

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO COMERCIAL EN QUERÉTARO**

**TESIS PROFESIONAL PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**



PRESENTADA POR  
**ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ**

TERNA DE HONOR

**ARQ. JORGE TARRIBA RODIL  
ARQ. FRANCISCO TERRAZAS URBINA  
ARQ. ELODIA GÓMEZ MAQUEO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

Todo el material contenido en esta tesis 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.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



Página

**Capítulo 1 Introducción**

1.1 Introducción	1
1.2 Fundamentación	2

**Capítulo 2 Modelos Análogos**

2.1 Plaza Universidad	4
2.2 Plaza Satellite	7
2.3 Perisur	11
2.4 Santa Fe	13

**Capítulo 3 Querétaro**

3.1 Fundación de Querétaro	17
3.2 Geografía física	18
3.3 Economía	18
3.4 Población	19
3.5 Suelo	23
3.6 Vegetación	23
3.7 Clima	23
3.8 Orografía	24
3.9 Hidrografía	24

**Capítulo 4 El Terreno**

4.1 Medio Geográfico	25
4.2 Uso de Suelo	26
4.3 Futuro Equipamiento	28
4.4 Infraestructura	28
4.4.1 Agua Potable	28
4.4.2 Drenaje	28
4.4.3 Drenaje Pluvial	28
4.4.4 Electricidad	28

**Capítulo 5 Concepto Arquitectónico**

5.1 Antecedentes	30
5.2 Programa Arquitectónico	31
5.3 Memoria Descriptiva	36



## Capítulo 6 Memoria Estructural

6.1 Localización del Terreno	39
6.2 Clasificación de la Construcción	39
6.2.1 Grupo A	39
6.2.2 Número de Niveles	39
6.2.3 Método de Análisis	39
6.2.4 Tipo de Diseño	40
6.2.5 Calidad del Material	40
6.3 Tipo de Estructura del Centro Comercial	41
6.3.1 Columnas de Concreto Armado	41
6.3.2 Trabes	41
6.3.3 Cimentación	41
6.3.4 Entrepiso	41
6.3.5 Azotea	42
6.4 Tipo de Estructura de Estacionamiento	42
6.4.1 Columnas de Concreto Armado	42
6.4.2 Trabes	42
6.4.3 Cimentación	42
6.5 Tipo de Estructura por Edificio	42
6.5.1 Edificio 1	43
6.5.2 Columnas	43
6.5.3 Cimentación	43
6.5.4 Trabes	43
6.5.5 Entrepiso	44
6.5.6 Azotea	44
6.5.7 Edificio 2	44
6.5.8 Columnas	45
6.5.9 Cimentación	45
6.5.10 Trabes	46
6.5.11 Entrepiso	46
6.5.12 Azotea	46
6.5.13 Edificio 3	46
6.5.14 Columnas	47
6.5.15 Cimentación	47
6.5.16 Trabes	47
6.5.17 Entrepiso	48



6.5.18	Azotea	48
6.5.19	Edificio 4	48
6.5.20	Columnas	48
6.5.21	Cimentación	49
6.5.22	Trabes	49
6.5.23	Edificio 5	49
6.5.24	Columnas	49
6.5.25	Cimentación	50
6.5.26	Trabes	50
6.5.27	Edificio 6	50
6.5.28	Columnas	50
6.5.29	Cimentación	51
6.5.30	Trabes	51
<b>Capítulo 7 Memoria Descriptiva de Instalación Hidráulica</b>		
7.1	Antecedentes	52
7.2	Descripción del Proceso de Abastecimiento	52
7.3	Suministro de Agua Potable	52
7.3.1	Requerimientos Mínimos de Servicio de Agua Potable	53
7.3.2	Requerimientos de Ejecución	53
7.4	Suministro de Agua para el Equipo de Protección Contra Incendio	54
7.4.1	Protección Contra Incendio en el Exterior	54
7.4.2	Protección Contra Incendio en el Interior	54
7.4.3	Descripción del Proceso de Abastecimiento	55
7.4.4	Requerimientos de Agua para P.C.I.	55
7.5	Suministro de Agua para Riego	56
7.5.1	Proceso de Abastecimiento	56
7.5.2	Requerimientos de Agua para Riego	56
7.6	Cisterna	56
<b>Capítulo 8 Memoria Descriptiva de Instalación Sanitaria</b>		
8.1	Antecedentes	57
8.2	Descripción del Proceso de Desalojo de Aguas Negras	57
8.2.1	Ramales de desagüe vertical	57
8.2.2	Ramales de Desagüe Horizontal	58
8.2.3	Requisitos de Ejecución	58



8.2.4 Criterio de Cálculo	58
8.3 Aguas Pluviales y Blancas	58
8.3.1 Descripción del Proceso de Desalojo de Aguas Pluviales y Blancas	59
8.3.2 Patio de Maniobras	59
8.3.3 Plaza de Acceso	59
8.3.4 Requisitos de Ejecución	60
8.3.5 Criterio de Cálculo	60
<b>Capítulo 9 Memoria Descriptiva de Instalación Eléctrica</b>	
9.1 Antecedentes	61
9.2 Descripción del Proceso de Abastecimiento de Energía Eléctrica	61
<b>Capítulo 10 Memoria Descriptiva de Instalación de Gas</b>	
10.1 Antecedentes	62
10.2 Descripción del Proceso de Abastecimiento	62
10.3 Requisitos de Ejecución	62
10.4 Criterio de Cálculo	62
<b>Capítulo 11 Acabados</b>	
11.1 Descripción de Acabados	63
<b>Capítulo 12 Historia de los Centros Comerciales</b>	
12.1 Antecedentes	72
12.2 Nivel Histórico Mundial	72
12.2.1 Fenicos	72
12.2.2 Otras Ciudades	72
12.2.3 Edad Media	73
12.2.4 Revolución Industrial	73
12.2.5 Siglo XIX	73
12.2.6 América	73
12.2.7 Siglo XX	73
<b>Capítulo 13 El Comercio a través de los Siglos en México</b>	
13.1 Epoca Prehispánica	74
13.2 Epoca Colonial	74
13.3 Del Porfiriato al México Pos-Revolucionario	75



13.4 Comercio Organizado

75

**Capítulo 14 Ámbito Urbano y Propio de un Centro Comercial**

14.1 Áreas Exteriores	76
14.1.1 Acceso	76
14.1.2 Estacionamiento	76
14.1.3 Fachada	76
14.1.4 Circulaciones	76
14.1.5 Rotulos	76
14.1.6 Mobiliario Urbano	76
14.1.7 Acceso a la Tienda	77
14.1.8 Puertas de Acceso	77
14.1.9 Acceso al Área de Servicios	77
14.2 Circulaciones	77
14.2.1 Vestíbulo	77
14.2.2 Escaleras Comunes	77
14.2.3 Escaleras Eléctricas	77
14.2.4 Ascensores	77
14.2.5 Plaza	78
14.2.6 Mall	78
14.3 Áreas Comunes	78
14.3.1 Áreas de Exhibición	78
14.3.2 Áreas de Descanso	78
14.3.3 Núcleos Sanitarios	78
14.3.4 Locales Especciales	78
14.4 Servicios del Edificio	78
14.4.1 Control de Mercancía	78
14.4.2 Descarga de Artículos	79
14.4.3 Cámaras Frigoríficas	79
14.4.4 Depósito de Basura	79
14.4.5 Enfermería	79
14.4.6 Área de Empleados	80
14.4.7 Vigilancia	80
14.4.8 Cuarto de Máquinas	80





**Capítulo 15 Ideas Constructivas**

15.1 Antecedentes	81
15.2 Materiales	81
15.3 Estructura	81

**Capítulo 16 La Iluminación en los Centros Comerciales**

16.1 Antecedentes	82
16.2 Iluminación Horizontal	82
16.3 Iluminación Vertical	82
16.4 Factores que Influyen en la Visión	82
16.4.1 Luces Intensas para Resaltar	82
16.4.2 Reflectancia	82
16.4.3 Tiempo	82
16.4.4 Tamaño	83
16.4.5 Contraste	83
16.4.6 Brillo	83
16.4.7 Brillo de Superficie Arquitectónica	83
16.4.8 Sombras	83
16.4.9 Color	83

A  
G  
R  
A  
D  
E  
C  
I  
M  
I  
E  
N  
T  
O  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



A MIS PADRES

LES AGRADEZCO INFINITAMENTE POR MOTIVARME, POR APOYAR MIS IDEAS, AUNQUE UNAS VECES DEFECTUOSAS Y OTRAS MUCHAS IMPERFECTAS FORMAN PARTE DE MIS ACTOS, MISMO QUE FUERON ENCAUSANDO DE FRENTE PROCURANDO ESTAR AL MARGEN DE LOS ACONTECIMIENTOS Y SOBRE TODO SABER EL MOMENTO OPORTUNO PARA QUESTIONAR E IMPULSARME Y ASI PROSEGUIR CON EL CAMINO QUE HASTA AHORA HEMOS CONSTRUIDO.

ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ.

I  
N  
T  
R  
O  
D  
U  
C  
C  
I  
O  
N



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 1.1 INTRODUCCIÓN

En una sociedad capitalista, el comercio se convierte cada día en un instrumento de poder para empresas tanto nacionales como internacionales. Éste ha demostrado ser el sendero a través del cual los países muestran un grado de avance principalmente económico y social de sus habitantes.

Con el acelerado crecimiento que se esta dando en México, se hace cada día más urgente la creación de mecanismos que den apoyo a la descentralización de la población, principalmente del Distrito Federal, y para ello es necesario promover el crecimiento en algunos estados cercanos a la capital del país dotándolo de equipamiento semejante al que se encuentra en ésta área.

La creación de centros comerciales se debe principalmente a la necesidad del abastecimiento de productos a suburbios y zonas determinadas de una población con cierto nivel adquisitivo en los bienes de consumo, así como procurar crear lugares de recreación para obtener diversos beneficios en un conjunto de espacios los cuales desarrollan características propias pero que pueden interactuar perfectamente de manera que agrupados resulten un atractivo para ofrecer los bienes y servicios, en la cantidad y calidad con la oportunidad y prontitud que estos demanden.

Urbanísticamente proporciona una nueva imagen creando orgullo en los residentes y proporcionando notables mejoras en el lugar que se ubique, sobre todo porque se convierten en lugares de sana diversión, recreación y entretenimiento.

En la actualidad los centros comerciales han tomado una participación muy importante en las actividades de la gente, aparte de ser la zona donde la actividad comercial resulta ser primordialmente básica, ofrece a sus visitantes el punto de convivencia familiar o lugar de reunión y diversión para personas de todas las edades.

En el caso particular de Querétaro, que es una de las poblaciones más numerosas de la república, que es el paso obligado de mercancía proveniente de norte a sur, de oriente a poniente y viceversa. Un centro Comercial podría despertar gran interés en las perspectivas de crecimiento, que en todo sentido se van vislumbrando debido al proceso de descentralización que se da actualmente en el Distrito Federal. Éstos son elementos que argumentan y hacen altamente atractiva la construcción de un nuevo centro comercial, convirtiéndose, de ésta manera, en una de las primeras zonas comerciales del estado.



## 1.2 FUNDAMENTACIÓN

La finalidad de construir un centro comercial en la zona centro sur es la de acercar a los residentes de ésta área a establecimientos de éste tipo y éstos no tengan que recorrer largas distancias para visitarlos. Además favorecería el impulso a la actividad comercial, al mismo tiempo que se generarían fuentes de empleo, lo que en cierta forma minimizaría la inmigración al Distrito Federal u otras ciudades importantes de la República Mexicana (Guadalajara y Monterrey); también coadyuvaría a que el tránsito vehicular y de personas no se concentren en una sola zona del estado, logrando así la descentralización de equipamiento en la ciudad de Querétaro.

Cabe hacer mención que el centro comercial aparte de ser un lugar de ventas de artículos y productos, es un espacio excelente para la distracción, la recreación y el esparcimiento de los visitantes.

Actualmente, Querétaro es una ciudad ubicada en el centro de México, capital del estado de Querétaro. Es un centro de producción de algodón, ópalo y fabricación de artículos textiles y alimentos procesados. La ciudad tiene una catedral del siglo XVI, además de numerosas iglesias de relevancia artística como el convento de San Agustín o la iglesia de Santo Domingo, entre otras. Cuenta además con un acueducto de más de 8 km de extensión, cuya construcción se inició en 1726 y domina la ciudad. Es sede del Museo Histórico de Querétaro, de la Universidad Autónoma de Querétaro y de un campus del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Siendo una ciudad de origen otomí, Querétaro fue conquistada por los españoles en 1531, quienes la denominaron Santiago de Querétaro. En 1810 fue escenario de la revuelta que dio inicio a la independencia de México. La ciudad fue la capital provisional de la república durante la ocupación estadounidense de 1847-1848, y el lugar en donde se rindió el emperador Maximiliano I de México ante las fuerzas del presidente Benito Juárez. En 1917, en la ciudad de Querétaro se aprobó la actual Constitución de México.

Como se puede observar la ciudad de Querétaro a través de su historia nos muestra que ha sido sede de acontecimientos históricos importantes, así como, el establecimiento de espacios arquitectónicos, religiosos, educativos y sociales. Por lo que su desarrollo económico se debe a que la actual ciudad representa un importante enlace de comunicaciones entre tres regiones como son El Bajío, el Valle de Toluca y la Altiplanicie además de constituir una destacada zona hortofrutícola.

Con todo esto se puede analizar que el objetivo de construir un centro comercial en la zona centro-sur de la ciudad es proporcionar un servicio de tipo socioeconómico puesto que primeramente otorgaría fuentes de empleo y posteriormente permitiría un mayor crecimiento y desarrollo debido a que la gente realizaría sus compras y adquisiciones dentro de su propio estado, lo que resultaría atractivo

para la población que se encuentra ubicada en diversos municipios sin tener que realizar largas distancias hasta la ciudad de México u otros estados colindantes.

Por su situación geográfica está bien comunicado; dispone de 903 kms de carreteras pavimentadas y de 298 kms de vías férreas, así como un aeropuerto de corto alcance.

Así pues, el establecimiento del Centro Comercial sería una magnífica estrategia de ventas y, por lo tanto, de un desarrollo socioeconómico proporcionando a la población una excelente opción para su distracción, recreación y esparcimiento.

M  
O  
D  
E  
L  
O  
S

A  
N  
A  
L  
O  
G  
O  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

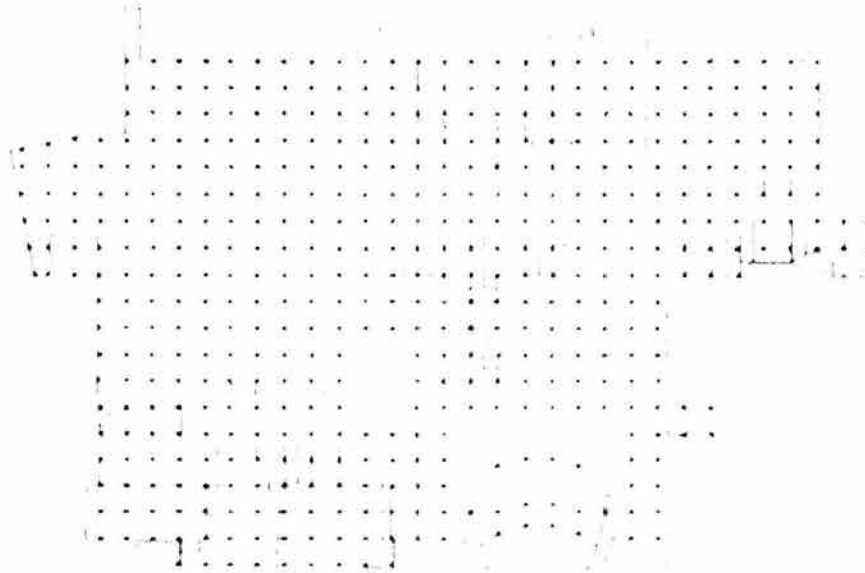




## 2.1 PLAZA UNIVERSIDAD

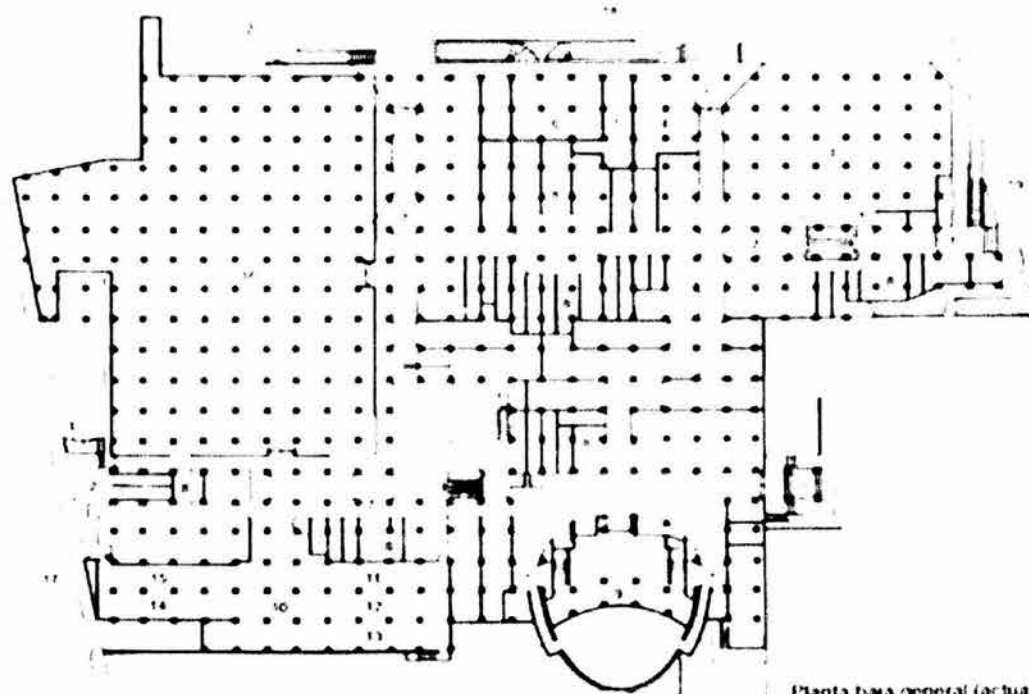
Dentro del contexto histórico comercial de México, La Plaza Universidad tiene el privilegiado lugar de haber sido el primer centro comercial, no sólo de México, sino de Latinoamérica.

Juan Sordo Madaleno, por iniciativa de Sears Roebuck de México, lo proyectó bajo la idea de crear un sitio de convivencia social, en un género comercial recreativo, aunque existían modelos Norteamericanos, se adecuó a la forma de vida mexicana con gran éxito.





El proyecto conjuga luz natural en espacios abiertos a modo de plazas con asientos, agua en fuentes, áreas verdes, ventilación natural a través de sus corredores que recuerdan los portales de la tradición colonial y colorido en sus acabados. El planteamiento cambió la forma de comprar en el ámbito Mexicano.



Planta baja general (actual)

- |                                       |                          |               |                         |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------------------|
| 1 Accesos principales                 | 5 Mallinas               | 10 Multicinas | 15 Sala E               |
| 2 Entrada y salida de estacionamiento | 6 Bananas                | 11 Sala A     | 16 Sears Roebuck        |
| 3 Sanborns                            | 7 Pasillo de circulación | 12 Sala B     | 17 Avenida Popocatepetl |
| 4 Banca Serfin                        | 8 Comercios diversos     | 13 Sala C     | 18 Avenida Universidad  |
|                                       | 9 Cinema El Dorado 70    | 14 Sala D     | 19 Calle de Parroquia   |

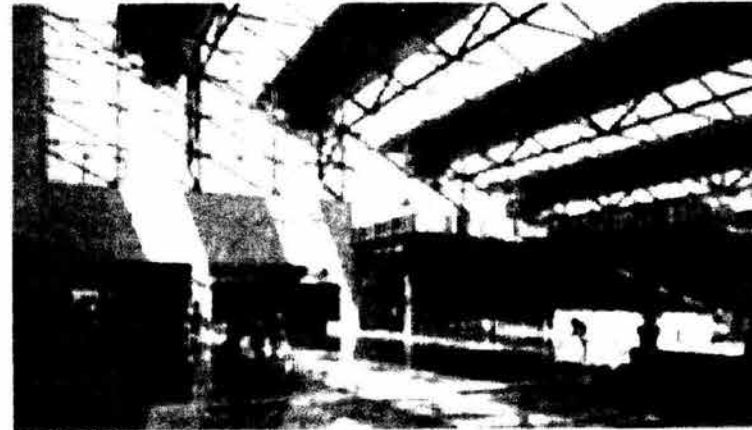
Plaza Universidad. Juan Sordo Madaleno, Javier Sordo Madaleno. Avenida Universidad y Avenida Popocatepetl, México D. F. 1968-1987



Planta Baja

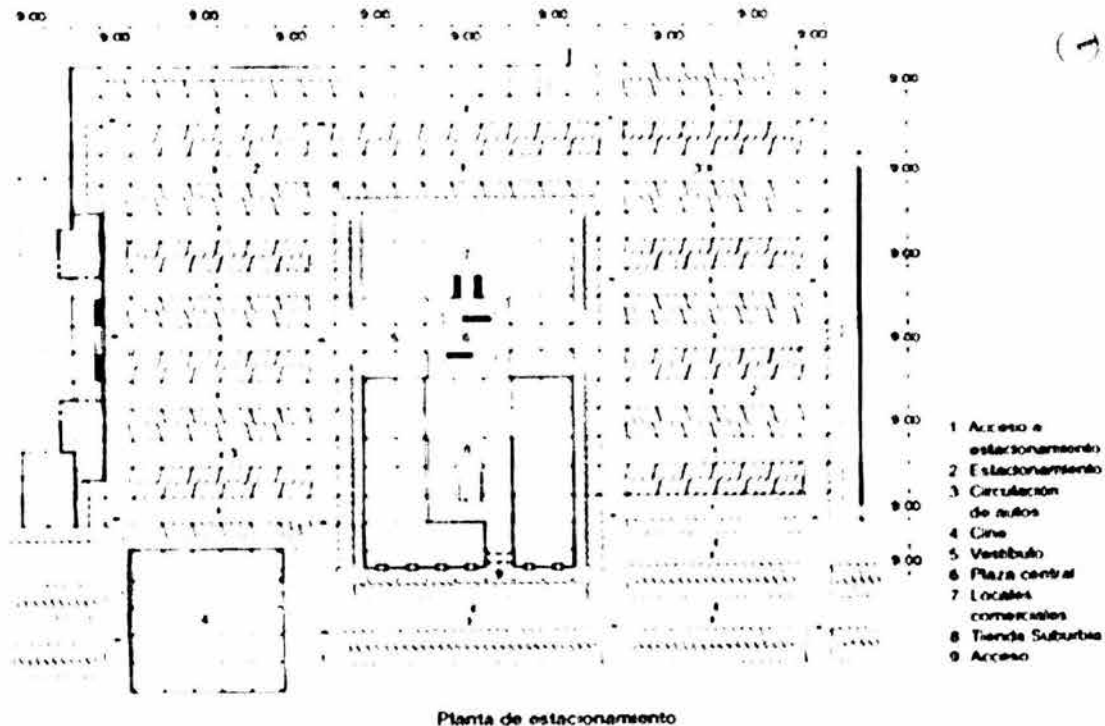
- 1. Plaza
- 2. Alameda
- 3. Alameda y Galería
- 4. Galería
- 5. Galería
- 6. Galería

- 7. Galería
- 8. Galería
- 9. Galería
- 10. Galería
- 11. Galería
- 12. Galería



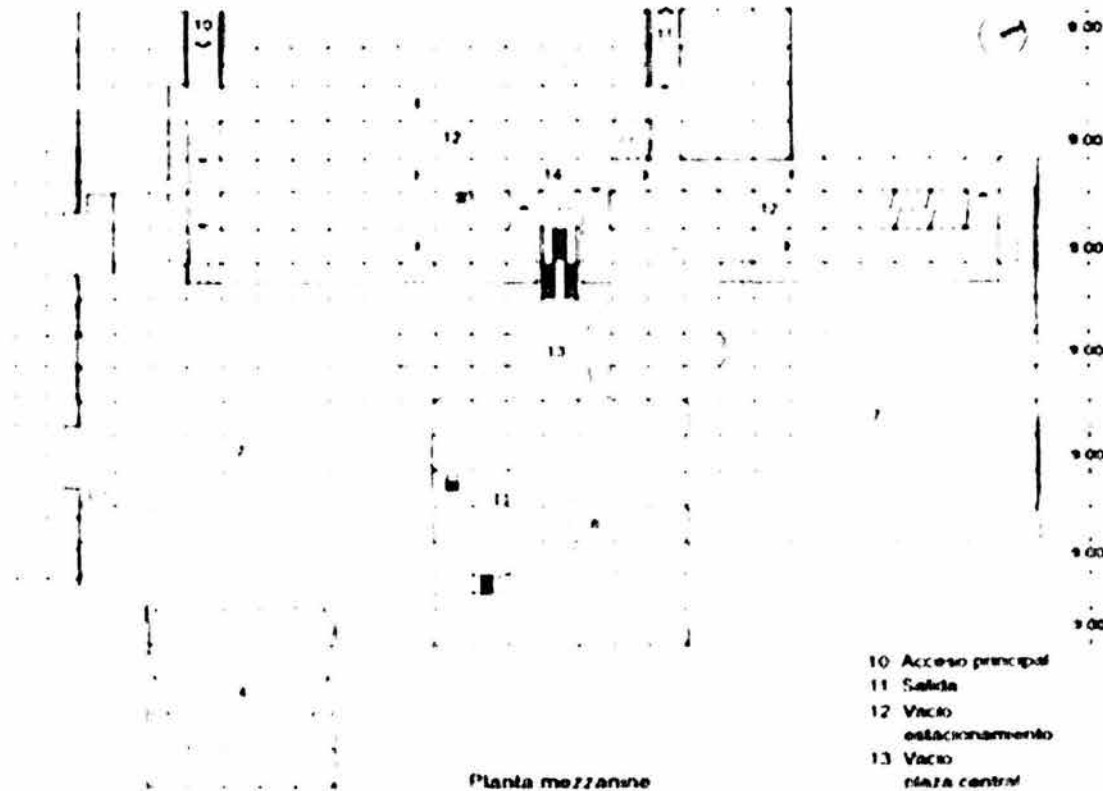
## 2.2 PLAZA SATÉLITE

Constituye un hito de capital importancia dentro de la historia de los centros comerciales. En poco tiempo se convirtió en el conjunto comercial más exitoso de América Latina, el proyecto es de Juan Sordo Madaleno y José Adolfo Wiechers. Surgió la necesidad de dotar a ciudad satélite de una zona de servicios con la intención de completar el programa de descentralización urbana de la ciudad de México.



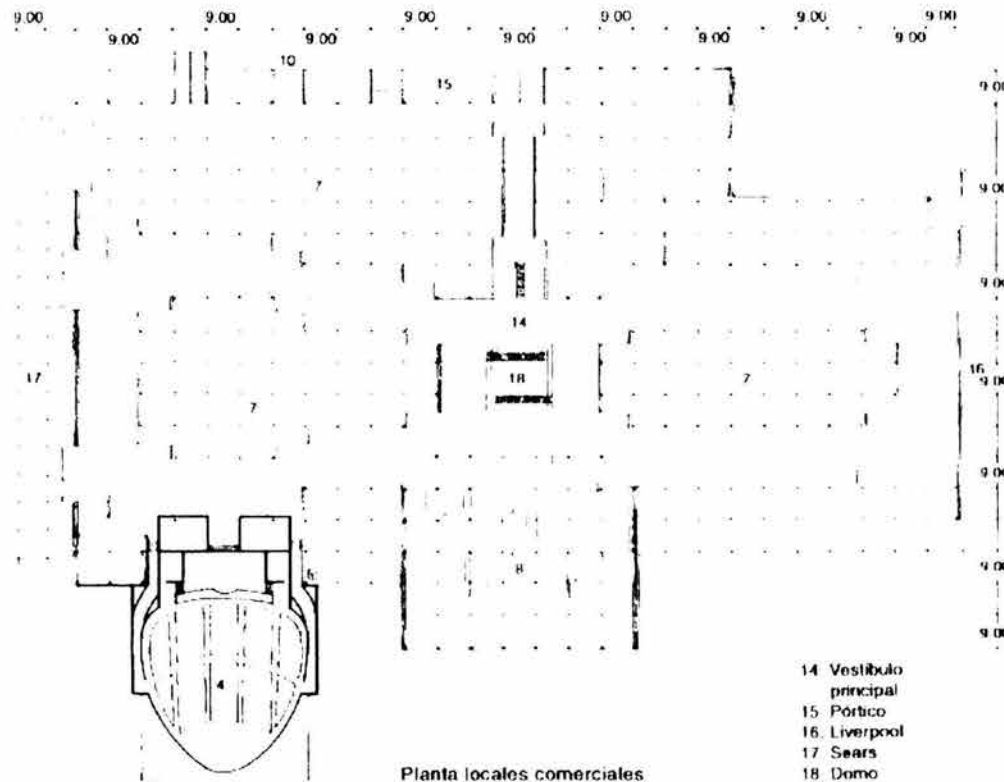


La intención fue crear un ambiente moderno pero con identidad nacional. En la fase preliminar se iniciaron la negociaciones para atraer a los almacenes principales que servirían como polos de atracción, en los extremos del conjunto, conjugando hábilmente la intervención de los arquitectos con los empresarios.

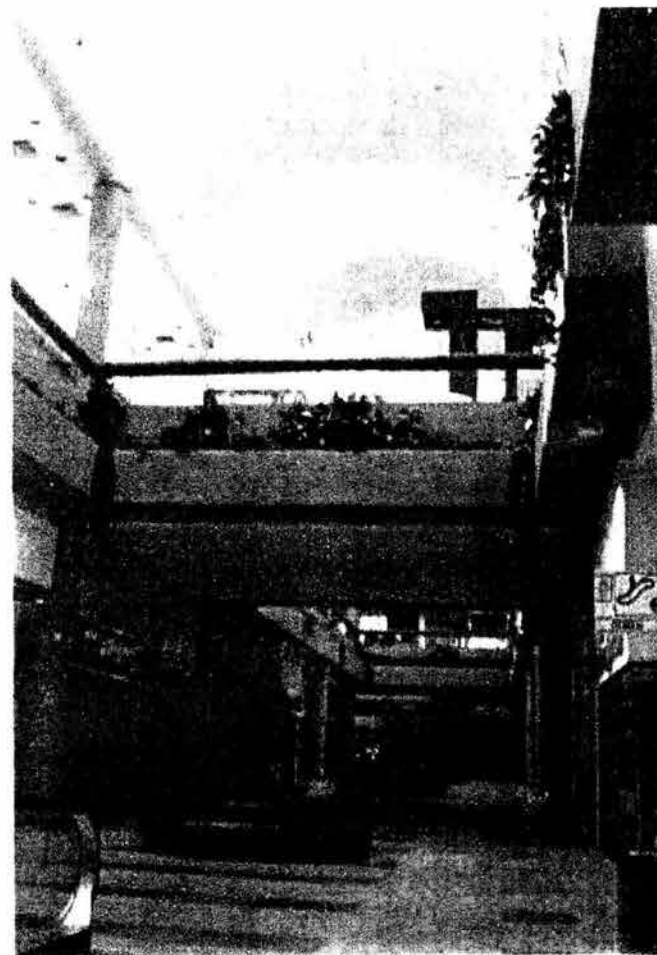
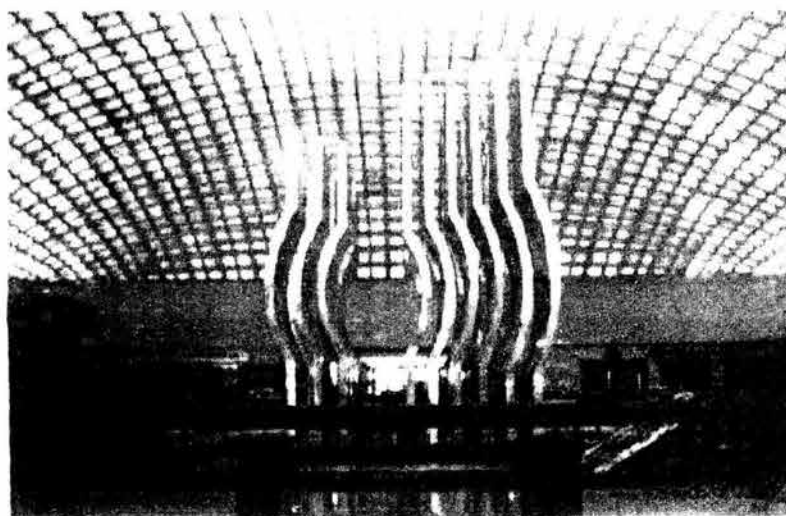




A partir de ellos, se elaboró la fase final del proyecto, orientando los demás almacenes. Se contemplaron los servicios primarios de forma reducida por contar con la unidad sumesa, las circulaciones peatonales tienen iluminación natural a partir de domos y forman pequeñas plazas en lugar de pasillos lineales, se aprovechó el fuerte desnivel del terreno, planeando un estacionamiento a cubierto y otro en el Mezzanine, aprovechando un 40% del mismo y dejando el otro 60% para futuras ampliaciones.



Plaza Satélite. Juan Sordo Madaleno, José Adolfo Wiechers. Cd. Satélite, Naucalpan, Estado de México, México. 1968.



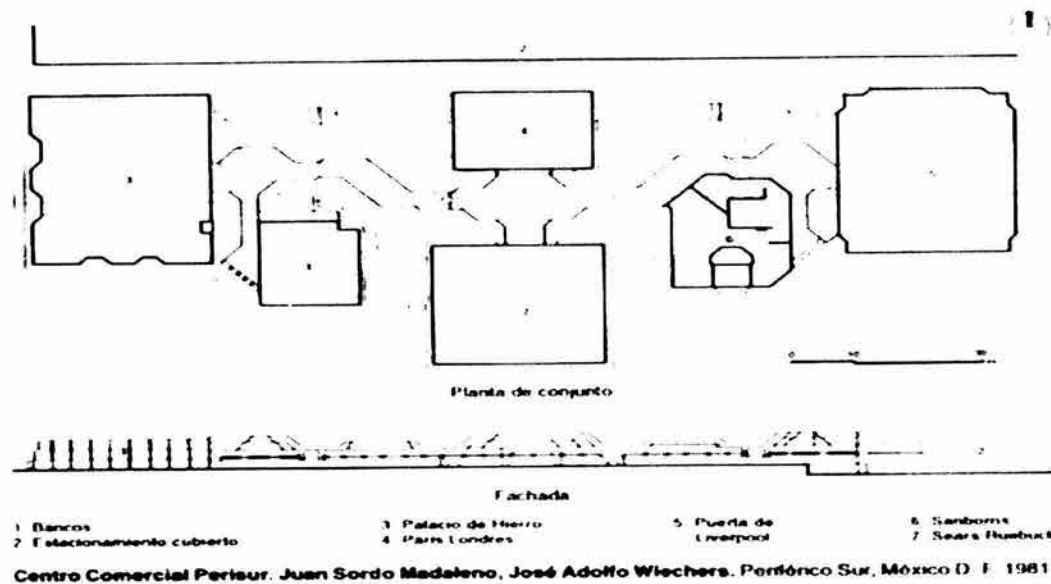
## 2.3 PERISUR

Localizado al sur de la ciudad, en la confluencia de periférico sur y avenida de los Insurgentes, el resultado final surgió a partir de estudios de mercadotecnia realizados en la zona en los que intervino además la firma impulsora de centros comerciales (IMPCECO) y de la amplia experiencia de los proyectistas para diseñar este tipo de edificios.

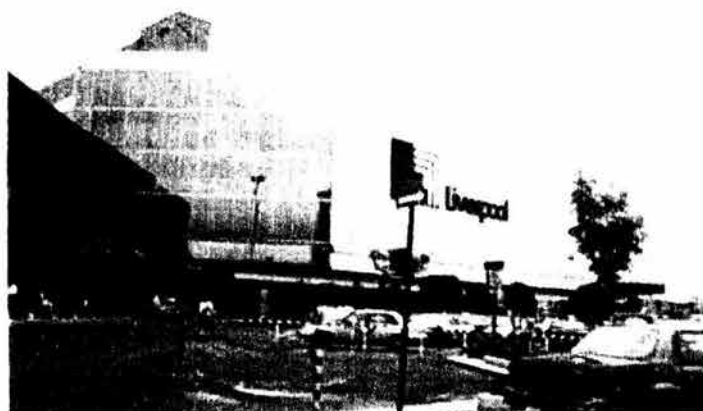
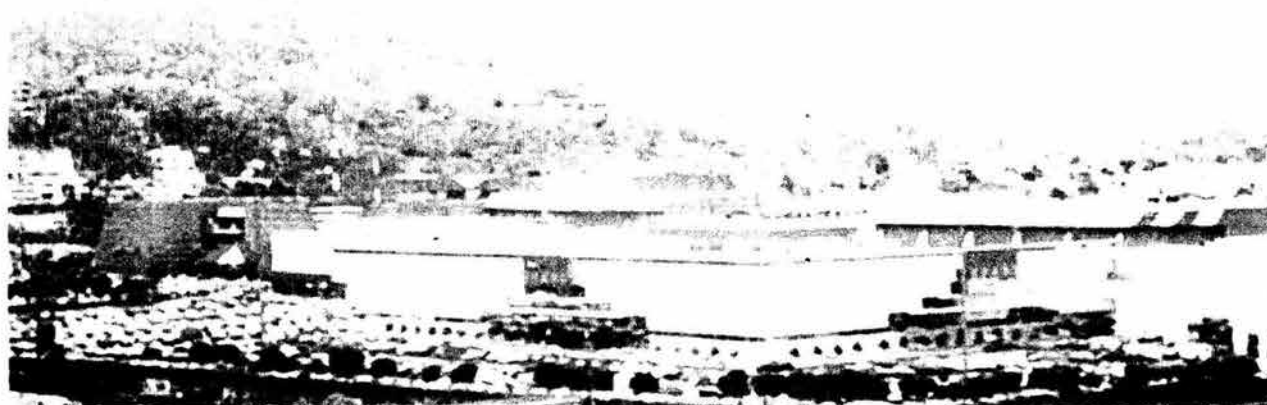
A partir de diferentes análisis se determinó el giro comercial y porcentaje de mercancía especializada.

Consta de un área de 175,000 m<sup>2</sup> distribuidos sobre un lote de 200,000 m<sup>2</sup>, en un partido lineal de 2 niveles, cuyas anclas principales fueron las más fuertes de su género en México. Cuenta con 149 locales y área para bancos.

El impacto de este proyecto como detonador urbano fue considerado para proteger las áreas residenciales aledañas, mediante una doble calle y muros perimetrales.



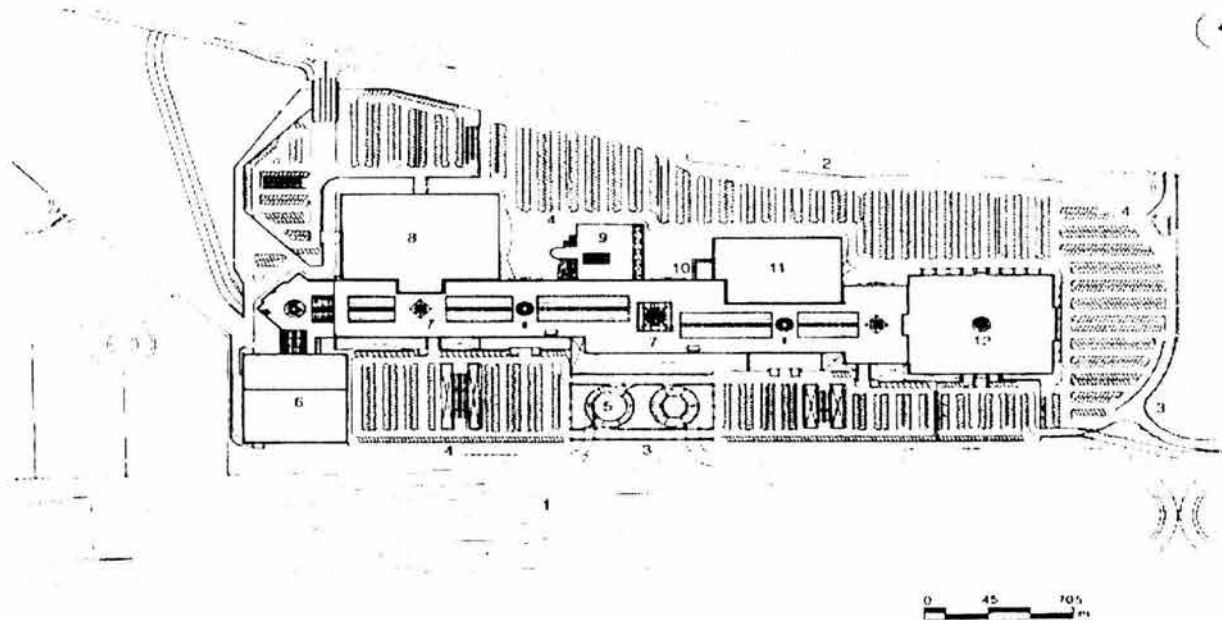




## 2.4 SANTA FE

Ubicado al poniente de la ciudad, junto a la nueva autopista México-Toluca, en un terreno irregular se desarrolla el centro comercial en un eje longitudinal quebrado que forma un corredor comercial, dentro del partido arquitectónico se consideró ubicar dos tiendas anclas en los extremos, una intermedia y un volumen que contiene al restaurante y la zona de comida rápida.

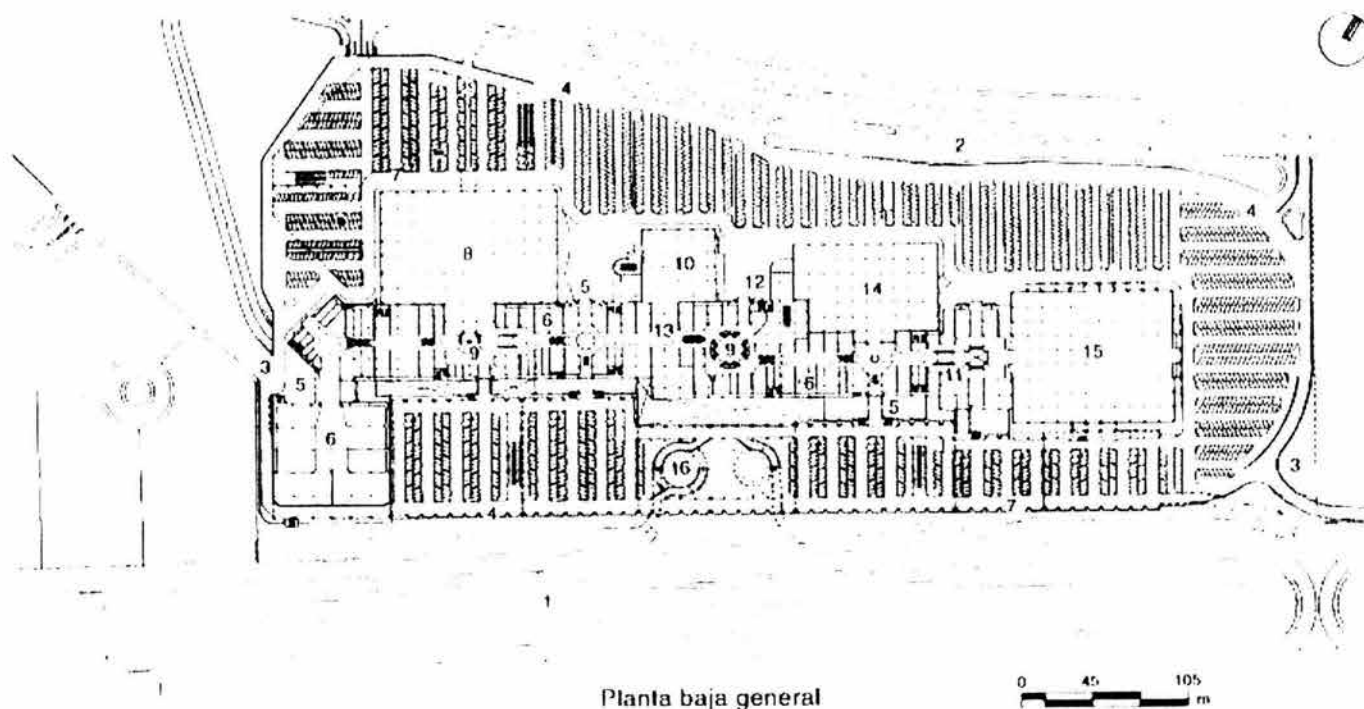
Se desarrolla en tres niveles, los cuales se encuentran comunicados por medio de escaleras eléctricas y elevadores.



