



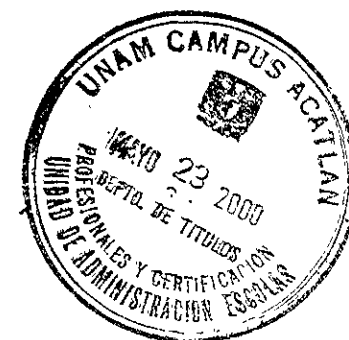
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

5



ESCUELA DE ESTUDIOS
PROFESIONALES "ACATLÁN"

ESTADIO DE FUTBOL
EN ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO
TESIS



QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO
PRESENTA: MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES.

ASESOR: ARQ. JOSÉ ALBERTO BENÍTEZ RODRIGUEZ

MAYO 2000

279C16



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.

JURADO:

ARQ. JOSE DE JESÚS CARRILLO BECERRIL
ARQ. JOSE ALBERTO BENITEZ RODRIGUEZ
ARQ. ERICK JAUREGUI RENAUD
ARQ. MARTHA CAROLINA CASTRO RAMIREZ
ING. IVAN SANTACRUZ CHAVANDO

DEDICATORIA.

Dedico esta tesis y mi título profesional a MARÍA GUADALUPE NIEVES HERNANDEZ, que es mi madre por que sin el apoyo de ella no hubiese sido posible el llegar hasta estas alturas. GRACIAS.

AGRADECIMIENTOS:

A TODOS LOS MIEMBROS DE MI SÍNODO por haberme considerado merecedor de nombrarme ARQUITECTO.

A mi FAMILIA; porque siempre se le debe agradecer a todos ellos.

Al ingeniero JORGE MANUEL GUZMAN CARRANZA por su apoyo y asesoría incondicionales.

Y por último a TODOS cuantos tuvieron que ver en forma directa o indirectamente para hacer posible este trabajo de tesis.

INDICE

	Pag.
Dedicatoria	1
Agradecimientos	2
Introducción	5
Justificación del tema	6
Proposición del lugar	7
Objetivo	11
Alcances	12
<i>Antecedentes normativos e históricos</i>	13
Uso del suelo	14
Sedesol	16
Reglamento de construcción	19
Modelos análogos	23
Antecedentes históricos	41
Antecedentes históricos del municipio	48
Marco socioeconómico y cultural	52
Demografía	53
Empleo	58
Actividad económica	59
Sectores	60
Educación	68

INDICE (Cont.)

	Pag.
El sitio	70
El medio físico	71
Límites	
Extensión	72
Orografía	
Hidrografía	
Clima	73
Flora y fauna	
Comunicaciones, transportes y vialidades	74
Servicios públicos	76
Patrimonio cultural	79
Programa arquitectónico	80
Memoria descriptiva	83
Proyecto arquitectónico	85
Bibliografía	
Cartografía	
Hemerografía	
Tesis consultadas	

INTRODUCCIÓN.

FALTA PAGS

2 05

JUSTIFICACIÓN DEL TEMA

El resultado de la investigación dio a conocer la necesidad de la edificación de un estadio en la Ciudad de México ha tomado fuerza en los últimos años. A continuación se mencionarán los que se han propuesto en los últimos 5 años:

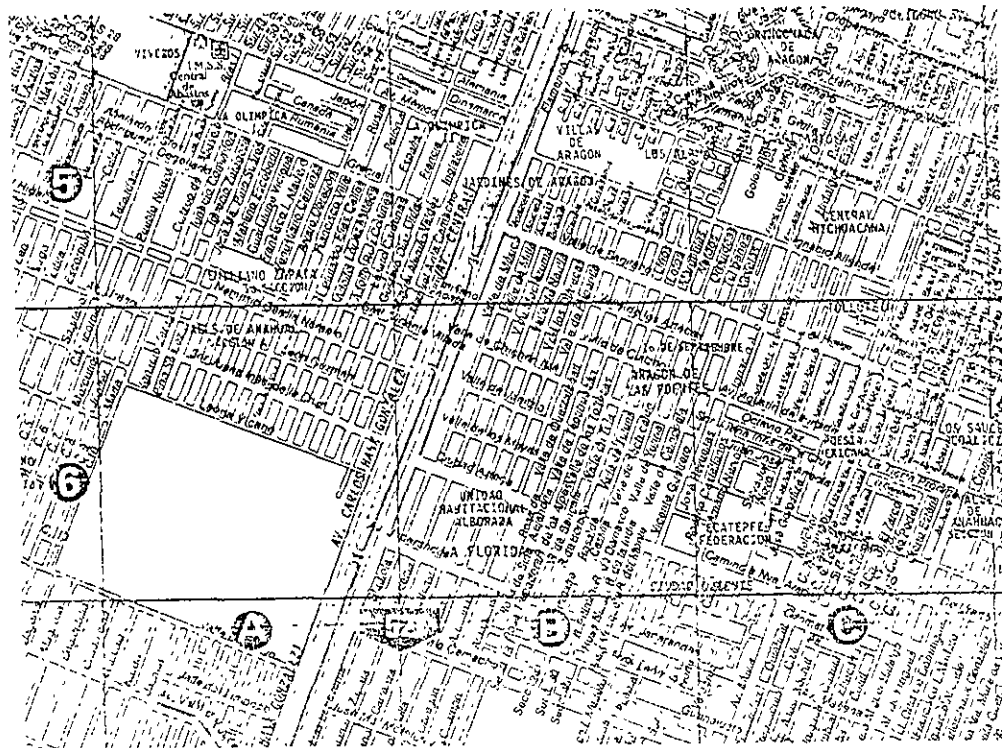
El Polidomo. Este proyecto se concibió en forma conjunta entre el Instituto Politécnico Nacional y el Deportivo Cruz Azul, la localización del Polidomo se proponía en los terrenos propios del IPN en Zacatenco. No se llevó a cabo a causa de la falta de recursos por parte del Instituto.

El Domo Azul. El proyecto era propiedad únicamente del Deportivo Cruz Azul y su ubicación estaba en la Magdalena Mixhuca. La construcción de este estuvo a punto de iniciarse, sólo que no se contó con la aprobación de los “vecinos”.

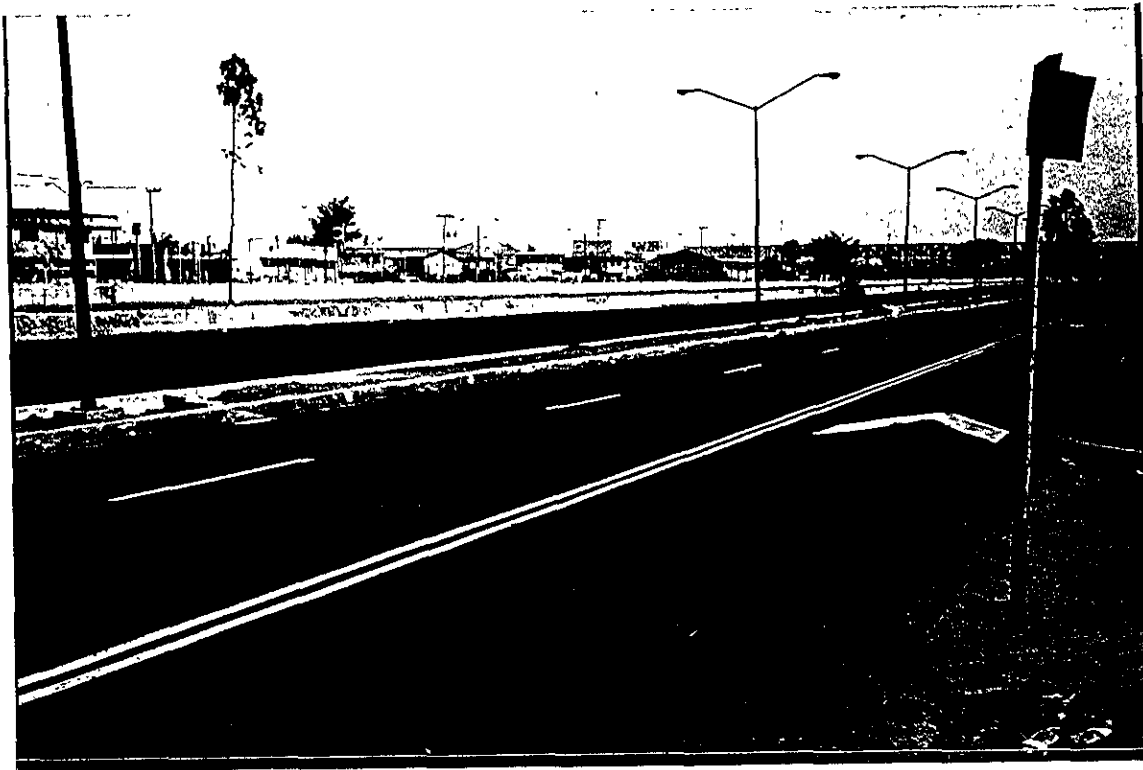
Aunado a estos antecedentes se suma el caso del Club Toros Neza que el pasado 22 de abril de 1998 anunció la construcción de un estadio nuevo ubicado en el municipio de Cuautitlán Izcalli en el Estado de México.

PROPOSICIÓN DEL LUGAR.

El terreno propuesto se ubica en el municipio de Ecatepec de Morelos en la colonia Valle de Anahuac sección A sobre la Av. Hank Gonzalez. Lo adecuado del terreno se debe a que las dimensiones (652.5 x 765 m) permiten el proyectar el estadio sin limitaciones. El uso del suelo (CSM) permite la construcción, además de que frente al terreno se encuentra la estación Tecnológico de la línea "B" del metro.



TERRENO



AVENIDA CARLOS HANK GONZALEZ



ESTACIÓN TECNOLÓGICO

OBJETIVO.

Se proyectará un estadio de fútbol analizando y proponiendo espacios adecuados a las necesidades para llevar a cabo la práctica del fútbol, poniendo especial interés en la resolución de las instalaciones.

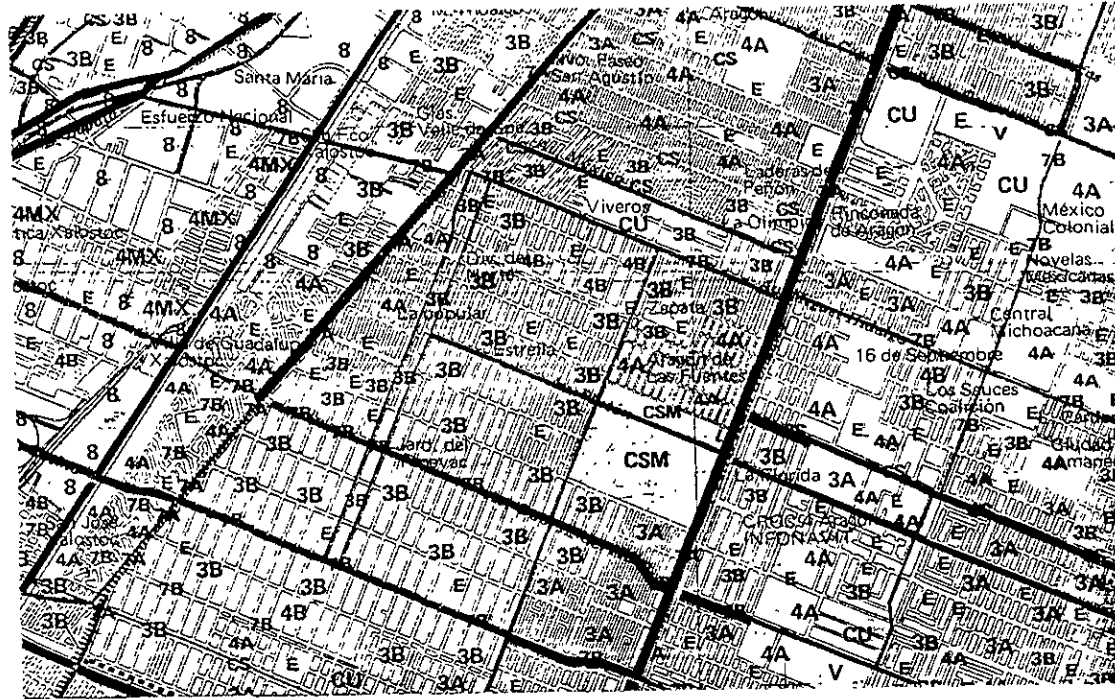
ALCANCES.

Se estima un aforo de entre 35 mil a 40 mil espectadores sentados, proponiendo una solución estructural, profundizando en el criterio de las instalaciones acorde a la magnitud del proyecto.

ANTECEDENTES NORMATIVOS E HISTORICOS.

USO DEL SUELO.

El uso del suelo del terreno propuesto según datos obtenidos en la carta urbana del municipio tiene una clasificación CSM esto es Centro de Servicios Metropolitanos lo que permite llevara cabo el proyecto.



TERRENO PROPUESTO.

SEDESOL.

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL.

SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO

ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS.

Inmuebles constituidos por grandes instalaciones donde se desarrollan eventos deportivos de diversos tipos, como espectáculo organizado para la recreación y esparcimiento de la población en general; dentro de estas instalaciones se encuentran los estadios de fútbol, béisbol, tenis, frontón, plazas de toros, lienzos charros, arenas de box y lucha, pistas de patinaje, hipódromos, galgódromos, autódromos, etc.

Para su funcionamiento adecuado las instalaciones deben disponer fundamentalmente de área de canchas deportivas o para otras actividades, graderías para el público, sanitarios para el público, sanitarios y vestidores para los deportistas, servicios generales incluyendo cuarto de máquinas, servicio médico, área de venta de bebidas y alimentos, plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes.

La superficie de terreno necesaria para este equipamiento varía de 13,600 m² a 136,000 m² y la superficie cubierta o construida podrá ser de 4,000 m² a 40,000 m², recomendándose su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes.

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DEL D.F.

ART. 104. Las gradas en las edificaciones para deportes y teatros al aire libre deberán cumplir las siguientes disposiciones:

I. El peralte máximo será de 45 cm y la profundidad mínima de 70 cm, excepto cuando se instalen butacas sobre las gradas, en cuyo caso se ajustará a lo dispuesto en el artículo anterior;

II. deberá existir una escalera con anchura de 90 cm a cada 9 mts. de desarrollo horizontal de graderío, como máximo, y

III. Cada diez filas habrá pasillos paralelos a las gradas, con anchura mínima igual a la suma de las anchuras reglamentarias de las escaleras que desemboquen a ellos entre dos puertas o salidas contiguas.

ART. 106. Los locales destinados a cines, auditorios, teatros, salas de concierto, aulas escolares o espectáculos deportivos deberán garantizar la visibilidad de todos los espectadores al área en que se desarrolla la función o espectáculo bajo las normas siguientes:

I. La isóptica o condición de igual visibilidad deberá calcularse con una constante de 12 cm., medida equivalente a la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador de enfrente.

A.- REQUISITOS MÍNIMOS PARA ESTACIONAMIENTO.

II.5.4 Deportes y recreación, canchas deportivas, centros deportivos, estadios:

1 por 75 m² construidos.

