

2 ej

31

**ALEJANDRO AZUARA CARDENAS.**

**Teles Profesional.  
Hipódromo y Club Hípico.  
Cancún.**

**Sinodales:  
Arq. Antonio Muel.  
Arq. Francisco Rivera.  
Arq. Javier Sencelain.**

1990



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# **HIPODROMO Y CLUB HIPICO CANCUN**

## **I. INTRODUCCION**

### **A.CANCUN**

## **II. DESCRIPCION FISICA**

### **A.RECURSOS NATURALES**

### **B.TEMPERATURA**

### **C.VIENTOS DOMINANTES**

### **D.NUBOSIDAD ASOLEAMIENTO Y SOMBRAS**

### **E.PRECIPITACION PLUVIAL**

### **F.MAREAS OLEAJE Y CORRIENTES MARINAS**

### **G.CICLONES**

## **III. ANTECEDENTES GENERALES**

## **IV. UBICACION ECONOMICA DEL PROYECTO**

### **A.CONTEXTO SECTORIAL DEL PROYECTO**

### **B.CONTEXTO MACROECONOMICO DEL PROYECTO**

### **C.FACTORES SOCIOECONOMICOS.**

**V. PROGRAMA ARQUITECTONICO**

**VI. LIMITANTES FISICAS**

**VII. LIMITANTES TECNICAS**

**VIII. CONCEPTO ARQUITECTONICO**

**IX. BREVE GUIA POR EL HIPODROMO**

**X. EL PROYECTO.**

**A. DESCRIPCION DEL PROYECTO**

**B. EL CONJUNTO Y EL CONTEXTO**

**C. EL HIPODROMO**

**XI. CRITERIO ESTRUCTURAL**

**XII. CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA**

**XIII. CONCLUSION**

**XIV. BIBLIOGRAFIA**

## **INTRODUCCION**

### **CANCUN**

**Se localiza en el extremo Norte del estado de Quintana Roo, que colinda con los estados de Yucatán y Campeche, en el sureste de México.**

**Se encuentra entre el paralelo 21,10', de latitud Norte, y meridiano 86,50' de longitud Oeste, correspondiente al municipio de Benito Juárez.**

**Cancún colinda hacia el norte con el Ejido de Isla Mujeres y la Bahía de Mujeres, hacia el sur y poniente con el Ejido V. Bonfil y hacia el oriente con el Mar Caribe Mexicano, siendo Punta Cancún, la saliente que configura con la parte continental Bahía de Mujeres.**

## **DESCRIPCION FISICA**

### **RECURSOS NATURALES**

**Sus playas externas, 25km de arena blanca y fina con aguas claras en tonos turquesa.**

**Dunas; altura máxima de 15m sobre el nivel del mar.**

**Vegetación; caducifolia y baja, zonas de palmar y mangle en la isla. Para la zona urbana; en la parte continental plana, tiene una vegetación tipo selva alta-baja.**

**Lagunas; Nichupte, Ciega, Rio Ingles, Bojorquez y del Amor con condiciones excelentes para el deporte acuático.**

## **INTRODUCCION**

### **CANCUN**

**Se localiza en el extremo Norte del estado de Quintana Roo, que colinda con los estados de Yucatán y Campeche, en el sureste de México.**

**Se encuentra entre el paralelo 21,10', de latitud Norte, y meridiano 86,50' de longitud Oeste, correspondiente al municipio de Benito Juárez.**

**Cancún colinda hacia el norte con el Ejido de Isla Mujeres y la Bahía de Mujeres, hacia el sur y poniente con el Ejido V. Bonfil y hacia el oriente con el Mar Caribe Mexicano, siendo Punta Cancún, la saliente que configura con la parte continental Bahía de Mujeres.**

## **DESCRIPCION FISICA**

### **RECURSOS NATURALES**

**Sus playas externas, 26km de arena blanca y fina con aguas claras en tonos turquesa.**

**Dunas; altura máxima de 15m sobre el nivel del mar.**

**Vegetación; caducifolia y baja, zonas de palmar y mangle en la isla. Para la zona urbana; en la parte continental plana, tiene una vegetación tipo selva alta-baja.**

**Lagunas; Nichupte, Ciega, Río Inglés, Bojorquez y del Amor con condiciones excelentes para el deporte acuático.**

## **TEMPERATURA**

El clima es tropical, cálido y húmedo, sin variaciones extremas de temperatura, conservándose en una media anual de 27.5 grados centígrados, gracias a una brisa fresca que sopla todo el año. La curva calurosa asciende a partir de los meses de abril y mayo registrándose temperaturas entre 28 y 33 grados centígrados.

En enero, las temperaturas oscilan entre 22 y 28 grados centígrados óptimas para el turismo.

## **VIENTOS DOMINANTES**

Los vientos regulares que soplan constantemente sobre la costa del Caribe Mexicano, son los denominados alisios, con una

dirección este-sureste, debido a un efecto de alta presión subtropical. Las velocidades promedio que registran estos vientos son de 2.3 m/seg.

Durante el otoño e invierno aparecen otros que siguen la ruta norte-noreste con velocidades máximas de 7.5 m/seg. denominados contralisios.

## **NUBOSIDAD ASOLEAMIENTO Y SOMBRAS**

El máximo de días soleados es en marzo y abril.

Durante el verano, la estación más calurosa, la orientación menos propicia es la oriente-poniente, ya que cada una recibe 506 hrs. de sol. Sin embargo, durante el solsticio, la fachada oriente tiene mayor protección de sombras.

## **PRECIPITACION PLUVIAL**

La humedad relativa promedio es de 86% y la precipitación pluvial es de 1033 mm anuales. Los meses más lluviosos son septiembre y octubre, presentándose una precipitación máxima de 215 mm.

## **GEOTECNIA Y ZONA DE INUNDACION**

Estas zonas corresponden a las riberas de la Laguna de Nichupte y a la zona de marisma, que en época de lluvia se inunda con un tirante pequeño; o bien en las zonas de lagunas de escasa profundidad con o sin relleno. En esta zona el suelo está constituido principalmente por limos y arcillas orgánicas (QOH) compresibles, de color blanco por su origen calcáreo.

## **MAREAS OLEAJE Y CORRIENTES MARIAS**

Las mareas son mixtas. Pleamar máxima registrada +0.231m y bajamar mínima registrada -0.284m. El rango de marea media es de 0.23m. Estos dos datos son para el Caribe Mexicano.

Para Cancún, específicamente, se concluyó que los valores medios se sitúan en un rango de 0.23m.

La altura de las olas, debidas a los oleajes significantes alcanzan valores máximos de 1.2 m con dirección norte, 1.10 m con dirección noreste, 1.10m dirección este y 0.80 m dirección sureste.

En la zona de Cancún se presentan corrientes oceánicas y superficiales, propias del canal de Yucatán que fluyen hacia el norte. Las corrientes máximas son de julio a septiembre.

Las corrientes locales superficiales y de fondo en los Canales de Nichupte y Nizuc que comunican a la Laguna de Nichupte con el mar al llenar y vaciar la laguna no son de consideración ya que los valores máximos alcanzados corresponden a 0.30 m/seg para Nizuc y 0.89 m/seg para Nichupte, y ambos en la fase de llenante, en el fondo con una amplitud o rango de marea de 0.81 m.



## **CICLONES**

**Ciclón:** Es un torbellino que se forma entre las latitudes 10 y 20 y que se presenta en sus principios como una perturbación atmosférica que puede incrementarse considerablemente en función de las temperaturas de los vientos alisios y contralisios, así como las de las corrientes marinas, en especial la corriente del golfo.

### **Mareas y oleaje en un ciclón:**

<b>Ciclón (grado)</b>	<b>Altura Marea</b>	<b>Oleaje</b>
<b>1o. 120 a 150 km/hr.</b>	<b>1.20 a 1.50 m</b>	<b>4 - 5 m</b>
<b>2o. 150 a 180 km/hr.</b>	<b>1.80 a 2.40 m</b>	<b>6 - 7 m</b>
<b>3o. 180 a 210 km/hr.</b>	<b>2.50 a 3.80 m</b>	<b>8 - 9 m</b>
<b>4o. 210 a 240 km/hr.</b>	<b>3.90 a 5.50 m</b>	<b>10 - 12 m</b>
<b>5o. más de 240km/hr.</b>	<b>mas de 5.50 m</b>	<b>mas de 12 m</b>

## **ANTECEDENTES GENERALES**

El desarrollo de la tercera etapa de Cancún fue concebido para fomentar el turismo y una mayor estancia de este. La recreación activa en Cancún (hipódromo, galgódromo, centro de espectáculos, etc.) se plantea para dar diferentes alternativas de entretenimiento además de las actividades de playa.

Se pretende que la tercer etapa de desarrollo establezca una competencia real con el turismo del Caribe, y sobre todo con la Ciudad de "Miami" (Florida, EUA), ya que ésta última cuenta con todos los servicios y atracciones de una gran ciudad. Esto la hace mas atractiva para el turismo local e internacional.

Tomando en cuenta nuestro proyecto (hipódromo y club hípico), y los demás proyectos destinados a la recreación activa, se necesitarán grandes Inversiones nacionales y extranjeras. Ya que las instalaciones realizadas deberán ser de gran lujo.

La creación de puestos de trabajo que conlleva el crecimiento de la actividad, adquirirá principal relevancia por sus efectos multiplicadores sobre otras actividades productivas. La dotación de estos servicios a la Ciudad de Cancún provocará una mayor captación de divisas tan necesaria en nuestros tiempos.

Cancún surge como uno de los mas ambiciosos proyectos, ya

que a esta isla se tenían que traer todos los servicios necesarios para una población que aún no existía pero que sería mayor a 100,000 habitantes incluyendo turistas.

Este complejo proyecto se dividió en tres etapas de crecimiento.

En la primera etapa practicamente se dotó de la infraestructura necesaria a la isla; agua, energía eléctrica, vialidades, teléfono, etc. y se comenzaron a construir los primeros hoteles en la Avenida Kukulcán. Este período abarcó desde la población de Cancún hasta más o menos la tercera parte de la isla (PuntaCancún).

En la segunda etapa se ampliaron los servicios para el desarrollo turístico de la isla; de Punta Cancún a Punta Nizuc.

