

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIDAD ACADEMICA DE TALLERES DE LETRAS

CENTRO DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL  
CHETUMAL, QUINTANA ROO.

TESIS PROFESIONAL

Que para obtener el título de

A R Q U I T E C T O

p r e s e n t a :

SOCRATES GARCIA HERRERA

JURADO

ARQ. JAIME ORTIZ MONASTERIO

ARQ. PEDRO ARCE CERVANTES

ARQ. JCSE ANTONIO RINCON SERVIN

MEXICO, D. F.

1983



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.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

## I N D I C E

- INDICE
- PROLOGO
- INTRODUCCION
- JUSTIFICACION DEL TEMA
  - 1.1 Antecedentes Históricos
  - 1.2 Antecedentes Arquitectónicos
  - 1.3 Aspectos Urbanos
  
- MEDIO FISICO
  - 1.4.1 Condiciones Climatológicas
  - 1.4.2 Características Especiales
  - 1.4.3 Tipos de Paisaje
  
- CONDICIONES URBANAS Y SOCIALES
  - 2.1 Condiciones Urbanas
  - 2.2 Condiciones Sociales
  
- CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES
- FACTIBILIDAD ECONOMICA
  - Programa Operativo
  - Factibilidad Financiera
  - Resumen

- MEMORIA DESCRIPTIVA
  - Criterio Acabados
  - Criterio Instalaciones
  - Criterio Estructural
  
- PRESUPUESTO
  
- BIBLIOGRAFIA
  
- PLANOS

## P R O L O G O

Estoy presente en este momento histórico de mi vida, para exponer ante vuestra autoridad y sapiencia, lo que he sabido cosechar de la enseñanza de la Arquitectura en el transcurso de mi pasado por esta inolvidable Universidad Nacional Autónoma de México.

No se en verdad, si estos momentos se pueden compaginar con una sentencia, que he escuchado durante toda mi vida, -- "cada cosa en su lugar y cada lugar en su tiempo", porque el destino me ha deparado con mis intenciones, con mis convicciones, mis esperanzas, mi ideal y mi pasión a éste lugar, en este tiempo.

Seguro estoy de la responsabilidad que voy a contraer con la comunidad que el destino me depare servir, además del compromiso que contraigo conmigo mismo como ciudadano de mi ----

0601032

Patria, desde que percibí la necesidad de elegir una preparación cultural, que me hiciera posible, satisfacer el anhelo de mi futuro.

Elegí la Arquitectura, y la elegí porque para mi, encierra una de las partes de suma importancia del eterno deseo del humano por tener un espacio, donde nacer, donde desarrollarse y donde vivir.

Desde esos tiempos que se pierden en las nieblas de la historia, ha existido la necesidad imperiosa del ser humano, de protegerse del medio que lo rodea y el deseo de integrarse y formar parte de la naturaleza, ésta ha mi modesto entender, es una de las cualidades innatas de su existencia.

Otra de las razones por las que elegí la Arquitectura ha sido la muy personal mía, el de tratar de entender el porqué

siendo la Arquitectura una disciplina que nos ha legado el pasado, esplendor y belleza, porqué; por lo común aflora como un precepto frío y austero desde el punto de vista artístico solo elevador en múltiples ocasiones de magníficas y esplendorosas obras, llamadas por el mundanal decir : Elefantes Blancos, que poco sirven para medio satisfacer las demandas del humano para su vivencia en la tierra.

¿Porqué?, me pregunto, no intentar acercar aunque sea modestamente como en mi caso, esta especialidad a los seres con que me depare mi mañana tratar y hacer lo posible por resolver en parte sus problemas sobre este concepto, al interpretar el deseo que tienen de que el espacio en que van a morar con los suyos desde que nacen, se desarrollan y luchan en la vida, - - pueda ser más agradable y comodo.

No hace falta, más que el escuchar el clamor general de - nuestros días, de que hay que i humanizar la medicina!, - - - -



!humanizar la justicia! ¡humanizar las leyes! y ¡hasta humanizar el arte! para tratar de entender que la esencia de las aspiraciones de todo ser viviente es el de que les satisfaga aunque sea en mínima parte sus demandas de una convivencia más humana.

Y ¿porqué?, me pregunto, no intentar hacer cada uno con -- nuestra modesta contribución, específicamente en este caso, hacer más humana la Arquitectura.

Por último, elegí la Arquitectura, porque terco soñador al fin, siento que mediante su ejercicio imprimiré a mis inquietudes el deseo de dejar aunque sea modestamente un hecho, al hacer un camino y dejar la pequeña huella de mi vida.

Pero ¿qué es la Arquitectura?: me permito exponer el pensamiento de Williams Morris "La Arquitectura abarca la consideración de todo ambiente físico, que rodea la v.da humana, no --

podemos sustraernos a ella, dice, mientras formemos parte de la sociedad, porque la Arquitectura es el conjunto de modificaciones y alteraciones introducidas sobre la superficie terrestre, cara a las necesidades humanas". (1)

OTRA ACEPCION:

"La Arquitectura, es el sometimiento del espacio, el dominio de la atmósfera y del ambiente natural por la inteligencia humana". (2)

Sin duda alguna, la Arquitectura ocupa, un lugar importante en la conformación del marco físico del hombre, en el que -

(1) y (2) : Función de la Arquitectura; Christopher Alexander.  
Editorial Salvat.

Éste vive en tanto que es ser colectivo. Por lo tanto, los aspectos de la vida humana definen la Arquitectura y a la vez -- están condicionadas a ella, como es espacio donde el hombre trabaja, se desarrolla y descansa, además de las condiciones físicas, psicológicas y ambientales que hacen de este espacio más o menos habitable.

La Arquitectura, una de las siete artes clásicas es considerada con frecuencia; únicamente por sus referencias al pasado, es decir al conjunto de las grandes obras maestras de la historia.

La Arquitectura como arte, sería indiscutiblemente la de los dólmenes de la pre-historia, la de los monumentos egipcios, la de las iglesias romanas, la de las catedrales góticas y la de los palacios renacentistas, etc., la de los tipos de edificios que la historia del arte clasifican dentro de los estilos

artísticos, es decir, la Arquitectura del pasado.

Pero, la Arquitectura moderna es fruto de las transformaciones económicas, sociales y culturales originadas por la Revolución científica e industrial de los siglos XVIII, XIX y XX, pero se convierte en movimiento, en línea precisa de pensamiento y de acción, únicamente cuando en el transcurso de la primera post-guerra adquiere los rasgos distintivos de investigación científica.

La Arquitectura moderna no solo adopta sus contenidos de la ciencia moderna, sino también el método de trabajo; la organización de las experiencias, la capacidad de incorporar las aportaciones y el control de los resultados, por lo tanto, la investigación científica de ser considerada, a tenor de los críticos más recientes como un entramado de inducciones y deducciones de invención y de cálculo y no como una sucesión homogénea de - -

operaciones deductivas. De manera análoga, la belleza de los - resultados no debe juzgarse como objeto de una investigación de otro tipo, sino inserta en la investigación científica, como último nivel de control y de garantía de un objetivo integral de esos mismos resultados.

Pero ¿cuál es la relación entre la Arquitectura Moderna y la Revolución Industrial del Siglo XVIII? dice Leonardo Benóvo lo : "así como la industria ha hecho posible la producción de objetos de uso y servicio en cantidad capaz de presentar como objetivo realizable, el que todos los hombres, participen de - las mismas oportunidades materiales, así la Arquitectura Moderna tiene como fin transmitir en igual medida, a todos los hombres ciertas oportunidades culturales, antes jerárquicamente - diferenciadas según las distintas clases sociales, y un programa de distribución de los bienes artísticos según las - - - -

exigencias de la sociedad moderna" (3)

Operaciones de Richard S. De. La belleza de los resultados no debe juzgarse como objeto de una investigación lo otro. Más, debemos agregar que, la característica esencial de la Arquitectura Moderna, es la clara asimilación del concepto de FUNCIONALISMO, hasta el punto de que el objetivo funcional ha llegado a identificarse, o hacerse totalmente inseparable de la Arquitectura Moderna.

La relación entre la Arquitectura Moderna y la Revolución Industrial del Siglo XVIII? dice Leonardo Scaf. La Arquitectura Funcional, ha tendido a eliminar lo superfluo, sin embargo; el ornamento no es incompatible con el enfoque funcionalista de la Arquitectura, la principal condición, - impuesta por el funcionalismo es que el ornamento, justifique - no tiene como fin transmitir, en igual medida, a todos los hombres ciertas oportunidades culturales, antes jerarquicamente diferenciadas según las distintas clases sociales, y un programa

(3) Función de la Arquitectura Moderna; Christopher Alexander, Editorial Salvat.

exigencias de la sociedad moderna" (3).  
operaciones de Rueda As. de la Antología, la belleza de los  
resultados no debe juzgarse como objeto de una investigación la  
otro tipo, como resultado de la investigación científica, etc.  
Más debemos agregar que, la característica esencial de la  
Arquitectura Moderna, es la clara asimilación del concepto de  
FUNCIONALISMO, hasta el punto de que el objetivo funcional ha  
llegado a identificarse, o hacerse totalmente inseparable de la  
Arquitectura Moderna.  
La relación entre la Arquitectura Moderna y  
la Revolución Industrial del Siglo XVIII dice Leonardo Rueda  
10 : La Arquitectura Funcional, ha tendido a eliminar lo super-  
fluo, sin embargo; el ornamento no es incompatible con el enfo-  
que funcionalista de la Arquitectura, la principal condición, -  
impuesta por el funcionalismo es que el ornamento, justifique -  
no tiene como fin transmitir en igual medida, a todos los hom-  
bres ciertas oportunidades culturales, antes jerárquicamente -  
diferenciadas según las distintas clases sociales, y un programa  
(3) : Función de la Arquitectura Moderna; Christopher Alexander,  
Editorial Salvat.

su existencia, mediante alguna función tangible o práctica, se dice que no es suficiente deleitar la vista, debe además articular la estructura y simbolizar o describir la función del edificio.

Según G. Dorfles, "Es funcional aquél sistema constructivo en el que el empleo de los materiales, está siempre de acuerdo, con las exigencias económicas, técnicas y sociales en el logro de un resultado artístico". (4)

(4) : Pyatok Michael y Weber Hanno : "Reaprendiendo a diseñar en Arquitectura" - Arquitectura Auto Gobierno Revista Mensual de Material Didáctico No. 2 pág. 8 Nov. 1976 México, D. F.



Al decir Arquitectura Funcional, se requiere indicar -- --  
aquella Arquitectura que logra o se esfuerza por lograr, la --  
unión de lo útil con lo bello, que no busca sólo lo bello olvi  
dándose de la utilidad.

Así pues, la belleza no es mero su-producto de la función  
el auténtico funcionalismo define la belleza como una función  
más que la Arquitectura debe cumplir.

La Arquitectura será plenamente funcional cuando además -  
sea bella. Sin embargo, citare las clarificadoras frases de -  
Leonardo Benévolo: "No hay que considerar a la Arquitectura -  
como el espejo de los ideales de la sociedad, ni como la mític  
ca fuerza capaz por sí sola de regenerar la sociedad, sino - -  
como uno de los servicios necesarios para la vida social que  
depende del equilibrio. No es preciso esperar que la sociedad  
sea perfecta para actuar, ya que su perfeccionamiento depende,

en parte de la contribución de los arquitectos y no hay que --  
pretender al contrario, remediar todos los males y resolver to--  
dos los problemas con las solas virtudes de la Arquitectura, -  
porque los arquitectos no obran en la sociedad desde el exte--  
rior y su forma de actuar depende en parte de los caracteres y  
tendencias de la misma sociedad". (5)

Esta es la concepción modesta que tengo de la carrera de  
la Arquitectura, quizás el futuro depara mayores luces para -  
que ésta profesión sirva mejor a la colectividad, yo sin em--  
bargo sigo pensando que por medio de su ejercicio podré inten--  
tar servir como antes tengo dicho mejor a mis semejantes, - -

(5): Pyatok Michael y Weber Hanno: "Reaprendiendo a diseñar en  
Arquitectura" - Arquitectura Autogobierno Revista Mensual  
de Material Didáctico No.2 pág. 8 Nov. 1976 México D. F.

Al decir Arquitectura Funcional, se requiere, además de la  
atención de la construcción de las comunicaciones y de haber que --  
pero servirlos sin el interés del convencionalismo personal,  
porque desde que percibi en mi vida el uso de la razón, siem-  
pre he anhelado servir a mis semejantes en el modesto puesto  
de lucha que me presenta la vida, poniendo el esfuerzo máxi-  
mo, al servicio de los que me rodean reagrupando fuerzas den-  
tro de mi ser, para superarme en la misión profesional que -  
me ha marcado el destino.

Este es la concepción modesta que tengo de la carrera de  
la Arquitectura, cuando el futuro debiera mayores cosas para -  
No podrá jamás ser olvidado por mí, que la modesta lu-  
cha que hoy comienza ha de ser de constante superación, para  
bien de los míos, de los que me rodean y de aquellos que han  
sido fe en mis propósitos de la sociedad. Mi deseo es que  
esta fuerza de la que se trata de regenerar la sociedad, sea -  
poro Ruego por última vez mis maestros perdonar de mis divaga-  
ciones en el que soy novel de una disciplina en la que anhe-  
lo superarme cada día, y que su participación me ayude.

