



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

---

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE  
ADAPTADO

T E S I S  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
A R Q U I T E C T O  
P R E S E N T A :  
ILYA HORACIO BARAJAS CAVAZOS

251340

MEXICO, D. F.

2000



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

*H. JURADO:*

*SINODALES:*

*ARQ. EDUARDO NAVARRO GUERRERO*

*ARQ. MANUEL MEDINA ORTIZ*

*ARQ. FRANCISCO RIVERO GARCIA*

*A mis Padres y a Juan que les debo un eterno agradecimiento y cariño, ya que ellos gracias a su ejemplo, amor y apoyo, han hecho que mis metas se hagan realidad.*

*A Vero, mi esposa, que ha convertido esta etapa de mi vida en la más feliz que he tenido, al hacer crecer en mí la necesidad de superarme.*

*A mis hermanos: Edmundo, Francisco, Carlos, Gloria, José, Mauricio, Marco y Enrique por haber hecho que haya vivido, y viva a la fecha, una vida llena de alegrías.*

*A mis cuñadas, sobrinos y amigos que siempre han estado ahí, para compartir su tiempo y cariño conmigo.*

## **ÍNDICE GENERAL**

	<b>Pág.</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>1</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>CAPÍTULO 1 ANTECEDENTES</b>	<b>5</b>
1.1 Antecedentes del deporte sobre silla de ruedas en México	8
1.2 Clasificación para deportistas sobre sillas de ruedas	11
1.3 El deporte de competición y los discapacitados físicos	12
1.4 Federación Mexicana del Deporte Sobre Silla de Ruedas (FEMEDESSIR)	13
<b>CAPÍTULO 2 EL DEPORTE SOBRE SILLA DE RUEDAS</b>	<b>16</b>
2.1 Historia	16
2.1.1 Los Juegos de Stoke Mandeville	17
2.1.2 La Organización Internacional	18
2.2 Los Juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas	18
2.3 Los Juegos Paralímpicos	20
2.4 Trascendencia del deporte sobre silla de ruedas	21
<b>CAPÍTULO 3 INVESTIGACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO</b>	<b>22</b>
3.1. Propuesta de la CONADE para la realización del proyecto	22
<b>CAPÍTULO 4 INFORMACIÓN GENERAL</b>	<b>24</b>
4.1. El terreno	24
4.2. Condiciones físico geográficas	24
4.2.1. Delegación Iztacalco	24
4.2.2. Características climáticas	25
4.3. Contexto urbano	26

<b>CAPÍTULO 5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	<b>27</b>
5.1. Área de servicios	27
5.2. Área deportiva cubierta	28
5.3. Área deportiva descubierta	29
5.4. Dormitorios	29
5.5. Áreas exteriores	30
<b>CAPÍTULO 6 MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO</b>	<b>31</b>
6.1. Descripción del proyecto	31
6.2. Criterio de instalaciones	33
6.2.1. Instalaciones hidráulicas	33
6.2.1.1. Cálculo de instalación hidráulica	34
6.2.2. Instalaciones sanitarias	35
6.2.3. Instalaciones eléctricas	35
6.3. Criterio estructural	36
6.3.1. Criterio estructural de dormitorios	36
6.3.2. Criterio estructural de alberca	36
6.4. Criterio de acabados	37
<b>CAPÍTULO 7 CRITERIO DE COSTOS</b>	<b>39</b>
7.1. Análisis aproximado de costos	39
<b>CAPÍTULO 8 PROYECTO</b>	<b>41</b>
8.1. Índice de planos	41
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>72</b>

## **INTRODUCCIÓN**

Con la incorporación de México a las actividades comerciales internacionales, se ha colocado en un plano en el que se le considera ahora como uno de los países en vías de desarrollo; y esto, necesariamente le obliga a corresponder con mejores servicios (propios de un país en ese intento), tanto para sus habitantes, como para sus visitantes.

Uno de los renglones que urge favorecer con esta situación es el de las personas que padecen algún tipo de discapacidad, que les impide transitar o acceder en los edificios y vías públicas, así como a establecimientos comerciales, o bien, que les permita contar con áreas y espacios adecuados para su desarrollo social e individual.

Esto es porque las personas con discapacidad requieren de características específicas en materia de planeación, seguridad, estabilidad e higiene, para su libre circulación, trabajo, recreación, educación, atención, deporte, etc. Pero es un hecho que la reglamentación adecuada en materia de construcciones, vía pública y medios de transporte no ha sido impulsada lo suficiente para que éstos se construyan y se adapten en función del uso, acceso y libre circulación de personas físicamente discapacitadas.

Mi interés por realizar este trabajo obedece a que se ha visto el gran desempeño que ha obtenido la representación mexicana de deportes sobre sillas de ruedas en los distintos escenarios donde se han verificado las contiendas deportivas, como son: Juegos Panamericanos, Campeonatos del Mundo, Olimpiadas, Juegos Regionales, Abiertos, Invitacionales, etc., sin que en México nos hayamos preocupado, como en los países desarrollados, por facilitarles a estas personas su movilidad y participación en la vida social y productiva, así como en el ámbito deportivo; siendo este último, la materia del presente trabajo, mismo que dedico como un reconocimiento a todas aquellas personas a las que me referí anteriormente y que tan dignamente nos han representado.

Para la elaboración de esta tesis fue necesario investigar en los reglamentos internacionales de competencias para personas discapacitadas, ya que su contenido es altamente importante en la proyección de espacios que puedan apoyar dignamente a las personas mencionadas.



## ***CAPÍTULO 1.- ANTECEDENTES***

En México, el término discapacidad se refiere a toda persona con capacidad disminuida o limitada para realizar por sí misma las actividades necesarias para su normal desempeño físico, mental, social, ocupacional y económico, como consecuencia de una insuficiencia somática o psicológica.

Discapacitado es toda aquella persona que presente uno o más de los siguientes problemas: debilidad visual severa, problemas del lenguaje, problemas de audición, deficiencia mental, malformaciones, epilepsia, sordera, ceguera, uso de muletas y sillas de ruedas, síndrome de Down, parálisis cerebral, amputación y mudéz.

Las discapacidades pueden ser físicas, como la minusvalía o la ceguera, o mentales, como el retardo o la enfermedad mental. Una enfermedad, una deficiencia o un traumatismo determinados pueden producir más de un tipo de daño para la salud, y una discapacidad determinada puede deberse a más de una causa.

En nuestro País la discapacidad se asocia mayoritariamente a bajas condiciones de bienestar, tales como pobreza extrema, marginación social, mala nutrición, analfabetismo, ignorancia, acelerado crecimiento de la población y su dispersión en el territorio, limitando por tanto la correcta vigilancia prenatal y la adecuada atención del parto.

Pero también está asociada a la tercera edad y las enfermedades crónico-degenerativas, las enfermedades transmisibles, las condiciones hereditarias, las lesiones por accidentes de todo tipo y la violencia, los efectos indeseados de medicamentos, la aplicación de diversas acciones terapéuticas inadecuadas y las condiciones nocivas de la contaminación y el deterioro del medio ambiente.

En cualquiera que sea el caso, el resultado son personas que presentan una o más de los tres tipos de discapacidades: Neuromotora (parálisis cerebral, distrofia músculo-esquelética, etc.), Sensorial (problemas del lenguaje, sordera, debilidad visual y ceguera) y Mental.

En cuanto a la atención a personas discapacitadas en México, ésta no es nueva, ya que desde el siglo pasado tenemos el ejemplo de Don Eduardo Onésimo Seguí a quien se le apodó "El apóstol de los idiotas" por sus intentos de atención en el renglón educativo a los deficientes mentales, quien vivió de 1812 a 1880; o la fundación de la escuela para sordos ordenada en México por el presidente Benito Juárez en 1864, la que desafortunadamente desapreció al poco tiempo así como otros muchos intentos que han existido.

Es hasta nuestro siglo, con la evolución de la ciencia médica, cuando se les presta mayor atención.

En este sentido es necesario mencionar que el Instituto Mexicano del Seguro Social y Desarrollo Integral de la Familia crearon, a partir de los años setenta, los centros de rehabilitación para discapacitados a nivel de tratamientos médicos, para la incorporación de estas personas a la sociedad. Pero sin contar con el deporte como un factor integral de la rehabilitación.