**Y en la tercera etapa de desarrollo que es el corredor turístico Cancun-Tulum se han considerado no solo áreas hoteleras y residenciales; también se llevarán a cabo proyectos que permitan al visitante tener una mayor estadía en la zona.**

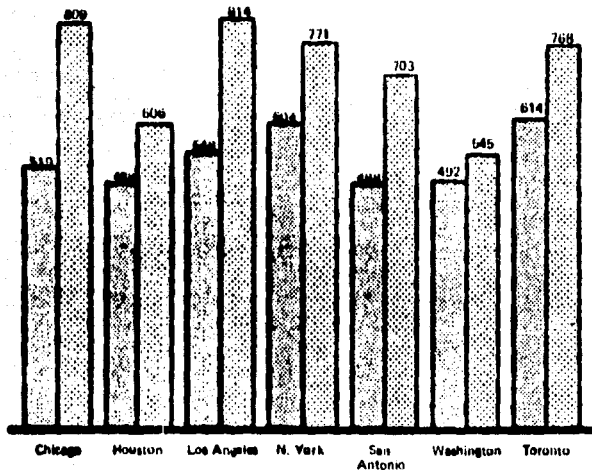
**Estos proyectos permitirán ganar una mayor afluencia de turistas y así poder tener una competencia más digna con las zonas turísticas internacionales (Miami-Hawaii).**

**De acuerdo con el análisis de las características fisiográficas, flora, fauna y geohidrología, podemos afirmar que para lograr un sano desarrollo turístico; éste deberá estar acorde con las limitantes que los mismos recursos naturales les imponen y que además son la fuente de atracción de la zona, mismos que se traducen en un desarrollo extensivo a lo largo de la franja costera y, en forma paralela al mar, aprovechando el frente costero para los desarrollos turísticos, y franjas laterales de la carretera para instalación de servicios y usos comerciales; la habitación social en áreas tierra adentro inmediatamente después de las áreas de servicio y comercio; con áreas de preservación intermedia y, en forma tal, que no se modifique sustancialmente la ecología del sitio; por lo cual deberán proveerse grandes espacios verdes dentro del conjunto.**

**Tomando en cuenta los estudios realizados por FONATUR se llegó a la conclusión, que la zona turística de Cancún presenta un déficit de 113 has. de superficie, el cual llegaría a 461 has. en el año 2000 de no construirse equipamiento adicional.**

**A partir del resultado anterior y con base en las características físicas de la sección "3a etapa" se identificaron cuatro posibles cursos de acción:**

- 1.-No desarrollar esta sección y confinarla como reserva para el futuro.**
- 2.-Desarrollarla en forma dedicada al segmento turístico de gran lujo, el cual sigue siendo deficitario en Cancún.**
- 3.-Desarrollo dedicado al equipamiento turístico mediante una concepción armonizada de los principales atractivos deficitarios. (Ver croquis).**
- 4.-Desarrollo mixto del segmento turístico de gran lujo en combinación con atractivos deficitarios, pero congruentes con las características de esta clase de visitantes. (Ver croquis).**



Cancun

Caribe (Bahamas, Jamaica, Barbados y Bermuda)

1. El precio incluye viaje redondo, 7 noches de hospedaje y transporte al aeropuerto categoría de hotel equivalente  
Fuente: INVESTIGACION DIRECTA para el periodo febrero-abril 1987

COMPARATIVO DE TARIFAS<sup>1</sup> PROMEDIO CANCUN-CARIBE

CANCUN, POTENCIAL DE MERCADO RECEPTIVO

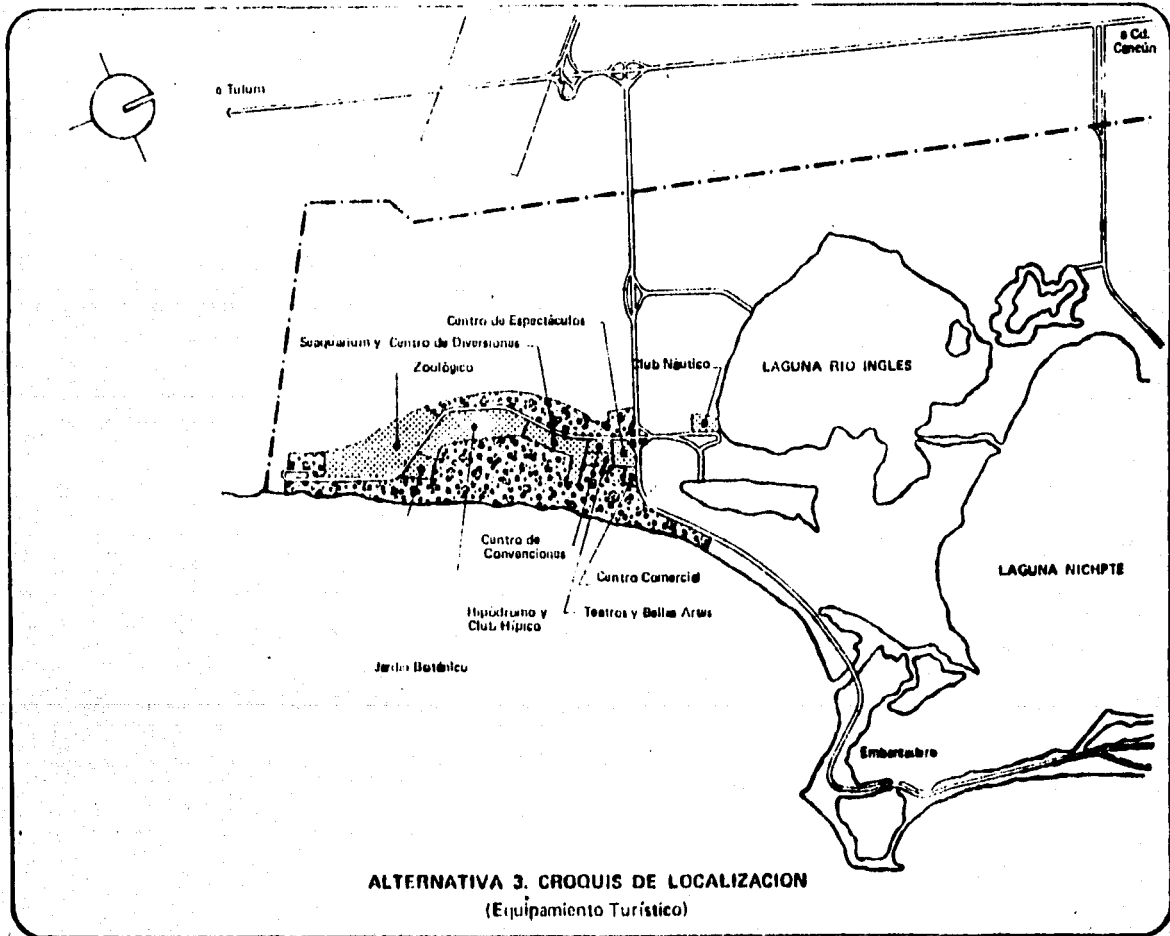
ORIGEN	(1) CANCUN	(2) CARIBE <sup>2</sup>	(3) TOTAL	(1)/(3) (%)
<b>América del Norte</b>				
USA	546	3 600	4 146	13.2
CANADA	28	520	548	5.1
SUBTOTAL	574	4 120	4 694	12.2
<b>Otros</b>				
EUROPA	31	800	831	3.7
JAPON	3	70	73	4.1
A. LATINA	34	130	164	20.7
SUBTOTAL	68	1 000	1 068	6.4
<b>TOTAL</b>	<b>642</b>	<b>5 120</b>	<b>5 762</b>	<b>11.1</b>

Cifras en miles de personas

<sup>2</sup> Incluye Bahamas, Barbados, Jamaica

Fuente:

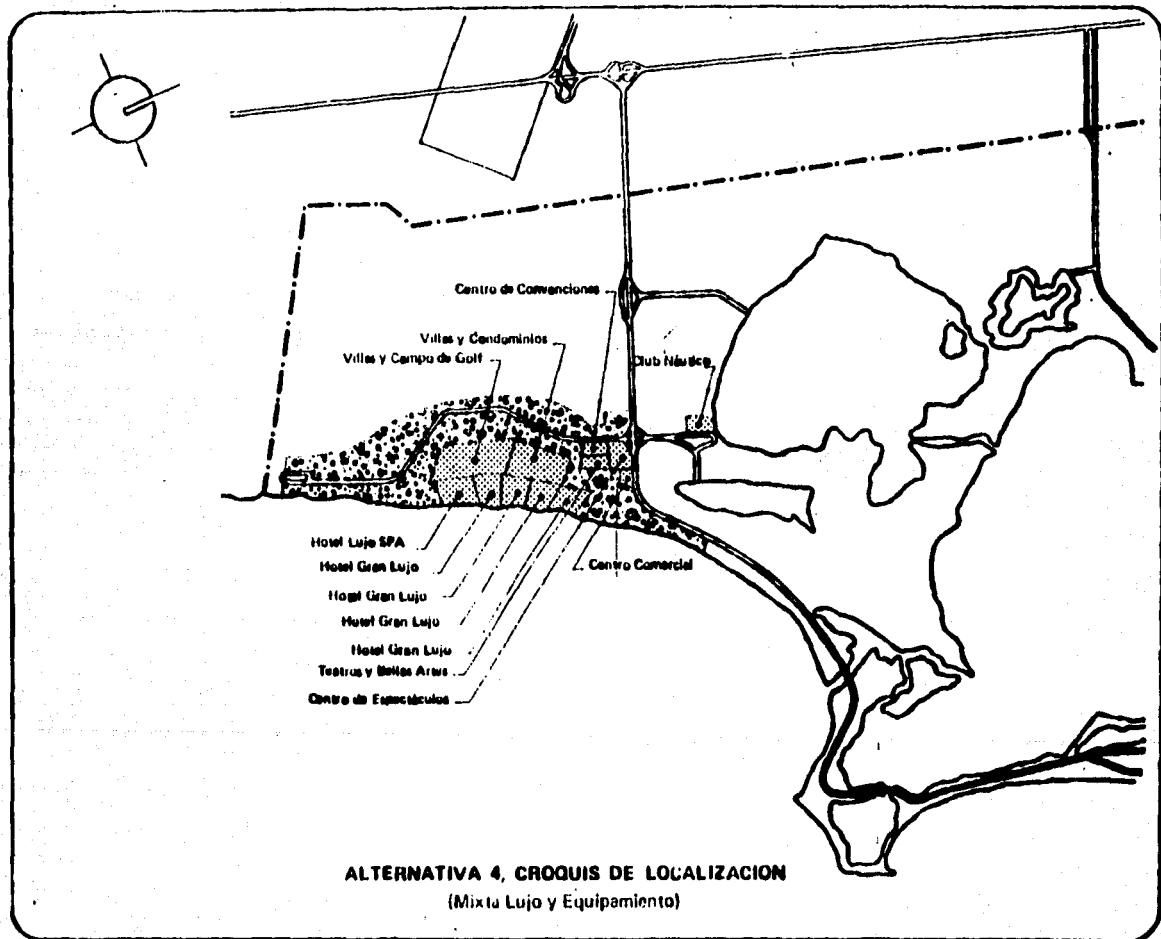
VISITANTES EXTRANJEROS POR ORIGEN (1986)



CONCEPTO	SUPERMANZANAS	LOTES	TAMANO PROMEDIO DEL LOTE (m <sup>2</sup> )	SUPERFICIE (h a)		
				Vendible	Bruta	%
<b>DEPORTIVOS</b>						
Club Náutico	1	1	11 000	0.5	0.8	0.2
<b>RECREATIVO-CULTURALES</b>						
Centros de espectáculos	1	20	3 500	7.0	10.8	3.2
Teatros y Bellas Artes	1	5	6 000	3.0	4.6	1.4
Jardín Botánico	1	1	20 000	2.0	3.1	0.9
Zoológico	1	1	200 000	20.0	30.8	9.1
<b>ESPECIALES</b>						
Centro de Convenciones	1	1	10 000	1.0	1.5	0.4
Hipódromo y Club Hípico	1	2	200 000	20.0	30.8	9.1
Seaquarium y Centro de Or.	1	1	140 000	14.0	21.4	6.3
<b>COMERCIALES</b>						
Centro Comercial	1	4	50 000	5.0	7.6	2.3
<b>SUBTOTAL ALTERNATIVA</b>						
	-	-	-	72.5	111.5	32.8
<b>RESERVA TERRITORIAL</b>						
	-	-	-	-	228.5	67.2
<b>TOTAL</b>						
	9	36	20 140	72.5	340.0	100.0

1 La superficie vendible representa el 65% de la superficie Bruta

**ALTERNATIVA 3. PROGRAMA ARQUITECTONICO**  
(Equipamiento Turístico)



Con esta última opción, adicionalmente al segmento de gran lujo se favorecería una estadía mayor del visitante cuyo impacto económico por noche adicional se estima en 213 millones de dólares.