Planta de conjunto

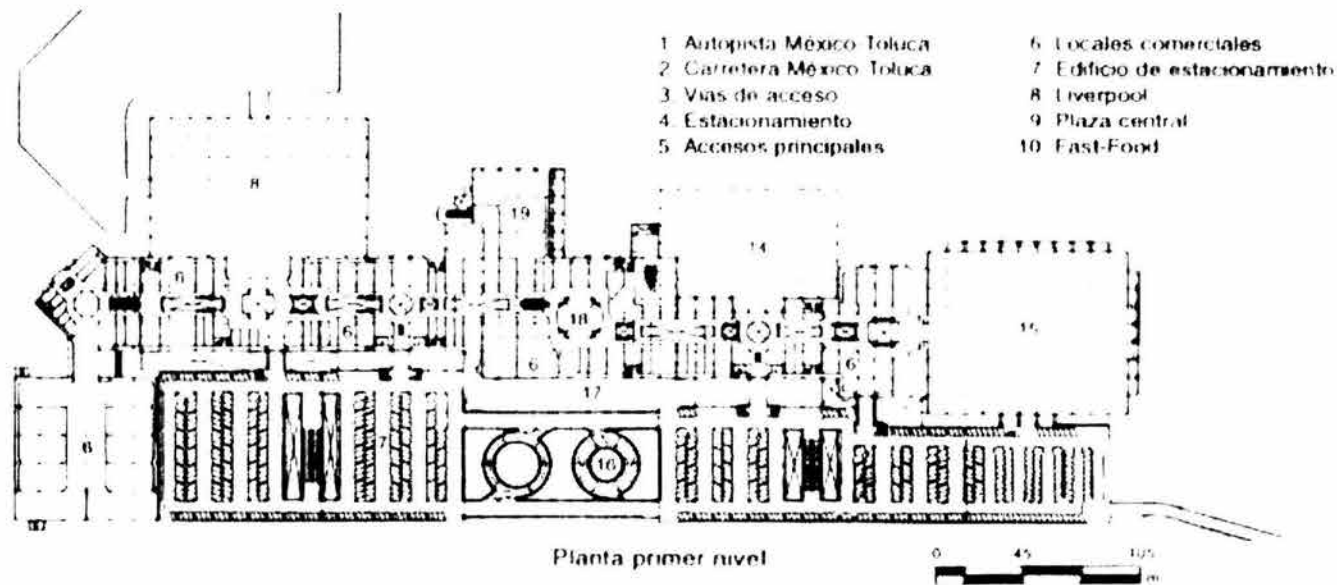
- |                            |                                |                                |
|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Autopista México-Toluca | 5. Edificio de estacionamiento | 9. Edificio Fast Food          |
| 2. Carretera México-Toluca | 6. Edificio Cinemex            | 10. Edificio Marti             |
| 3. Vías de acceso          | 7. Edificio de comercios       | 11. Edificio Sears             |
| 4. Estacionamiento         | 8. Edificio Liverpool          | 12. Edificio Palacio de Hierro |

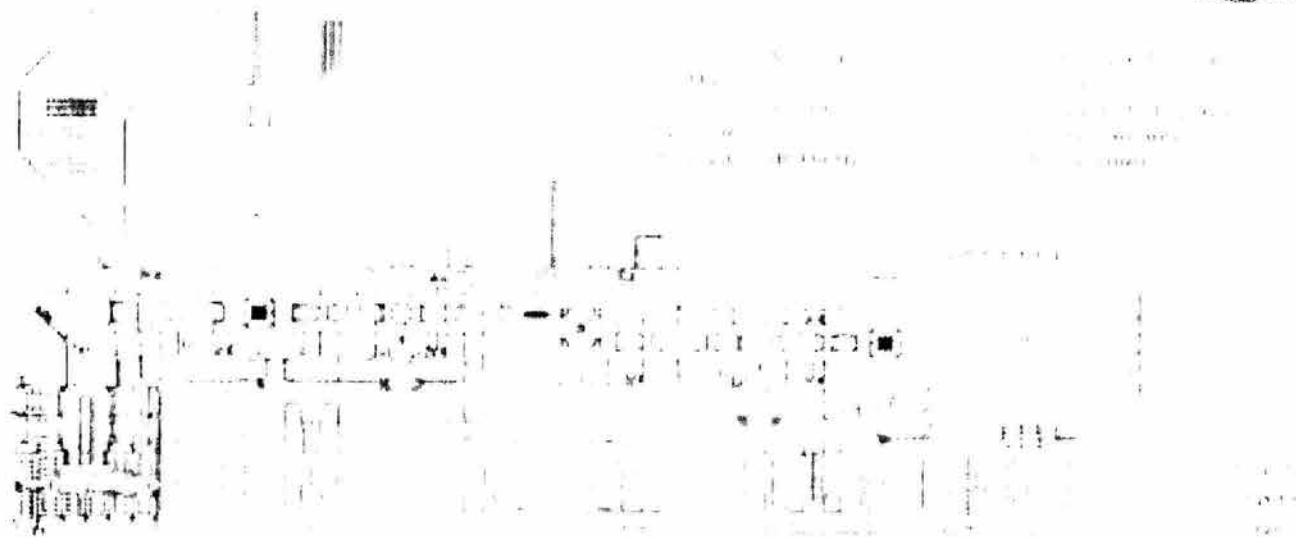
El corredor principal, desde el cual se observan los diferentes niveles, esta techado con bóvedas, las cuales permiten la entrada de luz natural de forma indirecta, como sitios de reunión y vestibulación principales. Cuenta con cinco plazas, que exteriormente se destacan por medio de volúmenes llamativos de geometría regular.



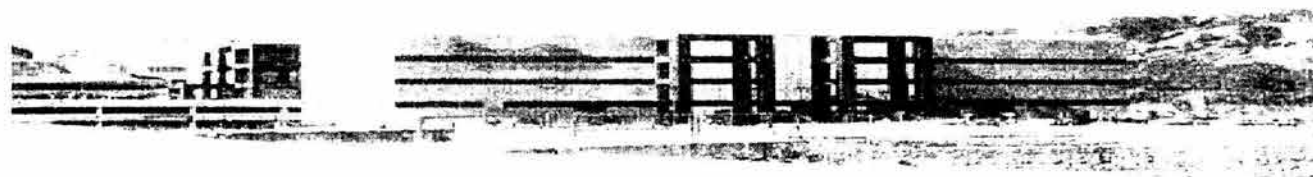
El vestíbulo principal es circular, remata en la parte superior con un plafón de metal a manera de estrella. El acceso vehicular, proporcionado por dos vías principales al sitio, permite llegar directamente a zonas específicas, así como salir de ellas de manera rápida y cómoda para el usuario. Entre las tiendas y el estacionamiento existen carriles de circulación y de ascenso y descenso de los pasajeros.

El estacionamiento rodea todo el conjunto y se accede a estos por medio de rampas helicoidales.





Centro Comercial Santa Fe. Javier Sorzfo, Magdalena Hellmuth, Osata & Kaksabatim. Inv. Santa Fe S. de RL  
México D.F. 1997



Q  
U  
E  
R  
E  
T  
A  
R  
O



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

### 3.1 FUNDACIÓN DE QUERÉTARO

En la carta de la relación de Querétaro, elaborada por Hernando de Vargas en el año de 1582, se dice que el pueblo de Querétaro fue fundado por un indio otomí llamado Conín, quien fue natural del pueblo de Nopala.

El indio Conín estableció buenas relaciones con los Chichimecas, cuenta la carta de relación que Hernan Pérez Bocanegra llevó a acámbaro a unos indios para que estos comerciaran con Conín y se dice que fueron ellos quienes dominaron "Querenda" al lugar donde residía Conín. Este nombre de origen tarascó significa "Peña" nombre designado seguramente por las grandes peñas que se encontraban en esos cerros.

Así pues, la etimología del nombre de Querétaro, de origen tarascó, significa "Lugar de las peñas" ya que deriva de Querenda o Queretha, que significa "Piedra grande", seguido del locativo "Ro".

La organización de las tierras como la repartición de las mismas contribuyó a la fundación definitiva. Querétaro era un pueblo donde no había ningún grupo indígena, ni construcciones, ni ruinas antiguas, esto se desprende claramente de la declaración juramentada de uno de los principales testigos de la conquista y fundación de Querétaro, quien fué don Juan Sánchez de Alanís, el que al rendir información de los méritos de Don Fernando de Tápia dice lo siguiente: "A donde ahora está fundado y asentado el pueblo de Querétaro está despoblado y perdido todo", por tanto es evidente que el lugar donde se fundó el actual querétaro no existía como tal y que no había alguna población precortesiana, por lo que en junio de 1531, es la fecha que marca la fundación del actual estado.

Posteriormente la constitución de 1824 incluyó a Querétaro como estado de la federación. En el año de 1826 se le constituyó como departamento. En 1858 se le integra nuevamente como estado a la entrada del gobierno liberal de Don Benito Juárez.



### 3.2 GEOGRAFIA FISICA

Situado en la llamada mesa de Anáhuac, el territorio de Querétaro es montañoso debido a la presencia de las estribaciones de la Sierra Madre Oriental del Eje Volcánico; entre sus sierras destacan: La Gorda, La Pinal de Amoles y del Doctor, todas ellas en su porción noroeste y sureste; en el noreste y sureste, los cerros Piedra Parada, Nacimiento, Peña Prieta y Sierra de Amealco. Cuenta también con cañones, barrancas y valles de importancia agropecuaria, como: San Juan del Río, Querétaro, Tequisquiapan y Cadereyta.

Está dividido en dos cuencas hidrográficas: la adscrita a la vertiente del Golfo de México, con ríos como San Juan del Río, Jalpan y de las Albergas, que forman parte de la cuenca del sistema Moctezuma-Pánuco; y la del Océano Pacífico, que incluye una porción de la cuenca del río Lerma y los ríos Querétaro, Pueblito y Juriquilla. Existen varias lagunas, aunque la principal es la de Petzola, en el municipio de Jalpan, así como numerosos manantiales de aguas termales y minero-medicinales.

La mayor parte del estado presenta un clima semiseco, con lluvias en verano; la humedad aumenta hacia las partes elevadas pasando de templado subhúmedo a húmedo. Cerca del 30% de su territorio son tierras laborables repartidas en cuatro regiones: Centro, Amealco-Huimilpan, Cadereyta y Serrana.

El estado tiene un declive muy pronunciado con alturas que van desde los 3,260 a los 400 m.s.n.m. que le hacen poseer climas desde el tropical hasta el alpino.

### 3.3 ECONOMIA

No obstante las condiciones pluviales y la escasez de corrientes de agua importantes, se cultivan productos como maíz, sorgo, cebada, trigo, alfalfa y frijol, así como frutales variados ( vid, perón, manzana y aguacate). Los pastizales de mejor calidad se encuentran en el sur; en ellos padece ganado bovino que destaca la producción de leche, y se crían también especies como porcino, ovino y caprino. Las principales zonas con recursos forestales son: Pinal de Amoles, Pinal del Madroño y Pinal del Zamorano, donde se explotan especies maderables como pino y encino, y matorrales con vegetación de climas semiáridos como yuca, gobernadora, huizaches y cactáceas.

La pesca es una actividad poco significativa que se realizan en ríos y presas, donde se capturan especies como carpa, langostino y bagre.



A partir de la década de 1960, se inició un importante despegue industrial; la actividad extractiva se basa en la explotación de yacimientos de mercurio, plomo, plata, cobre y zinc, además de minerales no metálicos, como mármol, ópalo y bentonita. La industria de transformación se realiza en los parques industriales de Querétaro, ubicados en la ciudad con el mismo nombre y en San Juan del Río; cuenta con industria automotriz, fabricación de maquinaria y alimentaria ( elaboración de productos lácteos, empacadoras de frutas y legumbres y alimento para animales ).

Sus principales atractivos turísticos son la arquitectura colonial, con lugares históricos trascendentales, variados centros de recreación y artesanales, además de la Sierra Gorda, donde se localizan las misiones de Bucareli, Jalpan y Tancoyol, entre otras, fundadas entre 1550 y 1600.

### **3.4 POBLACION**

En la actualidad Querétaro de Arteaga tiene 18 municipios que obedecen a la importancia de su desarrollo económico, político y cultural. También cuenta con 1471 localidades y sus principales ciudades son Querétaro, San Juan del Río y Villa del Pueblito.

La población del estado según estimaciones para 1997 es de 1.297,575 habitantes.

Los municipios de mayor población de Querétaro de Arteaga son los siguientes:

Amealco de Bonfil.- Ubicado al sur del estado. Atravesado por la Sierra Queretana y por los ríos de San Idelfonso y Lerma. Sus principales actividades económicas son la agroindustria, la ganadería y el turismo.

Amoles, Pinal de.- En la parte alta de la Sierra Queretana a 2,320 m.s.n.m. en un clima templado sub-húmedo con temperaturas promedio de 15° centígrados, se encuentran los majestuosos bosques, cascadas, peñas y cuevas que enmarcan la Cabecera Municipal y la Misión de Bucareli que esperan mostrar al visitante sus bellezas y la imponente vista del sitio más alto “Puerta del Cielo”.

Arroyo Seco.- Ubicado al norte del estado. Montañoso, clima sub-tropical. Cultivan caña de azúcar y maíz. Elaboran piloncillo y aguardiente.

Cadereyta de Montes.- Limita con Hidalgo. Relieve montañoso y llano. Municipio de artesanos, mineros, agricultores y ganaderos, en donde explotan avicultura; cultivan maíz, frijol y arvejón.

Colón.- Limita con Guanajuato. Relieve montañoso y clima templado. Fabrican sarapes y cobijas de lana. Tiene minerales y la explotación de la cantera suave llamada sillar, muy común en la construcción queretana.

Corregidora.- Limita con Guanajuato. Relieve abrupto y clima templado. Cultivan maíz, frijol y trigo. Ganado fino, productos derivados de la leche. Su atractivo principal es la arquitectura del siglo XVII y XVIII y sus festividades.

Ezequiel Montes.- Limita con Hidalgo. Lugar de manantiales de aguas termales y relieve montañoso. Hay agricultura, ganadería y minerales.

Huimilpan.- Municipio de hermosos paisajes y zonas arboladas. Relieve montañoso. Clima templado y cálido. Productos: maíz, frijol, alfalfa, trigo y frutas. Actividad ganadera forestal.

Jalpan de Serra.- Terreno abrupto con clima cálido. Productos: maíz, café y caña de azúcar. Actividad minera y explotación forestal en un clima sub-tropical.

Landa de Matamoros.- Región abrupta con clima cálido. Productos: café, caña de azúcar y maíz. Actividad minera. Explotación forestal.

Marqués, El.- Relieve poco montañoso. Clima templado y cálido. Productos: maíz, frijol, trigo, alfalfa, jitomate, garbanzo, lenteja y frutas.

Pedro Escobedo.- Relieve poco plano y clima templado. Productos: maíz, trigo, alfalfa y frutas. Actividad ganadera y avícola.

Peñamiller.- Relieve montañoso y clima templado. Productos: maíz y frijol. Actividad ganadera. Recursos mineros: oro, zinc y manganeso.



Santiago de Querétaro.- Es la capital del estado, ciudad colonial de gran atractivo, del que su Centro Histórico ha sido designado por la UNESCO “Patrimonio Cultural de la Humanidad”, es una ciudad donde el paseante encuentra hermosas plazas y jardines que

enmarcan señoriales edificios heredados del virreinato y modernas construcciones que hablan de su progreso. El visitante encontrará magníficos hoteles en la periferia de la ciudad o barrocas y majestuosas casonas del siglo XVIII, perfectamente adaptadas como hoteles o restaurantes en su Centro Histórico, así como museos, monumentos, juveniles discotecas y apacibles andadores sembrados con románticos cafés.

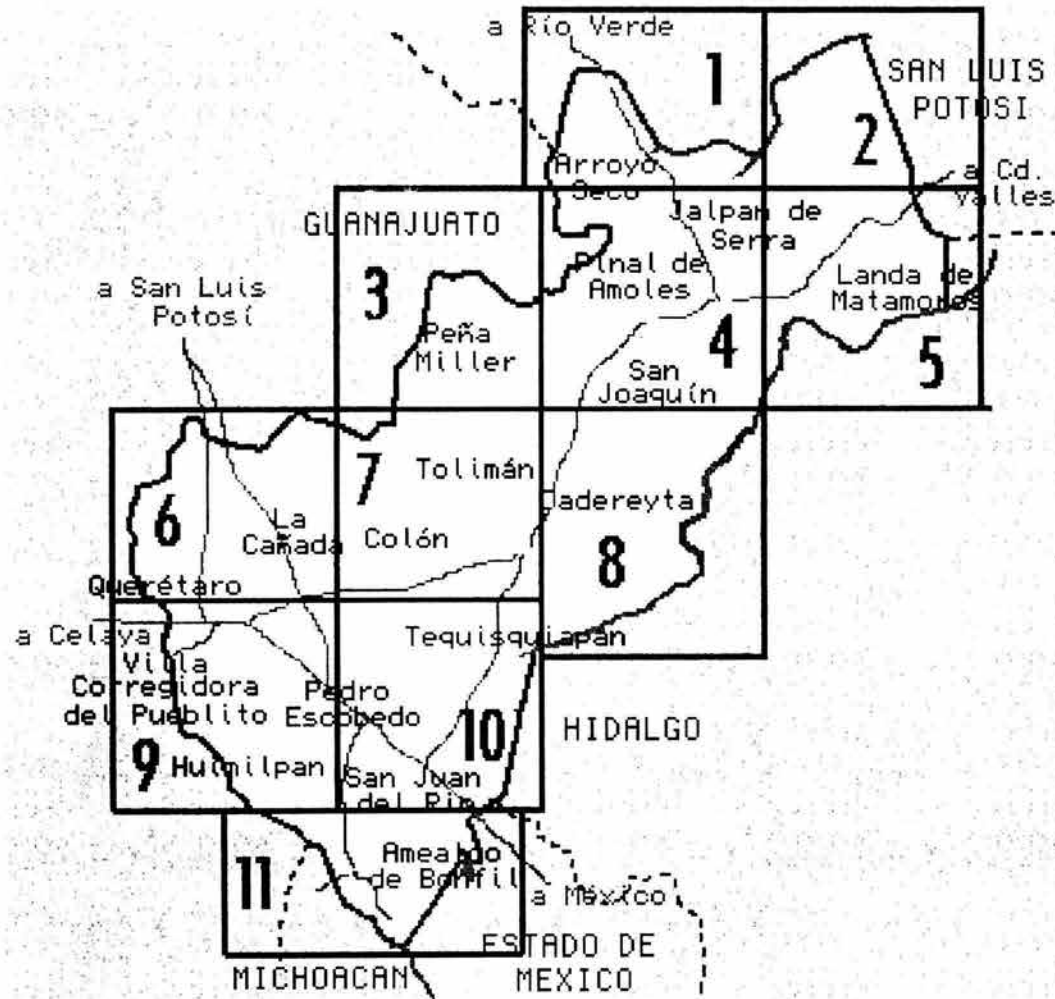
De clima templado y productos como: maíz, frijol, alfalfa, jitomate y lenteja. Importante actividad de la industria de la transformación. Ganadería de gran calidad.

San Juan del Río.- Ciudad industrial, progresista ubicada a 52 kms de la ciudad de Santiago de Querétaro, San Juan del Río es una apacible ciudad de arraigadas tradiciones y de agradable clima la mayor parte del año, donde el visitante podrá disfrutar de sus bellezas naturales y arquitectónicas, de sus delicados trabajos artesanales y de sus excelentes hoteles, restaurantes e instalaciones deportivas, algunos de ellos establecidos en exhaciendas y casonas antiguas. Entre su artesanía destaca el tallado en ópalo, piedra semipreciosa que se obtiene de las minas que hay en la zona.

Ubicado al sureste del estado de clima templado. Producción: maíz, frijol y ganado. Tiene industria láctea.

Tequisquiapan .- Ubicado al este del estado, limita con Hidalgo. Región montañosa con manantiales de aguas termales. Clima templado. Próspera artesanía de mimbre.

Tolimán.- Ubicado al noroeste del estado, limita con Guanajuato. Región montañosa con algunos manantiales y de clima templado. Tiene apicultura, agricultura y ganadería. En el cielo de Tolimán se erige una torre de tres cuerpos de forma octagonal que corona la arquitectura neoclásica de la Parroquia de San Pedro.



### **3.5 SUELO**

El subsuelo particularmente de Querétaro, está constituido por terreno arcilloso en la parte superficial y rocas ígneas; en la parte sur de la ciudad se encuentra la brecha volcánica y basalto.

Querétaro se encuentra dentro de la zona penisísmica con escasos movimientos telúricos menores de 5.3 ° en la escala de Richter; además la ciudad está protegida por que en el subsuelo hay un composición de distintos tipos de rocas los cuales actúan como colchones amortiguadores de éste tipo de sismos, permitiendo así, desarrollarse el uso urbano en cualquiera de sus formas componentes.

### **3.6 VEGETACIÓN**

El estado posee en su mayor parte tierra fértil, propicia para todo tipo de agricultura; sin embargo ha sufrido ciertas modificaciones debido al desarrollo urbano e industrial existente.

Si se observa la periferia de la ciudad se encuentran grandes zonas de cultivo, hermosos campos verdes producto de las características geológicas y de las condiciones climáticas predominantes, pero dentro de la ciudad que posee un clima templado se ven principalmente plantas de ornato de casi todas las especies y con respecto a los arbustos y árboles existe una gran variedad de ellos, casi todos son admirables por hermoso follaje, el cual brinda una agradable sombra, haciendo más placentera la estancia en las distintas plazas y jardines.

### **3.7 CLIMA**

El clima está determinado por las diferentes altitudes y una mínima influencia marítima, debido a que la Sierra Madre Oriental no permite el paso de los vientos húmedos del Golfo a la vertiente interior de la misma, originando una sombra ecológica de clima secos y semisecos, especialmente al centro del territorio.

Los climas semisecos se manifiestan en terrenos de bajo relieve levemente ondulado o plano, con altitudes menores de 2,000 metros, los cuales están rodeados por sierras, mesetas y lomeríos. esto origina un bajo índice de precipitación y existe una oscilación térmica de 18 °C y 21 °C.

### 3.8 OROGRAFÍA

El suelo Queretano, puede considerarse como montañoso en un 70% como consecuencia de las ramificaciones de la Sierra Madre Oriental que forma la llamada Sierra del Zamorano, en los municipios de Colón y Toliman.

Las elevaciones principales del estado las constituyen el Cerro de la Calentura con 3550 metros sobre el nivel del mar, el Cerro del Gallo con 2890 metros, el 30% restante lo constituyen cañadas, llanuras y valles de tierras fértiles.

### 3.9 HIDROGRAFÍA

La ciudad se encuentra dentro de la vertiente Lerma-Santiago donde una pequeña porción del estado le corresponde integrarse a ésta.

Así mismo, la ciudad y sus entornos cuentan con una serie de cuerpos de agua en los que se aprecia que los ríos y arroyos, en general, sólo llevan agua en épocas de lluvias.

E  
L  
  
T  
E  
R  
R  
E  
N  
O



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

#### 4.1 MEDIO GEOGRÁFICO

El estado de Querétaro se encuentra en el centro del territorio nacional. Está comprendido entre los Paralelos  $20^{\circ} 01' 02''$  y  $21^{\circ} 37' 17''$  de Latitud Norte y los Meridianos  $99^{\circ} 03' 23''$  y  $100^{\circ} 34' 01''$  de Longitud Oeste, en relación al Meridiano de Greenwich.

El territorio estatal cuenta con una superficie de 11,769 km<sup>2</sup>, limita la Norte y Noreste con San Luis Potosí, al Este con Hidalgo, al Sur con Michoacán, al Sureste con el Estado de México y con Guanajuato por el Oeste.

Se ubica entre dos grandes Cordilleras, La Oriental y La Occidental, con una altitud de 1800 metros sobre el nivel del mar, una temperatura de 20°C. en promedio y con clima subtropical.





## 4.2 USOS DEL SUELO

El uso del suelo al que se deberán destinar las diferentes zonas comprendidas dentro de la jurisdicción son las siguientes:

**USO HABITACIONAL:** La ciudad fue dividida en 6 zonas homogéneas, dosificadas por niveles de ingreso.

**USO MIXTO:** Se localiza en el centro histórico y deberá presentarse en las futuras unidades: sub-centros y centros de barrio.

**USO INDUSTRIAL:** Siendo éste un pilar del desarrollo de Querétaro las zonas destinadas a éste han crecido notablemente en algunos casos sin control de ubicación de servicios, las nuevas zonas se deberán ubicar en el municipio de villa corregidora próximos a la carretera libre a Celaya.

La distribución del uso del suelo considera un 55% para vivienda, 20% vialidad, 15% equipamiento y áreas verdes, 3% comercios y servicios, y finalmente 7% actividades productivas.

En lo que respecta a la zona centro-sur se deberán considerar los siguientes usos de suelo:

- Uso habitacional desde 50 hasta 200 habitantes por hectárea.
- Servicios de equipamiento, tanto comercial, como cultural y de administración, así como de recreación, salud y deporte, entre otros.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

### **4.3 FUTURO EQUIPAMIENTO**

Debido a que la zona centro-sur está en proceso de crecimiento y en base a los usos del suelo existentes, se contará con servicios de comercio, salud, recreación, cultura, transporte, deporte y administración .

### **4.4 INFRAESTRUCTURA**

#### **4.4.1 AGUA POTABLE**

La dotación de ésta proviene de almacenamiento ubicados en las faldas de los cerros cercanos, el diámetro de 4" y se encuentra a una profundidad de 1.00 metros con respecto al nivel de calle, la red de agua potable corre por la Av. Cerro de Culiacán y por el Blvd. Bernardo Quintana la tubería es de p.v.c.

#### **4.4.2 DRENAJE**

La línea de drenaje circula por el Blvd. Bernardo Quintana y por la Av. Cerro de Culiacán es de 30 cms. de diámetro y se encuentra a una profundidad de 1.50 metros con respecto al nivel de calle; la tubería empleada para el drenaje es de asbesto-cemento.

#### **4.4.3 DRENAJE PLUVIAL**

La red de desagüe pluvial corre por las dos principales avenidas del terreno para posteriormente desembocar en un lago artificial, ésta red se localiza a una profundidad 2.00 metros con respecto al nivel de calle.

#### **4.4.4 ELÉCTRICIDAD**

El suministro de energía eléctrica es subterráneo y se localiza a menos de 1.00 metros de profundidad, pasa por las dos principales avenidas del terreno.



A  
C  
T  
O  
R  
I  
A

ESTUDIO  
CORRELACIONAL

CONCEPTO

ARQUITECTÓNICO



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 5.1 ANTECEDENTES

La arquitectura mundial establece diferencias de acuerdo al momento histórico que se esta viviendo, de tal manera que nuestro edificio contempla los adelantos básicos que todo género arquitectónico debe cumplir. Estas necesidades van de acuerdo a la tipología, en este caso, el de un centro comercial, los elementos estructurales van íntimamente ligados a lo que se refiere a la cojugación de esteticidad y funcionalidad, dándole un carácter particular al centro comercial, logrando un hito en la ciudad de Querétaro, lugar donde se sitúa nuestro conjunto.

El centro comercial se encuentra enmarcado por medio de la plaza de acceso, en nuestra avenida principal, logrando la jerarquización de nuestro volumen en cuanto al medio físico geográfico que lo circunda. Cabe mencionar que la plaza nos sirve de frontera psicológica entre el visitante, la avenida y nuestro centro comercial.

Los medios de llegada a nuestro edificio son variables, ya que se puede tener acceso por medio de vehículos particulares, así como por distintos sistemas de servicio colectivo, logrando una plurifuncionalidad de medios de llegada para el centro comercial.

La mercadotecnia en lo referido a este tipo de edificios juega un papel importante en el desarrollo de nuestro programa arquitectónico, debido a la localización de tiendas anclas, punto importante en todo centro comercial, aunado a bancos, cafeterías, locales comerciales y estacionamiento.

El punto de partida para el desarrollo de nuestro proyecto, esta situado en la parte central de nuestro terreno, jerarquizando cada una de las zonas (estacionamiento, centro comercial, plaza de acceso), se puede apreciar que nuestro trazo esta basado en un análisis de mercadotecnia en cuanto a la elección de cada una de las zonas antes mencionadas, logrando una armonía entre cada uno de los elementos arquitectónicos y el exterior.

## 5.2 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa es el resultado de un análisis de centros comerciales localizados en la ciudad de México, identificando los espacios característicos que para su funcionamiento los requiere; así como el estudio previo de mercado en la región, ya que son el fundamento principal para la realización del programa. En éste se plantea el concepto actual de edificio con género comercial, es decir se presenta un programa el cuál incluye los aspectos básicos y necesarios para que el proyecto abarque el campo de la compra, venta, renta, adquisición y sobre todo la atracción visual; sin olvidar dos puntos importantes: primero la idea de crear sensaciones y espacios interiores agradables y atractivos, y segundo la comodidad y tranquilidad que debe existir en lugares de éste tipo para visitantes.

Conforme a lo anterior se propone el siguiente programa arquitectónico:

### 1. TIENDA DEPARTAMENTAL DE LÍNEA

- 1.1.1 Junior
- 1.1.2 Moda Contemporánea
- 1.1.3 Jovencitos
- 1.1.4 Ropa para Dama
- 1.1.5 Jovecitas
- 1.1.6 Ropa para Caballero
- 1.1.7 Joyería
- 1.1.8 Perfumería
- 1.1.9 Dulcería
- 1.1.10 Corcetería
- 1.1.11 Lencería
- 1.1.12 Artículos de Piel
- 1.1.13 Ropa para Niños y Niñas
- 1.1.14 Ropa para Bebés
- 1.1.15 Zapatería
- 1.1.16 Línea Blanca
- 1.1.17 Muebles para el Hogar
- 1.1.18 Tapicería y Alfombras
- 1.1.19 Blancos



- 1.1.20 Ferretería
- 1.1.21 Juguetería
- 1.1.22 Cocinas Integrales
- 1.1.23 Lámparas, Flores y Cuadros
- 1.1.24 Deportes
- 1.1.25 Electrónica
- 1.1.26 Discos y Cassettes
- 1.1.27 Vinos y Licores
- 1.1.28 Platería y Vajillas
- 1.1.29 Cristalería
- 1.1.30 Artículos Escolares

## **1.2 GOBIERNO**

- 1.2.1 Departamento de Crédito
- 1.2.2 Gerencia
- 1.2.3 Envíos
- 1.2.4 Relaciones Públicas

## **1.3 ADMINISTRACIÓN**

- 1.3.1 Oficina del Gerente
- 1.3.2 Oficina del Subgerente
- 1.3.3 Oficina del Contador
- 1.3.4 Área para Secretarías
- 1.3.5 Pagaduría

## **1.4 SERVICIOS AL PÚBLICO**

- 1.4.1 Departamento de Devoluciones
- 1.4.2 Departamento de Crédito
- 1.4.3 Teléfonos Públicos
- 1.4.4 Servicios Sanitarios
- 1.4.5 Envoltura de Regalos



## **1.5 SERVICIOS GENERALES**

- 1.5.1 Andén de Descarga
- 1.5.2 Bodegas
- 1.5.3 Baños Empleados Almacén
- 1.5.4 Vestidores Empleados Almacén
- 1.5.5 Montacargas
- 1.5.6 Bodega de Limpieza
- 1.5.7 Probadores
- 1.5.8 Oficina Intendente

## **2. INSTITUCIONES BANCARIAS**

- 2.1 Área Pública con Mostradores
- 2.2 Área Caja de Seguridad
- 2.3 Zona de Cajas
- 2.4 Sala de Espera
- 2.5 Cajero Automático
- 2.6 Administración
  - 2.6.1 Gerente
  - 2.6.2 Subgerente
  - 2.6.3 Contador
  - 2.6.4 Actuario
  - 2.6.5 Secretarias
- 2.6.6 1/2 Baño Hombres
- 2.6.7 1/2 Baño Mujeres
- 2.7 Caja Fuerte
- 2.8 Sala de Circuito Cerrado

## **3. RESTAURANTE COMIDA TÍPICA**

- 3.1 Servicio Interior de Mesas
- 3.2 Caja
- 3.3 Cocina - Bodegas
- 3.4 Sanitarios Públicos



3.5 Sanitarios de Empleados

3.6 Comedor de Empleados

3.7 Oficina Encargado de Compras

3.8 Aula de Adiestramiento

3.9 Área de Preparación de Alimentos

**4. RESTAURANTE COMIDA RÁPIDA**

4.1 Área de Mesas Comunes

4.2 Hamburguesas, Hot Dogs, Pizzas.

4.2.1 Bodega

4.2.2 Refirgeración

4.2.3 Preparación

4.2.4 Cocinado - Horneado

4.2.5 Caja, Atención al Público

4.3 Alimentos Naturales, Jugos y Frutas

4.3.1 Bodega

4.3.2 Refrigeración

4.3.3 Barra de Preparación

4.3.4 Caja Atención al Público

4.4 Sanitarios para Empleados

4.5 Vestidores para Empleados

4.6 Patio de Servicio

4.7 Déposito de Basura

4.8 Sanitarios Públicos

**5. LOCALES COMERCIALES**

**6. ADMINISTRACIÓN GENERAL**

6.1 Oficina del Gerente con 1/2 Baño

6.2 Oficina del Subgerente con 1/2 Baño

6.3 Jefatura de Personal

6.4 Contavilidad / Auditoria

6.5 Área para Secretarias



## 7. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

- 7.1 Cuarto de Máquinas y Subestación Eléctrica
- 7.2 Andenes de Carga y Descarga
- 7.3 Patio de Servicios y Maniobras
- 8. estacionamiento

## RESUMEN DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tienda Departamental 1.....	7,657.78 m2
Tienda Departamental 1.....	7,646.14 m2
Banco 1.....	103.74 m2
Banco 1.....	103.74 m2
Restaurant.....	831.34 m2
Fast Food.....	831.34m2
Zona Comercial.....	8,773.97 m2
Estacionamiento.....	8736.78 m2
El estacionamiento cuenta con 5 niveles.....	43,683.90 m2

### 5.3 MEMORIA DESCRIPTIVA

En la autopista que proviene de la C.D. de México, en la parte posterior del Estadio Corregidora y cerca de la Central de Autobuses, se encuentra localizado el terreno con una superficie de 36,560.03 m<sup>2</sup>, el cual presenta una topografía regular, en este se ubica el centro comercial el cual por su forma resulta ser un atractivo más para la ciudad.

Una ciudad que exhibe mucha creatividad arquitectónica apreciada en algunas construcciones, sea cual sea su género, sin hacer a un lado que desde luego la atracción principal consiste en el importante legado que dejaron generaciones pasadas y que han conservado con el pasar de los años lo que implica que la ciudad de Querétaro sea considerada como una de las principales de la República Mexicana, debido principalmente a la situación geográfica en la cual se localiza con respecto a la capital del país.

El proyecto fue idealizado del tal forma que fuera llamativo, atractivo, visible y monumental para todos y cada uno de los habitantes y para el público en general, esto se logra debido a que en su idealización, el centro comercial resulta ser un edificio del cual no se tengan ejemplos de tal magnitud en Querétaro, resultando un conjunto como los que existen en ciudades importantes y países del llamado primer mundo.

El centro comercial se divide prácticamente en tres elementos importantes, uno de ellos lo compone el núcleo comercial conformado por Locales Comerciales, Instituciones Bancarias y Restaurantes, localizados dentro de el eje compositivo de nuestra envolvente arquitectónica; aunado a él se conjugan los dos elementos complementarios de nuestro centro comercial; tiendas ancla las cuales giran en torno a la zona comercial.

El acceso al conjunto esta enmarcado por la intersección del arco de medio punto y el eje compositivo de diseño, enfatizándose en el pórtico que da acceso a la zona comercial.

Además de la composición geométrica existe otro elemento que sirve a manera de preámbulo del núcleo: una plaza de acceso abierta, en la cual se puede mezclar algún elemento escultórico funcionando como simple atractivo, rodeado en su perímetro por vegetación a base de jardineras o arriates. Esto es de suma importancia, ya que en contra posición de la pesantez de los volúmenes, fue necesario crear un ambiente agradable, amplitud y una relación de escalas entre Humano-Centro- Comercial; dando por resultado una primera impresión en el sentido estricto del equilibrio arquitectónico. Dentro de la misma plaza se contemplan zonas, en donde sin



entorpecer el tránsito del Boulevard logra dar acceso rápido a visitantes y además ofrece la posibilidad de que el automovilista se reincorpore a la vialidad.

Accediendo al núcleo comercial, ubicado al este del terreno, nos encontramos con el pasillo comercial a doble altura, donde se puede apreciar a primera estancia jardineras, con elementos escultóricos monumentales, ubicados al centro de las mismas. La jardinera principal esta conformada por plataformas a distintas alturas, logrando con ello crear pequeños desniveles de vegetación, este espacio es coronado en su parte superior por un arco de medio punto de cañón corrido, que permite el paso de la luz cenital. Perpendicular al eje de composición encontramos un segundo eje conformando una cruzeta, con esto damos plena libertad al visitante en su recorrido. Dentro de este segundo pasillo comercial encontramos las circulaciones verticales, cabe mencionar que dentro de estas circulaciones se tienen dos elevadores panorámicos, los cuales dan al espectador una visión interior de nuestro centro comercial, y como complemento de estas circulaciones tenemos las escaleras eléctricas en ámbos sentidos, dando un confort al visitante en el recorrido por el conjunto comercial.

El acceso a las Instituciones Bancarias y a la zona de restaurantes es por medio del segundo eje de composición, enmarcado por nuestro pasillo comercial.

Siguiendo con nuestra descripción, tenemos lo que corresponde a las tiendas ancla, estas estan ubicadas a los costados de nuestra envolvente general, es decir, son el remate de nuestro eje longitudinal de composición, tanto en planta baja como en planta alta.

En el segundo nivel se encuentra la comunicación hacia distintas zonas del conjunto, por medio de puentes, y en uno de estos se localizan las oficinas de gobierno y sanitarios que sin hacer distinción pueden dar servicio a empleados como al público en general; cuenta además con un andén de servicios, el cual debido a su composición dentro de nuestro diseño, permite estacionar camiones para que estos suministren adecuadamente a todo el conjunto comercial.

Las tiendas departamentales cuentan con requerimientos básicos para que puedan funcionar como tal; se componen de extensa zona para exposición y venta de artículos; amplia bodega dividida en dos niveles, montacargas y zona de empleados donde se localizan vestidores, baños y además servicios complementarios para la tienda; además de esto, amplio andén de carga y descarga donde pueden estacionarse dos camiones para que surtan a cada una de las tiendas, esta tienda se propone en planta libre, de manera que pueda decorarse como mejor convenga para sus fines comerciales; sin embargo, para su óptimo funcionamiento se propone: ubicar al centro de la tienda escaleras eléctricas y elevador, coronadas por un domo de forma piramidal, logrando con ello enmarcar la zona más importante, situar en planta alta y lo más retirado del acceso los sanitarios públicos, que por su ubicación se logra que el visitante transite por toda la tienda para poder hacer uso de ellos.



Las Instituciones Bancarias cuentan con los mismos elementos: cajas automáticas, atención al público, área de administración, entre otros. Cabe mencionar que para el acceso a los cajeros automáticos será por la plaza de acceso principal o por el interior del conjunto comercial.

El restaurant de comida típica ubicado en la planta baja tiene acceso por medio de la zona comercial en su interior y por la plaza de acceso en su exterior, este cuenta con una capacidad para 112 comensales. Dentro de los servicios con los que cuenta dicho restaurant, se tiene área de caja, comensales, cocina, sanitarios, servicios para empleados y patio de servicios localizados en sótano, este patio distribuye a los empleados hacia los sanitarios, da acceso a un cuarto de máquinas y hacia el propio restaurant.

En planta alta se tiene la zona de comida rápida, está enmarcada con un amplio espacio común para comensales rematado por 6 locales comerciales de distinta variedad, los que a su vez son suministrados por medio de un patio de servicio localizado en el sótano, al igual que el restaurant este distribuye al personal a la planta alta.

Dentro de los servicios para los visitantes se tiene contemplado el núcleo de sanitarios, ubicados junto a la zona de comida rápida, vestibulados de tal forma que no sean un punto visual de primer orden.

La planta alta en la zona comercial esta rematada por la intersección de los domos de cañón corrido.

El núcleo de estacionamiento es otra parte importante dentro del complejo comercial, este se encuentra ubicado en el costado oeste, el cual debido a su diseño es de forma rampeante, con lo cual optimizamos nuestro terreno en cuanto área ocupada y capacidad del mismo. Se desarrolla en cinco niveles, utilizando uno de ellos como punto de intersección entre el centro comercial y este por medio de puentes, cuenta con tres zonas de circulaciones verticales a base de escaleras y elevador, este espacio es el único que esta bajo el nivel de banqueta con respecto al Boulevard. La salida del estacionamiento tiene dos variables, una puede ser por la calle Cerro de Culiacán o por Boulevard Bernardo Quintana.

La fachada o imagen exterior de todo el conjunto engloba toda una unidad de formas, enfatizado principalmente por el arco de medio punto, como elemento característico de todo el centro comercial. La arquitectura mundial establece diferencias de acuerdo al momento histórico que se esta viviendo, de tal manera que nuestro edificio contempla los adelantos básicos que todo género arquitectónico debe cumplir, estas necesidades van de acuerdo a la tipología. Los elementos estructurales van intimamente ligados a lo que se refiere a la cojugación de esteticidad y funcionalidad, dándole un carácter particular al centro comercial, logrando un hito en la ciudad de Querétaro.

M  
E  
M  
O  
R  
I  
A

E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A  
L



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 6.1 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

Querétaro, México.

## 6.2 CLASIFICACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN.

Se clasifica para los efectos del reglamento de construcciones del D.D.F., como tipo de obra nueva, del grupo A, según el Art. 174 inciso 1.

### 6.2.1 GRUPO A

Edificaciones cuya falla estructural podría causar la pérdida de un numero elevado de vidas o pérdidas económicas o culturales excepcionalmente altas.

### 6.2.2 NUMERO DE NIVELES

El centro comercial cuenta con dos niveles, con una altura de, siendo esta altura la máxima, ya que tenemos:

CENTRO COMERCIAL :

Planta Baja.....	6.00
Planta Alta.....	17.00
Estacionamiento .....	13.00

### 6.2.3 MÉTODO DE ANÁLISIS

Este tiene por objeto determinar las fuerzas internas y los desplazamientos que se presentan en una estructura, con determinadas características geométricas y mecánicas. Como resultado de la aplicación de las diversas sollicitaciones, se realizará un análisis elástico lineal de la estructura, satisfaciendo las condiciones de compatibilidad de deformaciones y desplazamientos así como el equilibrio de fuerzas internas y externas.



#### 6.2.4 TIPO DE DISEÑO.

Los elementos mecánicos de diseño, por medio de la determinación de las propiedades geométricas de los elementos estructurales nos darán el dimensionamiento.

El procedimiento más comúnmente utilizado en la actualidad es el denominado método plástico, de resistencia o de resistencia última, según el cual los elementos o secciones se dimensionan para que tengan una resistencia determinada.

El procedimiento consiste en definir las acciones interiores correspondientes a las condiciones de servicio, mediante un análisis elástico y multiplicarlos por un factor de carga, que pueden ser constantes o variables según los distintos elementos para obtener la resistencia de dimensionamiento.

El factor de carga puede introducirse también incrementando las acciones exteriores y realizando después un análisis elástico de la estructura.

#### 6.2.5 CALIDAD DEL MATERIAL.

Concreto de peso volumétrico mayor o igual de dos mil doscientos kilogramos por metro cúbico, con una resistencia comprendida entre doscientos cincuenta y trescientos kilogramos por centímetro cuadrado para elementos estructurales.

Concreto de peso normal con  $f'c$  comprendida entre ciento cincuenta y doscientos kilogramos por centímetro cuadrado para dalas, castillos y firmes.

Concreto de peso normal con  $f'c$  comprendida en cien kilogramos por centímetro cuadrado para plantillas y componentes de concretos y ciclopéo.

Acero de refuerzo, incluyendo el de maya, con una  $f_y$  comprendida entre cuatro mil y seis mil kilogramos por centímetro cuadrado, excepto en estribos, dalas y castillos en que podrá utilizarse el de  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ .

Acero de refuerzo con  $f_y$  comprendida entre mil seiscientos y mil novecientos kilogramos por centímetro cuadrado.

Acero para placas y perfiles con designación A-36 ( $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ ) (ASTM), acero para elementos de lámina troquelada con designación A-36 ( $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$ ). (ASTM).

Soldadura E-60 con  $f_s=1265 \text{ kg/cm}^2$  y E-70 con  $f_s=1475 \text{ kg/cm}^2$ .

### **6.3 TIPO DE ESTRUCTURA DEL CENTRO COMERCIAL**

#### **6.3.1 COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.**

El dimensionamiento de las secciones esta bajo el principio de lograr sencillez constructiva y uniformidad, para evitar discontinuidades bruscas, tanto en el dimensionamiento de las secciones como en la distribución del refuerzo, como factores que contribuyen a la economía global.

#### **6.3.2 TRABES**

A base de perfiles de alma abierta de acero A-36.

#### **6.3.3 CIMENTACIÓN**

El edificio esta asentado sobre el concepto de cimentación superficial, en lo que respecta a zapatas aisladas de concreto armado, las cuales están ligadas por medio de contratrabes de concreto armado.

Las zapatas contemplan un dado de concreto armado en su parte superior, con el fin de reducir la flexión en la base de la zapata, ocasionada por la carga que transmite la columna, debido a las acciones a que están expuestas dichas columnas.

#### **6.3.4 ENTREPISO**

El edificio tiene como entrepiso el sistema denominado Losa-Acero, el cual esta compuesto por Lámina de Acero Acanalada en calibre 22, con una cama de compresión de concreto, la cual recubre la malla electrosoldada 6-6/10-10, con un espesor de 0.05cm. Estas cargas originadas por la Losa-Acero son suministradas por los largueros, los cuales son a base de perfiles de Acero con designación A-36, estos a su vez transmiten las cargas a las trabes.