De hecho, en el Plan Nacional de la Salud de 1996, se reconoce que más de 10 millones de mexicanos sufren algún tipo o grado de discapacidad, lo que representa un índice que se debe considerar.

Concretamente el Registro Nacional de Inválidos (RENI) reporta una incidencia de 24,375 casos (1975-1978), esta cifra se basa en varias instituciones médicas notificadas. Mientras que la Encuesta Nacional de Inválidos (E.N.I.), de 1982, reporta que el 2.8% de la población general sufre de algún tipo de discapacidad, porcentaje que se integra de la

siguiente forma: el 22.4% se encuentra entre los 0 y los 4 años de edad; el 57.4%, entre los 15 y 59 años; y el 20.2% restante se ubica entre los 60 o más.

Tanto en el RENI como en el E.N.I. la mayor frecuencia de los individuos afectados es del sexo masculino con un porcentaje del 61.5%, mientras que el sexo femenino representa el 38.5%. De acuerdo al RENI, de 35,244 casos notificados entre 1977 y 1980, el 42.7% han sido de nacimiento, el 18.0% de accidentes y el 39.3% por enfermedad.

Por medio de estadísticas se ha establecido que existen varias formas de discapacidad, predominando las correspondientes al sistema músculo esquelético, por esta razón este trabajo se enfoca a los discapacitados con problemas del aparato locomotor. Así mismo, las diferentes causas de discapacidad están clasificadas según diagnósticos médicos.

Esta serie de datos, sobre la rehabilitación médica de atención al discapacitado, así como las estadísticas del porcentaje de los mismos existentes en nuestro país, principalmente en el Distrito Federal, nos dan una idea de la magnitud del problema de incorporación a la sociedad, de una manera médica y deportiva, de las personas discapacitadas, para mejorar su nivel de vida.

Respecto al deporte como una forma de incorporación a la sociedad, cabe mencionar que en 1924 un sordo francés llamado E. Rubens Alcar desarrolló un intenso trabajo para organizar una versión silente de los Juegos Olímpicos, movilizand o a las 6 federaciones nacionales existentes en su país en aquella época. Así en agosto del mencionado año, se realizan en París los primeros Juegos Silenciosos de la historia, con la participación de Bélgica, Holanda y Polonia quienes se enfrentaron en atletismo, ciclismo, futbol, tiro y natación.

Ante el éxito obtenido, y con el entusiasmo aún en los corazones, se fundó el Comité Internacional de Deportes Silenciosos (CIDS), este organismo reconocido internacionalmente, organiza cada cuatro años los Juegos Silenciosos Internacionales que

en la actualidad se efectúan en la modalidad de Juegos de Verano y Juegos de Invierno; habiendo realizado hasta 1998 27 versiones de Verano con la participación de 47 naciones. Actualmente el CIDS cuenta con 47 naciones incluyendo México, afiliando un total de 15,000 atletas. También en México, se formó la Federación Mexicana de Deportes para Sordos A.C. en 1986.

### **1.1.- ANTECEDENTES DEL DEPORTE SOBRE SILLA DE RUEDAS EN MÉXICO**

Esta actividad se inicia en el Centro Pedagógico Infantil del Instituto Nacional Pedagógico Infantil (INPI), el cual es un centro de rehabilitación. En dicho lugar se llevó a cabo en 1972, por primera vez en México, un torneo de baloncesto sobre silla de ruedas, sin contar con los espacios adecuados para los participantes discapacitados, todos ellos alumnos de las escuelas primaria y secundaria del Centro Pedagógico Infantil.

Los partidos fueron difíciles por la inexperiencia de aquellos equipos, para manejar el balón y la silla de ruedas al mismo tiempo, sin embargo, los participantes se convirtieron en los pioneros de esta actividad en nuestro país.

El objetivo de este evento era demostrar todo lo que los discapacitados son capaces de realizar a través del deporte y lo que se podría lograr en ellos, al considerar esta actividad como parte de la rehabilitación integral. En gran medida comenzaban a cristalizarse los deseos del Dr. Jorge Beltrán Romero, psicólogo mexicano que fuera el primer promotor del deporte para discapacitados en México, mismo que motivó a Martha Ruiz, ganadora de las dos primeras medallas de oro y plata en la historia del deporte Paralímpico de México en la categoría de nado.

En 1973 se celebraron los primeros juegos deportivos nacionales sobre silla de ruedas, patrocinados y organizados por el I.N.P.I., en los cuales participaron once equipos, ocho del D.F. y tres del interior de la República, haciendo un total de 216 competidores y delegados.

La inauguración se realizó en el gimnasio olímpico Juan de la Barrera, y las competencias deportivas se desarrollaron en la Escuela Superior de Educación Física.

Durante este tiempo se formó la Federación Mexicana del Deporte Sobre Silla de Ruedas (FEMEDESSIR), que posteriormente se legalizaría en 1992 (ver inciso 1.4), teniendo así un ascenso técnico y de promoción sobre los deportes que abarca la Federación como un complemento de la rehabilitación física, psicología y social.

En 1975 México realizó los V Juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas, organizados por el Centro Pedagógico Infantil y el Comité Olímpico Mexicano. Los cuales se desarrollaron en las instalaciones del Centro Deportivo Olímpico Mexicano, con la participación de 15 naciones del continente Americano. La Delegación Mexicana, integrada por 50 atletas, había logrado colocarse a la cabeza en esa modalidad deportiva de Latinoamérica y Canadá, en tan sólo cuatro años, alcanzando un segundo lugar por equipos al obtener 82 medallas y estableciendo nuevas marcas Panamericanas.

Desde 1973 se realizan los Juegos Nacionales Sobre Sillas de Ruedas donde se seleccionan deportistas para participar en los Juegos Panamericanos, de 1972 a 1976 la Selección Mexicana de deportistas sobre silla de ruedas, había recaudado en el ámbito internacional, como nación, 45 medallas.

Así mismo, destaca en la historia del deporte en México, que por primera ocasión en la historia mundial del deporte sobre silla de ruedas, el presidente de un país abanderó una Delegación de Deportistas Discapacitados, cuando el Lic. José López Portillo, en 1980, en la Residencia de Los Pinos, entregó la Bandera de México a la Delegación que nos representó en las Paralimpiadas de Holanda.

Aun sin contar con instalaciones deportivas adecuadas para personas discapacitadas y teniéndose que adaptar a las de los deportistas sin problemas, estos atletas siguieron ganando medallas y rompiendo marcas establecidas.

Coincidentemente vendría la creación de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE), en 1989, bajo el mandato del presidente Carlos Salinas de Gortari, con la finalidad de promocionar y fomentar la cultura física, así como coordinar el sistema nacional del deporte que tiene por objeto facilitar a todos los mexicanos, sin distinción, el acceso al deporte con las instalaciones y apoyos suficientes y adecuados.

Por esto, cuando los atletas discapacitados obtuvieron aún más éxito y renombre en el extranjero, y tras haber legalizado su federación, el Departamento de Deporte Adaptado de la CONADE manifestó su intención de construir el Centro de Desarrollo de Deporte Adaptado (CEDEDAPT), para que este sector de deportistas contara con las instalaciones y equipamiento adecuados conforme a sus características físicas y psíquicas.

Ya que, por ejemplo, los Juegos Nacionales Sobre Silla de Ruedas, que se realizan desde 1973 en el Distrito Federal y en algunas ciudades del interior de la República como Guadalajara, Jalapa, Monterrey, etc., no se llevan a cabo en los espacios adecuados para dichos eventos, porque se han tenido que improvisar instalaciones inadecuadas para el desarrollo de los mismos, improvisando rampas de madera, barras de apoyo muy endeblés y tratando inútilmente de mejorar los servicios sanitarios que son los más necesarios.

Cabe señalar que, hasta diciembre de 1992, los atletas discapacitados en general habían obtenido, en 22 representaciones internacionales, 346 medallas de oro, 348 de plata y 265 de bronce, además de imponer 18 récords paralímpicos y 26 mundiales. Pero esto no resultaba aún suficiente para darles su justo reconocimiento y la atención necesaria.