SOCRATES GARCIA HERRERA.

pero servirlos sin ningún tipo de costo monetario personal, porque el Estado de Quintana Roo, está enclavado en una región que estaba secularmente deprimida. En la actualidad se ha estimulado sobre todo por inversiones federales, desarrollo turístico y comercial, y una nueva modalidad de Administración Pública, ya que frecuentemente comienza como nuevo Estado de la República. Se ha marcado el destino.

La Ciudad de Chetumal, con un crecimiento de población inusitado de 6.2% de 1960 a 1970 y del 14% de 1970 a 1976, puede seguir como Ciudad de atracción en esa región, con tal que se consolide su especialización en el comercio, turismo y agricultura así como que se generen prontamente empleos según el ritmo de la presión demográfica actual.

Ruego por último a mis maestros perdonar de mis direcciones existen zonas de gran belleza natural que se encuentran en los alrededores próximos a la Ciudad de Chetumal, de gran atractivo y con un litoral todavía no aprovechado que resultan de una

SOLMANE GARCIA MARTINA.

importancia capital para el desarrollo turístico. El Gobierno de la entidad, aprovechando estos recursos, está en disposición de realizar inversiones, según el plan de beneficio no solamente a corto sino a largo plazo. Y, sobre todo la idea de crear un desarrollo equilibrado, en lo humano, lo económico y lo ecológico-comercial, y una nueva modalidad de administración pública que racionalmente significa como nuevo Estado de la República.

El objetivo de este trabajo es colaborar aún de manera simbólica, al desarrollo de la comunidad como resultado de las vivencias obtenidas durante mi estancia en este lugar, al realizar mi Servicio Social en la Jefatura de Zona del C.A.P.F.C.E. (Comité Administrador del Programa Federal de Construcción de Escuelas), Quintana Roo y de las del tiempo en que realicé trabajos a nivel profesional en la entidad durante dos años. Es por ello que al haber observado durante este período las necesidades urbanas y sociales de la Ciudad, sentí la necesidad de realizar mi tesis de tesis profesional, en una problemática relacionada con la

comunidad; que es, la falta de integración social y familiar, además del desinterés de la Comunidad de participar en sus necesidades urbanas y sociales. El plan de trabajo se realizó en el corto plazo a largo plazo. Y sobre todo la idea de proyectar el desarrollo del planteamiento del trabajo consistió, primero en la búsqueda de un tema cuya justificación se encuentra en los objetivos mencionados para ello, a partir de la investigación realizada por el Arq. Jaime González Luna, (6) se detectó como posibilidad la realización de un Centro Deportivo Social y Cultural, cuyo desarrollo va de la justificación del tema a través de un análisis de los antecedentes históricos de la Ciudad, como comprensión general del sitio y de su actual conformación urbana - Quintana Roo y de dar del tiempo en que realizó trabajos de nivel profesional en la entidad durante dos años. De por ello se ha

(6) : Investigación realizada en la Entidad, por el Arq. Jaime González L. en septiembre de 1979, encargado por el Gobierno del Estado.

así como de un estudio de las condiciones sociales y culturales que permitieron evaluar la proposición del tema como un elemento de integración social, quedando su explicación en las conclusiones y proposiciones.

Para el proyecto del Centro Deportivo Social y Cultural, se consideró en primer término su factibilidad económica en base a una investigación sobre las condiciones de financiamiento. En segundo lugar, la definición de sus características a partir de formular el programa de requerimientos que permitió finalmente pasar a la propuesta de carácter arquitectónico.

1.0 JUSTIFICACION DEL TEMA  
así como de un estudio de las tradiciones sociales y culturales

1.1 Antecedentes Históricos del tema como un elemento  
de integración social quedando en evidencia en las sociedades

QUINTANA ROO  
La Entidad cuyo nombre hace referencia al ilustre yucateco  
Don Andrés Quintana Roo, es desde el 4 de octubre de 1974, uno  
de los flamantes y más recientes Estados de la República Mexica-  
na. La fecha como simple dato estadístico parece fría y de poco  
significado; señala un largo periodo en la lucha de una región  
por superar y vencer el aislamiento, la despoblación, la insalu-  
bridad y la constante amenaza de la Piratería Internacional.  
Este es el primer paso para el desarrollo y el progreso.

Pertenecientes a la Raza Maya fueron los primeros habitan-  
tes del Estado, quienes según los estudios arribaron en varias  
corrientes migratorias, la primera de ellas fué la de los  
Itzáes con su Sacerdote Samná, fundadores de la Ciudad de Itza-  
mal; más tarde llegó otra tribu conducida por Kukulklán,



sacerdote caudillo de posible origen Tolteca; la tercera corriente migratoria hizo su arribo tal vez por el Caribe y la cuarta, de los Tutulxio, de probable origen mexicana.

Tulum, Cobá y Bakhalal, fueron las principales ciudades -- que los antiguos mayas levantaron en lo que hoy es el Estado de Quintana Roo.

Con el descubrimiento de América, se iniciaron las exploraciones que salían de Cuba, a reconocer principalmente el Golfo de México.

Desde los primeros viajes se descubrió el Estado que nos ocupa y aunque Francisco Hernández de Córdoba y Juan de Grijalva tocaron estas tierras, ninguno de los capitanes formalizó su conquista.

En 1519 Hernán Cortés realizó el descubrimiento total de la Península de Yucatán y se dice que de Quintana Roo rescató al clérigo Jerónimo de Aguilar que junto con Gonzalo Guerrero eran supervivientes de un naufragio y vivían entre los nativos. Aguilar como intérprete fue de gran ayuda para la conquista de Yucatán, la que se encomendó a Don Francisco de Montejo, quien recibió del Rey Español la autorización para conquistar, poblar y gobernar la región, el 8 de diciembre de 1526.

Al enterarse Montejo de que en Bakhalal había mucho oro, envió al Capitán Alonso Dávila para su conquista; tras penoso viaje, la expedición de Dávila alcanzó la Ciudad de la que tuvo que salir inmediatamente hacia Campeche, obligado por la hostilidad de los naturales. En 1544 se fundó la primera ciudad Española del Estado se fundó en 1544 con el nombre de Salamanca Bacalar, la villa que con el tiempo - - -

obtuvo importancia fué constantemente atacado por los piratas -  
(que merodeaban por el Mar Caribe, varias veces sitiada fué des-  
truída por un incendio 108 años después de su fundación, con --  
todo aquello la ciudad volvió a renacer, al cobrar importancia  
la colonia británica de Belice con la que sostenía intercambio  
comercial. Hacia la primera mitad del siglo XIX, Bacalar fué -  
centro de todas las actividades del oriente yucateco, pero iba  
a ser destruída al convertirse en refugio, al igual que la sel-  
va, de los Jefes Mayas que propiciaron la "Guerra de Castas" en  
la Península en 1847. Este conflicto originó la casi despobla-  
ción del Estado, pues los mayas con las armas obtenidas en - --  
Belice, diezmaron la población blanca, a su vez, los refuerzos  
militares enviados para restablecer el orden, casi aniquilaron  
a las tribus insurrectas.

El conflicto terminó en 1901 y el otro territorio lejos -  
de repopularse de la Guerra Civil, se convirtió en el llamado - -

"Infierno Verde" del gobierno del General Díaz. A la zona eran enviados cuanto ciudadano caía en desacuerdo con el régimen. Así además de sentenciados, llegaron a estas tierras periodistas, escritores y gente notable que castigados por lo insalubre del clima y lo pesado del trabajo no regresaban jamás.

No obstante, la lejanía de la región y la nula participación a que su situación política le obliga, ninguna otra porción del país se conmovió más al triunfo de la Revolución de 1910.

Don Francisco I. Madero nombró al General Sánchez Rivera para ocupar su puesto, recibió una entidad desolada, al grado de que en el pueblo de Chan Santa Cruz, centro de delegación y puesto militar, según cuentan las crónicas, en el viejo hospital no había una onza de algodón, ni una píldora de quinina, ni una pizca de yodo, ahí solo la muerte reinaba lo mismo que en toda aquella cálida y abandonada región.

El nombre de Chalchicomula, la villa...

El Estado de Quintana Roo se localiza entre los 17°49' y 21°35' de latitud norte y los 86°42' y 89°23' de longitud oeste, limita al norte con el Golfo de México; al este con el Mar Caribe, al sur con Belice y Guatemala, al oeste con Yucatán y al oeste con Campeche. Su superficie es de 420330 km. y cubre el 2.13% de la República.

No obstante, la lejanía de la montaña y la poca participación del Estado es una planicie con alturas sobre el nivel del mar generalmente menores de 50 m., elevándose hacia el centro y sur de la Península con escalamientos graduados sin alcanzar los 300m. sobre el nivel del mar. El litoral sureste es pantanoso; El estado abarca varias islas: Holbox, en el Golfo de México, e Islas Mujeres y Cozumel, en el Caribe. El clima es tropical húmedo con una zona de el Niño, ni una nublada de sequía. El terreno es de tipo arenoso. Las características de permeabilidad del terreno no favorecen la formación de los ríos y corrientes superficiales. Destacan únicamente los Ríos Hondo y Azul, que limitan a - - -

Quintana Roo con Belice. Se forman numerosos Cenotes y corrientes subterráneas, así como aguadas lagunas de las que cabe notar al norte, la de Lagartos ( en el límite con Yucatán) y las de Bacalar y Chichancanab hacia el sureste del Estado. La Bahía de Chetumal tiene características similares a las lagunas cercanas.

Como en toda la península de Yucatán, predominan las rocas sedimentales calizas del cenozoico, que dan lugar a formaciones -- tipo Kaísico. Cuenta con yacimientos de sal marina en el litoral y pertenece a la zona asísmica.

El clima es tropical lluvioso, tipo sabana con lluvia -- periódica e invierno seco y predominan los suelos tropicales -- lateríticos rojos o terrarrosa, excepto al este y sur que cuenta con suelos tipo rendzina, correspondientes a las regiones pantanosas. En cuanto a la vegetación es predominante la de sabana -- tropical y al sur y oeste, bosques tropicals con maderas - - -

preciosas, principalmente caoba y chico zapote.

Quintana Roo, con sus 53,680 habitantes (para 1982) (7) es la entidad menos poblada del país, esto lejos de ser un obstáculo, representa una ventaja, ya que sus numerosos recursos económicos apenas si empiezan a aprovecharse.

Las tierras son propicias para la ganadería y el cultivo de frutales, la dotación de agua subterránea es casi inagotable y la vegetación abundante. Los productos pesqueros son amplios y mucho más los turísticos que son base, la naturaleza que ha -

(7): Proyección dada por S.A.H.O.P. FUENTE DE INFORMACION ECOPLAN DEL MUNICIPIO OTTON P. BLANCO, Quintana Roo.

Hotado a Quintana Roo, de un litoral e Islas con paisaje de en-  
sueño, con un mar cristalino famoso en el mundo por la belleza  
de sus jardines y fauna submarina.

La abundancia de caza y pesca, los pequeños poblados típi-  
cos, el folklore, la artesanía y las fiestas populares, son --  
otros atractivos además de las numerosas ruinas arqueológicas.  
Chetumal, Cozumel, Isla Mujeres y Cancún, con excelentes comuni-  
caciones aéreas reciben ya el beneficio de corrientes de visitan-  
tes y extranjeros atraídos por su fama y por lo excelente de sus  
instalaciones y servicios.



## 1.2 Antecedentes Arquitectónicos

### CHE'TUMAL, QUINTANA ROO.

La Ciudad de Chetumal, Capital del Estado que fué fundada el 10 de julio de 1898 por el Capitán Othón P. Blanco, con el nombre de Payo Obispo, se localiza en la desembocadura del Río Hondo, límite con Belice, su creación se hizo a fin de evitar el contrabando de armas y municiones para los nativos empeñados en la sangrienta "Guerra de Castas", de tan fuertes consecuencias para toda la Península.

Con su aspecto más de campamento provisional, que de un pueblo sedentario, por sus casas de madera y carencia de urbanización y servicios, al lugar fueron llegando pobladores que en su gran mayoría se dedicaron a la agricultura y la pesca, -- empero el atraso y la insalubridad predominaban en la lejana ciudad que se vió azotada por un fuerte ciclón en el año de 1954.

El fenómeno que arrasó plantaciones y destruyó parcialmente la ciudad, sembró en los pobladores tal desconcierto, que - suscitó una desbandada, reduciendo la población de Chetumal al 50% en unos pocos días.

Ante la magnitud del desastre, el gobierno se lanzó a la - tarea de rescatar la ciudad capital del Estado, basándose en un Programa de Construcción al que debe su actual traza y fisonomía. Otra medida más vino a impulsar el desarrollo de la ciudad, al - ser declarado perímetro libre, con lo que se intensificó el co- mercio con la vecina Belice, que proporciona una afluencia turís- tica considerable los fines de semana. Para aprovecharla, los - hoteles y servicios, así como centros de diversión se han multi- plicado, especialmente los balnearios que se levantan en las la- gunas de los alrededores de belleza singular.

A través de ella se embarcan al exterior las exportaciones de maderas preciosas y de chicle; en ella se reciben también cantidades considerables de productos alimenticios e industriales que se distribuyen a los municipios cercanos. Por todo ello, con las comunicaciones que tiene, por su vecindad con Belice y por su potencial turístico, Chetumal es una ciudad cuyo gran porvenir apenas si empieza a vislumbrarse.

Ocupa el lugar 35 en la jerarquía nacional de ciudades. A través de sus fronteras se sacan maderas preciosas y chicle y se reciben productos alimenticios e industriales, distribuyéndose a los Municipios cercanos. Las mercancías provienen esencialmente de Panamá y Miami.