### **6.3.5 AZOTEA**

El edificio tiene como azotea el sistema denominado Losa-Acero, el cual esta compuesto por Lámina de Acero Acanalada en calibre 22, con una cama de compresión de concreto, la cual recubre la malla electrosoldada 6-6/10-10, con un espesor de 0.05cm, estas cargas originadas por la Losa-Acero son suministradas por los largueros, los cuales son a base de perfiles de acero con designación A-36, estos a su vez transmiten las cargas a las trabes.

## **6.4 TIPO DE ESTRUCTURA DEL ESTACIONAMIENTO**

### **6.4.1 COLUMNAS DE CONCRETO ARMADO.**

El dimensionamiento de las secciones esta bajo el principio de lograr sencillez constructiva y uniformidad, para evitar discontinuidades bruscas, tanto en el dimensionamiento de las secciones como en la distribución del refuerzo, como factores que contribuyen a la economía global.

### **6.4.2 TRABES**

A base de prefabricados, debido al sistema rampeante de nuestro estacionamiento, esta reciben las cargas de las vigas prefabricadas.

### **6.4.3 CIMENTACIÓN**

El edificio esta asentado sobre el concepto de cimentación superficial, en lo que respecta a zapatas aisladas de concreto armado, las cuales están ligadas por medio de contratrabes de concreto armado.

Las zapatas contemplan un dado, de concreto armado en su parte superior, con el fin de reducir la flexión en la base de la zapata, ocasionada por la carga que transmite la columna, debido a las acciones a que están expuestas dichas columnas.

## **6.5 TIPO DE ESTRUCTURA POR EDIFICIO**



### 6.5.1 EDIFICIO # 1

El edificio # 1, contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Tienda Departamental,  
Cuarto de máquinas,  
Bodega,  
Patio de Maniobras.

### 6.5.2 COLUMNAS

Las columnas del centro comercial, en lo que respecta al edificio número 1, son a base de concreto armado, las cuales en su parte intermedia y superior, contemplan una ménsula de concreto armado, en donde descansará la armadura, sobre una placa de Acero con designación A-36, la cual esta ahogada en la ménsula antes mencionada (sección de la placa de Acero, 0.50x 0.50 x 0.025 cms).

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.

### 6.5.3 CIMENTACIÓN.

El edificio número 1, esta sustentado sobre una cimentación a base de zapatas aisladas de concreto armado, las cuales contemplan un dado en su parte superior, estas están ligadas por medio de contratrabes.

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.5.4 TRABES

Las trabes utilizadas en el edificio # 1 son a base de perfiles de Acero con designación A-36.

A) Acero para placas y perfiles con designación A-36  $f_y=2530 \text{ kg/cm}^2$  (ASTM).

B) Soldadura, E-60 con  $f_s=1265 \text{ kg/cm}^2$  y E-70 con  $f_s=1475 \text{ kg/cm}^2$ .

### 6.5.5 ENTREPISO

El sistema utilizado en el edificio # 1, es el denominado Losa-Acero, el cual esta compuesto por tres materiales base, como lo es:

A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y= 2530 \text{ kg/cm}^2$ . (ASTM).

B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.

C) Concreto de peso volumétrico normal con una resistencia de 150 y 200  $\text{kg/cm}^2$ .

### 6.5.6 AZOTEA

Utilizando el mismo sistema que es utilizado en el entrepiso, encontramos el sistema denominado Losa-Acero en lo que respecta a la azotea.

A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y= 2530 \text{ kg/cm}^2$ . (ASTM).

B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.

C) Concreto de peso volumétrico normal con una resistencia de 150 y 200  $\text{kg/cm}^2$ .

### 6.5.7 EDIFICIO # 2

El edificio # 2, contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Locales Comerciales,

Bancos,

Restaurant de Comida Típica,  
Fast Food,  
Acceso Principal,  
Comunicación Vertical,  
Cuarto de Máquinas.

En el edificio número 2, por criterio estructural, contempla una junta constructiva, la cual divide al edificio número 1 del edificio número 2, esta junta constructiva esta proyectada y localizada de tal manera que no afecta la función interna de ninguno de los dos edificios.

### **6.5.8 COLUMNAS**

Las columnas del centro comercial, en lo que respecta al edificio número 2 son a base de concreto armado, las cuales en su parte intermedia y superior, contemplan una ménsula de concreto armado, en donde descansará la armadura, sobre una placa de Acero con designación A-36, la cual esta ahogada en la ménsula antes mencionada (sección de la placa de Acero, 0.50x 0.50 x 0.025 cms):

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.

### **6.5.9 CIMENTACIÓN**

El edificio número 2 se encuentra sustentado sobre una cimentación de tipo superficial, siendo a base de zapatas aisladas, ligadas por medio de contratrabes de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.5.10 TRABES

Las trabes utilizadas en el edificio # 2 son a base de perfiles de Acero con designación A-36:

- A) Acero para placas y perfiles con designación A-36  $f_y=2530$  kg/cm<sup>2</sup> (ASTM).
- B) Soldadura, E-60 con  $f_s=1265$  kg/cm<sup>2</sup> y E-70 con  $f_s=1475$  kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.5.11 ENTREPISO

El sistema utilizado en el edificio # 2, es el denominado Losa-Acero, el cual esta compuesto por tres materiales base, como lo es:

- A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y= 2530$  kg/cm<sup>2</sup>. (ASTM).
- B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.
- C) Concreto de peso volumétrico normal con una resistencia de 150 y 200 kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.5.12 AZOTEA

Utilizando el mismo sistema que es utilizado en el entrepiso, encontramos el sistema denominado Losa-Acero en lo que respecta a la azotea:

- A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y= 2530$  kg/cm<sup>2</sup>. (ASTM).
- B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.
- C) Concreto de peso volumétrico normal con una resistencia de 150 y 200 kg/cm<sup>2</sup>.

### 6.5.13 EDIFICIO # 3

El edificio # 3 contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Tienda Departamental,

Bodega ,  
Patio de Maniobras y  
Cuarto de Máquinas.

#### **6.5.14 COLUMNAS**

Las columnas del centro comercial, en lo que respecta al edificio número 3, son a base de concreto armado, las cuales en su parte intermedia y superior, contemplan una ménsula de concreto armado, en donde descansará la armadura, sobre una placa de Acero con designación A-36, la cual esta ahogada en la ménsula antes mencionada (sección de la placa de Acero, 0.50x 0.50 x 0.025 cms).

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.

#### **6.5.15 CIMENTACIÓN**

El edificio número 3 se encuentra sustentado sobre una cimentación de tipo superficial, siendo a base de zapatas aisladas, ligadas por medio de contratraves de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a 2200 kg/m<sup>3</sup>, con una resistencia comprendida entre 250 y 300 kg/cm<sup>2</sup>.
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200$  kg/cm<sup>2</sup>.

#### **6.5.16 TRABES**

Las trabes utilizadas en el edificio # 3 son a base de perfiles de Acero con designación A-36:

- A) Acero para placas y perfiles con designación A-36  $f_y = 2530$  kg/cm<sup>2</sup> (ASTM).
- B) Soldadura, E-60 con  $f_s = 1265$  kg/cm<sup>2</sup> y E-70 con  $f_s = 1475$  kg/cm<sup>2</sup>.



#### **6.5.17 ENTREPISO**

Encontramos el sistema denominado Losa-Acero:

- A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ . (ASTM).
- B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.

#### **6.5.18 AZOTEA**

Encontramos el sistema denominado Losa-Acero:

- A) Lámina de Acero Acanalada calibre 22, en Acero A-36 con designación de una  $f_y = 2530 \text{ kg/cm}^2$ . (ASTM).
- B) Malla electrosoldada 6-6/10-10.

#### **6.5.19 EDIFICIO # 4**

El edificio # 4, contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Estacionamiento,  
Escaleras y  
Elevador.

#### **6.5.20 COLUMNAS**

Las columnas del estacionamiento son a base de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.

### 6.5.21 CIMENTACIÓN

El edificio número 4 se encuentra sustentado sobre una cimentación de tipo superficial, siendo a base de zapatas aisladas, ligadas por medio de contratraves de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .

### 6.5.22 TRABES

Las trabes utilizadas en el estacionamiento son prefabricadas.

### 6.5.23 EDIFICIO # 5

El edificio # 5, contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Estacionamiento,  
Escaleras y  
Elevador.

### 6.5.24 COLUMNAS

Las columnas del estacionamiento son a base de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.

### 6.5.25 CIMENTACIÓN

El edificio número 5 se encuentra sustentado sobre una cimentación de tipo superficial, siendo a base de zapatas aisladas, ligadas por medio de contratraveses de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .

### 6.5.26 TRABES

Las trabes utilizadas en el estacionamiento son prefabricadas.

### 6.5.27 EDIFICIO # 6

El edificio # 6, contempla los siguientes espacios arquitectónicos:

Estacionamiento,  
Escaleras y  
Elevador.

### 6.5.28 COLUMNAS

Las columnas del estacionamiento son a base de concreto armado:

- A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .
- B) Acero de refuerzo con una  $f_y= 4200 \text{ kg/cm}^2$ .
- C) Acero para placas y perfiles con designación A-36.



### 6.5.29 CIMENTACIÓN

El edificio número 6 se encuentra sustentado sobre una cimentación de tipo superficial, siendo a base de zapatas aisladas, ligadas por medio de contratrabes de concreto armado:

A) Concreto de peso volumétrico mayor o igual a  $2200 \text{ kg/m}^3$ , con una resistencia comprendida entre 250 y  $300 \text{ kg/cm}^2$ .

B) Acero de refuerzo con una  $f_y=4200 \text{ kg/cm}^2$ .

### 6.5.30 TRABES

Las trabes utilizadas en el estacionamiento son prefabricadas.

M  
E  
M  
O  
R  
I  
A

H  
I  
D  
R  
A  
U  
L  
I  
C  
A



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 7.1 ANTECEDENTES

En lo que se refiere a la instalación hidráulica para el abastecimiento de agua al centro comercial se tiene la siguiente descripción.

La red que abastece el servicio de agua, al terreno donde se encuentra el centro comercial, proviene de tanques de estacionamiento ubicados en las faldas de los cerros cercanos, con un diámetro de 4 pulgadas, a una profundidad de 1.00 con respecto al nivel de calle, haciendo llegada al terreno por berrondo quintana.

## 7.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO

Como se mencionó anteriormente, la red que abastece de agua al terreno, tiene un diámetro de 4", la llegada del flujo de agua se hace presente en cada uno de los cuartos de máquinas, los cuales contemplan cada uno su propia cisterna, optimizando dicho servicio, cada una contempla 3 celdas, que dividen cada uno de los servicios requeridos. En cuestión de abastecimiento de agua potable, estos servicios son:

**A) AGUA POTABLE:** El cual da servicio a muebles sanitarios ubicados en los tres edificios que conforman el centro comercial.

**B) AGUA PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO:** Alimenta a los gabinetes y tomas siamesas.

**C) AGUA PARA RIEGO:** Este servicio alimenta a los aspersores de riego, los cuales se encuentran distribuidos en las áreas jardinadas de nuestro centro comercial.

Para dar la presión adecuada a estos servicios antes mencionados, se contempla un equipo especial, denominado, tanque hidroneumático, el cual succiona el agua de cada una de las celdas de la cisterna, mediante un cabezal de succión.

## 7.3 SUMINISTRO DE AGUA POTABLE

Como se mencionó anteriormente, este es a base de un tanque hidroneumático para obtener la optimización del servicio; este servicio de suministro de agua será por medio de la cisterna. El conjunto comercial cuenta con tres, dos con una capacidad de 106m<sup>3</sup> y una tercera con una capacidad de 144m<sup>3</sup>, con esto se cumple con las necesidades de servicios demandadas por dicho Centro Comercial. Los elementos a los cuales da servicio son:



Sanitarios Públicos para Hombres y Mujeres  
Sanitarios para Personal Hombres y Mujeres  
Sanitarios en la Sección Administrativa  
Restaurante comida típica y comida rápida.

El suministro de agua potable se tiene mediante una red principal, la cual da servicio a los elementos de sanidad antes mencionados.

Los muebles que conforman los servicios de sanidad, contemplan llaves economizadoras: llaves de paso en cada mueble. Con el objetivo de economizar en lo máximo posible el suministro de agua para cada uno de los muebles, los cuales cuentan con fluxómetros en los W.C., Mingitorios y Lavabos.

### 7.3.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE

Locales Comerciales  $106 \times 6 \text{ lts} / \text{m}^2 / \text{día} = 636 \text{ lts} / \text{día}$   
Estacionamiento  $43,683.90 \text{ m}^2 \times 2 \text{ lts} / \text{m}^2 / \text{día} = 86637.80 \text{ lts} / \text{día}$   
Espacios Abiertos  $14,828.19 \text{ m}^2 \times 5 \text{ lts} / \text{m}^2 / \text{día} = 74140.95 \text{ lts} / \text{día}$   
Tiendas Ancla ( 2 )  $7657.78 \times 6 \text{ lts} / \text{m}^2 / \text{día} = 91893.36 \text{ lts} / \text{día}$   
Restaurante  $100 \times 6 \text{ lts} / \text{asiento} / \text{día} = 600 \text{ lts}$   
Generadas por Empleados  $100 \times 100 \text{ lts} / \text{empleado} = 10000 \text{ lts}$

**Total 263,908.11 lts**

Almacenamiento  $1.5 \times 263908.11 = 395,862.16 \text{ lts}$

La capacidad total de almacenamiento de agua potable se localizará en tres cisternas, las cuales están ubicadas estratégicamente para la optimización del servicio.

### 7.3.2 REQUERIMIENTOS DE EJECUCIÓN

Los ramales de alimentación quedan instalados en forma oculta o visible, según sea el caso, con fácil acceso para su inspección y mantenimiento.

Todos los cambios de dirección en ramales están hechos utilizando conexiones, evitando doblar tuberías.

Las tuberías sujetadas a elementos estructurales, falso plafond, son por medio de abrazaderas metálicas a una distancia de 1.50 mts.  
Las tuberías que van por muro o piso, van protegidas por concreto hidraulico para su protección.  
El tipo de tubería que se utilizó en el Centro Comercial es de cobre tipo M.

#### **7.4 SUMINISTRO DE AGUA PARA EQUIPO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO**

El centro comercial, siendo una edificación de riesgo mayor, la protección contra incendio toma un papel importante por las vidas que se pueden perder.

##### **7.4.1 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO EN EL EXTERIOR**

Fachada Norte.....1 toma siamesa.  
Fachada Este.....5 tomas siamesas.

##### **7.4.2 PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO EN EL INTERIOR**

###### **EDIFICIO NÚMERO 1:**

Gabinete.....10

###### **EDIFICIO NÚMERO 2:**

Gabinete .....14

###### **EDIFICIO NÚMERO 3:**

Gabinete.....10

###### **EDIFICIO NÚMERO 4:**

Extintidores.....15

Areneros.....32

###### **EDIFICIO NÚMERO 5:**

Extintidores .....15

###### **EDIFICIO NÚMERO 6 :**

Extintidores .....15

Areneros.....32



### 7.4.3 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO

El proceso de alimentación para los gabinetes y toma siamesa, es por medio de un cabezal de succión que se encuentra en la celda de la cisterna destinada para protección contra incendio, la cual tiene una capacidad de 348, 159.75 lts. El cabezal de succión va directamente al sistema de bombas, en donde se contempla una bomba eléctrica y una de combustión interna, siendo una red general la que conducirá el agua para los gabinetes y tomas siamesas.

### 7.4.4 REQUERIMIENTOS DE SERVICIO DE AGUA PARA PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

Clasificación de la edificación:

Obra de alto riesgo.....5 lts / m<sup>2</sup> construido

Capacidad calculada por reglamento, nos da un total de: ..... 69, 631.95 m<sup>2</sup> x 5 = 348,159.75 lts.

La capacidad total de almacenamiento de agua para protección contra incendio se localizará en tres cisternas, las cuales están ubicadas estratégicamente para la optimización del servicio.

Los ramales de alimentación de las tomas siamesas van pintadas de color rojo, al igual las tuberías que alimentan a los gabinetes de P.C.I.

En todos los cambios de dirección y la unión en los ramales de alimentación se contemplan conexiones.

La tubería que es conducida por piso esta protegida con concreto hidráulico.

En los registros ubicados en las tomas siamesas, donde se encuentra la válvula de retención se contempla una tapa sin sello hidráulico.

Gabinete de protección contra incendio.

Toma siamesa de 64.00 mm, con válvula de no retorno con registro de 0.60 x 0.40.

Extinguidores de halón.

La tubería es de fierro galvanizado C-40.

Letreros de ubicación visible con la leyenda: “ EN CASO DE INCENDIO UTILICE LAS ESCALERAS “.

## 7.5 SUMINISTRO DE AGUA PARA RIEGO

En el centro comercial, dentro de su concepto arquitectónico y en equilibrio con el medio ambiente que lo rodea, cuenta con áreas verdes exteriores que dan al visitante remates visuales, por lo que su mantenimiento y cuidado son esenciales, esto es logrado por la red de distribución de agua para riego, la cual proviene de la celda registrada para tal servicio, su capacidad es de 74,140.95 lts.

### 7.5.1 PROCESO DE ABASTECIMIENTO

Como se mencionó anteriormente, se cuenta con un volúmen de agua a utilizar para el riego de las áreas jardinadas del centro comercial, el agua es succionada de la cisterna por un cabezal de succión que es conducida a la bomba eléctrica, la cual da la presión necesaria para abastecer de agua a los aspersores.

### 7.5.2 REQUERIMIENTOS DE AGUA PARA EL SERVICIO DE RIEGO

Riego..... 5 lts / m<sup>2</sup> / día.....5 lts x 14,828.11 = 74140.95 lts / día  
Almacenamiento.....1.5 x 74140.95 = 111211.42 lts / día

## 7.6 CISTERNA

La cisterna, localizada en el cuarto de máquinas, se basa en una estructura a base de concreto armado, la cual tiene tres divisiones, estas divisiones están basadas en los servicios que se requieren en el centro comercial, los servicios son: Agua Potable, Riego y Protección Contra Incendio. Cada uno con sus volúmenes necesarios para satisfacer las necesidades de cada uno de los servicios antes mencionados, por lo que se tiene lo siguiente:

TIPO DE SERVICIO	VOLÚMEN REQUERIDO
Abastecimiento de Agua Potable.....	395,862.11 lts.
Abastecimiento de Agua para Riego.....	74,140.95 lts.
Abastecimiento de Agua para P.C.I.....	348,159.75 lts.

M  
E  
M  
O  
R  
I  
A

S  
A  
N  
I  
T  
A  
R  
I  
A



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 8.1 ANTECEDENTES

En lo que respecta a la instalación sanitaria del centro comercial, ésta se divide en tres grupos:

### AGUAS NEGRAS

### AGUAS PLUVIALES

### AGUAS BLANCAS

La instalación sanitaria, en los términos que marca el reglamento de construcciones del D.D.F., en los incisos antes mencionados, esta proyectada y construida procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados e instalarse en forma lo mas práctica posible, de modo que se eviten reparaciones constantes e injustificadas, previendo un mínimo de mantenimiento, el cual consiste en dar limpieza periódica a través de los registros.

## 8.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESALOJO DE AGUAS NEGRAS

Debido a la infraestructura existente en la zona donde se encuentra el centro comercial, el sistema es el tradicional, debido a que se tienen los servicios necesarios para el desalojo de los tres tipos de aguas antes mencionados.

Las aguas provenientes de los muebles sanitarios contemplan su salida exterior, por medio de registros de 0.40 x 0.60 cms, a una distancia no mayor de 10.00 mts.

El diseño de la instalación esta basada en la simetría de las distancias entre las salidas que conducen las aguas negras de los muebles sanitarios.

Las aguas negras provenientes del núcleo principal de servicios sanitarios que dan servicio al público y personal de servicio del centro comercial, encuentran salida por el patio de maniobras. El diseño que conduce las aguas negras es totalmente simétrico en relación a las distancias de recorrido de los albañales.

### 8.2.1 RAMALES DE DESAGÜE VERTICAL

Para el desagüe de aguas negras en sentido vertical se contemplaron tuberías y conexiones de fierro galvanizada cédula 0.40, en lo que respecta al tubo ventilador, es de cobre de 2".

### **8.2.2 RAMALES DE DESAGÜE HORIZONTAL**

En las tuberías que conducen las aguas negras en sentido horizontal se usaron tuberías y conexiones de fierro fundido.

### **8.2.3 REQUISITOS DE EJECUCIÓN**

En los registros que se encuentran en el interior del edificio cuentan con una dimensión de 0.40 x 0.60 cms con doble tapa.

Se contemplan dos registros en el exterior con dimensiones de 0.40 x 0.60 y 0.50 x 0.70 cms. con tapa sencilla. La diferencia de medidas es en base al reglamento de construcciones del D.D.F.

Los ramales de desagüe están instalados en forma oculta con fácil acceso para su inspección y mantenimiento.

Para sujetar las tuberías verticales a los elementos estructurales, se utilizaron abrazaderas de metal a cada 1.50 mts.

Los registros en lo que respecta a su interior, están aplanados de tal manera, que las aristas quedan redondeadas.

### **8.2.4 CRITERIO DE CÁLCULO**

El diámetro de los albañales, los cuales conducen las aguas negras y la dimensión de los registros, están basados en el reglamento de construcciones del D.D.F.

### **8.3 AGUAS PLUVIALES Y BLANCAS**

El desalojo de aguas pluviales viene a ser una infraestructura compleja, de tal manera que el diseño de la misma, bajo los términos que marca el reglamento de construcciones del D.D.F., se optimizó en lo máximo posible, procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados e instalarse en forma lo más práctica posible, de modo que se eviten reparaciones constantes e injustificadas, previendo un mínimo de mantenimiento.

### **8.3.1 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE DESALOJO DE AGUAS PLUVIALES Y BLANCAS**

El agua proveniente de las azoteas de los tres edificios que conforman el centro comercial, durante el periodo de lluvias, ésta se desaloja por medio de bajadas de agua pluvial. En lo que respecta a ramales verticales, los cuales en su parte superior contemplan una coladera de cúpula o una coladera de pretil.

Las bajadas de aguas pluviales, contemplan desviaciones en su dirección debido a la altura de cada uno de los edificios, esto para evitar el contacto directo el agua al momento de que hace su llegada al registro, el cual está ubicado en la parte inferior de cada bajada de agua pluvial.

Las aguas blancas, derivadas de los fregaderos, lavabos y de la limpieza de los pisos en las zonas de sanitarios son conducidas a los registros contemplados para las bajadas de aguas pluviales, con lo cual optimizamos la utilización de dicho registro.

### **8.3.2 PATIO DE MANIOBRAS**

La captación del agua pluvial, en el patio de maniobras, es desalojada por medio de rejillas pluviales.

El desalojo de orden natural cuando el agua se trasmite al terreno sin necesidad de conducirla a un pozo de filtración, esto es posible por la áreas verdes que aquí se tienen.

El desalojo de segundo orden es denominado artificial, ya que el agua captada en el periodo de lluvias, es conducida por medio de rejillas pluviales, las cuales conducen el agua a través de tubería de Fierro- Fundido.

### **8.3.3 PLAZA DE ACCESO**

El agua de lluvia es captada por medio de rejillas pluviales.

#### 8.3.4 REQUISITOS DE EJECUCIÓN

Registros de 0.40 x 0.60 con doble tapa.

Registros de 0.50 x 0.70 con doble tapa.

Registros de 0.40 x 0.60

Registros de 0.50 x 0.70

Rejilla Pluvial de 8"

Los ramales de desagüe quedan instalados en forma oculta o visible, según sea el caso, para su fácil inspección y mantenimiento.

En todos los cambios de dirección de las tuberías que conducen el agua pluvial, se contemplan conexiones del mismo material, con el objetivo de no doblar las tuberías.

En los registros, estos están hechos a base de tabique rojo recocido, pulidos y aplanados en su interior, redondeando las aristas.

La tubería de desagüe vertical, esta sujeta a los elementos estructurales por medio de abrazaderas de metal a una distancia de 1.50 mts.

La tubería que es conducida por piso esta protegida con concreto hidráulico.

Las rejillas de las coladeras quedan al mismo nivel del piso terminado.

Las rejillas pluviales contemplan una rejilla interior de protección contra roedores.

En lo que se refiere a las tuberías que conducen las aguas blancas y pluviales, a través de los registros y coladeras, la tubería empleada es a base de Fierro fundido, al igual que las conexiones que sirven para dar cambios de dirección.

#### 8.3.5 CRITERIO DE CÁLCULO

El diámetro de las tuberías que conducen el agua pluvial y el agua blanca, los registros y el número de bajadas de agua pluvial, están basados en el reglamento de construcciones del D.D.F.

M  
E  
M  
O  
R  
I  
A

E  
L  
E  
C  
T  
R  
I  
C  
A



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



## 9.1 ANTECEDENTES

En lo que respecta al suministro de energía eléctrica para el centro comercial éste será por medio de una ramificación.

## 9.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

La acometida de energía eléctrica, se encuentra localizada en el costado este del terreno, lugar donde se ubica uno de los cuartos de máquinas para posteriormente distribuirla a los centros de carga particulares ubicados en cada local.

En el cuarto de máquinas general encontramos la subestación eléctrica y una planta de emergencia. Por medio de esta subestación, el centro comercial tiene la energía eléctrica en servicio normal y de emergencia, con lo cual se satisfacen los índices de demanda de nuestro centro comercial.

El abastecimiento de energía eléctrica para el centro comercial esta basado en un diseño de instalación adecuado y apegado al reglamento de construcciones del D.D.F., procurando sacar el máximo provecho de las cualidades de los materiales empleados e instalarse en forma lo más práctico posible, de modo que se eviten reparaciones constantes e injustificadas, previendo un mínimo de mantenimiento.

Por tal motivo, el objetivo del abastecimiento de energía, esta basado en la seguridad, eficiencia, economía, mantenimiento y accesibilidad.

M  
E  
M  
O  
R  
I  
A

D  
E

G  
A  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## **10.1 ANTECEDENTES**

En lo que se refiere a la instalación de gas en el centro comercial se contempla un sistema a base de tanque estacionario.

## **10.2 DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE ABASTECIMIENTO**

Esta ubicado de acuerdo a las normas de seguridad teniendo en cuenta la ubicación del tanque estacionario en lugar lo suficientemente ventilado y manteniendo la tubería de suministro y distribución lo más visible y codificada de color amarillo.

La línea de llenado que abastece de gas al recipiente estacionario para el restaurant se localiza en el costado oeste del terreno.

## **10.3 REQUISITOS DE EJECUCIÓN**

La boca de la toma esta sostenida en la fachada por medio de abrazaderas de metal a una distancia de 1.00 mt.

En los cambios de dirección de la tuberías que conducen el gas, se tienen conexiones de Cobre.

## **10.4 CRITERIO DE CÁLCULO**

La tubería es de Cobre CRL, con un diámetro de 19.1 mm, con lo cual satisfacemos la demanda.

En la línea de llenado se contempla tubería de Cobre CRK de 19.1 mm de diámetro.

A

C

A

B

A

D

O

S



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Tienda Departamental	AC-1	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Rústico Color: Crema Marca: Corev Observaciones: s/aplanado fino	Material: Marmol Tipo: Travertino Marca: Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinilica Color: Ostión Marca: Pittsburg Observaciones: s/falso plafón
Gobierno	AC-2	Material: Resina Epóca Tpo: Tirol Planchado Color: Cema Marca: Corev Observaciones:s/aplanado fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: s/falso plafón
Dpto. Crédito	de AC-3	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones:s/aplanado fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinilica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: s/falso plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Gerencia	AC-4	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material:Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Relaciones Publicas	AC-5	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Administración	AC-6	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Oficina Gerente	del AC-7	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Mamey Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Alfombra Tipo: Life Color: Gris Marca: Cristal Observaciones:s/firme de cemento	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	DE MURO	PISO:	PLAFÓN
Oficina Subgerente	del AC-8	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Mamey Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Alfombra Tipo: Life Color: Gris Marca: Cristal Observaciones: s/firme de cemento	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso plafón
Oficina Contador	del AC-9	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Mamey Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Alfombra Tipo: Life Color: Gris Marca: Cristal Observaciones: s/firme de cemento	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso Plafón
Área Secretarías	de AC-10	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones: s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Pagaduría	AC-11	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones: s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Servicios Público	al AC-12	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso plafón
Dpto. Devoluciones	de AC-13	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Dpto. Crédito	de AC-14	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Sanitarios	AC-15	Material: Loseta de Barro Tipo: Antilope Marca: Interceramic Observaciones: S/Repellado	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Interceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón





LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Env. Regalos	de AC-16	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Crema Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta Vinílica Tipo: Arena Marca: Euzkadi Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Inst. Bancarias	AC-17	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Interceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Área de Mostradores	Pública AC-18	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Interceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Caja de Seguridad	de AC-19	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones:s/aplanado fino	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Zona de Cajas	AC-20	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Inter ceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Sala Esperea	de AC-21	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Inter ceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Cajero Automático	AC-22	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Marfil Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Inter ceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Restaurant Comida Típica	AC-23	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Caftasi Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Skies Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Marfil Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Servicio Interior de Mesas	AC-24	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Caftasi Marca: Corev Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Skies Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Marfil Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Caja	AC-25	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Caftasi Marca: Corev Observaciones: s/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Skies Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Marfil Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Cocina-Bodega	AC-26	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Greska Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Sanitarios Públicos	AC-27	Material: Loseta de Barro Tipo: Antílope Marca: Interceramic Observaciones:S/Repellado	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Interceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Sanitarios Empleados	AC-28	Material: Loseta de Barro Tipo: Antílope Marca: Interceramic Observaciones: S/Repellado	Material: Loseta de Barro Tipo: Bleu Marca: Interceramic Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Blanco Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Comedor Empleados	AC-29	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Pantone Marca: Vinimex Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Cemento Tipo: Pulido Color: Natural Observaciones: hecho en obra	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso Plafón
Oficina Encargado de Compras	AC-30	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Pantone Marca: Vinimex Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Cemento Tipo: Pulido Color: Natural Observaciones: hecho en obra	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso Plafón
Aula para Adiestramiento	AC-31	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Greska Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón



LOCAL	CLAVE DE LOCALIZACIÓN EN PLANO	MURO	PISO:	PLAFÓN
Área de Preparacion de Alimentos	AC-32	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Loseta de Barro Tipo: Greska Marca: Good Floor Observaciones:s/firme de cemento	Material: Pintura Tipo: Esmalte Color: Crema Marca: Pittsburg Observaciones: S/Falso Plafón
Bodega	AC-33	Material: Pintura Tipo: Vinílica Color: Pantone Marca: Vinimex Observaciones: S/Aplanado Fino	Material: Cemento Tipo: Pulido Color: Natural Observaciones: hecho en Obra	Material: Resina Epóxica Tipo: Tirol Planchado Color: Blanco Marca: Corev Observaciones: S/Falso Plafón

HISTORIA  
COMERCIALES  
CENTROS



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



## 12.1 ANTECEDENTES

Corresponde a este genero, aquellos edificios que se destinan a la compra y venta de productos en general.

El comercio siempre ha existido. Lo que ha evolucionado son los sistemas de transacción, manipulación comercial, organización, tipo de comercio, administración, inversión, etc. por ello se ha generado un sin número de espacios para llevar a cabo esta actividad tan necesaria en la vida del hombre.

Los edificios se construyen con materiales, sistemas constructivos e instalaciones que rijan la época.

## 12.2 NIVEL HISTÓRICO MUNDIAL

### 12.2.1 FENICIOS

Los historiadores llaman fenicia oriental a las ciudades localizadas en el litoral libanes. Los fenicios fueron considerados como grandes comerciantes ambulantes, tuvieron relaciones comerciales con griegos, egipcios, babilonios, asirios, africanos y hasta con tribus españolas.

### 12.2.2 OTRAS CIUDADES

En el mediterráneo occidental se producen artículos de bronce especialmente en el valle de Po, al norte de italia; en Menfis, Egipto, el comercio tuvo como eje el Nilo, y como transporte los navíos de ancha quilla y vela rectangular, las caravanas se desplazaban en carretas tiradas por bueyes.

La ciudad de biblos fue una importante ciudad comercial: su red mercantil abarcó toda la cuenca del Mediterráneo, más allá de Cádiz, hasta las islas Shetland.

En Grecia. El ágora fue el centro de reunión pública donde el pueblo presenciaba los actos políticos y negocios públicos y privados.

En Roma se generó el concepto de plaza, el derecho de celebrar el mercado en ciudades y municipios era autorizado por el senado o emperador.

### **12.2.3 EDAD MEDIA**

La arquitectura comercial en la edad media creó espacios mas adecuados para realizar el mercadeo, antes del siglo x, los mercados locales sólo eran centros importantes, en ellos se hacía intercambio de productos. Con la llegada de las cruzadas, el comercio se extendió desde el punto de vista geográfico y originó la aparición de las ferias.

### **12.2.4 REVOLUCIÓN INDUSTRIAL**

Con ella cambió por completo las formas de vida; a ella se debe el crecimiento de la clase obrera y la ruptura del equilibrio entre la ciudad y el territorio, los grandes almacenes fueron producto de la revolución industrial por el aumento de la producción en serie; la pérdida de contacto entre el productor y el consumidor y la especialización en la producción para los mercados nacionales e internacionales promoviendo aún más los centros comerciales.

### **12.2.5 SIGLO XIX**

Hasta comienzos del siglo XIX la propaganda para el público eran los anuncios pintorescos y objetos simbólicos, ya que poca gente sabía leer y escribir al mismo tiempo. Estos signos servían como orientación, pues como no existía la numeración de las casas, ellos eran la única forma de reconocimiento, los primeros almacenes de Francia y América presentaron el problema de su construcción, el modelo Francés adoptó el patio interno, el Americano optó por la construcción en varios pisos desplantados sobre grandes cuadras.

### **12.2.6 AMÉRICA**

Con el descubrimiento de América en 1492, se creó una nueva ruta comercial que se incorporó a Europa 40 años después con la formación de los imperios Iberoamericanos. La integración de América, África Ecuatorial y el lejano Oriente, con la zona del Atlántico, pone de manifiesto la superioridad política de Europa.

Los principales conquistadores fueron los españoles quienes encontraron tierras ricas en metales preciosos, esclavos en México y Perú. Durante la época colonial, América fue el gran proveedor, España dominaba mediante la plata que extraía de México.

### **12.2.7 SIGLO XX**

En el siglo XX inicia el comercio organizado. La escuela de Chicago, es la que más influyó en los modelos futuros, el pionero de este genero fue Michael Cullen, comerciante de alimentos mayoristas, que decidió liquidar sus existencias de productos, rematándolos directamente al público, para ellos acondicionó un local amplio e invitó a los ciudadanos a escoger directamente los productos y pagarlos a la salida.



E  
L  
C  
O  
M  
E  
R  
C  
I  
O  
S

A  
E  
N

T  
R  
A  
V  
É  
S  
C  
O

D  
E

L  
O  
S



### 13.1 ÉPOCA PREHISPÁNICA

En el México prehispánico, la economía estuvo basada en la agricultura la pesca y caza, la actividad comercial se organizó a través del tianguis y del quehacer de los Pochtecas, quienes en la división jerárquica Mexicana se encontraba en un grupo en constante ascenso, además estaban organizados en grados. En el mercado vendían o intercambiaban productos locales y los que traían de otros lugares, también fungían como espías del imperio.

Sus rutas comerciales eran dos: la primera comprendía las regiones del Golfo de México; y la otra llegaba hasta América central, sus expediciones llegaban a lugares muy distantes, y por lo regular, se acompañaban por una escolta de protección.

El gobierno participaba en toda organización comercial y prohibía el monopolio y el comercio con algunos pueblos.

La evolución en el comercio de los Aztecas permitió la utilización de algunos tratos comerciales, como los contratos de compra-venta, la permuta, la sociedad, la comisión, el depósito, la fianza y el transporte.

### 13.2 ÉPOCA COLONIAL

Después de la conquista Española se crearon los primeros comercios en torno a la plaza, los portales se ubicaron al poniente de la ciudad y dieron origen al portal de mercaderes. En el siglo XVI, los Españoles y negros compraban mercancía a los indígenas y después las revendían a precios altos, obteniendo cuantiosas ganancias.

Los Españoles conservaron las rutas comerciales indígenas con algunas modificaciones:

Zacatecas - Pachuca.

México - camino a Toluca.

México - Cuautla - Cuernavaca.

Tepetlaoztoc - Calpulalpan

Otumba - Apan.

La única ruta comercial que conservaron los indígenas fue la de las canoas, a través de los lagos de Chalco y Xochimilco. En el sur se concentraba la mayor parte del tránsito de las canoas.

La actividad comercial quedó restringida durante el periodo de guerra de independencia debido a la emigración de grandes y pequeños comerciantes españoles.

### **13.3 DEL PORFIRIATO AL MÉXICO POS - REVOLUCIONARIO**

En lo que respecta a mercados, comenzó a destacar el de la merced, que reemplazaría al volador, contaba con un bazar donde se adquirirían libros usados, fierros viejos y otras cosas.

Durante este periodo, el 40 % del comercio se dedicaba a la venta de alimentos y el 60 % a la venta de ropa, joyas y otros artículos, algunos de ellos importados. El 60 % de la actividad comercial estaba en manos de comerciantes Franceses.

### **13.4 COMERCIO ORGANIZADO**

El establecimiento de los centros comerciales a fines del siglo XIX son un paso decisivo al comercio organizado; en ellos se adquiría ropa, telas y novedades. Estos eran manejados principalmente por Alemanes, quienes habían monopolizado la actividad y tenían tratos con exportadores de muchos países.

A  
M  
B  
I  
T  
O  
S

U  
R  
B  
A  
N  
O  
S

Y

P  
R  
O  
P  
I  
O  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



## **14.1 ÁREAS EXTERIORES**

Comprenden todos los espacios que sirven para la unión de elementos del interior con el exterior, los cuales suelen ser pasillos, banquetas de acceso, descensores, escaleras, jardines, etc.

### **14.1.1 ACCESO**

Comunmente los centros comerciales cuentan con puntos enmarcados que invitan a entrar al conjunto, estos se ubican en la periferia del edificio para ingresar directamente al estacionamiento del edificio. El acceso de clientes entre los estacionamientos, paradas calles cercanas y puentes no deben de estar muy alejados.

### **14.1.2 ESTACIONAMIENTO**

Su ubicación dentro de la vialidad urbana no debe crear conflictos. Las entradas y salidas deben de estar completamente definidas, el diseño debe permitir el acceso cómodo de los vehículos, debe haber casetas de vigilancia para mayor seguridad.

### **14.1.3 FACHADA**

Entre mas horizontal sea la fachada, se equilibra mejor el entorno, este puede ser de hasta 60 m. de frente. Cuando sea de volúmenes ciegos, de texturas rugosas, lisas, con pintura, o prefabricados, debe de estar en armonía con el estacionamiento y plazas circundantes.

### **14.1.4 CIRCULACIONES**

La entrada y salida de los clientes deben de ser directamente con los estacionamientos o a la plaza de acceso.

### **14.1.5 RÓTULOS**

Son elementos que dan identidad a la tienda ; en algunos aspectos se ubican sobre la marquesina. Actualmente, la orientación de la fachada dirige a la parte con mayor visibilidad, y por lo tanto, el rótulo sirve de propaganda. Las señales se disponen a una altura de 2.40 m como mínimo, pero la altura óptima es 3.00 m. El diseño gráfico es fundamental, ya que debe de guardar relación con el estilo de la construcción.

### **14.1.6 MOBILIARIO URBANO**

Esta integrado por bancas, arbotantes, postes de alumbrado, teléfonos públicos, depósito de basura, señalizaciones. Estas se deben de adecuar el estilo de la construcción.



#### **14.1.7 ACCESO A LA TIENDA**

Dependiendo del tipo de comercio, se puede considerar sin control, o como espacio donde se localizan el control de la entrada y salida, vigilancia de ingreso, recepción de bolsas de personal, área de cajas, etc.

#### **14.1.8 PUERTAS DE ACCESO**

Pueden ser plegables, giratorias, automáticas, o se pueden plegar a un lado para dejar la máxima apertura sin obstrucciones, con cortinas de aire caliente o sin ella.

#### **14.1.9 ACCESO AL ÁREA DE SERVICIOS**

Se ubica en un punto no visible a los compradores para que no observen la forma de manipulación de las mercancías.

### **14.2 CIRCULACIONES**

En la actualidad, el criterio moderno es hacer volúmenes cerrados con pórticos, únicamente en los accesos, se busca obtener pasillos interiores que den mayor visibilidad al interior del centro comercial.

#### **14.2.1 VESTIBULO**

La conexión a él será por medio de escaleras eléctricas, elevadores de vidrio, pasos a desnivel, circulaciones lineales, en ocasiones se ambientan con plantas, macetas, esculturas u otros elementos agradables a la vista.

#### **14.2.2 ESCALERAS COMUNES**

Servicio de uso interior entre las áreas comunes de la tienda, su ubicación es estratégicamente para que los clientes pasen por las áreas de mayor venta.

#### **14.2.3 ESCALERAS ELÉCTRICAS**

Este elemento da más representatividad al conjunto comercial, por la comodidad que proporciona al cliente en desplazarse de un lugar a otro, generalmente se ubican en espacios amplios a doble altura.

#### **14.2.4 ASCENSORES**

Para uso general, dan mayor comodidad a los ancianos, personas inpedidas, enfermos, minusválidos y carritos.



#### **14.2.5 PLAZA**

Es el elemento más importante dentro del centro comercial, ya que en ella se realizan diversas actividades, desde lo social hasta lo comercial, sirve para informar a los visitantes sobre cuestiones de productos de las tiendas, etc.

#### **14.2.6 MALL**

Es el espacio lineal de gran altura, que comunica a los locales, también sirve para organizar a los comercios en su perímetro y para regular crecimientos futuros, su tamaño está en función de las dimensiones del conjunto comercial.

### **14.3 ÁREAS COMUNES**

#### **14.3.1 ÁREAS DE EXHIBICIÓN**

Espacios para exposiciones temporales que ayudan a mantener el costo de conservación de las áreas públicas, generan ingresos extras y es atractivo a la gente, en ella se hacen presentaciones de nuevas tiendas, automóviles, etc.

#### **14.3.2 ÁREAS DE DESCANSO**

Son espacios ambientados y grandes a los que concurren los visitantes para descansar y luego seguir con el recorrido, los elementos suelen ser bancas y otros que cumplan la misma función.

#### **14.3.3 NUCLEOS SANITARIOS**

Se ubican en zonas de rápido acceso cerca de las escaleras de servicio, las cuales deben de tener un amplio vestíbulo, en este núcleo se sitúan las instalaciones necesarias para satisfacer la demanda de sanidad de los visitantes.

#### **14.3.4 LOCALES ESPECIALES**

Se puede prever un lugar especial para que en determinado momento se dejen encargados a los niños, si la categoría del edificio lo amerita, se proyectaran salas de exposición, conferencias, conciertos, etc.

### **14.4 SERVICIOS DEL EDIFICIO**

#### **14.4.1 CONTROL DE MERCANCÍA**

Este punto cuenta con :

Entradas y Salidas.  
Patio de Maniobras.  
Andén.  
Montacargas.  
Cintas Transportadoras.  
Cuarto de Basura.  
Recepción de Mercancías.  
Etiquetas de Mercancía.  
Bodega con Estantería.  
Área de Camiones de Reparto.  
Taller de Reparación.  
Baños y Vestidores.

En el área de acceso es necesario tener una vialidad adecuada para satisfacer las necesidades de los usuarios.

#### **14.4.2 DESCARGA DE ARTÍCULOS**

Se lleva a cabo en el patio de maniobras y andén, el abastecimiento a los estantes debe de ser por la noche.

#### **14.4.3 CÁMARAS FRIGORÍFICAS**

Se debe de conectar con el mueble de descarga de mercancías, consta de cinta transportadora y acceso directo a las áreas de preparación.

#### **14.4.4 DEPÓSITO DE BASURA**

Este espacio debe de contar con carritos mecánicos y con motor, botes con llantas, tiradero de facil acceso, etc.

#### **14.4.5 ENFERMERÍA**

Todo edificio comercial debe de contar con un consultorio de primeros auxilios, el cual comprende : recepción, sala de espera, consultorio, primeros auxilios, sanitario.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA





#### **14.4.6 ÁREA DE EMPLEADOS**

Esta se dispone contigua a la caseta de control, y a la tienda, consta de reloj checador, casilleros y sanitarios para hombres y mujeres, comedor y cocina.

#### **14.4.7 VIGILANCIA**

Es necesario tener en cuenta los robos, por lo tanto al proyectar, el edificio se debe de tener en cuenta que la vigilancia sea fácil, utilizando equipos mecánicos y humanos para satisfacer la necesidad de seguridad, tanto para los visitantes como para los locatarios.

#### **14.4.8 CUARTO DE MÁQUINAS**

Este espacio debe de estar completamente ventilado, consta de suficiente área para albergar las instalaciones de aire acondicionado, refrigeración, subestación eléctrica, cisterna y planta de luz.

I  
D  
E  
A  
S

C  
O  
N  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
I  
V  
A  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## 15.1 ANTECEDENTES

Como son edificios en donde el tiempo de construcción se debe abatir por la inversión que se maneja, se adoptan los sistemas de construcción industriales como la prefabricación.

La modulación en la separación de columnas con respecto a los pisos, plafones y revestimientos ayudan a evitar el desperdicio en los materiales .