Sin embargo, vendría un hecho sin precedentes, en Septiembre de 1995, cuando México quedó en primer lugar en el cuadro de medallas en los juegos de Stoke Mandeville, en ese momento el Presidente de la República, el Dr. Ernesto Zedillo, le hizo un merecido reconocimiento a los atletas discapacitados al mencionar la necesidad de contar con el apoyo suficiente para su óptimo desarrollo y prometer brindarles su asistencia en el futuro.

Desgraciadamente , lo único que se ha realizado para ellos es el Centro Paralímpico, ubicado en el Autódromo de los Hermanos Rodriguez, el cuál solamente es un gimnasio, perfectamente adaptado, pero insuficiente para realizar y desarrollar actividades deportivas.

## **1.2.-CLASIFICACIÓN PARA DEPORTISTAS SOBRE SILLAS DE RUEDAS**

El objetivo de esta clasificación, que se ha hecho sobre una base funcional y un déficit neurológico, es el de agrupar a las personas por niveles de lesión medular y por la capacidad motriz en las extremidades o falta de éstas, de esta manera se consigue hacer más equitativas las competencias al diferenciar las lesiones de mayor y menor grado.

A partir de las Paralimpiadas de Barcelona, en 1992, se llegó a un acuerdo de dividir las clasificaciones basándose en el deporte y la lesión, esto quiere decir que cada deporte tiene su clasificación y con este parámetro se lleva a cabo la participación de los deportistas.

Las categorías que a continuación se presentan son las clasificaciones previas a las de Barcelona '92, ya que éstas representan el cuadro básico bajo el que se rigen toda clase de competencias internacionales de discapacitados, en todos los deportes; la finalidad de éstas es comprender el manejo de las categorías de clasificación, ya que han sido elaboradas de una manera más general y, a diferencia de las nuevas, sería más complicado describir cada uno de los deportes con sus respectivas clasificaciones.

Las clasificaciones se encuentran divididas de la siguiente manera:

### **CLASIFICACIÓN PARA DEPORTISTAS DISCAPACITADOS**

- CATEGORÍA 1-A: Lesión cervical alta (cg o por encima), con tríceps no funcionales contra la gravedad.
- CATEGORÍA 1-B: Lesión cervical por debajo de cg 17, con buenos tríceps flexores y extensores de la muñeca.
- CATEGORÍA 1- C: Lesión cervical por debajo de cg 8, con buenos tríceps flexores y extensores de los dedos fuertes y largos, pero no teniendo músculos interoseos o lumbricales.

### *LESIONES TORÁCICAS*

- CATEGORÍA 2: No se tiene balance sentado.
- CATEGORÍA 3: Se cuenta con las habilidades de mantener el balance sentado, ignorando músculos abdominales bajos no funcionales.
- CATEGORÍA 4: Se considera, siempre y cuando la fuerza muscular de los glúteos sea no funcional.
- CATEGORÍA 5: Siempre y cuando la función del cuádriceps y los glúteos sea no funcional.
- CATEGORÍA 6: Lesiones espinales con déficit muscular mínimo.

### **1.3.- EL DEPORTE DE COMPETICIÓN Y LOS DISCAPACITADOS FÍSICOS**

Actualmente existen competiciones en las siguientes disciplinas: Ajedrez, Atletismo, Basquetbol, Billar, Boccia, Boliche, Carreras de Velocidad, Ciclismo, Dar Chery, Esgrima, Futbol 7, Goalball, Halterofilia, Judo, Lanzamiento de Bala, Lanzamiento de Clavas,



Lanzamiento de Disco, Levantamiento de Pesas, Natación, Pentatlón, Snooker, Tenis, Tenis de Mesa, Tiro con Arco, Tiro Olímpico y Voleibol

Los juegos Olímpicos para Discapacitados se reservan para los atletas, de ambos sexos, con problemas en el aparato locomotor, en los que la discapacidad no contraindique la competición. Los discapacitados pueden participar, según su necesidad, en sillas de ruedas o a pie.

Ya es tiempo que se considere al deportista discapacitado en nuestro país, pues ha tenido destacadas actuaciones en los juegos Panamericanos y las Paralimpiadas, en las que se han conseguido un gran número de medallas, como en Seúl 1988, donde obtuvieron 24 medallas, compitiendo con los países de todo el mundo, y en los pasados juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas efectuados en Venezuela en 1990, en los que obtuvieron varias medallas y rompieron marcas panamericanas en distintos eventos; así como destacadas participaciones en los de Colombia, en 1994, y los de Buenos Aires, en 1998.

#### **1.4.- FEDERACIÓN MEXICANA DEL DEPORTE SOBRE SILLA DE RUEDAS (FEMEDESSIR)**

Esta organización fue creada en 1973 para otorgar asistencia a las personas con lesiones permanentes en el aparato locomotor que requerían de actividad físico-deportiva; iniciándose con la práctica del atletismo y del basquetbol únicamente.

En 1980 la CODEME (Confederación Deportiva Mexicana) reconoció 6 disciplinas como práctica deportiva de competencia: Atletismo, Basquetbol, Halterofilia, Natación, Tenis de Mesa y Tiro con Arco. En 1993 se incluyó la práctica del Tenis.

Es necesario señalar que estas especialidades deportivas en México son practicadas por personas con secuela de poliomielitis, amputados en silla de ruedas, lesionados en columna vertebral, cuadrapléjicos, con mielomeningocele, accidentados y con deformaciones genéticas en el aparato locomotor, lo que implica su principal fundamento técnico: las clasificaciones médico-funcionales que tienen por objeto determinar niveles de eficiencia locomotriz, mismas que permiten igualar las circunstancias en la competencia deportiva.

Cabe mencionar que el primer paso para clasificar a un atleta es una auscultación muscular para detectar el estado físico de la lesión, el segundo paso es observar al atleta en actividad para determinar su nivel funcional. Los recursos humanos que llevan a cabo esta función pueden ser médicos o entrenadores, la adquisición del carnet, que les da autoridad para realizarla, se obtiene después de 3 cursos de capacitación; México cuenta con cinco clasificadores, dos de los cuales poseen carnet internacional, también existen tres árbitros de basquetbol reconocidos por la Federación Internacional de la especialidad.

Se debe reconocer que la existencia del deporte sobre silla de ruedas en el ámbito nacional e internacional, ha servido de preámbulo y estímulo para el desarrollo deportivo de otras especialidades. Nuestro país se enorgullece de estos esforzados atletas que desde sus primeras participaciones internacionales han cosechado medallas de oro, plata y bronce, las que cada día resultan más meritorias por los niveles de espectacularidad y alto rendimiento alcanzados en todos los deportes, prueba de ello es la sofisticación técnica lograda para la elaboración de las sillas de ruedas, las cuales son diferentes para cada deporte y se construyen a la medida del atleta que las tripula.

Desde el punto de vista estructural, esta Federación se protocoliza en abril de 1992 con cinco asociaciones legalmente constituidas; al inicio de 1994, con 24 estados ya integrados, 17 de ellos ya habían legalizado sus asociaciones: Baja California, Colima, Chiapas, Distrito Federal, Jalisco, Guanajuato, Edo. de México, Michoacán, Morelos, Nuevo León,

Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tabasco, Veracruz, Yucatán y Zacatecas; así como dos asociaciones institucionales: IMSS y UNAM.

La FEMEDESSIR se encuentra afiliada a la Federación Internacional Stoke Mandeville (ver incisos 2.1 y 2.1.1), a la Federación Internacional de Basquetbol sobre Silla de Ruedas y a la Federación Panamericana de la especialidad, habiéndose constituido como líder en Centroamérica.

Para 1992, la Comisión Nacional del Deporte tenía registrados 10,050 atletas discapacitados, de los cuales 5 mil eran deportistas en silla de ruedas.

