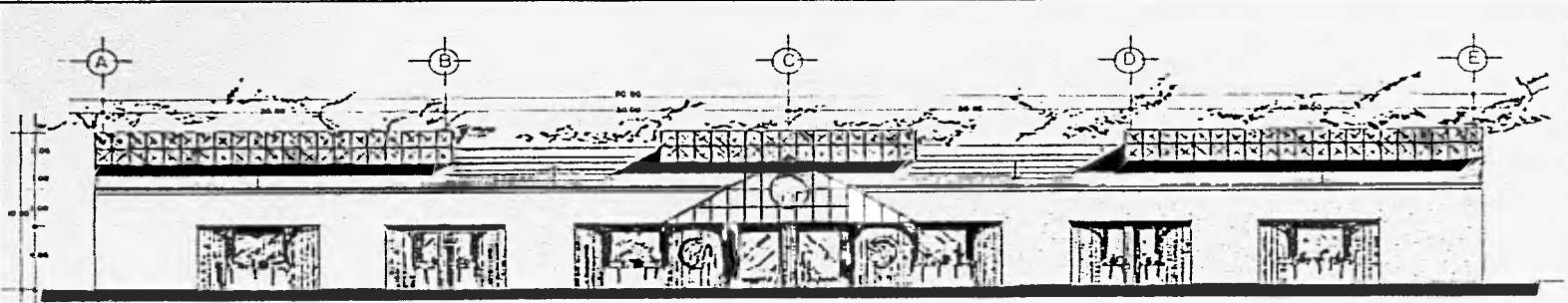


- LEYENDA
- LAS PAREDES ESTAN MARCADAS EN METROS
 - LAS PUERTAS ESTAN MARCADAS EN METROS
 - LAS PUERTAS MUEVEN EL DIBUJO
 - MUEVA COTA A LA ESTRUCTURA
 - MUEVA COTA A LA PARED
 - MUEVA UNO DETALLE
 - MUEVA BARRA DE BARRILETA
 - MUEVA BARRA NIVEL DE PISO TERMINADO
 - MUEVA BARRA NIVEL DE TERRENO NATURAL
- ALUMNOS
- MUEVA UNO LINDERO Y CANTO
 - MUEVA UNO PARED Y MUEVA
 - MUEVA UNO PARED Y MUEVA
 - MUEVA UNO PARED Y MUEVA

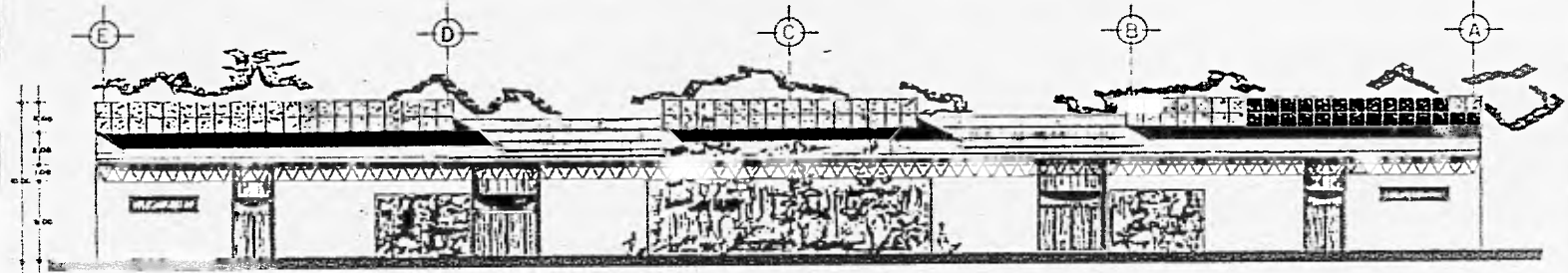
PLANTA TERCERA CLASE

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

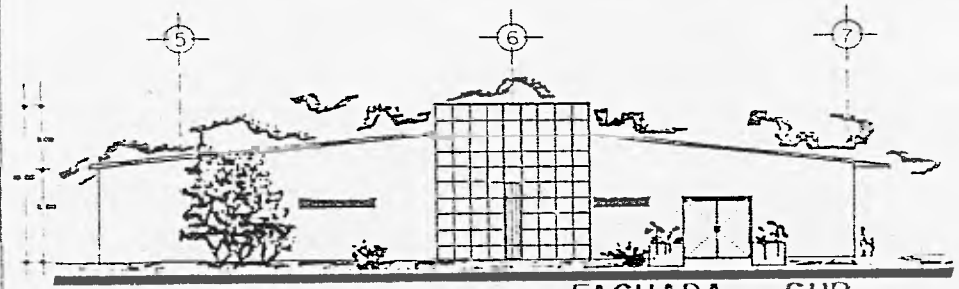
CENTRAL CAMONERA	MAT/82	CLASE
CELAYA GUERRERO	1123	A-07
LACUNAS URUBERA MECTOR 2	PLANTA ARQUITECTONICA	



FACHADA ORIENTE



FACHADA PONIENTE



FACHADA SUR

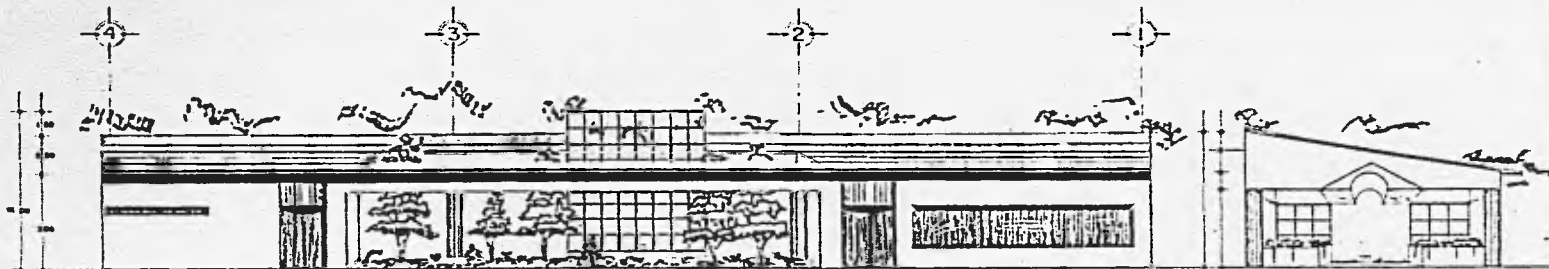
FACHADAS 1ª Clase



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO

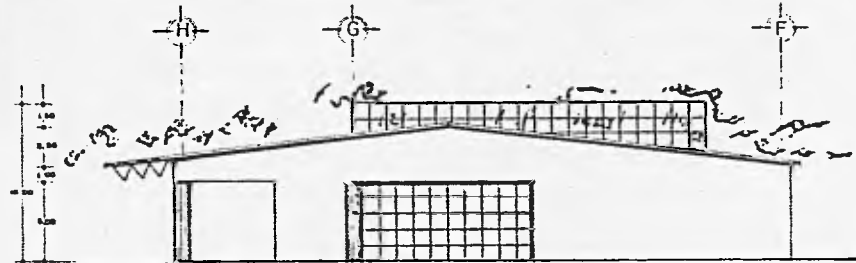


U N A M		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PLANO: FACHADAS	FECHA: MAY/74	CLASE:	
UBICACION: CELAYA GUANAJUATO	ESCALA: 1:125		A-07
DISEÑO: LAGUNAS SURUENA RECTOR A.	PLANO: 1ª CLASE		

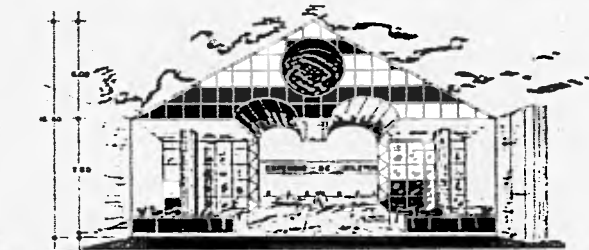


FACHADA NORTE (2^{da} Clase)