## 15.2 MATERIALES

Se debe de construir con materiales incombustibles, los materiales acrílicos, empleados en techos para la iluminación cenital ayudan a ahorrar corriente eléctrica. Las estructuras metálicas y láminas libran grandes claros, al dejarse aparentes sustituyen los falsos plafones. En muros el siporex reduce el tiempo de ejecución de obra, los pisos se deben diseñar para que soporten grandes concentraciones de cargas, en el caso de bodegas grandes, se puede dejar el firme aparente, con terminado antiderrapante.

## 15.3 ESTRUCTURA

Todo edificio comercial debe de estar conceptualizado mediante una retícula, ésta puede ser de 6.00 a 9.00 m de altura, la altura del piso al techo está en función de las instalaciones que se han de sujetar al techo; ésta varía de 4.00 a 5.00 m, se recomienda una altura para ductos de instalación de 1.20 m.



I  
L  
U  
M  
I  
N  
A  
C  
I  
O  
N



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

## **16.1 ANTECEDENTES**

Los efectos de iluminación van ligados al tipo de comercio; la clasificación se relaciona con el producto que se vende, la rapidez con que se selecciona, el tamaño, diseño y calidad. Dependiendo de estas características se requieren diferentes niveles o cantidades de luz de distintos contrastes y colores.

Debido a la gran variedad y al cambio continuo de los sistemas de iluminación en los comercios, no existen métodos o diseños estandarizados, por tanto, solo se intenta indicar los principios de iluminación utilizados comúnmente para presentar las mercancías en forma atractiva.

## **16.2 ILUMINACIÓN HORIZONTAL**

Es la que incide sobre superficies horizontales, como mesas y mostradores. Este tipo de iluminación es fundamental, esta puede crear un ambiente más interesante y un aprovechamiento más uniforme de iluminación.

## **16.3 ILUMINACIÓN VERTICAL**

Una iluminación vertical puede emplearse para la resaltación de lienzos, tapices, anaqueles y/o libros. Se requiere con frecuencia la consideración de más especiales de equipo, el cual puede colocarse e idearse para complementar la iluminación general.

## **16.4 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA VISIÓN**

### **16.4.1 LUCES INTENSAS PARA RESALTAR**

Útiles para destacar la clase de la superficie de los materiales, ya sean mates, semimates, semibrillantes o brillantes.

### **16.4.2 REFLECTANCIA**

Es el poder reflector de una superficie igual a la razón entre el flujo reflejado y el flujo incidente.

### **16.4.3 TIEMPO**

Los objetos que son iluminados con muchos luxes de modo que presenten gran brillo, pueden verse en menos tiempo que los que tienen menos brillo. Conviene brillos que ayuden a la visión rápida en los escaparates, afin de que el peatón se de cuenta de su contenido y aún los automovilistas.

#### **16.4.4 TAMAÑO**

Los objetos grandes y los detalles mayores de forma o textura se ven más con facilidad que los pequeños, la apreciación a menudo requiere el examen de los pequeños detalles. Las iluminaciones muy intensas permiten ver los detalles con más facilidad, como si se hubiesen ampliado.

#### **16.4.5 CONTRASTE**

Una disposición versátil, para crear este efecto, se considera esencial. El contraste puede crearse ya sea por las diferencias entre los objetos o por los colores.

#### **16.4.6 BRILLO**

Es la finalidad básica de la iluminación. Es el resultado de la luz reflejada o transmitida por la luz, se relaciona con los volúmenes por metro o centímetro cuadrado. El brillo de los elementos de iluminación que contrasta con el techo y la pared del fondo, depende que deslumbren o no las lámparas del alumbrado.

#### **16.4.7 BRILLO DE SUPERFICIE ARQUITECTÓNICA**

Las relaciones excesivas de brillo de las superficies arquitectónicas, paredes y techos, tienden a desviar la atención sobre las mercancías, esencialmente si esta es de color oscuro o de poco brillo.

#### **16.4.8 SOMBRAS**

Ayudan a destacar la forma de los objetos y las texturas de los materiales, no deben ser tan tensas ni predominantes. Para que no lleguen a ocultar la mercancía de los anaqueles bajos.

Para hacer resaltar la forma de las mercancías se emplea una variedad de lámparas incandescentes colocadas dentro de cavidades para asegurar el control y la dirección de la luz deseados.

#### **16.4.9 COLOR**

Un color fuertemente saturado se puede utilizar con ventaja en superficies pequeñas, los mismos colores fuertes empleados sobre superficies grandes se vuelven molestos, menos agradables y pueden distraer la atención de la mercancía.

P

L

A

N

O

S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

P  
L  
A  
N  
O

T  
O  
P  
O  
G  
R  
A  
F  
I  
C  
O  
.



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO





P. A	P. V	RUMBOS	DISTANCIAS	AZIMUTES	PROYECCIONES	COORDENADAS
1	2	N 14° 0' 0" E	235.17	106° 0' 0"	49.51	177.61
2	3	N 19° 0' 0" E	16.36	350° 0' 0"	224.17	38.09
3	4	N 50° 0' 0" E	136.83	310° 0' 0"	10.48	14.79
4	5	S 40° 0' 0" E	191.24	270° 0' 0"	224.73	687.14
5	1	S 30° 0' 0" E	188.51	180° 0' 0"	187.19	500.00
					036.65036	650.774517765

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRONIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

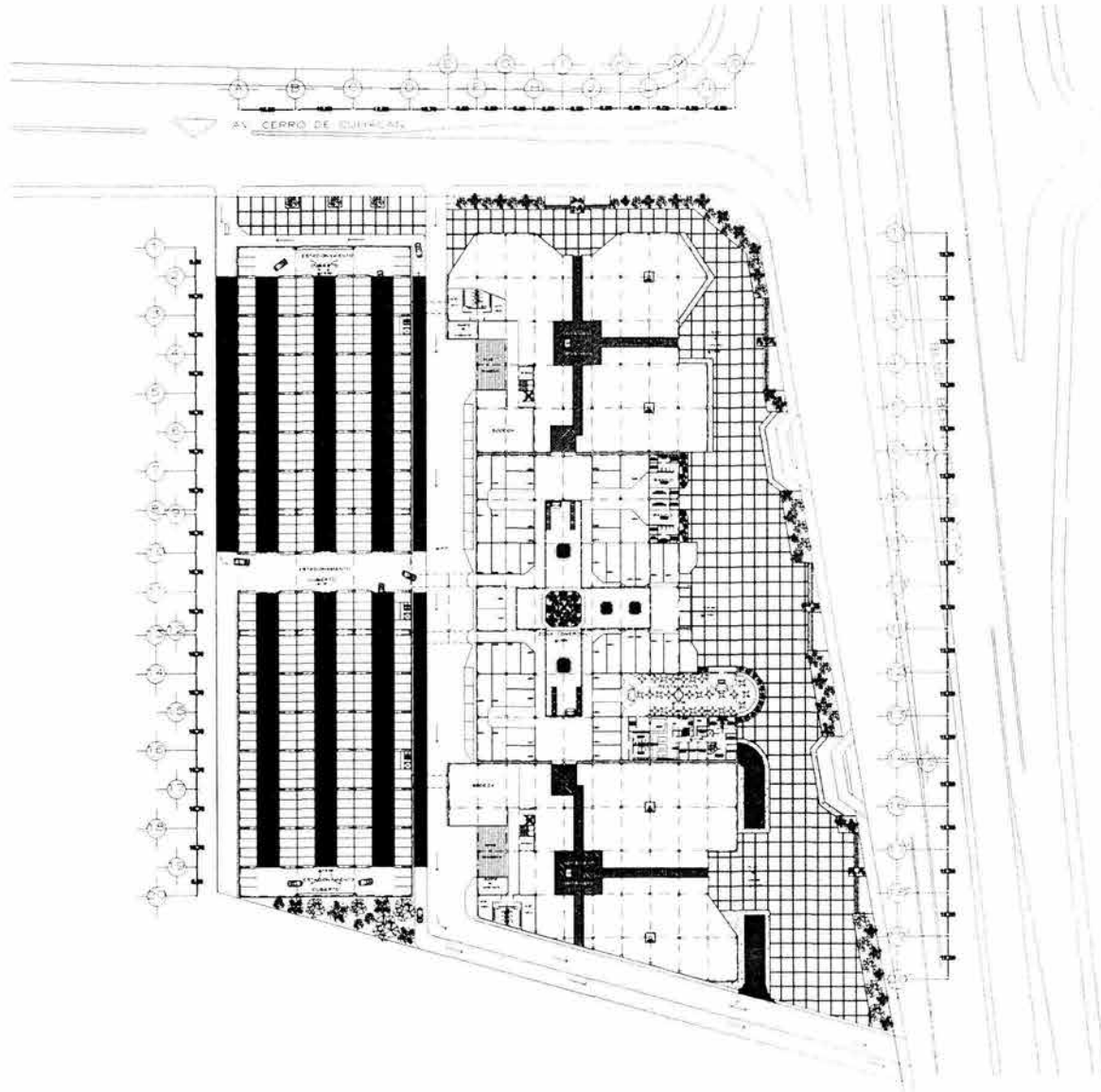
TPOGRAFICO  
 MAYO 2009  
 1:2000  
 T-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

P  
L  
A  
N  
O  
S

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

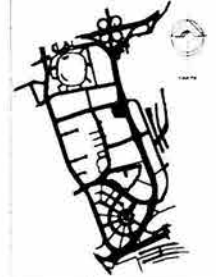


PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

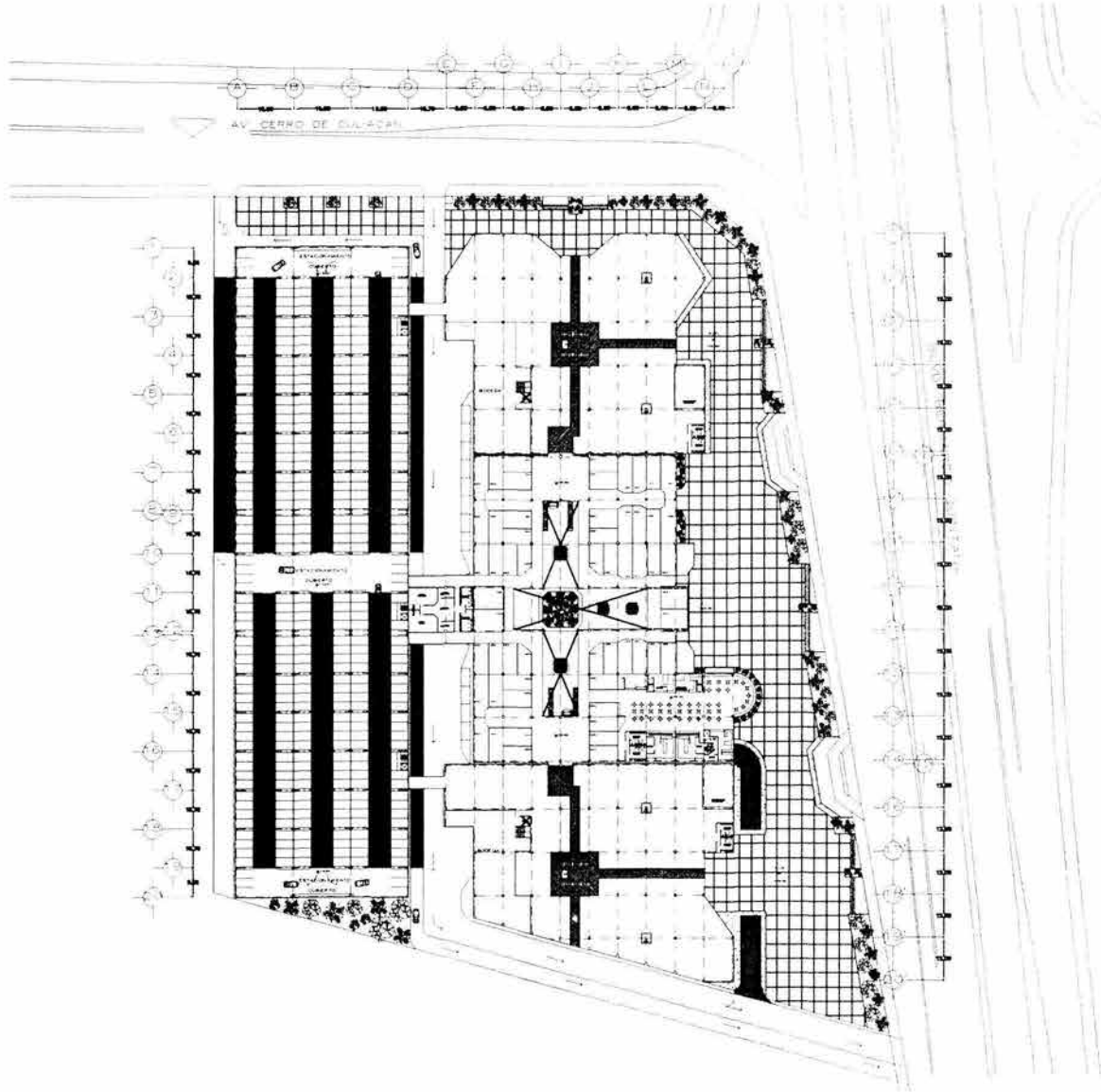
ESCALA GRAFICA



Notas

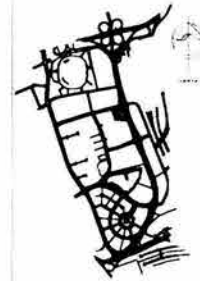

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

FECHA DE PLANEAMIENTO: MAYO 2003  
ARQUITECTONICO  
1:2000  
A-01  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CÍRCULOS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

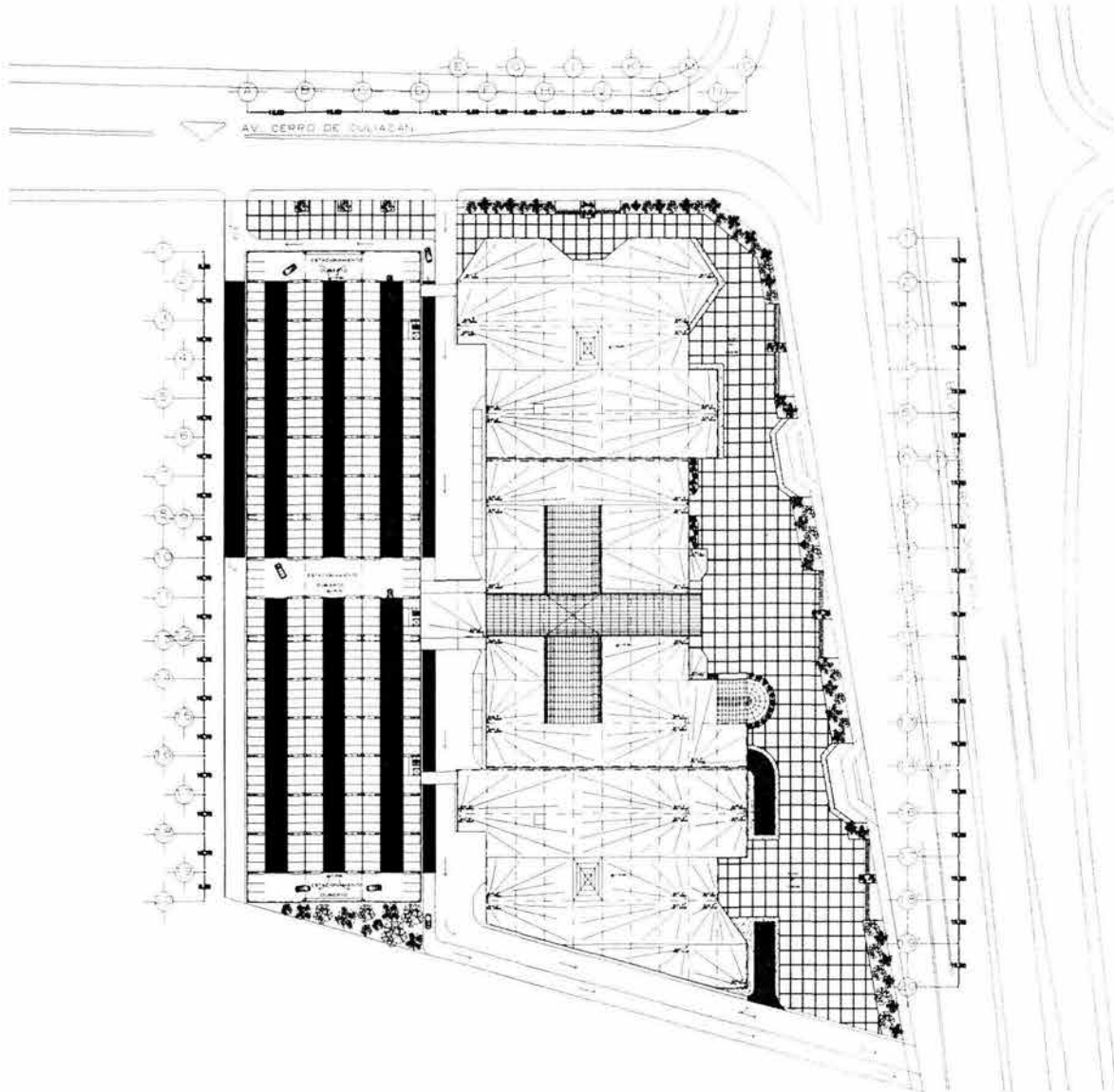
ESCALA GRÁFICA



Notas

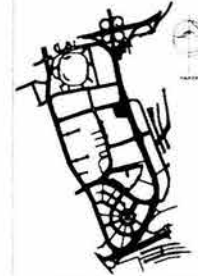
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

	TIPO DE PLANO	ARQUITECTÓNICO
	FECHA	MAYO 2005
	ESCALA	1:2000
	PROYECTANTE	A-02 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



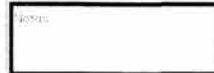
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



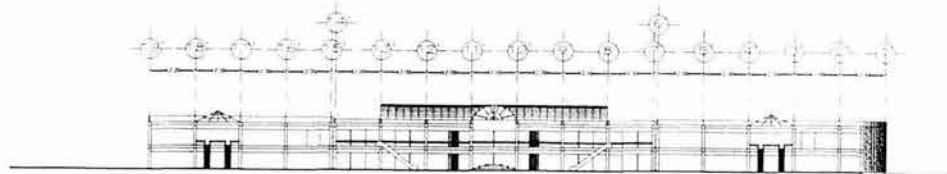
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

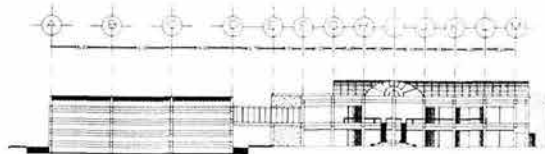


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

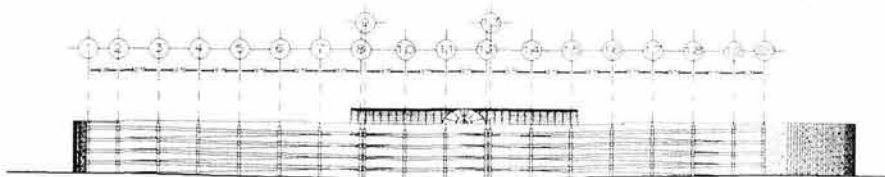
PROYECTO DE PLANO ARQUITECTÓNICO  
MAYO 2008  
1:2000  
A-03  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



CORTE LONGITUDINAL A-A  
ESCALA 1:2000



CORTE TRANSVERSAL 11-11'  
ESCALA 1:2000



CORTE LONGITUDINAL B-B'  
ESCALA 1:2000

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

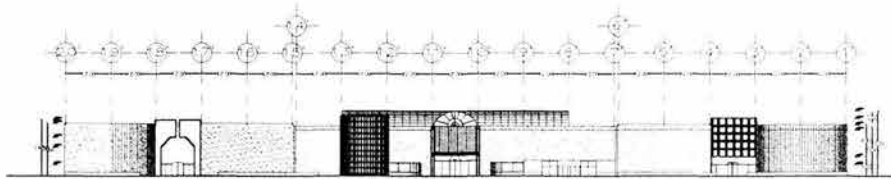
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

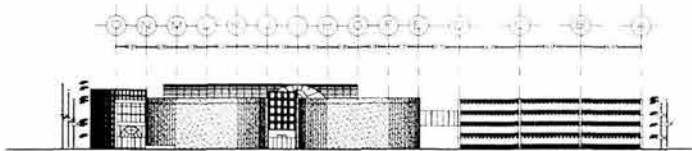
Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

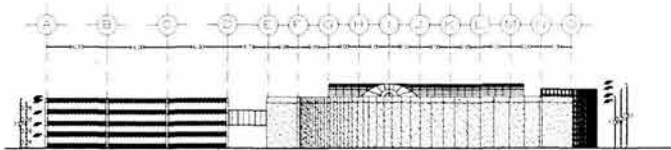
Tipo de plano: ARQUITECTONICO  
Fecha: MAYO 2003  
Escala: 1:2000  
A-04  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



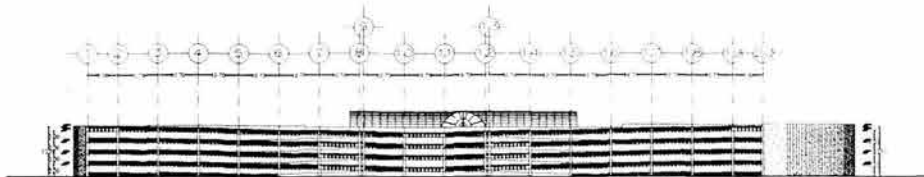
FACHADA ESTE  
ESCALA 1:2000



FACHADA NORTE  
ESCALA 1:2000



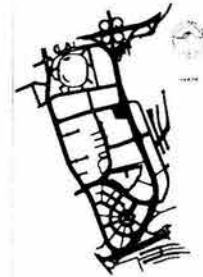
FACHADA SUR  
ESCALA 1:2000



FACHADA OESTE  
ESCALA 1:2000

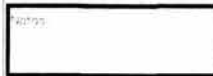
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



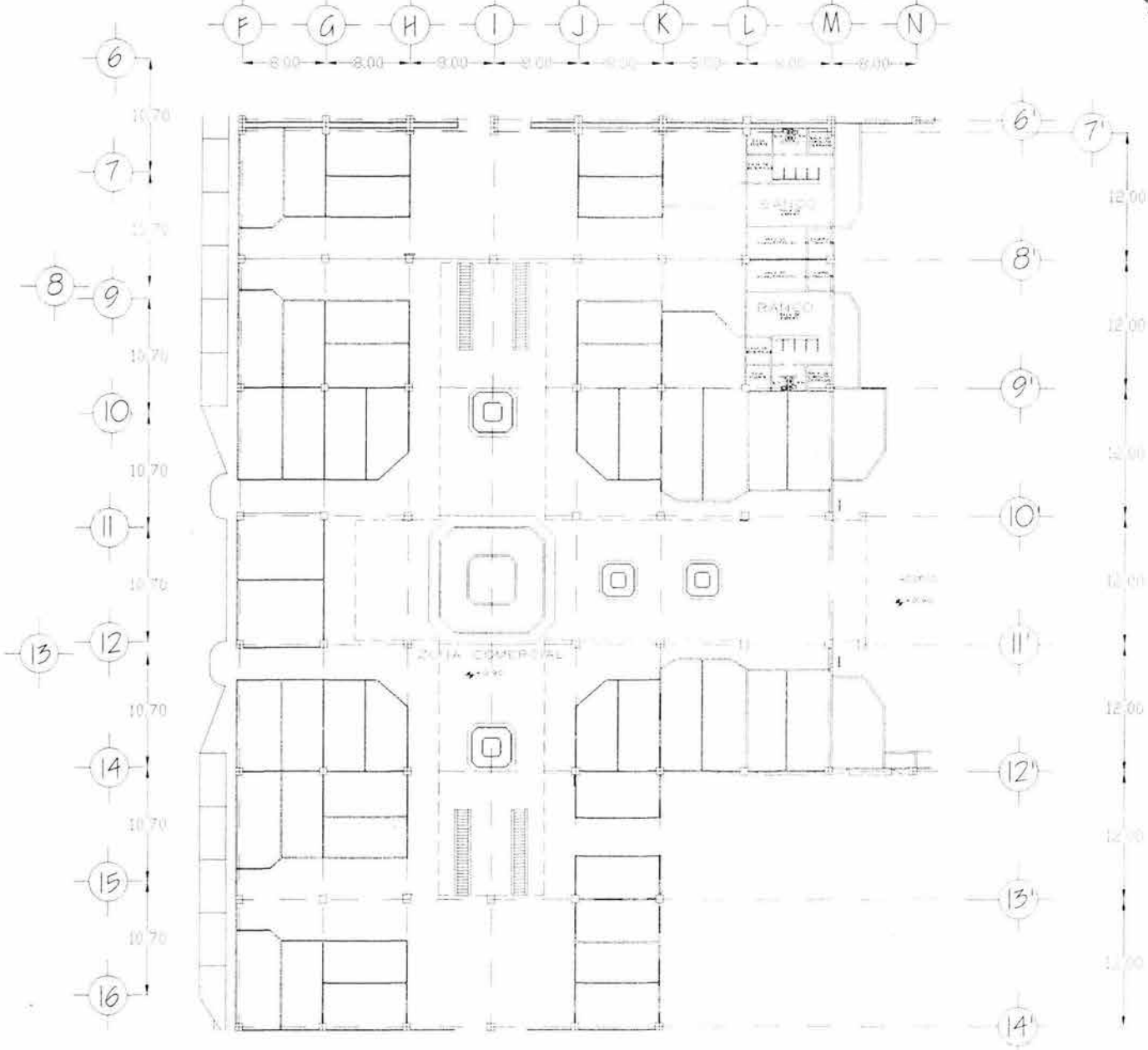
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

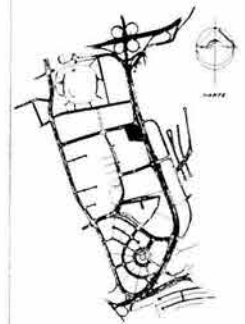


CENTRO COMERCIAL  
QUERETARO

TÍTULO DE PLANTA  
ARQUITECTÓNICO  
MAYO 2005  
1:2000  
A-05  
ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ



CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

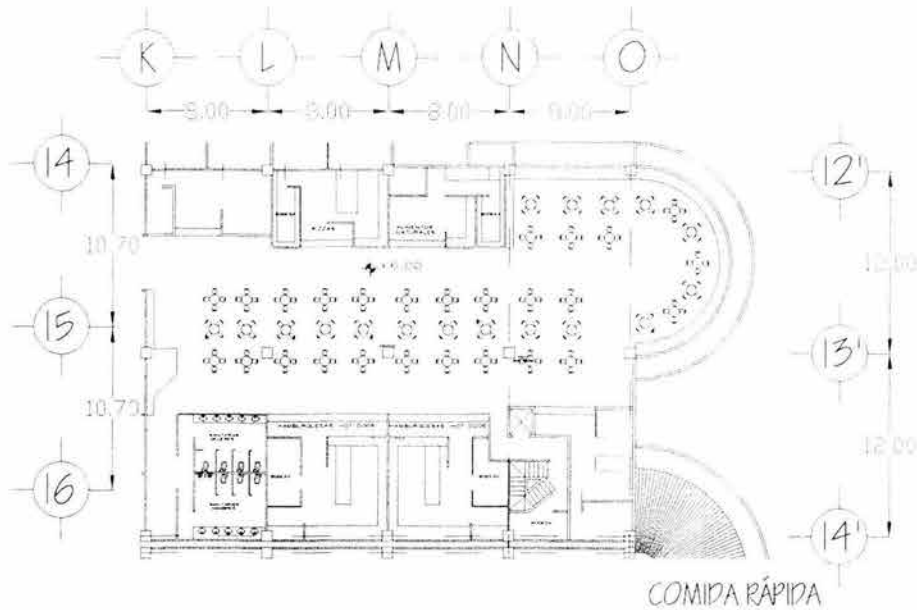
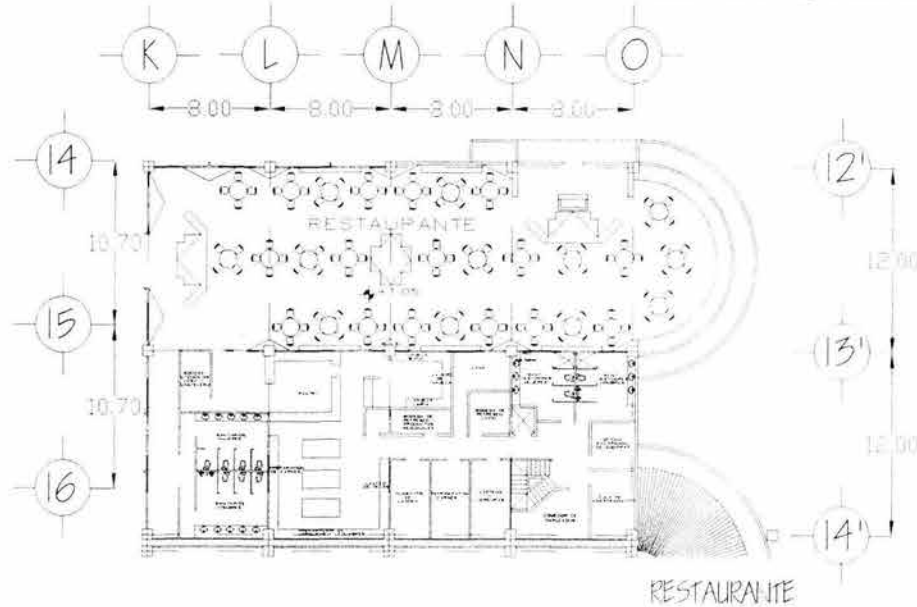


NOTAS

CENTRO COMERCIAL  
QUERETARO

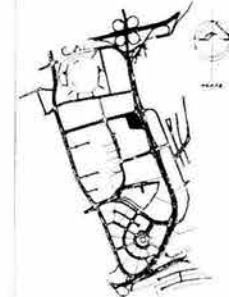
PROYECTO DE PLANO  
BANCOS Y LOCALES  
COMERCIALES  
MAYO 2003  
1:600  
A-06  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ





FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

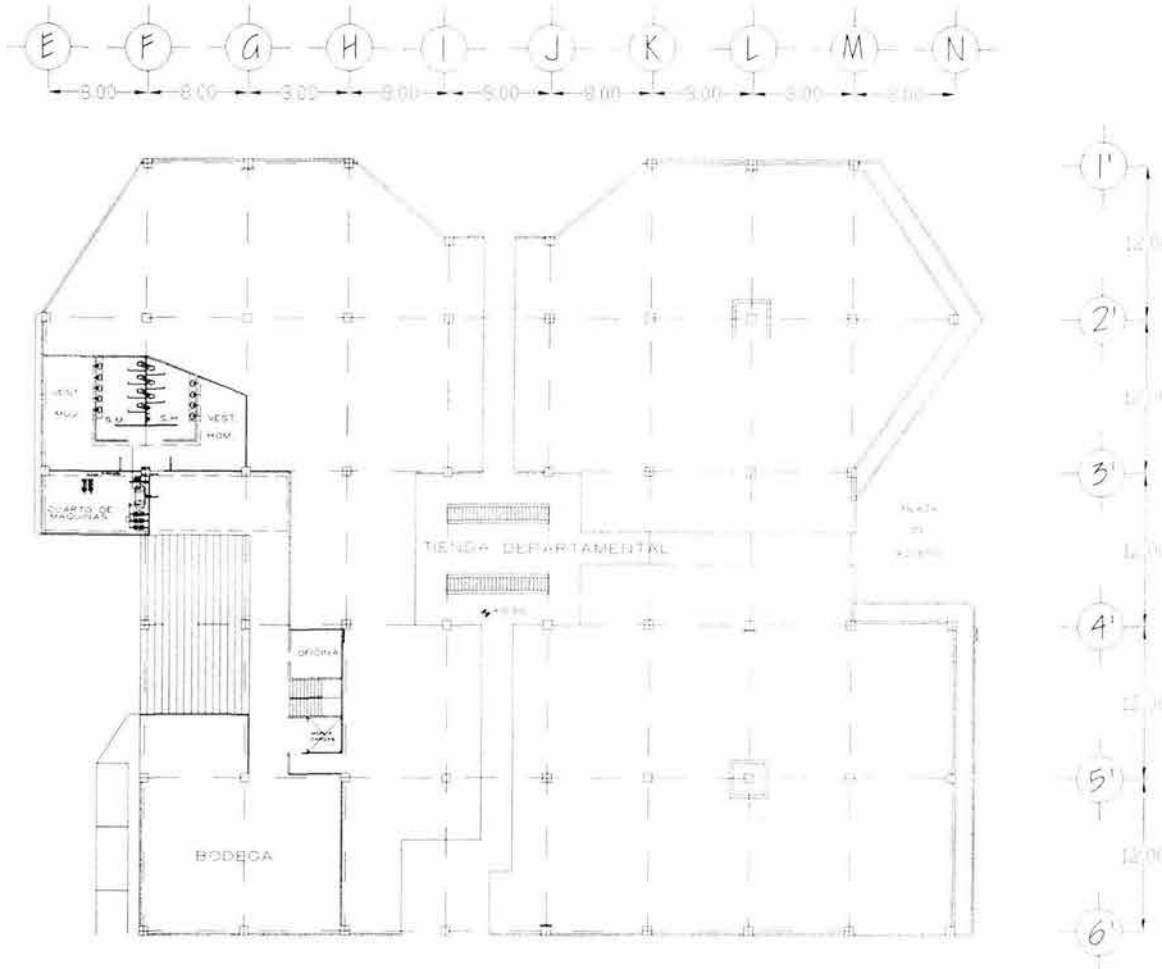


Notas

NO.	FECHA	CONTENIDO

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO:  
**RESTAURANTES**  
 FECHA: MAYO 2003  
 ESCALA: 1:400  
**A-07**  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

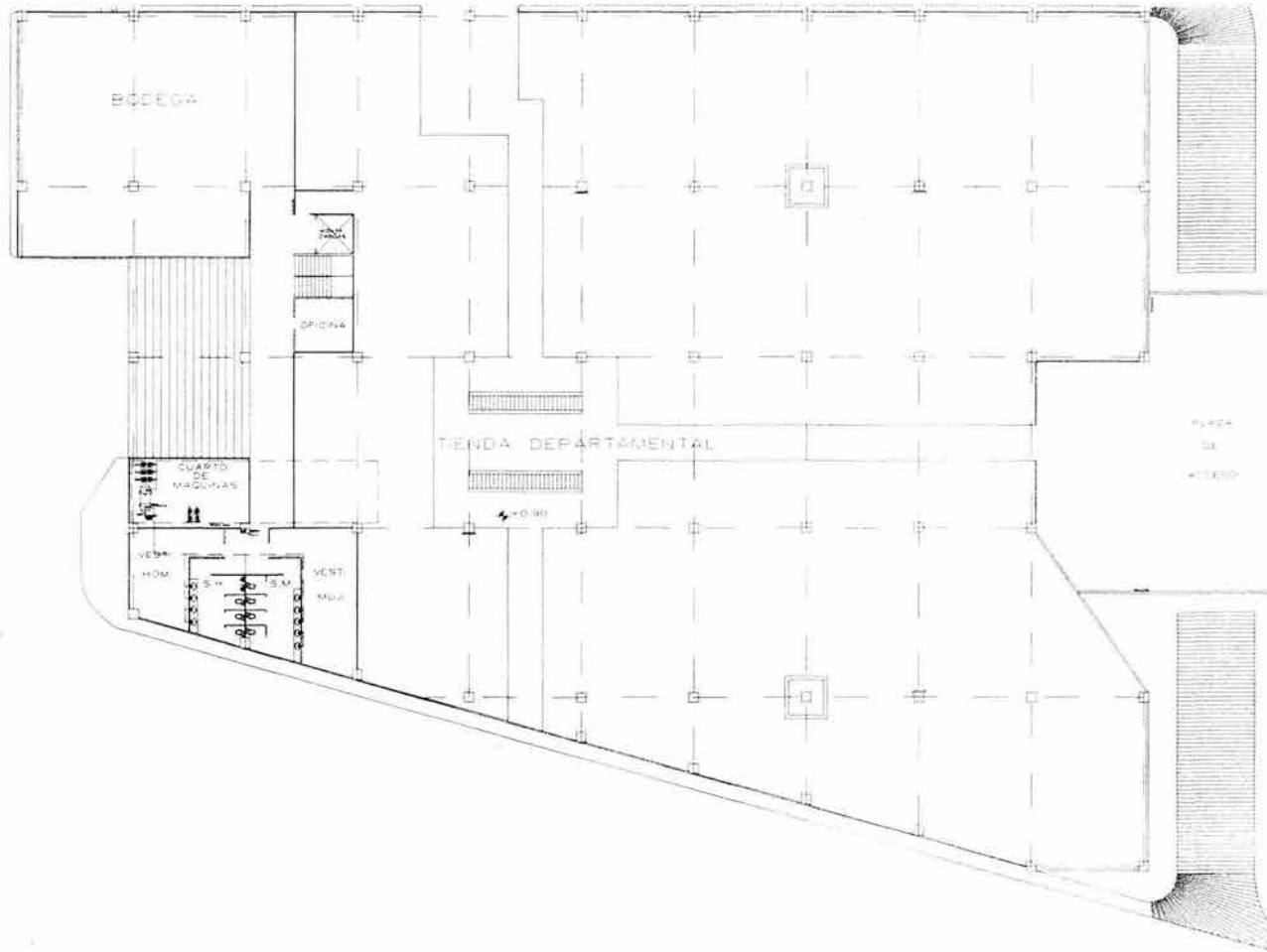
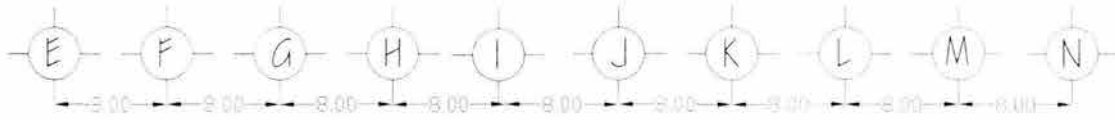
CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

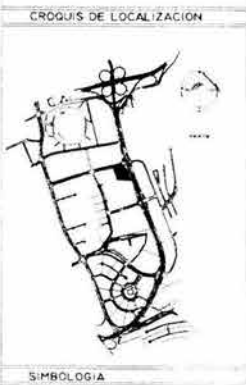
ESCALA GRÁFICA

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO: TIENDA DEPARTAMENTAL PLANTA BAMA  
 FECHA: MAYO 2008  
 ESCALA: 1:800  
 A-08  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

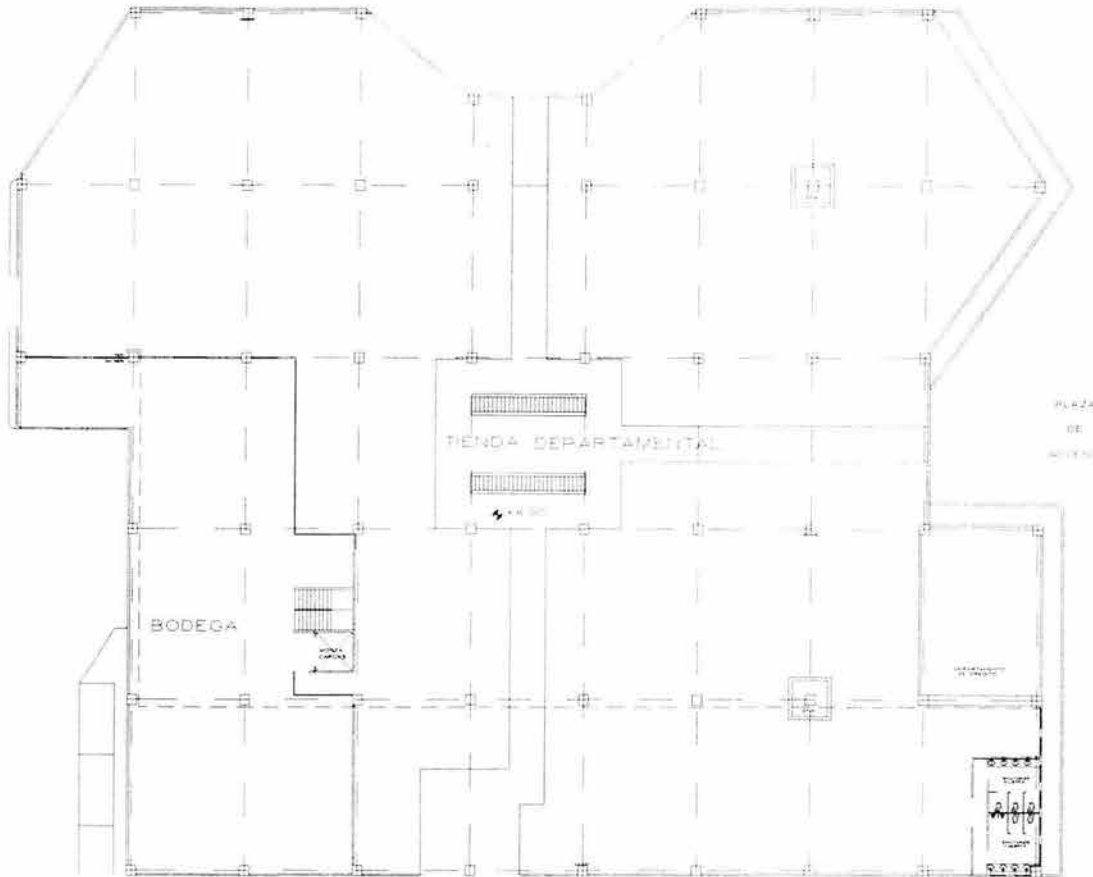
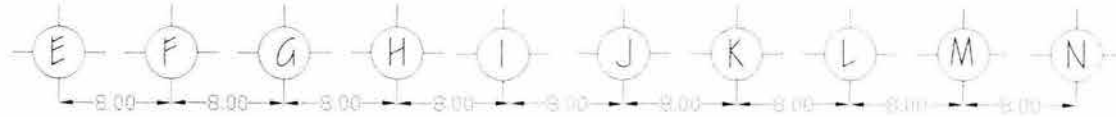


FACULTAD DE ARQUITECTURA



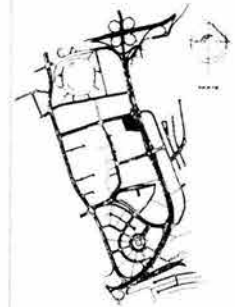
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO  
 TIENDA DEPARTAMENTAL  
 PLANTA LOCAL  
 Fecha: MAYO 2000  
 Escala: 1:500  
 A-09  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

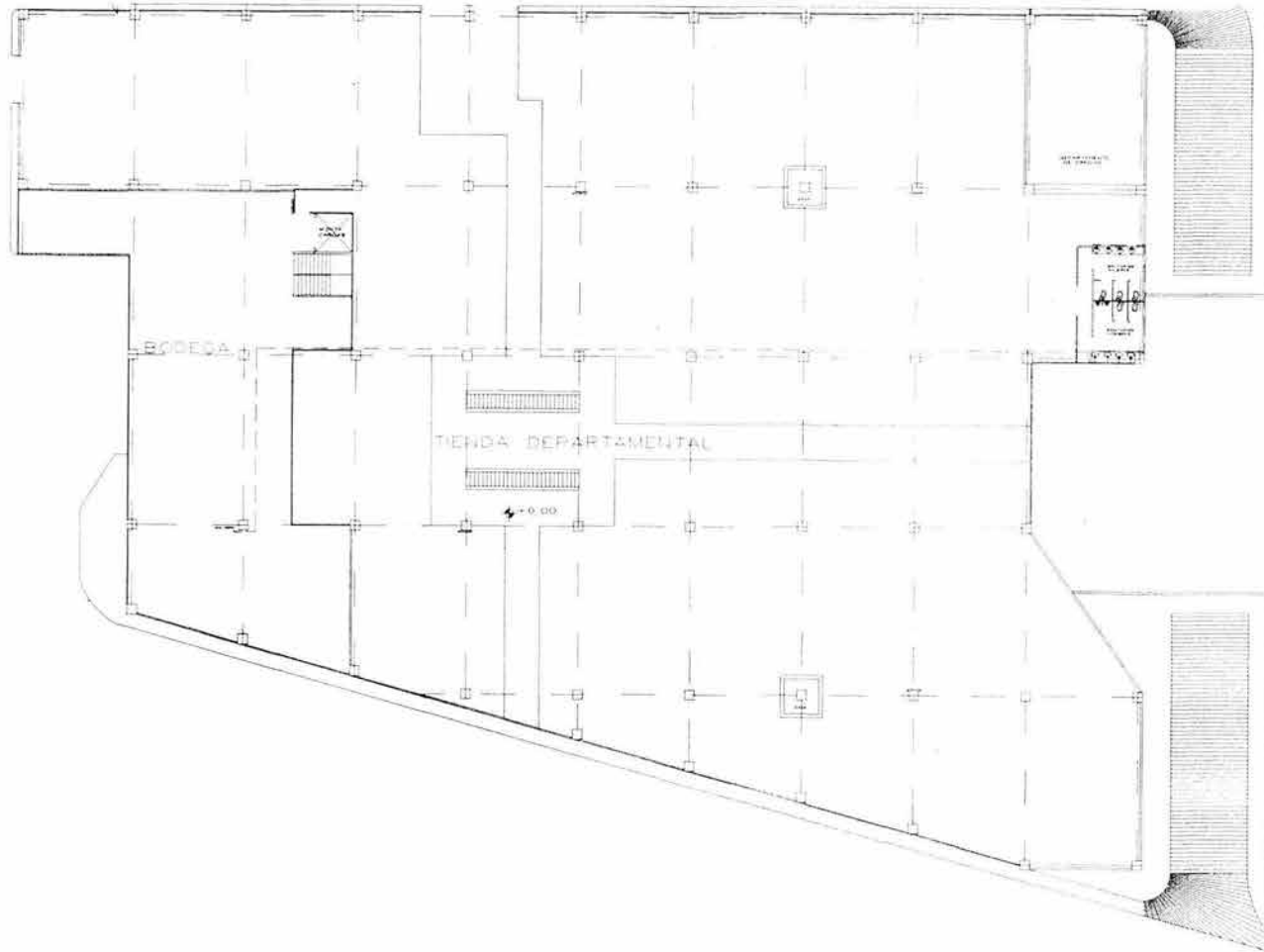
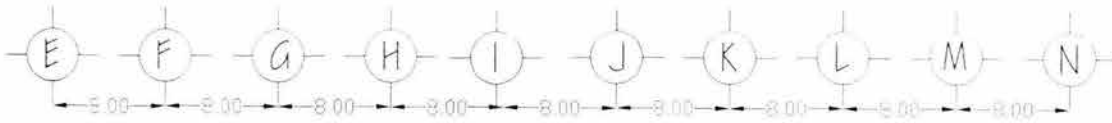