B.-REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE HABITABILIDAD Y FUNCIONAMIENTO.

DEPORTES Y RECREACIÓN.

**Graderías: área mínima por asiento: 0.45 m².
 altura mínima : 3.00 mts.**

C.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIO DE AGUA POTABLE.

II.5. RECREACIÓN

Estadios 10 lts./asiento/día.

D.- REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DE SERVICIOS SANITARIOS.

DEPORTES Y RECREACIÓN

Estadios	de 101 a 200 personas	4 lavabos	4 excusados
	cada 200 personas di-	2 “	2 “
	cionales o fracción		

I.- DIMENSIONES MÍNIMAS DE CIRCULACIONES HORIZONTALES.

II 5. Recreación	ancho	altura
Entretenimiento Pasillos laterales		
entre butacas o		
asientos	0.90 m.	3.00 m.
Pasillos entre el		
frente de un asien-		
to y el respaldo del		
asiento de adelante	0.40 m.	3.00 m.
Túneles	1.80 m.	2.50 m.

MODELOS ANÁLOGOS.

ESTADIO AZTECA

El Estadio Azteca, situado al sur de la Ciudad de México, fue construido para competencias de fútbol soccer exclusivamente. Tiene capacidad para 114,500 espectadores y en sus estacionamientos hay cupo para 6,390 automóviles.

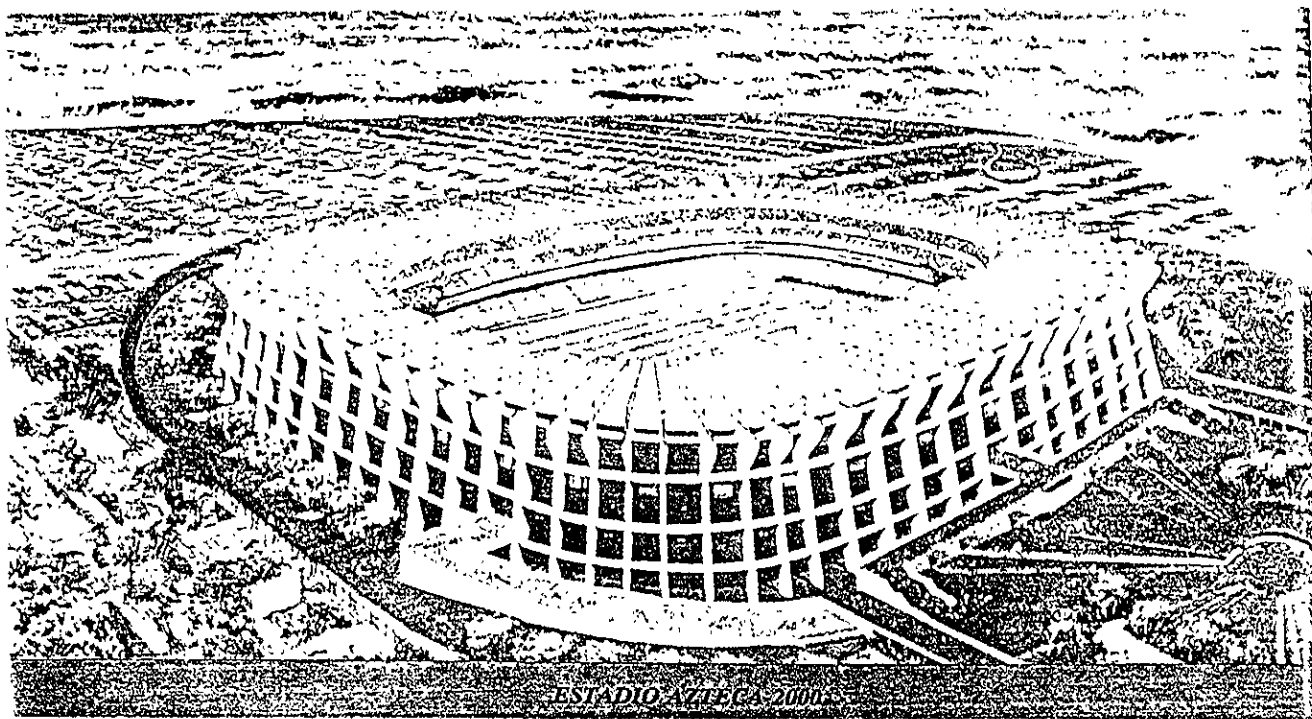
La cancha está cubierta de pasto y tiene un sistema de drenaje tan completo que aún cuando llueve puede continuar el juego; mide 120 m de largo por 90 de ancho. Por medio de 68 vomitorios se da acceso a las cuatro secciones de gradería alta, 22 túneles para las dos secciones de gradería baja y 8 túneles para las plateas. Se consideran como lugares especiales los reservados para: Palco Presidencial, para invitados especiales, para prensa, radio y televisión.

La parte destinada a la prensa consta de: Centro Auxiliar con dos teletipos, escritorios con máquinas de escribir, dos salas para entrevistas, cafetería, diez casetas telefónicas de larga distancia, correo y telégrafo, zona de descanso y sanitarios. El servicio completo de teléfonos consta de 400 líneas.

Hay oficinas para los jueces, para la Federación Internacional y para la Dirección Técnica; sanitarios para el público (debidamente localizados) y locales para comercios.

Los cuatro vestidores para los deportistas se comunican a la cancha por medio de un túnel; en esta misma zona se encuentran los sanitarios y regaderas, salas de descanso, de masaje, casilleros; oficinas para entrenadores, para árbitros y jueces de línea, capilla, aula teórica, piletas para hidromasaje y servicio médico.

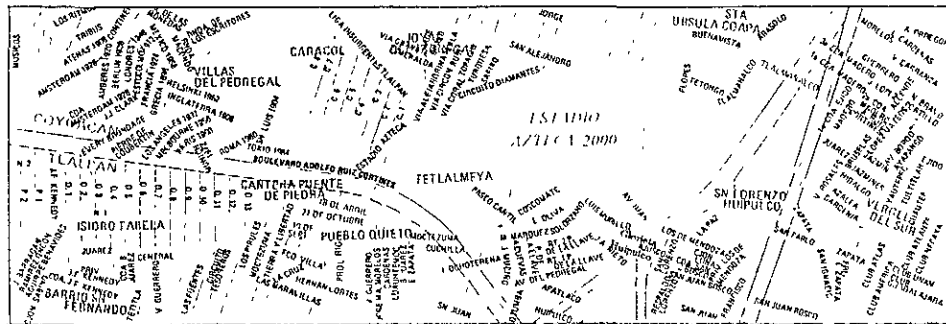
El tablero marcador y el equipo de sonido local están magníficamente instalados para cumplir su cometido a satisfacción.

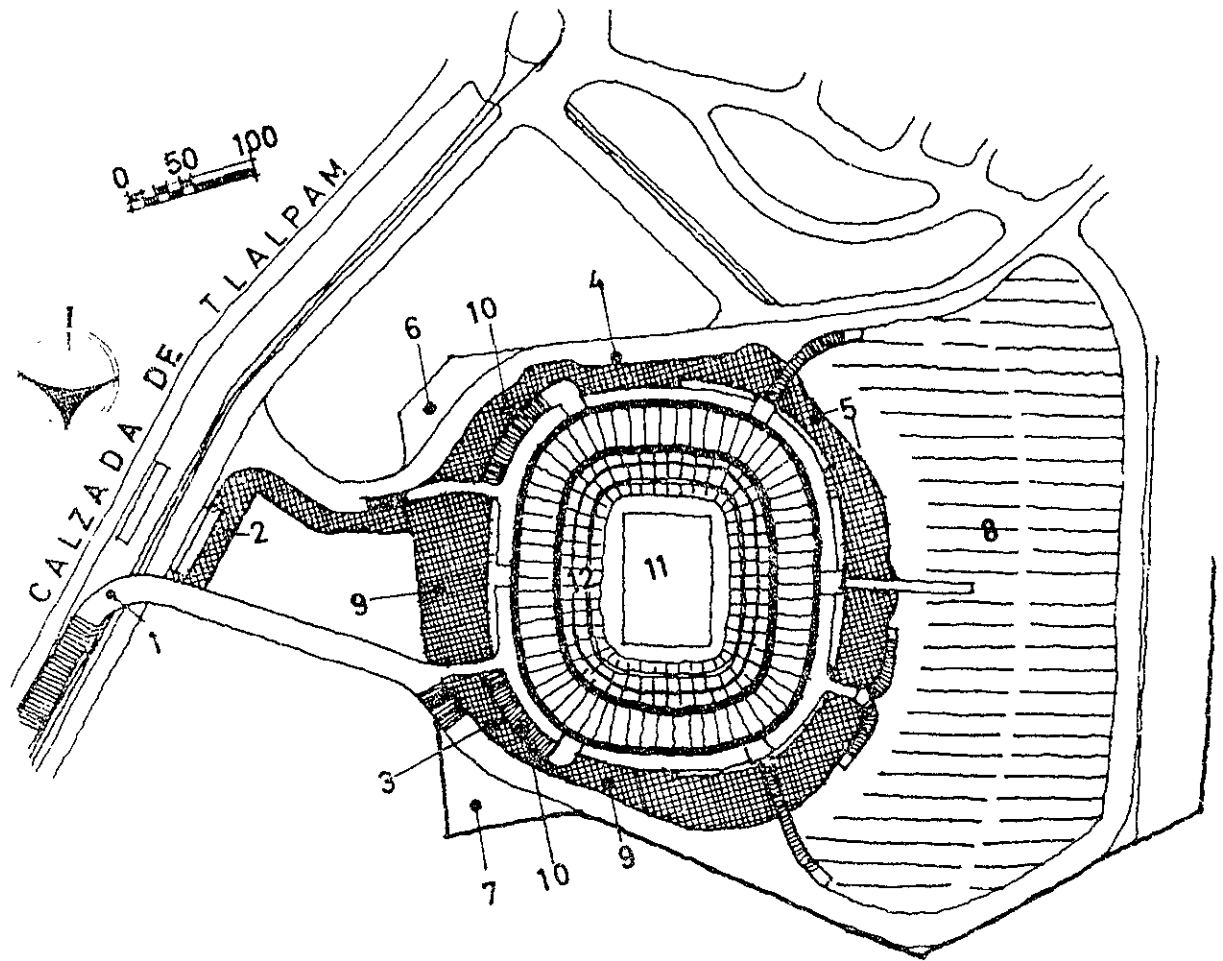


ESTADIO AZTECA 2000

Localización estadio AZTECA 2000

LOCALIZACIÓN

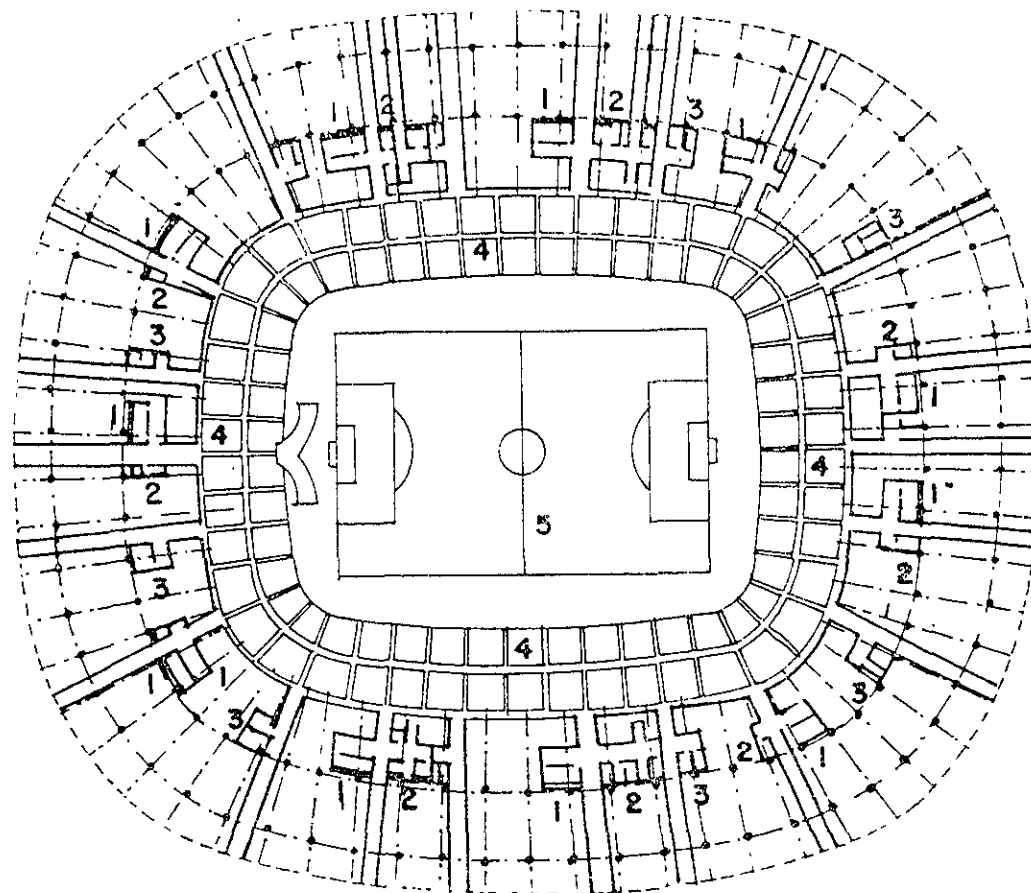




1. Rampa de entrada para autos
2. Acceso de peatones
3. Paso de periodistas
4. Parada de autobuses
5. Parada de taxis
6. Estacionamiento de autobuses
7. Estacionamiento para periodistas
8. Estacionamiento para público
9. Plaza
10. Rampas para autos
11. Cancha
12. Graderia