#### **UBICACION ECONOMICA DEL PROYECTO**

#### **CONTEXTO SECTORIAL DEL PROYECTO**

El Plan Nacional de Turismo en Cancún se dirigió a la vertiente inducida, esto significa que este centro turístico se desarrollaría por medio de estímulos fiscales para adquirir inmuebles destinados a la prestación de servicios de alojamiento, tanto como para fomentar el empleo en empresas turísticas.

Estos estímulos fiscales responden a la Ley Federal de Turismo y a la Ley para Promover la Inversión Mexicana y Regular la Inversión Extranjera, presentando estas el marco jurídico para fomentar y proteger la actividad turística.

#### **CONTEXTO MACROECONOMICO DEL PROYECTO**

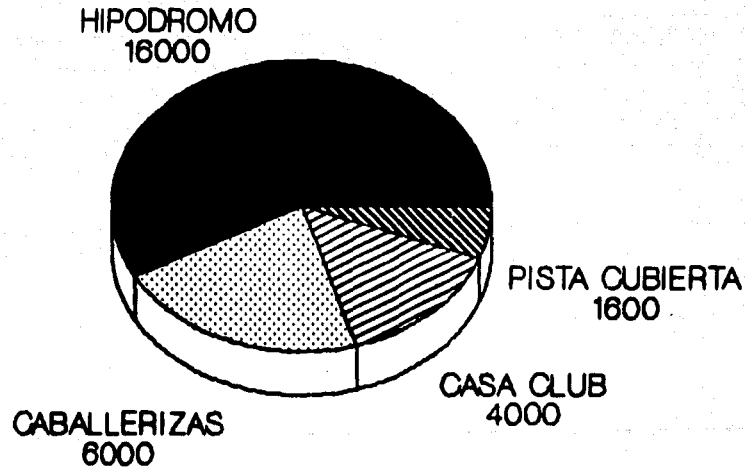
El Sistema Nacional de Planificación Turística operando en los diferentes niveles de planeación urbana; nacional, estatal, municipal, de zonas conurbadas y de centros de población ubica a Cancún dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Quintana Roo como una ciudad de nivel intermedio que alcanzará una población de 250,000 habitantes.

De Cancún dependerán Cozumel, Kantunilkin, Isla Mujeres y Leona Vicario; a su vez, de estas ciudades dependerán Holbox, Cobá, Tulum y Playa del Carmen.



# HIPODROMO Y CLUB HIPICO

## ESTUDIO ECONOMICO



PRECIO POR METRO CONSTRUIDO = \$1'150,000

## **FACTORES SOCIO-ECONOMICOS**

**El turismo en México es una actividad económica que, a través de los años, se ha consolidado como prioritaria en el proceso de desarrollo del país por ser una fuente importante de captación de divisas, generación de empleo y promoción del desarrollo regional. Sin embargo, es notoria la carencia de una oferta diversificada de actividades, que provoquen no solamente mayores promedios de estancia, sino que satisfagan principalmente las motivaciones y necesidades del turismo moderno, ya que es sabido que las actividades de playa no son suficientes para garantizar una estancia satisfactoria.**

## **PROGRAMA ARQUITECTONICO**

### **HIPODROMO**

#### **"A" PARTE PUBLICA**

##### **1. ESTACIONAMIENTO**

<b>1.1 Socios y funcionarios</b>	<b>200 autos</b>	<b>3000 m2.</b>
<b>1.2 Público en general</b>	<b>2000 autos</b>	<b>30,000 m2.</b>
<b>1.3 Autobuses</b>	<b>8 unidades</b>	<b>1000 m2.</b>

##### **2. ACCESO DE CAMIONES URBANOS Y SUS URBANOS.**

##### **3. ACCESOS CONTROLADOS PARA PUBLICO, SOCIOS Y FUNCIONARIOS.**

<b>3.1 Taquillas de boletaje</b>	<b>4</b>	<b>16 m2.</b>
----------------------------------	----------	---------------

##### **4. ZONA DE TRIBUNAS**

<b>4.1 Tribunas con deambulatorios</b>	<b>4000 gentes</b>	<b>5700 m2.</b>
<b>4.2 Lobby de apuestas</b>		<b>2000 m2.</b>
<b>4.3 Casetas de apuesta y cobro</b>	<b>30</b>	<b>180 m2.</b>

4.4 Oficina supervisor de casetas	2	24 m2.
4.5 Sanitarios para hombres y mujeres		160 m2.
4.6 Concesiones		50 m2.
4.7 Cuarto de computadoras p/tableros y pantallas		30 m2.

## 5. EXPLANADA PARA PUBLICO

5.1 Explanada para 4000 personas de pie		4800 m2.
5.2 Lobby de apuestas		3420 m2.
5.3 Casetas de apuesta y cobro	30	100 m2.
5.4 Oficina supervisor de casetas	2	24 m2.
5.5 Sanitarios para hombres y mujeres		160 m2.
5.6 Concesiones		60 m2.

**\*NOTA: LOS LOCALES COMERCIALES TENDRAN UN MAXIMO DE 10 METROS CUADRADOS; PARA DIVERSIFICAR LOS PRODUCTOS COMERCIALES.**

## 6. CIRCULACIONES.

- 6.1 Verticales (elevadores y escaleras)
- 6.2 Pasillos.

## **7. LOBBY**

**7.1 Vestíbulo de acceso** 600 m2.

**7.2 Bar** 250 m2.

**7.3 Sanitarios para hombres y mujeres** 80 m2.

**7.4 Caseta de información** 8 m2.

## **8. JOCKEY CLUB Y CLUB HOUSE**

**8.1 Vestíbulo acceso** 80 m2.

**8.2 Salón de la fama** 30 m2.

**8.3 Cocina y bodegas** 250 m2.

**8.4 Sanitarias hombres y mujeres** 130 m2.

**8.5 Restaurantes** 30 mesas 612 m2.

## **9. RESTAURANTE, CONCESIONES Y EXPOSICIONES.**

**9.1 Recibidor** 120 m2.

**9.2 Restaurantes** 50 mesas 570 m2.

<b>9.3 Cocina</b>	<b>130 m2.</b>
<b>9.4 Barra</b>	<b>20 m2.</b>
<b>9.5 Sanitarios hombres y mujeres</b>	<b>70 m2.</b>
<b>9.6 Exposiciones</b>	<b>400 m2.</b>
<b>9.7 Sanitarios hombres y mujeres</b>	<b>50 m2.</b>
<b>9.8 Concesiones comerciales 8 locales</b>	<b>400 m2.</b>
<b>9.9 Sanitarios hombres y mujeres</b>	<b>50 m2.</b>

**\*NOTA: LAS APUESTAS REALIZADAS EN LOS BARES Y RESTAURANTES SERAN PARTE DE LA CONTABILIDAD DEL HIPODROMO; PERO SERAN MANEJADAS POR LA GERENCIA DEL ESTABLECIMIENTO.**

#### **10. ENFERMERIA**

<b>10.1 Sala de espera</b>	<b>15 m2.</b>
<b>10.2 Oficina</b>	<b>9 m2.</b>
<b>10.3 Sala de consulta</b>	<b>15 m2.</b>
<b>10.4 Sala de reposo</b>	<b>30 m2.</b>
<b>10.5 Sala de intervención rápida</b>	<b>30 m2.</b>
<b>10.6 Almacén de medicamentos</b>	<b>6 m2.</b>

**10.7 Estacionamiento ambulancia 20 m2.**

**"B" ZONA DE ESPECTACULO.**

**1. ZONA DE ESPECTACULO**

**1.1 Tablero electrónico de apuestas 40 ml.**

**1.2 Pista de carreras 9 furiongs**

**1.3 Arrancadero**

**1.4 Biscuta**

**1.5 Meta**

**1.6 Circulo de ganadores 20 m2.**

**1.7 Pedock y enilladero para 12 caballos 600 m2.**

**1.8 Laboratorio de muestreo anti dopping 20 m2.**

**"C" ADMINISTRACION**

**1. ZONA ADMINISTRATIVA**

**1.1 CONSEJO DE ADMINISTRACION**

<b>1.1.1 Oficina gerente y secretaria</b>	<b>1</b>	<b>30 m2.</b>
<b>1.1.2 Oficina subgerente y secretaria</b>	<b>3</b>	<b>60 m2.</b>
<b>1.1.3 Oficina secretarios. c/secr.</b>	<b>3</b>	<b>60 m2.</b>
<b>1.1.4 Consejeros</b>	<b>8</b>	<b>80 m2.</b>
<b>1.1.5 Oficina de contaduría c/secr.</b>		<b>30 m2.</b>
<b>1.1.6 Cuarto de máquinas contadoras de dinero</b>		<b>20 m2.</b>
<b>1.1.7 Caja de seguridad</b>		<b>10 m2.</b>
<b>1.1.8 Area de contadores y secretarias</b>	<b>8</b>	<b>40 m2.</b>
<b>1.1.9 Sala de juntas</b>	<b>18 pers.</b>	<b>40 m2.</b>
<b>1.1.10 Bañarios para hombres y mujeres</b>		<b>80 m2.</b>
<b>1.1.11 Pagaduría</b>		<b>10 m2.</b>
<b>1.1.12 Sala de espera</b>		<b>20 m2.</b>
 <b>1.2 COMANDANCIA DE POLICIA</b>		
<b>1.2.1 Oficina comandante</b>		<b>10 m2.</b>
<b>1.2.2 Casillero personal</b>		<b>30 m2.</b>
<b>1.2.3 Salón de juntas</b>	<b>25 policia</b>	<b>50 m2.</b>



**1.2.4 Intendencia** 10 m2.

**1.3 LOCAL COMISION NACIONAL DE CARRERAS**

**1.3.1 Local para comisarios de pista** 20 m2.

**1.3.2 Local para árbitros** 20 m2.

**1.3.3 Secretarias** 10 m2.

**1.3.4 Sala de juntas** 30 m2.

**1.4 LOCAL JOCKEY CLUB MEXICANO**

**1.4.1 Oficina gerente** 30 m2.

**1.4.2 Oficina sub gerente** 20 m2.

**1.4.3 Secretarias** 10 m2.

**1.4.4 Sala de estar** 20 m2.

**1.4.5 Sanitarios** 10 m2.

**1.5 STUD BOOK MEXICANO**

<b>1.5.1 Archivo</b>	<b>15 m2.</b>
<b>1.5.2 Biblioteca hemeroteca</b>	<b>15 m2.</b>
<b>1.5.3 Zona de consulta</b>	<b>30 m2.</b>
<b>1.6 SECRETARIA DE CARRERAS</b>	
<b>1.6.1 Oficina</b>	<b>20 m2.</b>
<b>1.6.2 Inscripciones y pagos</b>	<b>20 m2.</b>
<b>1.6.3 Local secretario de carreras</b>	<b>20 m2.</b>
<b>1.6.4 Sanitarios</b>	<b>10 m2.</b>
<b>1.7 LOCAL ASOCIACION MEXICANA DE CABALLISTAS</b>	<b>30 m2.</b>
<b>1.8 LOCAL PRENSA Y FILMACION</b>	<b>40 m2.</b>
<b>1.9 CUARTO DE CONTROL DE MAQUINAS BOLETERAS CON DETECTORES DE FALLAS</b>	<b>20 m2.</b>
<b>1.10 LOCAL SINDICATO</b>	
<b>1.10.1 Oficina líder sindical</b>	<b>20 m2.</b>