Notas

NO.	FECHA	CONTENIDO

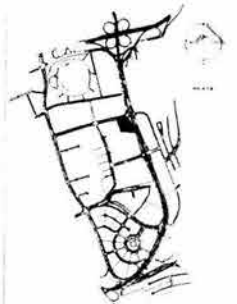
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

	TIPO DE PLANO	PLANTA ALTA
	Nombre	TIENDA DEPARTAMENTAL
	Fecha	MAYO 2005
	Escala	1:500
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ		A-10



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



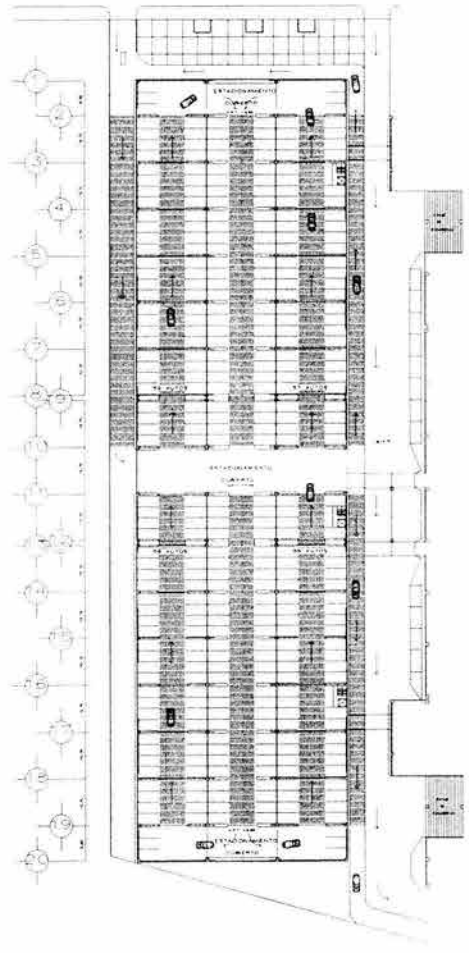
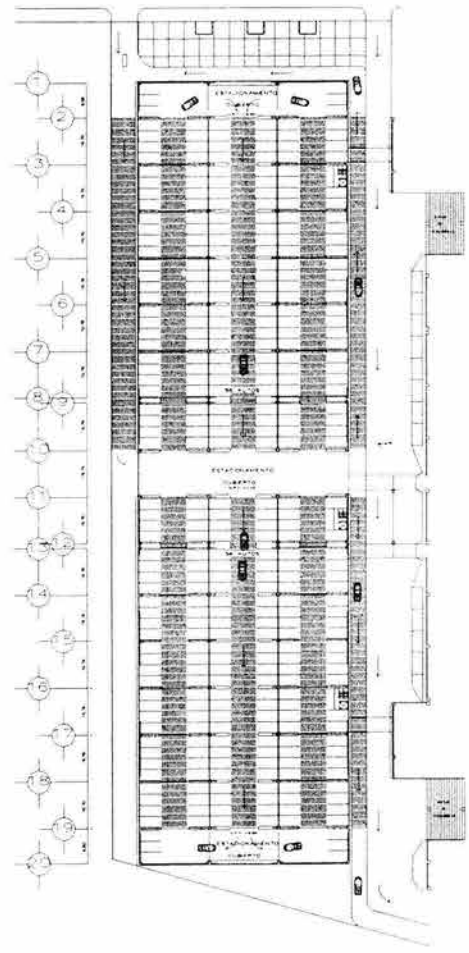
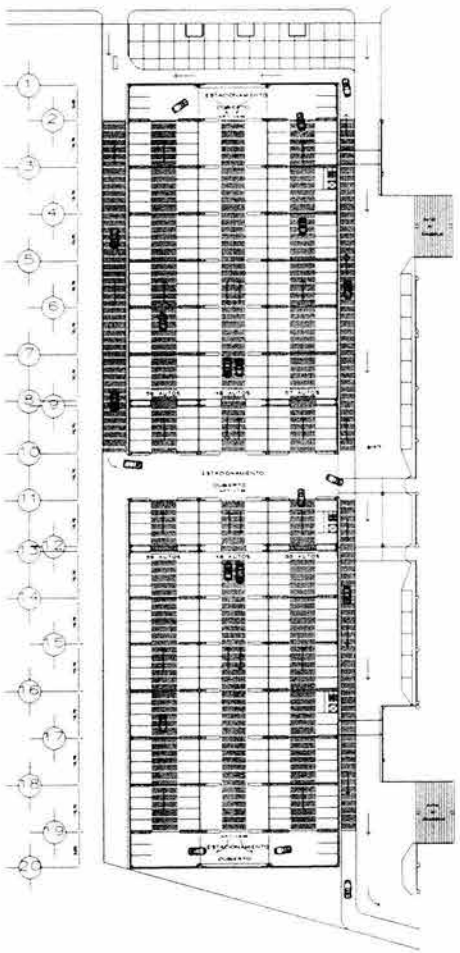
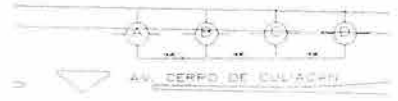
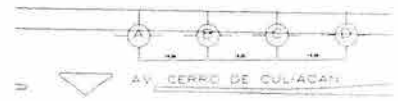
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO:  
 TIENDA DEPARTAMENTAL PLANTA ALTA 2  
 MAYO 2005  
 1:500  
 A-11  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



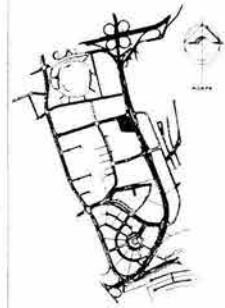
ESTACIONAMIENTO PLANTA -1.60 A -1.40 D0

ESTACIONAMIENTO PLANTA +0.00 A -1.42

ESTACIONAMIENTO PLANTA +1.30 A +1.50

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

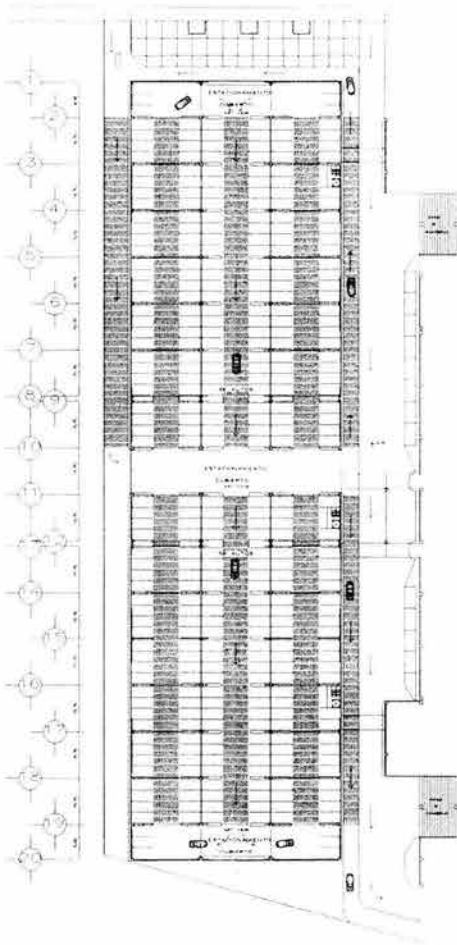
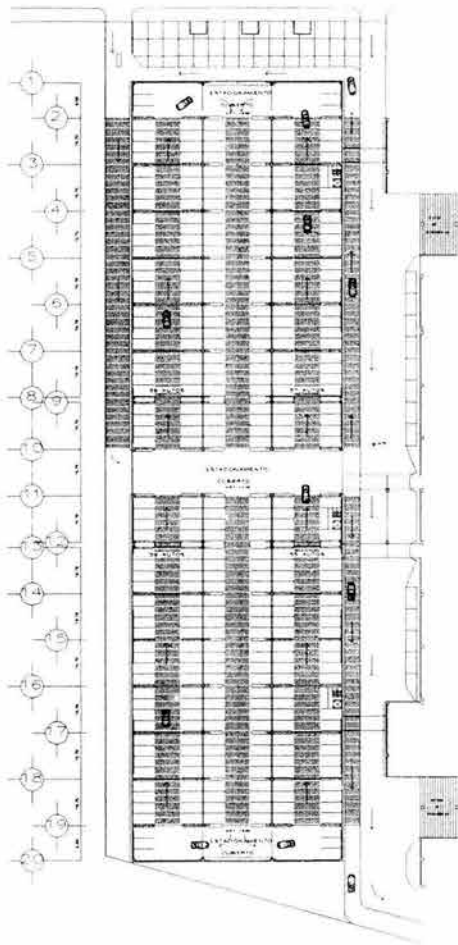
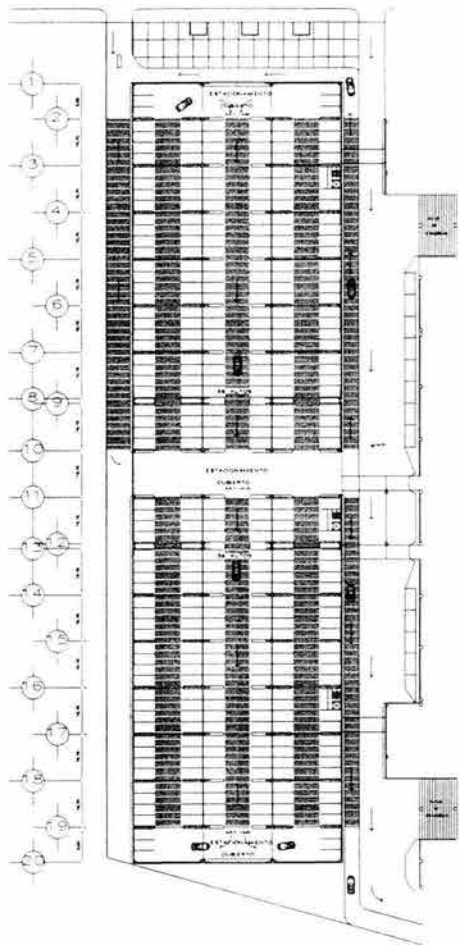
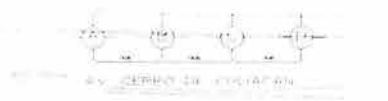
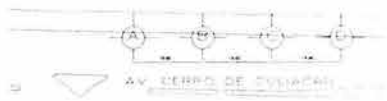
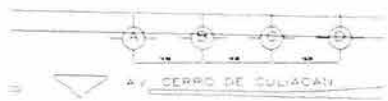
ESCALA GRAFICA



Notas


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO: ESTACIONAMIENTO  
 FECHA: MAYO 2000  
 ESCALA: 1:1750  
 A-12  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



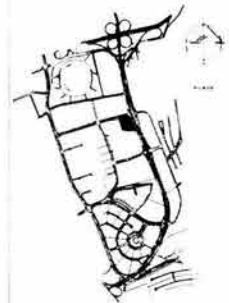
ESTACIONAMIENTO PLANTA +3.00 A +4.40

ESTACIONAMIENTO PLANTA +4.40 A +6.00

ESTACIONAMIENTO PLANTA +6.00 A +7.40

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

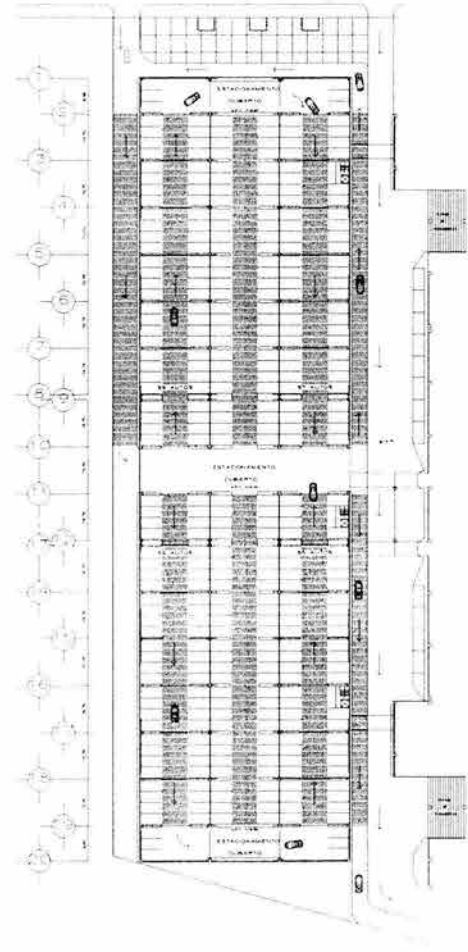
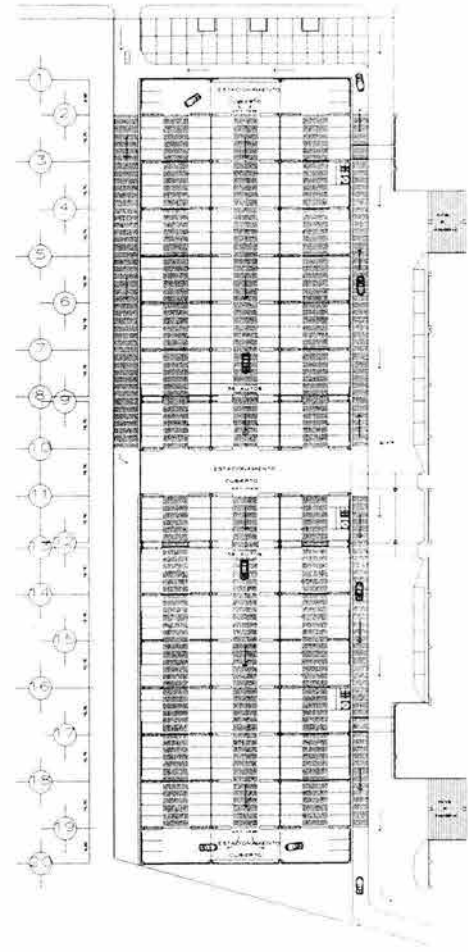
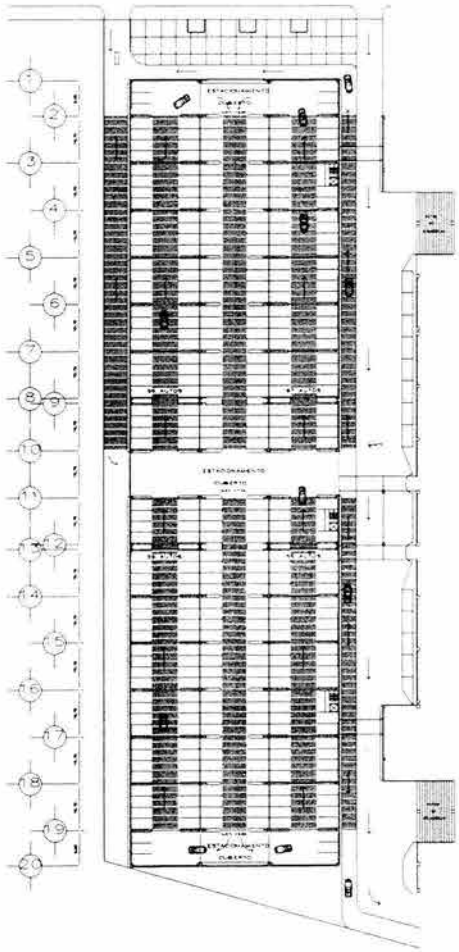
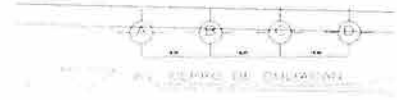
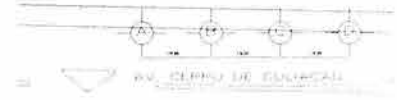
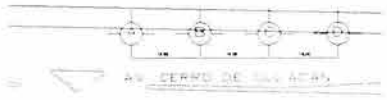
ESCALA GRAFICA



NOTAS

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO:  
**ESTACIONAMIENTO**  
 FECHA:  
 MAYO 2005  
 ESCALA:  
 1:1750  
**A-13**  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



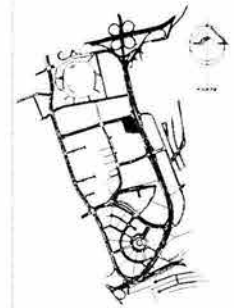
ESTACIONAMIENTO PLANTA +7.40' A +9.00'

ESTACIONAMIENTO PLANTA +9.00' A +10.40'

ESTACIONAMIENTO PLANTA +10.40' A +12.00'

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO  
**ESTACIONAMIENTO**  
 Fecha: MAYO 2005  
 Escala: 1:1750  
**A-14**  
 ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ

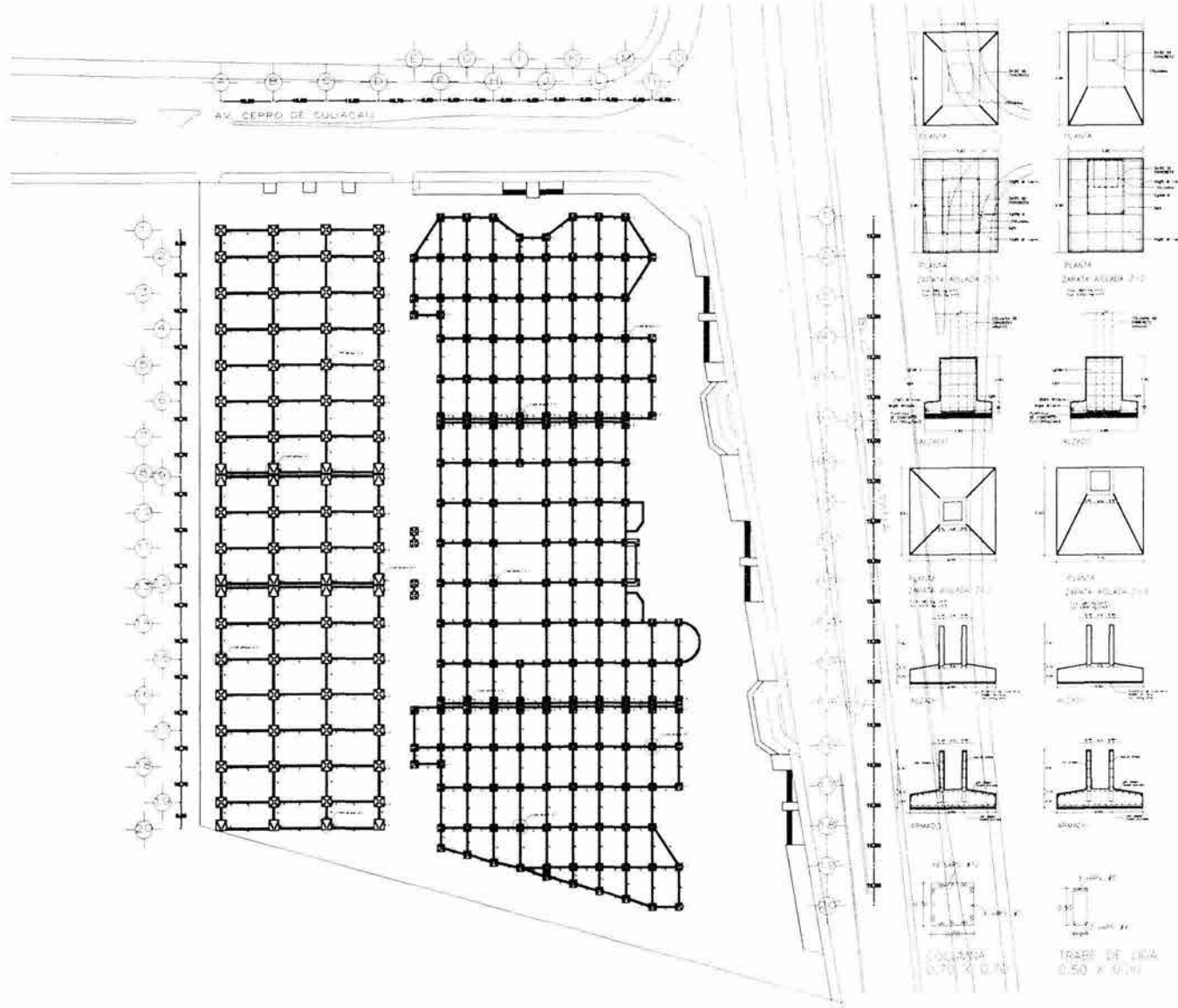


P  
L  
A  
N  
O  
S

E  
S  
T  
R  
U  
C  
T  
U  
R  
A  
L  
E  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

Simbología

ESCALA GRAFICA

TITULO

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO: CIMENTACIÓN

FECHA: MAYO 2008

ESCALA: 1:2000

C-01

ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

---

CRONIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

TITULO

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

FECHA DE ELABORACION  
 ESTRUCTURAL  
 MAYO 2000  
 AÑO 12000 E-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

PRESENTACION CONSTRUCTIVA

SE PRESENTAN LOS DISEÑOS DE FUNDACION, EL PLANO DE UBICACION Y EL PLANO DE LA OBRA. LA OBRA CONSISTE EN UN CENTRO COMERCIAL Y UN ESTACIONAMIENTO DE VEHICULOS PARA UN TOTAL DE 10000 M<sup>2</sup> DE AREA CONSTRUIDA.  
 LA OBRA SE CONSTRUYERA EN UN TERRENO DE 10000 M<sup>2</sup> DE AREA CONSTRUIDA. LA OBRA SE CONSTRUYERA EN UN TERRENO DE 10000 M<sup>2</sup> DE AREA CONSTRUIDA. LA OBRA SE CONSTRUYERA EN UN TERRENO DE 10000 M<sup>2</sup> DE AREA CONSTRUIDA.

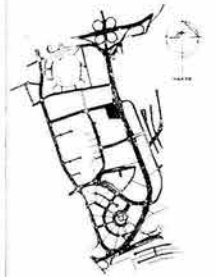


**PROYECTO DE CONSTRUCCION**

SE CONSIDERA UN PROYECTO DE CONSTRUCCION DE EDIFICIO DE OFICINAS Y TIPO DE ESTACIONAMIENTO, LOCALIZADO EN EL MUNICIPIO DE QUERETARO, EN LA ZONA URBANA DEL CENTRO COMERCIAL DEL MUNICIPIO DE QUERETARO, EN LA CALLE SERRA DE SOLICACAN, ENTRE LAS CALLES 10 Y 11, CON UNA SUPERFICIE DE 10,000 M<sup>2</sup>. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE OFICINAS Y TIPO DE ESTACIONAMIENTO, CON UNA SUPERFICIE DE 10,000 M<sup>2</sup>. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE OFICINAS Y TIPO DE ESTACIONAMIENTO, CON UNA SUPERFICIE DE 10,000 M<sup>2</sup>. EL PROYECTO CONSISTE EN LA CONSTRUCCION DE UN EDIFICIO DE OFICINAS Y TIPO DE ESTACIONAMIENTO, CON UNA SUPERFICIE DE 10,000 M<sup>2</sup>.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

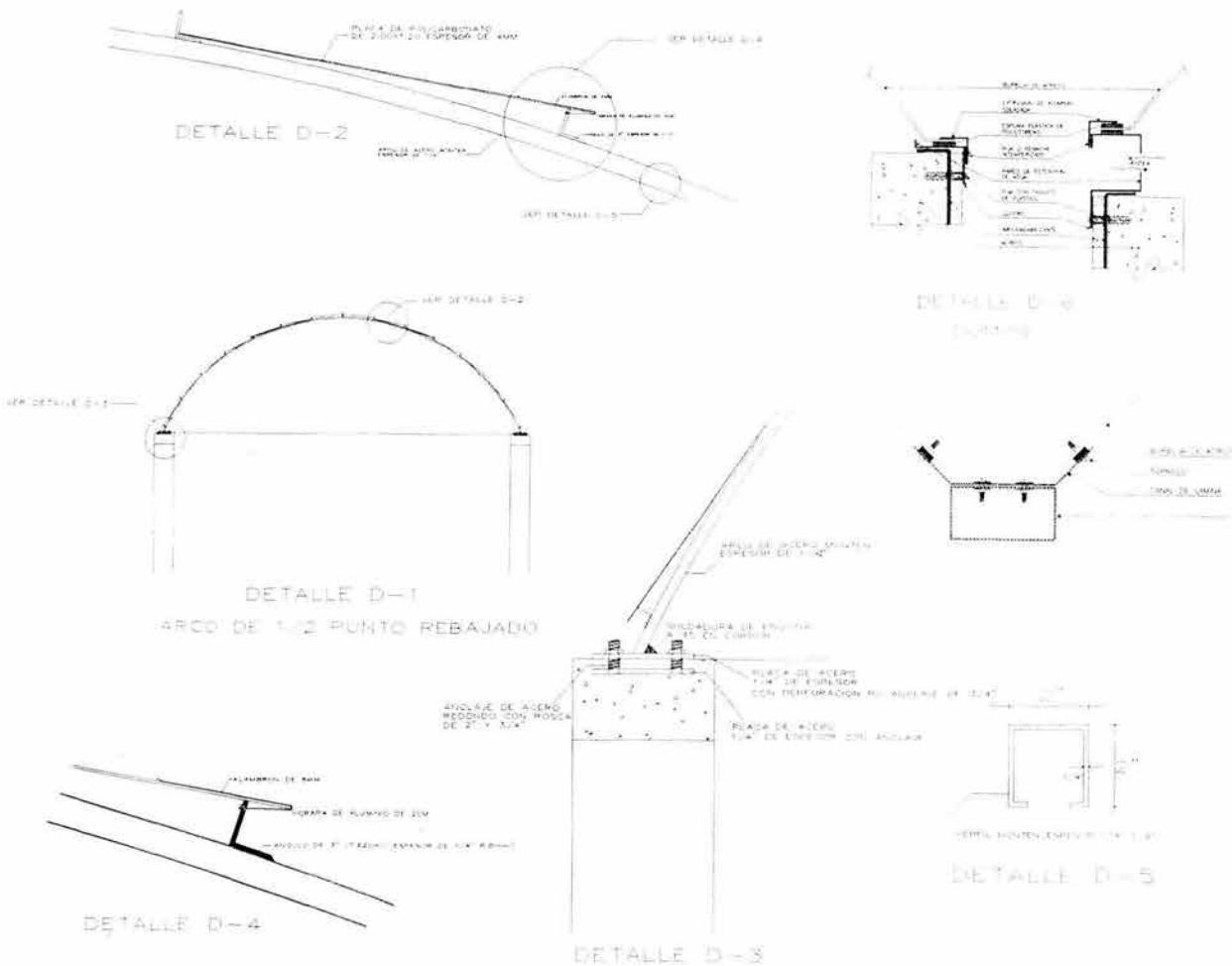
ESCALA GRAFICA



Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO  
 ESTRUCTURAL  
 MAYO 2003  
 1:2000  
 E-02  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

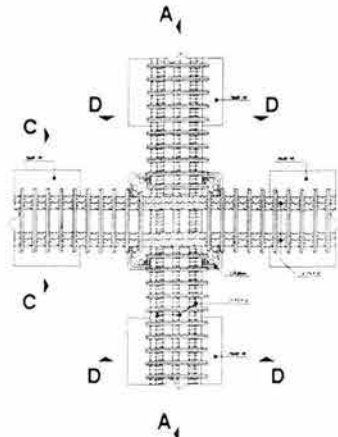
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

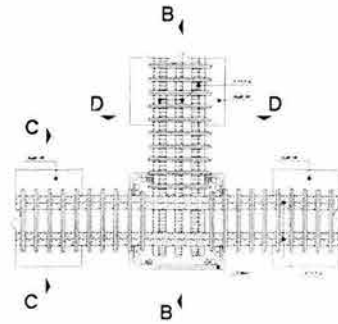
TÍTULOS

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

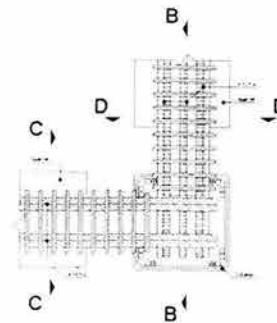
TRABAJO DE PLANO ESTRUCTURAL  
 MAYO 2003  
 ESCALA DE-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



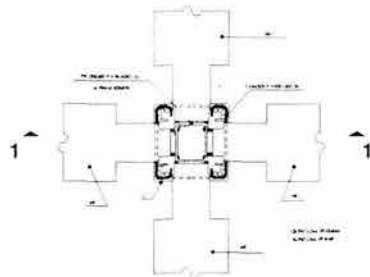
DETALLE D-1  
 PLANTA NODO CENTRAL



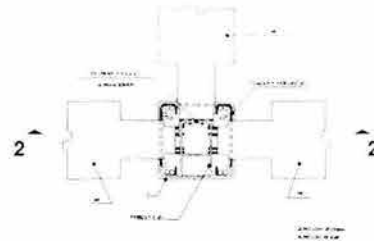
DETALLE D-2  
 PLANTA NODO DE BORDE



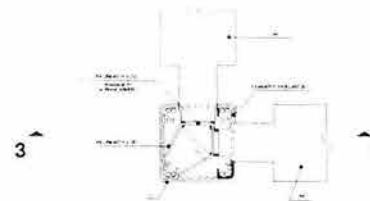
DETALLE D-3  
 PLANTA NODO DE ESQUINA



DETALLE D-1'  
 NODO - A ZONA CENTRAL



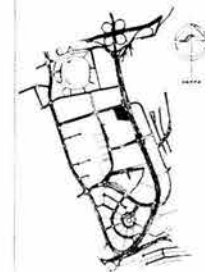
DETALLE D-2'  
 NODO - B ZONA DE BORDE



DETALLE D-3'  
 NODO - C ZONA DE ESQUINA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLÓGICA

ESCALA GRAFICA



FECHAS	

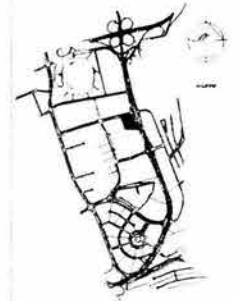
CENTRO COMERCIAL  
 QUERETARO

ESTRUCTURAL	DE-02
MAYO 2003	
SIESCALA	
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

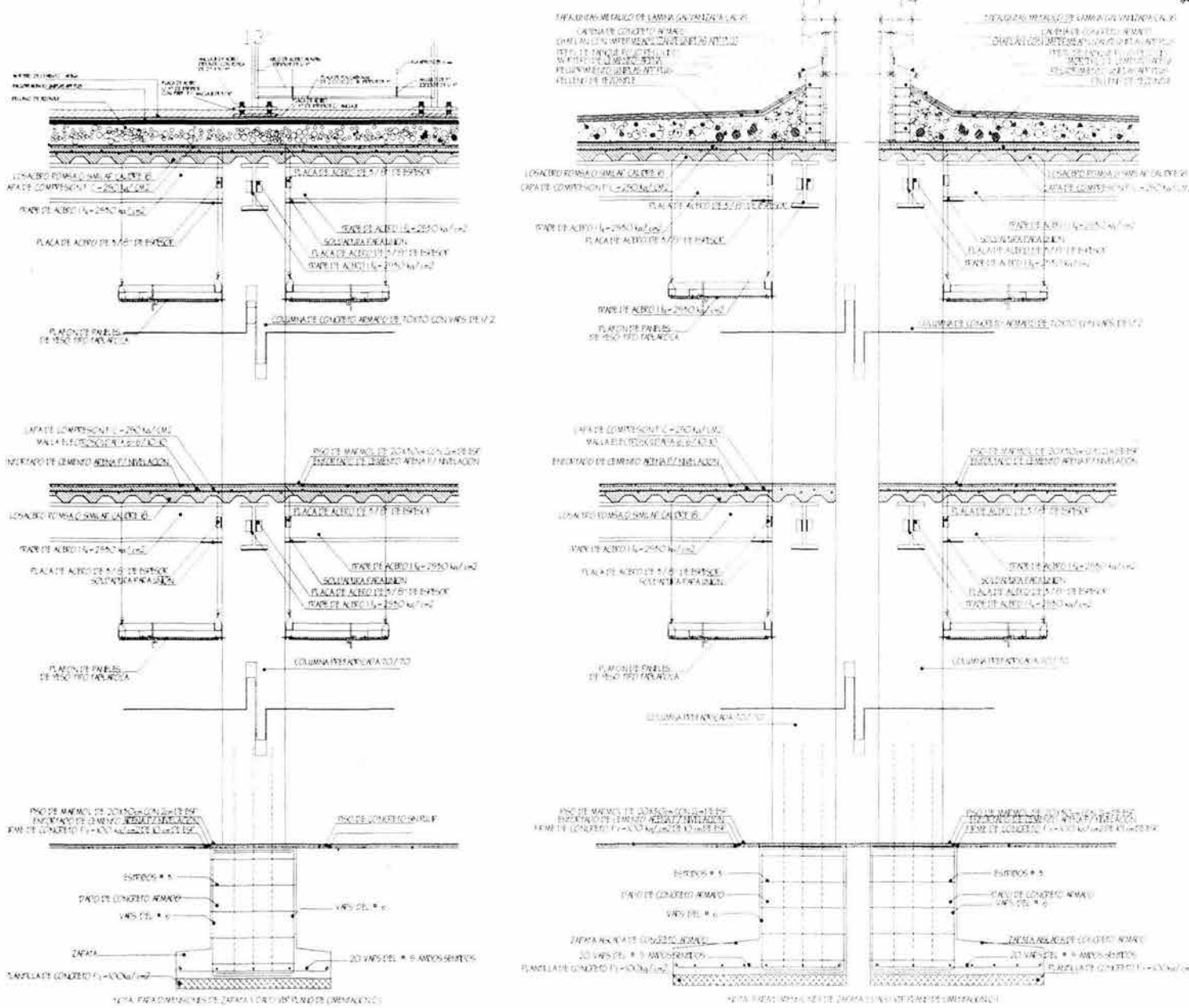
ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

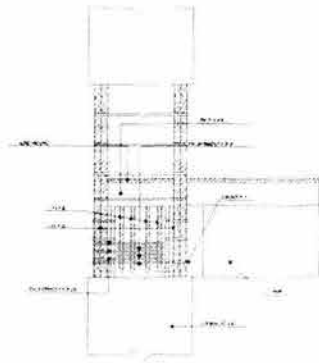
TPO DE PLANO  
**CORTES POR FACHADA**  
 MAYO 2008  
 ESCALA DE-03

ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ

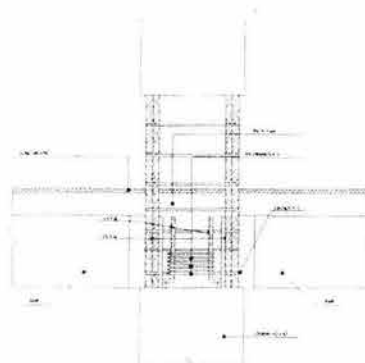




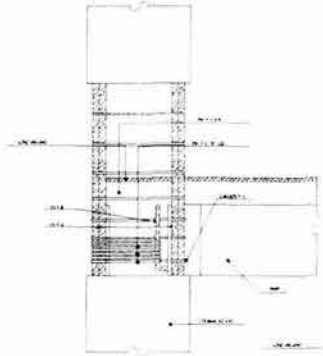
DETALLE D-1"  
NODO CENTRAL CORTE 1-1



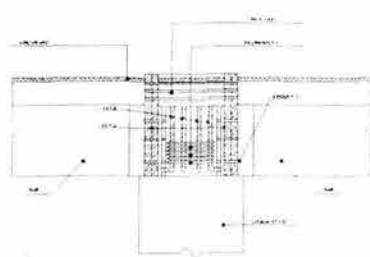
DETALLE D-2"  
NODO DE BORDE CORTE 3-3



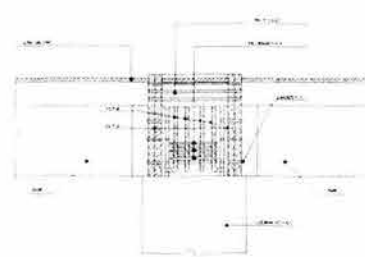
DETALLE D-1"  
NODO CENTRAL CORTE 4-4



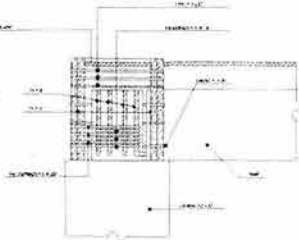
DETALLE D-2"  
NODO DE BORDE CORTE 5-5



DETALLE D-4"  
NODO DE BORDE CORTE 6-6



DETALLE D-4"  
NODO DE BORDE CORTE 7-7



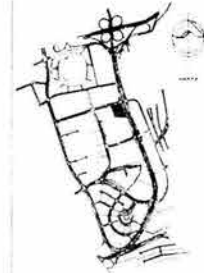
DETALLE D-3"  
NODO DE ESQUINA CORTE 8-8



DETALLE D-3"  
NODO DE ESQUINA CORTE 10-10

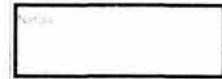
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

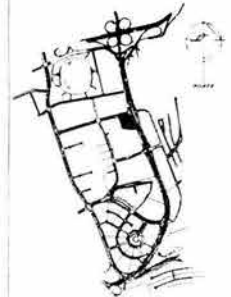
ESTRUCTURAL  
MAYO 2003  
E/ESCALA DE-04  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ





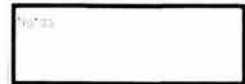
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



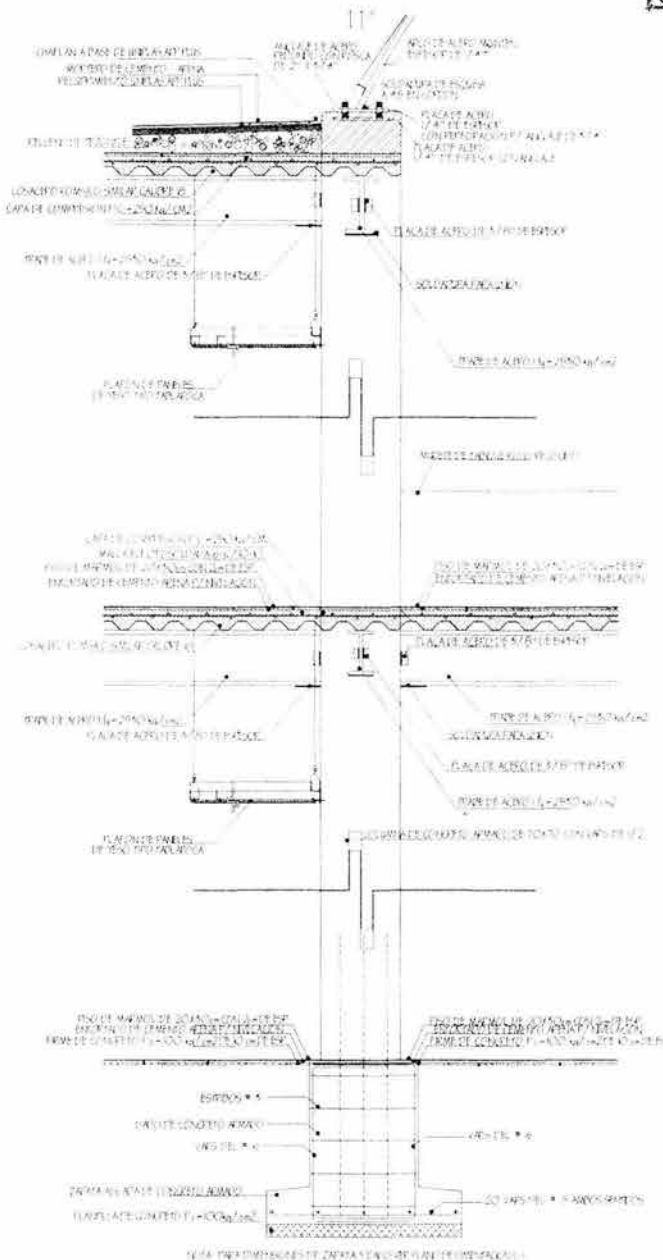
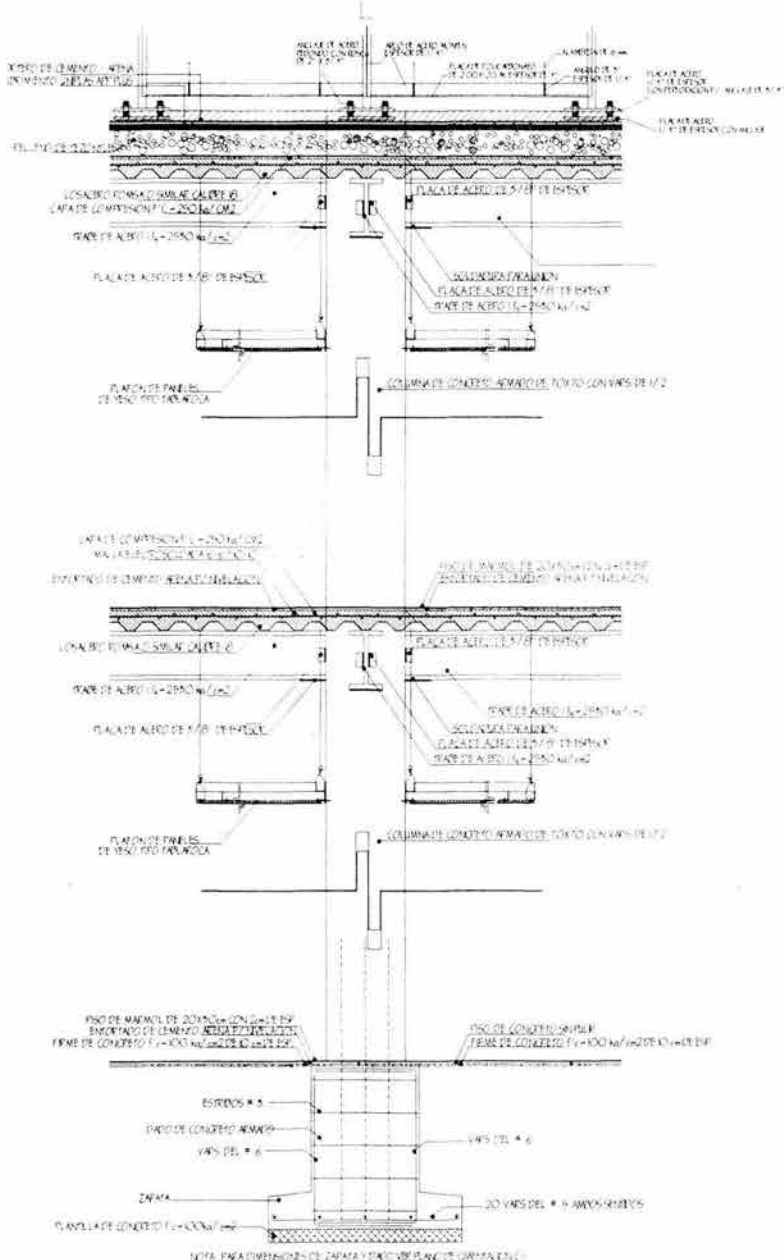
SIMBOLOGIA