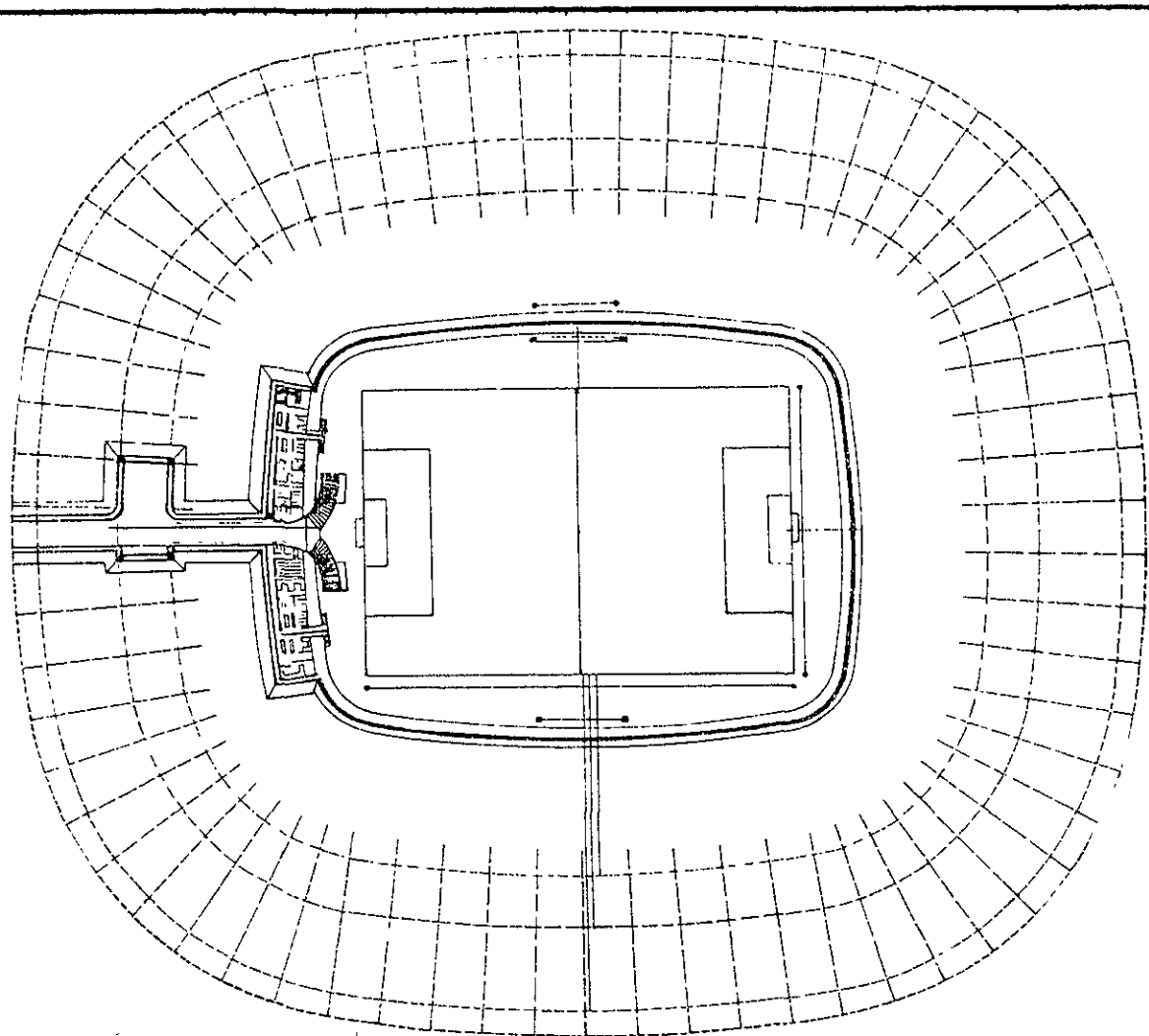
PLANTA DE CONJUNTO

1. Sanitarios para hombres
2. Sanitarios para mujeres
3. Bodega
4. Gradería baja
5. Cancha.



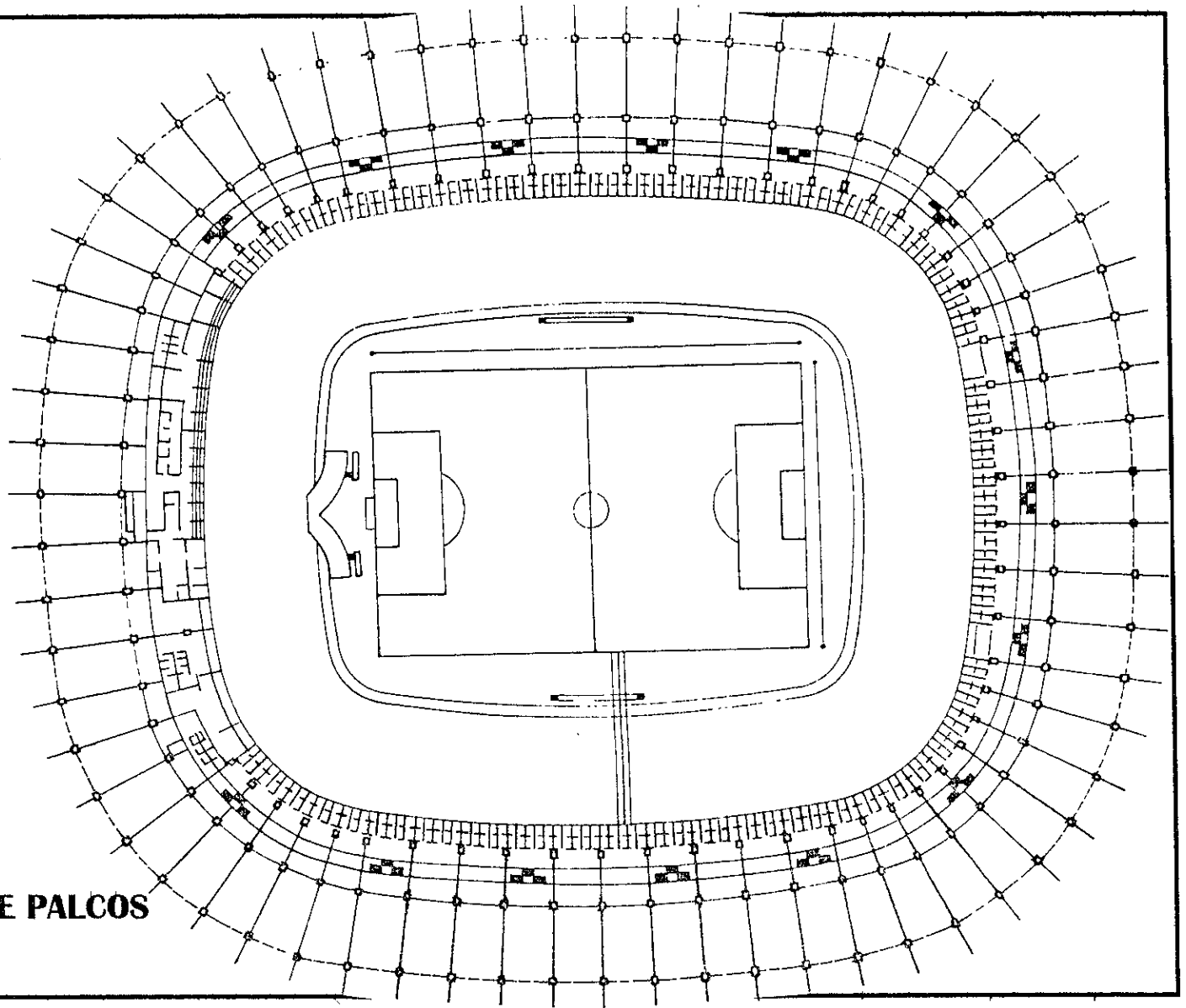
PLANTA DE TÚNELES Y GRADERÍA BAJA

1. Vestidores
2. Enfermería
3. Vestidor para árbitros
4. Rampa
5. Foso para fotógrafos
6. Estacionamiento
7. Elevador
8. Cancha de fútbol



PLANTA A NIVEL DE CANCHA Y VESTIDORES

1. Vestibulo
2. Información
3. Palcos para periodistas y
Federacion de Futbol.
4. Bar
5. Comedor
6. Sanitarios
7. Cocina
8. Oficinas Administrativas
9. Asientos privados
10. Rampas a los vestidores
11. Cancha
12. Palcos



PLANTA DE PALCOS

OBSERVACIONES ARQUITECTÓNICAS.

En lo que a los aspectos negativos del Estadio Azteca vale la pena hacer mención de lo siguiente: El estacionamiento es insuficiente para alojar al gran número de autos que llegan en partidos importantes los cuales se estacionan en el Circuito Estadio Azteca convirtiendo esa calle en estacionamiento alternativo. Otro aspecto digno de comentario es que las personas que venden refrescos y cervezas no cuentan con espacio suficiente y adecuado para servir y guardar los mismos lo que ocasiona que las circulaciones hacia los sanitarios permanezcan obstruidos por cajas de refrescos y cervezas, además de montones de hielo esparcidos en el suelo.

ESTADIO OLÍMPICO DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

El Estadio de la Ciudad Universitaria está situado al sur de la Ciudad de México sobre la Av. de los Insurgentes, forma parte del conjunto de la Ciudad Universitaria y fue seleccionado para la ejecución de las ceremonias de apertura y clausura de los Juegos Olímpicos de 1968; así como para las pruebas de pista y campo de atletismo y pruebas ecuestres. Su planta tiene la forma de un ovoide inscrito en una circunferencia de 125 metros de radio. Su capacidad es de 70,000 espectadores y en sus estacionamientos hay cupo para 7,582 automóviles. Son 72 las taquillas para la adquisición de boletos y 41 las puertas de acceso.

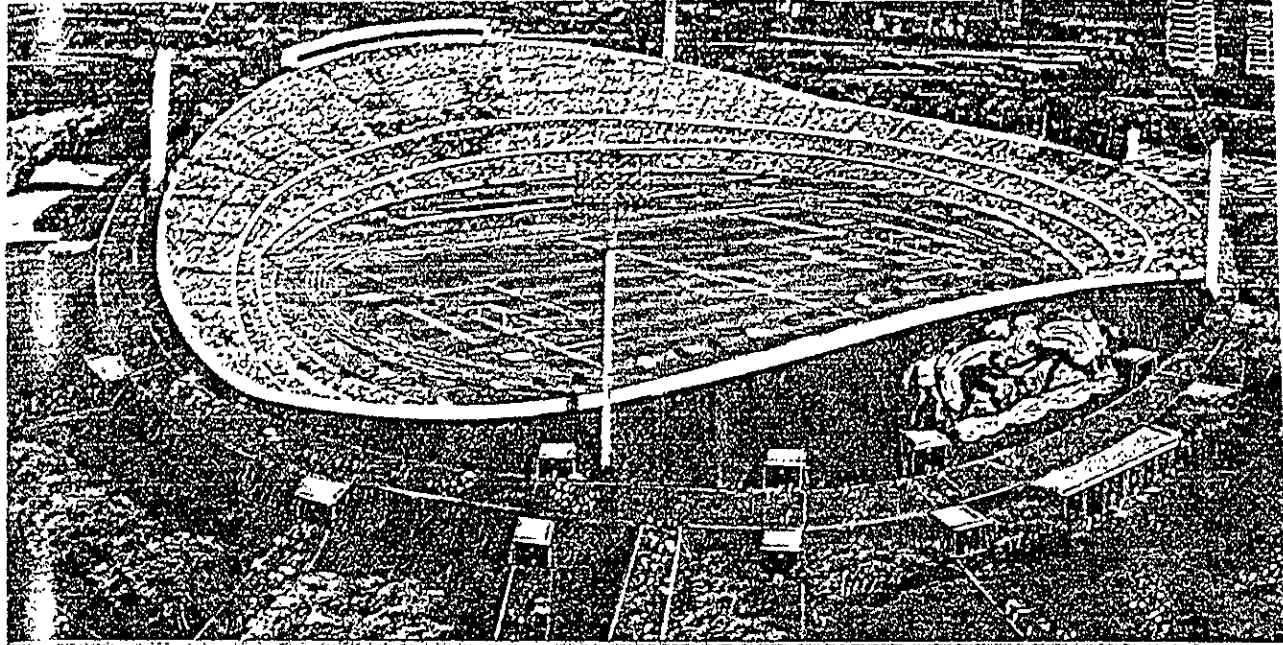
Tiene instalaciones para prensa, radio y televisión con superficies para entrevistas; servicios de teléfonos, de revelado, omegascopio y cámara para instantáneas de meta; locales para la dirección técnica, para el sonido local y para la iluminación de la pista y el campo. Oficinas para la Federación Nacional de Atletismo, con salas de descanso, cafetería y sanitarios. Servicios de policía, bomberos, ejército, etc. Bodegas para equipo de atletismo y talleres de mantenimiento. Cuenta también con locales con 38 locales con capacidad para 20 atletas cada uno y consta de: vestidores, baños, sanitarios y reposo.

Cuenta también con 38 locales con capacidad para 20 atletas cada uno y consta de: vestidores, baños, sanitarios y reposo. Como instalaciones especiales: un marcador general, aparatos marcadores giratorios, aparato especial de fotografía (Foto-Finish), red de distribución de resultados y red de teletipos.

La cancha interior que está cubierta de pasto está provista de filtros que drenan perfectamente; tiene una pista para lanzamiento de jabalina, dos círculos para lanzamiento de martillo y dos para el de bala; dos pistas para salto alto, dos para salto largo y triple, tres para salto de garrocha.

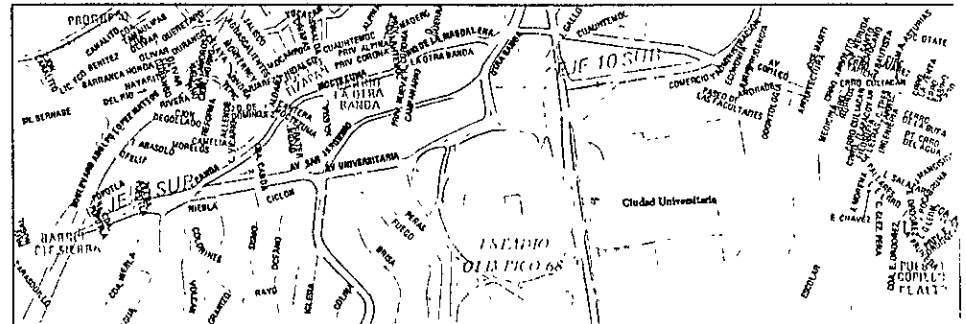
La pista de atletismo está cubierta de material sintético y tiene ocho carriles. Las graderías generales, en dos niveles, son de concreto armado, con banca de concreto reforzado, además cuenta con localidades especiales para el palco Presidencial, palcos de honor y palcos para el personal de prensa, radio y televisión. Los servicios de sanitarios para el público están localizados a ambos lados de las puertas de entrada.

Tiene el número suficiente de túneles y rampas, en tal forma que se puede desalojar en quince minutos. Para los contingentes deportivos hay un túnel especial de doce metros de ancho.