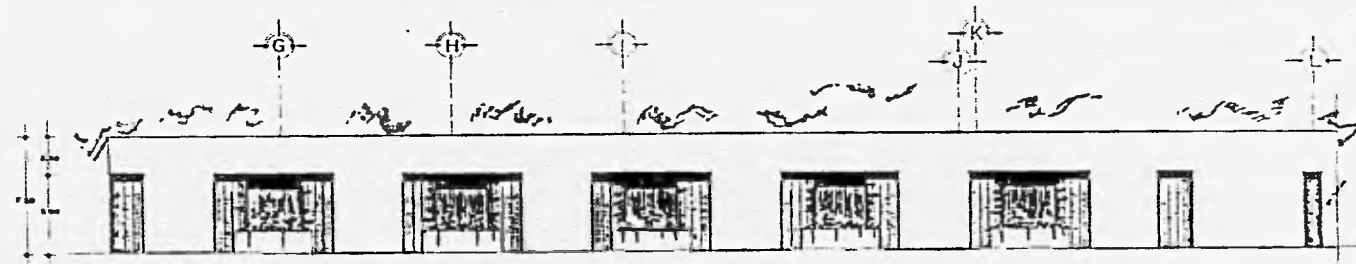
ACCESO (3^{ra} Clase)



FACHADA PONIENTE (2^{da} Clase)



FACHADA PRINCIPAL



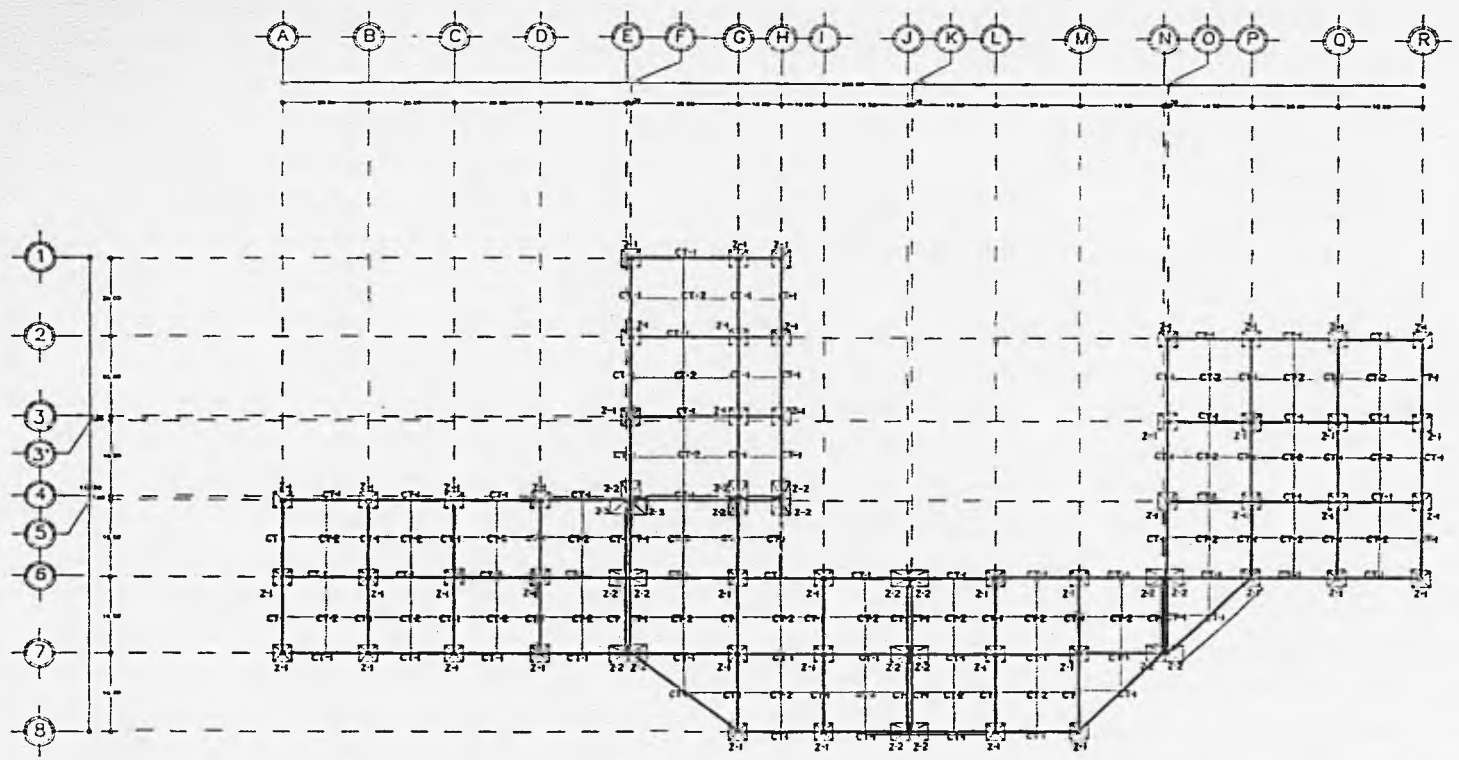
FACHADA ORIENTE (Taquillas y 3^{ra} Clase)



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO



U N A M		FACULTAD DE ARQUITECTURA	
PROYECTO	FACHADAS	FIG. NO.	MA Y / 84
LUGAR	CELAYA GUANAJUATO	ESCALA	1:25
DISEÑO	LACUNAS GRIJERA HECTOR A.	PLANO	A-08



PLANTA GENERAL



LOCALIDAD
BARCELONA

Z-1 ZAPATA AISLADA 1
Z-2 ZAPATA COLINDANTE 2
Z-3 ZAPATA COLINDANTE 3

CT-1 CONTRABASE 1
CT-2 CONTRABASE 2

NOTA:
VER DETALLE EN E-2,3

NOTAS

- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS LINEAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS SON DE DIBUJO
- [Symbol] INDICA COTA A L.E. ESTRUCTURAL
- [Symbol] INDICA COTA A L.E. NO ESTRUCTURAL
- [Symbol] INDICA COTA A PISO
- [Symbol] INDICA VER DETALLE
- [Symbol] INDICA NIVEL DE BANILETA
- [Symbol] INDICA NIVEL DE PISO REFINADO
- [Symbol] INDICA NIVEL DE SANEAMIENTO

PERSONAS

ING. EN LUCIANO BARRA
ING. VASCO PARRAS BLAS
ING. FEDERICO CARRELLA BERNAL
ING. HECTOR ZAMUDIO VARELA

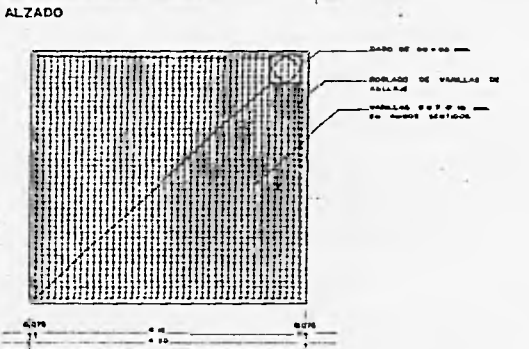
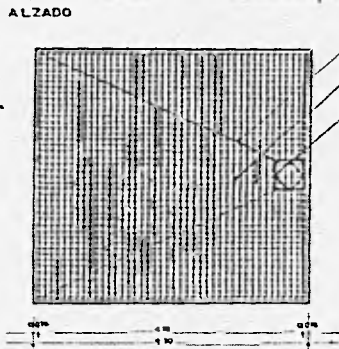
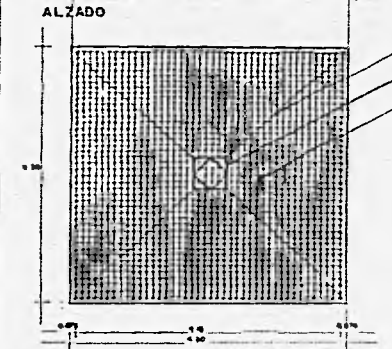
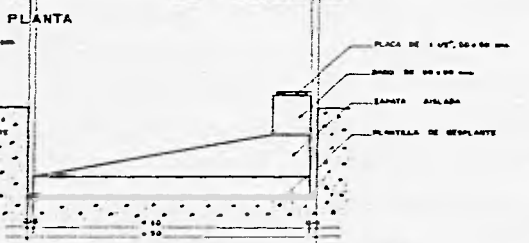
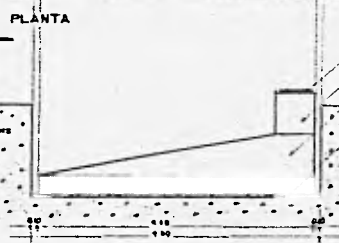
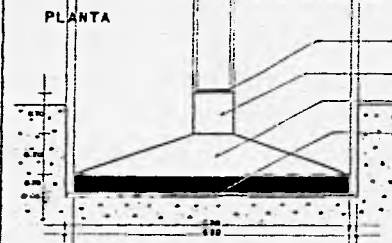
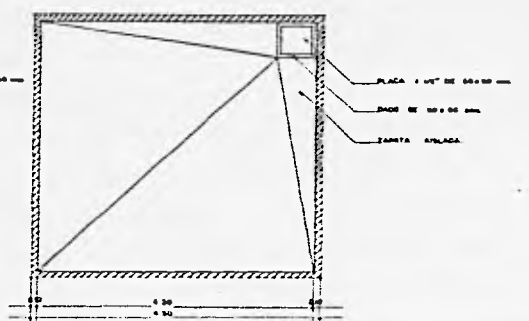
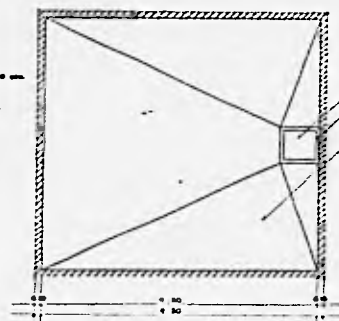
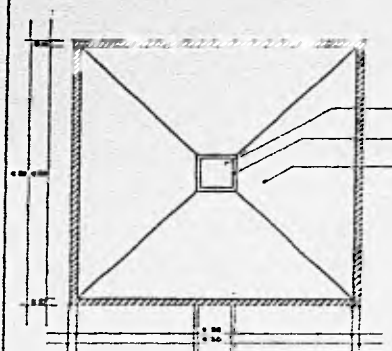


CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO



U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

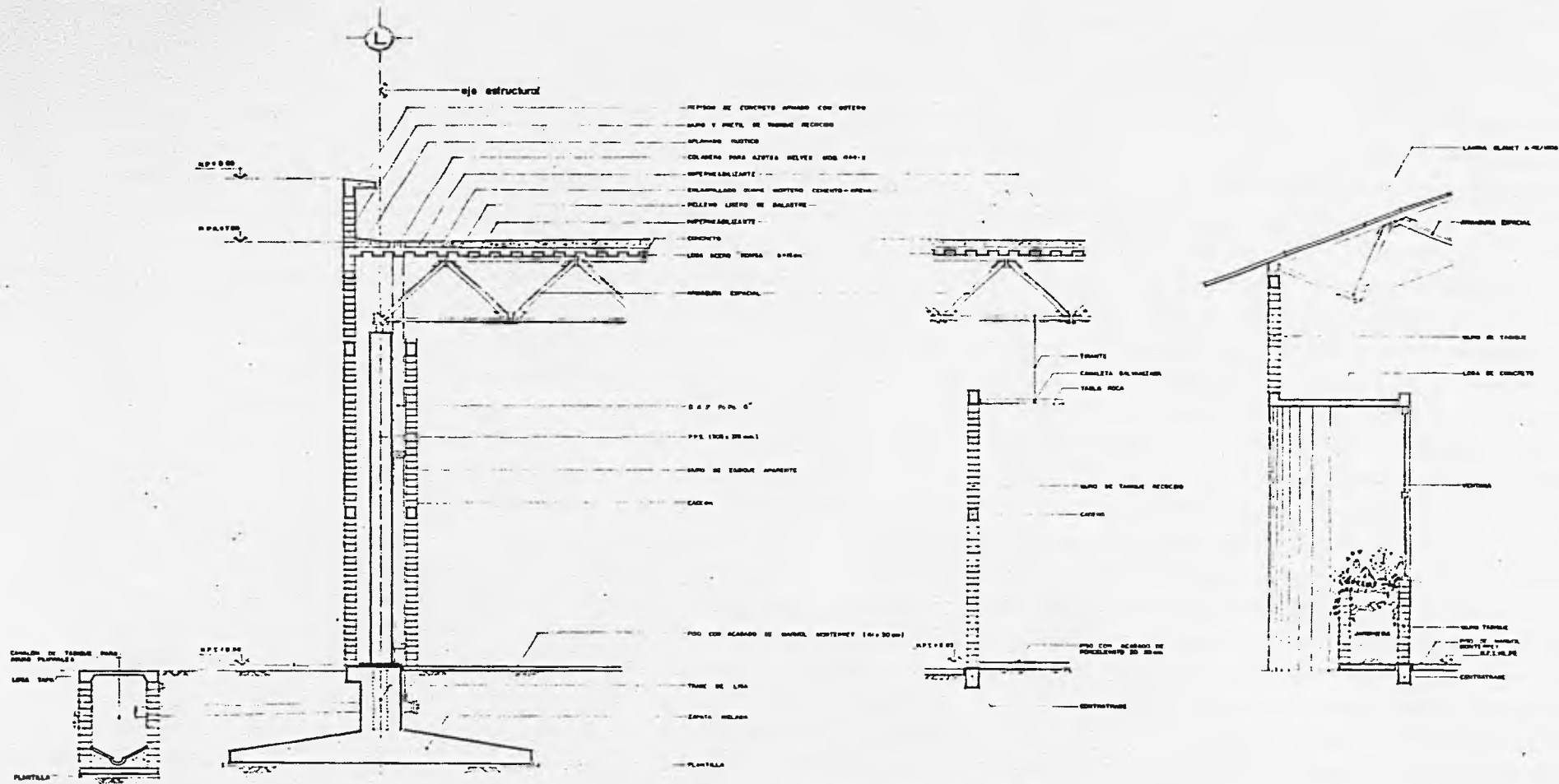
PLANO	FECHA	CLASE
PLANTA GENERAL	MAY/84	
UBICACION	ESCALA	
CELAYA GUANAJUATO	1:300	
PROYECTO	PLANO	
LACUNAS BUENA HECTOR A.	PLANTA DE CIMENTACION	ES-01