## ***CAPÍTULO 2.-EL DEPORTE SOBRE SILLA DE RUEDAS***

### **2.1.-HISTORIA**

El deporte sobre silla de ruedas nace como una desafortunada consecuencia de la Segunda Guerra Mundial, ya que los excombatientes con lesiones en la columna vertebral o con amputaciones son enviados al hospital Stoke Mandeville, ubicado en una pequeña localidad al norte de Londres llamada Aylesbury, en donde el Director, Sir Ludwing Guttman, introduce la actividad deportiva como un medio para estimular la rehabilitación de sus pacientes.

A partir de entonces, los deportes comienzan a ser considerados como un importante factor integral en la rehabilitación de los discapacitados. Se organizan y entrenan equipos de atletas en sillas de ruedas para competir; se muestra un interés por el baloncesto adaptado, que adecuó las reglas y reglamentos de dicho deporte a sus necesidades específicas; así es como aumenta la atención en el deporte en sillas de ruedas practicado por discapacitados con paraplejía, parálisis post-poliomielítica, amputación en las piernas y otras incapacidades ortopédicas de cualquier causa.

El baloncesto sobre sillas de ruedas se comienza a practicar en Europa y en los años de 1946 a 1948 se introduce a Estados Unidos, levantando un considerable interés a nivel nacional. Poco a poco se comprende que si una persona puede reunir la fuerza, el coraje y la habilidad para jugar el baloncesto en una silla de ruedas como profesional, habrá pocos límites a su capacidad si es correctamente entrenado en un campo de empleo adecuado.

Cuando se alcanza el éxito en la rehabilitación de los pacientes se decide extender estas competencias a hospitales similares con los que se organizan encuentros deportivos nacionales de 1948 a 1953, tratando de simular Juegos Olímpicos. Casualmente esta intención provoca la apertura para que a partir de 1954 estos juegos adquieran carácter

internacional, realizándose año con año, conquistando cada vez más adeptos y un extraordinario prestigio por las hazañas deportivas que en ellos se alcanzan.

### *2.1.1. LOS JUEGOS DE STOKE MANDEVILLE*

Una vez difundido el proceso de rehabilitación por medio del deporte, en 1948 se crean los Juegos Nacionales de Stoke Mandeville, con 26 hombres y mujeres discapacitados que habían combatido durante la Segunda Guerra Mundial o habían sido lesionados por consecuencia de ella. En aquella primera reunión deportiva se lleva a cabo un concurso de Arquería.

Con el paso del tiempo, y con el aumento de competidores, se reglamentan otros deportes con las adaptaciones necesarias para silla de ruedas, estos deportes son:

Basquetbol	Boliche	Carreras de Velocidad
Dar Chery	Esgrima	Lanzamiento de Bala
Lanzamiento de Clavas	Lanzamiento de Disco	Levantamiento de Pesas
Natación	Pentatlón	Snooquer
Tenis de Mesa		

Como habíamos dicho antes, fue en 1954 cuando los juegos de Stoke Mandeville tuvieron carácter internacional con la participación de un equipo de discapacitados, veteranos de guerra holandeses, desde entonces los juegos de Stoke Mandeville se han ido propagando por todo el mundo, con la participación de casi todos los países.

Se ha comprobado que el impacto de estas competencias le han brindado a la persona discapacitada la oportunidad de desarrollar la confianza en sí misma, demostrando su capacidad física y dando ejemplo de una sorprendente habilidad en la discapacidad.

El propósito de los Juegos Internacionales de Stoke Mandeville continúa: *Unir a los hombres discapacitados de todo el mundo en un movimiento deportivo internacional. El verdadero espíritu deportivo traerá hoy la esperanza y la inspiración a miles de personas discapacitadas.*

### **2.1.2. LA ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL**

El Comité Internacional de Stoke Mandeville para los Juegos Sobre Silla de Ruedas tiene a su cargo la aprobación de los cambios fundamentales que proponen los técnicos o el Comité Médico, como serían ajustes a las clasificaciones por lesión de la médula espinal o cambios en la reglamentación para las distintas disciplinas deportivas. Además el Comité aprueba y autoriza la realización de este tipo de juegos en otros países, especialmente cuando coincide con el año olímpico para realizar los Juegos Paralímpicos (ver inciso 2.3).

En la actualidad, además de los Juegos Internacionales de Stoke Mandeville existen los siguientes acontecimientos deportivos en silla de ruedas con carácter internacional: los Juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas y los Juegos Paralímpicos.

### **2.2. LOS JUEGOS PANAMERICANOS SOBRE SILLA DE RUEDAS**

En el año de 1967 en Canadá nace el proyecto de realizar juegos deportivos sobre silla de ruedas con el fin de que los discapacitados de América tengan una nueva oportunidad de encontrarse, donde podrán intercambiar experiencias y obtener nuevos conocimientos en el campo deportivo, sociocultural y en la rehabilitación.

Bajo los auspicios de la Asociación de Paraplégicos Canadienses, se forma un comité organizador y se resuelve dar el nombre de Juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas al proyecto. Con esto se logra el reconocimiento del Comité Ejecutivo Internacional de la sociedad organizadora de los Juegos Panamericanos convencionales.

Las reglamentaciones, disciplinas deportivas y clasificación médica se organizan basándose en las reglas internacionales.

El comité organizador expresó su deseo de que los juegos dieran lugar al establecimiento de un Consejo Panamericano de Deportes Sobre Silla de Ruedas, con el fin de asegurar el desarrollo de los deportes en los países de América. Celebrándose cada dos años a partir de 1967.

### Eventos realizados de Juegos Panamericanos Sobre Silla de Ruedas:

		JUEGOS PARALÍMPICOS <sup>1</sup>
I.- Winnipeg, Canadá	1967	06
II.- Buenos Aires, Argentina	1969	11
III.- Kingston, Jamaica	1971	12
IV.- Lima, Perú	1973	12
V.- Cd. de México	1975	15
VI.- Río de Janeiro <sup>2</sup>	1978	15
VII.- Halifax, Canadá	1982	14
VIII.- Aguadilla, Puerto Rico	1986	17
IX.- Caracas, Venezuela	1990	18
X.- Bogotá, Colombia <sup>3</sup>	1994	--
XI.- Mar del Plata Argentina	1995	20
XII.-Cd. de México	1999	22

<sup>1</sup> México ha participado en todas las ediciones.

<sup>2</sup> Después de esta fecha se amplió el periodo a cuatro años, para que no coincidieran con los Juegos Paralímpicos.

<sup>3</sup> Suspendidos por falta de presupuesto e instalaciones adecuadas.

### 2.3. LOS JUEGOS PARALÍMPICOS

Los juegos de Stoke Mandeville han dado origen a los Juegos Paralímpicos, integrando incluso a deportistas con otras lesiones como son la parálisis cerebral y la ceguera. En 1960 se llevó a cabo la primera versión de los Juegos Paralímpicos con la participación de 23 países y 400 atletas, celebrándose en forma paralela y en la misma sede de los Juegos Olímpicos, excepto en el caso de México 68, que por carecer de representantes nacionales se realizaron en Tel Aviv.

Con la creación del Comité Coordinador Internacional (ICC), en 1982, se dotó a la organización de los Juegos Paralímpicos de un órgano único de interlocución y de coordinación, tanto para las Federaciones que lo integran como para el Comité Olímpico Internacional y otras organizaciones también de nivel internacional.

Lo fundamental es que los Juegos Paralímpicos, iniciados como un acontecimiento de connotación social, han avanzado por el camino del espectáculo deportivo y de la competición, de tal manera que en la IX edición de estos juegos, realizados en Barcelona '92, se adoptó el lema "Deporte sin límites" expresando, por una parte, el esfuerzo por la plena integración social de las personas con discapacidad y, por otra, la dimensión universal del acontecimiento que reunió, en un espectáculo de alta competición, 4,000 atletas de élite, representando a 90 países, quienes participaron en 15 deportes: atletismo, basquetbol, boccia, ciclismo, esgrima, fútbol 7, goalball, halterofilia, judo, natación, tenis, tenis de mesa, tiro con arco, tiro olímpico y voleibol, algunos de ellos creados únicamente para ciertas discapacidades por sus propias federaciones internacionales.