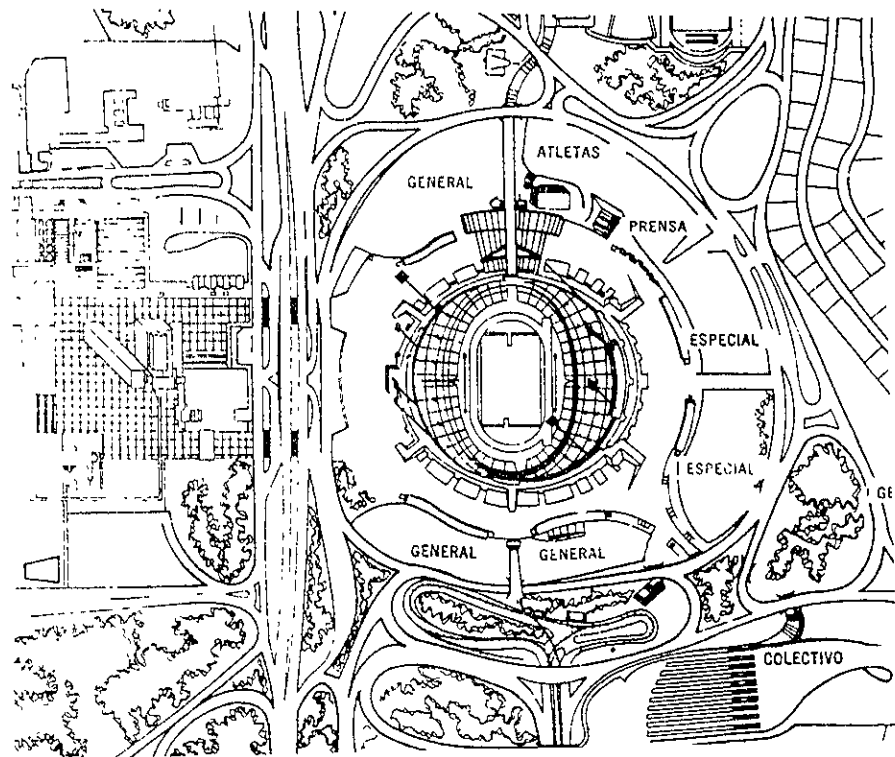


ESTADIO OLIMPICO 68

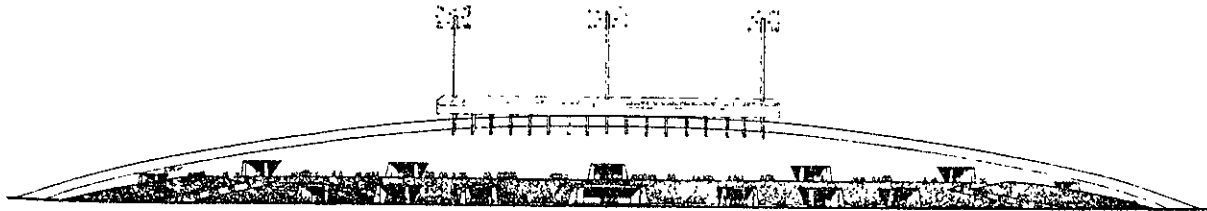
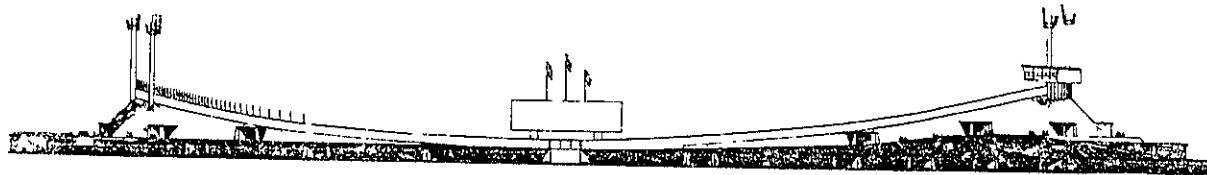
Localización estadio OLIMPICO 68



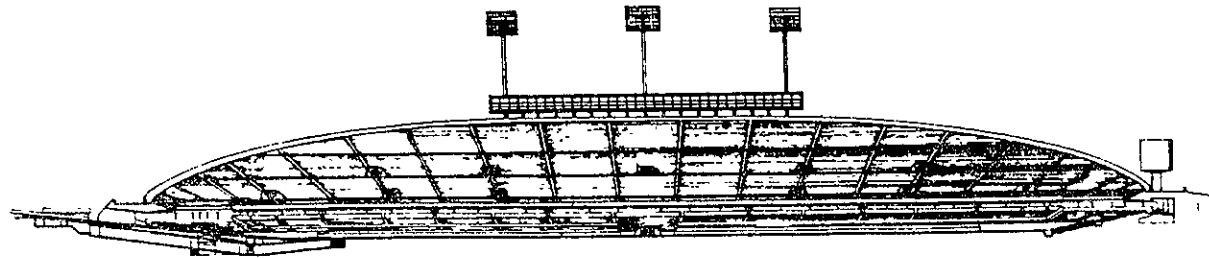
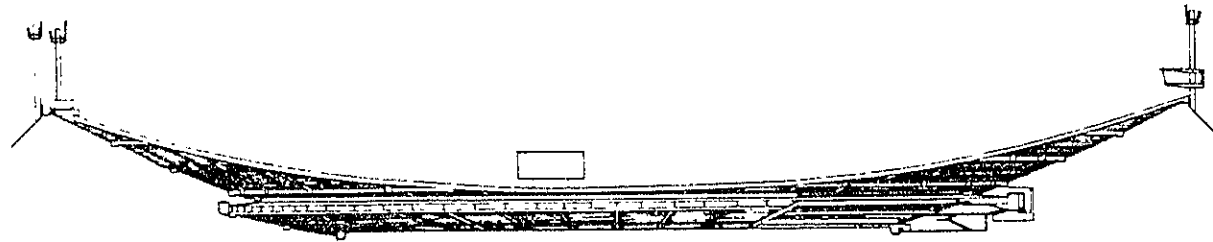
LOCALIZACIÓN



PLANTA DE CONJUNTO



FACHADAS SUR, NORTE Y PONIENTE.



CORTES TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL.

OBSERVACIONES ARQUITECTÓNICAS.

Lo negativo del Estadio Olímpico Universitario es lo siguiente: En la grada baja las primeras filas de la cabecera sur se encuentran por debajo del nivel de cancha lo que hace imposible ocuparlas. Los túneles de acceso son demasiado estrechos por lo cual en caso de tener que evacuar rápidamente el estadio se puede provocar una tragedia similar a la que ocurrió en 1985 en que hubo varios muertos porque una turba entró por la fuerza aplastando a varias personas en el túnel 29. El acceso a los sanitarios está bloqueado con cajas de refresco y cerveza, la iluminación en los mismos es escasa.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS.

ORIGEN DEL FÚTBOL

Este juego era el resultado de una rica mezcla de actividades rituales y recreativas que en Europa se habían desarrollado durante más e dos milenios: el harpastum griego y romano, el soule, que en Bretaña y Normandía se ejercitó como un medio para relajar las tensiones entre pueblos vecinos, y, sobre todo, el calcio (se pronuncia calcho), competencia celebrada año con año en una plaza de Florencia, Italia, para festejar al patrono de la ciudad, San Juan Bautista.

En el continente Americano se recuerda el Juego de Pelota practicado en toda Mesoamérica, mientras que en Sudamérica, los guaraníes lanzaban la pelota con la parte superior del pie descalzo, la cual, aunque liviana y de goma maciza, seguía dando botes por un buen espacio.

El calcio es el precursor más viable del foot-ball, que los ingleses crearon y reglamentaron en la primera mitad del siglo XIX. El momento culminante de este proceso se verificó en octubre de 1848, en Cambridge, donde los representantes de varias universidades de Inglaterra se reunieron para pactar un código que les permitiera competir entre sí.

FÚTBOL EN LA CIUDAD DE MÉXICO.

Nadie sabe con exactitud cuándo arribo el fútbol en México y tampoco en qué momento pasaron los primeros balones de cuero por la aduana de Veracruz. Lo cierto es que el viejo deporte inglés se arraigó en tierras nacionales durante la última década del siglo XIX.

Este furor alentó la aparición, en septiembre de 1896, de The Mexican Sportsman, quizá la primera revista especializada en deportes editada en México. Al hablar del fútbol señalaba que no era el “estilo rugby” sino el “estilo asociación” el que podría ser adoptado más fácilmente en México. Al referirse a su práctica en la capital, decía: “Aunque nunca ha alcanzado buen éxito aquí, hay, sin embargo, un buen número de amigos de ese sport en la ciudad. De tiempo en tiempo los muchachos de los colegios ingleses hacen esfuerzos por organizar un partido, pero tales esfuerzos no han dado fruto, principalmente porque no ha habido competencia que levante entusiasmo.”

Los dos primeros clubes de fútbol en la ciudad fueron el Reforma Athletic Club y el British Club los dos fundados en 1902. El primer partido de fútbol organizado oficialmente en México se llevó a cabo el domingo 19 de octubre de 1902 en el campo del México Cricket Club tenía en el Paseo de la Reforma.

ORÍGENES DE LOS ESTADIOS EN LA CD, DE MÉXICO.

El fútbol capitalino cambió varias veces de residencia en aquellos años. El primer anfitrión fue el Club Reforma, cuyo campo se localizaba en los terrenos donde ahora está el Deportivo Chapultepec. Como no había gradas, la gente ponía sillas alrededor de la cancha y presenciaba los partidos tomando té o whisky.

Luego la afición se instaló en los distintos campos que tuvo el Club España. En 1915, los españoles decidieron abandonar su cancha de la Condesa y adquirieron un terreno en el exclusivo Paseo de la Reforma, muy cerca del monumento a la Independencia. La nueva ubicación les dió más categoría y atrajo más gente a los partidos, lo cual aprovechó la directiva para cobrar la entrada y rentar sillas para las damas.

En 1917 construyeron las primeras tribunas de madera en el costado de sombra y colocaron un sencillo barandal que pretendía distanciar al público de los jugadores.

El 2 de mayo de 1926 se inaugura el flamante Parque España con capacidad para ocho mil personas.

El 14 de septiembre de 1930 se construye el Parque Necaxa para 15,000 aficionados, La localidad costaba desde 35 centavos hasta 1.50 pesos.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL MUNICIPIO.

ORÍGENES.

Se tienen antecedentes de que en el año de 1165 llegaron a Ecatepec los futuros pobladores de Tenochtitlan, que estuvieron subordinados a Xaltocan hasta 1226, fecha en que fueron sometidos por los cuautitlanecos.

En 1320 fue integrado al imperio azteca. A la caída de Tenochtitlan, Ecatepec fue uno de los lugares que tomó en encomienda Hernán Cortés.

Los misioneros dominicos llegaron a Ecatepec en 1532 y en 1567 los frailes de la orden franciscana y algunos agustinos.

Durante el Virreinato, Ecatepec alcanzó la categoría de alcaldía mayor, pero a pesar de su categoría, era ocupado como lugar de descanso para Virreyes o personas importantes antes de entrar a la Ciudad de México para lo cual se construyó el edificio que actualmente ocupa el Museo de Morelos.

También durante el Virreinato se construyó un dique para evitar que las aguas del lago de Zumpango se juntaran con las del lago de Texcoco.

Durante la Guerra de Independencia, habiendo sido arrestado José Ma. Morelos y Pavón fue conducido a San Cristobal Ecatepec donde el 22 de diciembre de 1815 a las tres de la tarde fue pasado por las armas.

El 6 de agosto de 1824 se designa a Ecatepec como distrito judicial.

El 1º. De octubre de 1877 se decretó que el pueblo de Ecatepec se elevará a categoría de Villa con el apellido de Morelos.

Con fecha del 1º. De diciembre de 1980, la Legislatura local aprobó el decreto 296, por medio del cual se elevó a la categoría de Ciudad la Villa conocida como Ecatepec de Morelos.

MARCO SOCIOECONÓMICO Y CULTURAL.

DEMOGRAFÍA.

Durante la última década, el municipio de Ecatepec de Morelos se convirtió en una alternativa de acceso al suelo para los trabajadores de otros municipios, del sistema urbano inter-municipal del Valle de Cuautitlán, Texcoco y del Distrito Federal, lo que sumado a su actividad industrial, generó un crecimiento explosivo de la población del 15.52% anual, entre 1970 y 1980.

Para 1982 se estimó una población de 1'046,914 habitantes, correspondiente a una tasa de crecimiento explosivo de la población en el municipio, al tener valores entre cinco y seis veces superiores a la media nacional y más del doble del promedio estatal.

Para 1985 se estimó una población de 1'350,000 habitantes.

NATALIDAD.

Relación de nacimientos registrados en la primera oficialía de Registro Civil.

Relación de nacimientos en el año de 1984:

ENERO	1,154
FEBRERO	1,195
MARZO	925
ABRIL	725
MAYO	1,050
JUNIO	875
JULIO	1,025
AGOSTO	1,100
SEPTIEMBRE	1,150

OCTUBRE	1,150
NOVIEMBRE	800
DICIEMBRE	650
TOTAL	11,600

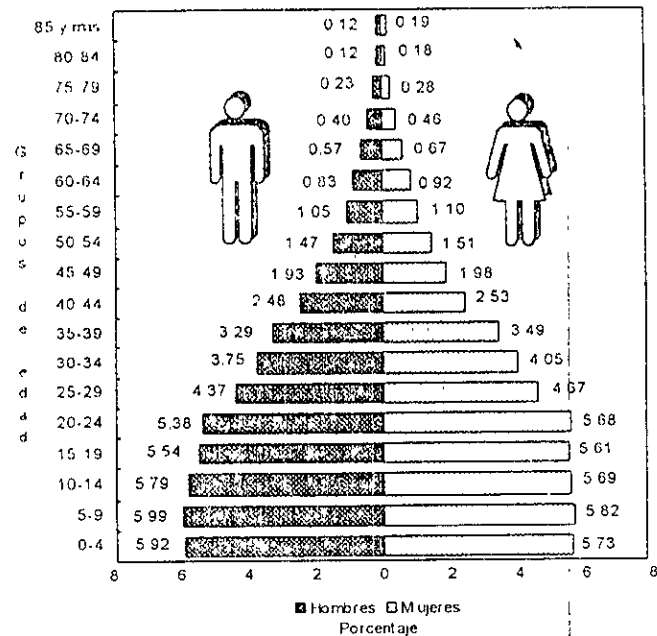
Relación de nacimientos en 1985:

ENERO	1,200
FEBRERO	1,050
MARZO	900
ABRIL	750

Por lo anterior se puede ver que nacen un promedio de 969 niños cada mes, lo que hace un total de más de 11,600 niños pero en el municipio existen 3 oficialías del Registro Civil, y como media se calcula, que al año nacen 34,800 niños.

Estructura porcentual de la población por grupos quinquenales de edad y sexo en 1995

Gráfica 1.7



FUENTE: Censo de Población y Vivienda 1995 (INEGI).

PIRÁMIDE POBLACIONAL

EMPLEO.

El factor migracional presenta una situación, que muestra como el municipio de Ecatepec es una entidad receptora en gran escala, debido a su cercanía con el Distrito Federal y a su alto desarrollo industrial.

La comparación entre las poblaciones urbana y rural que existen en el municipio muestran que la tasa de crecimiento de las primeras es mayor que las segundas; presentándose así un fenómeno creciente de urbanización en el municipio; es de hacer notar que la actividad predominante de la población se realiza en el sector industrial, al cual sigue el comercio y otros servicios.

El crecimiento poblacional en los últimos años, aunado al desarrollo económico que también ha experimentado el municipio, ha provocado una situación de desequilibrio entre algunos factores internos de relevancia en el renglón de empleo, éste es el caso del mercado de trabajo, donde se aprecia un desequilibrio entre oferta y demanda de mano de obra.