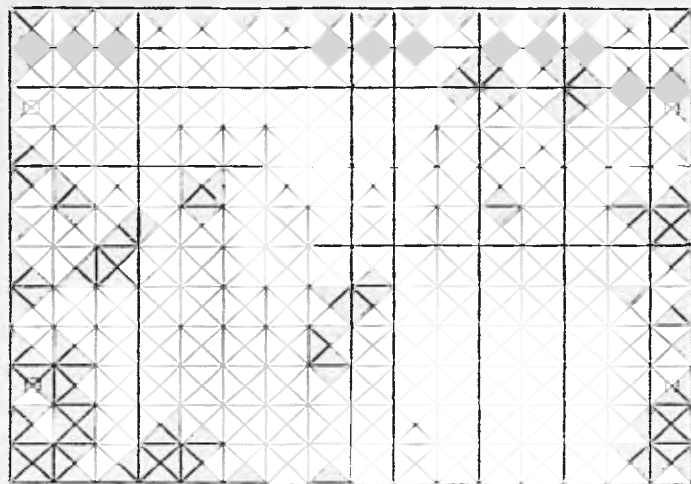


ZAPATA AISLADA Z-1

ZAPATA AISLADA Z-2

ZAPATA AISLADA Z-3





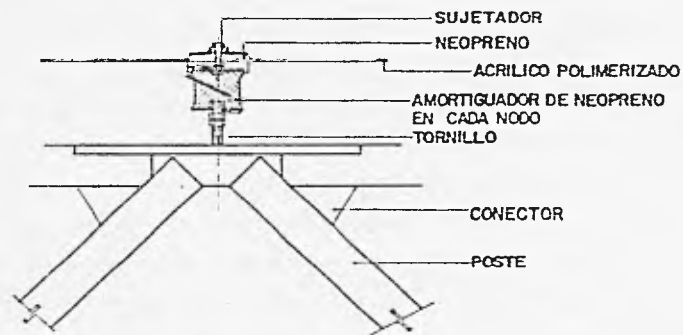
PLANTA TRIDILOSA



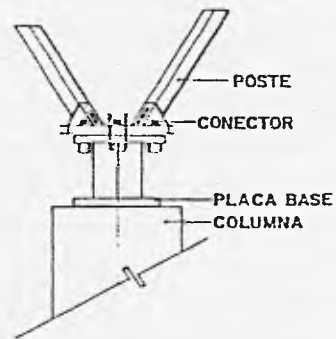
ALZADO



DETALLE D-1



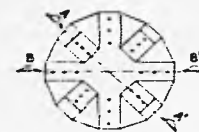
DETALLE D-2



DETALLE D-3



VASTAGO SUPERIOR EN CRUZ



PLANTA CONECTOR

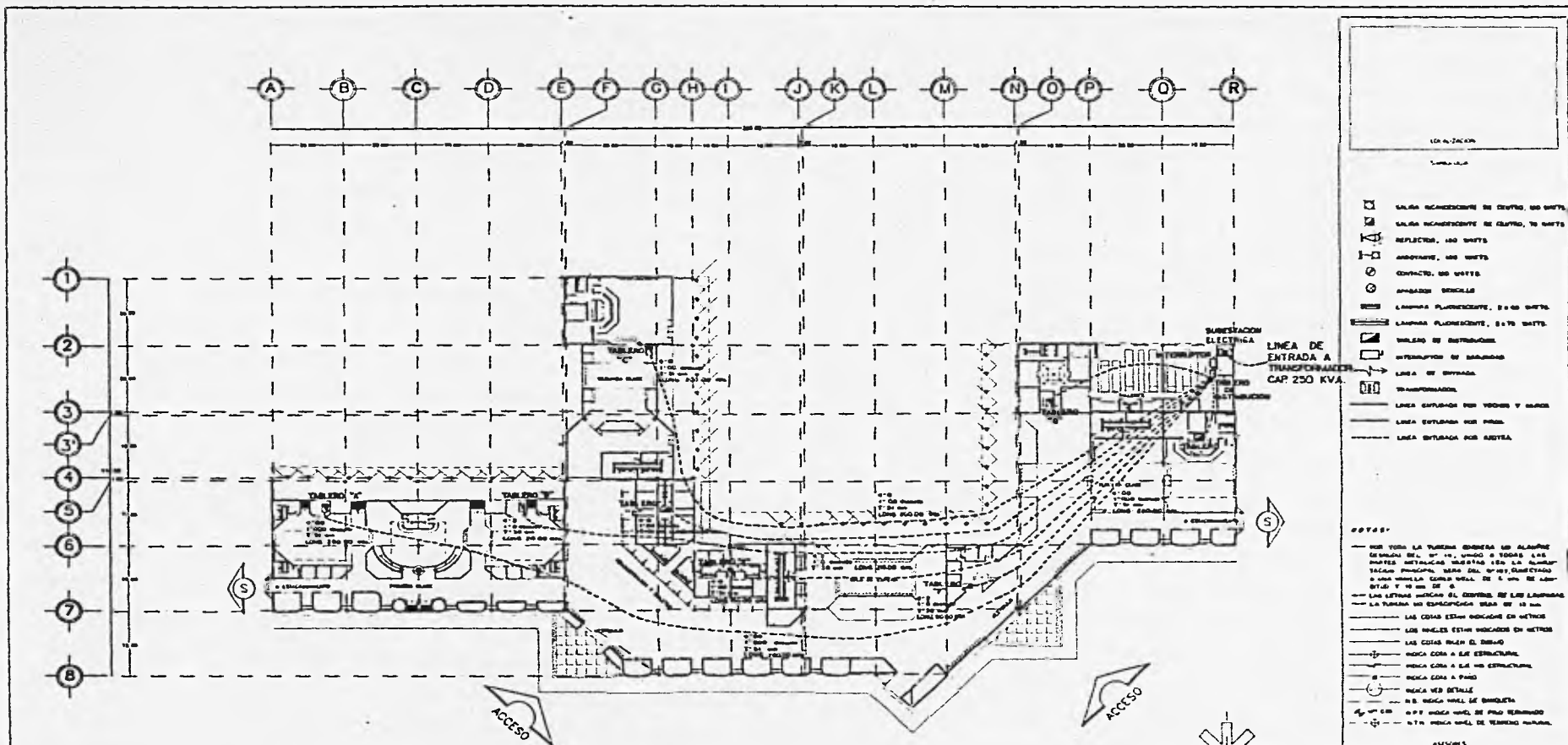


CORTE AA'



CORTE BB'

CONECTOR INFERIOR



PLANTA GENERAL

LEYENDA

- SALIDA RECONOCIMIENTO DE EQUIPO, 20 WATTS
- SALIDA RECONOCIMIENTO DE EQUIPO, 75 WATTS
- REFLECTOR, 100 WATTS
- ANCIANO, 100 WATTS
- CONTACTO, 50 WATTS
- AMPLIFICADOR SONIDO
- LAMPARA FLUORESCENTE, 2 x 10 WATTS
- LAMPARA FLUORESCENTE, 2 x 75 WATTS
- VALVULA DE DISTRIBUCION
- INTERRUPTOR DE EMERGENCIA
- LINEA DE ENTRADA
- TRANSFORMADOR
- LINEA ENTUBADA POR VEDOS Y BARRAS
- LINEA ENTUBADA POR PUNTA
- LINEA ENTUBADA POR ANTERA

NOTAS:

- POR TODA LA TUBERIA DEBERA UN ALAMBRE DE BRONCE DE CAL. Nº 10, UNIDO A TODAS LAS PUNTERAS METALICAS, INSTALADO EN LA ALMOCAR TACION PRINCIPAL, PARA DEL 100% HUMEDAD O UNA UNIDAD CON UN NIVEL DE 4 cm DE LANTADA Y 10 cm DE G.
- LAS LETRAS INDICAN EL EQUIPO, SE LAS LEYENDAS LA TUBERIA NO EXCEDE UN NIVEL DE 10 cm
- LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS PUNTERAS ESTAN INDICADAS EN METROS
- LAS COTAS SON EL DIBUJO
- INDICA COTA A LA ESTRUCTURA
- INDICA COTA A LA NO ESTRUCTURA
- INDICA COTA A PISO
- INDICA MED. DETALLE
- 1/2 INDICA NIVEL DE BANQUETA
- 1/4 INDICA NIVEL DE PISO REFINADO
- 1/8 INDICA NIVEL DE TERRENO NATURAL

ALUMNOS:

- ING. JOSE LOPEZ GARCIA
- ING. MIGUEL PONCE RUIZ
- ING. FELIPE CARRELLA BERRIO
- ING. HECTOR ZAMUDIO SANCHEZ



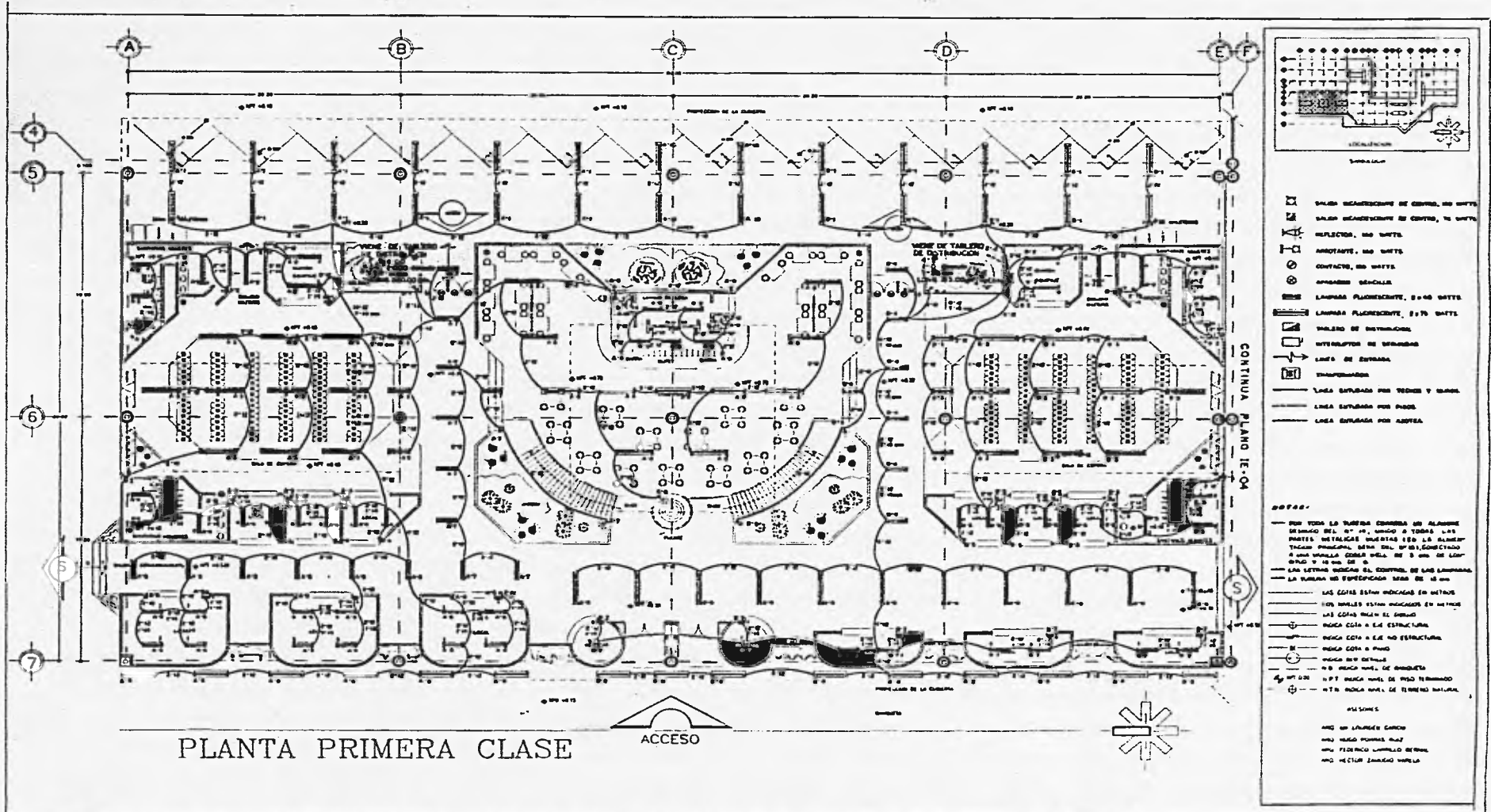
CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.