Un fenómeno común a todos los países y ciudades que han asumido la responsabilidad de organizar los Juegos Paralímpicos, ha sido el impacto social y la consiguiente mejora de las personas con movilidad reducida, Seúl y Barcelona son ahora ejemplo de la disminución de barreras arquitectónicas, creando rampas, adaptaciones habitacionales y sanitarias, también



construyendo nuevos modelos de autobuses públicos con pisos bajos y rampas que permiten un fácil acceso a las sillas de ruedas.

El caso de Atlanta, Estados Unidos, es distinto debido a que en la sociedad norteamericana la atención al discapacitado es de suma importancia, tanto en materia de planeación de espacios y servicios.

#### **2.4. TRASCENDENCIA DEL DEPORTE SOBRE SILLA DE RUEDAS**

Está visto que el deporte sobre silla de ruedas ha servido en el proceso de rehabilitación. El deporte como tal, en primer lugar, le proporciona al participante una oportunidad para su rehabilitación física y psicológica a su ajuste personal, a través de un medio que es, a la vez, recreativo y competitivo. La experiencia que el participante recibe de esta forma es de inmensa ayuda para devolver la confianza y deseo de superación.

Se estimula también el reconocimiento de sus completas potencialidades sociales, lo cual, a su vez, cambia su actitud de una constante preocupación sobre sus limitaciones a esforzarse para la completa realización de sus capacidades.

También hemos comprendido cómo el deporte sobre silla de ruedas ha trascendido a nivel internacional, al grado que se tienen competencias (en su categoría) al mismo nivel que en las Olimpiadas, así como intereses económicos, que han traído una conciencia general de las capacidades de las personas con discapacidad.

Además las personas discapacitadas pueden desarrollarse en zonas profesionales dentro de la economía y jugar un papel totalmente competitivo con las personas físicamente no incapacitadas, el resultado es que quien tiene una discapacidad se convierte en un contribuyente de la economía nacional y constituye parte integral de las fuentes de trabajo del país.

### ***CAPÍTULO 3.-INVESTIGACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO***

#### **3.1.-PROPUESTA DE LA COMISIÓN NACIONAL DEL DEPORTE PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO**

Después de haber leído los capítulos anteriores se entiende que en México se cuenta con un gran potencial deportivo sobre silla de ruedas, con estos antecedentes y con la creciente demanda de deportistas discapacitados (a nivel nacional se tienen registrados más de diez mil atletas) se ha comprobado que no cuentan con espacio adecuado y digno para poder practicar y realizar sus competencias.

Por ello la CONADE realizó un estudio de factibilidad, con los distintos organismos deportivos nacionales involucrados, para saber cuáles son las características que deberá cumplir el futuro proyecto. En este estudio se determina que se debe realizar un conjunto deportivo que debe de contener en su totalidad las instalaciones y habitaciones para que los atletas discapacitados desarrollen sus actividades al mejor nivel, sin la necesidad de desplazarse a ningún otro lugar para poder entrenar o competir, así como poder realizar campeonatos selectivos, nacionales e internacionales.

Los deportistas y funcionarios deportivos y del gobierno que están a favor del proyecto, coinciden que la realización del mismo traerá más beneficios que inconvenientes ya que con este conjunto o CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO (CEDEDAPT) se logrará dar una proyección internacional de lo que es México deportiva, cultural, y ¿por qué no? turísticamente.

Claro que esto pasa a segundo término cuando vemos que en realidad se cumplirían los objetivos principales de los atletas discapacitados; además que las instalaciones deportivas de cualquier clase no sobran para una población nacional estimada para el año 2000 en cien

millones de personas, recordando que aunque este proyecto se realizaría en la Ciudad de México, por cuestiones de población deportista, son instalaciones en que se tendría la opción de rentarse o prestarse a otras instituciones o personas cuando éstas no se utilicen.

## **CAPÍTULO 4.- INFORMACIÓN GENERAL**

### **4.1.- EL TERRENO**

El terreno que se seleccionó para la construcción del Centro de Desarrollo de Deporte Adaptado (CEDEDAPT), es parte de una serie de terrenos propiedad de la CONADE que se encuentran ubicados en el lado sur del Autódromo "Hermanos Rodríguez" en el anexo del Centro Paralímpico; siendo de gran ayuda la existencia de desniveles casi nulos, para el mejor tránsito de personas discapacitadas en el interior del conjunto.

El Autódromo se encuentra en la Delegación Iztacalco, entre las avenidas Río Churubusco, Avenida Añil y Avenida Río de la Piedad. El acceso es por la Avenida Añil, frente al terreno propuesto; la colindancia por lados Norte y Este es la malla de protección perimetral del circuito del Autódromo, en la zona llamada de las "eses", por la continuidad de curvas trazadas en el circuito. Este terreno propuesto por la CONADE tiene una extensión de 11 hectáreas, de las cuales se plantea utilizar, según el proyecto, un total de 6.5 hectáreas.

### **4.2.- CONDICIONES FÍSICO GEOGRÁFICAS**

#### *4.2.1. DELEGACIÓN IZTACALCO*

La Delegación Iztacalco cuenta con una superficie de 23.25 km<sup>2</sup>, que representa el 1.55% del área total del Distrito Federal, encontrándose en una latitud de 19° 25' 15" N y una longitud de 99° 04' 45" W a 99° 08' 25" W. Colinda con la Delegación Venustiano Carranza en el Viaducto Miguel Alemán. Al Este limita con el Municipio de Nezahualcoyotl, del Estado de México, en la calle de Chimaluhacán. Asimismo limita con la Delegación Iztapalapa en Canal de San Juan y al Sur colinda con esta última Delegación en Avenida Ferrocarril de Río Frío, Río Churubusco, Avenida Apatlaco y la calle Pie de la Cuesta. Al Oeste colinda con la Delegación Benito Juárez en la Avenida Plutarco Elías

Calles y Calzada de Tlalpan. Dando así una ubicación céntrica al conjunto con respecto a las demás delegaciones

Al igual que en la mayoría del territorio del D.F. la Delegación Iztacalco se encuentra sobre terreno de origen lacustre y en una altura promedio de 2,235 msnm, en el que la cruzan los ríos Churubusco y la Piedad, actualmente entubados, así como el canal de San Juan. Esto nos obliga a tener especial cuidado en el diseño estructural, sobre todo en el de las zapatas de cimentación y, desde luego, apegado al reglamento de construcción, ya que por las características del terreno podríamos sufrir de hundimientos diferenciales.

#### *4.2.2. CARACTERÍSTICAS CLIMÁTICAS*

El clima presente es semiseco templado, con lluvias entre Mayo y Septiembre con una temperatura media anual de 16° c y extremas de 37° y 5° c. Siendo los meses más cálidos Mayo y Junio. Los vientos dominantes son del Norte-Noroeste, en invierno, y del Nordeste en temporada cálida humedad, con una velocidad promedio de 9 a 10 km/h.