<b>1.10.2 Oficina secretario</b>	<b>20 m2.</b>
<b>1.10.3 Secretarías</b>	<b>10 m2.</b>
<b>1.10.4 Archivo</b>	<b>10 m2.</b>
<b>1.10.5 Salón de juntas</b>	<b>50 m2.</b>
<b>1.10.6 Sanitarios</b>	<b>10 m2.</b>

#### **"D" MANTENIMIENTO**

<b>1.1 Oficina de mantenimiento</b>	<b>40 m2.</b>
<b>1.2 Zona de casilleros para empleados</b>	<b>80 m2.</b>
<b>1.3 Zona de baños para empleados</b>	<b>80 m2.</b>
<b>1.4 Bodega mantenimiento de pista</b>	<b>40 m2.</b>
<b>1.5 Cochera para arracadero</b>	
<b>1.6 Cuarto de máquinas</b>	
<b>1.7 Subestación eléctrica</b>	
<b>1.8 Cochera y bodega para equipo de jardinería</b>	

**\*NOTA: EL DEPARTAMENTO DE MANTENIMIENTO DEL HIPODROMO PRESTARÁ SERVICIO A TODO EL CONJUNTO; A EXCEPCIÓN DE LA CASA CLUB.**

**\*E\* ZONA DE ALOJAMIENTO PARA ANIMALES**

**1. Cuadras para caballos de carreras y salto**

**1.1 Cuadras para caballos de carreras 70% 4400 m2.**

**1.2 Cuadras para caballos de salto 30% 1800 m2.**

**1.3 Caballerizas 240 3000 m2.**

**1.4 Guarnés 10 110 m2.**

**1.5 Habitación para caballerangos c/baño 10 200 m2.**

**1.6 Patio de aso 10 800 m2.**

**1.7 Patio de forrajes 10 150 m2.**

**1.8 Paseaderos automáticos 10 1300 m2.**

**\*NOTA: LAS CABALLERIZAS ESTARÁN HECHAS CON MUROS ANCHOS, CON VENTILACIÓN CRUZADA, CON TECCHOS ALTOS Y CON ILUMINACIÓN ARTIFICIAL; DADAS LAS CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS, LA NECESIDAD DE UNA ILUMINACIÓN NATURAL DIRECTA NO ES ESCENCIAL YA QUE SE CUENTA CON LOS PASEADEROS AUTOMÁTICOS.**

<b>2.1 Estacionamiento para autos y camiones</b>	<b>10</b>	<b>300 m2.</b>
<b>2.2 Estacionamiento para remolques</b>	<b>10</b>	<b>100 m2.</b>
<b>2.3 Oficina administrador</b>		<b>30 m2.</b>
<b>2.4 Granero</b>	<b>30 dias 43 m3</b>	<b>45 ton.</b>
<b>2.5 Pasturero</b>	<b>30 dias 6336 m3</b>	<b>31.68 ton.</b>
<b>2.6 Estercolera</b>	<b>7 dias 50m3</b>	

### **3. ZONA DE ENTRENAMIENTO**

<b>3.1 Pista para escuela de potros</b>		
<b>3.2 Escuela de arrancada</b>		
<b>3.3 Alberca de ejercicio</b>		
<b>3.4 Escuela de jockeys</b>		<b>40 m2.</b>
<b>3.5 Escuela de caballerangos</b>		<b>40 m2.</b>
<b>3.6 Pista de calentamiento y potrero</b>		

### **4. AREA MEDICA**

<b>4.1 Veterinaria quirófano</b>		<b>80 m2.</b>
----------------------------------	--	---------------

<b>4.2 Laboratorio para veterinaria genética y zootecnia</b>	<b>20 m2.</b>
<b>4.2 Cuadra de recolección de muestras</b>	<b>20 m2.</b>
<b>4.3 Oficina con sanitario</b>	<b>40 m2.</b>
<b>4.4 Cuadras de cuarentena</b>	<b>625 m2.</b>

**\*NOTA: LAS CUADRAS DE CUARENTENA PODRAN SER PLANTEDAS COMO ANEXO AL AREA MEDICA; POR SU RELACION DIRECTA. Y POR NECESIDADES SANITARIAS APARTE DE LAS DEMAS CUADRAS.**

#### **5. POTREROS PARA REPOSO Y CRIANZA**

**\*NOTA: LAS CIRCULACIONES DE LOS ANIMALES SERAN DIFERENCIADAS DE LAS DE LAS PERSONAS. LAS PISTAS AL AIRE LIBRE PODRAN SER UTILIZADAS PARA CUALQUIER EVENTO HIPICO CONSIDERADOS DENTRO DE LOS REGLAMENTOS DE LA FEDERACION ECUESTRE MEXICANA.**

### **LIMITANTES FISICAS**

**Temperatura media anual 27.5 grados C - 33 grados C.**

**Clima tropical cálido húmedo.**

**Precipitación pluvial anual 1033 mi.**

**Vientos dominantes 32 grados SE; 24 grados NE; 20 grados E.**

**Vientos Ciclónicos 3 a 4 veces por año.**

### **LIMITANTES TECNICAS**

**Orientación de la pista Norte-Sur con 32 grados de inclinación máxima Este-Oeste.**

**Orientación de las tribunas hacia el Este para obtener sombra después de las 12hrs.**

**Orientación pista de calentamiento Norte-Sur.**

**Orientación de caballerizas Este-Oeste.**

## **CONCEPTO ARQUITECTONICO**

**Por motivos de funcionamiento y de orientaciones el proyecto se ha dividido en dos sectores independientes: un sector corresponde a la zona del hipódromo y el otro al club hípico, teniendo como área común a las caballerizas. Tomando en cuenta que el eje longitudinal de la pista tiene una orientación específica el proyecto se rige por este mismo eje, existiendo a la vez otro eje perpendicular. Debido a la magnitud del proyecto y a la jerarquización de los elementos del conjunto, los edificios principales son los que se encuentran dentro de los ejes de composición, así como los remates visuales, aunque éstos se dan tan solo a grandes distancias. Siendo que las caballerizas constituyen un núcleo de servicios tanto para el hipódromo, como para el club hípico, este conjunto principal de edificios se concibió formalmente como una "U", situando en la parte media a las cuadras.**

## **BREVE GUIA PARA EL HIPODROMO**

**Un hipódromo es un universo en pequeño. Es el santuario de los aficionados a los caballos, el punto de convergencia de los apostantes, de los aristócratas, de los maniqués, de los turistas, de los grandes industriales, y de muchos otros...**

**En estos días de las grandes pruebas, los vivos colores de las cuadras brillan sobre las casacas. Pero los demás días ciertos hipódromos pertenecen a los jockeys, a los entrenadores, y a los caballos que allí se ejercitan.**

**Una vez enlizados los caballos para la carrera, son llevados al potrero -o padock-, los jockeys reciben las últimas instrucciones de sus entrenadores en el recinto, mientras el público se apretuja alrededor de las barreras para echar un último vistazo a los caballos y a sus propietarios.**

**Al fin de la carrera, se encuentran en la sala de pesaje, donde antes y después de cada prueba se hace el pesaje oficial.**

**Allí para completar el peso exigido por la carrera, el Jockey (que lleva su silla y su fusta) deberá colocar placas de**



plomo en las fundas de los arzones de su silla para respetarlo con exactitud.

El corazón del hipódromo es la ancha banda formada por la pista, sea de césped o -lo que es frecuente en América- de arena. Su mantenimiento es muy cuidado y solo se utiliza para las competiciones. El hipódromo tiene generalmente pistas anexas en las que los caballos se ejercitan diariamente. Luego, casi tan importantes como las pistas, las cuadras donde estos nobles animales estan confortablemente alojados, cada uno en su caballeriza o -box- particular. Los alojamientos para el personal se encuentran junto a éstas.

Para los organizadores de las carreras las tribunas son un elemento no desperdiable de prestigio, porque las entradas del público contribuyen a la financiación del hipódromo. los edificios donde están las ventanillas de apuestas mutuas deben ser muy accesibles; el importe de las posturas, mas elevado que el de las entradas, se dedica a la mejora de la raza caballar. Es raro ver a un jugador enriquecerse en las carreras, a pesar de las leyendas que circulan sobre fortunas hechas de este modo.

**UN CABALLO GALOPA CON SUS PULMONES,  
PERSEVERA CON SU CORAZON Y  
TRIUNFA CON SU VOLUNTAD.**

## **ANTE LA TRIBUNA DE HONOR**

Algunos instantes antes del inicio de la carrera, los concursantes desfilan ante la tribuna de honor. Algunos hacen gala de una calma imponente mientras que otros se engallan o piafan nerviosamente.

Uno de ellos se encabrita, resiste a su jockey que tira demasiado de sus riendas, se pone derecho y patea el casped con sus cascos. La atmósfera es tensa, electrizante. Los apostantes echan un último vistazo a los caballos, antes de precipitarse hacia las ventanillas para apostar por sus favoritos. Las tribunas están llenas de un público impaciente. Es el fascinante mundo de las carreras. El deporte real y sus fervientes.

En el centro de este universo reina el purasangre, el más aristocrático caballo que existe. Muy pronto, después del galope de prueba que les hará entrar en calor, los participantes se acercan a la línea de salida y se alinean tras las bandas de la -starting gate-. Luego se enfrentarán y se clasificarán por su cualidad primordial, la velocidad.

## **EL PROYECTO**

### **DESCRIPCION DEL TERRENO**

La tercera etapa de desarrollo de Cancún está localizada al Sur de el área urbana. Sus vías de comunicación con el área urbana son la Avenida Tulúm; que va desde la población del mismo nombre hasta la ciudad de Cancún pasando antes por el aeropuerto; y la Avenida Kukulcán, que se conecta con la Avenida Tulúm en dos puntos formándose un circuito.

El terreno tiene una forma irregular rodeado completamente por circulaciones vehiculares secundarias. Posee todos los servicios urbanos. En su lado Norte colinda con el terreno propuesto para el Centro de Espectáculos y Palenque, y con el terreno para el Galgódromo.

A su lado Oeste colinda con el área de reserva ecológica más grande del proyecto Cancún; y al Oeste con zona hotelera.

Es un terreno completamente plano, fuera del área de inundación y de la zona de manglar .

Por motivos de funcionamiento y de orientaciones el proyecto se ha dividido en dos sectores independientes: un sector corresponde a la zona del hipódromo y el otro al club hípico;teniendo como área común las caballerizas.

El proyecto se llevó a cabo circundando al elemento compositivo más importante; la pista, que por sus dimensiones rigió el ordenamiento de los demás elementos compositivos.

En la recta de la meta, el hipódromo con sus tribunas y sus servicios, forma un eje perpendicular a la pista, que remata con el parque público. Y en la curva final, con un ordenamiento estricto tenemos las caballerizas, que son el remate del eje principal del proyecto.

## **EL CONJUNTO Y EL CONTEXTO**

Para lograr una mayor integración con el contexto,el proyecto adquirió características muy importantes:

En el área sur que es la que colinda con el área habitacional se creó un conjunto bien ordenado con un eje de composición, con sus remates, y con sus elementos colocados en forma simétrica para facilitar su funcionamiento y no competir con el área habitacional.