U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TITULO	PLANTA GENERAL	FECHA	MAY/74
CIUDAD	CELAYA GUANAJUATO	ESCALA	1:500
PROFESOR	LACUNAS URUENA RECTOR A.	PLANTA	PLANTA ARQUITECTONICA

IE-01



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.

U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

Plano: PRIMERA CLASE

Escuela: CELAYA GUANAJUATO

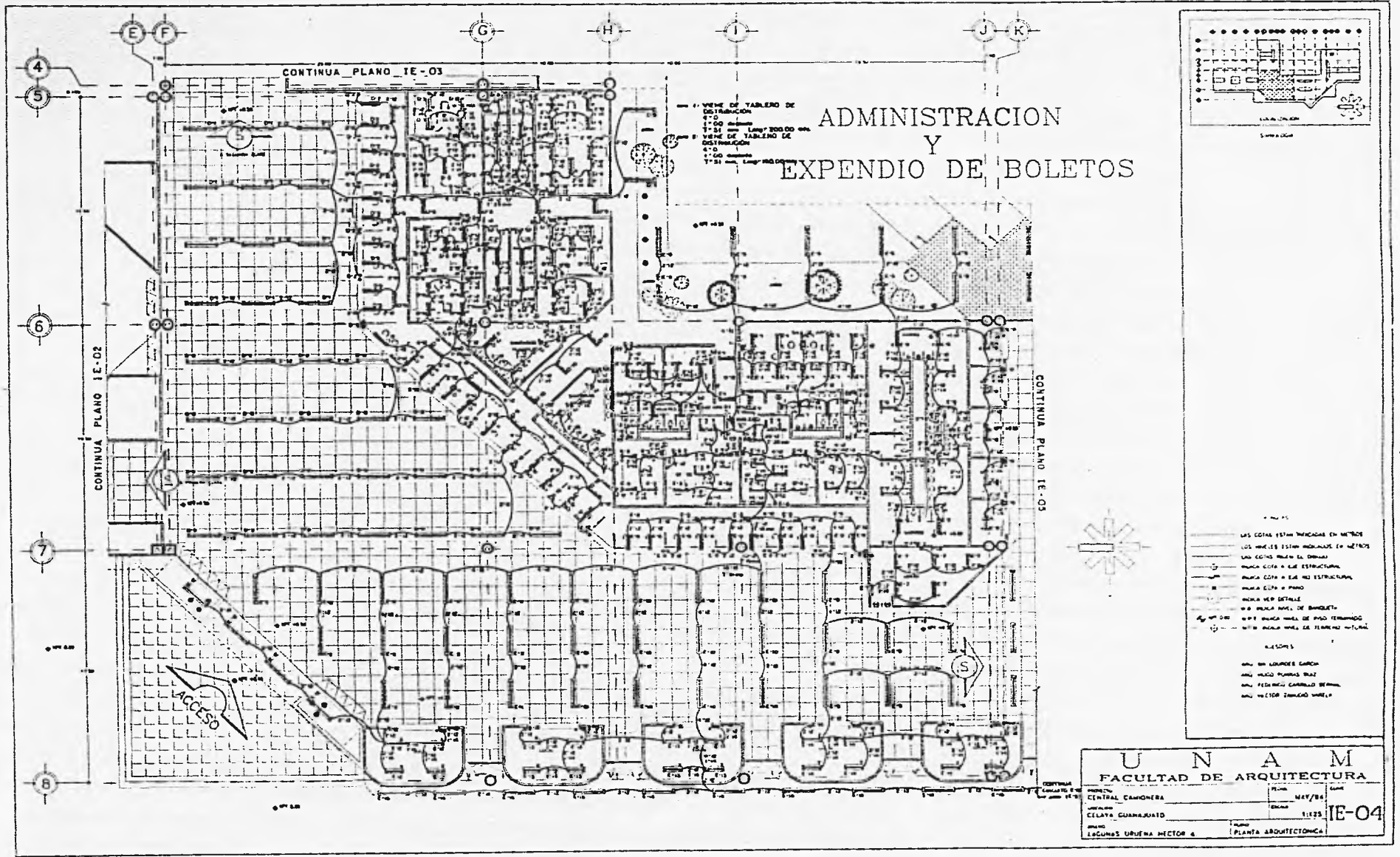
Módulo: LUGARES UNIFORMES MÓDULO B.

Instalación: INSTALACION ELEC.

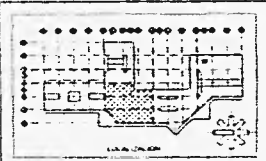
FECHA: 04/7/90

PROYECTO: 1173

PLANO: 1E-02



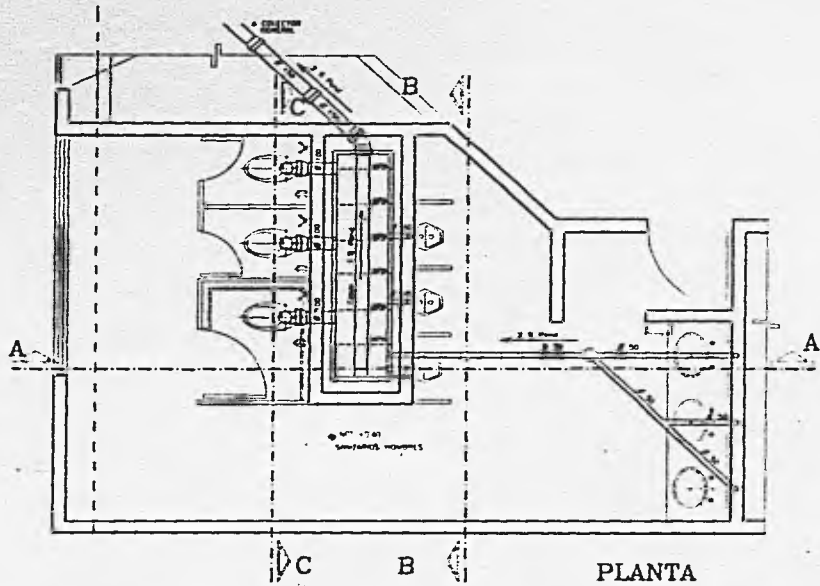
ADMINISTRACION
Y
EXPENDIO DE BOLETOS



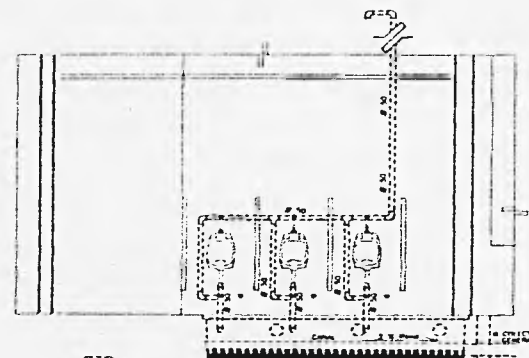
VERSE EN TABLERO DE
DISTRIBUCION
VERSE EN TABLERO DE
DISTRIBUCION

- LAS COTAS ESTAN MARCADAS EN METROS
 - LOS MUEBLES ESTAN INDICADOS EN METROS
 - LAS COTAS HACEN EL DIBUJO
 - MURAL COTA A LA ESTRUCTURA
 - MURAL COTA A PISO
 - MURAL VER DETALLE
 - MURAL MUEBLA DE BANCALITO
 - MURAL MURAL DE PISO TERMINADO
 - MURAL MURAL DE TIERRA NATURAL
- ALICATORIOS
- MURAL MURAL GARDIA
 - MURAL MURAL PUNTO MURAL
 - MURAL MURAL CARRILLO DE PISO
 - MURAL MURAL CARRILLO MURAL