Felipe Carrillo Puerto es de gran influencia regional y su relación con Chetumal es significativa.

La ciudad está formada por dos Plataformas con 3m. de diferencia. La antigua y más baja se encuentra delimitada por las calles Efraín Aguilar, Heriberto Frías y por la playa. Esta zona tiene peligros de inundaciones. La Avenida Insurgentes en la parte alta, es el límite de la última zona urbanizada.

El terreno por el que se construyó el edificio, Chetumal es una ciudad...

### 1.3 Aspectos Urbanos

La ciudad posee una traza reticulada con perímetro prácticamente regular, manzanas cuadradas y de gran tamaño aún en zonas céntricas. Los predios se caracterizan por la reducida superficie construida y grandes solares que conservan la vegetación, contrastando con las calles que tienen poca superficie con vegetación.

Las tendencias de crecimiento han sido de la parte baja hacia la parte alta, del sur al norte de la ciudad. Al noroeste por la Avenida Héroe, al poniente por Alvaro Obregón y al noroeste por Avenida Insurgentes.

No hay signos de redensificación ni intensificación de uso del suelo.

## 1.4 Medio Físico

### 1.4.1 Condiciones Climatológicas

Clima tropical lluvioso con invierno seco, subecuatorial, - tipo Sudanés, clima tropical tipo Senegalés, tipo Mazónico tropical.

Temperatura :	Mínima	12.0 °C
	Media	27.9 °C
	Máxima	34.0 °C

La variación de temperatura en el año es muy pequeña, el mes menos cálido es Enero, los más calurosos Abril y Mayo.

Vientos alisios casi todo el año, en verano principalmente moderado con velocidades (máx. 30 M/S) dirección E-SE, toda la Península.

Nortes Otoño e Invierno, dirección N-NE parte norte del -  
Estado.

Huracanes principalmente en Agosto y Septiembre a 160Km/hr.,  
vienen del Caribe dirección E, se abaten con fuerza en las costas.

Régimen pluvial, promedio 139 días al año, los meses de -  
Julio y Septiembre son los más lluviosos, periodicidad de lluvias  
en Mayo a Octubre. ( 8)

Intensidad Pluvial :	Mínima	800 mm
	Medía	1,200 mm
	Máxima	1,600 mm

No hay signos de redensificación ni intensificación de  
uso del suelo.

(8) : Fuente de información, Prontuario Estadístico del Gobierno del  
Estado.

#### 1.4.2 Características Especiales

Nortes Ochoño e Invierno, dirección N-NE hacia el norte del.

Estado. Posibilidad de huracanes, principalmente en los meses de Agosto y Septiembre a 160 Km/hora, de intensidad, dirección E, vienen del Caribe y se abaten con fuerza en las costas. vienen del Caribe dirección E. se abaten con fuerza en las costas.

Suelo Carcareo, con láminas formando cenotes de agua, con altas profundidades, suelo en su mayoría "Kankaboso", suelo profundo, rojo y "Acalché" suelo húmedo negro, formando pantanos. Tuxtla Gutiérrez (la) capital del Estado de gran belleza natural Bacalar, Xul-Há, Laguna Milagros, etc., así como el Río Hondo - que limita el Estado y es frontera natural con Belice.

Media 1,000 m

Máxima 1,000 m

(3) : Fuente de información, Prontuario Estadístico del Gobierno del Estado.



#### 1.4.3 Tipos de Paisaje Especiales

Gran variedad de vegetación; selva alta, perinnifolia, matorrales y acuíferas (Lagunas y Esteros) gran variedad de maderas preciosas (maderas en rollo), madera aserrada.

Gran variedad de Flora y Fauna, lugares cargados de Historia de Ruinas y vestigios arqueológicos, playas de blanca y fina arena coralina, tranquilas lagunas interiores y cenotes de aguas cristalinas, zonas de alrededores paradisíacos, con paz y policromía, se singular atractivo, ideal para todo tipo de deportes acuáticos y de quien gusta de belleza y tranquilidad.

## 2.4.3 CONDICIONES URBANAS Y SOCIALES

2.1. Condiciones Urbanas, salvo alta y analfabeta, --  
matorrales y semidesiertos (Tajónas y Estrechos) y en el interior de --  
Si no se plantea el crecimiento físico y espacial en forma --  
armónica e integral, con el desarrollo económico y social, la --

ciudad tenderá a seguir un patrón desbalanceado y enfrentará --  
problemas como desempleo y subempleo.

Existe un patrimonio y vestigios arqueológicos, playas de historia

Fine que se realicen actividades deportivas y recreativas

La alternativa es planear el desarrollo socio-económico, --  
previniendo el crecimiento por la fuerte inmigración teniendo --  
como elementos principales, la ampliación de la participación --  
del Municipio en la economía y desarrollo urbano, ampliando los --  
recursos y el fondo legal.

La orientación de actividades económicas del sector priva --  
do y secundario y la creación de un parque industrial que capte --  
la mano de obra inmigrante.

Estos elementos se concretarían en las siguientes acciones según el Plan de Desarrollo Urbano elaborado por la SAHOP y que consisten en general en :

Si no se plantea el crecimiento físico y social en forma homogénea, Homogenizar la estructura urbana, identificando sus barrios, armonizada e integrada, con el desarrollo económico y social, la jerarquía vial, etc.

ciudad tendrá a seguir un patrón de desarrollo y enfrentará -- problemas como desempleo y subempleo.

Y en lo particular con las consideraciones del contexto regional se recomienda :

La alternativa de planear el desarrollo socio-económico --

previniendo el crecimiento por el medio físico y geográfico para  
2.1.1 Realizar estudios del medio físico y geográfico para  
como elementos fundamentales la aplicación de la estrategia --  
definir su microregión natural.

del Municipio en la economía y desarrollo en que aplicando los  
recursos y el medio físico --  
2.1.2 Prever reservas territoriales para el crecimiento

a corto y mediano plazo.

2.1.3 Ampliar el fondo legal, que sería el perímetro último y secundario de las zonas urbanas, en función del crecimiento que se la mano de obra migrante.

Estos elementos se concretarán en las siguientes acciones:  
2.1.4 Ampliar la participación del Municipio en el desarrollo económico y urbano, así como la participación de la iniciativa privada, en los planes esta-

tales.

2.1.5 Balancear la P.E.A. (Población Económicamente Activa), incrementando las fuentes de trabajo y mejorando y en lo particular con las consideraciones al comercio exterior la balanza de transacciones fronterizas.

Adicional se recomienda:

2.1.6 Mejorar los servicios urbanos.

2.1.1 Realizar estudios del medio físico y social para

2.1.7 Dotar servicios urbanos a las zonas que carecen de ellos.

2.1.2 Excepción de reservas territoriales para el crecimiento

2.1.8 Densificar zonas que cuenten con algún servicio antes de crear nuevos desarrollos.

2.1.3 Ampliar el fondo legal, que permita el crecimiento físico de la población en función del crecimiento que se prevé.

## 2.2.4 CONDICIONES SOCIALES. - - -

Desarrollo económico y urbano. así como la participación  
La situación actual en cuanto a la conformación social y a  
acción de la iniciativa privada, en las plantas de la  
su posible entendimiento se expresan mediante el diagnóstico -  
siguiente :

2.1.5 Balancear la P.E.A. (Población Económicamente Activa)

2.2.1 La ciudad está creciendo en forma excesiva y en nú-  
meros relativos, incrementando los niveles de pobreza y de  
de la población más pobre es  
la de mayor crecimiento.

2.1.6 Mejorar los servicios urbanos.

2.2.2 En la pirámide de edades, el mayor número de habi-

2.1.7 tantos entre los 5 a 21 años de edad; siendo  
este de un 59%.

2.2.3 La ciudad cuenta con pocos elementos recreativos e  
atractivos para los distintos sectores de la pobla-  
ción, propiciando un ocio manifiesto que está desen-  
cadenando vicios, como el alcoholismo. La ciudad -  
tiene uno de los índices más altos del país en ese

renglón; (Información tomada de la Secretaría de -  
Salubridad y Asistencia) que propician el desaprovechamiento de los recursos humanos, además de la obvia desintegración familiar y social y su consecuencia baja en la productividad, así como la resistencia a un desarrollo planificado, convirtiéndose en una carga de alto costo social.

2.2.4 Faltan por ello elementos físicos que propicien -  
la integración social y familiar, en todos los estratos sociales.

2.2.5 Conociendo lo falaz que resulta tarde o temprano -  
la infuncionalidad comercial de la ciudad basada -  
en la libre importación; es lamentable que aún no  
se observa ningún intento para romper esa situación  
y promover así la diversificación propia de la - -  
región y el desarrollo natural que le corresponde -

ran la Ciudad de Chetumal (de la Secretaría de -  
Salubridad y Asistencia) que provea al consumo

2.2.6 La carencia de una red de evacuación de aguas de -  
deshecho eficiente más de la red de agua potable y  
de la de servicios públicos adecuados en las dife-  
rentes zonas de la ciudad pueden causar tensiones  
sociales muy inconvenientes.

2.2.4 Falta por ello elementos físicos que propicien a  
la integración social y familiar en todos los dist-  
ritos de la ciudad.

2.2.5 Conociendo lo falaz que resulta tarde o temprano -  
la inflación comercial de la ciudad por el  
en la libre importación de los artículos que son  
se observe ningún intento para mejorar esa situación

## CONCLUSIONES Y PROPOSICIONES

Es evidente que la ciudad cuenta con pocos atractivos para los distintos sectores sociales y edades de la población y esto está propiciando un ocio manifiesto que desencadena vicio y desaprovechamiento de recursos humanos. Además de obvia desintegración familiar y social con la consecuente baja de productividad, resistencia al desarrollo y carga al costo social: la solución sería generar empleos por medio de la industria de sus recursos naturales ( Turismo, el proceso de su madera y la pesca) y de su agricultura, aprovechando así sus recursos humanos y evitando el desencadenamiento de vicios y ocios. Así como el desarrollo de fuentes de integración social y familiar, como parques recreativos zonas deportivas y Clubes Deportivos, Sociales y Culturales.

La Entidad a través de su Gobierno, está cautelosa para realizar inversiones, según un Plan de Beneficio con idea de crear un



desarrollo equilibrado en lo humano, lo biológico y lo económico.

Siendo uno de los problemas más importantes el relativo a la integración social, como base de las acciones que permitan una superación tanto de los individuos como de la comunidad, se plantean dentro de los múltiples aspectos por desarrollar la actividad deportiva como factor potencial contribuyente a tal propósito.

Es así como a través del fomento del deporte de niños y adultos, se contaría con un elemento con el cual se proporcionarían atractivos fáciles a los distintos sectores de los vicios existentes, propiciando al mismo tiempo la integración familiar y social y el mayor desarrollo de los recursos humanos.

En espera de un Programa o Plan para el desarrollo Social y Deportivo, se pueden considerar los siguientes factores :

- 1.- La atención deportiva actual acoge más o menos un tercio del potencial ( sin contar adultos).
- 2.- El deporte diario de niños y adultos se puede solucionar mejorando las instalaciones existentes y construyendo -- otras estratégicamente colocadas en la ciudad. Estas -- serán de baja inversión, fácil mantenimiento (el Municipio) y con iluminación para el uso de adultos.
- 3.- Las instalaciones actuales de la ciudad no se usan eficientemente.
- 4.- Todas las instituciones de Educación Media Superior y -- Superior tienen programas de construcción de Unidades -- Deportivas, dentro de sus instalaciones.
- 5.- Podrán construirse parques recreativos más extensos -- para que las familias pudieran estar los fines de semana.

6.- Se sugiere la creación de un Centro Deportivo Social y Cultural, en el norte de la ciudad. El proyecto presenta magníficas oportunidades de colaboración del Sector Privado, para lograr mediante una inversión mixta el desarrollo de una idea que daría solución a una - - carencia obvia en la Ciudad.

7.- No existe un Plan de Desarrollo del deporte con sus - respectivos programas.

## EL DEPORTE EN CHETUMAL

### Bases Programáticas

#### 1.0 POBLACION.

##### 1.1 Proyecciones de Población.

##### 1.2 Número de familias por estrato económico.

7.- No existe un Plan de Desarrollo del Deporte con un

#### 2.0 ATENCION DEPORTIVA

##### 2.1 Población atendida en materia deportiva -

1980.

##### 2.2 Distribución porcentual de actividades.

##### 2.3 Porcentajes de población atendida por Actividades y grupos de edad.

#### 3.0 ATENCION FUTURA

##### 3.1 Análisis porcentual de la población a atender.

##### 3.2 Población estimada a atender.

##### 3.3 Potencial deportivo probable.

POBLACION ATENDIDA EN MATERIA DEPORTIVA, POR GRUPOS DE EDAD EN 1980.

PERSONAS

CATEGORIAS	PONY		INFANTIL		JUVENIL A		JUVENIL B		2a. FUERZA		1a. FUERZA		TOTAL	
GRUPO DE EDAD (AÑOS)	8-10		10-12		12-15		15-18		18-21		21-25		TODAS EDADES	
SEXO	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F
2.0 ATENCION DEPORTIVA														
DEPORTE ( NATACION ( WATERPOLO ) )	3.1 (CIAVADOS) (en actividad en esta deporte)													
ATLETISMO	-	-	50	50	50	50	25	20	25	20	-	-	150	140
BASQUETBOL	80	80	100	100	80	80	60	60	80	60	80	80	480	380
BEISBOL	-	-	180	-	180	-	-	-	240	-	160	-	760	-
FUTBOL	180	-	200	-	200	-	144	144	216	-	144	-	1084	-
VOLEIBOL	-	-	120	120	100	100	80	80	80	80	80	80	460	460
SOFTBOL	-	-	-	-	-	-	-	-	288	-	-	-	288	-
OTROS (NATACION)	3.2 Poblacion atendida en este deporte													
T O T A L	260	80	650	270	610	230	309	160	929	160	464	80	3822	1080
													3.3 Poblacion deportiva en total	
													TODOS DEPORTE, SUMA AMBOS SEXOS	
													4,902	

DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS 1980 EN 1981.