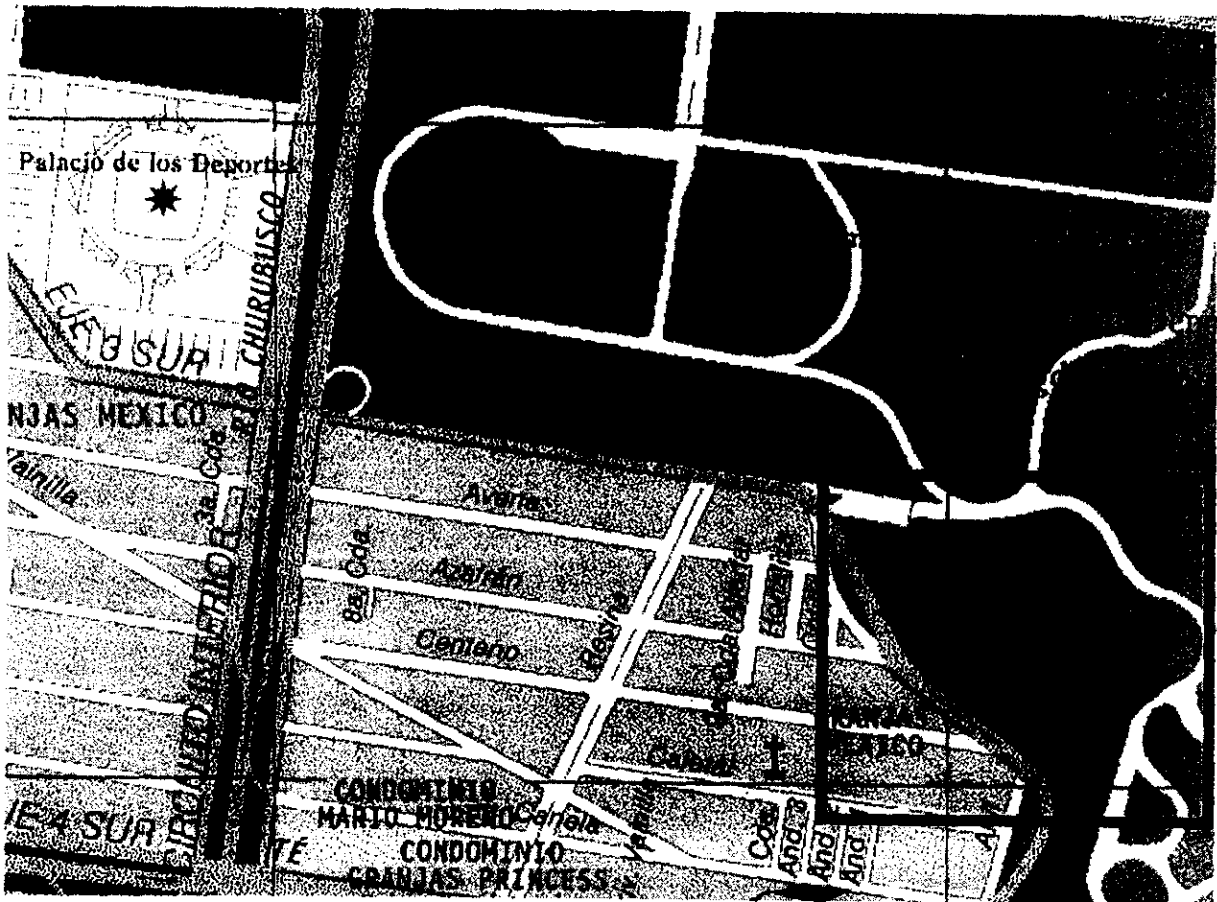
En la parte donde limitan las Delegaciones Benito Juárez e Iztapalapa el clima se hace más húmedo. Se presentan lluvias en verano, la precipitación anual es de 600 mm, en promedio, siendo los meses de Julio y Agosto los más lluviosos y el porcentaje de la precipitación invernal es menor del 5% del año.

Gracias a lo generoso de este clima, que no cuenta con características extremosas, podemos prescindir de sistemas de clima artificial ya que no se encuentran problemas en dar a los edificios del conjunto una adecuada orientación y ventilación para así poder contar con una temperatura confortable.

### 4.3. CONTEXTO URBANO

El contexto urbano inmediato presenta una zona habitacional de clase media y media-baja, con pequeñas áreas industriales y comercios varios. El CEDEDAPT quedaría ubicado entre construcciones de gran relevancia que nos inspiran un gran sentimiento deportivo, ya que se encuentran a escasos metros de éste: el Palacio de los Deportes, diseñado por el arquitecto Félix Candela; como se ha mencionado antes, el Autódromo de los Hermanos Rodríguez; así como la ciudad Deportiva y las oficinas del CONADE.

Por último podemos mencionar la cercanía del terreno con el Aeropuerto y la avenida Ignacio Zaragoza, con salida a la autopista de Puebla.



El recuadro muestra el terreno del proyecto.

## CAPÍTULO 5. - PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 5.1.- ÁREAS DE SERVICIOS

INSTALACIÓN	ÁREA
<b>EDIFICIO ADMINISTRACIÓN:</b>	
CONTROL	12.00 m <sup>2</sup>
VESTÍBULO	102.00 m <sup>2</sup>
CIRCULACIONES	31.00 m <sup>2</sup>
<b>PROMOCIÓN DEPORTIVA:</b>	
Secretaria	8.00 m <sup>2</sup>
Oficina	16.00 m <sup>2</sup>
Salá de juntas	21.00 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 45.00 m <sup>2</sup>
<b>ADMINISTRACIÓN Y DEPORTE ADAPTADO:</b>	
Archivo	9.75 m <sup>2</sup>
Secretariado y Cómputo	88.00 m <sup>2</sup>
Tarja	5.28 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 103.03 m <sup>2</sup>
<b>Oficina del Director:</b>	
Baño	4.80 m <sup>2</sup>
Sala de Juntas	42.50 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 47.30 m <sup>2</sup>
Subdirector Deporte Adaptado	10.00 m <sup>2</sup>
<b>BAÑOS:</b>	
Hombres	37.50 m <sup>2</sup>
Mujeres	37.50 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 75.00 m <sup>2</sup>
<b>COMEDOR:</b>	
Control	3.75 m <sup>2</sup>
Barra	14.00 m <sup>2</sup>
Comensales	297.00 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 314.75 m <sup>2</sup>
<b>COCINA:</b>	
Control	7.50 m <sup>2</sup>
Alacena	16.45 m <sup>2</sup>
Preparación	41.40 m <sup>2</sup>
Recepción de Comida y Quemadores	67.50 m <sup>2</sup>
	<i>Subtotal:</i> 132.85 m <sup>2</sup>
	<i>Total de Administración en P.B.:</i> 712.60 m <sup>2</sup>
	<b>TOTAL ADMINISTRACIÓN:</b> 872.93 m <sup>2</sup>

## CAPÍTULO 5. - PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

### 5.1.- ÁREAS DE SERVICIOS

INSTALACIÓN	ÁREA
<b>EDIFICIO ADMINISTRACIÓN:</b>	
CONTROL	12.00 m <sup>2</sup>
VESTÍBULO	102.00 m <sup>2</sup>
CIRCULACIONES	31.00 m <sup>2</sup>
<b>PROMOCIÓN DEPORTIVA:</b>	
Secretaria	8.00 m <sup>2</sup>
Oficina	16.00 m <sup>2</sup>
Sala de juntas	21.00 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>45.00 m<sup>2</sup></i>
<b>ADMINISTRACIÓN Y DEPORTE ADAPTADO:</b>	
Archivo	9.75 m <sup>2</sup>
Secretariado y Cómputo	88.00 m <sup>2</sup>
Tarja	5.28 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>103.03 m<sup>2</sup></i>
<b>Oficina del Director:</b>	
Baño	4.80 m <sup>2</sup>
Sala de Juntas	42.50 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>47.30 m<sup>2</sup></i>
Subdirector Deporte Adaptado	10.00 m <sup>2</sup>
<b>BAÑOS:</b>	
Hombres	37.50 m <sup>2</sup>
Mujeres	37.50 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>75.00 m<sup>2</sup></i>
<b>COMEDOR:</b>	
Control	3.75 m <sup>2</sup>
Barra	14.00 m <sup>2</sup>
Comensales	297.00 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>314.75 m<sup>2</sup></i>
<b>COCINA:</b>	
Control	7.50 m <sup>2</sup>
Alacena	16.45 m <sup>2</sup>
Preparación	41.40 m <sup>2</sup>
Recepción de Comida y Quemadores	67.50 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>132.85 m<sup>2</sup></i>
<i>Total de Administración en P.B.:</i>	<i>712.60 m<sup>2</sup></i>
<b>TOTAL ADMINISTRACIÓN:</b>	<b>872.93 m<sup>2</sup></b>



<b>CUARTO DE MÁQUINAS</b>	52.00 m <sup>2</sup>
<b>SUBESTACIÓN ELÉCTRICA</b>	52.00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL SERVICIOS:</b>	<b>976.93 m<sup>2</sup></b>

## 5.2.- ÁREA DEPORTIVA CUBIERTA

### ALBERCA:

GRADAS	416.00 m <sup>2</sup>
ESPECTADORES EN SILLA DE RUEDAS	156.00 m <sup>2</sup>
ALBERCA CON CIRCULACIONES	1,075.00 m <sup>2</sup>
CIRCULACIONES	781.00 m <sup>2</sup>