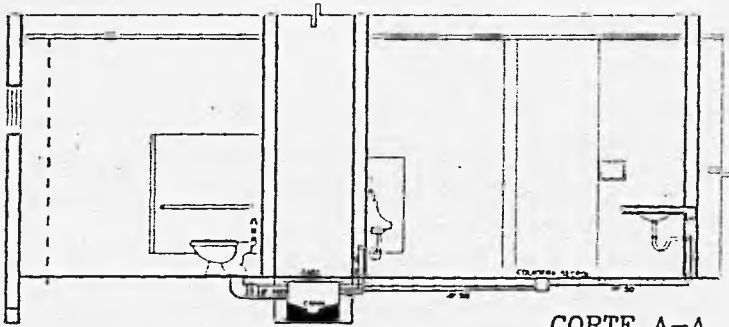
U N A M	
FACULTAD DE ARQUITECTURA	
NOMBRE: CENTRAL CAMONERA	PLANO: MAY/84
PROFESOR: CELAYA GUERRERO	ESCALA: 1:225
PLANTAS: SEGUNDA URGENA SECTOR 4	TITULO: PLANTA ARQUITECTONICA



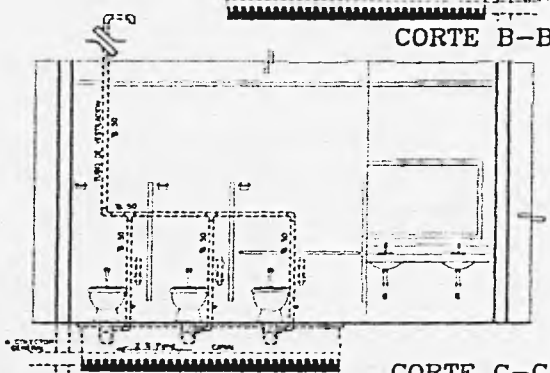
PLANTA



CORTE B-B



CORTE A-A



CORTE C-C

LEYENDA

- (R) RECIPIENTE DE 40 u. NO ALBERN.
- TUBO DE ALBERN DE Ø 150
- TUBO DE ALBERN TIPO "Y" Ø 150
- TUBO DE ALBERN TIPO CODO Ø 150
- COLADERA CON REJILLA PARA AUTORIZAR
- TUBO DE COBRE DE Ø 50
- TAPON RECIPIENTE
- VALVULA DE REGULACION
- TUBO EN SECCION DE PLANTA
- VALVULA DE CERRAMIENTO
- TUBO DE COBRE QUE CERRARÁ PARA FUGA
- INDICA DIRECCION DEL AGUA
- TUBO DE COBRE POR PLANTA u. MORTIS
- LINIA DE COBRE ESTAN. INDICACION EN METROS
- LINIA DE COBRE ESTAN. INDICACION EN METROS
- LINIA DE COBRE ESTAN. INDICACION EN METROS
- INDICA COTA A E.E. NO ESTRUCTURAL
- INDICA COTA A PISO
- INDICA VEH. DETALLE
- R.B. INDICA NIVEL DE BANCQUETA
- M.P. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
- M.F. INDICA NIVEL DE FRENADO AUTOMAT.

NOTAS:

- Ø 150 ALBERN Ø 150
- Ø 150 ALBERN Ø 150
- Ø 150 ALBERN Ø 150
- Ø 150 ALBERN Ø 150



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.



U N A M
FACULTAD DE ARQUITECTURA

DETALLE DE BANCOS

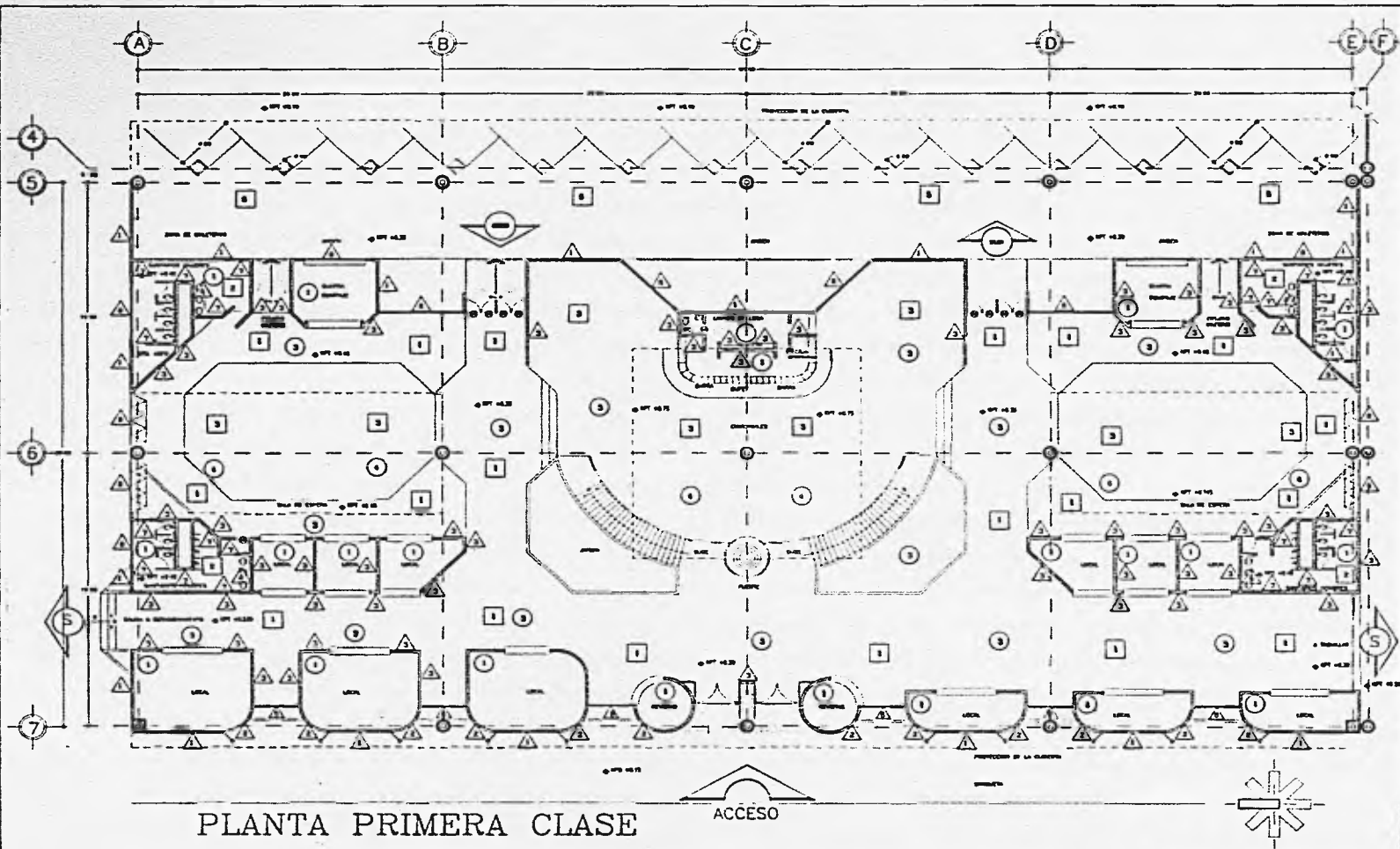
CELAYA GUANAJUATO

LACUNAS URBENA NECTOR A

PLANO NIVEL - SANTIAGO

1:25

IHS-02



PLANTA PRIMERA CLASE

ACCESO

LOCALIZACIÓN

TABLA DE ACABADOS

Δ MUROS

- 1 MORTO DE TABICADO DE 7.5 X 6.5 O DE AFILANADO MISTO CON PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO
- 2 MORTO DE TABICADO RETORNO Y 2.5 X 2.5 O DE AFILANADO A LÍNEA ACTUAL DE 4 CM DE PPT
- 3 MORTO A BASE DE PAPEL FORTITEC O SIMILAR CON AFILADO DE BIELLA SEGUN ESPECIFICACIONES DEL PROYECTO
- 4 LITRA PATRAL DE 4 MM CON CAPTOS PLISADOS
- 5 CEMENTO DE CONCRETO TERMINADO MANTELADO
- 6 AFILADO DE VINO O PLANO Y BIELLA CON PINTURA VINÍLICA COLOR NEGRO BIELLA
- 7 LANTERON DE PORCELANATO BIELLA
- 8 CARCEL DE ALUMINO NEGRO CON CENTAL DE OVAL
- 9 ESTRUCTURA ESPECIAL EN FACERAS BIELLA