PERSONAS

CATEGORIAS	POW	BYENDEL	JUVENIL A	JUVENIL B	3a. JUNIOR	1a. JUNIOR	SENIOR
GRUPO DE EDAD (AÑOS)	6-10	10-12	12-15	15-18	18-21	21-25	25-30
SEXO	ACTIVIDAD		PERSONAS				
	Atletismo	M F	M F	M F	M F	M F	M F
	Basquetbol						
DEPORTE (NOMBRE)	Beisbol (INTERMEDIO)		(CLAVES)				
ALTO	Futbol	50 50	50	22	25 20	21,084	-
VAR. HDBL	Voleibol	80 80	100 100	80	60 60	90 920	80
DEPORTE	Softbol	- 100	-	150	6	240 288	100
	Otros ( Natación )			14		700	100
	T O T A L			100		4,902	

POBLACION ATENDIDA EN MATERIA DEPORTIVA POR GRUPOS DE EDAD  
EN 1980, AMBOS SEXOS.

Porcentajes

CATEGORIA	PONTO	INFANTIL	JUVENIL A	JUVENIL B	2a. FUERZA	1a. FUERZA	DIVERSOS	TOTAL
ATLETISMO	-	2.0	2.0	0.9	0.9	-	-	6
BASQUETBOL	3.2	4.0	3.2	2.4	2.8	1.6	-	17
BEISBOL	-	3.6	3.6	1.5	4.8	3.2	-	15
FUTBOL	3.6	4.0	4.0	2.9	4.3	2.9	-	22
VOLEIBOL	-	4.8	4.0	3.2	3.2	3.2	-	19
SOFTBOL	-	-	-	-	5.8	-	-	6
OTROS NATAACION	-	-	-	-	-	-	14.0	14
TOTAL	7	19	17	9	22	11	14	100

ANÁLISIS PORCENTUAL DE LA POBLACION QUE SERA ATENDIDA EN DEPORTES DE AEROS  
 POR GRUPOS DE EDAD EN EL ESTADO DE QUINTANA ROO Y LA CIUDAD DE  
 CHETUMAL 1986.  
 MEXICO D.F.

CATEGORIA	GRUPO	INFINTEL	JUVENIL A	JUVENIL B	Pa. FUERZA	Pa. FUERZA	Pa. FUERZA	Pa. FUERZA
POBLACION TOTAL Y PROYECCIONES INMEDIATAS								
ATLETISMO	-	2.0	2.0	0.0	0.0	-	-	-
BASQUETEBOL	3.2	0.0	3.2	2.4	2.4	1.6	-	-
BEISBOL	LOCALIDAD	3.0	POBLACION	-	ESTIMACION POBLACION	ESTIMACION POBLACION	-	-
			TOTAL 1970		TOTAL 1976	TOTAL 1986		
FUTBOL	3.6	4.0	4.0	2.0	4.0	1.0	-	-
VOLEIBOL	ESTADO DE QUINTANA ROO	4.0	88,150 Personas	2	132,000 personas	2	1.2	-
SOFTBOL	MUNICIPIO DE PAGO OBISPO	-	36,247 Personas	-	53,816 personas	-	-	-
	CIUDAD DE CHETUMAL	-	23,685 Personas	-	35,000 personas	-	70,000 personas	-

4,902 personas atendidas  
 14% del total de la po-  
 blacion.



POTENCIAL PROBABLE DEL DEPORTE

ANÁLISIS DEMOGRÁFICO DE LA Población QUE SE A SUJETARÁ A LA PRÁCTICA

DEL DEPORTE EN EL ESTADO DE GUERRERO EN LOS AÑOS 1970 Y 1986

CATEGORÍA SEXUAL	1970	1976	1986
TOTAL ESTADO	88 150	132 000	
EDAD 5-24 AÑOS	42 876	64 205	
TOTAL CHEQUIMAL	23 685	35 000	70 000
EDAD 5-24 AÑOS	11 520	17 024	34 048

PROYECTO DE PROGRAMAS DEL DEPORTE

PROGRAMA OPERATIVO

SELECCION DE LAS ACTIVIDADES DEPORTIVAS (8)

Actividad	Orden de Interés entre practicantes	1970	1975	1985	Edad y Sexo predominan- tes.
HIPO D-24 Años	42	876			
ATLETISMO	6	23 695	35 SI		8-15 M M 18-25 M
BASQUETBOL	3	11 520	17 SI		8-15 M 18-25 M
BEISBOL	4		NO		
FUTBOL SOCCER	1		NO		
VOLEIBOL	2		SI		10-25 M-F
SOFT BOL	6		NO		
OTROS (NATAACION TENIS )	5		SI		N.D. M

(3) Elaboración en base a la  
Dirección General de Edu-  
cación Física S.E.P. ---  
Chetumal, Quintana Roo.

PROGRAMA OPERATIVO

CALCULO DE LAS EDADES EN LOS GRUPOS: IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS GRUPOS, AMBOS SEXOS.

GRUPOS QUINCENAL ( AÑOS)	% FAMILIAS EN ESTRATO ECONO- MICO " A "	% FAMILIAS EN ESTRATO ECONO- MICO " B "	MEDIA DE %
0 - 5	16	14	15
6 - 15	32	29	30
16 - 21	13	16	14
22 - 40	32	21	26
41 - 60	8	18	13
60 y más	-	3	2
Suma	100	100	100

(B) Familiares...

PROGRAMA OPERATIVO (9)

COMPARACION DE GRUPOS POR EDADES

GRUPOS QUINQUENALES EN  
QUINTANA ROO (1)

GRUPOS QUINQUENALES  
SONDEADOS EN CHETUMAL ( 2)

Edad	0-4 años	188	0- 5 años	15
	5-9	16		
	10-14	12	6 -15	30
	15-19	10	16-21	14
	20-24	8		
	25-29	7	22-40	26
	30-34	5		
	35-39	4		
	40-44	3		
	45-49	3	41 -más de 60	15
	50-54	2		
	Más de 55	12		
TODOS		100	TODOS	100

(9) Fuente : (1) Censo 1970

(2) Sondeo en sitio

PROGRAMA OPERATIVO

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES Y CAPACIDADES DE SERVICIO ( DOMINGO )  
 PARA EL CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL EN CHETUMAL, QUINTANA ROO.

OPERACIONES SOCIALES	ACTIVIDADES:	GRUPOS DE EDAD					SEXO		PROMEDIO ASIST. SIMULTANEA ESTIMADA	PROMEDIO ASIST. SERVIDA (CAPACIDAD)	TIPO CARACTERISTICO DE RECINTOS
		0-5	6-15	16-21	22-40	41-55	M	F			
Estancias General y por grupos	Juegos de salón	.	.	.	.	.	M	F	500		Cerrados Y/o a descubierto: salas Restaurant - Cafetería, Bar
	Conversación	.	.	.	.	.	M	F			
	Lectura - Biblioteca	.	.	.	.	.	M	F			
	T.V. - Refrigerios	.	.	.	.	.	M	F		400	
Servicios exclusivos para Socios	Vapores, masajes, etc.	.	.	.	.	.	M	F		50	Cerrados especializados: baños, restaurant, gimnasio, tiendas, enfermería, etc.
	Alimentos	.	.	.	.	.	M	F		30	
	Compras menores	.	.	.	.	.	M	F	0	-	
	Control de salud	.	.	.	.	.	M	F	N (1000)	(1000)	
	Juegos diversos	.	.	.	.	.	M	F	N	varía	
	Gimnasia, danza, Cultura Física con aparatos	.	.	.	.	.	M	F			
Deportes	Basquetball	.	.	.	.	.	M		25		Abiertos especializados: canchas, alberca
	Voleibol	.	.	.	.	.	M	F	30	60	
	Natación	.	.	.	.	.	M	F	35	varía	
	Frontónis	.	.	.	.	.	M		25	25	
	Tennis	.	.	.	.	.	M	F	30	12	
	Badminton	.	.	.	.	.	M	F	25	varía	
	Terminesia	.	.	.	.	.	M	F	30	12	

OPERACIONES  
SOCIALES

ACTIVIDADES

GRUPOS DE EDAD  
0-5 6-15 16-21 22-40 41-55

SEXO

PROMEDIO  
ASIST.  
SIMULTANEA  
ESTIMADA

PROMEDIO  
ASIST.  
SERVIDA  
(CAPACIDAD)

TIPO CARAC-  
TERISTICO DE  
RECINTOS

Eventos Sociales  
especiales

Recepciones  
Convenciones

Sala social  
cerrada con  
área a des-  
cubierto.

frecuentes

Torneos deportivos  
campeonatos

M F

375

Gimnasio -  
(como cancha)  
y

Torneos juegos  
fiestas diversas  
veladas culturales

Cine teatro

Todas

1,000

1,000 más 375

ORGANIZACIONES  
SOCIALES

ACTIVIDADES

GRUPOS DE ESTAD  
0-5 6-15 16-21 22-40 41-55  
DESARROLLO DEL TEMA

CENSO

INSTRUMENTO  
ORIGEN  
DISEÑO Y REALIZACIÓN

REVISIÓN  
ASPECTOS  
TECNICOS  
(CONTINUA)

ESTADO DE  
TRABAJO  
COMPLETADO

Condiciones de Financiamiento.

Eventos Sociales  
especiales

Para la instalación de un Centro Deportivo Social y Cultural se -  
Consideró dos hipótesis como las más ventajosas:

Para la  
instalación  
de un  
centro

Presupuestos

a) Dar servicios a los empleados del Sector Público tanto Esta-  
tales como Federales.

Presupuesto  
(continúa)

b) Dar servicio al estrato socio-económico formado por los nive-  
les medio alto y alto de la Ciudad de Chetumal.

Circunstancias

Notas

Se analizó la primera posibilidad; el universo era suficiente -75  
como mercado potencial ( se estimó en 3,500 familias ). Sin embargo -  
los niveles de ingreso no parecían permitir erogaciones importantes en  
materia de deportes.

Las fuentes de información utilizadas fueron el Censo de Recur-  
sos Humanos del Sector Público Federal de 1979, y las nóminas del Go-  
bierno del Estado.

Por otra parte se consideró el factor psicológico relativo a la -  
costumbre de atenerse siempre pasivamente, ese sector a que "paternal-  
mente" el Gobierno les resuelva ese tipo de necesidades.

Para la instalación de un Centro Deportivo en el Club -  
se analizaron dos hipótesis, para las más ventajosas:  
En síntesis, el poder de compra de ese factor para obtener el ser-  
vicio del Club, es débil y se podrá convertir en un nuevo compromiso -  
del Gobierno del Estado y quizá más adelante también en problema polí-  
tico.

De otro lado al estudiar las condiciones físicas para la -  
instalación del Club y del Club de la Ciudad se encontró:  
Así mismo se debe tomar en cuenta que hay Instituciones como el -  
ISSSTE o IMSS que podrían, en un momento dado resolver el problema.

Respecto a la segunda hipótesis, se encontró los siguientes - - -  
hechos :

1. Existe un mercado potencial de amplio margen, el nivel de - -  
ingresos es suficiente para un gasto de Club.



Por otra parte se consideró el factor psicológico relativo a la -  
Y existe opinión comprobada (mediante el sondeo realizado), de -  
Institución de atender siempre pasivamente, ese sector a una "paternal--  
aprobación de planes de desarrollo del Club Deportivo Social y - - - -  
" al Gobierno les resuelva con celeridad las necesidades.  
Cultural. (10)

En síntesis, el poder de compra de ese sector para obtener el -  
A su vez el proyecto representa magníficas oportunidades de cola-  
ción del Club, en el cual y se podrá contar con la ayuda, apoyo y  
boración del Sector Privado y Público, para lograr mediante una inver-  
del Gobierno del Estado y quizá más adelante, la del Gobierno. Inver-  
sión mixta, el desarrollo de la idea que daría solución a una carencia  
tape.  
obvia en la Ciudad.

Así mismo se debe tomar en cuenta que hay Instituciones como el -  
El Club, incluirá elementos de refuerzo Socio-Cultural, aumentan-  
INSSSE o IMSS que podrían, en un momento dado resolver el problema.  
do más el atractivo, a los inversionistas que participen en el - - - -  
desarrollo integrado, pues les permitirá utilidades en su inversión, -  
Por tanto a la segunda hipótesis, se encierran los siguientes - - -

(10) Investigación realizada en Campo por el Arq. Jaime González Luna.

además de poder disfrutar de un buen club, facilitando el interés socio-económico para el desarrollo de la Ciudad.

Basándose en el análisis del mercado potencial, se propone un - - desarrollo que convine el deportivo con actividades socio-culturales con el objeto de dar servicio a un grupo de familias ( se estimó en 1000 familias) formando una sociedad, que mediante el pago de una membresía y - una renta mensual sería atractivo para los inversionistas que participen en el desarrollo integrado, pues les permitirá utilidades de su inver- - sión además de disfrutar de un buen Club, brindará los servicios esencia les a los socios y éstos podrían aprovechar fácilmente los apoyos socio-culturales que se darían.