ACTIVIDAD ECONÓMICA	POBLACIÓN	%
Agricultura, ganadería y caza	4,432	1.08
Explotación de minas y canteras	738	18
Industrias manufactureras	138,825	30.46
Electricidad, gas y agua	1,553	.33
Construcción	27,178	5.69
Comercio por mayoreo y menudeo	57,654	12.65
Transporte, almacenamiento, etc.	23,503	6.03
Establecimientos financieros	10,006	2.19
Servicios comunales, etc.	59,729	13.10
Actividades no especificadas	124,489	27.32
Desocupados que no han trabajado	3,067	.67
TOTAL	410,400	100.00

SECTORES.

SECTOR INDUSTRIAL.

A partir de los años 40's se inicia una era de desarrollo industrial en el país que trajo como consecuencia el surgimiento de polos industriales como el D.F., Nuevo León, Estado de México y Jalisco.

La importancia industrial de Ecatepec, también radica en el decreto presidencial de 1952, mediante el cual el entonces Presidente de la República, Don Adolfo Ruiz Cortinez, decretó la descentralización de las industrias del Distrito Federal al área metropolitana; la que se asentó en varios municipios aledaños, entre ellos Ecatepec de Morelos.

El desarrollo industrial del municipio, ha seguido un patrón similar al del D.F., la actividad industrial del país se concentra en la capital y en el área metropolitana, lo que motivó la instalación de empresas industriales en los municipios del Estado de México, principalmente en el norte del D.F., en cuanto al número de establecimientos fabriles, el capital invertido y los empleos generados, así como los volúmenes de producción, la industria de Ecatepec se ha incrementado y es representativa e importante en el contexto estatal.

En el principio, la actividad industrial se enfrenta a un problema muy importante; que es el establecimiento de asentamientos humanos en las inmediaciones de las factorías, lo que representa un problema latente para esas personas; ya que existen industrias que manejan productos químicos y materia prima de empleo delicado.

Actualmente existen aproximadamente 1670 empresas industriales entre grandes, medianas y pequeñas, en las cuales se da una ocupación a más de 250,000 trabajadores.

La gran mayoría de las empresas que se localizan en el municipio, se dedican a actividades de transformación destacando las ramas de metal-mecánica, textil, productos químicos, alimentaria y talleres.

Esto origina que el crecimiento demográfico sea elevado, por las fuertes migraciones dirigidas a las regiones industriales del país, que a su vez son un efecto de las condiciones de concentración de las actividades productivas.

SECTOR COMERCIAL.

Ecatepec es uno de los municipios en los que se concentra una gran actividad comercial. Las diferencias en los niveles de ingresos, las concentraciones demográficas y la proliferación de plantas industriales, determinaron un aparato comercial más desarrollado en el área Centro de Ecatepec, que contrasta con el de las zonas urbanas y suburbanas.

En el municipio la zona comprende la vía Morelos, la Av. Central y Av. Morelos (última en la cabecera municipal) representan la mayor parte de la actividad comercial en el municipio.

Se localizan diferentes tipos de establecimientos para brindar variados servicios en general, como son: Centros comerciales, tiendas de autoservicio, almacenes, etc; que se ubican en las zonas más densamente pobladas.

Problemas de transporte, flete alto, mercancías de mala calidad y a precios elevados, pérdida de tiempo, etc.; Ecatepec ya cuenta con una Central de Abastos ubicada al noroeste del municipio; asimismo esta Central, será fuente de empleo coadyuvando al fortalecimiento y desarrollo económico del municipio.

La Central de Abastos tiene una capacidad de almacenamiento anual de 350 mil toneladas de productos alimenticios, con una infraestructura de 25,466 m², 3,960 m² para bodegas, 1,403 m² para lugares de venta, 1,409 m² para movimiento peatonal y de transportes 3,282 m² de áreas verdes y una reserva territorial de 6,417 m².

El municipio cuenta con un total de 69 mercados y con aproximadamente 11,500 tianguistas.

Ecatepec cuenta con 4 rastros, que se encargan de abastecer el consumo de carne en la zona, estos 4 establecimientos sacrifican en conjunto 31,525 cabezas de ganado como promedio mensual.

Otro punto a considerar es la matanza clandestina, así como también la supervisión higiénica de los establecimientos que expenden este producto.

SECTOR AGROPECUARIO Y FORESTAL.

La actividad agrícola se encuentra distribuida en un 11.5 % del territorio del municipio, debido a que la mayor parte de las tierras han sido invadida por asentamientos irregulares así como tierras erosionadas por ser territorio salitroso en la mayor parte del municipio.

El potencial agrícola de la entidad se estima en 2,148.54 hectáreas de las que 908.9 es la superficie denominada de riego 1,239.64 son de temporal y 603.39 como pastizales.

Los principales cultivos en el municipio por orden de importancia son: Maíz, frijol, remolacha y forrajes.

Las tierras cultivables están en los pueblos de Sto. Tomás Chiconautla, Sta. Ma. Chiconautla, Guadalupe Victoria, San Cristóbal y Santa Ma. Tulpetlac.

El sector pecuario se estima en 4,347 cabezas de ganado mayor y menor 689,000 aves, la mayor parte del ganado bovino se utilizan para la producción lechera de traspatio contando también con establos.

Recursos forestales, en esta materia, los recursos del municipio son mínimos, por lo que tiene un programa de reforestación en la mayor parte del área municipal. Los recursos forestales en el municipio son los siguientes:

Coníferas	153.54 Has.
Maderas trifoleadas	315.35Has.
Matorral	1,081.34Has.
Chaparral	75.46Has.

Considerando que existen 1,625.29 Has. con recursos forestales lo que representa un 10 % de la superficie total del municipio.

Además existen 688,382 aves de diferentes especies.

SECTOR TURÍSTICO.

En el municipio de Ecatepec la actividad turística no se desarrolla como debe ser, a pesar de contar con atractivos de tipo histórico.

El turismo social tampoco se ha desarrollado, debido a la falta de recursos materiales y de una gran concientización, entre los habitantes, quienes no practican el turismo en el municipio. De hecho no existen recorridos ni lugares establecidos, donde se pueda dar esta actividad.

En la región, existe una gran variedad de monumentos y joyas arqueológicas, tanto de la época prehispánica como de la época virreinal. Entre los más importantes se tiene a “La Casa de los Virreyes”, hoy “Museo Casa de Morelos”, construida en 1747 y localizada a 22 km. de la Ciudad de México sobre la Vía Morelos, fue utilizada como “Casa de Posta” de los Virreyes, carrozas y piezas prehispánicas; en este lugar pasó su última noche Don José Ma. Morelos y Pavón, quien fuera fusilado por el Gobierno Español el 22 de diciembre de 1815, después del juicio en la Ciudad de México.

EDUCACIÓN.

En apoyo al plan de desarrollo del Estado de México, se proporcionan datos estadísticos del municipio de acuerdo a la capacidad y potencialidad de desarrollo existentes.

Total de dependencias en el ciclo 1984-1985	592
Estatales	
Jardín de niños	16
Primarias	73
Secundarias	14
Normal de educadoras	1
Normal superior	3
Iniciación de las bellas artes	1
Municipales	
Estancia infantil	2
Jardín de niños DIF	29

Particulares	
Jardín de niños	14
Primarias	32
Secudarias	12
Nivel técnico	3
Federales	
Jardín de niños	74
Primarias	206
Secundarias	17
Secundarias técnicas	20
T.V. Secundarias	15
Educación tecnológicas	3
C.C.H. UNAM	1
Bachillerato	4
Centro de Desarrollo Infantil	1

En el municipio hay aproximadamente 167,350 alumnos atendidos por 10,150 maestros en 4,600 aulas.

EL SITIO.

EL MEDIO FÍSICO.

El municipio de Ecatepec de Morelos se encuentra ubicado al norte de lo que fuera el Lago de Texcoco; limita al oeste con la Sierra de Guadalupe; al norte con lo que fueron el Lago de Xaltocan y el Lago de Zumpango. La localización geográfica del municipio es la siguiente:

Longitud mínima	98grad.	58min.	30seg.
Longitud máxima	99 “	07 “	06 “
Latitud mínima	19 “	29 “	02 “
latitud máxima	19 “	39 “	02 “
Altitud			2250 M.S.N.M.

Limites:

Norte Tecamac

Sur D.F. y Nezahualcoyotl

Este Acolman y Atenco

Oeste Tlanepantla y Coacalco

EXTENSIÓN.

El territorio del municipio tiene una superficie de 155.49 km² que representa el .693 % del territorio estatal.

OROGRAFÍA.

Las elevaciones existentes son: Pico los Díaz, Pico 3 Padres, Pico Moctezuma, Pico Picacho Grande, Cerro Canahuatepec, Cerro las Canteras, Pico Yonuico, Cerro Cabeza Blanca, Cerro Gordo y Cerro Chiconautla.

HIDROGRAFÍA.

No existen ríos ni arroyos de caudal permanente, los únicos arroyos están formados por las barrancas que bajan de la Sierra de Guadalupe.

Presas y bordos: Sólo existen las represas en el Canal de Sales a la altura de Sosa Texcoco. Proveniente del Distrito Federal, atraviesa por el municipio el Gran Canal del Desagüe del lado que colinda con el municipio de Atenco. En el lado este de la localidad, se encuentra situado el depósito de evaporación solar El Caracol. En la parte sur, se localiza el Río de los Remedios (que funciona como canal de aguas negras).

CLIMA.

El clima predominante en la localidad es el clima templado subhúmedo, con lluvias en verano. La temperatura media anual es de 14.4 grados C; con una máxima de 34 grados C; y una mínima de 9.5 grados C; en términos generales, se presentan pequeñas oscilaciones. La precipitación pluvial promedio anual es de 584.0 mm con una estimación de 90 días de lluvia.

FLORA Y FAUNA.

Debido al crecimiento poblacional desmedido dentro de la zona y consecuentemente a la contaminación del aire y del agua, la flora y fauna se encuentra casi extinguida.

No obstante en el depósito de evaporación solar El Caracol, siguen llegando patos silvestres, chichicuilotos y algunas especies de garza. Por lo que respecta a la flora, las coníferas son muy escasas predominando varios tipos de matorral. La única especie importante en la flora, y que existe en gran cantidad, es el alga espirulina, que se produce en el depósito de evaporación solar y que es exportada a países europeos.

COMUNICACIONES, TRANSPORTES Y VIALIDADES.

La localidad cuenta con una infraestructura de aproximadamente 74.9 km. de caminos transitables, encontrándose el resto del municipio comunicado por medio de una extensa red de calles y avenidas en la zona urbana.

En el ámbito de la entidad destaca la red de caminos que enlaza el sistema urbano del Distrito Federal con el municipio, en este caso, se encuentran las carreteras: Federal México-Pachuca de cuota, la Federal México-Pachuca-Pirámides, la Lechería-Coacalco-Ecatepec, que entronca con la carretera No. 85 así como las Avenidas López Portillo, Vía Morelos, Revolución 30-30.

En la Vía México-Pachuca (libre) se ha registrado un tránsito diario anual de 10,000 vehículos y en la carretera Federal México-Pachuca una cifra de hasta 50,000 vehículos.

En cuanto al transporte masivo, se cuenta con autobuses de pasajeros de tipo urbano, suburbano y foráneo. El servicio es prestado por 28 líneas de autobuses, camionetas colectivas y taxis, todos ellos circulan a las zonas circunvecinas, entre las que sobresale la zona norte del D.F., a través del contacto con la estación del metro línea 3 "Indios Verdes-Universidad"; el servicio del ferrocarril México-Cd. Sahagún, tiene servicio de carga en el municipio, siendo la longitud de las vías de 16.6 km.

Los correos, telégrafos y el servicio telefónico, no pertenecen al ámbito estatal ni municipal, sin embargo se realizan las actividades de gestoría correspondientes.

En la actualidad funcionan dos oficinas de correos y dos de telégrafos.

Al municipio llegan todos los periódicos y revistas de la Ciudad de México, además se cuentan con algunas revistas y periódicos locales. Por lo que respeta a Radio y T.V. no se posee ninguna estación local, debido a la cercanía con el D.F. se reciben todas las señales.

En el aspecto de telefonía se cuenta con amplia red, que pertenece al área metropolitana.

SERVICIOS PÚBLICOS.

Se cuenta con 5 panteones, 4 municipales y 1 particular; también existen otros 8 panteones que son de uso exclusivo de los pueblos.

Agua.

En este ramo se tienen las siguientes fuentes de abastecimiento.

18 pozos municipales

30 pozos de la Comisión de Aguas y Saneamiento

Acueducto Chiconuatla "Los Reyes"

Tanque "Cerro Gordo"

Drenaje.

El servicio de drenaje se distribuye de la siguiente manera:

Carcamos de aguas negras	11
Colectores de aguas pluviales	76
Desalojo aproximado de aguas negras anual	43'026,033 m3
Descarga de aguas pluviales anual	17'122,073 m3

Existen 56 colonias sin servicio de drenaje, y otras muchas con un diámetro inadecuado y una pendiente insuficiente.

Vivienda.

Se estima que hay 203,000 viviendas, teniendo un déficit del 15.4 % del total requerido, haciendo falta 37,000 viviendas, la vivienda existente se encuentra en las siguientes condicionantes:

Viviendas que requieren mejoramiento	172,000
Viviendas no aceptables que requieren sustitución	3,500

La vivienda en el municipio se puede clasificar en Media, popular y precaria. De los 155.49 km2 de superficie municipal, se ha urbanizado el 49.3 % lo que hace un total de 76.66 km2 urbanizados.

Instalaciones deportivas.

La localidad cuenta con:

Campos de fútbol	238
Canchas de basquetbol	99
Canchas de volibol	81
Canchas de atletismo	4
Rings de box	11
Campos de béisbol	3
Canchas de tenis	13
Canchas de frontón	31
Albercas de natación	7
Salas gimnasia	19
Auditorios municipales	18
Unidades deportivas	4

Patrimonio cultural.

En el municipio existe un vasto patrimonio cultural que a continuación se enlista:

Museo Casa Morelos

Plaza Principal

Parroquia de Ecatepec

Iglesia de Santa María Chiconautla

Iglesia de Santo Tomás Apóstol

Iglesia de Santa María Tulpetlac

Santuario de la quinta aparición Guadalupana

Santa Clara

Casa de la cultura de Ecatepec

PROGRAMA ARQUITECTONICO

1.1 PLAZA DE ACCESO	14,000 M2
1.2 CIRCULACIONES	
1.2.1 RAMPAS	
1.2.2 ESCALERAS	
1.3 ENTRADAS	
1.3.1 PUBLICO	
1.3.2 JUGADORES	
1.3.3 SERVICIOS	
1.4 GRADERIAS	41,822 M2
1.4.1 PALCOS	4,800 “
1.4.2 PLATEAS	2,800 “
1.4.3 CONCESIONES	2,250 “
1.4.4 GRADERIAS Y PLANTA BAJA	27,280 “
1.4.5 SANITARIOS	4,512 “

2.0 DEPENDENCIA	
2.1 PUBLICO	105,190 M2
2.1.1 ESTACIONAMIENTO DE AUTOS	98,150 “
2.1.2 ESTACIONAMIENTO DE AUTOBUSES	3,500 “
2.1.3 TAQUILLAS	140 “
2.1.4 CONCESIONES	2,250 “
2.1.5 SANITARIOS	450 “
2.2 DEPORTISTAS	4,279 “
2.2.1 ESTACIONAMIENTO	4,600 “
2.2.2 VESTIDORES	80 “
2.2.3 SANITARIOS	32 “
2.2.4 SERVICIOS MEDICOS	12 “
2.2.5 UTILERIA	5 “
2.3 CUERPO ARBITRAL	30 “
2.3.1 PRIVADOS	15 “
2.3.2 SANITARIOS	3 “
2.3.3 VESTIDORES	12 “

2.4 PRENSA	484 M2
2.4.1 TELEFONOS	60 “
2.4.2 CENTRO DE COMPUTO Y FAX	300 “
2.4.3 SALA DE PRENSA	100 “
2.4.4 SANITARIOS	24 “
2.5 ADMINISTRACION	114 “
2.5.1 ADMINISTRACION	20 “
2.5.2 SALA DE JUNTAS	40 “
2.5.3 SECRETARIAS	18 “
2.5.4 SALA DE ESPERA	30 “
2.5.5 SANITARIOS	6 “
3.0 CANCHA	10,920 “
3.1 CAMPO	8,250 “
3.2 CONTRACANCHA	2,300 “
SUPERFICIE TOTAL	177,288 M2

MEMORIA DESCRIPTIVA.