□ PISOS

- 1 PISO DE BARRIO, WOLFFENET DE 61 X 30
- 2 PISO DE PORCELANATO 30 X 30 CM BIELLA
- 3 LANTERON MODULAR NEGRO CON CENTAL Y PISO BIELLA
- 4 PISO FALSO MODULAR PISO TERMINADO CON ALUMINIO MODULAR PISO
- 5 PISO DE LANTERNA SANTA JULIA DE 30 CM BIELLA
- 6 PISO DE CONCRETO BLANCO

○ PLAFONES

- 1 FALSO PLAFON DE MESA DE TABLA BIELLA SOBRE CARCELAS CALIENTADA CON TECHOMURO LISO CON PINTURA VINÍLICA DE COLOR NEGRO BIELLA
- 2 FALSO PLAFON MODULAR DE 61 X 61 CM PISO
- 3 ESTRUCTURA ESPECIAL CON TECHOMURO DE LANTERNA BIELLA
- 4 ESTRUCTURA ESPECIAL CON TECHOMURO DE BIELLA DE 10 MM

SIMBOLOGIA

— CARGA DE ALUMINO EN MORTO
 — CARGA DE ALUMINO EN PISO
 — CARGA DE ALUMINO EN PLAFON

— MORTO

— LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
 — LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
 — LAS COTAS SON EN EL DIBUJO
 — MUESTRA COTA A EJE ESTRUCTURAL
 — MUESTRA COTA A EJE NO ESTRUCTURAL
 — MUESTRA COTA A PISO
 — MUESTRA COTA DETALLE
 — M B MUESTRA NIVEL DE BIELLA
 — PPT INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
 — B T INDICA NIVEL DE BIELLA NATURAL

PERSONAS

— M O MUESTRA CARGA
 — M O MUESTRA PISO
 — M O MUESTRA CARCEL DE PISO
 — M O MUESTRA BIELLA



CENTRAL CAMIONERA CILAYA GTO.

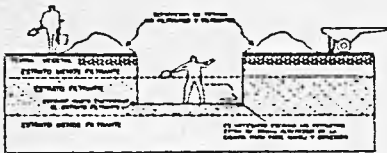


U N A M
 FACULTAD DE ARQUITECTURA

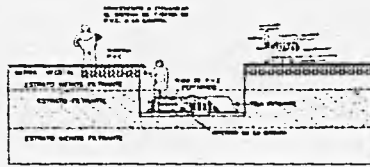
PRIMERA CLASE
 CILAYA GUANAJUATO
 LACUNAS URUENA MECTOR S.

FECHA: MAY/78
 FECHA: 1:125
 PLANTA DE ACABADOS

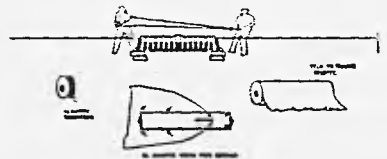
DA-01



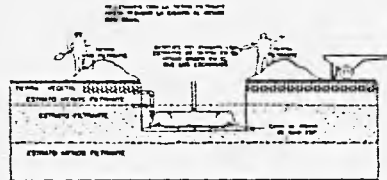
EXCAVACION
 LA PREPARACION PUEDE SER MANUAL, ESTANDO NUESTRO INTERÉS EN EL ESTUDIO DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN QUE SE USARÁN EN LA CONSTRUCCIÓN DE LA OBRERA.



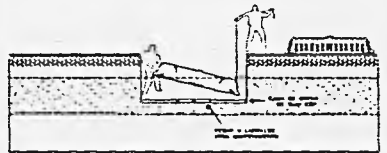
INSTALACION
 DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA.



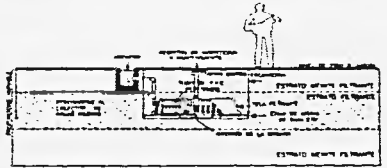
PREPARACION
 DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA.



RELLENO
 DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA.



COLOCACION
 DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA.



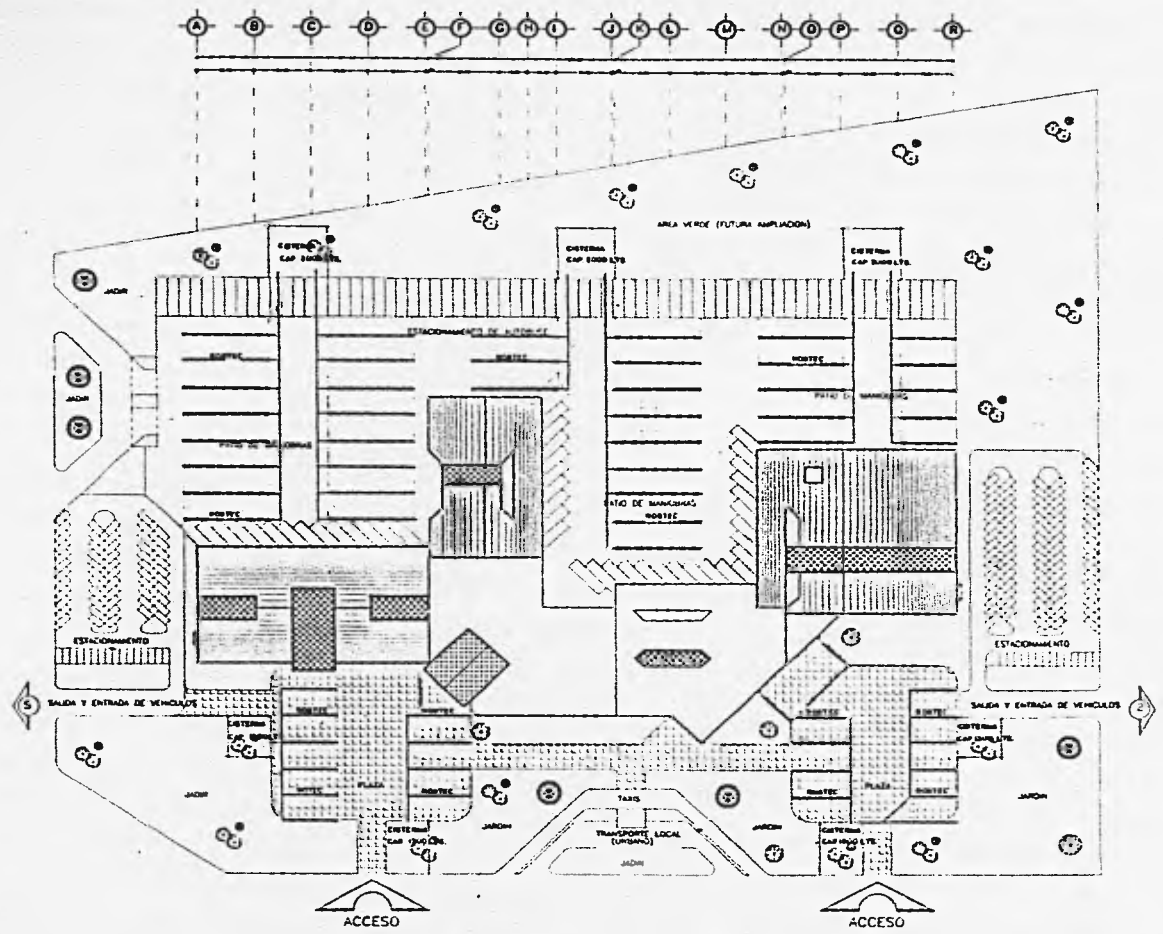
CONEXION
 DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA, DEBE SER EN EL SITIO DE LA OBRERA.

UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 D-01

CENTRAL CAMIONERA CILAYA GTO



UNAM
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 D-01



PLANTA DE CONJUNTO

LOCALIZACION

NOTA:
VER DETALLES EN PLANO D-1

— MURAS

— LAS COTAS ESTAN INDICADAS EN METROS
— LOS NIVELES ESTAN INDICADOS EN METROS
— LAS COTAS SIGLEN EL LUGAR
— INDICA COTA A E.E. ESTRUCTURAL
— INDICA COTA A E.E. NO ESTRUCTURAL
— INDICA COTA A PISO
— INDICA VEH. DETALLE
— N.E. INDICA NIVEL DE BANQUETA
— U.P.T. INDICA NIVEL DE PISO TERMINADO
— F.T.M. INDICA NIVEL DE TERMINO NATURAL

— PAVIMENTOS

— AND. EN LOZORES CARON
— AND. PAV. PAVIMENTO BLAZ
— AND. PAV. PAVIMENTO NEGRO
— AND. PAV. PAVIMENTO NEGRO



CENTRAL CAMIONERA CELAYA GTO.



UNAM
FACULTAD DE ARQUITECTURA

PLANTA DE CONJUNTO

CELAYA GUANAJUATO

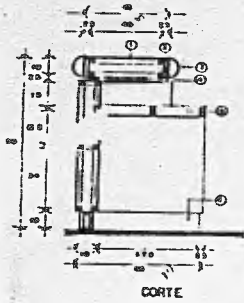
LACUNAS SIERRA HECTOR A.

MAY/84

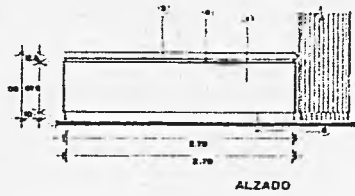
1:750

PLANTA ARQUITECTONICA

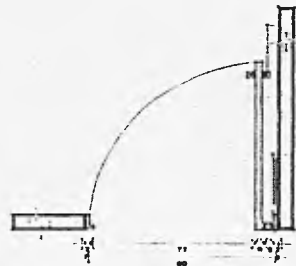
D-02



- 1 CUBIERTA EN ORO DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 ENTRICALLE EN TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" DE 3/4"
- 3 BARRERA BARRERA EN BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.
- 5 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.

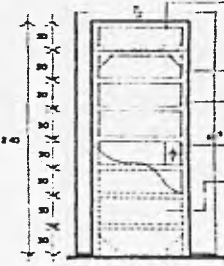


ALZADO



PLANTA

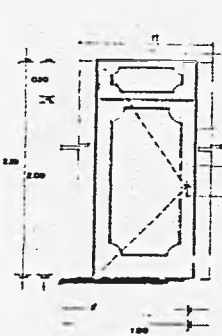
- 1 CUBIERTA EN ORO DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 ENTRICALLE EN TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" DE 3/4"
- 3 BARRERA BARRERA EN BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.
- 5 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.



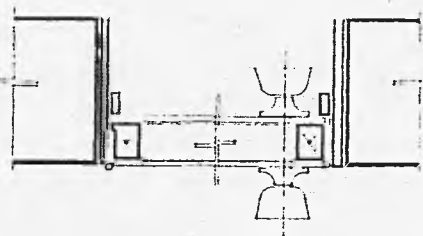
ALZADO

- 1 CUBIERTA EN ORO DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 ENTRICALLE EN TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" DE 3/4"
- 3 BARRERA BARRERA EN BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.
- 5 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.

D-201 MUEBLE DE RECEPCION

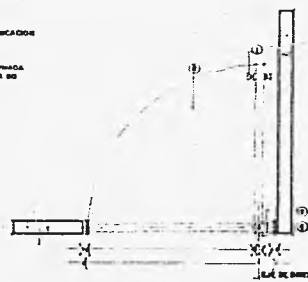


- 1 BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 CHARRANA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 3 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.



- 1 BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 CHARRANA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 3 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.

D-202 PUERTAS EN BAÑOS



PLANTA

- 1 CUBIERTA EN ORO DE BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 ENTRICALLE EN TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" DE 3/4"
- 3 BARRERA BARRERA EN BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 TIRA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.
- 5 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" TERMINADA EN MADERA DE PINO DE 14 DE 3/4" CON PUNTO CONTACTO.

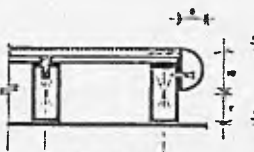


ALZADO

D-203 PUERTAS EN CUARTOS



CORTE AA

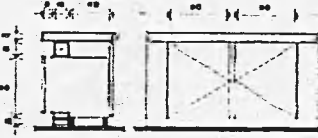


CORTE BB

- 1 BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 CHARRANA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 3 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.



PLANTA



CORTE

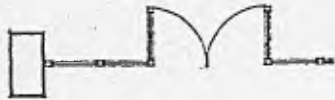
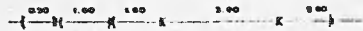
ALZADO

- 1 BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" PUNTA DECORADA TRIPLE Y BARRERA DE PINO DE 14 DE 3/4" DE ESPESOR, ACABADO CON LAMINADO PLASTICO MARCA FORMICA COLEIN ALIUM, PUNTO CON PEGAMENTO DE CONTACTO.
- 2 CHARRANA DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 3 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.
- 4 BARRERA EN BASTIDOR DE MADERA DE PINO DE 14 DE 1/2" ACABADO EN BARRERA NATURAL.

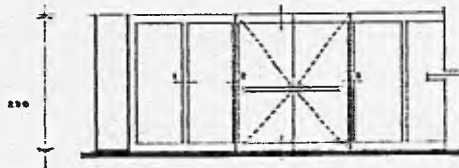
D-204 PUERTAS EN OFICINAS

D-205 Y 205-1

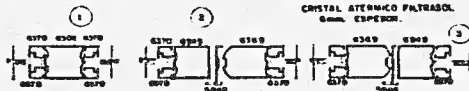
D-206 VITRINAS DE COMERCIOS



PLANTA

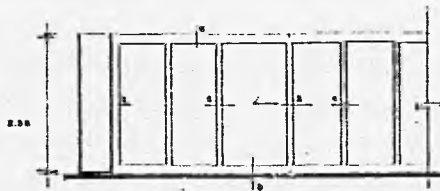


ALZADO

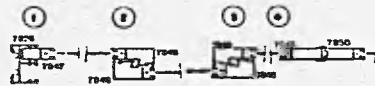


DETALLE D-1

D-301-305 PUERTA DE ACCESO

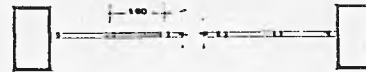


ALZADO

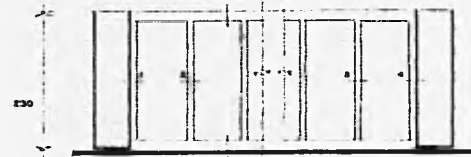


DETALLE 5

D-306 PUERTA CORREDIZA



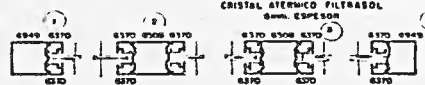
PLANTA



ALZADO

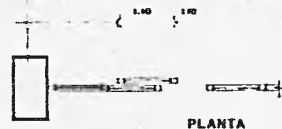


DETALLE D-2

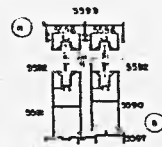


DETALLE D-3

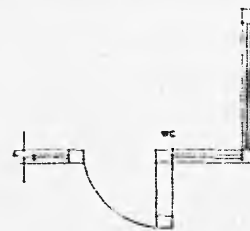
D-302 CANCEL INTERIOR



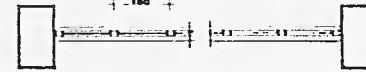
PLANTA



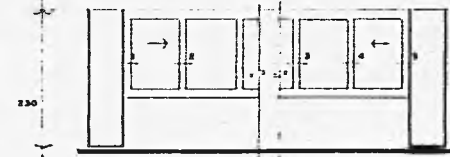
DETALLE 6



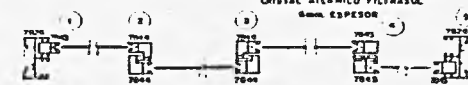
PLANTA



PLANTA

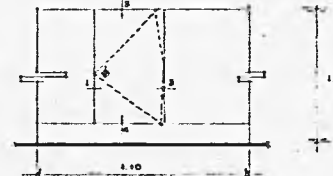


ALZADO



DETALLE D-4

D-303-304 VENTANA CORREDIZA c/s PUERTA



ALZADO



DETALLE 7

D-307 MAMPARAS EN BAÑOS