En el área Oeste colindante con el área de reserva ecológica se creó una muralla orgánica que marca la transición entre la naturaleza y la construcción. El acceso vehicular tiene como remate el muro de las tribunas, interponiéndosele un cenote artificial que también sirve para regar las pistas.

En el área Norte que podría ser el área mas conflictiva arquitectónicamente hablando ; se respetaron las condiciones naturales del terreno, quedando así un colchón vegetal natural importante. El cual será utilizado como área de paseo para los socios del club hípico.

Y por último, en el área Este se encuentra un parque de diversiones cuyo trazo corresponde al del hipódromo.

El acceso del hipódromo se encuentra remarcado por un muro curvo, que es parte de un área muy ordenada, con un cenote artificial enmarcado por jardines que poco a poco se van internando hacia el Jardín natural hasta cortarse y desaparecer.

## **EL HIPODROMO**

Se encuentra localizado en la recta de la meta con una orientación Este Oeste. Se dividió por su funcionamiento en cuatro áreas:

**Area de servicios**

**Area de tribunas**

**Area de oficinas**

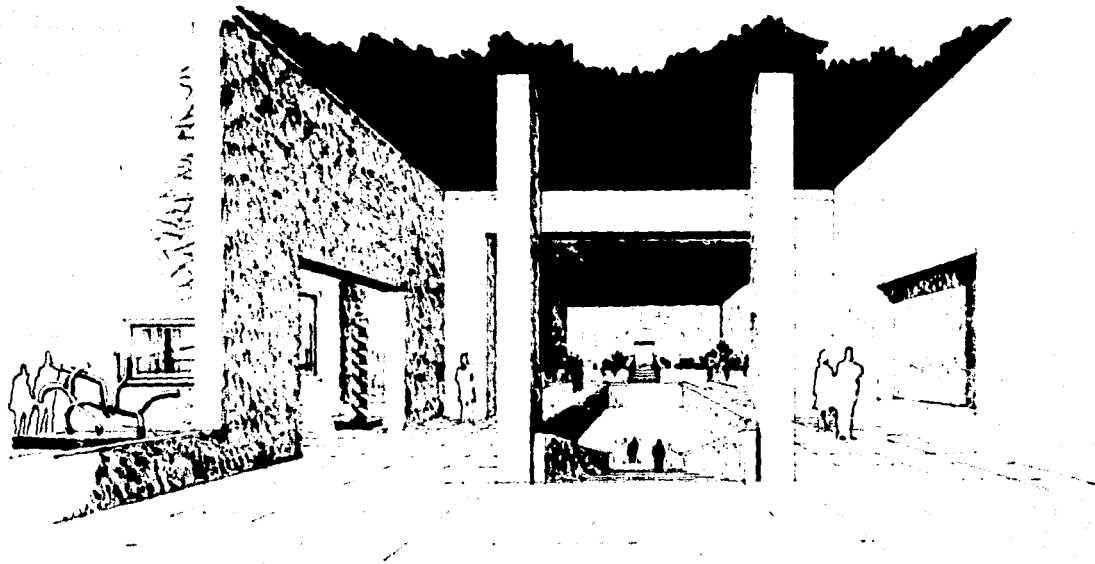
**Area de alojamiento de animales**

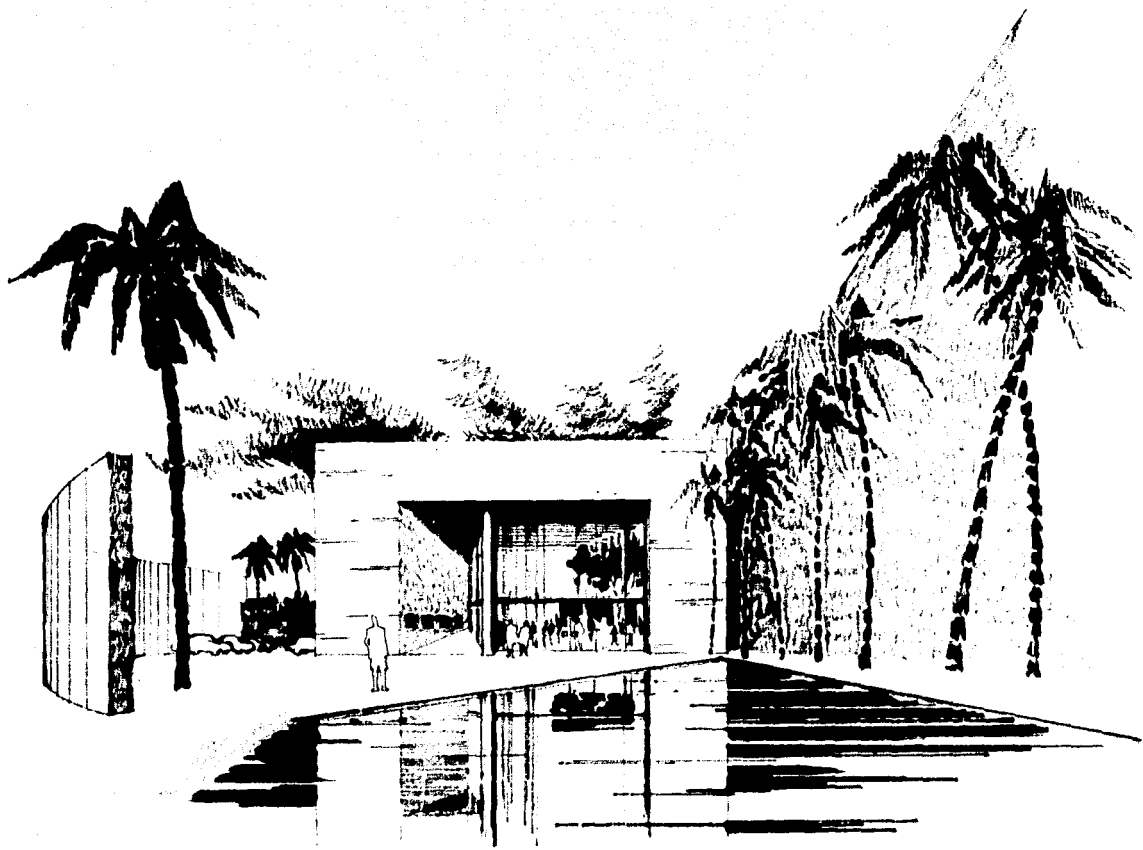
Para entrar al hipódromo se creó una vía de acceso que distribuye las circulaciones al llegar al cenote artificial que funciona a manera de glorieta. De aquí tendremos acceso ya sea al jockey club; a las oficinas, o bien, al hipódromo.

Las instalaciones están dentro de una muralla que corre paralela a la circulación vehicular, por la cual se llega al estacionamiento y después a la plaza de acceso.

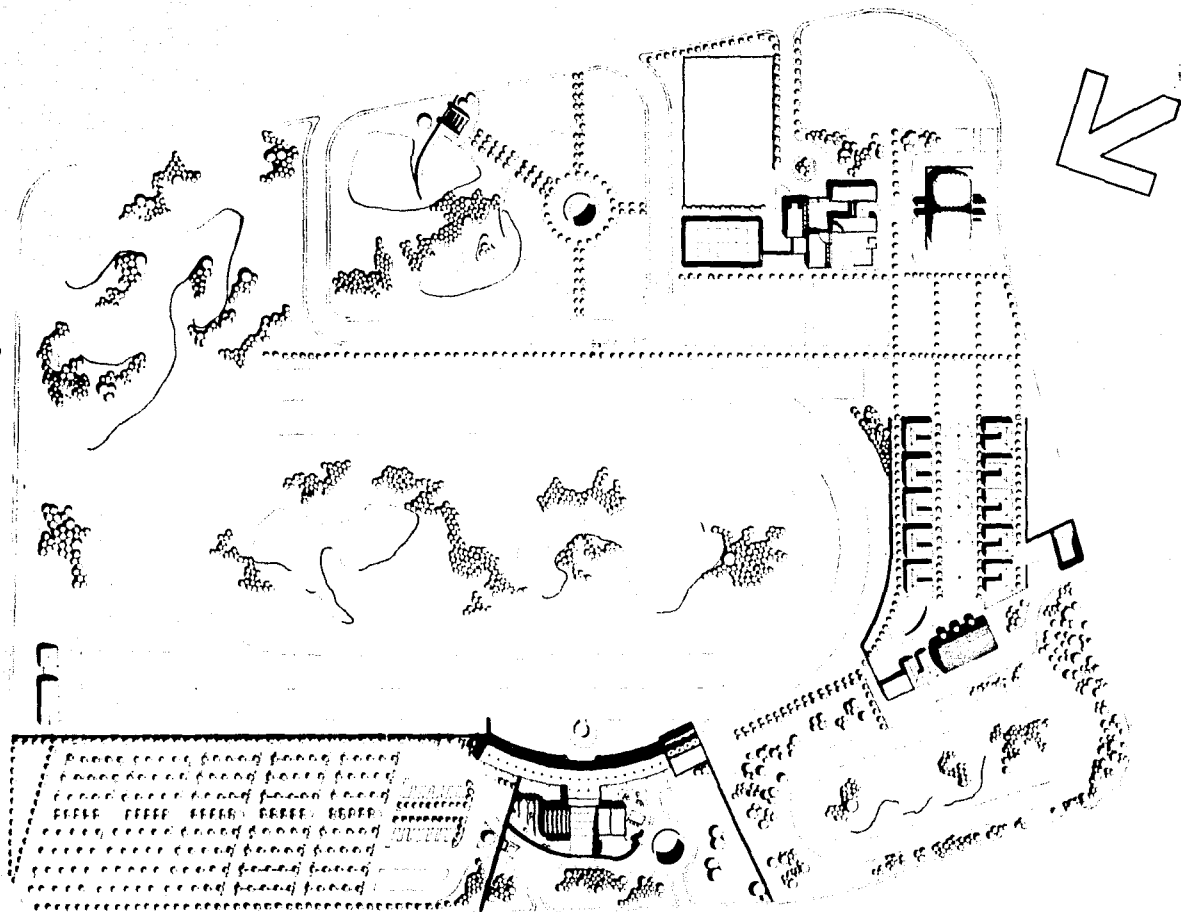
La plaza está formada por una gran trabe curva, y por un muro largo que muestra los pequeños pasos al interior. Esta plaza de acceso es un lugar muy austero remarcado por un gran cubo con muros rugosos y un acceso importante; los muros curvos, el hilo de agua, y la escasa vegetación invitan al espectador a entrar al recinto. La ventanería como remate permite que el visitante deambule y descubra los paisajes naturales que rodean al proyecto.