La cimentación estará constituida por pilotes de contacto que irán apoyados sobre el estrato resistente que se ubica a 20 mts; del nivel 0.00. Sobre los pilotes se apoyaran dados de concreto armado con contratrabes de liga.

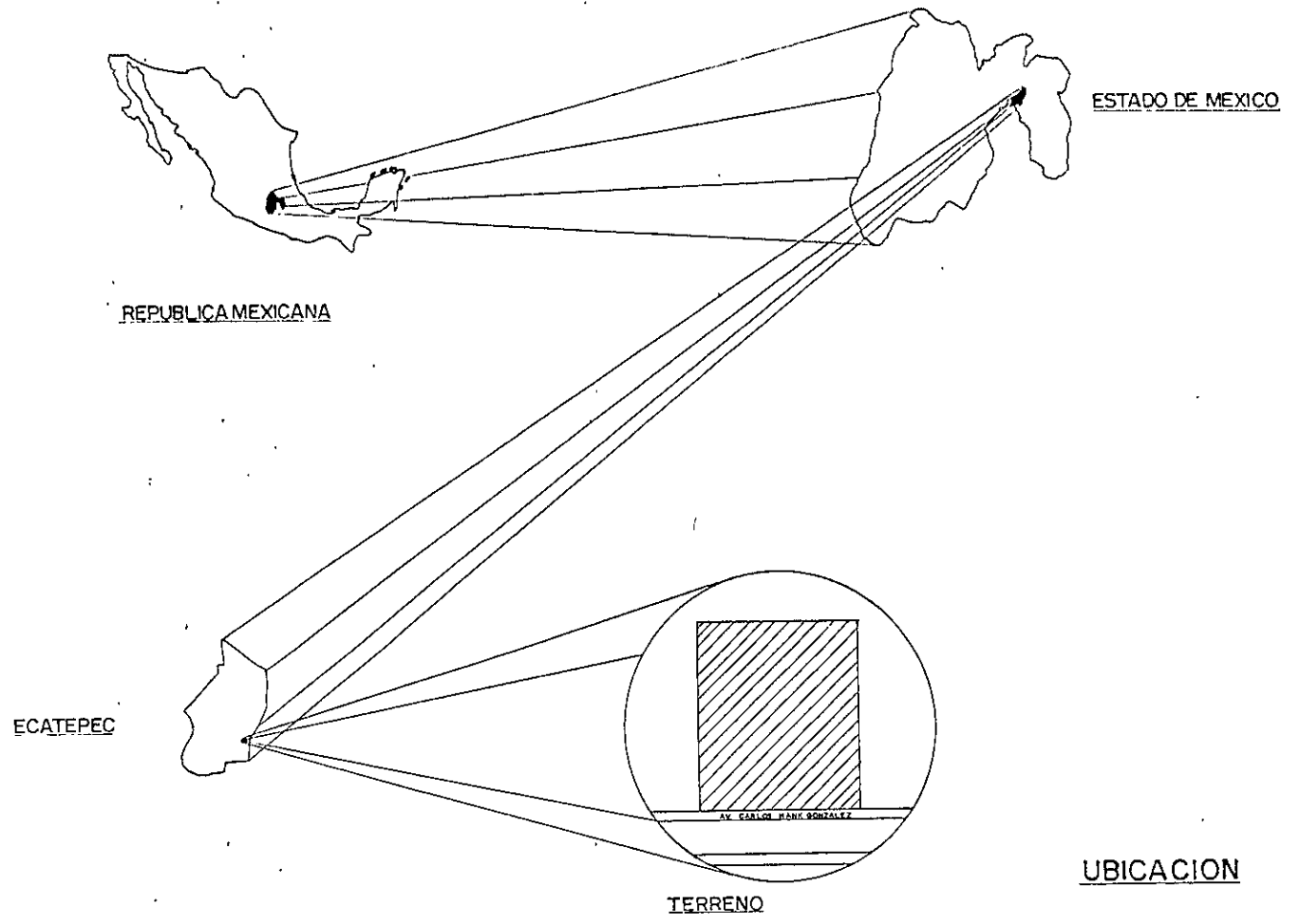
La estructura media de soporte será integrada por elementos prefabricados con las dimensiones y armados que resulten del criterio estructural; esto es : Columnas, trabes portantes y vigas doble "TT" a manera de losa.



La superestructura estará conformada por las columnas que componen la infraestructura llegando a estas otros elementos hechos a base de estructura metálica trabajando en cantiliver para obtener los claros requeridos.

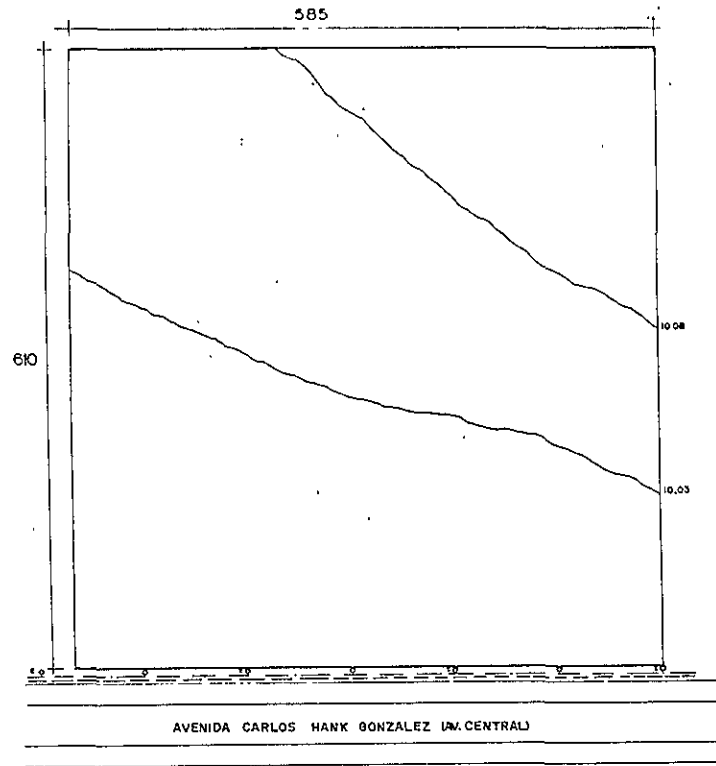
CANCHA Y CONTRACANCHA.

Del terreno ocupado por la cancha de juego y su contracancha, deberá ser removida toda la capa de tierra vegetal existente, a base de escrepas hasta alcanzar la primera capa arcillosa del terreno. Una vez hecho esto se compactará ligeramente dicha capa, procediendo en esta operación a dejar una serie de franjas cuyo ancho aproximado será de 5 mts; que correrá en sentido transversal del campo de juego y que tendrán una doble pendiente del 1% hacia sus extremos, con perforaciones que rematarán penetrando tubo de barro vitrificado de 15 cm de diámetro, con perforaciones que rematarán penetrándolo contra el muro de concreto del foso de protección que separa al campo de las gradas, los excedentes que no pueda absorber el terreno, el sistema de bombeo general se ocupara de llevarlo a las cisternas de tratamiento.

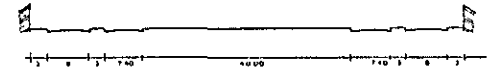
PROYECTO ARQUITECTÓNICO.



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.		
DIBUJÓ	M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	COTAS
			PLANO



SECCION DE CALLE

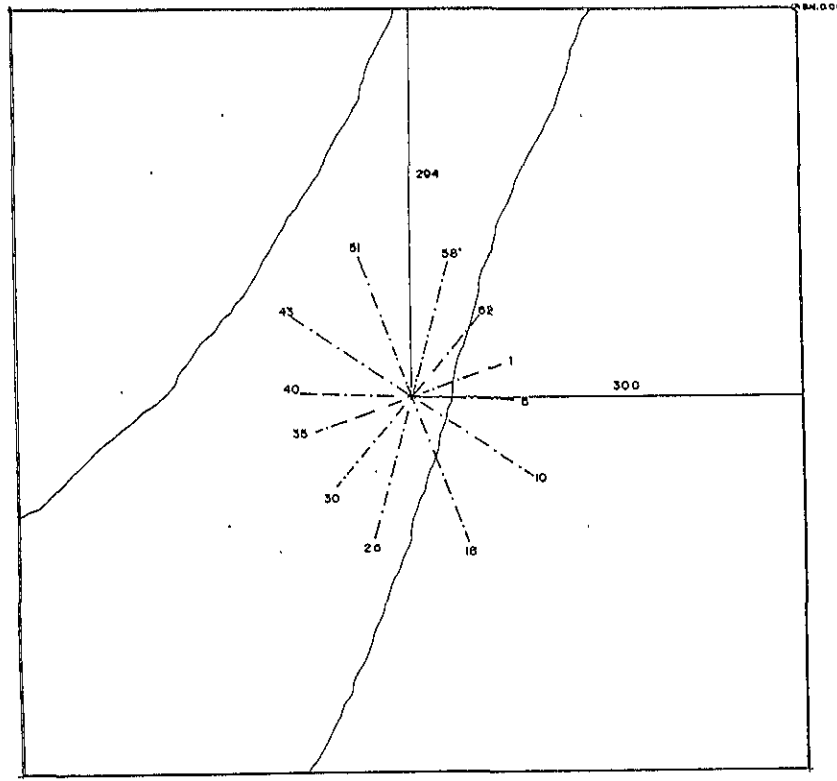


SIMBOLOGIA

⊕	POSTE DE ELECTRICIDAD	10" Ø	—————	9 30 (M)
○	ARBOTANTE	"	—————	10 35 (M)
---	COLECTOR MUNICIPAL	60cm	300m PROF	
	AV CARLOS H. GLEZ.			
---	RED DE AGUA	12"	0 70m PROF	
	AV CARLOS H. GLEZ.			



LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO

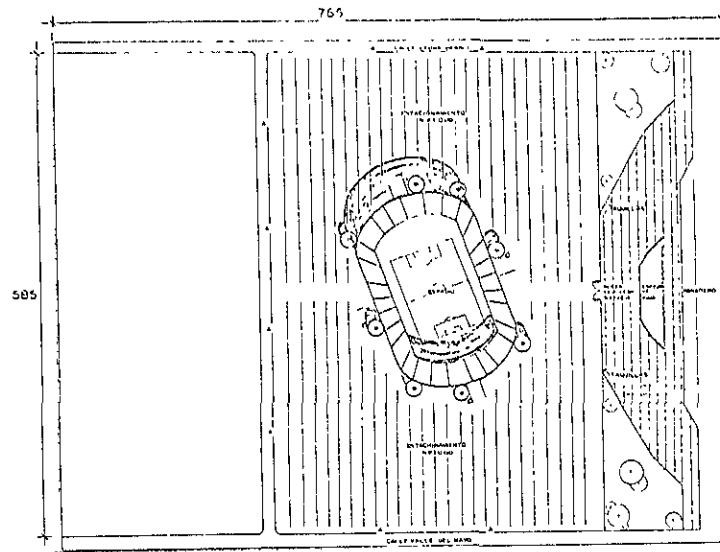
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.		
DIBUJÓ	M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	COTAS
			PLANO



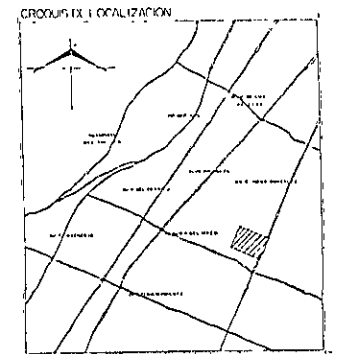
EJE	ANGULO
1	0°
6	339°
10	305°
18	270°
28	234°
30	210°
35	180°
40	158°
43	125°
51	90°
58'	54°
62	30°

PLANTA DE TRAZO



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.		
DIBUJO	M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	COTAS
			PLANO