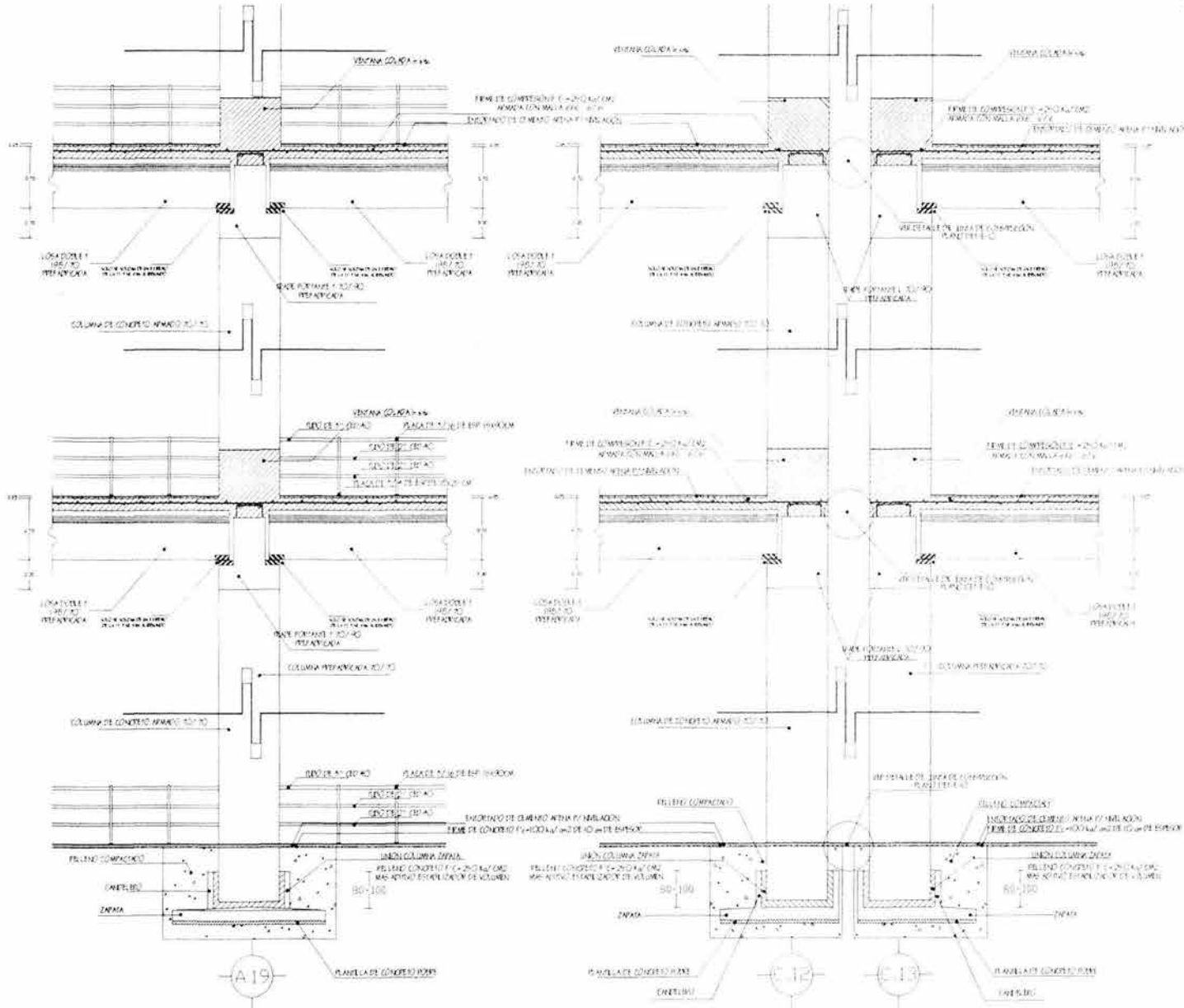
ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

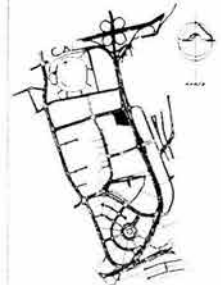
TÍTULO DE PLANO  
 CORTES POR FACHADA  
 MAYO 2003  
 ESCALA DE-05  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ





FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



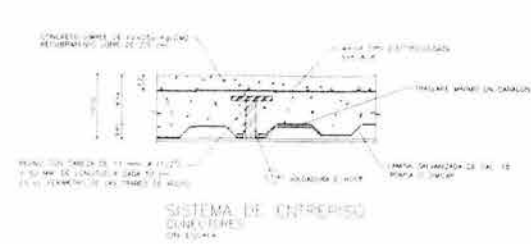
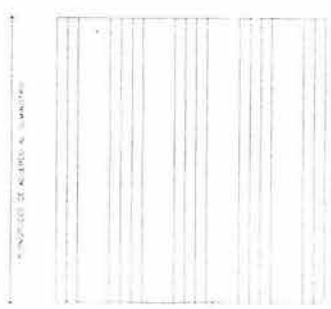
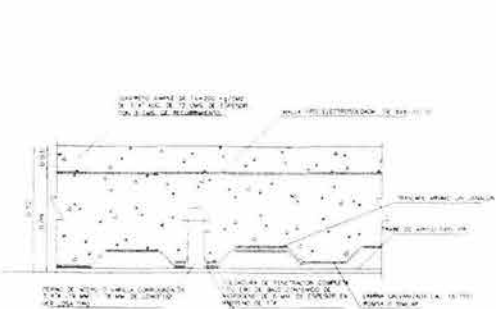
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

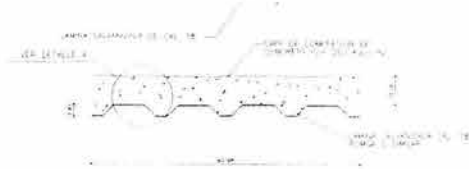


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TABLA DE PLANO  
 CORTES POR Fachada ESTACIONAMIENTO  
 Fecha: MAYO 2000  
 Escala: 1:375  
**DE-06**  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

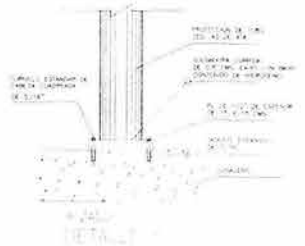
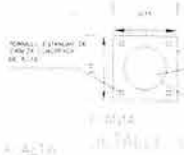
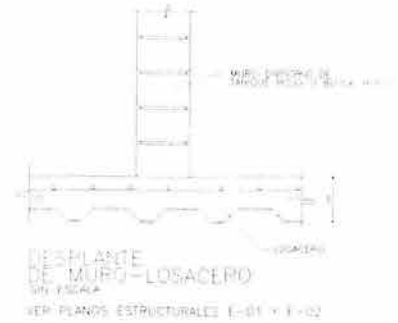
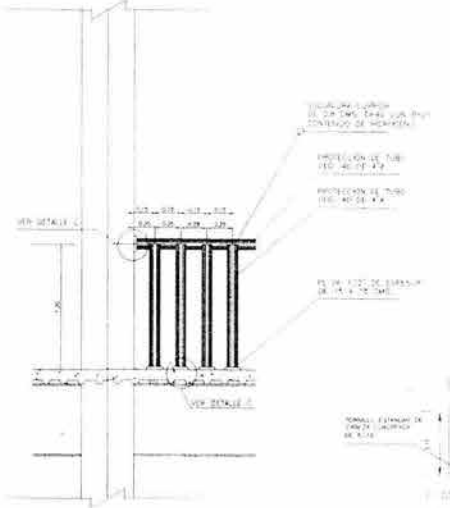
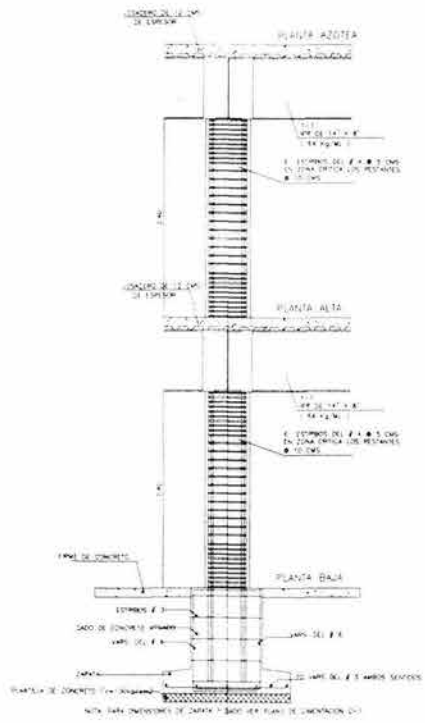


DETALLE DE LOSACERO  
DETALLE A



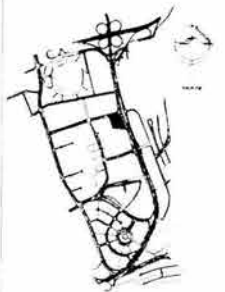
DETALLE DE LOSACERO  
VER PLANOS ESTRUCTURALES E-01 Y E-02

SISTEMA DE ENTREPISO  
DE CONCRETO ARMADO  
VER PLANOS ESTRUCTURALES E-01 Y E-02



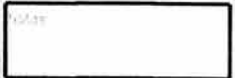
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

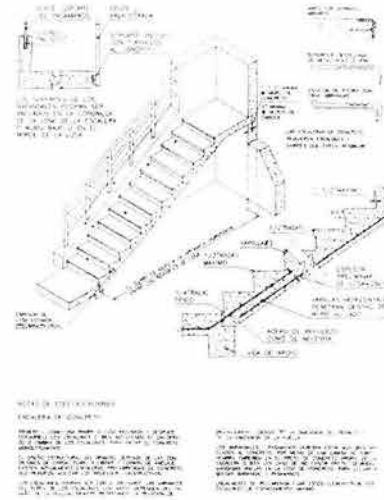
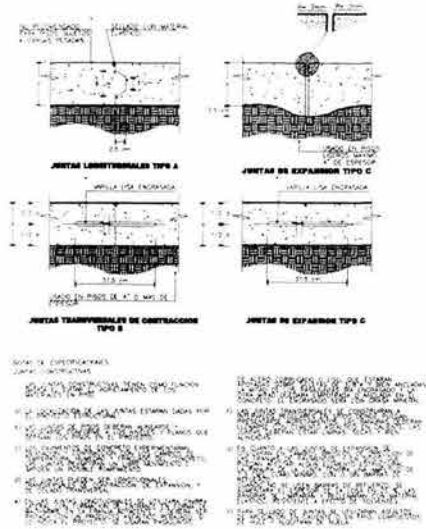


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

DET. ESTRUCTURALES  
MAYO 2005  
SIESCALA DE-08  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

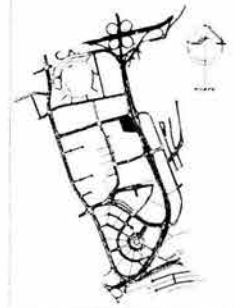
PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGÍA

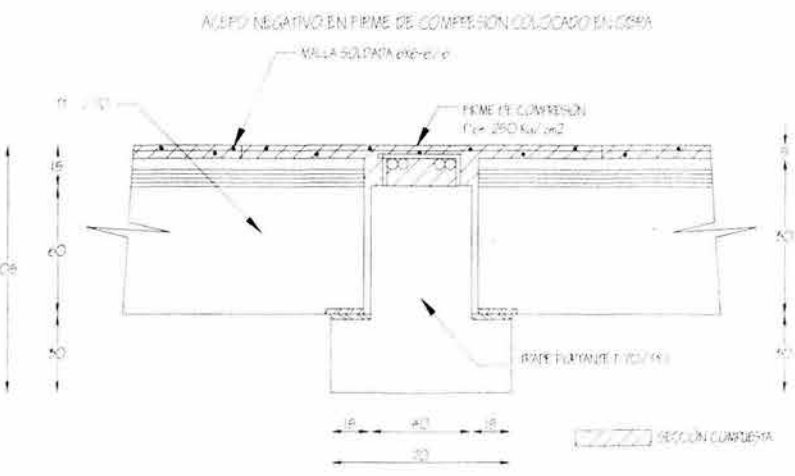
ESCALA GRAFICA



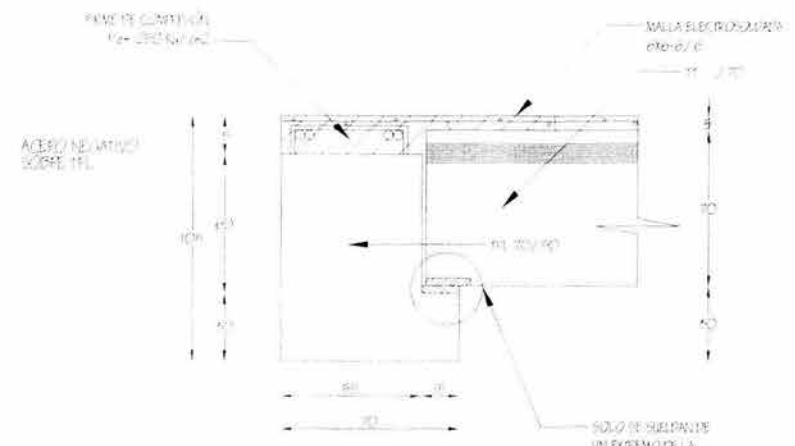
Notas:

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO:  
 DET. ESTRUCTURALES  
 MAYO 2000  
 SI ESCALA DE-10  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



CORTE A-A'

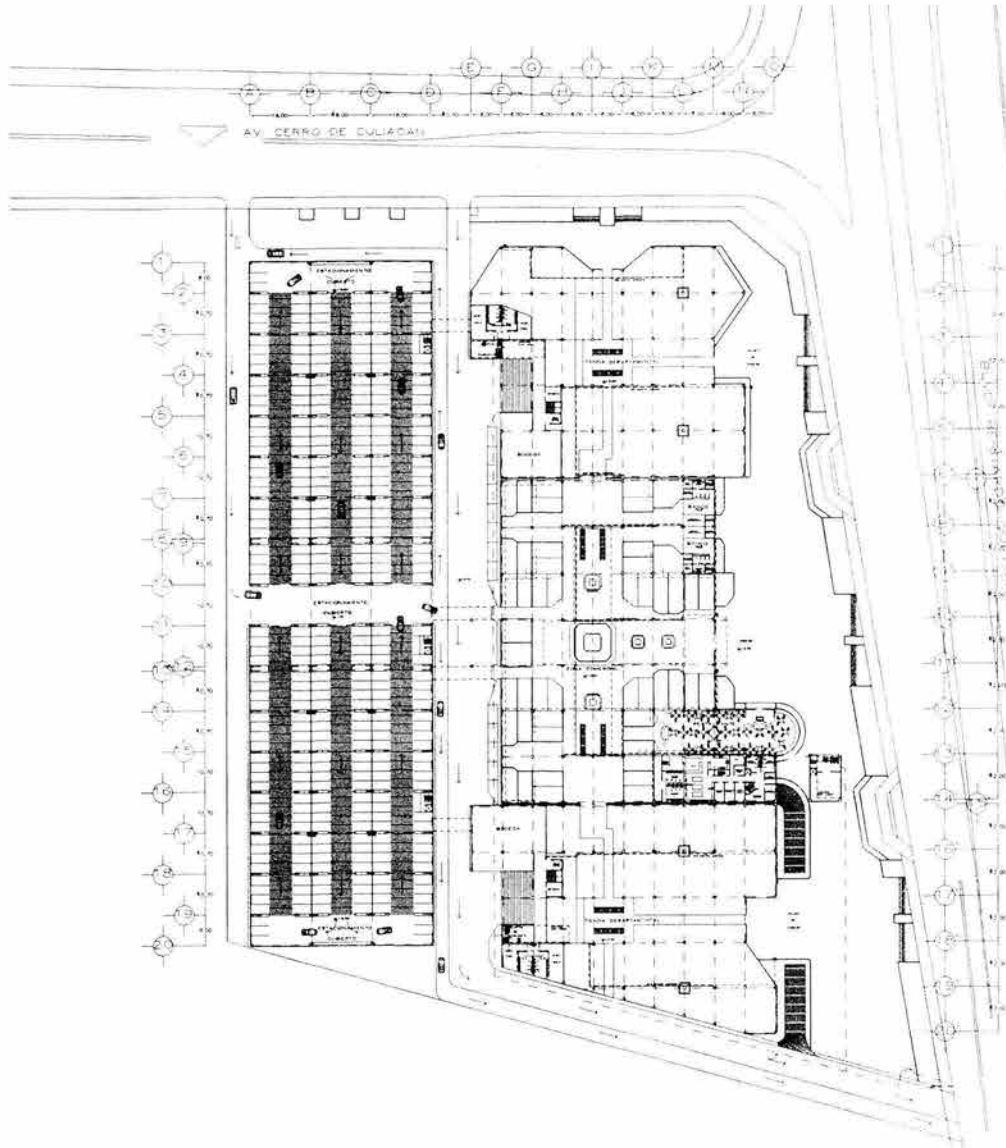


CORTE B-B'

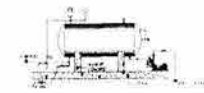
P  
L  
A  
N  
O  
S  
  
D  
E  
  
I  
N  
S  
T  
A  
L  
A  
C  
I  
O  
N  
E  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



EQUIPO HERRAMIENTAS



DETALLE DE LA INSTALACION DEL EQUIPO HERRAMIENTAS



DETALLE TIPO FAJA CONEXION A BOMBA

REQUISITOS ELEGIR  
 REQUISITOS ELEGIR

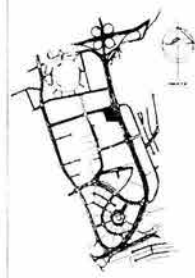
SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA

REQUISITOS ELEGIR  
 REQUISITOS ELEGIR

SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE  
 SERVICIO PARA CONSUMIR AGUA CALIENTE FRIA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIEMBOLOGIA

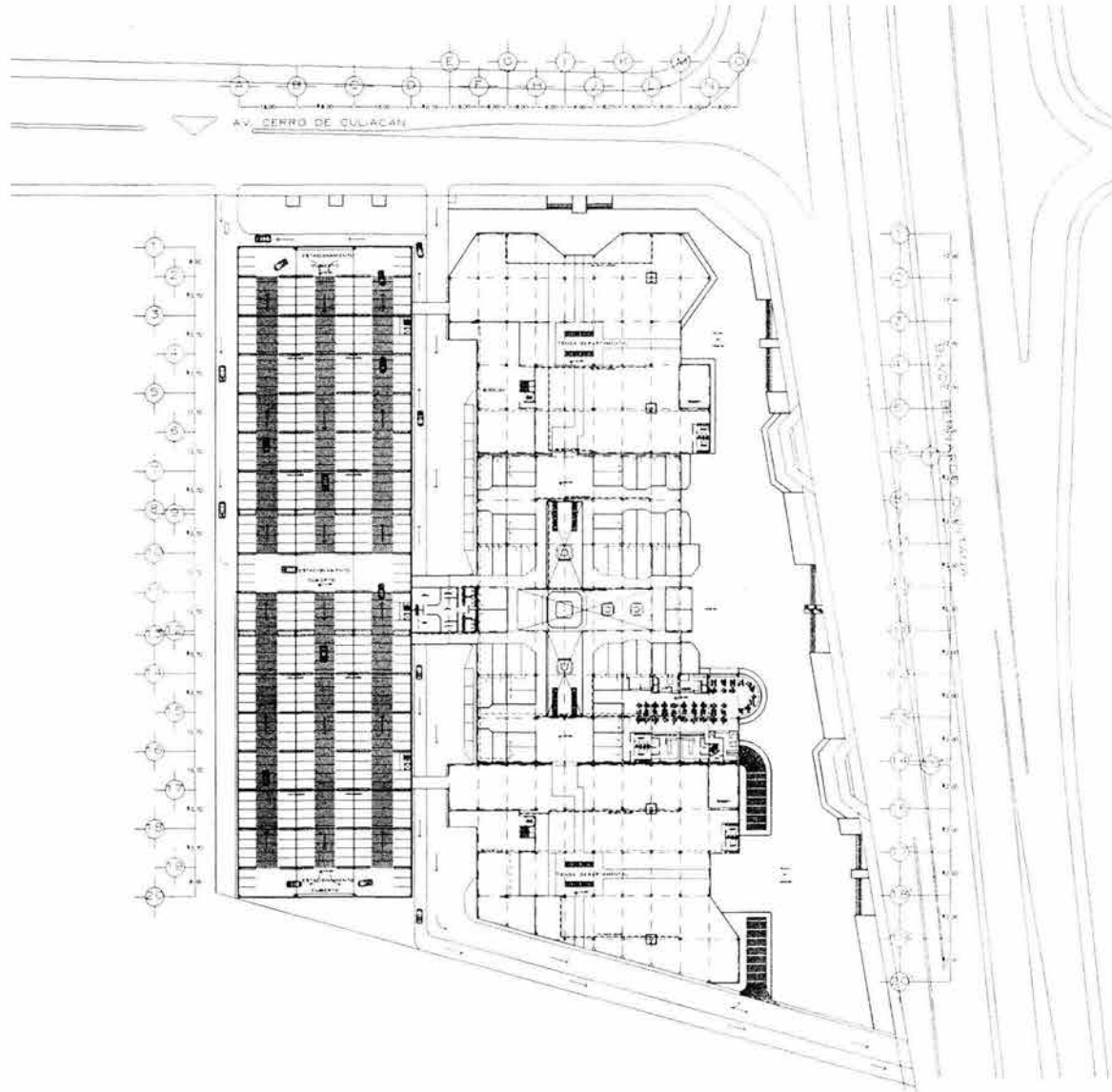
ESCALA GRAFICA



Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO:  
 RED CONTRA INCENDIO  
 FECHA:  
 MARZO 2005  
 ESCALA:  
 1:2000  
 IHS-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



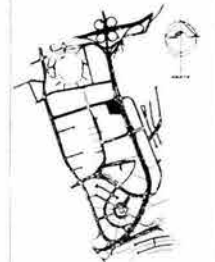
- SERVIDOR ALA RED INCENDIO
- SERVIDOR ALA RED DE TELEFONIA
- SERVIDOR ALA RED DE ELECTRICIDAD
- NUBES
- SERVIDOR PARA SALVADORS CAD
- SERVIDOR DE CONSUMO ENERGETICO
- SERVIDOR PARA SISTEMAS DE SEGURIDAD

**REQUISITOS DE LA EDIFICACION**  
**INSULACION TERMICA**  
DE JUNTA CERRADA Y CERRAMIENTOS EN EL TIPO DE CLIMA DE QUERETARO SE RECOMIENDA EL USO DE UN MATERIAL DE AISLAMIENTO TERMICO EN LA PARTE EXTERNA DE LA CARPETA DE LA PARED Y EN LA PARTE INTERNA DE LA CARPETA DE LA PARED EN EL CASO DE LAS PAREDES EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.  
CADA UNO DE LOS CASOS DE AISLAMIENTO TERMICO DEBE SER CONSIDERADO EN LA PARTE EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.  
CADA UNO DE LOS CASOS DE AISLAMIENTO TERMICO DEBE SER CONSIDERADO EN LA PARTE EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.

**REQUISITOS DE LA EDIFICACION**  
**RED CONTRA INCENDIO**  
SE DEBE INSTALAR UN SISTEMA DE RED CONTRA INCENDIO EN LA PARTE EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.  
CADA UNO DE LOS CASOS DE RED CONTRA INCENDIO DEBE SER CONSIDERADO EN LA PARTE EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.  
CADA UNO DE LOS CASOS DE RED CONTRA INCENDIO DEBE SER CONSIDERADO EN LA PARTE EXTERNA Y INTERNA DEL EDIFICIO RESPECTIVAMENTE.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

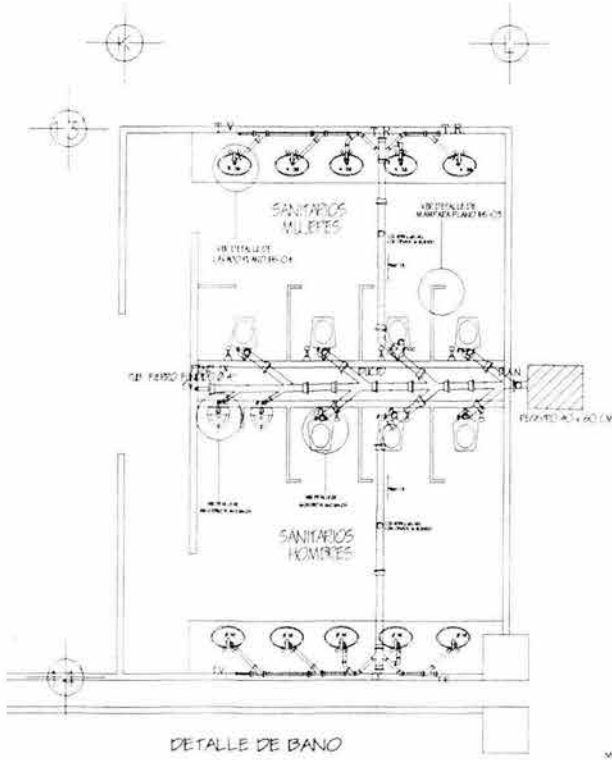
ESCALA GRAFICA



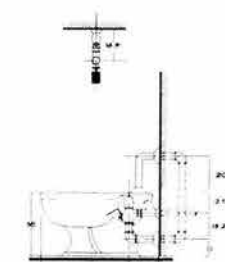
Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

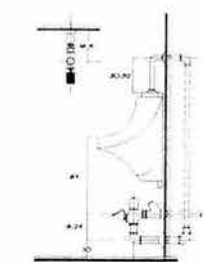
TIPO DE PLANO  
**RED CONTRA INCENDIO**  
Fecha: **MAYO 2009**  
Escala: **1:2000**  
**IHS-02**  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



DETALLE DE BANO



DETALLE DE INODORO

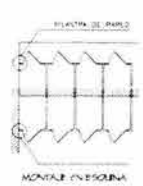


DETALLE DE WINGITORIO

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

**WINGITORIO**  
 LAS BALSAS DE WINGITORIO, DEBEN SER DE MATERIAL CALIBREADO EN SU FORMA Y DE CALIDAD BUENA, PARA QUE SE PUEDA TRABAJAR CON FACILIDAD EN LOS CASOS DE REPARACIONES. LA Balsa de Wingitorio debe ser de material resistente a la corrosión y a la oxidación, y debe ser de material resistente a la contaminación por los gases que se producen en el interior del baño. El material de la balsa de wingitorio debe ser de material resistente a la corrosión y a la oxidación, y debe ser de material resistente a la contaminación por los gases que se producen en el interior del baño.

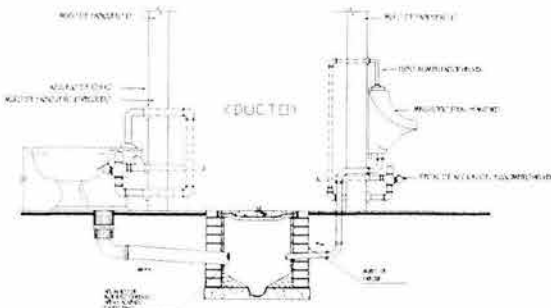
**INODORO**  
 EL MATERIAL QUE SE USE EN EL INODORO DEBE SER DE CALIDAD BUENA Y DEBEN SER DE MATERIAL RESISTENTE A LA CORROSION Y A LA OXIDACION, Y DEBE SER DE MATERIAL RESISTENTE A LA CONTAMINACION POR LOS GASES QUE SE PRODUCEN EN EL INTERIOR DEL BAÑO.



MONTAJE EN PARED

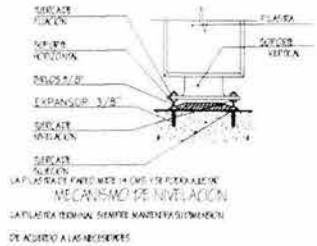


MONTAJE EN MURO RECTO



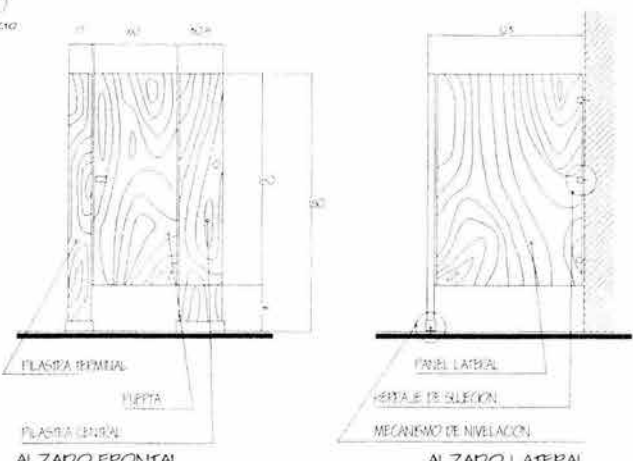
NOTAS DE ESPECIFICACIONES

**WINGITORIO**  
 LAS BALSAS DE WINGITORIO DEBEN SER DE MATERIAL CALIBREADO EN SU FORMA Y DE CALIDAD BUENA, PARA QUE SE PUEDA TRABAJAR CON FACILIDAD EN LOS CASOS DE REPARACIONES. LA Balsa de Wingitorio debe ser de material resistente a la corrosión y a la oxidación, y debe ser de material resistente a la contaminación por los gases que se producen en el interior del baño. El material de la balsa de wingitorio debe ser de material resistente a la corrosión y a la oxidación, y debe ser de material resistente a la contaminación por los gases que se producen en el interior del baño.



MECANISMO DE NIVELACION

LA PLASTA TERMINAL SIEMPRE MANTENERSE SIEMPRE DE ACERO ALIADO INOXIDABLE

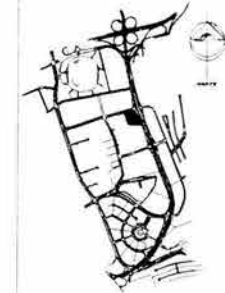


ALZADO FRONTAL

ALZADO LATERAL

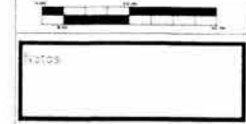
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

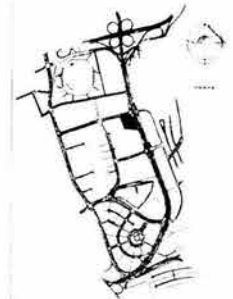
TÍTULO DE PLANO  
 DETALLES SANITARIOS  
 Fecha: MAYO 2003  
 B/ESCALA: 1/30  
 IHS-03  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ





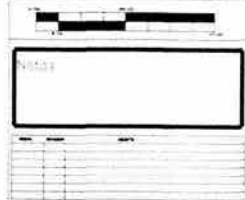
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

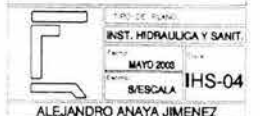


SIMBOLOGIA

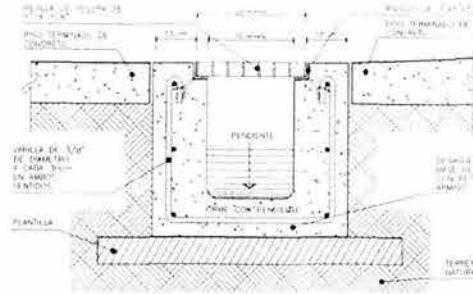
ESCALA GRAFICA



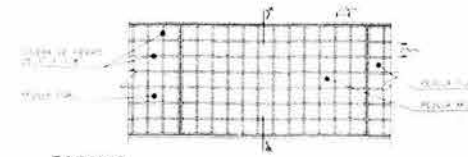
CENTRO COMERCIAL QUERETARO



DISEÑO PLUVIAL CON RESERVOIR  
VER PLANO RESUMIÓ DELA ESTIMACIÓN



CORTE A-A'



PLANTA

NOTAS DE ESPECIFICACIONES

DESARROLLAR CON RESERVA DE FIERRO

EL RESERVOIR DE LA PLANTA ESTÁ EN RELACION CON EL TAMAÑO DE LAS CUBIERTAS DE LA CARRERA

LA PLANTA DEBE ESTAR DENTRO DE UN PISO DE NIVEL 0.00 CON DIMENSIONES MÍNIMAS DE 1.00 M DE ANCHO POR 1.00 M DE LARGO. EL PISO DE LA PLANTA DEBE ESTAR A NIVEL 0.00

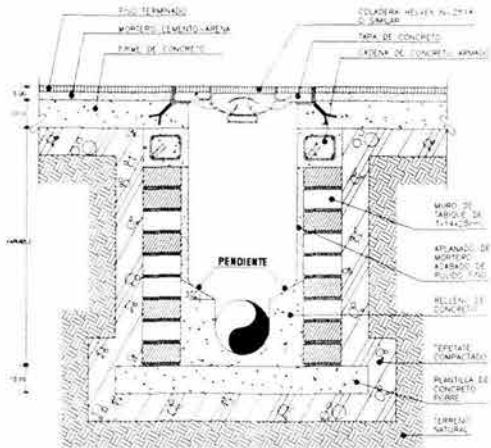
EN CUANTO AL ANILLO, LAS VÉZ LOCALIZADO EL SERVO DE ANILLO, DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN SE DEBE DAR UN SEÑAL O UN MARCADO DE NIVEL FACILMENTE IDENTIFICABLE PARA ASERVAR EL ANILLO CORRESPONDIENTE.

EN EL CASO DE NO EXISTIR ESTO LA TUBA SE MARCA CON UN MARCADO SUJETO

ESTAR DENTRO DE UN PISO DE NIVEL 0.00 CON UN ESPESOR DE 10 CM

EL ANILLO SE MARCADA CON MORTERO DE CEMENTO PARA IDENTIFICARLO Y SE GUARDAR UN FOTOFI

REGISTRAR CON COLADERA  
VER PLANO RESUMIÓ DELA ESTIMACIÓN



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

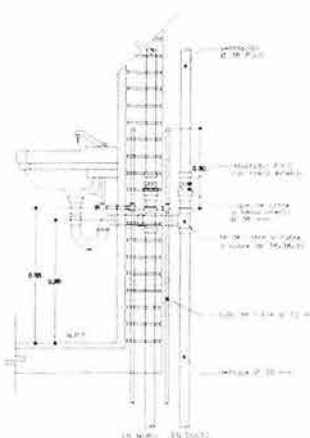
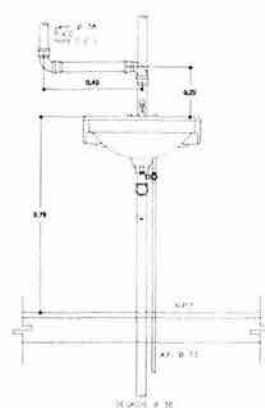
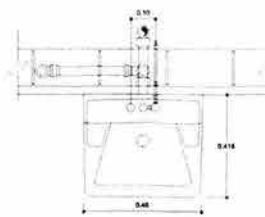
- LA TUBA DEBE SER DE CEMENTO CON MARGO Y COMPROMISO DE FIERRO O CON COLADERA DE FIERRO DE FUNDICIÓN CON SELLO HORIZONTAL AL CENTRO
- LA COLADERA DEBE SER ADECUADAMENTE CUBIERTA Y RESERVA TAN ANILLO CON TUBA DE 15 CM DE DIAMETRO INTERIOR Y EXTERIOR TENIENDO CUIDADO QUE NO HAYA DESPREVENIMIENTOS DE GRANDES FUEGOS O TAPONES QUE IMPIDAN EL FUTURO PASO DE EL AGUA ATRAVÉS DE ELLA

LA FUNDICIÓN SE HARA RESERVANDO LOS NIVELES Y COTAS DEL PROYECTO

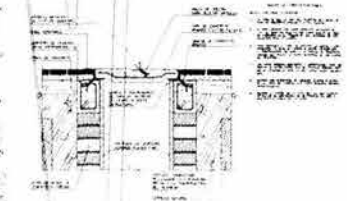
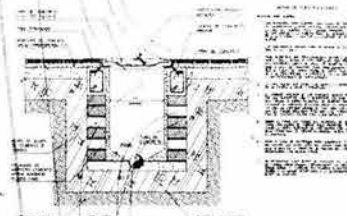
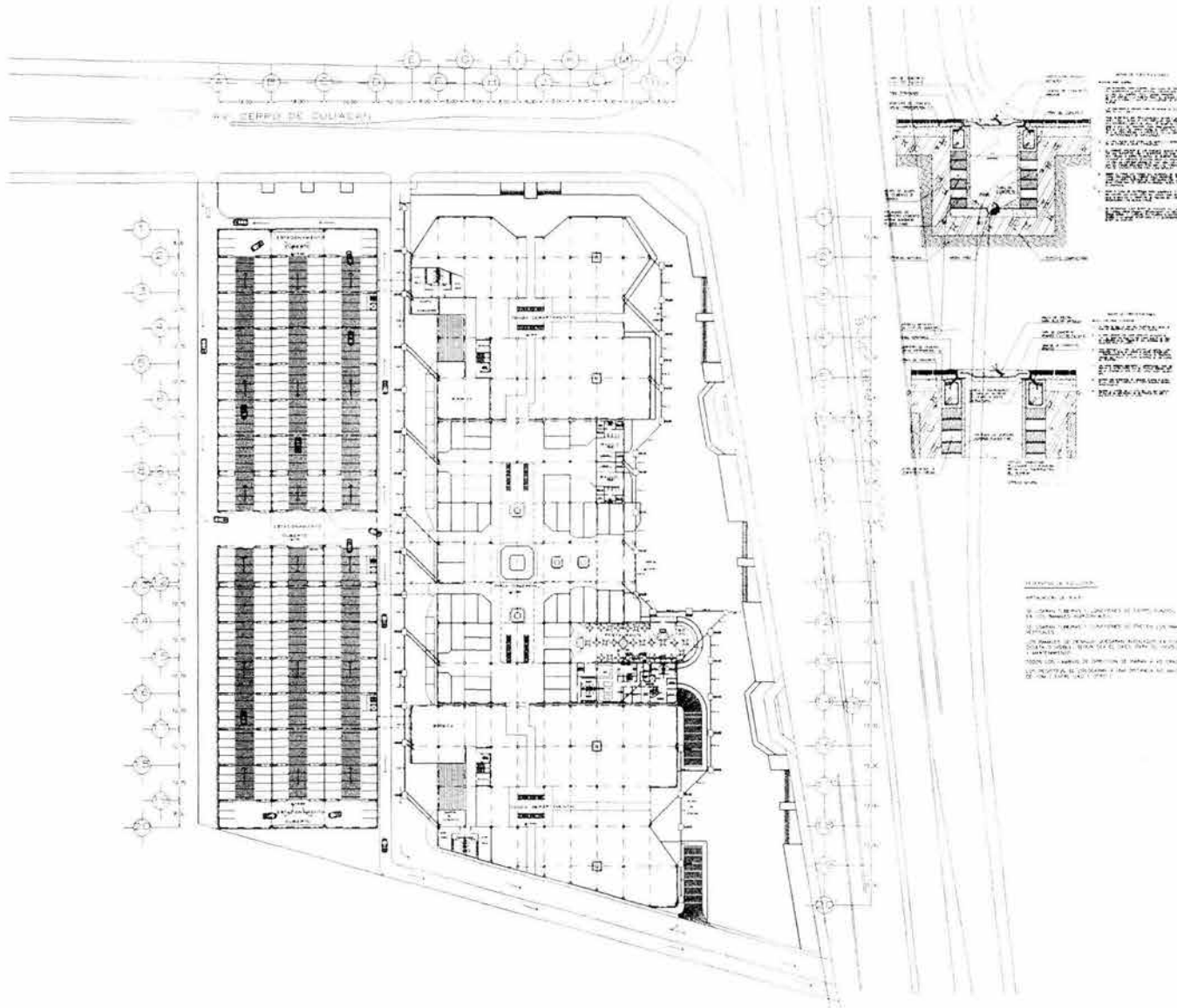
SE REVISARÁ TODO EL MATERIAL SOBREVIVIENTE DE LA CONSTRUCCIÓN Y EN CASO DE NO HAYER LA CUBIERTA SE REVISARÁ EL FUNDAMENTO DE LA MISMA CUANDO EL MORTERO HAYER TRABAJADO

- LA COLADERA EN LA TUBA DEL RESERVOIR SE DEBE GUARDAR ESTO AL CENTRO EN UN LUGAR ABIERTO Y CUANDO SE UBICALE DENTRO O CERCA DE UN LOCAL DE TRABAJO

LAVABO TIPO  
VER PLANO RESUMIÓ DELA ESTIMACIÓN





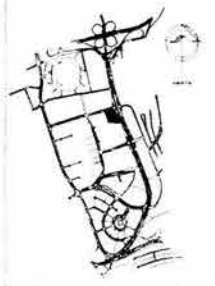


LEYENDA DE SIMBOLOS

- 1. LINEAS DE CIMENTACION
- 2. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DADO
- 3. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 4. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 5. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 6. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 7. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 8. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 9. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED
- 10. LINEAS DE CIMENTACION DE PARED DE PARED

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



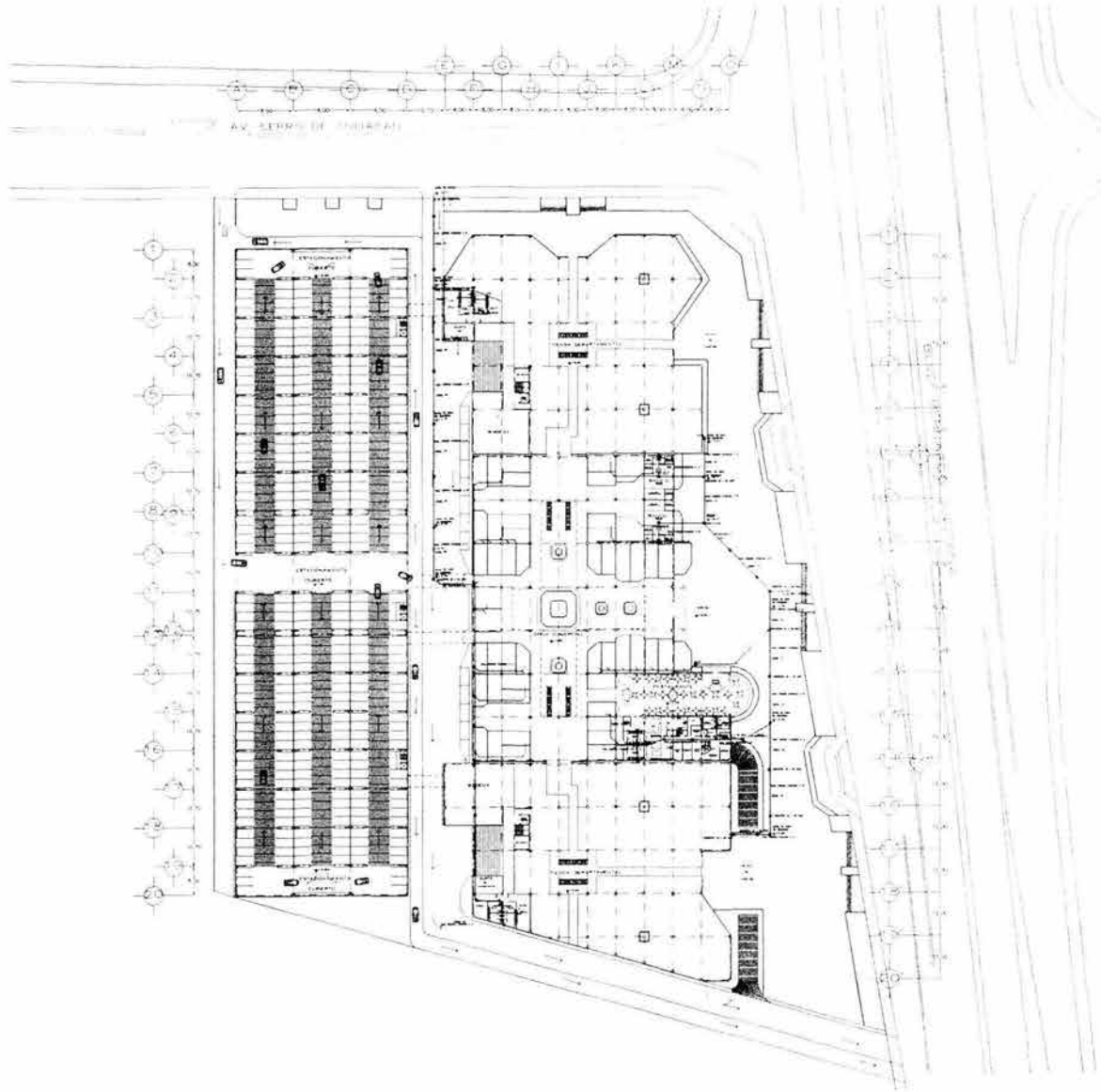
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO  
INSTALACION ELECTRICAS Y PLUMBERIA  
MAYO 2003  
1:2000 IHS-06  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

ESCALA GRÁFICA

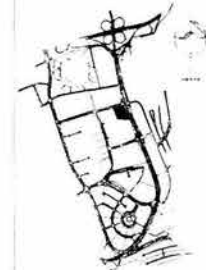
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO	PROYECTO DE PLANO
FECHA DE ENTREGA	FECHA DE ENTREGA
MAYO 2003	MAYO 2003
1:2000	IHS-07
ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ	