### VESTIDORES:

#### Hombres:

Regaderas con vestidor	41.00 m <sup>2</sup>
Sanitarios	49.00 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>90.00 m<sup>2</sup></i>

#### Mujeres:

Regaderas con vestidor	41.00 m <sup>2</sup>
Sanitarios	49.00 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>90.00 m<sup>2</sup></i>

*Total de Alberca en P.B.: 2,192.00 m<sup>2</sup>*

**TOTAL ALBERCA: 2,608.00 m<sup>2</sup>**

### ÁREA DE USOS MÚLTIPLES:

Estrado	76.50 m <sup>2</sup>
Baños:	
Hombres	22.00 m <sup>2</sup>
Mujeres	22.00 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal:</i>	<i>44.00 m<sup>2</sup></i>

SUPERFICIE LIBRE	382.50 m <sup>2</sup>
TELÉFONOS	15.00 m <sup>2</sup>

**TOTAL DE USOS MÚLTIPLES: 518.00 m<sup>2</sup>**

### CANCHA DE BALONCESTO:

Gradas	77.00 m <sup>2</sup>
Espectadores en Silla de Ruedas	77.00 m <sup>2</sup>
Cancha	364.00 m <sup>2</sup>
Contracancha	178.50 m <sup>2</sup>

*Total de Baloncesto en P.B.: 619.50 m<sup>2</sup>*

**TOTAL DE BALONCESTO: 696.50 m<sup>2</sup>**

**TOTAL ÁREA DEPORTIVA CUBIERTA: 4,002.50 m<sup>2</sup>**

### 5.3.- ÁREA DEPORTIVA DESCUBIERTA

CAMPO DE TIRO CON ARCO	2,835.00 m <sup>2</sup>
CANCHAS DE TENIS	1,820.00 m <sup>2</sup>
PISTA DE ATLETISMO	12,600.00 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL DE ÁREA DEPORTIVA DESCUBIERTA: 17,255.00 m<sup>2</sup></b>	

### 5.4.- DORMITORIOS

CONTROL	9.00 m <sup>2</sup>
ÁREA DE BLANCOS	9.00 m <sup>2</sup>
RECÁMARAS TIPO "A" PARA 6 PERSONAS:	
Lavabo	1.36 m <sup>2</sup>
W.C.	2.40 m <sup>2</sup>
Regadera	2.40 m <sup>2</sup>
Camas	11.60 m <sup>2</sup>
Área libre	45.24 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal de Recámara: 63.00 m<sup>2</sup></i>	
<i>x 4 Recámaras: 252.00 m<sup>2</sup></i>	

#### RECÁMARAS TIPO "B" PARA PERSONAS CON LESIÓN MEDULAR GRAVE:

Lavabo	0.81 m <sup>2</sup>
W.C.	2.40 m <sup>2</sup>
Regadera-tina con equipo especial de baño	3.96 m <sup>2</sup>
Camas	11.60 m <sup>2</sup>
Área libre	44.23 m <sup>2</sup>
<i>Subtotal de Recámara: 63.00 m<sup>2</sup></i>	
<i>x 2 Recámaras: 126.00 m<sup>2</sup></i>	

#### CIRCULACIONES

	131.84 m <sup>2</sup>
<i>Total de Planta Alta:</i>	<i>509.84 m<sup>2</sup></i>
<i>x 2 Plantas:</i>	<i>1,019.68 m<sup>2</sup></i>

#### ÁREA LIBRE EN PLANTA BAJA

	60.80 m <sup>2</sup>
<i>Total de Edificio en P.B.:</i>	<i>570.64 m<sup>2</sup></i>
<i>x 4 Edificios en P.B.:</i>	<i>2,282.56 m<sup>2</sup></i>
<i>Total de Edificio:</i>	<i>1,080.00 m<sup>2</sup></i>
<i>x 4 Edificios:</i>	<i>4,321.92 m<sup>2</sup></i>

**TOTAL DE DORMITORIOS: 4,321.92 m<sup>2</sup>**

### 5.5.- ÁREAS EXTERIORES

PLAZA DE ACCESO	1,971.00 m <sup>2</sup>
PLAZA INTERIOR DE CONJUNTO	1,963.00 m <sup>2</sup>
ÁREA COMÚN DORMITORIOS	555.00 m <sup>2</sup>
ESTACIONAMIENTO	1,600.00 m <sup>2</sup>
CIRCULACIONES:	
A cubierto	1,556.00 m <sup>2</sup>
A descubierto	2,674.00 m <sup>2</sup>
ÁREAS VERDES	31,121.34 m <sup>2</sup>

**TOTAL DE ÁREAS EXTERIORES: 41,440.34m<sup>2</sup>**

**TOTAL ÁREA DE TERRENO UTILIZADA: 65,200.00m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS EN PLANTA BAJA: 6,504.66m<sup>2</sup>**

**TOTAL DE M<sup>2</sup> CONSTRUIDOS: 9,301.35 m<sup>2</sup>**

## ***CAPÍTULO 6.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO***

### **6.1. - DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

En la Avenida Añil se encuentra el Acceso Principal, donde destacan, en primer momento, los volúmenes de la Alberca y el Edificio Administrativo, éstos dos separados por una estructura tridimensional cubierta con policarbonato, la cual sirve para proteger de la lluvia y de la radiación solar a los usuarios en la Plaza Interior del conjunto. Esto está enmarcado por un pórtico que queda en primer plano de la Plaza de Acceso, y de este pórtico se desprende, por encima del edificio administrativo, una trabe de dos metros de peralte con la función de dar la sensación de espacio contenido en el espacio abierto de la Plaza Interior del conjunto; tanto este pórtico como la trabe se realizarán en estructura metálica recubierta con materiales prefabricados.

En el Edificio Administrativo se encuentra, en su fachada principal, un espejo de agua en el cual desplanta una de las columnas de la trabe decorativa, inmediatamente después tenemos un Control e Información que da servicio hacia la plaza, los cuales tienen, por función dar atención a las personas que van por primera vez y mantener el control sobre las personas que acceden a las instalaciones. Después de haber dejado el Control, se accede a este edificio por su entrada principal, misma que se encuentra en la fachada interior del conjunto. Una vez dentro del edificio, nos localiza un vestíbulo que nos lleva hacia el Comedor, Baños y a la parte alta de edificio donde se ubica el Área Administrativa de Deporte Adaptado, así como la oficina de Promoción Deportiva, que tiene la finalidad de programar eventos y/o prestar las instalaciones para las diferentes asociaciones de deportes sobre silla de ruedas de toda la República, así como también la de facilitar y/o rentar las instalaciones a otras federaciones e instituciones cuando no se haga uso de ellas.

En el volumen principal del conjunto se encuentra la Alberca, que cuenta con dos accesos: uno por el área techada de la plaza, y otro por el interior del conjunto que queda en el área

descubierta de la misma, por el cual se tiene un acceso más directo a las Regaderas y al área de Espectadores en Silla de Ruedas.

Otro elemento que delimita parte de la Plaza Interior, es el Edificio de Usos Múltiples que nos sirve de remate visual en el momento que se accede al conjunto por el Acceso Principal. Su forma semicircular obedece al trazo de la Plaza Interior, que es coronada por la trabe decorativa. El Edificio de Usos Múltiples está destinado, como su nombre lo indica, a cubrir las necesidades que no se pueden efectuar en las otras áreas del conjunto, como son: celebraciones y juntas a gran escala; exposiciones y/o proyecciones relacionadas con el tema del deporte adaptado u otros temas; así como de la utilización de éste para deportes que no requieren de un área grande específica tales como: Tenis de Mesa, Halterofilia, Ajedrez, etc.

Siguiendo también el trazo semicircular de la Plaza, pero de ninguna manera compitiendo en altura y vista con los demás elementos, se encuentra ubicado un volumen en el que comparten espacio el Cuarto de Máquinas y la Subestación Eléctrica, localizándose a un costado de la Alberca ya que es una zona favorecida por su ubicación con ésta y con la centricidad que guarda con los demás edificios del conjunto. El espacio constituido por el Cuarto de Máquinas contará con caldera y equipo hidroneumático.