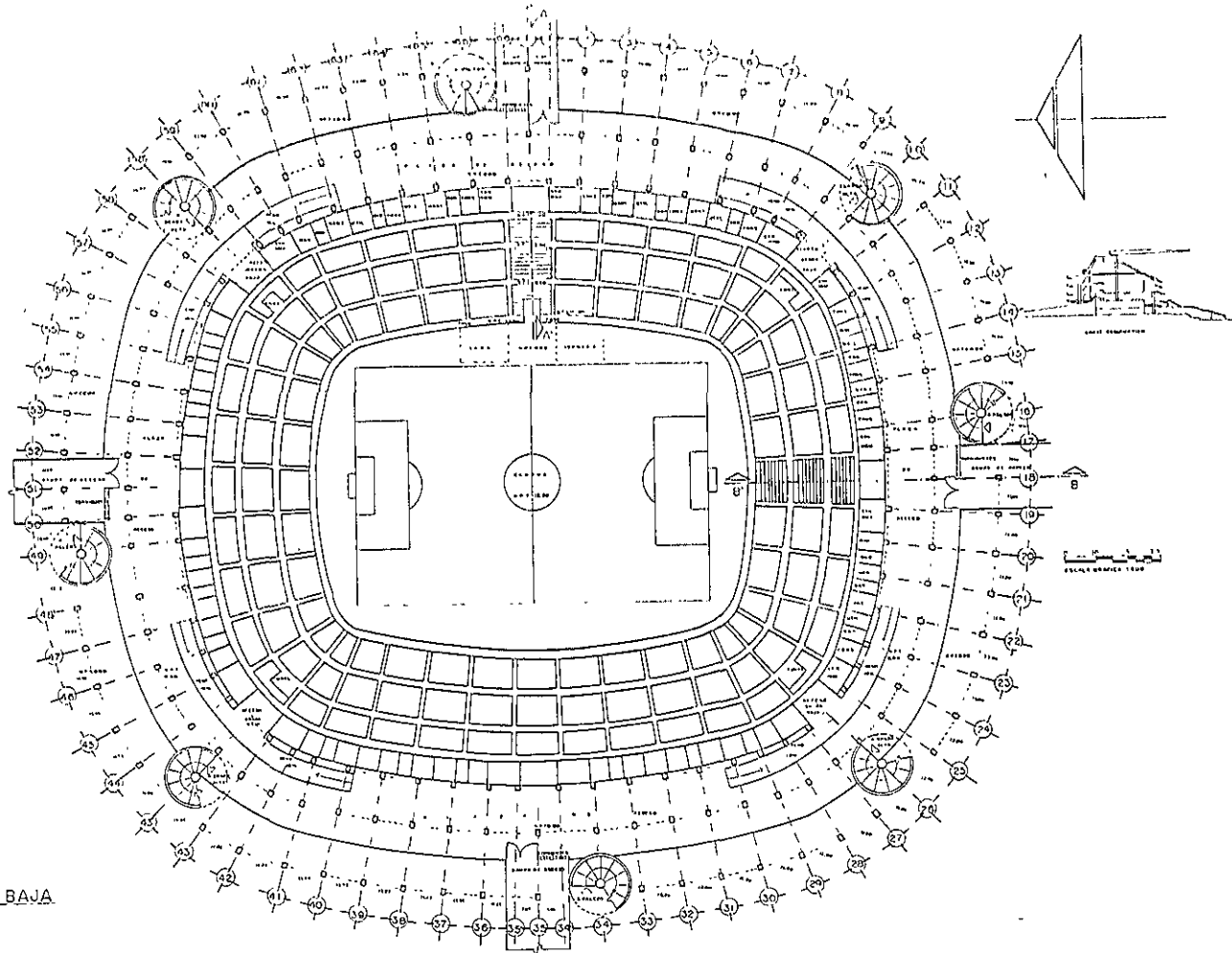


PLANTA DE CONJUNTO





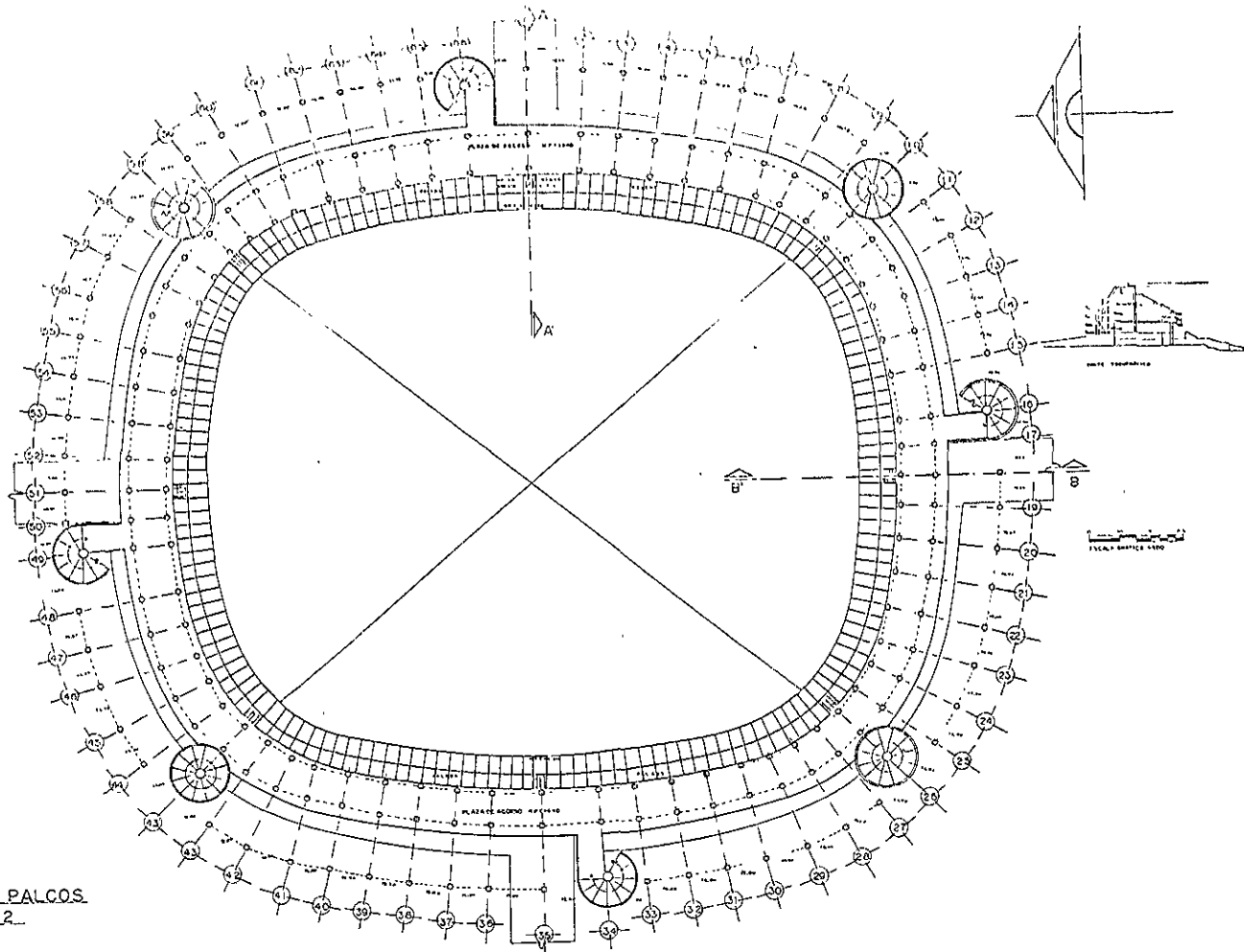
AV. CARLOS HANGONZALEZ S/N COL. V. DE ANANJAC SEC. 1 CATEPEC MEXICO

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJO M.A.C.N.	ESTADIO DE FÚTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA 1:2000
FECHA	TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NÚÑEZ		PLANO A-



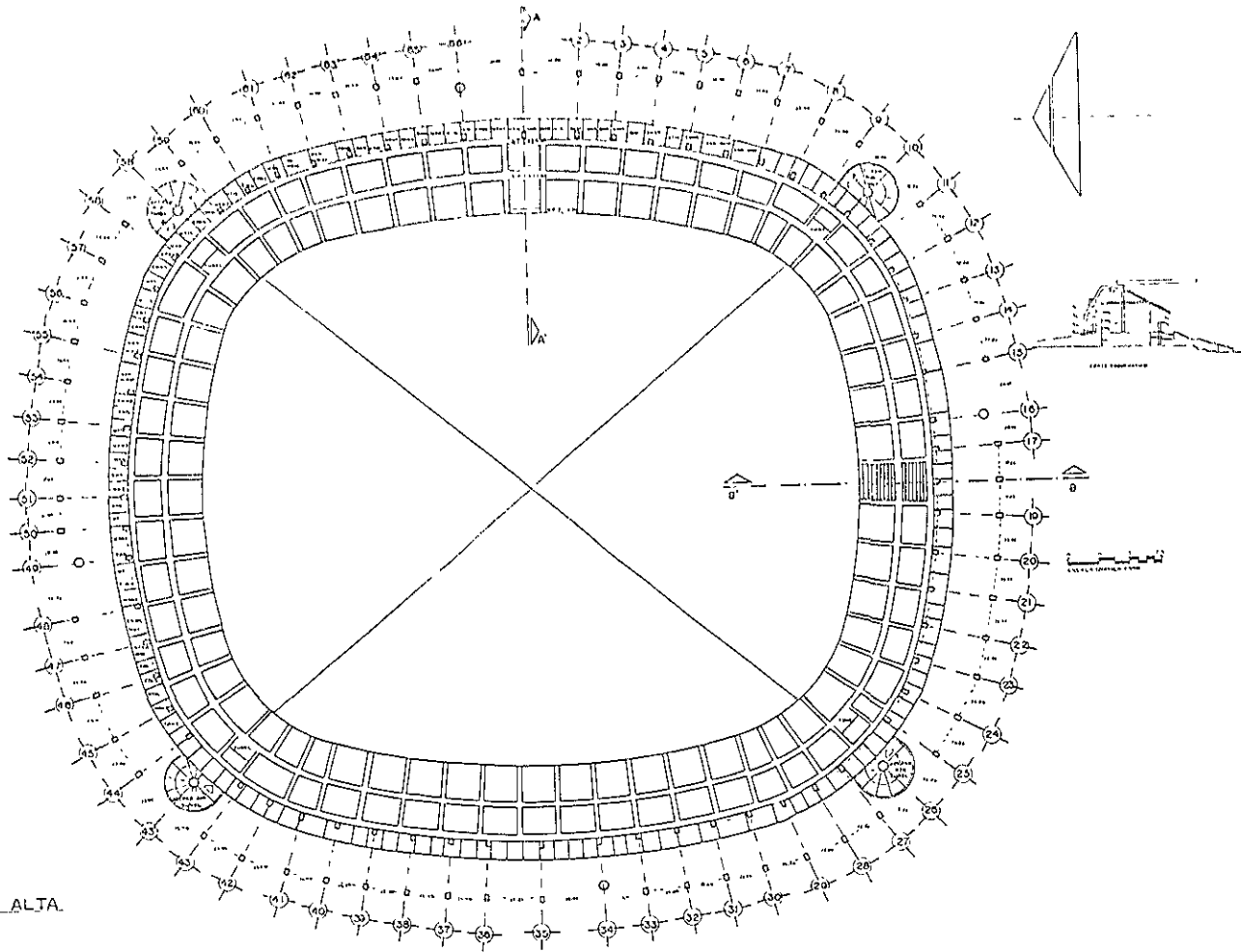
PLANTA GRADA BAJA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN		
DIBUJO M.A.C.N. FECHA	ESTADIO DE FÚTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MÉXICO. TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		ESCALA 1 500 COTAS MTS
			PLANO A-2





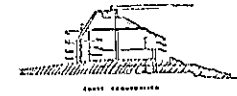
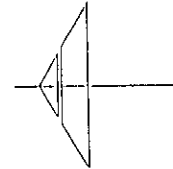
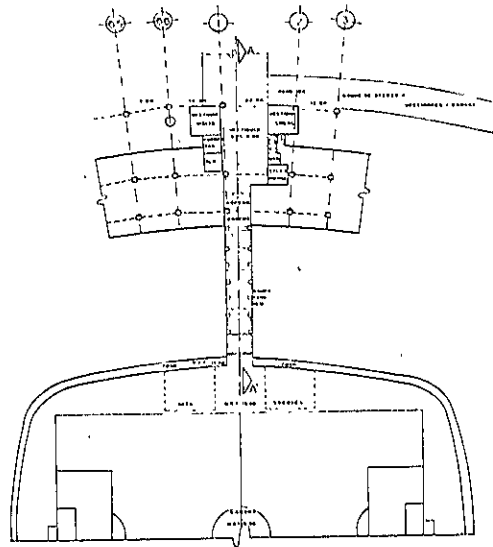
PLANTA DE PALCOS.
NIVELES I Y 2.

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO			
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN			
DIBUJO	M.A.C.N.	ESTADIO DE FÚTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA	1500
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	COTAS	MTS
			PLANO	A-3





PLANTA GRADA ALTA.

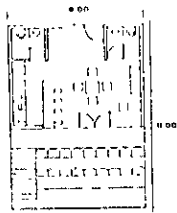
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJO M A C.N	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA 1500
FECHA	TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		PLANO A-4
			COTAS MTS



PLANTA DE VESTIDORES

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJO	M A C N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA 1:500
FECHA		TESIS PROFESIONAL	CÓTAS MTS
		MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	PLANO A-5

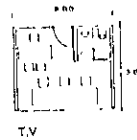
PALCOS



ESPECIAL

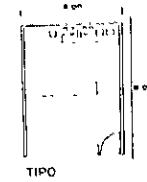


TIPO



T.V.