INGRESO FAMILIAR PROMEDIO: buen club, facilitando el interés socio-  
económico para el desarrollo de la ciudad.  
Familias estrato económicos: A, B, C.

- A : Clase Alta
- B : Clase Media
- C : Clase Popular

ESTRATO SOCIO/ECONOMICO	INGRESO MENSUAL
Clase Alta "A"	\$ 30,000 a más
Clase Media "B"	\$ 18,000 a \$ 30,000
Clase Baja "C"	\$ 12,600 a \$ 18,000

FACTIBILIDAD ECONOMICA DEL CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL.

Familias estrato económicos: A, B, C.

Ingresos por cuotas de socios, primer año de operación 1981 :

a) Siendo la inscripción inicial la del topo admisible :

↳ : 1000 familias

↳ : Clase Familiar

b) Con miembros :

	Titular o socio, su cónyuge y (n) hijos hasta menos de 18 años de edad.	INGRESO MENSUAL
Clase Alta	"A"	\$ 30,000 e más
Clase Media	"B"	\$ 18,000 a \$ 30,000
Clase Baja	"C"	\$ 12,000 a \$ 18,000

CONCEPTO ECONOMICA DEL CLUB DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL. MONTO

Monto de la inscripción, membresía o  
acción por familia de socios, primer año de ingreso 80,000.00:

Siendo la inscripción inicial la del tipo admisible :  
Ingresos por inscripción de 1000 fami-  
lias 80,000,000.00

Monto de la cuota mensual por familia 1,625.00

Titular o socio, su cónyuge y (n) hijos hasta menos de  
Ingresos mensuales por cuotas familia-  
res. 1,625,000.00

PROGRAMA OPERATIVO

Plantilla de personal y nómina mensual

Personal Ad Honorem : 10 personas

Consejo Administrativo : Presidente

Secretario

3 Vocales

5 Jefes de comisión : inscripción,  
honor, cultura, información, re-  
laciones públicas, deportes.

Personal en Planta y Adscrito :	16 personas	
Gerente		
Monto de la inscripción, membresía o	\$ 18,000.00	
Coordinadores : servicio por familia.		20,000.00
Administrativo - Contador	15,000.00	
Social y Cultural	15,000.00	
Monto de la inscripción de 1000 fami-		
liar : Deportivo	15,000.00	20,000.00
De Mantenimiento y Apoyos	15,000.00	
Monto de la inscripción por familia	10,000.00	
Jefe de Salud - Médico	10,000.00	1,625.00
Bibliotecario Anfitrión	6,000.00	
Recepción Telefónica	6,000.00	
Ingresos adicionales por cuotas familia-		
res : Cajera	6,000.00	15,000.00
Secretaria del Gerente	6,000.00	
Secretaria del Consejo	6,000.00	
Cobrador	5,000.00	
Planificación de personal y nómina mensual		
Enfermera	5,000.00	
Personal Honorario : 10 personas		
Jardinero	5,000.00	
Consejo Administrativo : Presidente	5,000.00	
Electricista	5,000.00	
	<u>          </u>	
	S U M A	\$ 143,000.00

Personal por Contrato : 20 personas

Vigilantes y Veladores	TC	\$ 24,000.00
Salvavidas	1/2 T	4,000.00
Pintor	1/2 T	4,000.00
Meseros	1/2 T (8)	24,000.00
Cocineros	1/2 T (4)	<u>16,000.00</u>
	S U M A	\$ 72,000.00

Personal a Comisión : 7 personas

Instructores Deportivos :	Cinco ( 5 )	
Instructor de Basquet-Ball		
Instructor de Volei-Ball		
Instructor de Natación		
Instructor de Tenis		
Instructor de Frontenis		
Instructor de Gimnasia Reductiva		
Masagistas ( 1)		
	T O T A L	<u>\$ 215,000.00</u>

FACTIBILIDAD FINANCIERA

Costo de Operaciones Mensuales .	\$ 1,000,000.00
Gastos mensuales de nómina	\$ 215,000.00
Gastos de mantenimiento	60,000.00
Gastos de energéticos	50,000.00
Gastos de agua e impuesto predial	60,000.00
Gastos de promoción de actividades	100,000.00
Pago de renta del terreno concesionado	<u>100,000.00</u>
S U M A	\$ 585,000.00

R E S U M E N

Ingresos iniciales por venta de :

Acciones y membresía	80'000,000.00
Ingreso mensual por cuotas	1'625,000.00
Costo de operación mensual	585,000.00
Capacidad de endeudamiento	30'000,000.00
	( a 10 años )
Capital disponible	127,500,000.00
Costo de construcción	117,500,000.00
Gastos diversos	10,000,000.00



FACTIBILIDAD ECONOMICA DEL CENTRO DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL  
RESUMEN DE INGRESOS EN EL TIEMPO DE OPERACION.

CONCEPTO	AÑO 1981	AÑO 1,1982	AÑO 2,1983	AÑO 3,1984	AÑO 10,1992
SOCIOS	Inscripción	( 1 )			
	Membresía o				
	Acción	80'000,000.00	2'400,000.00	2'400,000.00	2'400,000.00
SUMA		( 2 )			
	Mensualidades		1'625,000.00	1'625,000.00	1'625,000.00
TOTAL	80'000,000.00	21'900,000.00	21'900,000.00	21'900,000.00	21'900,000.00

(1) Suponiendo 3% de bajas cuyas acciones o membresías se ofrecían a nuevos socios sin rebasar el tope de 1,000'

(2) Considerando una mensualidad de 1,625 pesos por cada membresía titular en 100 casos por 12 pagos al año.

PROGRAMA ARQUITECTONICO

CENTRO DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL  
 Estado de Querétaro, Querétaro, Querétaro

1.0	ZONA ADMINISTRACION			
2.0	ZONA SOCIAL O CASA CLUB		\$ 122,000	10
3.0	ZONA BANOS Y VESTIDORES		2,000	20
4.0	ZONA DEPORTIVA	1,3 x (4)	112,000	10
5.0	ZONA SERVICIOS		\$ 71,000	10
			100,000	10
1.0	ADMINISTRACION		100,000	10
			\$ 50,000	100
	1.1	Control o recepción		
	1.2	Vestíbulo		
	1.3	Sala espera		
	1.4	Secretaria ( 4 )		
	1.5	Privado Dirección	60,000	10
	1.6	Sala de Juntas		
	1.7	Servicio Médico		
(1)	con	1.8	Archivos	1 título en
100		1.9	Zona sanitarios	2 w.c./2 lav.
			1 ming., 1 w.c. 2 lav.	
			10,000	10
			10,000	10

2.0 CASA CUBOGRAMA ARQUITECTONICO

2.1 Hall  
CENTRO DEPORTIVO SOCIAL Y CULTURAL

2.2 Sala de Servicios Múltiples ( Pintura, Canza y

Cine, Conferencias)

1.0 ZONA ADMINISTRACION  
2.3 Biblioteca y Sala de Lectura

2.0 ZONA SOCIAL CLUB  
2.4 Galeria exposiciones (c/almacén)

3.0 ZONA RECREACION  
2.5 Juegos de mesa

4.0 ZONA PERSONAL  
2.6 Juegos infantiles

5.0 ZONA PLANTAS  
2.7 Sala de estar

1.0 ADMINISTRACION  
2.7.1 Sala de reunión y estar

2.7.2 Sala de descanso y T.V.

1.1 Oficina de recepción  
2.7.3 Terraza

1.2 Sala de reuniones  
2.8 Restaurant

1.3 Sala de reuniones  
2.8.1 Cocina

1.4 Sala de reuniones  
2.8.2 Servicio comedor empleados

1.5 Sala de reuniones  
2.8.3 Patio de servicio

1.6 Sala de reuniones  
2.8.4 Terraza

1.7 Servicio Médico

1.8 Archive

1.9 Zona sanitarios 2 w.c./2 lav.

1 ming., 1 w.c. 2 lav.

### 3.0.0 BAÑOS Y VESTIDORES

- 3.1 Vestidores mujeres
- 3.2 Vestidores hombres Múltiples ( Pintura, D. y
- 3.3 Baño mujeres
- 3.4 Baño hombres Sala de Lectura
- 3.5 Sauna mujeres (2) (c/almacén)
- 3.6 Sauna hombres (2)
- 3.7 Control mujeres (1)
- 3.8 Control hombres (1)
- 3.9 Gimnasia Rítmica y Reductiva mujeres
- 3.10 Gimnasia Rítmica y Reductiva hombres

### 4.0 ZCNA DEPORTIVA

- 4.1 Gimnasio y Salón de usos múltiples (gimnasio usos
- 4.2 Canchas tenis ( 6 )
- 4.3 Canchas basquet ( 5 ) 1 techada
- 4.4 Canchas volibol ( 4 )
- 4.5 Canchas frontenis ( 2 )
- 4.6 Coordinación deportiva (4) (Social, Deportivo y Cultural)
- 4.7 Almacén equipo ( 1 )
- 4.8 Oficina gimnasio

## 5.0 SERVICIOS

5.1 Servicios sanitarios (3 WC), (3 ming.), (3 lav.)

5.2 (zona aseo) hombres

5.3 5.1.1 Dentro de la Casa Club (3 WC), (3 lav.)

5.4 (zona aseo)

5.5 5.1.2 Servicios sanitarios zona deportiva - -

5.6 Kiosco (2 WC, 2 lav., 2 ming.)

5.2 Mantenimiento general c/oficina y taller, alma

5.7 cén, equipo (30 m<sup>2</sup>)

5.8 (zona aseo) (zona aseo) (zona aseo)

5.3 Bodega almacén general (60 m<sup>2</sup>)

5.4 Casa de máquinas. equipo hidroneumático, cisterna, agua pluvial y agua municipal.

5.5 Estacionamiento 1 cajón x 410 personas se con

5.6 sidera al 80% de asistencia 80 cajones o usos

80 x 20 m<sup>2</sup> = 1,600 m<sup>2</sup>.

5.6 Plaza de acceso. 10% area total

5.7 Patio de maniobras

5.8 Cuarto intendencia, control. chequeo personal.

5.9 (zona aseo) (zona aseo) (zona aseo) (4) (Social, Deportivo y Cultural)

4.7 Almacén equipo (1)

4.8 Oficina gimnasio

5.9 Cuartó de aseo : ubicado dentro sanitario Casa Club.

5.10 Cuarto de basura (dentro zona patio de maniobras)

5.11 Areas pavimentadas, 10% del area total

5.12 Areas Jardinadas (2 WC, 2 lav., 2 ming.) 70% del area total

5.2 Mantenimiento general c/oficina y taller, 10%

Cálculo de Baños y Vestidores : (30 m<sup>2</sup>)

Se considera 30% de asistencia general. (10 m<sup>2</sup>)

total 3,000 personas = 1,000 personas

1,000 x 30% = 300 lockers

regaderas se considera el 30% dividido en 3 horas criticas.

1 regadera x c/lockers = 1 regadera x 300 personas = 300

1,000 pers. x 30% = 300 ÷ 3 hrs. criticas = 100 pers.

$\frac{100}{5 \text{ lockers}} = 20 \text{ regaderas} \times 2 = 10 \text{ regaderas por local}$

3.3 (locales Mj. y locales Homb.) area total

5.7 Patio de maniobras

5.8 Cuarto intendencia, control. chequeo personal.

## MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

5.0 Cuadrante de acceso ubicado dentro sanitario

El terreno del Centro Deportivo Social y Cultural, donde se realizó el proyecto está ubicado en la Avenida Insurgentes, Municipio de Payo Obispo. El terreno está delimitado en dos de sus colindancias por una avenida y una calle respectivamente y en las restantes por terrenos de propiedad privada.

5.11 Áreas pavimentadas - 100 del área total  
5.12 Áreas jardinadas - 700 del área total

### Cálculo de bases y vertederos :

Al norte colinda con propiedad privada, al igual que al oriente, - se considera el 30% de asistencia general.  
al sur por la avenida Insurgentes límite de la última mancha urbana y salida hacia la carretera Escarsegá-Meridá y al poniente a una calle.  
se considera el 30% dividido en 3 horas críticas.  
1.000 personas x 3/3 personas.

El terreno tiene una superficie de 32.136 m<sup>2</sup>. y sobre la avenida principal pasan la red de agua potable que viene desde el poblado de Ocum a 19 kms. de la ciudad, la red eléctrica con corriente monofásica y trifásica; no existe red de drenaje municipal.

El Centro Deportivo Social y Cultural dará servicio a un promedio diario de 570 usuarios, trabajando a su máxima capacidad durante ocho - - horas.

El proyecto propuesto está compuesto de:

1. Instalaciones deportivas al aire libre.
2. Gimnasio y salón de usos múltiples.
3. Casa Club con : salas de estar, restaurant, cocina, salas de descanso, televisión y lectura.
4. Salón de juegos.
5. Salón de Lectura y Biblioteca.
6. Areas recreativas y juegos infantiles.
7. Estacionamiento.



## 1. INSTALACIONES DEPORTIVAS AL AIRE LIBRE

El área correspondiente a las instalaciones deportivas al aire libre, consta de : 4 canchas de tenis, una de ellas con gradas para competencia y acceso al público y espectadores desde la calle poniente del terreno; 5 canchas de volei-ball; 5 canchas de basquet-ball, una cubierta; 2 frontones; 1 alberca semiolímpica con fosa de clavados y un chapoteadero.

Esta zona ocupa una superficie aproximada de 7,156.71 m<sup>2</sup>. lo que representa el 23.08% del total del terreno.