FACULTAD DE ARQUITECTURA

PROCESO DE LOCALIZACIÓN



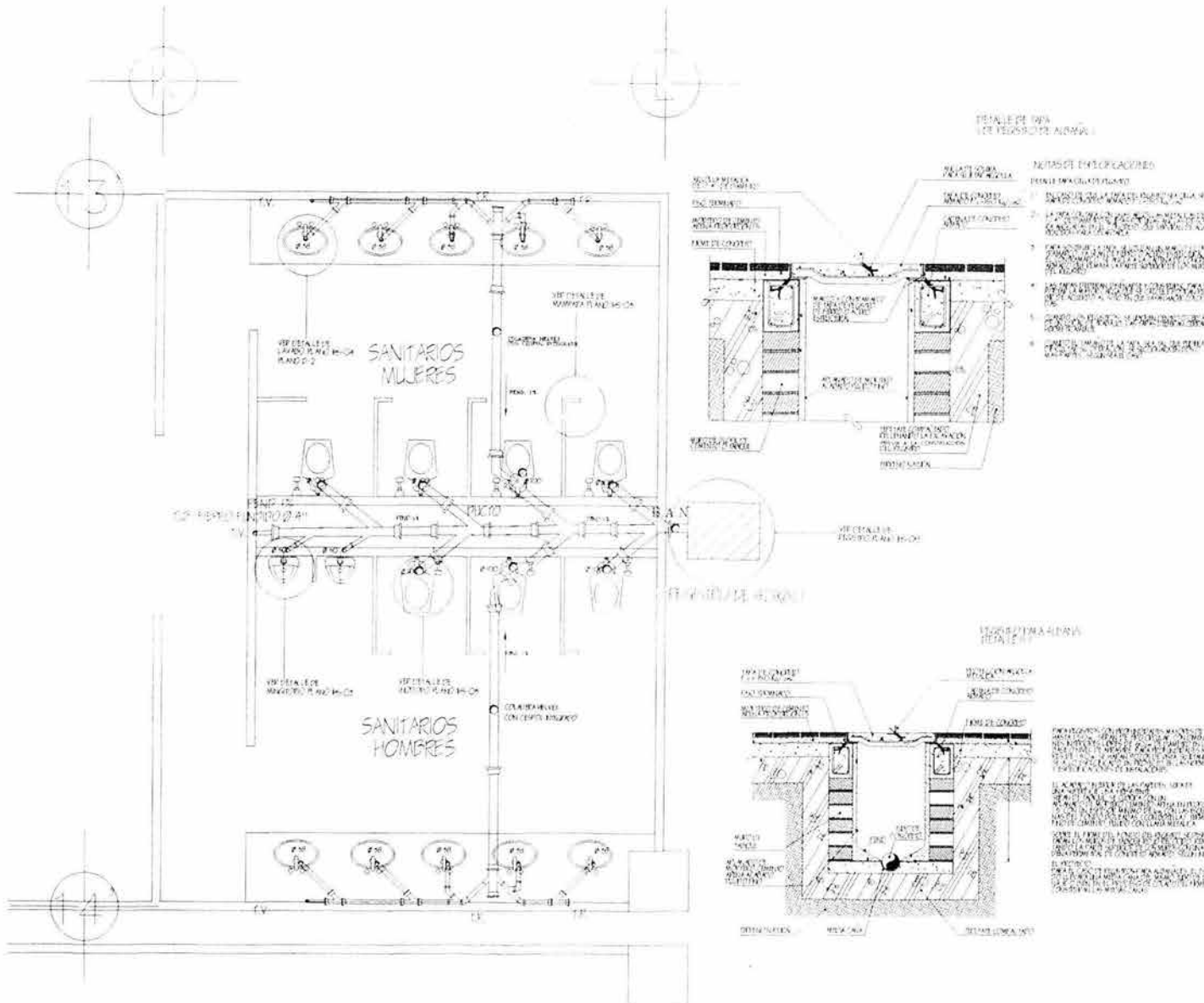
SIMBOLOGÍA

ESCALA GRÁFICA



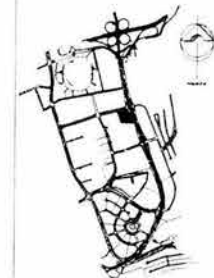
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO  
MÉTRICA ACORDE A NORMAS MEXICANAS PLANO DE  
DISEÑO  
MAYO 2008  
Escala 1:2000 IHS-08  
ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ



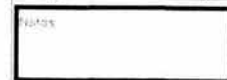
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



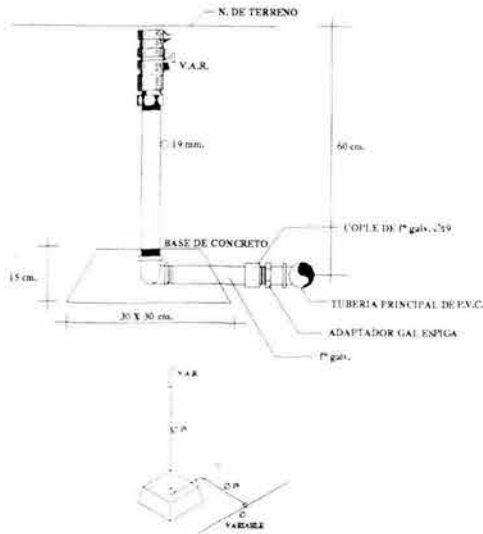
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



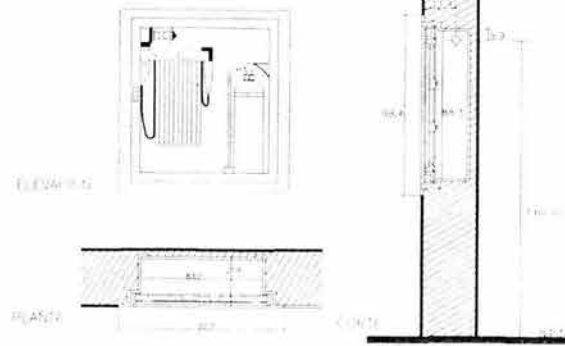
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO  
DETALLES SANITARIOS  
MAYO 2008  
SERIE CALA  
IHS-09  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



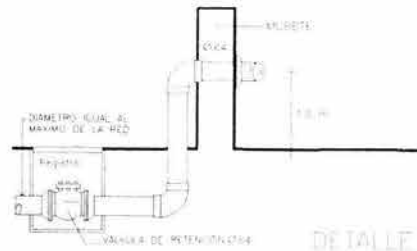
**DETALLE 3**

DETALLE DE INSTALACION DE LAS VALVULAS DE ACOPLAMIENTO RAPIDO EN LAS REDES DE RIEGO



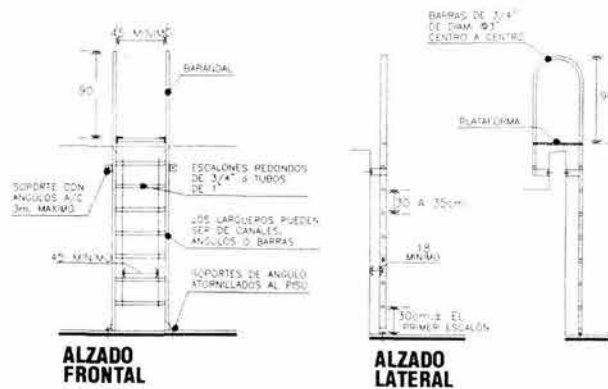
**DETALLE 2**

GABINETE DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO DE EMPOTRAR  
 VER PLANO IHS-01



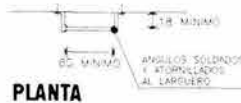
**DETALLE 1**

TOMA SIAMESA  
 VER PLANO IHS-01



**ALZADO FRONTAL**

**ALZADO LATERAL**



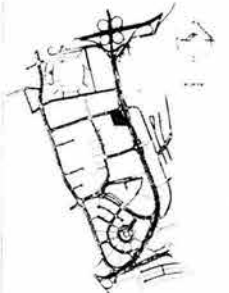
**PLANTA**

**DETALLE 4**  
 ESCALERA MARINA METALICA  
 VER PLANO IHS-01

**NOTAS DE ESPECIFICACIONES**  
**ESCALERAS MARINAS (METALICAS)**  
 ESTE TIPO DE ESCALERA ES GENERALMENTE USADO EN BARCOS DE TURISMO O EN EN ESTACIONES INDUSTRIALES.  
 LAS ESCALERAS NORMALES CONSTITUYEN UN RIESGO AL MOMENTO DE LARGUEROS METALICOS, PERO LAS ESCALERAS METALICAS DEBEN SER DISEÑADAS PARA QUE PUEDAN SER USADAS EN ESTAS SITUACIONES. PARA ESTO SE DEBE CONSIDERAR LA CARGA DE TRAFICO QUE SE ESPERA EN EL TIPO DE ESCALERA QUE SE VA A USAR ASÍ COMO LAS CONDICIONES DE USO.  
 LAS RECOMENDACIONES PARA PROYECTOS DE ESTE TIPO SON: EL ANCHO DE ESCALERA DEBE SER DE 300 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS.  
 LA SEPARACION ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS.  
 EL ANCHO DEBEN SER DE 300 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS.  
 LOS ESCALONES DEBEN SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS.  
 LOS ESCALONES DEBEN SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS, EL ESPACIO ENTRE ESCALONES DEBE SER DE 30 CM. O MAS.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



**CENTRO COMERCIAL QUERETARO**

TPO DE PLANO  
 DET. RED. CONTRA INCENDIO  
 MAYO 2000  
 SERCALA IHS-10  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

TITULO

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

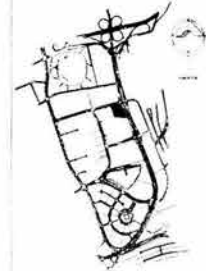
TIPO DE PLANO  
INSTALACION ELECTRICA  
FECHA  
MAYO 2003  
Escala  
1:2000  
IE-01  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ





FACULTAD DE  
ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SÍMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

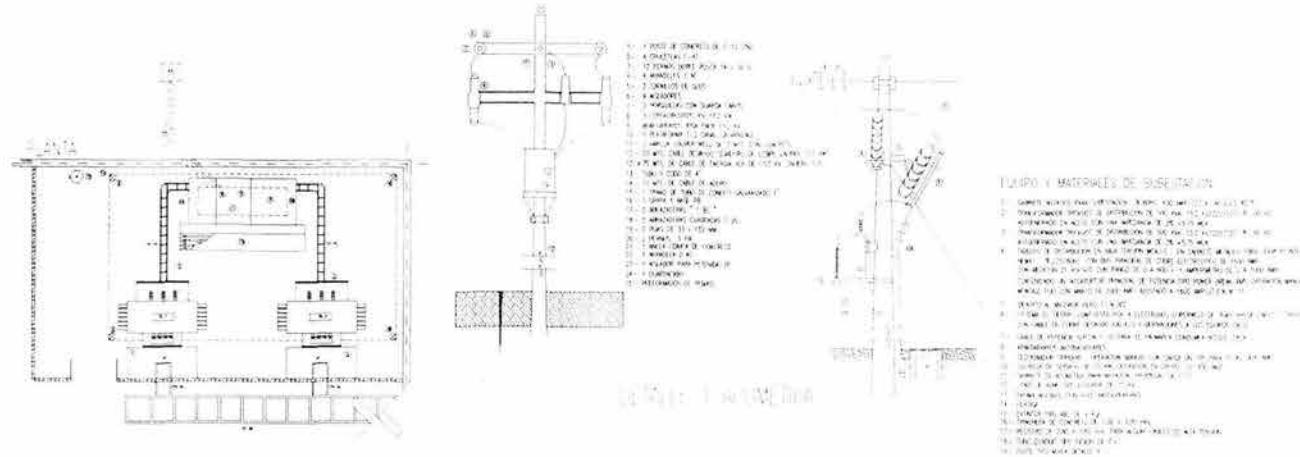


NOTAS

NO.	CONTENIDO

CENTRO COMERCIAL  
QUERETARO

TRABAJO DE GRADUACION  
INSTALACION ELECTRICA  
MAYO 2003  
1:2000  
IE-02  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



SUBESTACION ELECTRICA

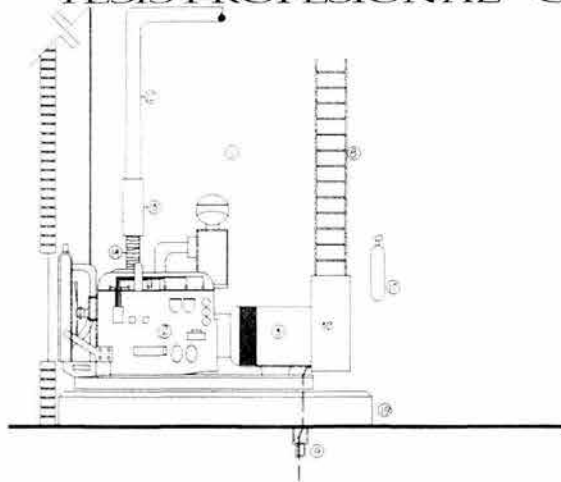
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

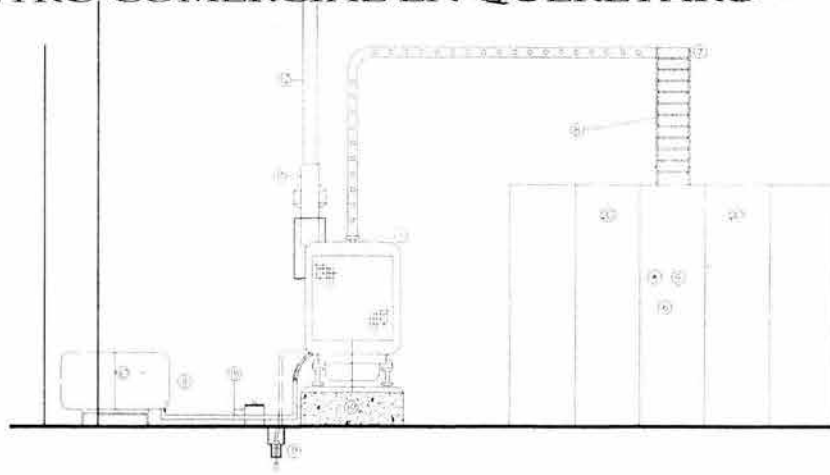
ESCALA GRAFICA

ESCALA 1E-03

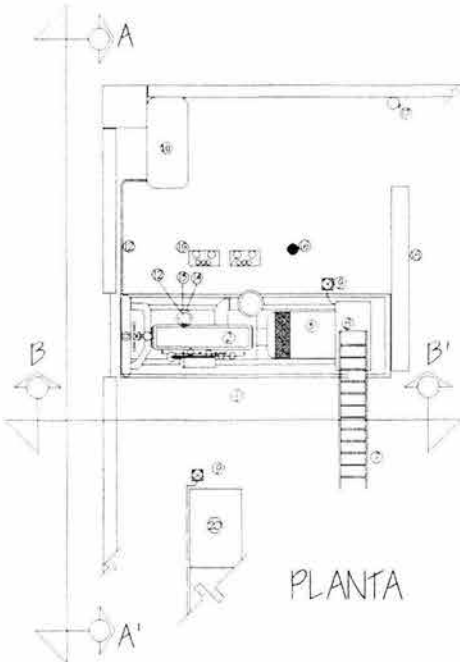
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



ELEVACIÓN B-B'



ELEVACIÓN A-A'

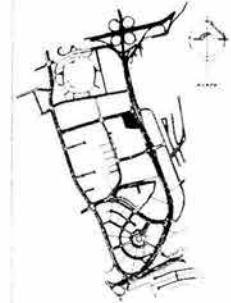


PLANTA

LISTA DE MATERIALES		
No	DESCRIPCIÓN	MARCA
1	PLANTA ELECTRICAS 200W-300V-50HZ	FLABEE
2	MOTOR ELECTRO MECANICO 1/2HP-115V-50HZ	OMAR
3	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
4	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
5	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
6	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
7	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
8	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
9	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
10	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
11	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
12	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
13	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
14	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
15	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
16	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
17	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
18	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
19	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE
20	CONJUNTO DE CONTROL CON INTERRUPTOR DIFERENCIAL Y CONTACTOS	FLABEE

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



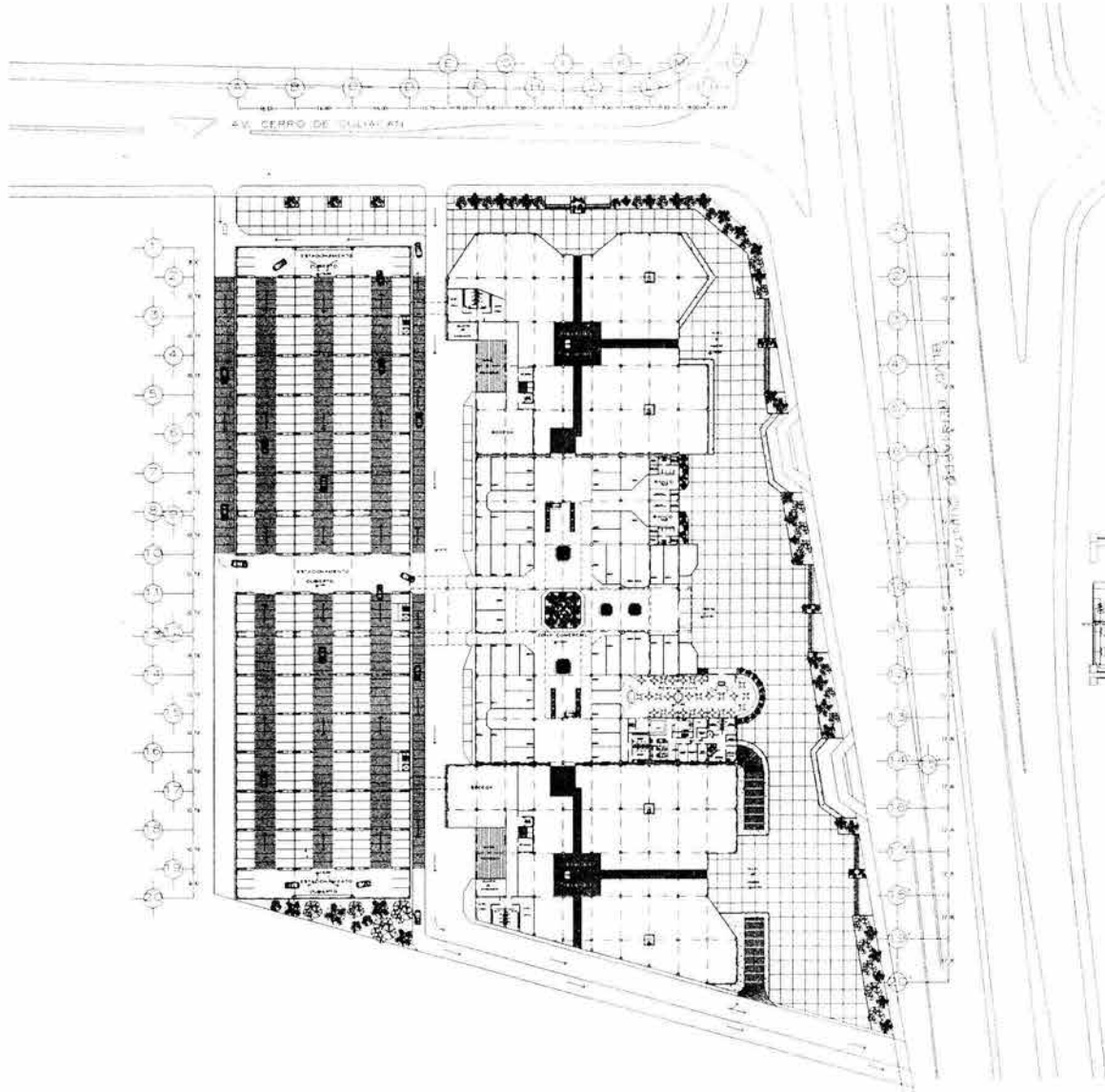
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

PLANTA DE EMERGENCIA  
MAYO 2003  
IE-04  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



**DATOS TÉCNICOS**

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
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	...	...	...

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

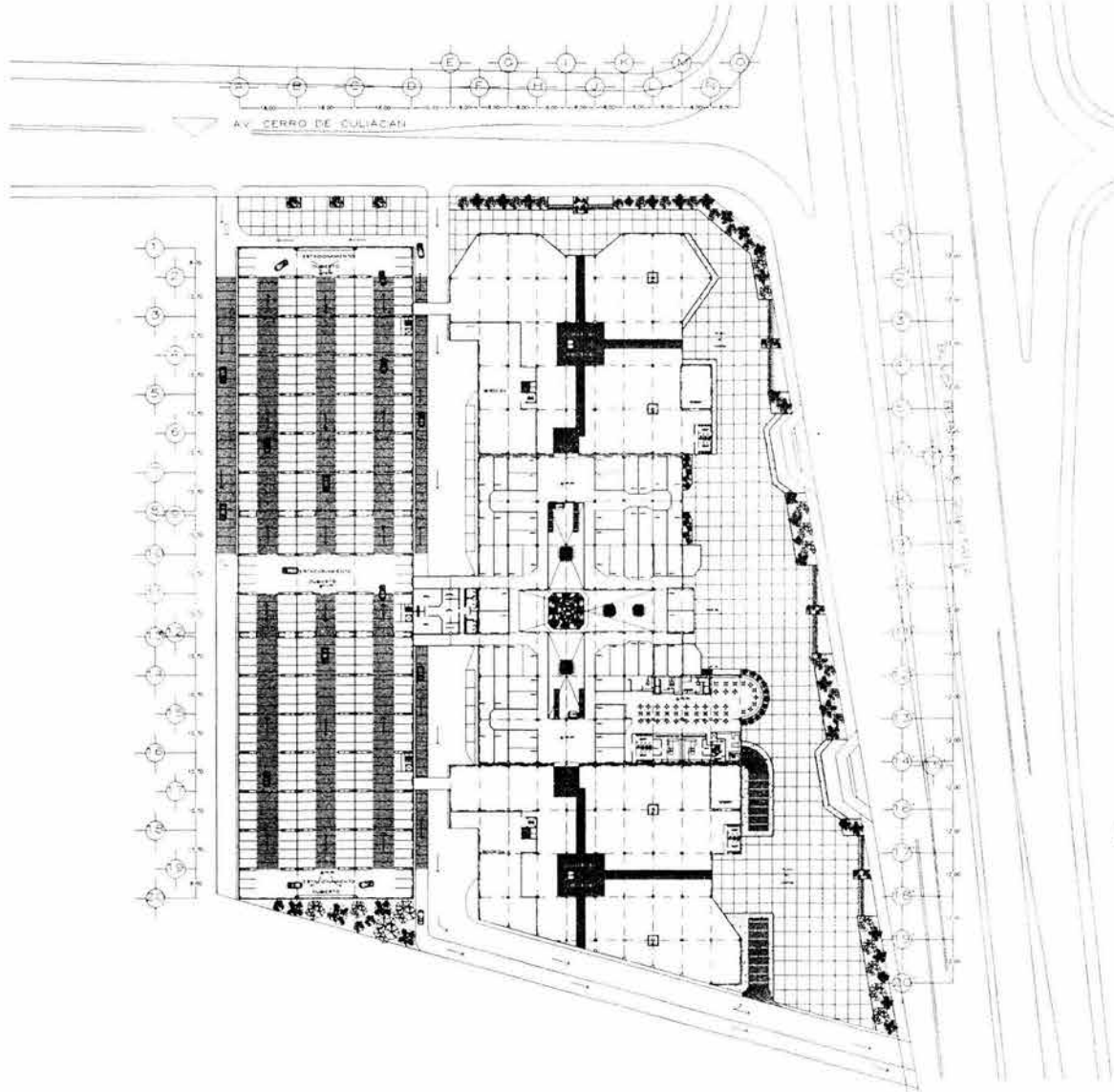
SIMBOLOGÍA

ESCALA GRAFICA

Notas

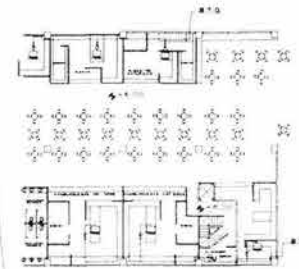
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO: INST. GAS PLANTA BAJA  
 Fecha: MAYO 2008  
 Escala: 1:2000  
 IG-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



**DATOS TÉCNICOS**

INDICADOR	MEMORANDO	UNIDAD
1	Área total	m <sup>2</sup>
2	Área construida	m <sup>2</sup>
3	Área cubierta	m <sup>2</sup>
4	Área libre	m <sup>2</sup>
5	Área de estacionamiento	m <sup>2</sup>
6	Área de circulación	m <sup>2</sup>
7	Área de servicios	m <sup>2</sup>
8	Área de oficinas	m <sup>2</sup>
9	Área de tienda	m <sup>2</sup>
10	Área de restaurante	m <sup>2</sup>
11	Área de taller	m <sup>2</sup>
12	Área de taller	m <sup>2</sup>
13	Área de taller	m <sup>2</sup>
14	Área de taller	m <sup>2</sup>
15	Área de taller	m <sup>2</sup>
16	Área de taller	m <sup>2</sup>
17	Área de taller	m <sup>2</sup>
18	Área de taller	m <sup>2</sup>
19	Área de taller	m <sup>2</sup>
20	Área de taller	m <sup>2</sup>
21	Área de taller	m <sup>2</sup>
22	Área de taller	m <sup>2</sup>
23	Área de taller	m <sup>2</sup>
24	Área de taller	m <sup>2</sup>
25	Área de taller	m <sup>2</sup>
26	Área de taller	m <sup>2</sup>
27	Área de taller	m <sup>2</sup>
28	Área de taller	m <sup>2</sup>
29	Área de taller	m <sup>2</sup>
30	Área de taller	m <sup>2</sup>



**COCINAS DE LOCALES** ESCALA 1:200

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGÍA

ESCALA GRÁFICA

FOTOS

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO: INST. GAS PLANTA ALTA  
 Fecha: MAYO 2008  
 Escala: 1:2000  
**IG-02**  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



**DATOS TÉCNICOS**

NO.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD
01	PLANTA	1	PLANTA
02	SECCIONES	2	SECCIONES
03	ALZADOS	4	ALZADOS
04	DETALLES	1	DETALLES
05	PLANO DE PLANTA	1	PLANO DE PLANTA
06	PLANO DE SECCIONES	1	PLANO DE SECCIONES
07	PLANO DE ALZADOS	1	PLANO DE ALZADOS
08	PLANO DE DETALLES	1	PLANO DE DETALLES
09	PLANO DE PLANTA	1	PLANO DE PLANTA
10	PLANO DE SECCIONES	1	PLANO DE SECCIONES
11	PLANO DE ALZADOS	1	PLANO DE ALZADOS
12	PLANO DE DETALLES	1	PLANO DE DETALLES
13	PLANO DE PLANTA	1	PLANO DE PLANTA
14	PLANO DE SECCIONES	1	PLANO DE SECCIONES
15	PLANO DE ALZADOS	1	PLANO DE ALZADOS
16	PLANO DE DETALLES	1	PLANO DE DETALLES
17	PLANO DE PLANTA	1	PLANO DE PLANTA
18	PLANO DE SECCIONES	1	PLANO DE SECCIONES
19	PLANO DE ALZADOS	1	PLANO DE ALZADOS
20	PLANO DE DETALLES	1	PLANO DE DETALLES
21	PLANO DE PLANTA	1	PLANO DE PLANTA
22	PLANO DE SECCIONES	1	PLANO DE SECCIONES
23	PLANO DE ALZADOS	1	PLANO DE ALZADOS
24	PLANO DE DETALLES	1	PLANO DE DETALLES

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN

SIMBOLOGIA

ESCALA GRÁFICA

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO: INST. (AS PLANTA AZOTEA)

FECHA: MAYO 2008

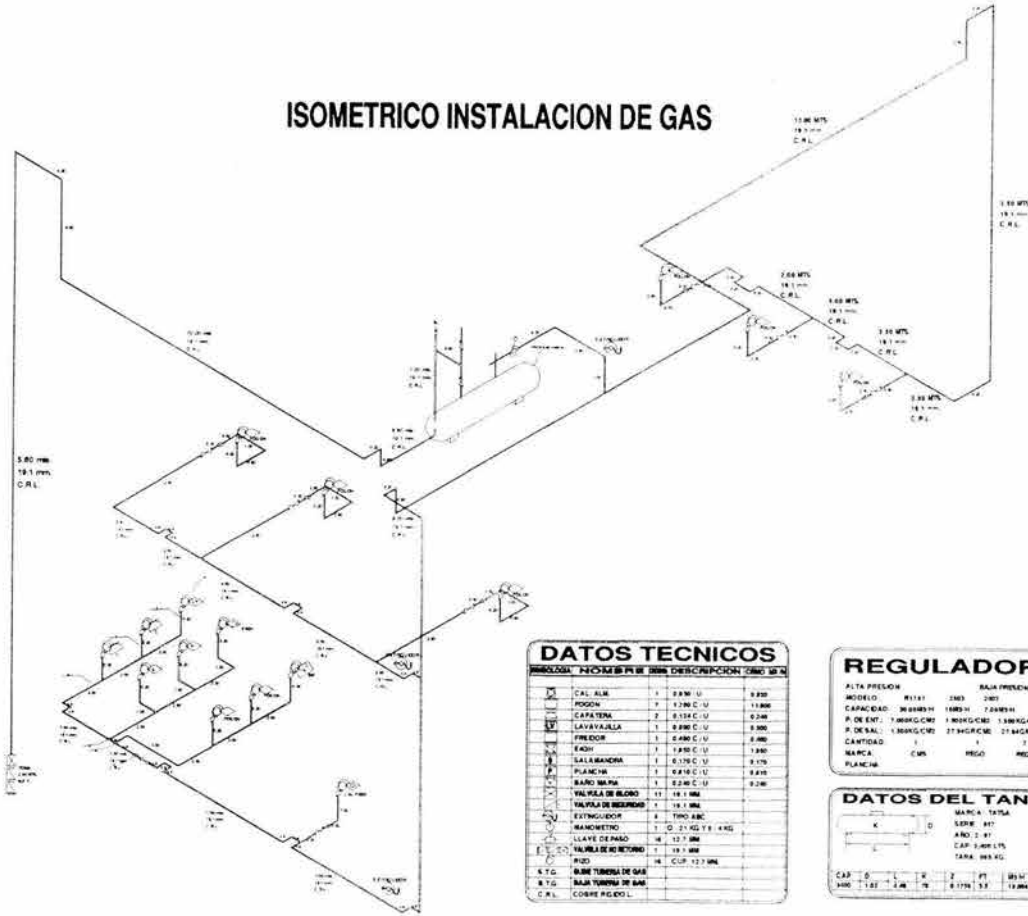
ESCALA: 1:2000

IG-03

ALEJANDRO ANAYA JIMÉNEZ



ISOMETRICO INSTALACION DE GAS



DATOS TECNICOS		
SYMBOL	NOMBRE	DESCRIPCION (CMO MTS)
1	VALVULA	1 2.50 C.U.
2	REGULADOR	1 2.50 C.U.
3	CAPIRINA	2 5.15 C.U.
4	LAVAVAJILLA	1 2.50 C.U.
5	FREIDOR	1 2.50 C.U.
6	FRIO	1 2.50 C.U.
7	SALLABANDERA	1 2.50 C.U.
8	PLANCHAS	1 2.50 C.U.
9	BAÑO SEÑOR	1 2.50 C.U.
10	VALVULA DE BLOQUEO	1 1.50 MTS
11	VALVULA DE BLOQUEO	1 1.50 MTS
12	EXTINGUIDOR	2 1.50 MTS
13	MANOMETRO	1 2.50 MTS
14	LLAVE DE PASO	1 2.50 MTS
15	VALVULA DE BLOQUEO	1 1.50 MTS
16	PISO	1 1.50 MTS
17	VALVULA TORNILLO DE GAS	1 1.50 MTS
18	VALVULA TORNILLO DE GAS	1 1.50 MTS
19	CORRE PIEDRAL	

REGULADORES	
ALTA PRESION	BAJA PRESION
MODELO: M111	380 380
CAPACIDAD: 30000 BTU/H	10000 BTU/H
P. DE ENT.: 1.80 KG/CM <sup>2</sup>	P. DE SALIDA: 1.80 KG/CM <sup>2</sup>
CANTIDAD: 1	1
MARCA: CEM	REGO

CALCULO EN BAJA PRESION					
TRAMO	CMO	DIST	FAC	PKM	M.C.R.
A-B	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270
B-C	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270
C-D	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270
D-E	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270
E-F	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270
F-G	1.20	2.25	0.000	1.000	0.270

DATOS DEL TANQUE	
MARCA	TATSA
K	D
SERIE: 817	
ANO: 87	
CAP: 1.000 LIT	
TARA: 880 KG	

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION

ESCALA GRAFICA

Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TIPO DE PLANO: INST. GAS ISOMETRICO

MAYO 2008

ESCALA: IG-04

ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

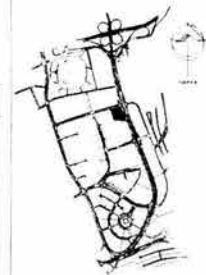


TABLA DE ACABADOS

CÓDIGO	MATERIAL BASE	ACABADO LOCAL	ACABADO FINAL
1	CONCRETO	ATELADO EN G	1. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
2	CONCRETO	ATELADO EN G	2. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
3	CONCRETO	ATELADO EN G	3. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
4	CONCRETO	ATELADO EN G	4. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
5	CONCRETO	ATELADO EN G	5. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
6	CONCRETO	ATELADO EN G	6. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
7	CONCRETO	ATELADO EN G	7. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
8	CONCRETO	ATELADO EN G	8. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
9	CONCRETO	ATELADO EN G	9. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
10	CONCRETO	ATELADO EN G	10. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
11	CONCRETO	ATELADO EN G	11. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
12	CONCRETO	ATELADO EN G	12. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
13	CONCRETO	ATELADO EN G	13. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
14	CONCRETO	ATELADO EN G	14. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
15	CONCRETO	ATELADO EN G	15. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
16	CONCRETO	ATELADO EN G	16. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
17	CONCRETO	ATELADO EN G	17. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
18	CONCRETO	ATELADO EN G	18. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
19	CONCRETO	ATELADO EN G	19. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
20	CONCRETO	ATELADO EN G	20. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
21	CONCRETO	ATELADO EN G	21. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
22	CONCRETO	ATELADO EN G	22. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
23	CONCRETO	ATELADO EN G	23. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
24	CONCRETO	ATELADO EN G	24. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
25	CONCRETO	ATELADO EN G	25. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
26	CONCRETO	ATELADO EN G	26. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
27	CONCRETO	ATELADO EN G	27. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
28	CONCRETO	ATELADO EN G	28. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
29	CONCRETO	ATELADO EN G	29. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
30	CONCRETO	ATELADO EN G	30. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
31	CONCRETO	ATELADO EN G	31. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
32	CONCRETO	ATELADO EN G	32. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
33	CONCRETO	ATELADO EN G	33. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
34	CONCRETO	ATELADO EN G	34. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
35	CONCRETO	ATELADO EN G	35. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
36	CONCRETO	ATELADO EN G	36. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
37	CONCRETO	ATELADO EN G	37. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
38	CONCRETO	ATELADO EN G	38. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
39	CONCRETO	ATELADO EN G	39. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
40	CONCRETO	ATELADO EN G	40. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
41	CONCRETO	ATELADO EN G	41. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
42	CONCRETO	ATELADO EN G	42. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
43	CONCRETO	ATELADO EN G	43. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
44	CONCRETO	ATELADO EN G	44. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
45	CONCRETO	ATELADO EN G	45. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
46	CONCRETO	ATELADO EN G	46. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
47	CONCRETO	ATELADO EN G	47. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
48	CONCRETO	ATELADO EN G	48. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
49	CONCRETO	ATELADO EN G	49. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS
50	CONCRETO	ATELADO EN G	50. PINTURA UNIFORME COLORES GRIS CLAROS

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CRUCES DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

ACABADOS  
 MAYO 2023  
 1:2000  
 AC-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



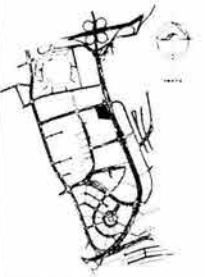


TABLA DE ACABADOS

TIPO DE	MATERIAL BASE	ACABADO LOCAL	ACABADO FINAL
1	CONCRETO	ACABADO LOCAL	ACABADO FINAL
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	...	...	...

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

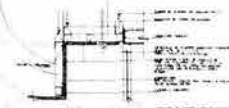
ESCALA GRAFICA



TIPO DE	ACABADO
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	...

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

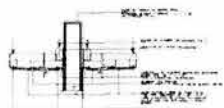
TESIS DE GRADO  
 ACABADOS  
 MAYO 2020  
 1:2000 AC-02  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



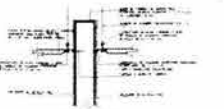
DETALLE 1  
 DETALLE DE CERRILLO EN CARILLO



DETALLE 2  
 DETALLE DE TRAMPA DE AGUA EN TRAMPA



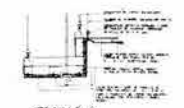
DETALLE 3  
 DETALLE DE TRAMPA DE AGUA EN TRAMPA



DETALLE 4  
 DETALLE DE TRAMPA DE AGUA EN TRAMPA



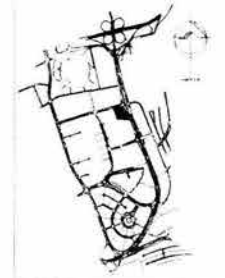
DETALLE 5  
 DETALLE DE TRAMPA DE AGUA EN TRAMPA



DETALLE 6  
 DETALLE DE TRAMPA DE AGUA EN TRAMPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



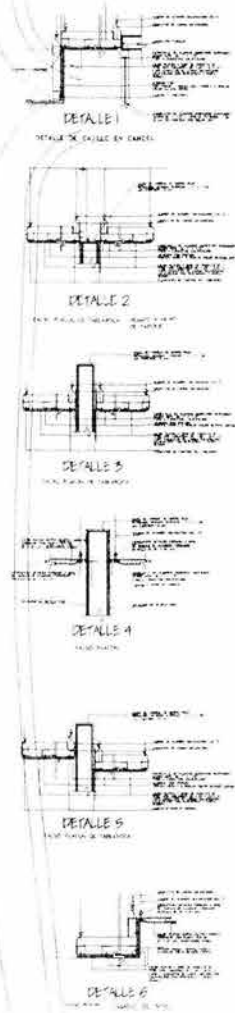
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



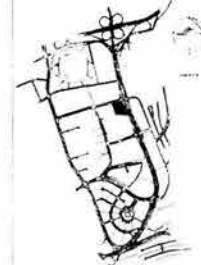
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

	TITULO DE PLANO	PLAFONES
	FECHA	MAYO 2023
	ESCALA	1:2000
	PROYECTANTE	ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

PLANO 02  
PLANO 02  
MAYO 2020  
1:2000  
PL-02  
ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



**PLANTA DE PLANTA**

NUMERO	DESCRIPCION	VALORES
1	ESTACIONAMIENTO	1000
2	ESTACIONAMIENTO	1000
3	ESTACIONAMIENTO	1000
4	ESTACIONAMIENTO	1000
5	ESTACIONAMIENTO	1000
6	ESTACIONAMIENTO	1000
7	ESTACIONAMIENTO	1000
8	ESTACIONAMIENTO	1000
9	ESTACIONAMIENTO	1000
10	ESTACIONAMIENTO	1000
11	ESTACIONAMIENTO	1000
12	ESTACIONAMIENTO	1000
13	ESTACIONAMIENTO	1000
14	ESTACIONAMIENTO	1000
15	ESTACIONAMIENTO	1000
16	ESTACIONAMIENTO	1000
17	ESTACIONAMIENTO	1000
18	ESTACIONAMIENTO	1000
19	ESTACIONAMIENTO	1000
20	ESTACIONAMIENTO	1000
21	ESTACIONAMIENTO	1000
22	ESTACIONAMIENTO	1000
23	ESTACIONAMIENTO	1000
24	ESTACIONAMIENTO	1000
25	ESTACIONAMIENTO	1000
26	ESTACIONAMIENTO	1000
27	ESTACIONAMIENTO	1000
28	ESTACIONAMIENTO	1000
29	ESTACIONAMIENTO	1000
30	ESTACIONAMIENTO	1000
31	ESTACIONAMIENTO	1000
32	ESTACIONAMIENTO	1000
33	ESTACIONAMIENTO	1000
34	ESTACIONAMIENTO	1000
35	ESTACIONAMIENTO	1000
36	ESTACIONAMIENTO	1000
37	ESTACIONAMIENTO	1000
38	ESTACIONAMIENTO	1000
39	ESTACIONAMIENTO	1000
40	ESTACIONAMIENTO	1000
41	ESTACIONAMIENTO	1000
42	ESTACIONAMIENTO	1000
43	ESTACIONAMIENTO	1000
44	ESTACIONAMIENTO	1000
45	ESTACIONAMIENTO	1000
46	ESTACIONAMIENTO	1000
47	ESTACIONAMIENTO	1000
48	ESTACIONAMIENTO	1000
49	ESTACIONAMIENTO	1000
50	ESTACIONAMIENTO	1000

**PLANTA DE PLANTA**

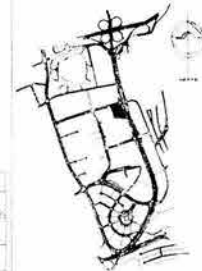
NUMERO	DESCRIPCION	VALORES
1	ESTACIONAMIENTO	1000
2	ESTACIONAMIENTO	1000
3	ESTACIONAMIENTO	1000
4	ESTACIONAMIENTO	1000
5	ESTACIONAMIENTO	1000
6	ESTACIONAMIENTO	1000
7	ESTACIONAMIENTO	1000
8	ESTACIONAMIENTO	1000
9	ESTACIONAMIENTO	1000
10	ESTACIONAMIENTO	1000
11	ESTACIONAMIENTO	1000
12	ESTACIONAMIENTO	1000
13	ESTACIONAMIENTO	1000
14	ESTACIONAMIENTO	1000
15	ESTACIONAMIENTO	1000
16	ESTACIONAMIENTO	1000
17	ESTACIONAMIENTO	1000
18	ESTACIONAMIENTO	1000
19	ESTACIONAMIENTO	1000
20	ESTACIONAMIENTO	1000
21	ESTACIONAMIENTO	1000
22	ESTACIONAMIENTO	1000
23	ESTACIONAMIENTO	1000
24	ESTACIONAMIENTO	1000
25	ESTACIONAMIENTO	1000
26	ESTACIONAMIENTO	1000
27	ESTACIONAMIENTO	1000
28	ESTACIONAMIENTO	1000
29	ESTACIONAMIENTO	1000
30	ESTACIONAMIENTO	1000
31	ESTACIONAMIENTO	1000
32	ESTACIONAMIENTO	1000
33	ESTACIONAMIENTO	1000
34	ESTACIONAMIENTO	1000
35	ESTACIONAMIENTO	1000
36	ESTACIONAMIENTO	1000
37	ESTACIONAMIENTO	1000
38	ESTACIONAMIENTO	1000
39	ESTACIONAMIENTO	1000
40	ESTACIONAMIENTO	1000
41	ESTACIONAMIENTO	1000
42	ESTACIONAMIENTO	1000
43	ESTACIONAMIENTO	1000
44	ESTACIONAMIENTO	1000
45	ESTACIONAMIENTO	1000
46	ESTACIONAMIENTO	1000
47	ESTACIONAMIENTO	1000
48	ESTACIONAMIENTO	1000
49	ESTACIONAMIENTO	1000
50	ESTACIONAMIENTO	1000

**PLANTA DE PLANTA**

NUMERO	DESCRIPCION	VALORES
1	ESTACIONAMIENTO	1000
2	ESTACIONAMIENTO	1000
3	ESTACIONAMIENTO	1000
4	ESTACIONAMIENTO	1000
5	ESTACIONAMIENTO	1000
6	ESTACIONAMIENTO	1000
7	ESTACIONAMIENTO	1000
8	ESTACIONAMIENTO	1000
9	ESTACIONAMIENTO	1000
10	ESTACIONAMIENTO	1000
11	ESTACIONAMIENTO	1000
12	ESTACIONAMIENTO	1000
13	ESTACIONAMIENTO	1000
14	ESTACIONAMIENTO	1000
15	ESTACIONAMIENTO	1000
16	ESTACIONAMIENTO	1000
17	ESTACIONAMIENTO	1000
18	ESTACIONAMIENTO	1000
19	ESTACIONAMIENTO	1000
20	ESTACIONAMIENTO	1000
21	ESTACIONAMIENTO	1000
22	ESTACIONAMIENTO	1000
23	ESTACIONAMIENTO	1000
24	ESTACIONAMIENTO	1000
25	ESTACIONAMIENTO	1000
26	ESTACIONAMIENTO	1000
27	ESTACIONAMIENTO	1000
28	ESTACIONAMIENTO	1000
29	ESTACIONAMIENTO	1000
30	ESTACIONAMIENTO	1000
31	ESTACIONAMIENTO	1000
32	ESTACIONAMIENTO	1000
33	ESTACIONAMIENTO	1000
34	ESTACIONAMIENTO	1000
35	ESTACIONAMIENTO	1000
36	ESTACIONAMIENTO	1000
37	ESTACIONAMIENTO	1000
38	ESTACIONAMIENTO	1000
39	ESTACIONAMIENTO	1000
40	ESTACIONAMIENTO	1000
41	ESTACIONAMIENTO	1000
42	ESTACIONAMIENTO	1000
43	ESTACIONAMIENTO	1000
44	ESTACIONAMIENTO	1000
45	ESTACIONAMIENTO	1000
46	ESTACIONAMIENTO	1000
47	ESTACIONAMIENTO	1000
48	ESTACIONAMIENTO	1000
49	ESTACIONAMIENTO	1000
50	ESTACIONAMIENTO	1000

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

INSTITUTO TECNOLÓGICO DE QUERÉTARO  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 MAYO 2005  
 1:2000  
 CH-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



PLANTA DE PLANTA

LEYENDA	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

PLANTA DE PLANTA

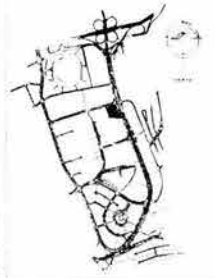
LEYENDA	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

PLANTA DE PLANTA

LEYENDA	DESCRIPCION
1	...
2	...
3	...
4	...
5	...
6	...
7	...
8	...
9	...
10	...