CONCESION

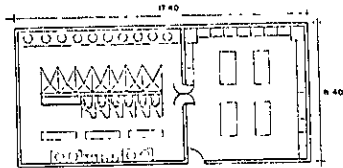


TIPO



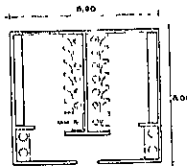
SERVICIO MEDICO

VESTIDORES

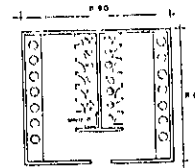


TIPO

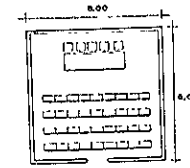
SANITARIOS



CABALLEROS



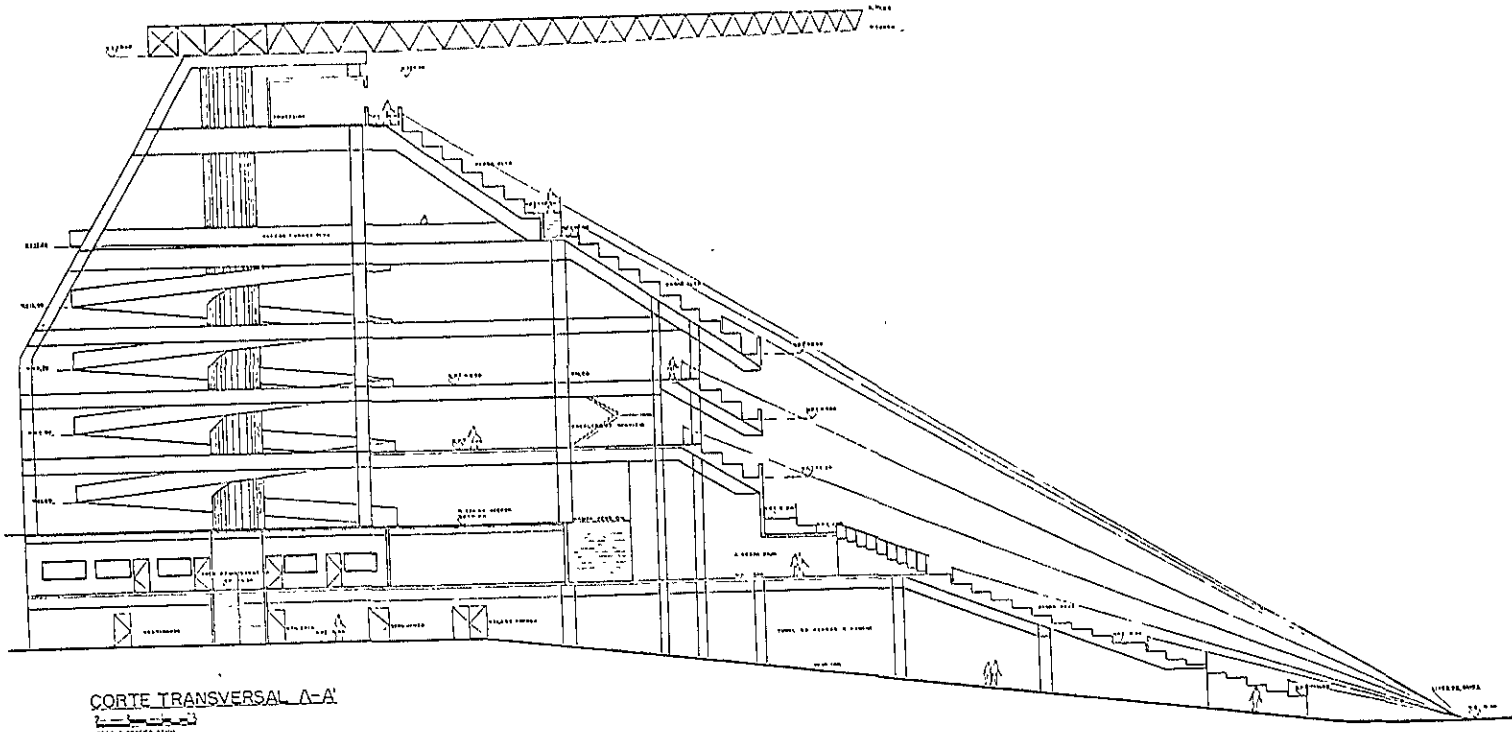
DAMAS



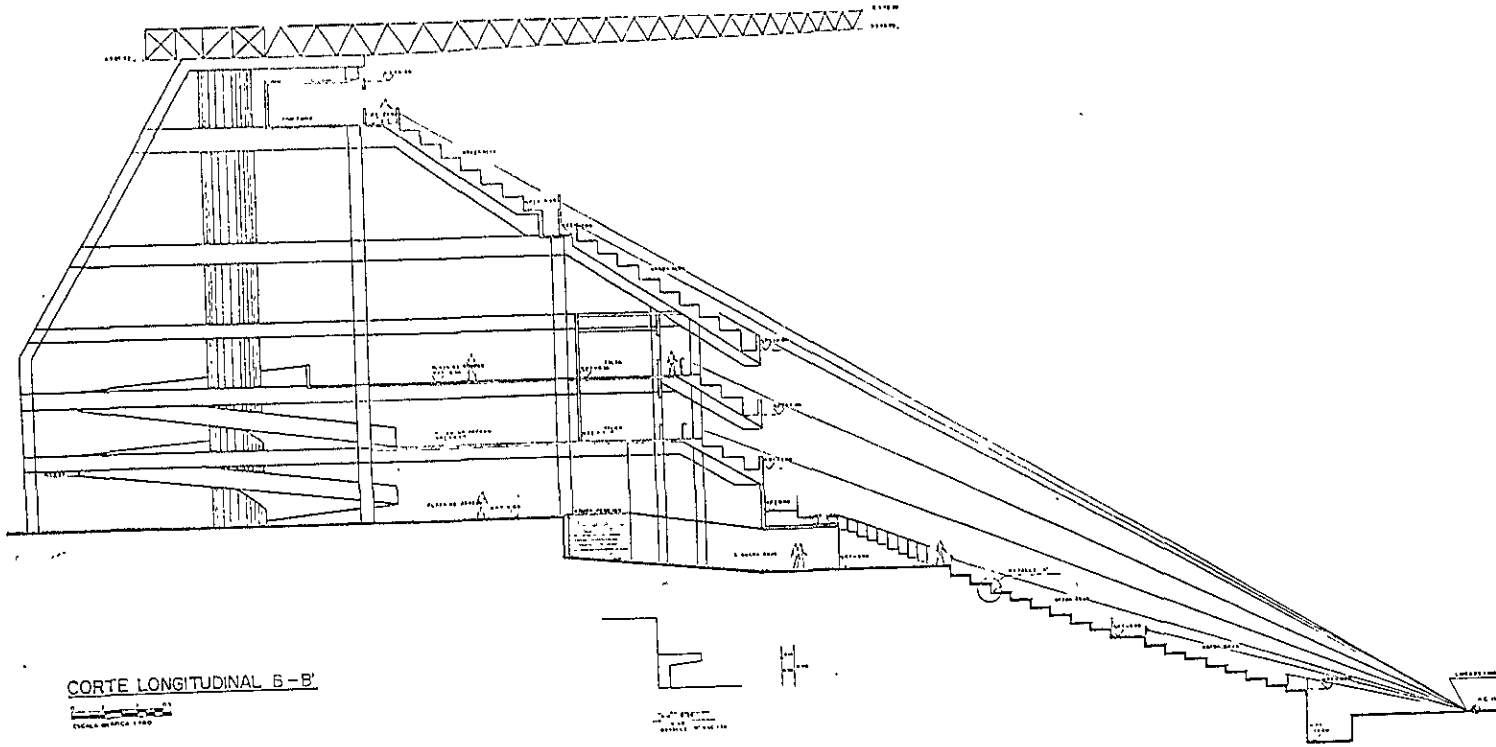
SALA DE PRENSA



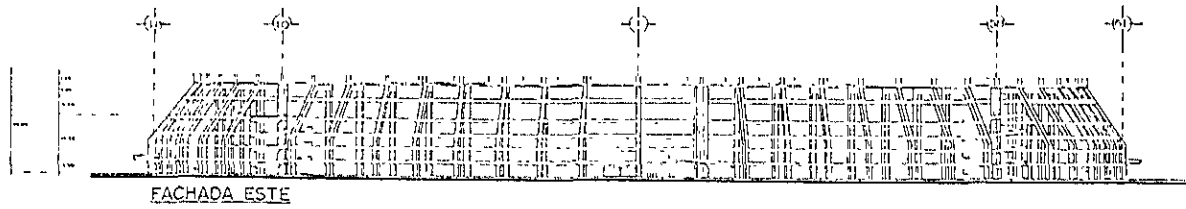
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJÓ	M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	
FECHA		TESIS PROFESIONAL	
		MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	
		ESCALA	1:100
		COTAS	MTS
		PLANO	A-6



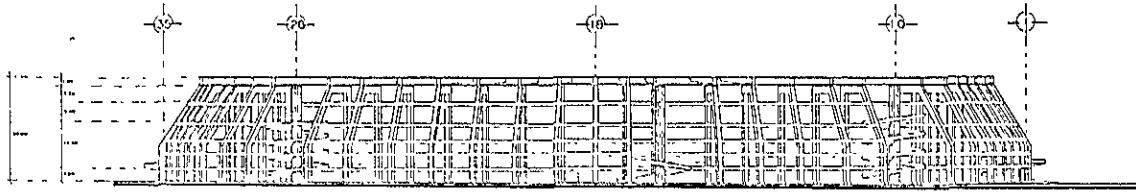
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJO M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA 1:100
FECHA	TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		COTAS MTS
			PLANO A-7



	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJO M.A.C.N. FECHA	ESTADIO DE FÚTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA 1:100 CÓTAS MTS
TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		PLANO A-8	





FACHADA ESTE

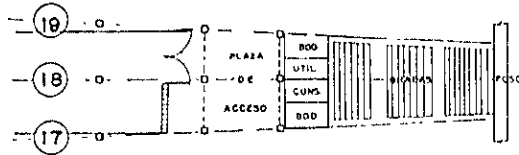


FACHADA SUR

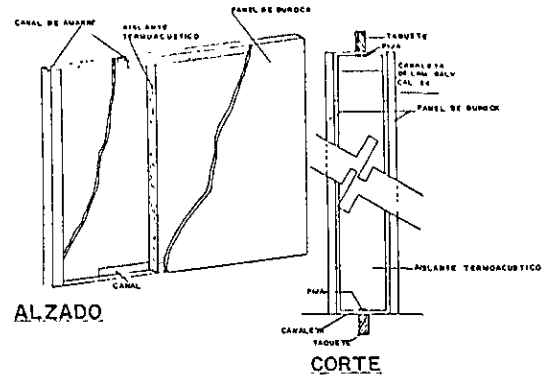


	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN		
DIBUJÓ M A C N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA 1500
FECHA	TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		CÓTAS MTS
			PLANO A-9

DETALLES DE MURO

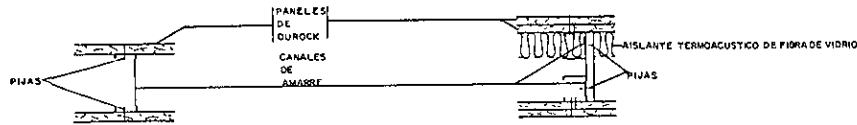


SECCION ANALIZADA



MURO SENCILLO

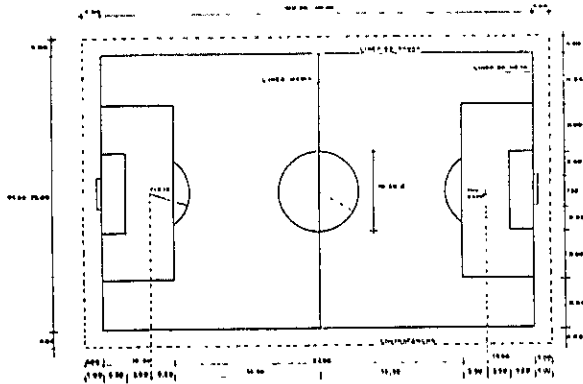
MURO DUCTO



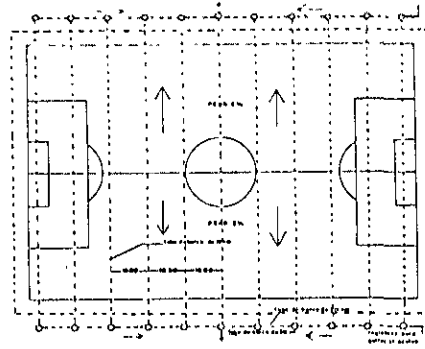
PLANTAS

MUROS DE DUROCK

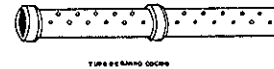
	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.		
DIBUJO M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA
FECHA	TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		PLANOS



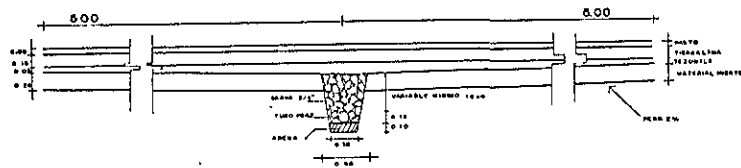
PLANTA DE TRAZO



SISTEMA DE DRENES





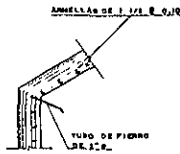
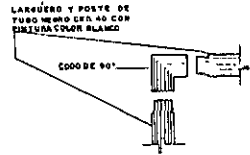
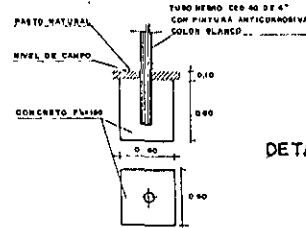
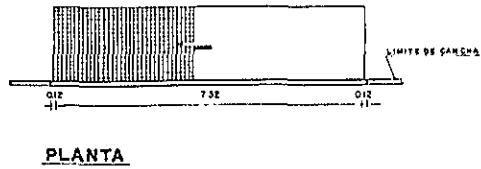
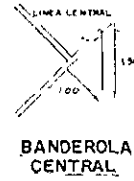
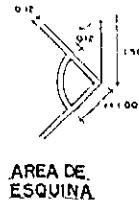
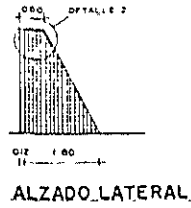
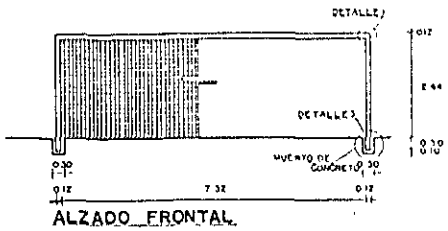
TIPO DE BARRIO OCHO



CORTE DE CANCHA

DETALLES DE CANCHA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO			
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.			
DIBUJO	M.A.C.N.	ESTADIO DE FUTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.	ESCALA	PLANO
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES	COTAS	



DETALLE 1

DETALLE 2

DETALLES DE PORTERIA

	UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO			
	ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLAN.			
DIBUJÓ	M.A.C.N.	ESTADIO DE FÚTBOL EN ECATEPEC, ESTADO DE MEXICO.		ESCALA
FECHA		TESIS PROFESIONAL MARCO ANTONIO CABRERA NIEVES		COTAS
				PLANO

BIBLIOGRAFIA.

- 1.- PLAZOLA CISNEROS, ALFREDO. ARQUITECTURA DEPORTIVA. LIMUSA, MÉXICO, 1982.**
- 2.-DE CUSA RAMOS, JUAN. INSTALACIONES DEPORTIVAS. CEAC, BARCELONA, 1979.**
- 3.-IMSS. ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCIÓN TOMOS I, 2, Y 3.SUBDIRECCIÓN DE OBRAS Y PATRIMONIO INMOBILIARIO, JEFATURA DE CONSTRUCCIONES,SECRETARÍA GENERAL, UNIDAD DE PUBLICACIONES Y DOCUMENTACIÓN. MÉXICO, 1988.**
- 4.- ECATEPEC DE MORELOS 1985-1987. "POR UN MODELO DE MUNICIPIO". MONOGRAFIA. DIRECCION DE PLANEACION, ORGANIZACIÓN Y PRESUPUESTO. MÉXICO, 1985.**
- 5.- BAÑUELOS RENTERIA, JAVIER. CRÓNICA DEL FÚTBOL MEXICANO TOMO I. CLÍO, MÉXICO, 1998.**
- 6.- CONADE-SOLIDARIDAD-SEP. PROYECTOS DE INSTALACIONES DEPORTIVAS. MARKAM'S, MÉXICO, 1992.**
- 7.- CONADE-SOLIDARIDAD-SEP. CANCHAS DEPORTIVAS. MARKAM'S, MÉXICO, 1992.**
- 8.- TIHAMER, KONCZ. MANUAL DE LA CONSTRUCCION PREFABRICADA. BLUME, MADRID, 1967.**
- 9.- SSA. MANUAL DE SANEAMIENTO. VIVIENDA, AGUA Y DESECHOS. LIMUSA, MÉXICO, 1990.**

CARTOGRAFIA.

- 1.- GARCIA DE PALACIOS ROJI, CLARA. GUÍA COMPLETA DE ESTADIOS. GUIA ROJI, MÉXICO, 1986.**
- 2.- GARCIA DE PALACIOS ROJI, CLARA. PLANO DE LA CIUDAD DE MÉXICO 1994. GUÍA ROJI, MÉXICO, 1993.**
- 3.- GUÍA ROJI. GUÍA VERDI VALLE DE MÉXICO 1997. MÉXICO, 1996.**
- 4.- CARTA URBANA DEL MUNICIPIO DE ECATEPEC DE MORELOS. INEGI, MÉXICO, 1990.**

HEMEROGRAFÍA.

1.- HOMBRE '86. AMERICA, MÉXICO, 1985.

TESIS CONSULTADAS.

- 1.- MANJARREZ MARTINEZ, OTHON. ESTADIO EN TOLUCA, MEX. UNAM, MÉXICO, 1985.