## 2. GIMNASIO Y SALON DE USOS MULTIPLES

Este elemento tiene la particularidad que funciona con actividades deportivas y actividades sociales. En actividades deportivas, como gimnasio de usos múltiples; se puede tener una cancha de basquet-ball, como de volei-ball, badminton, etc., con una zona de gradas plegadizas con capacidad para 250 espectadores y como un salón de fiestas con capacidad para -

450 personas, o salón de Conferencias o Eventos Socio-culturales y una sala de cine. Este elemento cuenta con baños que funcionan como baños y vestidores de competencia o como baños para fiestas, conferencias, etc.

Aprovechando la altura del gimnasio, 8 mts. se localizó sobre el área de baños y vestíbulo de acceso, un área designada para gimnasia reductiva, gimnasia olímpica, judo y karate y danza, funcionando en diferentes horarios.

### 3. CASA CLUB

Este edificio alberga actividades sociales como de servicio, en 3 niveles; en el nivel +4.20 se encuentran las salas de descanso u. N.O. -- con sillones agrupados en salas y con 3 mesas de billar, que funcionarán para la gente madura, terraza con vista hacia las albercas y áreas de recreo. El salón de televisión al S.E. con sillones agrupados en salas de estar en grupos para ver la T.V. en pantalla grande, éstas áreas se -- -- dad por 25 espectadores y como un salón de fiestas con capacidad para

utilizarián al atardecer, Cal. Igual que la otra sala hay terraza con vista  
hacia la zona recreativa y cuenta con baños que funcionan como baños y  
En el nivel + 1.50 se encuentra el restaurant con capacidad para 3000 com-  
mensales, con terrazas como las salas de estar unidas con unas columnas -  
inclinadas de 30 cms de anchos que funcionan estructuralmente uniendo es-  
tas terrazas y como parasoles. El restaurant cuenta con su cocina y con-  
freida, baños y vestidores, para empleados, y baños para uso del restaurant,  
esta cocina cuenta a su vez con un patio de servicio, éste tiene la par-  
ticularidad de dar servicio a la cocina, y al cuarto de máquinas, nivel -  
2.20 donde están ubicados la subestación eléctrica, equipo de la alberca,  
los calentadores de los baños, el hidroneumático y cisterna.

El restaurant tiene vista hacia las albercas y las zonas recreati-  
vas. En el nivel -2.20 se encuentran ubicados los baños y vestidores del  
club, éste se calculó como sigue: Vista hacia las albercas y zona de  
recreo. Se considerará el 30% de la asistencia general suponiendo un total de  
estar es de 1000 familias con 3.4 miembros por familia. (ver anexo - - -

utiliza 4000 personas x 30% = 1200 personas sala hay terrazo con vista  
de la zona 1200 personas x 30% = 360 lockers

Para el cálculo de regaderas se considera el 30% dividido entre (n)  
horas críticas. Como las salas de estar unidas con una sola

1200 pers. x 30% = 360 lockers ÷ 3 horas críticas = 120 personas

con tener  $\frac{120 \text{ personas}}{5 \text{ lockers}} = 24 \text{ regaderas}$   $\frac{24 \text{ regaderas}}{2 \text{ locales}} = 12 \text{ regaderas por locales}$

12 regaderas hombres 1 regadera a presión = 13 regaderas hombres

12 regaderas mujeres 1 regadera a presión = 13 regaderas mujeres

NOTA : Datos obtenidos de los Patrones de Diseño de Campos e

Instalaciones Deportivas I.M.S.S.

Estos baños y vestidores cuentan con baños de vapor, dentro de la  
zona húmeda y área de vestidores con 360 lockers dentro de la zona seca -  
con área de vestidores 6, vestidores de mujeres y con 5 wc en área semi-  
húmeda, más 5 mingitorios en los vestidores de hombres, en esta área con  
su control de acceso a los mismos. Estos desembocan hacia la circulación

central o andador que conduce hacia las albercas o áreas recreativas.

Este edificio tiene la particularidad de contar con terrazas en la zona norte y con columnas inclinadas que funcionan como parasoles.

#### 4. SALON DE JUEGOS

Este edificio tiene la particularidad de funcionar como salón de juegos a cubierto con posibilidad de renta para fiestas infantiles, en este elemento están agrupados mesas de ping-pong, mesas para ajedrez, backgammon, damas y dominó, éstas áreas están cubiertas y mesas de ping-pong, ajedrez de concreto en el area descubierta en el jardín entre áreas arboladas.

#### 5. BIBLIOTECA Y SALA DE LECTURA

En esta zona hay libros de consulta, ilustraciones, revistas y sala de música, con audífonos para escuchar música mientras se lee, con posibilidad de la lectura al aire libre.

#### 6. ADMINISTRACION

Este edificio se compone de recepción, sala de espera, Secretaria - del Gerente y del Consejo Administrador, Privado de Gerente y Sala de Juntas, así como un local de servicio médico, baños generales e independencia - y el control de acceso a socios; ésta zona tiene un acceso secundario para empleados.

## AREA RECREATIVA Y JUEGOS INFANTILES

La característica de estas áreas, es un elemento importante en el desarrollo del proyecto, ya que a través de las áreas verdes, albercas, se conseguirá la integración familiar y social, propiciadas por elementos como plazoletas, jardines, kiosco, palapas y la característica de no tener límites físicos en el área de las albercas, mas que zonas verdes; las áreas recreativas, existen juegos infantiles a base de madera ( aprovechando que el Estado es maderero) utilizando los materiales de la región y las palapas y el kiosco junto a las albercas, el techo es de huano o palma.

## 7. ESTACIONAMIENTO

Esta zona se calculo por 1 cajón x cada 10 personas, se considera 80% de la asistencia:

$$1000 \text{ personas} \times 80\% = 800 \text{ personas} \div 10 = 80 \text{ cajones.}$$

## PATIO CENTRAL Y JUEGOS INFANTILES

Al entrar al edificio por medio de una plazola de acceso delimitada por dos muros en forma de ángulo se penetra hacia el vestíbulo general y de ahí al patio central, delimitado al centro por una fuente y a los extremos de ésta por zonas jardinadas donde se suspende el techo de la estructura tridética y deja que entren los rayos del sol, a través del vano con el techo de la fuente y de las jardineras, dejando un espacio más oxigenado y más libre, a favor del uso frecuente con las niñas de la región y las niñas y el espacio para el juego, el descanso de humo o pinta.

El área que forman todos estos edificios, la zona Administrativa, la Casa Club, el Gimnasio y Salón de Usos Múltiples, Salón de Juegos, Biblioteca y Vestíbulo con Patio Central, Plaza de Acceso, Patio de Servicio y Estacionamiento, forman un área de 10,824.36 m<sup>2</sup>. que representa el 34.90% de la superficie total del terreno, quedando para áreas recreativas, áreas verdes y andadores 13,026.93 representando el 42.01% de la superficie total del terreno.



## CRITERIO Y ACABADOS

El cubrir al edificio por medio de una plazuela de acceso delimitada por una losa con los criterios que rigieron la selección de materiales para acabados, además de los ya establecidos para las instalaciones deportivas, fueron la adecuación al tipo de materiales utilizados en la zona, bajo mantenimiento, resistencia, durabilidad y economía, a través de un vano con el techo de la fuente y de las parádnoras, dejando un espacio más ventilado y más libre. En los exteriores principalmente se propone utilizar adoquillo unteado, en algunos casos en concreto. Para todos los edificios Casa Club, Gimnasio, Administración, Salón de usos múltiples y Sala de juego, se optó por recubrir casi la totalidad de muros interiores y exteriores con aplanchados de cemento terminado con pintura vinílica, con un costo de 14.933 de la superficie se propone la estructura de muros de estos edificios así como los apoyos de los gimnasios de concreto para aprovechar la necesidad estructural de tener que emplear dicho material. Sus pisos en mayoría recubiertos de loseta vidriada antiderrapantes con juntas de concreto en algunos casos, a - - -

excepción de ciertas zonas que por sus características de uso requieren de otro tipo de material, como el salón de usos múltiples se colocó duela y en gimnasio igual pero de madera dura, en las escaleras se utilizó loze ta vidriada, los baños como en la alberca se seleccionaron materiales -- antiderrapantes. En los muros interiores se utilizó block de cemento-arena prensado y en los baños se le recubrió con azulejo para evitar los problemas generales por la humedad.

#### CRITERIO DE INSTALACIONES

En la solución de las instalaciones hidráulicas y sanitaria, se -- optó por concentrar en un solo núcleo los baños y vestidores para evitar así los grandes recorridos de las tuberías y economizar en la instalación además que los baños cuentan con ductos para fácil registro y mantenimiento, así se economizó para aprovechar la necesidad estructural de tener que emplear dicho material. Sus piso en mayoría recubiertos de azulejo vidriado antiderrapantes con juntas de concreto en algunos casos. - - -

El sistema que se propone para la instalación hidráulica es hidro--  
de otro tipo de material, como el cañerío de usos hidráulicos se dotó de  
neumático. Debido a la necesidad de evitar considerables gastos de agua, ya  
y en el caso de fregar con madera dura, en las escaleras se usó el tipo  
que estos baños requieren de gran número de muebles. El suministro de agua  
en vid. de los baños como en la alberca se seleccionaron para las re--  
caliente se solucionó proponiendo una caldera que sirva para todas las re--  
antida. En las zonas interiores se utilizó block de agua caliente.  
gaderas y lavabos, la alberca por el clima no requiere de agua caliente.  
na. En los baños se la recubrió con azulejo para evitar los pro--  
Al mismo tiempo las zonas exteriores cuentan con tomas de agua para el  
biencia. En las zonas exteriores se utilizó block de agua caliente.  
riego de las zonas jardineadas y limpieza del resto de las instalaciones.

En el renglón de la instalación eléctrica se dotó algunas cachas con la -  
instalación necesaria para poder ampliar el horario de uso.

La red de drenaje se solucionó a través de fcsas sépticas, pozos de absor--  
ción y redes de oxidación. En las instalaciones hidráulicas y sanitarias, se  
optó por el uso de un solo ángulo los baños y vestidores para evitar

En el caso de los edificios se utilizó diferentes criterios de illu--  
minación, de los baños cuentan con ductos para fácil regulación de la iluminación,  
se utilizaron lámparas de cuarzo por la intensidad de luz necesaria para  
el tipo de eventos que ahí se realizan.

## CRITERIO ESTRUCTURAL

El criterio estructural que se eligió fué el siguiente: principalmente marcos de concreto, con zapatas aisladas, entrepisos y losas resueltas con el sistema de vigueta presforzada T-12.5 y bovedilla 20x30x56 cms. con un peralte de 26 cms.

En el caso del gimnasio se utilizó armadura debido a la necesidad de salvar grandes claros sin tener apoyos intermedios.

Para el vestíbulo se utilizó la armadura tridética, eliminando gran número de apoyos, por un lado la tridética proporciona una mayor rigidez a toda la estructura para asimilar movimientos accidentales y por el otro este tipo de losa en particular una interesante calidad especial además de la absorción del calor y sonido. La resultante del cálculo en la zona del vestíbulo es de 1.70 cms de peralte, en el gimnasio fué de -- 2.20 mts.

La tridética está formada de ángulos de acero, articulada por una retícula tanto en la parte superior como en la inferior, solucionando los nodos con una placa de acero a la que soldan los ángulos y las varillas. La varilla sirve para amarrar la tridética a las trabes perimetrales. El acabado propuesto para la tridética es laca automativa, dejando la - - capa de compresión de concreto aparente.