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CORROS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO

ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 UNAM  
 MAYO 2008  
 1:2000 CH-02  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

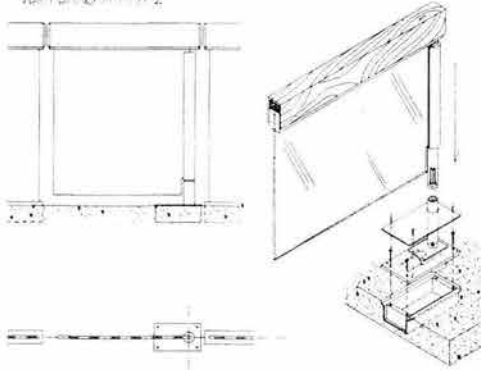
P  
L  
A  
N  
O  
S  
  
D  
E  
  
D  
E  
T  
A  
L  
L  
E  
S  
  
A  
R  
Q.



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

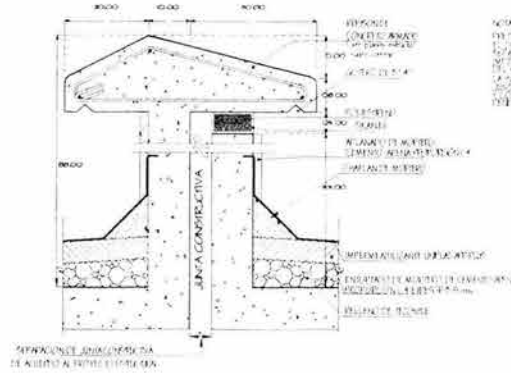


PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO  
DETALLE D-1  
VER PLANO A-1 Y A-2



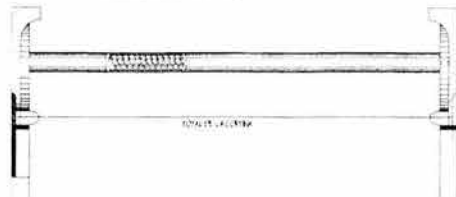
NOTAS DE DESCRIPCIONES:  
1. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN EL PISO DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 10 CM, Y EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
2. LAS DIMENSIONES DE LA DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SON: ANCHO DE 1000 MM Y ALTO DE 1000 MM.  
3. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
4. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN EL PISO DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 10 CM.  
5. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
6. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN EL PISO DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 10 CM.  
7. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
8. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN EL PISO DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 10 CM.  
9. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
10. LA PUERTA DE DISAGRA NEUMÁTICA AL PISO SE INSTALÓ EN EL PISO DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 10 CM.

PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA  
DETALLE D-2  
VER PLANO A-3

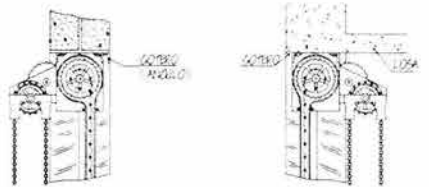


NOTAS DE DESCRIPCIONES:  
1. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
2. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
3. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
4. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
5. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
6. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
7. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
8. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
9. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
10. EL PRETIL EN JUNTA CONSTRUCTIVA SE INSTALÓ EN LA JUNTA CONSTRUCTIVA DE LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.

CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES  
DETALLE D-4  
VER PLANO A-1 Y A-2



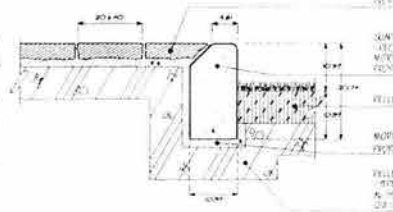
NOTAS DE DESCRIPCIONES:  
1. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
2. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
3. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
4. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
5. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
6. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
7. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
8. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
9. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
10. LAS CORTINAS DE ACERO ENROLLABLES SE INSTALÓ EN LA PARED DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.



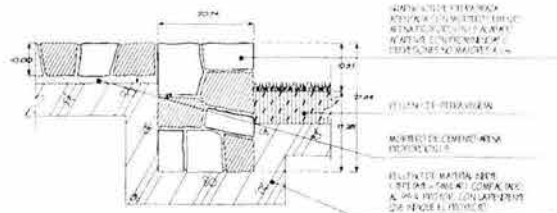
VISTA DEL MECANISMO AL LADO IZQUIERDO

VISTA DEL MECANISMO AL LADO DERECHO

GUARNICIONES  
DETALLE D-3 Y D-3'  
VER PLANO A-1



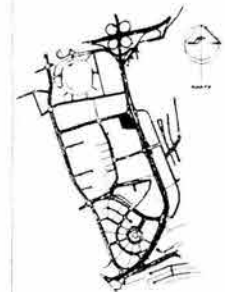
NOTAS DE DESCRIPCIONES:  
1. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
2. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
3. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
4. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
5. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
6. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
7. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
8. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
9. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
10. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.



NOTAS DE DESCRIPCIONES:  
1. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
2. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
3. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
4. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
5. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
6. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
7. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
8. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
9. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.  
10. LAS GUARNICIONES SE INSTALÓ EN LA PUERTA DE CONCRETO, CON UN ESPESOR DE 15 CM.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA

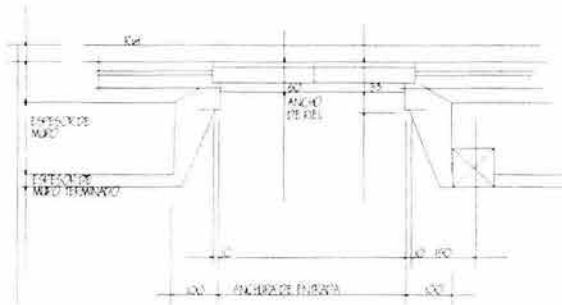


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

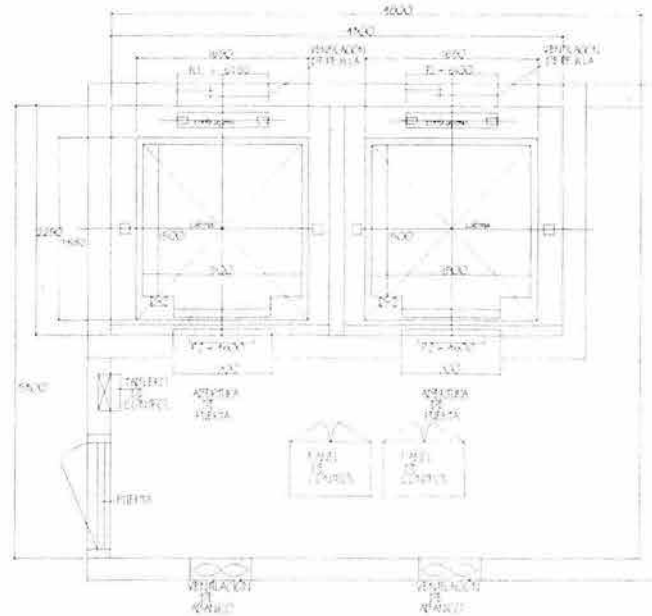
CENTRO DE INVESTIGACIONES  
 DETALLES ARQUITECTONICOS  
 MAYO 2003  
 ESCALA DA-01  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



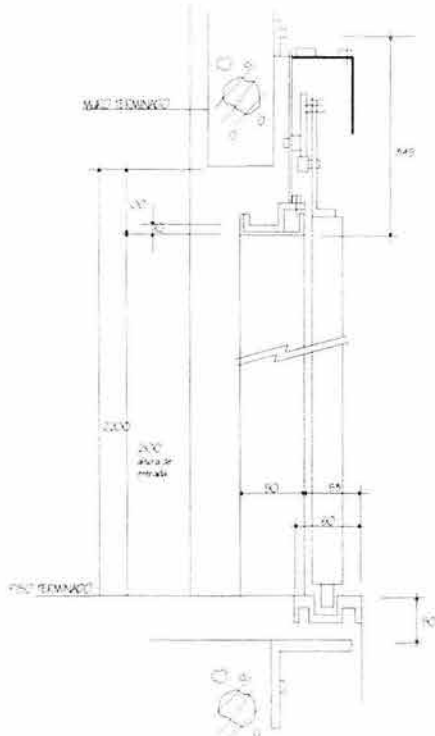




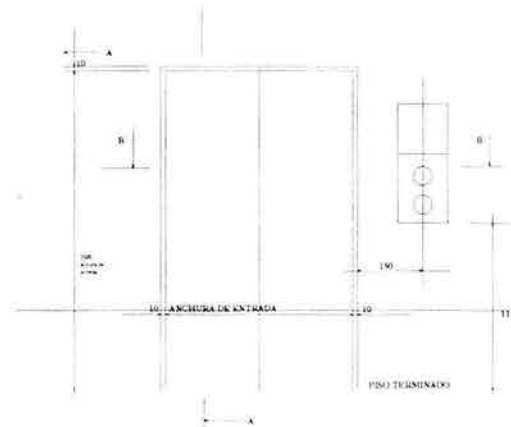
SECCIÓN B-B



PLANTA DE ELEVADOR TIPO DUPLEX



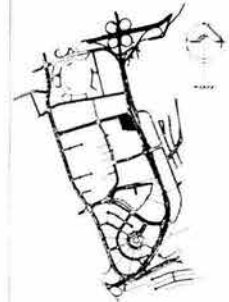
SECCION A - A'



ENTRADA AL ELEVADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION




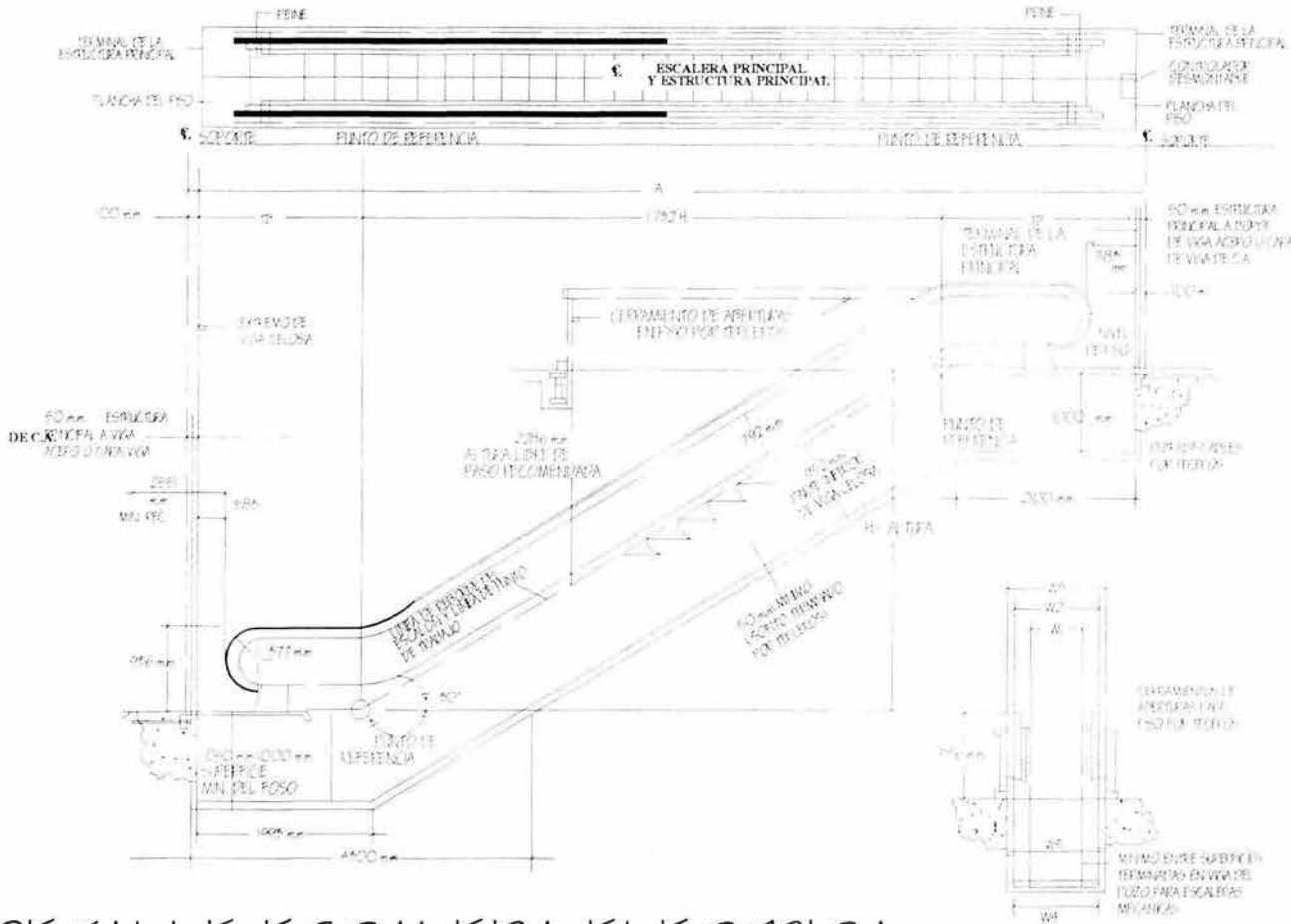
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



CENTRO COMERCIAL QUERETARO


 TÍTULO DE SCALA  
 DETALLE DE ELEVADOR  
 FECHA: MAYO 2009  
 ESCALA: DA-03  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



# DETALLE ESCALERA ELECTRICA

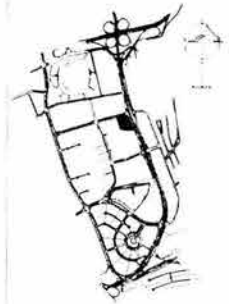
## DIMENSIONES SECCIONALES

MODELO A8

- W1 1135 mm
- W2 1255 mm
- W3 1580 mm
- W4 1488 mm
- W5 1600 mm

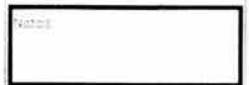
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACION



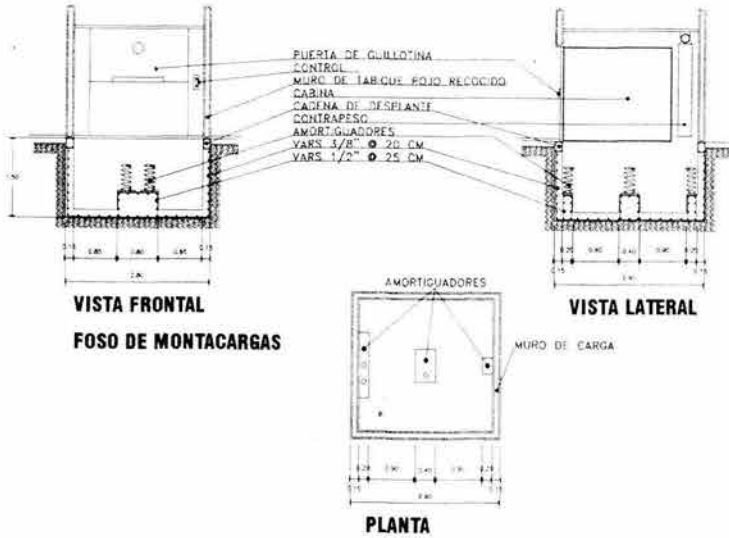
SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



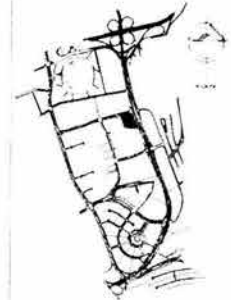
CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANO  
 DETALLE DE ESCALERA ELECTRICA  
 FECHA  
 MAYO 2003  
 ESCALA DA-04  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

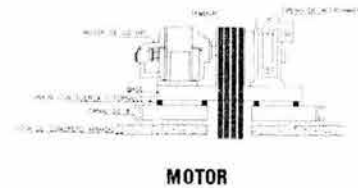
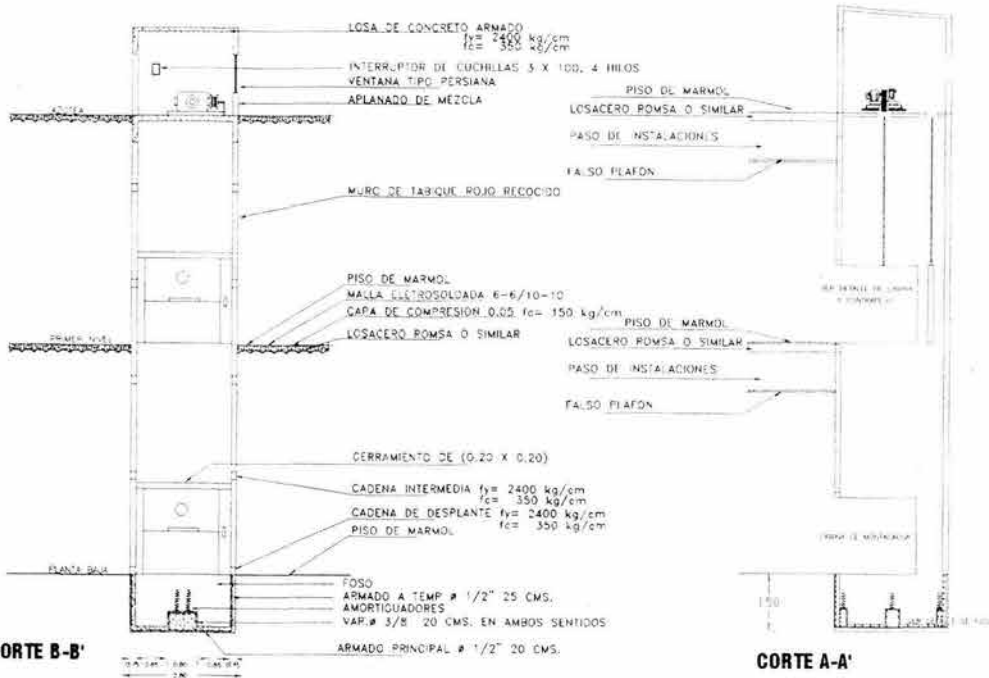


FACULTAD DE ARQUITECTURA

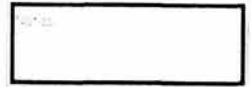
CROQUIS DE LOCALIZACION



SIMBOLOGIA



ESCALA GRAFICA

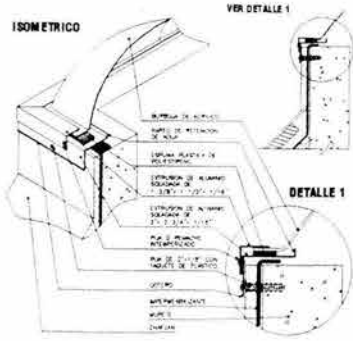


CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TITULO DE PLANTA  
 DETALLE DE MONTACARGAS  
 MAYO 2005  
 ESCALA DA-05  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ



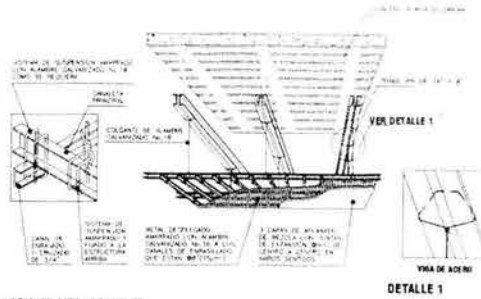
DETALLE D-1  
 DOMO O TRAGALUZ  
 VER PLANO A-03 ZONA COMERCIAL



NOTAS DE ESPECIFICACIONES  
 DOMO

- 1.- LOS DOMO TIENEN BASTO APOYAMIENTO EN LA LOSA DE CONCRETO ARMADO Y CONCRETO DE ALICATA DE CERAMICA.
- 2.- EL DOMO TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 3.- EL DOMO TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 4.- EL DOMO TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.

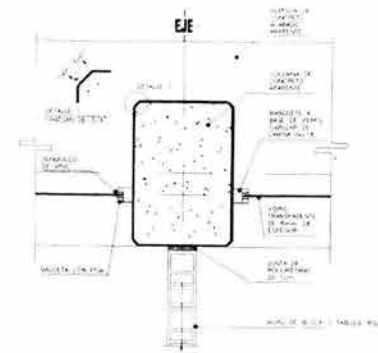
DETALLE D-2  
 PLAFÓN DE APILADO DE MEZCLA  
 VER PLANO A-01 Y A-02 ZONA COMERCIAL  
 AREA DE QUANTAS



NOTAS DE ESPECIFICACIONES  
 PROCEDIMIENTO DE LA OBRERA

- 1.- SE DEBE LA REALIZACIÓN DEL PLAFÓN EN UN ORDEN DE UN DÍA EN LA OBRERA Y SE DEBE QUE ESTE CONCRETO Y REFORZO TIENEN UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 2.- EL PLAFÓN TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 3.- EL PLAFÓN TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.

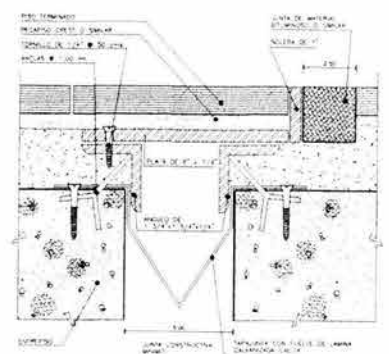
DETALLE D-3  
 UNIÓN DE LOSIMBA CON UNIÓN DE BLOQUE + CANAL  
 VER PLANO A-01 Y A-02 ZONA COMERCIAL



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

- 1.- EL UNIÓN DE LOSIMBA CON UNIÓN DE BLOQUE + CANAL TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 2.- EL UNIÓN DE LOSIMBA CON UNIÓN DE BLOQUE + CANAL TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.

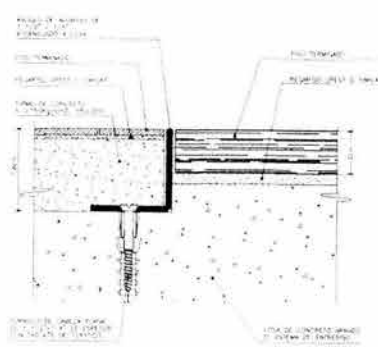
DETALLE D-4  
 JUNTA HORIZONTAL ENTRE DOS EDIFICIOS  
 VER PLANO A-01 Y A-02 ZONA COMERCIAL



NOTAS DE ESPECIFICACIONES

- 1.- LA JUNTA HORIZONTAL ENTRE DOS EDIFICIOS TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 2.- LA JUNTA HORIZONTAL ENTRE DOS EDIFICIOS TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.

DETALLE D-5  
 JUNTA CONSTRUCTIVA EN PISA  
 VER PLANO A-01 Y A-02 ZONA COMERCIAL

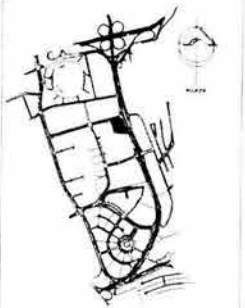


NOTAS DE ESPECIFICACIONES

- 1.- LA JUNTA CONSTRUCTIVA EN PISA TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.
- 2.- LA JUNTA CONSTRUCTIVA EN PISA TIENE UNOS 10 CM DE ESPESOR EN SU PARTE EXTERIOR Y 5 CM DE ESPESOR EN SU PARTE INTERNA.

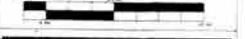
FACULTAD DE ARQUITECTURA

CROQUIS DE LOCALIZACIÓN



SIMBOLOGIA

ESCALA GRAFICA



Notas

CENTRO COMERCIAL QUERETARO

TÍTULO DE PLANO  
 DETALLES ARQUITECTONICOS  
 MAYO 2003  
 ESCALA DA-06  
 ALEJANDRO ANAYA JIMENEZ

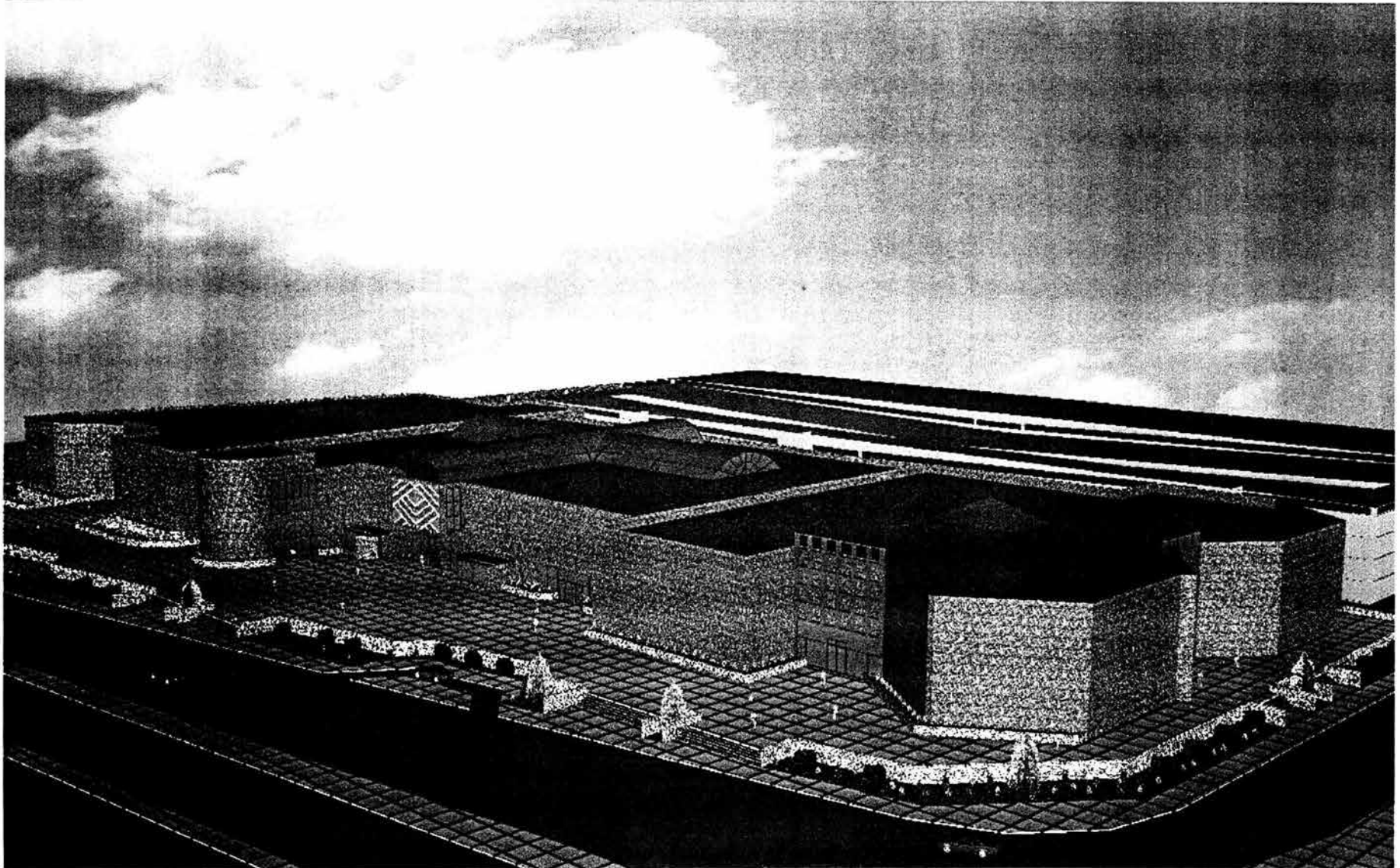
V  
I  
S  
T  
A  
S

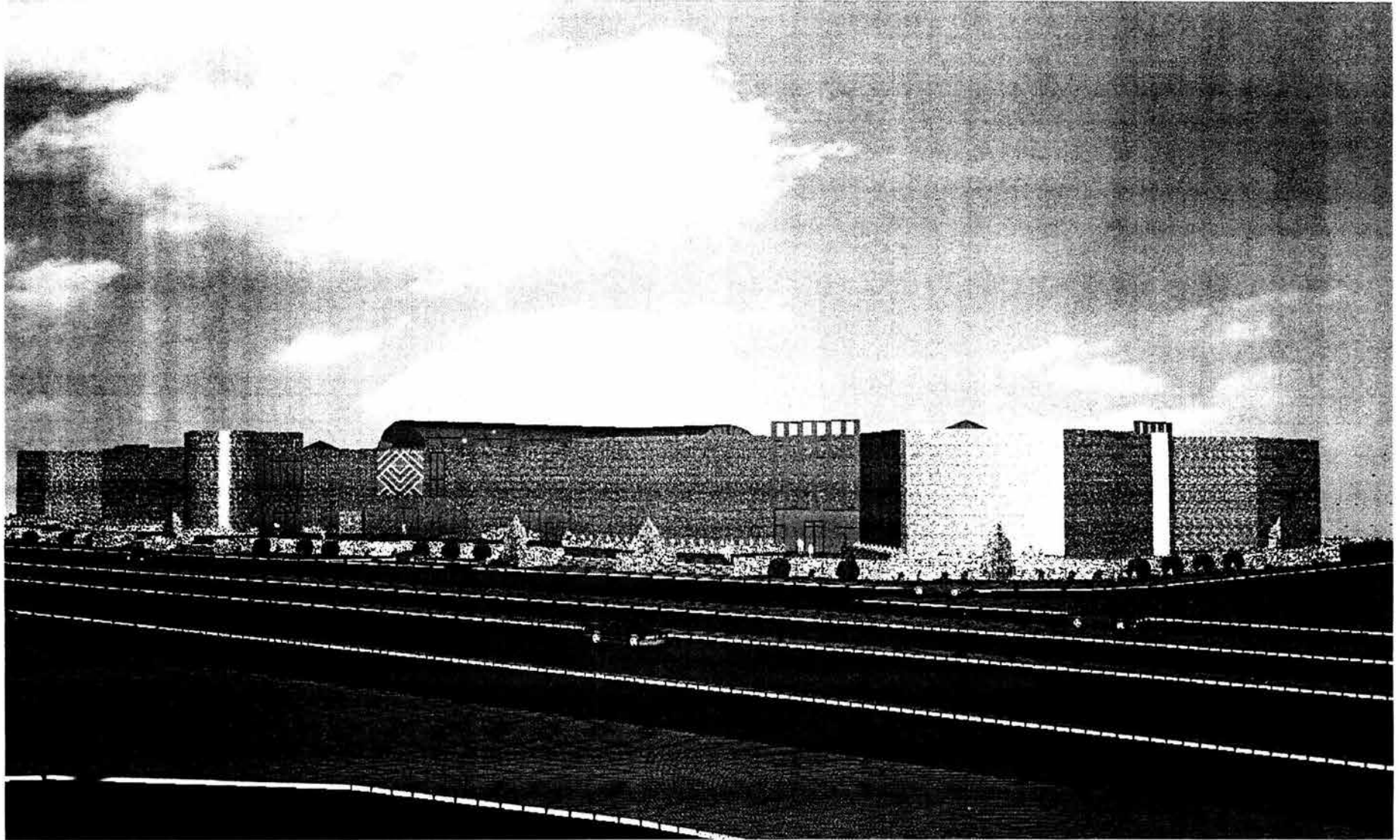
D  
E  
L

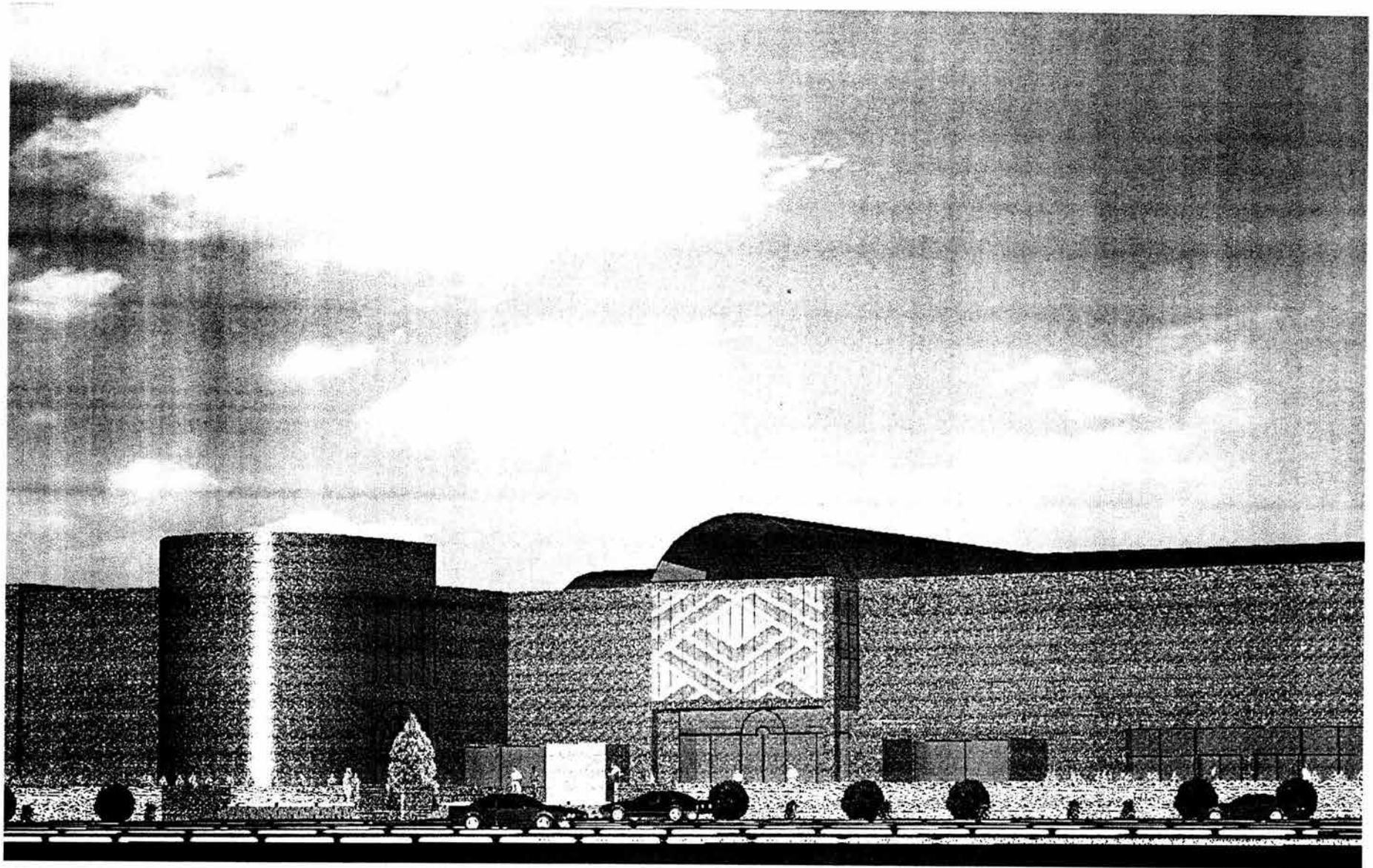
C  
O  
N  
J  
U  
N  
T  
O



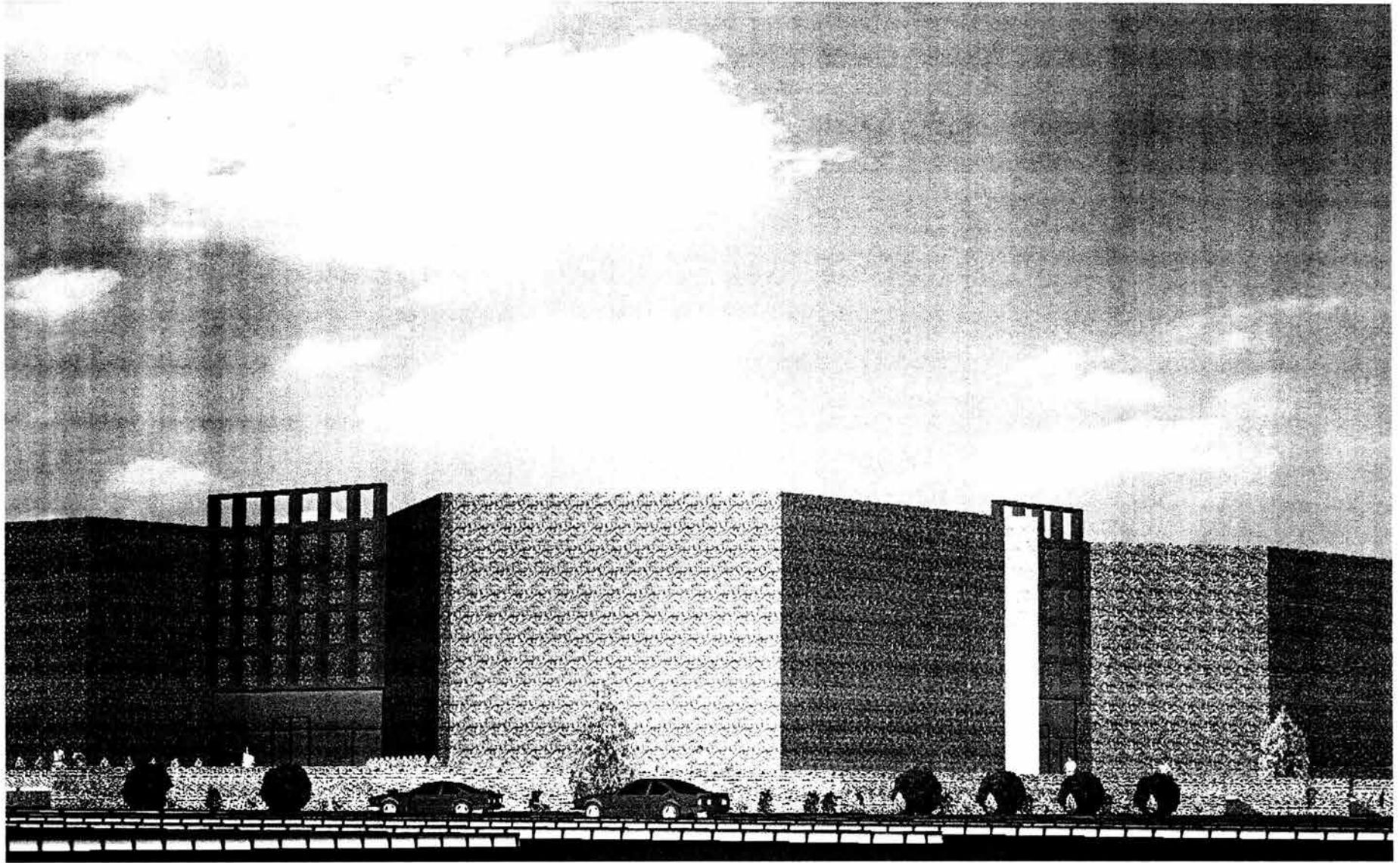
PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

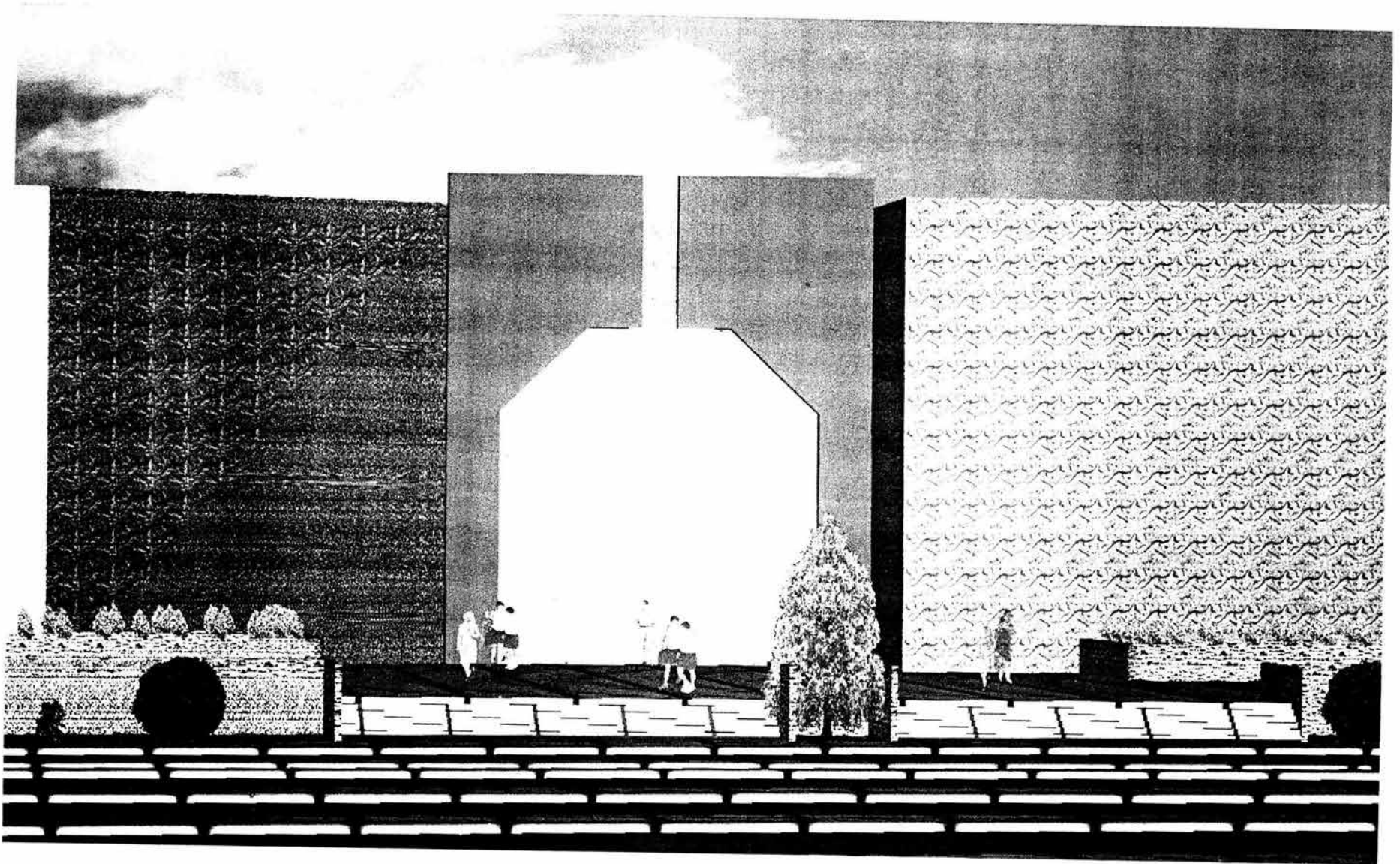












C  
O  
N  
C  
L  
U  
S  
I  
O  
N  
E  
S



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO



## **DIAGNOSTICO Y PRONOSTICO**

La ciudad forma parte del sistema urbano del bajío, y presta servicios a nivel regional. Para el año 2005, rebasara todas las proyecciones previstas sobrepasando el nivel de habitantes. Esto como producto del importante impulso en la industria de servicios de la última década. A consecuencia de lo anterior se han logrado asentamientos desordenados carentes de servicios, y en las zonas servidas existe un fuerte mercado especulativo.

Las zonas industriales actuales están por saturarse.

Existe un déficit importante de áreas verdes de deforestación, lo cuál también ha influido en la baja de reservas de agua con que cuenta la ciudad. El estado no presenta en la actualidad, déficits críticos comparativamente con otros centros urbanos con características similares.

## **IMAGEN URBANA**

Lo más importante es preservar el centro histórico, descentralizándolo mediante los futuros sub-centros y elementos de la estructura urbana propuesta, es una de las metas primordiales de la imagen urbana deseada. Los elementos considerados son:

Zonas verdes, corredores de oriente a poniente en los barrios y centros de la ciudad, reforzar el carácter mixto comercial del centro histórico modificando la actual estructura vial, por medio de la peatonalización de sus calles y creando estacionamientos en los corazones de manzana.



## **FACTIBILIDAD DEL CENTRO COMERCIAL**

La distribución de la población en el estado de Querétaro presenta por una parte, una alta concentración en sus principales municipios y por la otra una gran dispersión en el resto del territorio. Al respecto 6 de los 18 municipios que lo integran concentran mas del 60% de la población de la entidad, siendo la capital la que ocupa el mayor numero de población casi un 40%.

En 1980, Querétaro contaba con poco menos de 300.000 habitantes, cifra que actualmente se estima que ha podido estabilizarse .Las corrientes migratorias hacia el estado medidas en función del criterio del cambio de lugar de residencia provienen principalmente de entidades vecinas registrando hacia el 2000 un flujo de migración positivo.

Lo anterior es consecuencia del proceso de descentralización industrial que se esta dando en el Distrito Federal, aunado a un proceso de industrialización en el estado, y que repercute en una mayor demanda de mano de obra, misma que atrae a los Queretanos que habían salido de esta entidad

Es claro observar que en la capital se concentran las principales actividades económicas como: industria manufacturera, gas, electricidad y agua, transporte, almacenamiento y comunicaciones , servicios comunales, sociales y personales, establecimientos financieros, seguros y bienes inmuebles, construcción, comercio, restaurantes y hoteles.

En el área de influencia que tendría el Centro Comercial. El ingreso de la población económicamente activa es elevado, lo cuál es sumamente positivo e interesante.

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



PRESENTADA POR ANAYA JIMÉNEZ ALEJANDRO

Reglamento general de construcciones del Estado de Querétaro  
La Sombra de Artiaga, 1991

Código Urbano para el Estado de Querétaro  
La Sombra de Artiaga, 1991

Reglamento de construcciones de Servicios Urbanos del municipio de Querétaro  
La Sombra de Artiaga, 1991

Enciclopedia de Arquitectura  
Plazola, 1996

Manual de instalaciones en los edificios  
G. Gili, 1992

Normas de diseño de ingeniería, Instalación hidráulica y Sanitaria  
I.M.S.S.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática  
INEGI, 2000