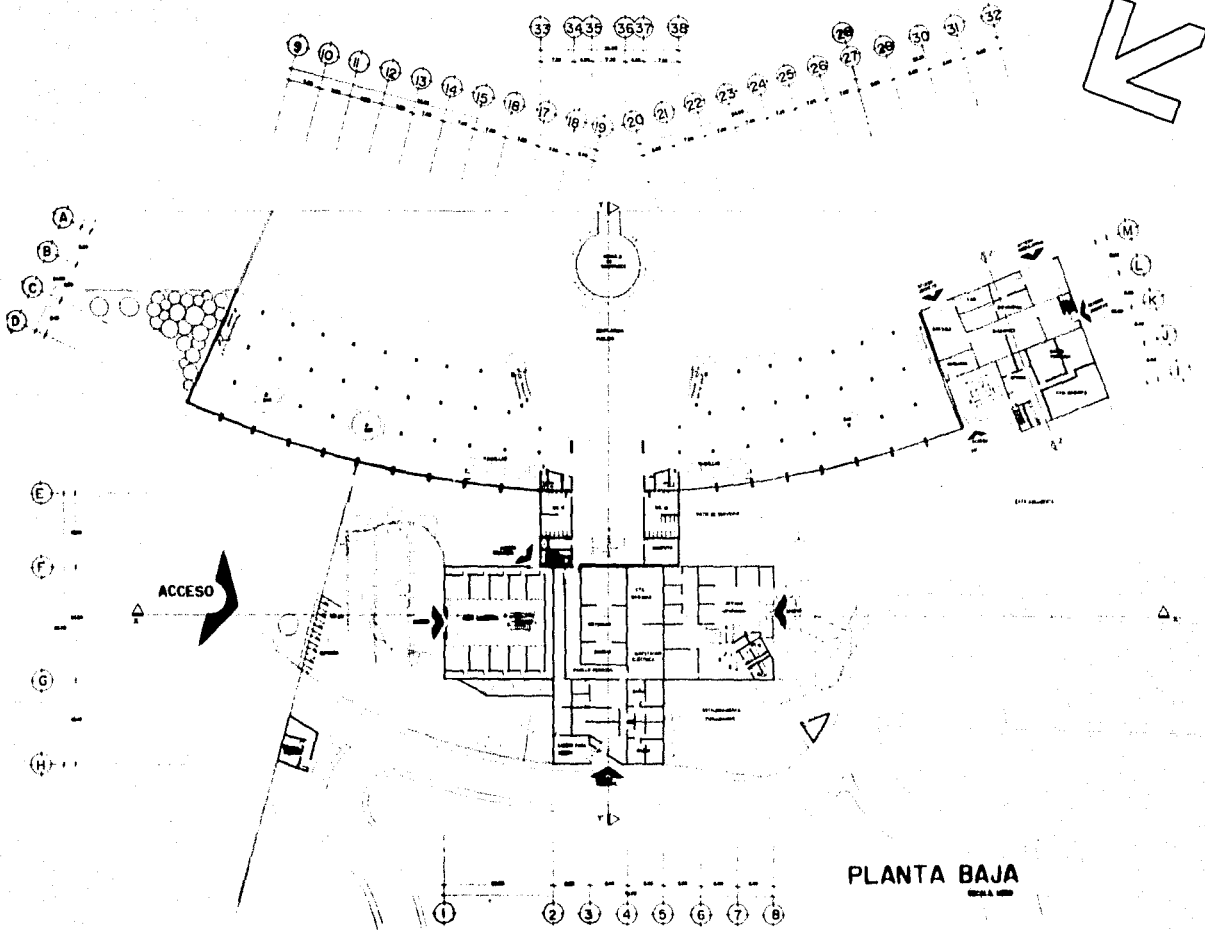




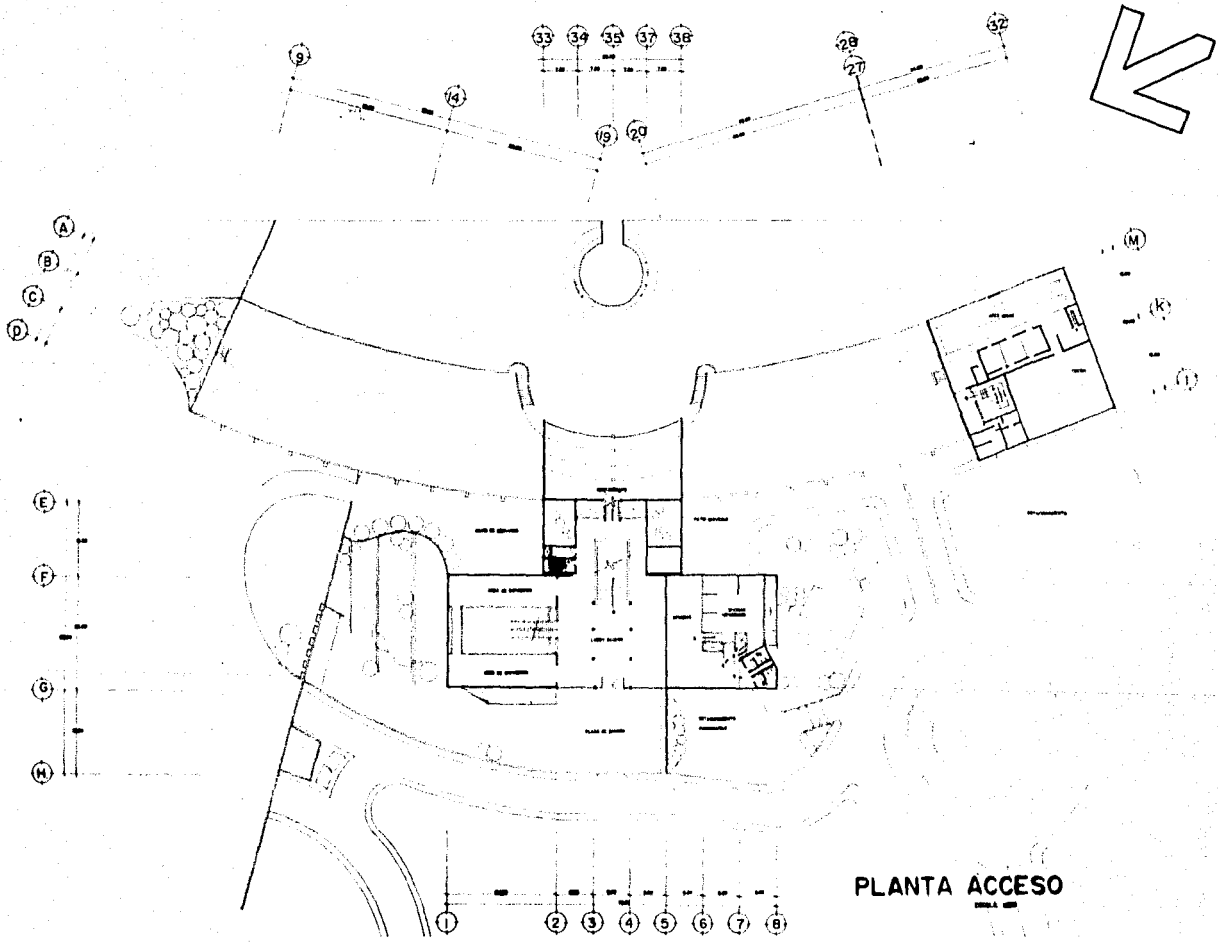


PLANTA DE CONJUNTO

1978 & 1980



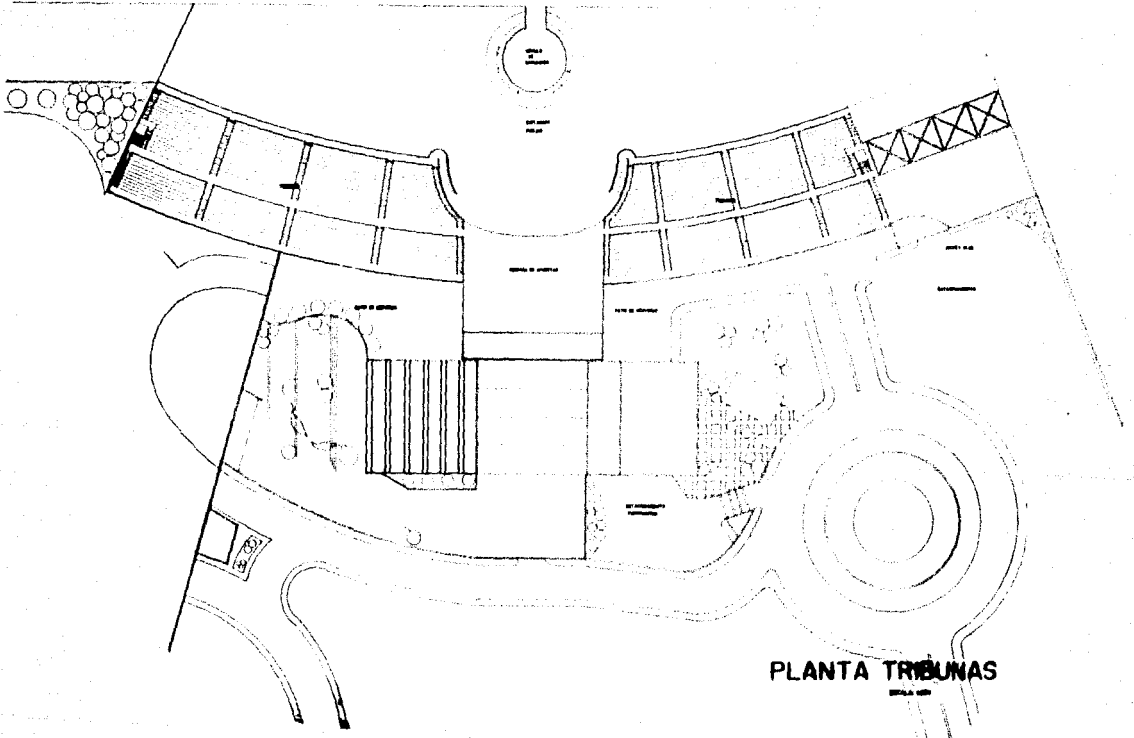
**PLANTA BAJA**  
1952 A. 1952



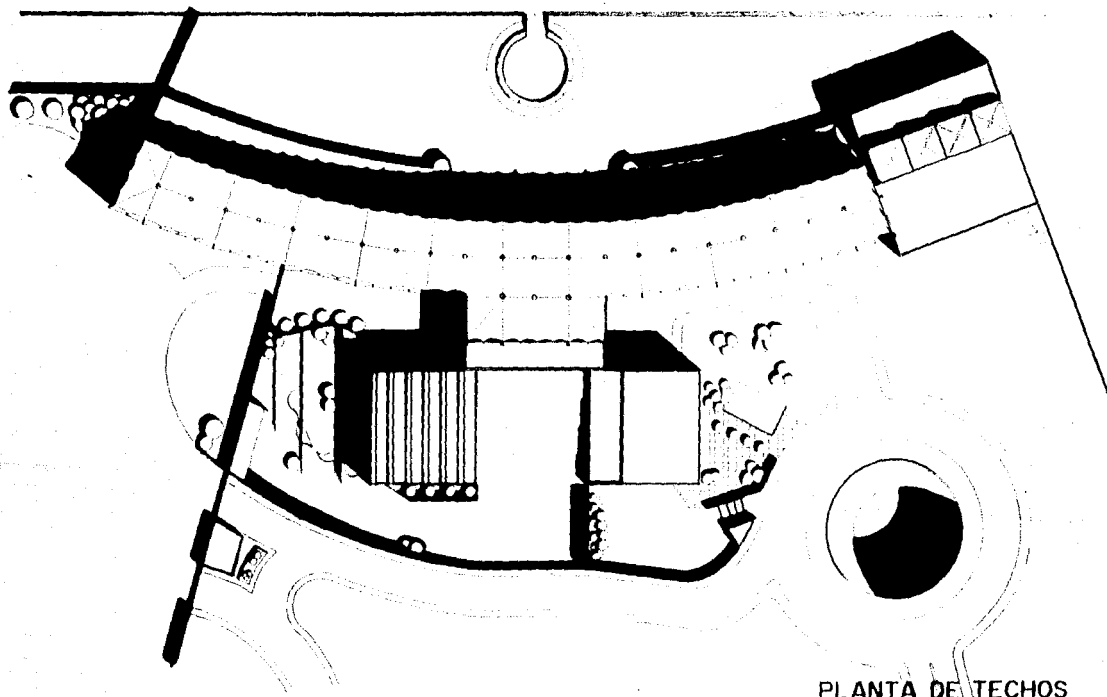
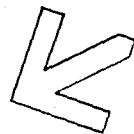
PLANTA ACCESO