## BIBLIOGRAFIA

- FUNCION DE LA ARQUITECTURA  
Christopher Alexander  
Editorial Salvat
  
- REAPRENDIENDO A DISEÑAR EN ARQUITECTURA  
Pyatok Michael y Weber Hanno  
Revista Mensual de Material Didáctico No. 2  
México, D.F. Noviembre 1976
  
- INVESTIGACION REALIZADA EN LA ENTIDAD  
Arq. Jaime González Luna  
Septiembre 1979
  
- PROYECCION DADA POR S.A.H.O.P.  
Fuente de Información Ecoplan del Municipio  
Othon P. Blanco, Quintana Roo
  
- FUENTE DE INFORMACION  
Prontuario Estadístico del Gobierno del Estado



CHELTUMAL, PARTIAL DE LA ENTIDAD


INVESTIGACION REALIZADA EN LA ENTIDAD

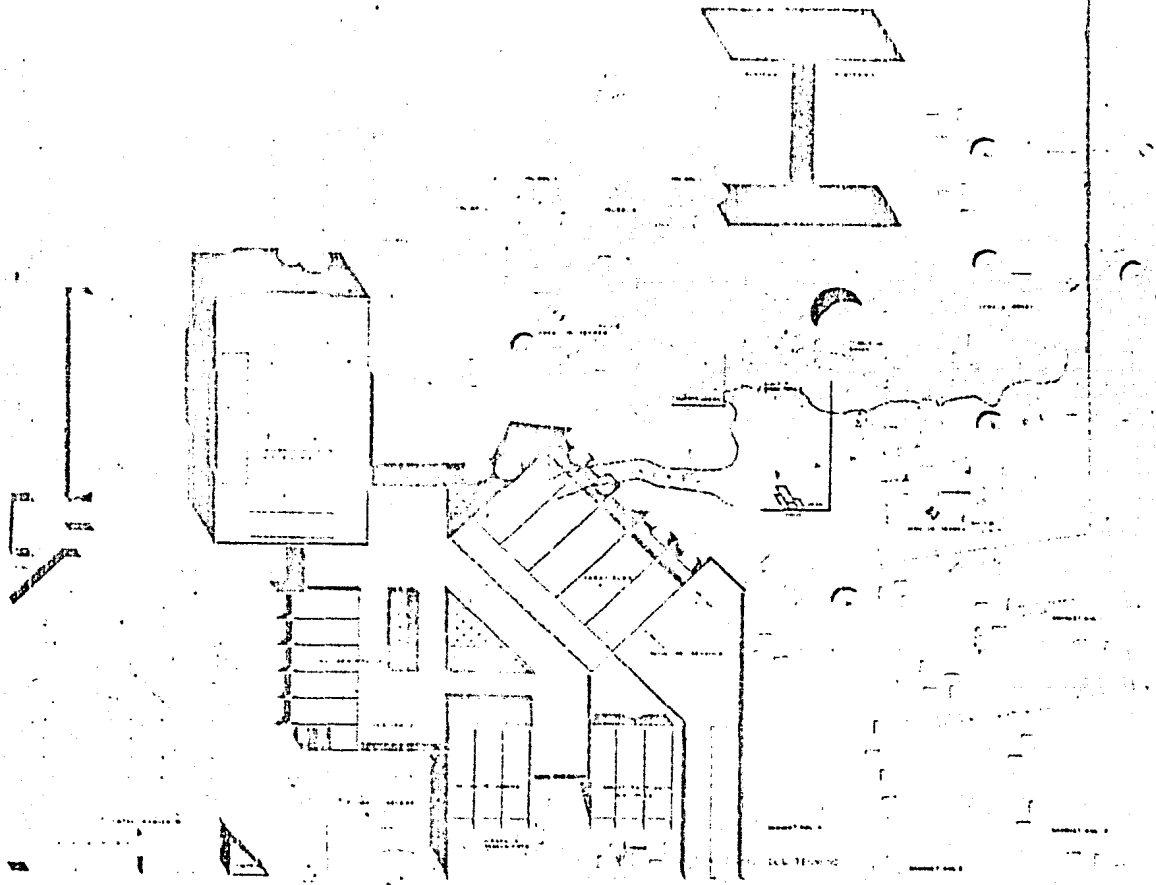
DR. Jaime González Luna  
20 de Enero 1979

DIRECCION DE INVESTIGACIONES SOCIALES Y CULTURALES  
SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
Calle de la Independencia No. 1000  
C. P. 06000, México, D. F.

PROYECTO DE INVESTIGACION  
"El Cheltumal, Quintana Roo"  
Elaborado por el Dr. Jaime González Luna  
Instituto Estadístico del Gobierno del Estado

REPUBLICA MEXICANA

  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA  
 Y URBANISMO  
 CENTRO DE INVESTIGACIONES  
 SOCIALES Y CULTURALES  
 CHELTUMAL, Q. ROO

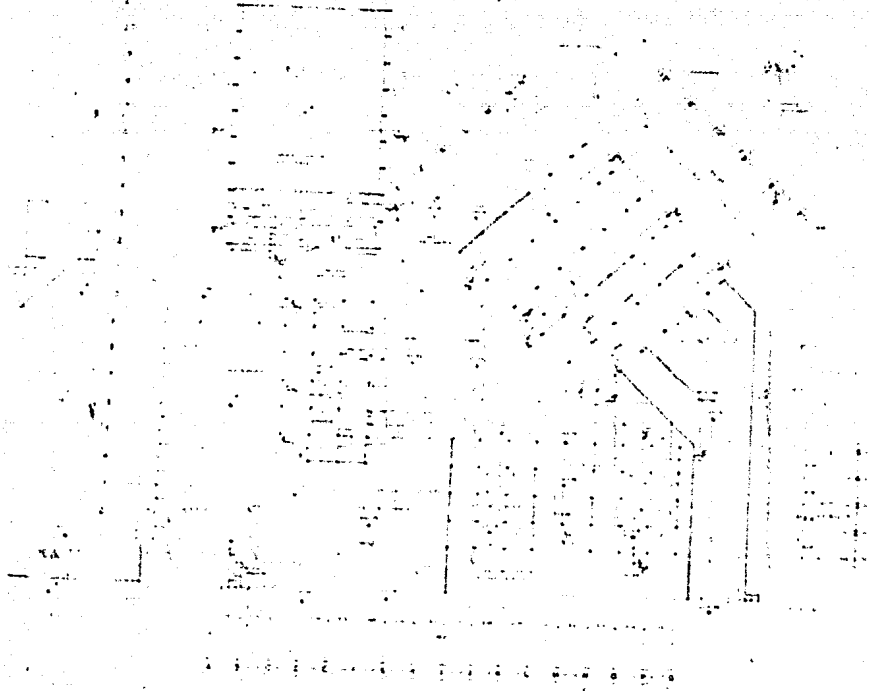


PLANTA  
TECHOS

A2

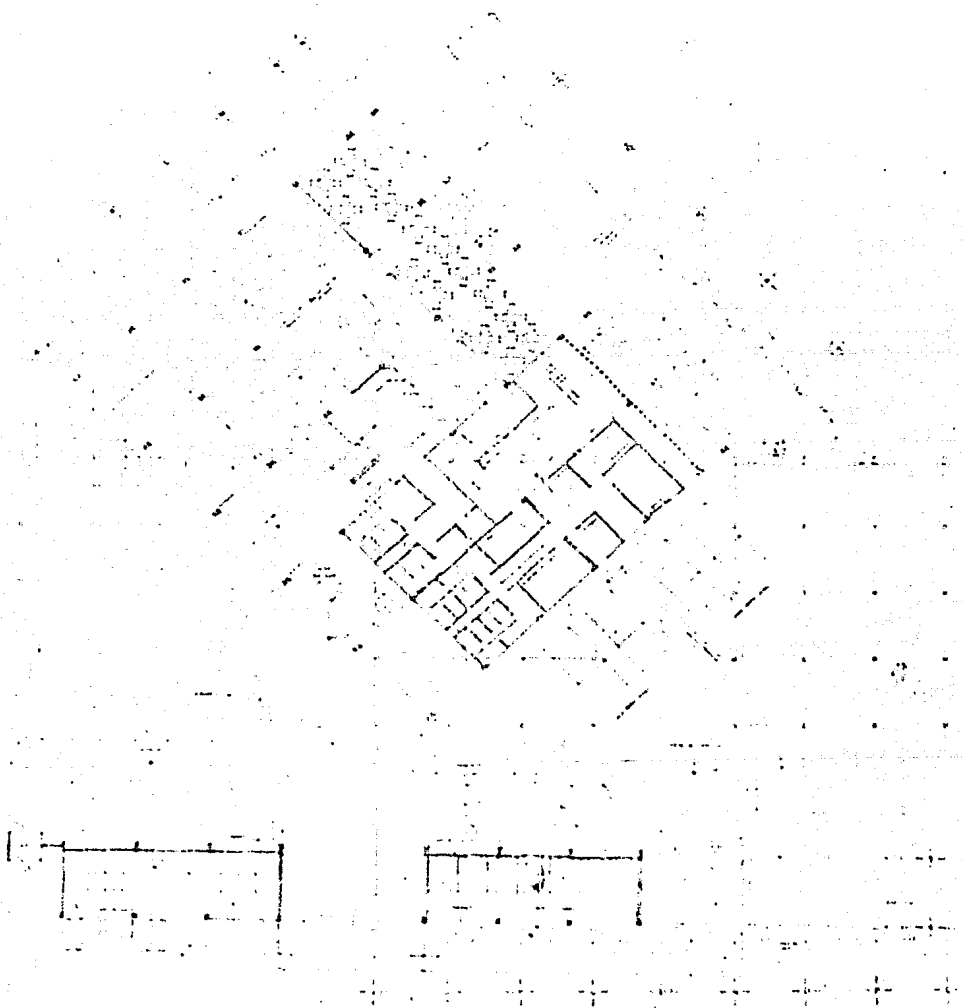
CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHETUMAL Q.ROO



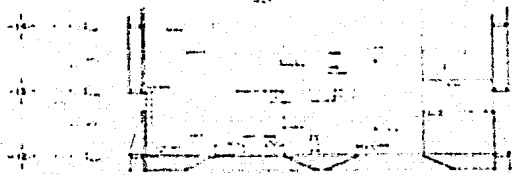
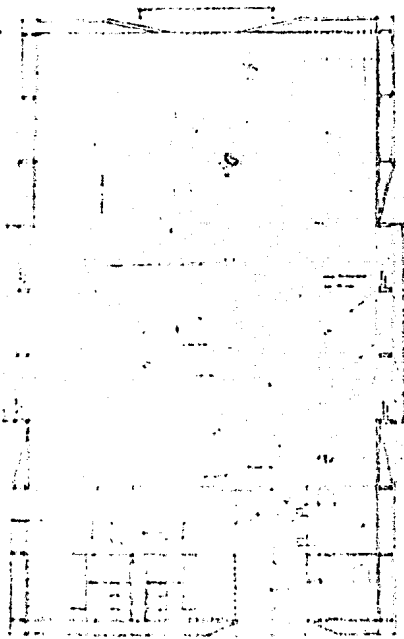


3  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNAM  
CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
ACHTUMAL Q.ROO

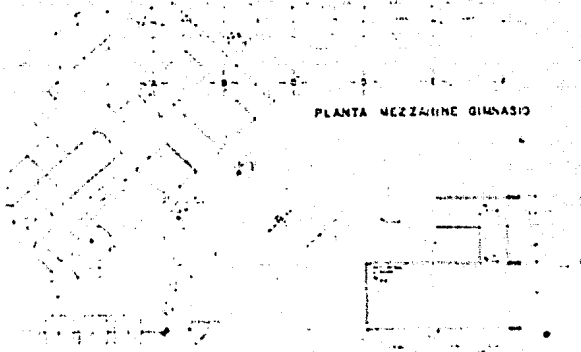




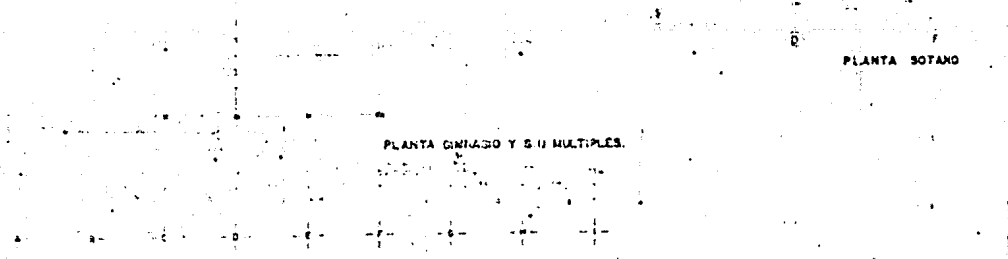
CO  
CENTRO DE PORTO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHITUMAL 9,000




PLANTA MEZZANINE GIMNASIO



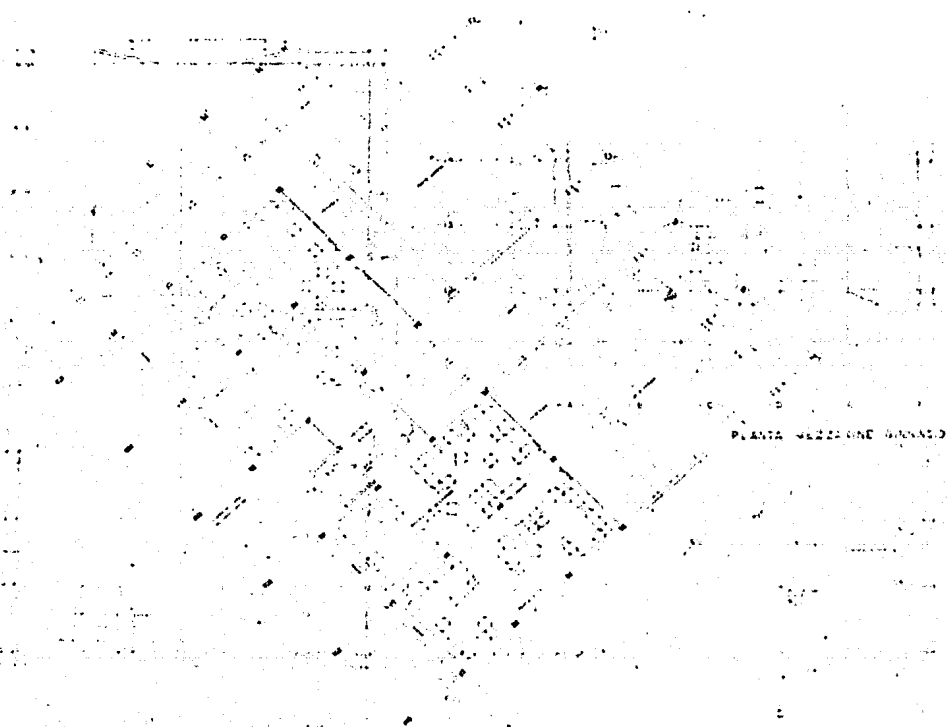
PLANTA SOTANO



PLANTA GIMNASIO Y SUS MULTIPLES.