PISTA

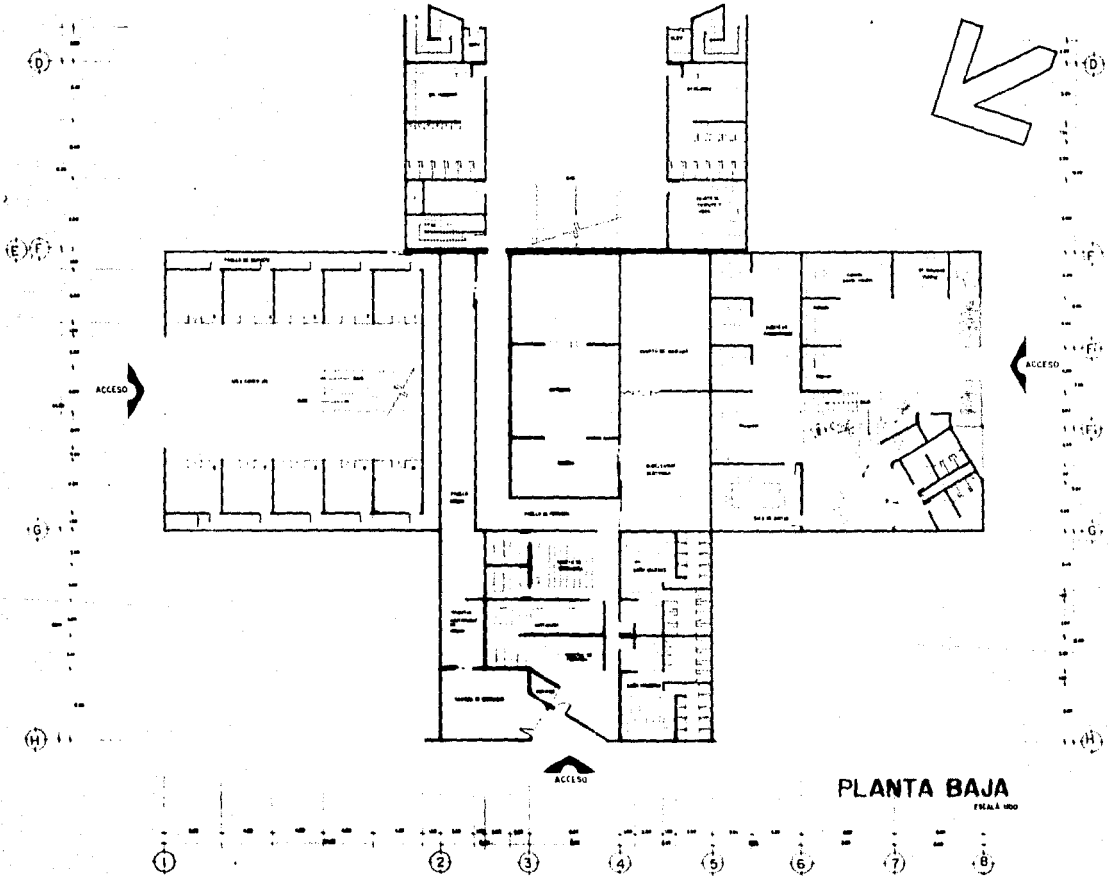


PLANTA TRIBUNAS

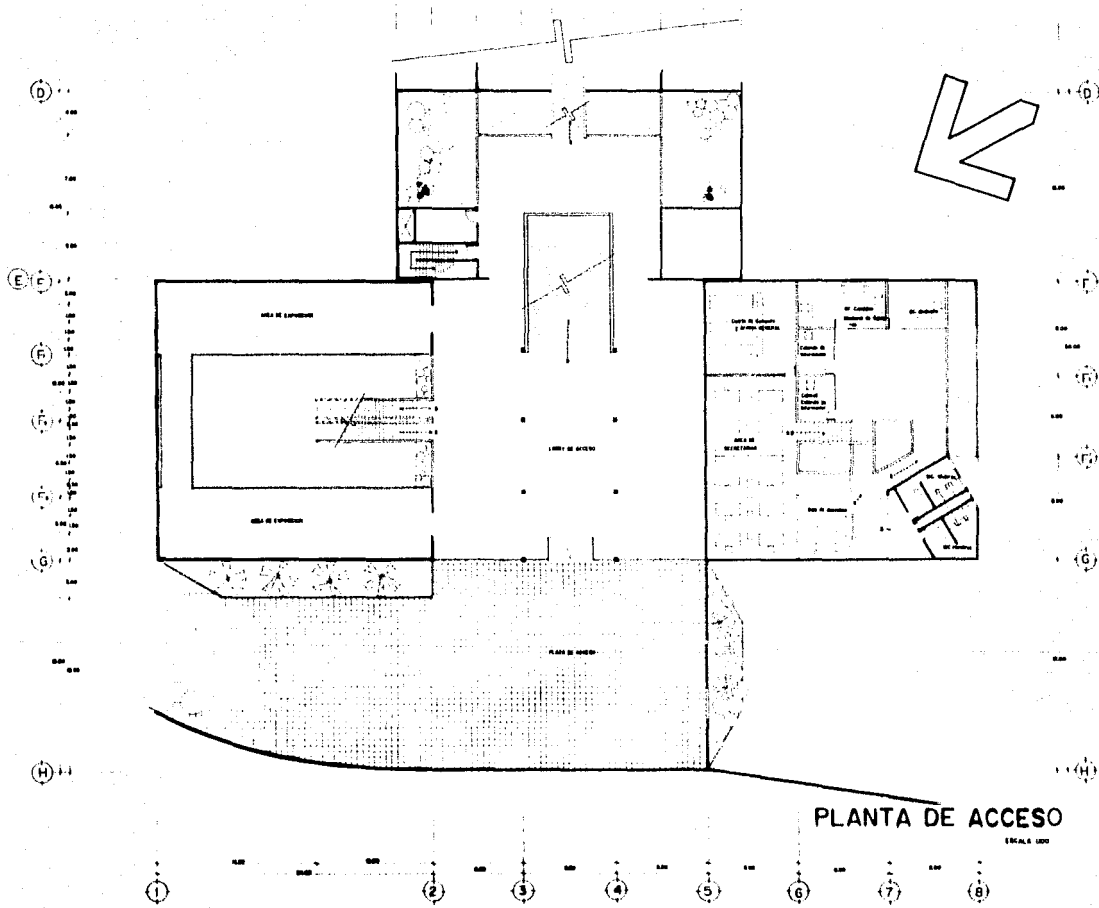


PLANTA DE TECHOS

1:1000

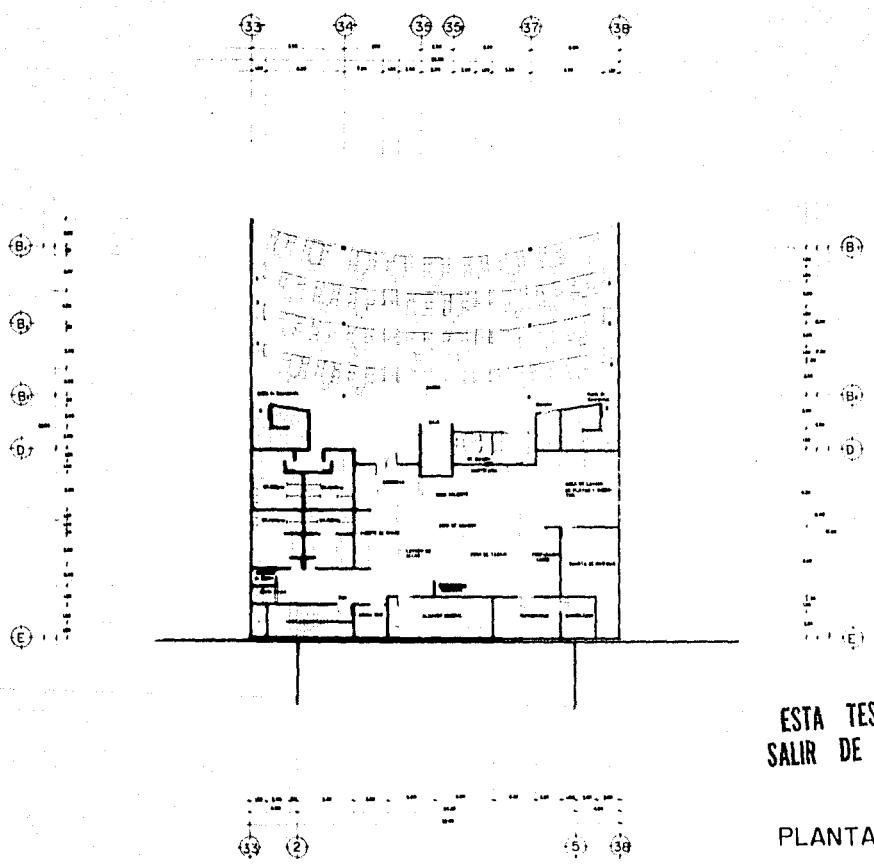
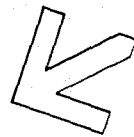


**PLANTA BAJA**  
Escala 1:100



**PLANTA DE ACCESO**

ESCALA 1:100



ESTA TESIS NO DEBE  
SALIR DE LA BIBLIOTECA

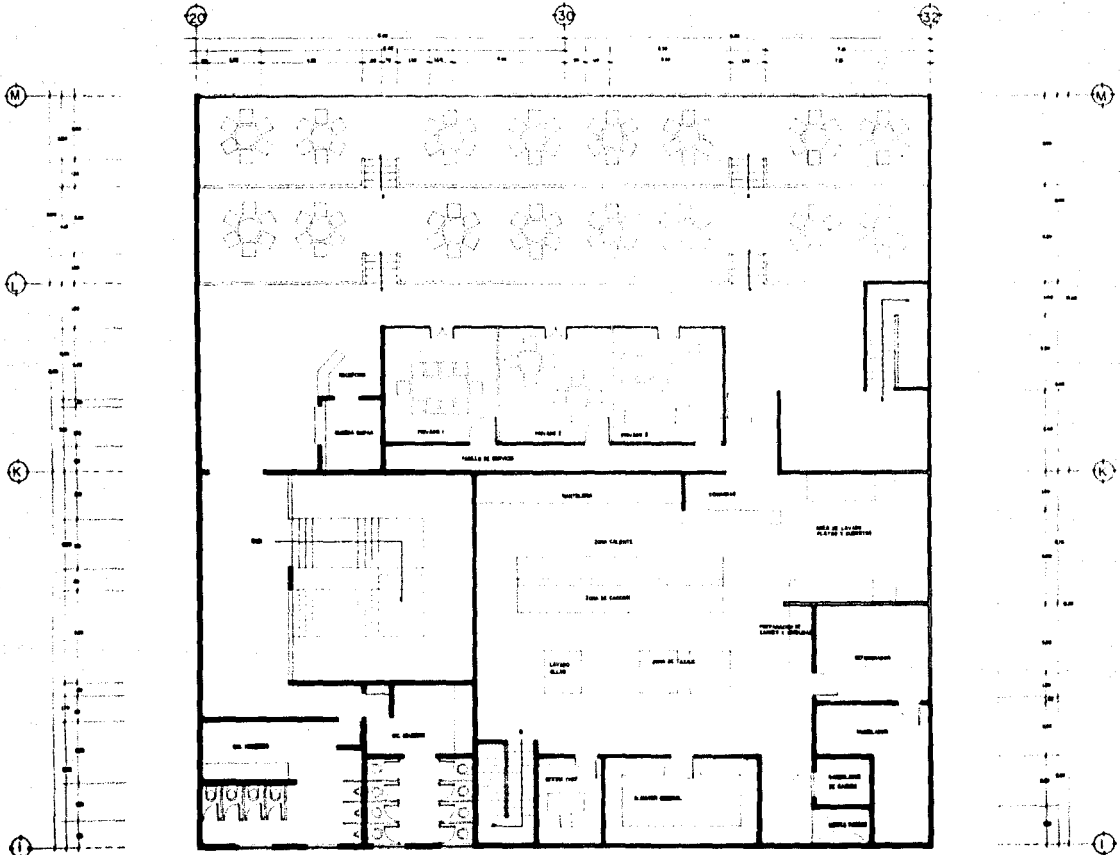
PLANTA RESTAURANTE

ESCALA 1:100





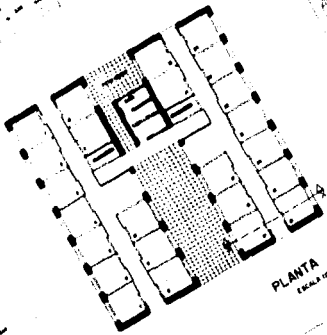
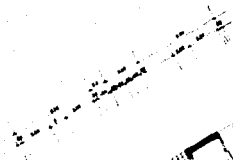
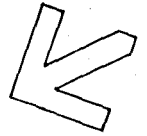
**PLANTA BAJA**  
ETAPA 150



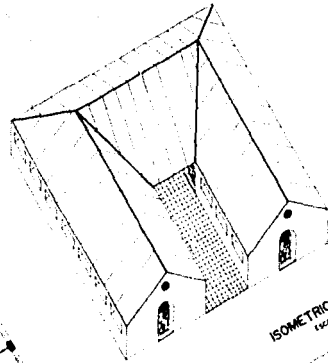
**PLANTA RESTAURANTE**

**JOCKEY CLUB**

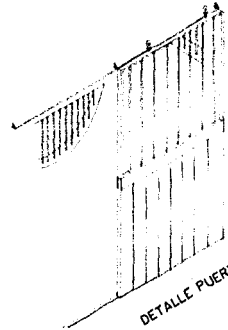
ESCALA 1:100



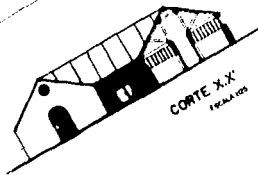
PLANTA  
Escala 1:100



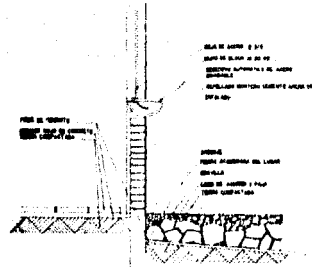
ISOMETRICO  
Escala 1:100



DETALLE PUERTAS



CORTE X-X'  
Escala 1:100



DETALLE CUADRAS

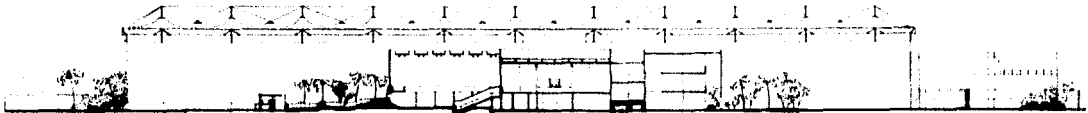
ALBA DE CARRE 2 1/2"  
CAPA DE PLUMAS DE 20 CM  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA  
MORTERO  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA

PIEDRA DE CARRE  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA

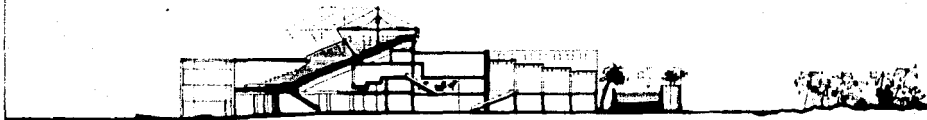
MORTERO  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA  
MORTERO DE CEMENTO Y ARENA



CORTE Z.Z'  
ESCALA 1/50



CORTE X.X'  
ESCALA 1/50



CORTE Y.Y'  
ESCALA 1/50



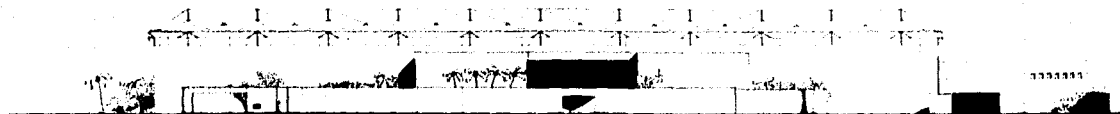
FACHADA OFICINAS

ESCALA 1/250



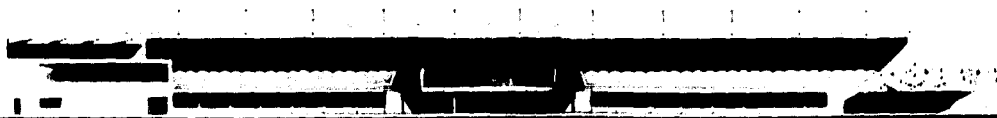
FACHADA ACCESO

ESCALA 1/250



FACHADA PRINCIPAL

ESCALA 1/250



FACHADA TRIBUNAS

ESCALA 1/250

## **CRITERIO ESTRUCTURAL**

En el conjunto advertimos principalmente cuatro zonas; el edificio comprendido por el área de comercio, oficinas, y lobby; el área de tribunas; el jockey club; y las caballerizas.

En los edificios de comercio, lobby, oficinas y el jockey club se utiliza un sistema general para la construcción por medio de muros de carga hechos de block de concreto, con trabes prefabricadas tipo "T"; y "TT" de peralte variable. En los casos en que sea necesario se utilizarán traveses tipo "I" como portante. En los casos en que la iluminación sea cenital los baños quedarán cubiertos con cristal translúcido apoyado sobre pretiles de block.

La cimentación se hará a base de zapatas corridas de concreto para los muros de carga, y zapatas aisladas con traveses de liga para el área de columnas.

En el área de tribunas se utilizará un sistema constructivo a base de marcos de concreto con trabes prefabricadas tipo "T" para formar la gradería. La cimentación será por medio de zapatas aisladas unidas por traveses de liga.

La techumbre será construida con fibra de PVC, revestida con poliéster, para dar un mayor aislamiento térmico. Irá suspendida de unos mástiles de acero mediante cables tensores. Los mástiles serán anclados a los marcos de concreto.

La fibra trabajará con doble curvatura para impedir vibraciones de cualquier tipo.

### **Características del material propuesto:**

PVC, translúcido, 2 a 6% TiO<sub>2</sub>, 0,5% absorbente UV. Durabilidad de 8 a 12 años. Peso 610 g/m<sup>2</sup>. Espesor 0,66mm. Resistencia al rasgado 360 kp/cm, resistencia a la propagación del rasgado 50 kp/cm, no presenta elongación de rotura.

Las caballerizas serán de mampostería sobre zapatas corridas con techos de lámina soportada por estructura de acero.

Se consideran necesarias dos juntas constructivas; una entre las tribunas y el edificio de oficinas, comercio, y lobby; y la otra entre las tribunas y el jockey club, para lograr que estas estructuras diferentes trabajen de una manera independiente.

### **CRITERIO DE INSTALACION HIDRAULICA Y SANITARIA**

La red de alimentación se resolverá a partir de una cisterna ubicada en el centro del proyecto, y junto al cuarto de máquinas.

Se utilizará un equipo de bombeo hidroneumático que distribuye el agua a las tres principales zonas del hipódromo. La capacidad de la cisterna incluirá el abasto de agua para el diario y además una reserva de protección para tres días sin contar con la reserva para incendio.

El equipo de bombeo lo conforman 2 bombas centrífugas que operan alternadamente por medio de un tablero de control. Para el equipo contra incendio 2 bombas. Para jardinería y riego 3 bombas. Y un equipo de emergencia.

Las caballerizas contarán con su equipo y cisterna propias.

El suministro de agua caliente será independiente: el restaurante y baños de empleados con su caldera; y el jockey club con otra caldera. Ambas alimentadas con gas almacenado en tanques estacionarios independientes; abastecidos por los accesos de servicio.

Para la instalación sanitaria una red general de drenaje a la cual se irán conectando los núcleos de baños y servicios por medio de tubería de albañal y registros de mampostería que desaguarán en la red exterior del colector municipal.

Los desagües pluviales se manejan con BAP de FoFo dentro de los muros, en diámetro de 10 cm. para áreas de 160 m<sup>2</sup> y de 15 m<sup>2</sup>. para áreas de hasta 470 m<sup>2</sup>.

## **CONCLUSION**

Un país en vías de desarrollo como México, no puede quedarse resagado ante los cambios que se han venido sucediendo en el ámbito mundial. Se ha visto que la diversificación en el intercambio comercial, es lo mas benéfico para sanear la economía de nuestro país.

En lo que respecta a Turismo, nuestro país cuenta con un sinnúmero de atractivos culturales, hermosas playas, y prestigiados hoteles y restaurantes de todo tipo. Mas sin embargo, no se ha podido lograr que la estadía del visitante aumente, y ese es el motivo de la Tercera Etapa de Desarrollo de Cancún. El tipo de proyectos que se propone en este plan podrían calificarse como para una Elite. Pero hay que pensar que esta "elite" es la de más alto consumo y es la que podría provocar los incrementos en promedios de estancia, comercio y fuentes de trabajo en la región.

México está cambiando y por lo tanto, los conceptos sociales y económicos tienen que cambiar.

Un proyecto de las características de éste no es un proyecto mas elitista que cualquier otro que cobre por prestar un servicio. Este proyecto no pretende ser o seguir las ideas de nadie solo es el resultado de una investigación y el amor por los caballos.

**Alejandro Azuara.**



## **Bibliografía**

**HFET, FONATUR, Cancún: Un Desarrollo Turístico en la Costa.**

**Turquesa, México, S.A., 1982, 103 pp.**

**Fernando Martí, Cancún Fantasía de Banqueros.. Edición del autor, Editorial UNO, S.A de C.V., México, 1985, 89 pp.**

**The blood horse, The List, A Guide to equine facilities and services, Lexington Kentucky, USA, 1989.**

**Talleres Graficos de la Nación, Ingeniería Hidráulica en México Volumen. V Núm. 1, H Época. Enero/Abril de 1980. pp 100.**

**Thomas Herzog, Construcciones Neumáticas. Manual de Arquitectura Hinchable, Editorial Gustavo Gili, S.A., Barcelona España, 1980. pp 190.**

**Eduard Bru, Josep Lluís Mateo, Arquitectura Europea Contemporánea. Editorial Gustavo Gili, Barcelona España, 1988. pp 143.**

**Grupo MYCSA S.A de C.V. Catalogo de Materiales México, 1990, pp 25.**

**Atrium, Annual of Architecture /2. European Masters, Eitorial Atrium S.A. Barcelona España, 1990, pp 543.**