  
 PLANTAS  
 ARQUITECTONICAS  
 GIMNASIO

CENTRO DEPORTIVO  
 SOCIAL Y CULTURAL  
 CHETUMAL C.R.O.O




PLANTA SEZZIONE BARRADO

PLANTA ESTADOS

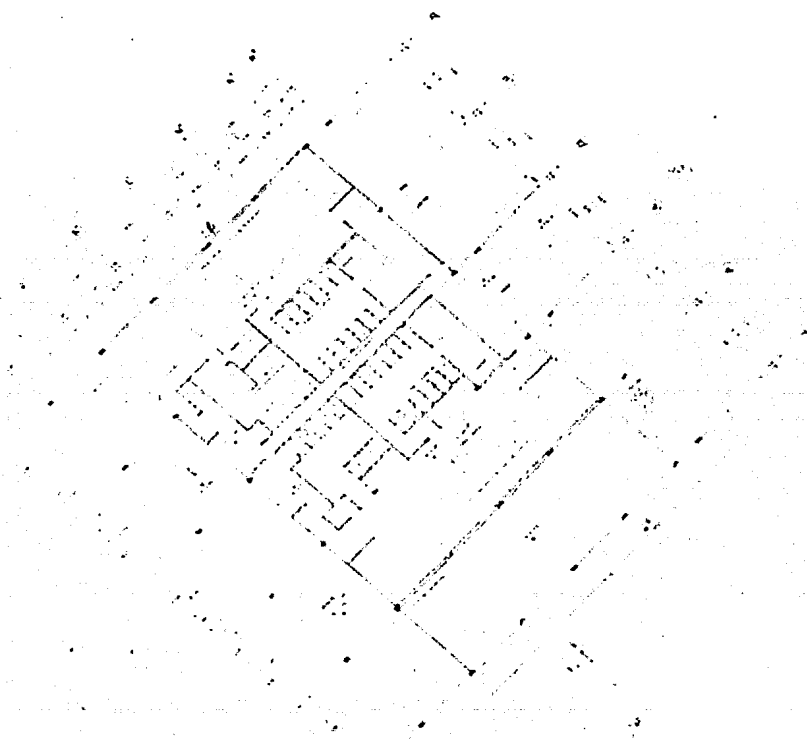
PLANTAS  
SALAS DE ESTAR N+4.20

PLANTA ENTRADA Y SUBTERRANEO

  
 FACULTAD DE  
 ARQUITECTURA  
 UNIV. DE CHILE

PLANOS  
 ARQUITECTONICOS  
 SALAS DE ESTAR

CENTRO DEPORTIVO  
 SOCIAL Y CULTURAL  
 CHETUMAL, Q. ROO

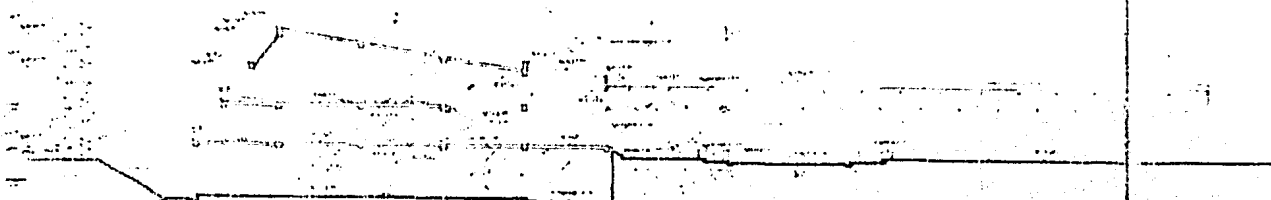


PLANTA VESTIDORES N-2.20

PLANTA  
N-2.20  
V-2.20  
V-2.20  
V-2.20

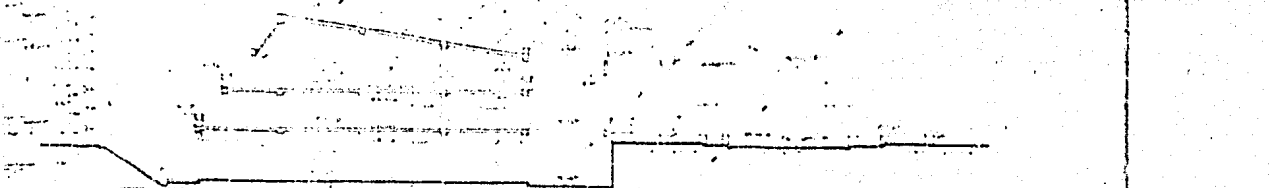
83

CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHEFUMAL Q. ROU



CORTE 1-1'

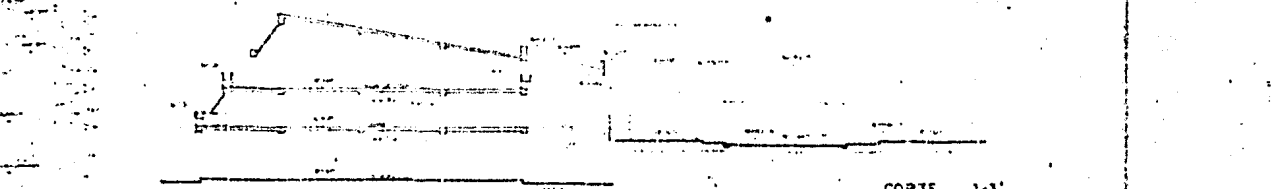
H N M L E J



CORTE 2-2'

H N M L E J

PLANTA VESTIBULO N° 20



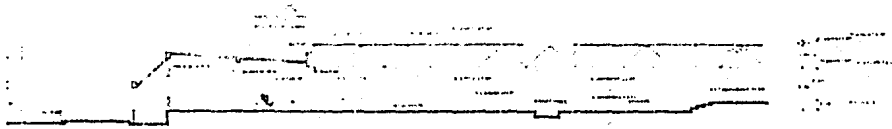
CORTE 3-3'

FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNAM

CORTES ZONA  
CASA CLUB

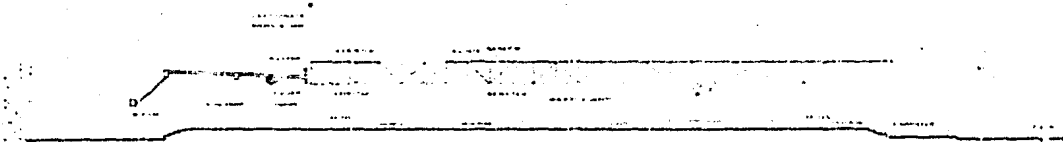
C D E F

①



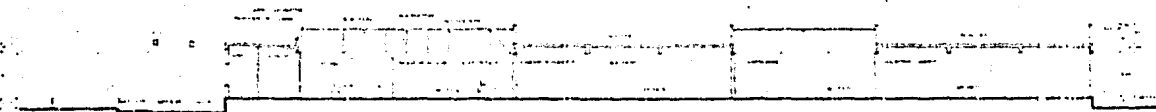
CORTE 4-4'

C D E F



CORTE 5-5'

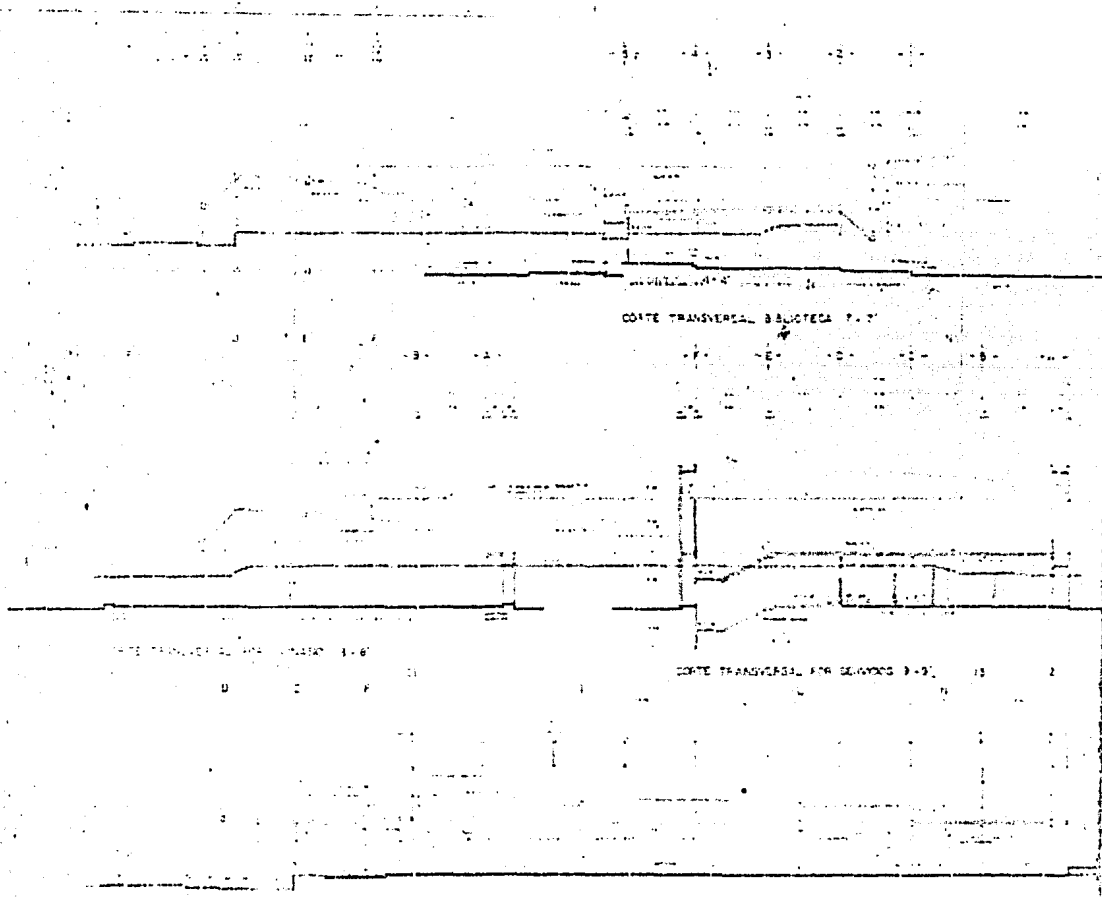
D E F I C H



CORTE 6-6'

**LAIO**  
FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNAM  
PROYECTO  
CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHETUMAL QROO



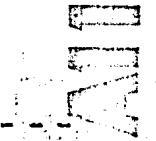


CORTE TRANSVERSA BIBLIOTECA 7-7

CORTE TRANSVERSA PARA SALONES 8-8

CORTE TRANSVERSA PARA SALONES 8-8

CORTE LONGITUDINAL GRANASO 10-10

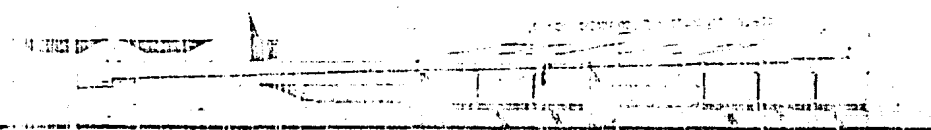


FACULTAD DE  
ARQUITECTURA  
UNAM

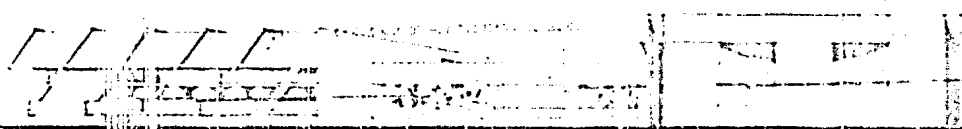
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE ENERGÍA  
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO  
SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO  
SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y CALIDAD  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
SECRETARÍA DE SALUD  
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS  
SECRETARÍA DE DEFENSA NACIONAL  
SECRETARÍA DE ESTADOS  
SECRETARÍA DE INTERIOR  
SECRETARÍA DE JUSTICIA FEDERAL  
SECRETARÍA DE JUSTICIA LOCAL  
SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN ECONOMICA  
SECRETARÍA DE PROMOCIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE TURISMO  
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS  
SECRETARÍA DE CULTURA Y TURISMO  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE ENERGÍA  
SECRETARÍA DE FOMENTO ECONÓMICO  
SECRETARÍA DE GOBIERNO FEDERAL  
SECRETARÍA DE HACIENDA Y CREDITO PÚBLICO  
SECRETARÍA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y CALIDAD  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA  
SECRETARÍA DE SALUD  
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PREVISIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES  
SECRETARÍA DE VIVIENDA Y OBRAS PÚBLICAS

CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHETUMAL, Q. ROO

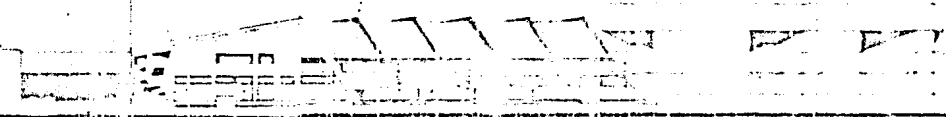
CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL



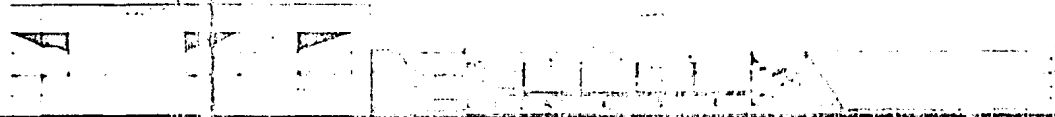
FACHADA PRINCIPAL SUR



FACHADA POSTERIOR NORTE



FACHADA LATERAL ORIENTE



FACHADA LATERAL OCCIDENTE

PROYECTO  
DISEÑO  
CONSTRUCCION  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025  
2026  
2027  
2028  
2029  
2030

MP

CENTRO DEPORTIVO  
SOCIAL Y CULTURAL  
CHETUMAL, Q. ROO