Después de pasar la Plaza Interior del conjunto apreciamos, a 40 metros al norte de ésta, otro conjunto que es el de los Dormitorios, formado por cuatro edificios, de dos niveles cada uno, a los cuales podemos acceder por dos andadores, uno cubierto y otro descubierto. Las disposiciones arquitectónicas de los cuatro edificios son idénticas. Éstas están compuestas de seis habitaciones por planta y seis personas por habitación por cada planta, de las cuales las dos primeras habitaciones, que se encuentran más cerca de los accesos, están destinadas para gente que sufre de una lesión medular mayor y que contarán con áreas más amplias de baño con accesorios especiales, en su mayoría de origen extranjero, especialmente europeos ya que están a la vanguardia de éstos. En estos accesorios

encontraremos transportadores de baño, con los cuales las personas que los utilicen únicamente tienen que pasarse al asiento del accesorio y transportarse fácilmente hacia la regadera o tina de baño.

Como habíamos dicho antes, las plantas son idénticas, a excepción de que la planta baja tiene una terraza interior y la planta alta una doble altura, donde se puede apreciar esta terraza. En las dos plantas tenemos accesos desde el exterior y la forma de acceder a la planta de arriba de los edificios es por medio de una rampa única, que se encuentra a cubierto y que nos da un gran desarrollo por no exceder del 6% de pendiente máxima, así como los debidos descansos que requiere, para que casi cualquier persona en silla de ruedas pueda subirla.

Por último, tenemos que el Área Deportiva Descubierta ocupa el lado Nordeste del conjunto, aquí es donde se concentran la Pista de Atletismo, como el Campo de Tiro de Arco y las Canchas de Tenis.

## **6.2.- CRITERIO DE INSTALACIONES**

### *6.2.1.- INSTALACIONES HIDRÁULICAS*

Para abastecer al conjunto se tomó la acometida de la red municipal en el sitio más conveniente para enviarla directamente a la cisterna, con capacidad de 36 m<sup>3</sup>, suficiente para cubrir la demanda generada por el proyecto. El sistema de abastecimiento de agua que da servicio al conjunto es por presión, mediante el empleo de la cisterna al sistema hidroneumático, que lleva el agua a las diferentes áreas del conjunto.

En lo que respecta al Área de la Alberca, el sistema hidroneumático únicamente da servicio a los Vestidores de la Alberca, ya que la Alberca contará con alimentación directa de la calle para cuando sea necesario su llenado. La Alberca cuenta con su equipo especial de

recirculación, cloración y de filtración. Para el suministro de agua caliente se cuenta con tanques de agua caliente y calderas accionadas por gas, éstas a su vez surten de agua caliente a todo el conjunto, a través de tuberías protegidas con media caña de fibra de vidrio para evitar pérdidas de temperatura.

### 6.2.1.1.- Cálculo de Instalación Hidráulica

#### Consumo por Áreas:

Consumo				
Administración	25 personas	20 lts. / persona	500 lts.	Consumo total: 17,720 lts.
Alberca	40 nadadores	25 lts. / persona	1,000 lts.	
	300 personas	06 lts. / persona	1,800 lts.	
Usos Múltiples	300 personas	10 lts. / persona	3,000 lts.	
Dormitorios	384 personas	25 lts. / persona	9,600 lts.	
Cocina	10 personas	14 lts. / persona	140 lts.	
Comedor	140 personas	12 lts. / persona	1,680 lts.	
Áreas Verdes	31,121 m <sup>2</sup>	05 lts. / m <sup>2</sup> *	155,605 lts.	155,605 lts.
Área Deportiva Descubierta	17,255 m <sup>2</sup>	05 lts. / m <sup>2</sup>	86,275 lts.	86,275 lts.

### **Cálculo de Cisterna de Agua Potable:**

Consumo total para dos días = 17,720 lts. x 2 = 35,440 lts.  
= Cisterna de 35.44m<sup>3</sup> (3.30 m x 3.30 m x 3.30 m)

### **Cálculo de Cisterna para Riego:**

Riego total para dos días = 241,880 lts. x 2 = 483,760 lts.  
= Cisterna de 483.76 m<sup>3</sup> (7.90 m x 7.90 m x 7.90 m)

### *6.2.2.-INSTALACIONES SANITARIAS*

Existe una segunda cisterna de 483 m<sup>3</sup> que se encuentra ubicada en el Área Central del proyecto, la cual nos sirve para recolectar las aguas pluviales por las azoteas de los diferentes edificios, así como también el sistema de desagüe de la alberca. Esta agua pluvial y de reutilización se manda a un cárcamo de bombeo para su utilización en el riego de áreas verdes y campos deportivos. Para las zonas del estacionamiento y circulaciones se cuenta con pisos permeables que permiten la incorporación de aguas pluviales al subsuelo.

Las tuberías para el desagüe serán en p.v.c. y las tuberías para aguas negras serán en asbesto-cemento.

### *6.2.3. -INSTALACIONES ELÉCTRICAS*

De la Subestación Eléctrica, en donde está ubicado el gabinete de baja tensión, se lleva la corriente al tablero general y posteriormente a los tableros de distribución en los diferentes edificios del conjunto. La iluminación del conjunto se manejará a partir de un interruptor general y después se subdividirá en pequeños interruptores en las diferentes zonas del conjunto.



Para el alumbrado de áreas verdes se tiene contemplado de luminarias de tipo poste "square postop" de vapor de sodio de 1000 watts; En la plaza interior se consideró luminarias empotradas a muro "TFH Large Flood" de 400 watts de vapor de sodio ya que nos pueden ayudar aún más en destacar la trabe decorativa empotrándolas sobre esta: y por último en las áreas deportivas se compondrán de reflectores "large floor" que se instalará sobre postes de fierro, estas serán de vapor de mercurio para darnos luz blanca, en la pista de atletismo se colocarán con 4 unidades cada poste y en las canchas de tenis se colocarán con 2 unidades cada poste. Todos los modelos de lámparas corresponden al catalogo de iluminación de Lithonia Ligthing, compañía que se especializa en todo tipo de iluminación

### **6.3.- CRITERIO ESTRUCTURAL**

#### *6.3.1.- CRITERIO ESTRUCTURAL DE DORMITORIOS*

El proyecto arquitectónico de los Edificios de Dormitorio se basa en habitaciones moduladas de 10.45 x 6.15 mts. En ellos tenemos 6 habitaciones por planta y 2 plantas por edificio, estas plantas están divididas a la mitad por un área libre o de circulación, techada con policarbonato. El edificio se contempla construir con zapatas corridas, traveses, columnas y losas de concreto armado, debido a que la parte superior tiene acceso exterior por el pasillo que viene del exterior, se debe contemplar una junta constructiva entre el edificio y éste.

#### *6.3.2.-CRITERIO ESTRUCTURAL DE ALBERCA*

Para el diseño estructural de zapata, traveses y columnas no se considerará carga viva en la techumbre, por tratarse únicamente de una cubierta para la alberca. La cimentación de la Alberca estará realizada en zapatas aisladas de concreto armado de  $f'c$  de 250 kg/cm<sup>2</sup>. En lo que respecta a la techumbre se contempla realizarla con perfil estructural JOIST serie DLH 160 (160 centímetros de peralte), distribuido por Robertson Mexicana, y losacero marca

ROMSA, la cual facilita techar la estructura por ser un método simple para colocar lámina estructural y posteriormente reforzarla y aislarla con un firme de concreto, armado con malla electrosoldada.

En lo que respecta a las fachadas éstas serán de material prefabricado, sujetadas por medio de un bastidor metálico galvanizado a columnas y elementos portantes, dándonos un peso de  $39 \text{ kg/m}^2$  y ayudándonos a bajar el refuerzo de éstos. Otra de las ventajas es que no se requieren preparaciones previas en la construcción, ya que la compañía fabricante coloca los elementos con accesorios de fijación suministrados por ellos mismos.

Las columnas se calcularán con un  $f'c$  de  $350 \text{ kg/cm}^2$ , de  $50 \times 50 \text{ cm.}$ , con un  $f'c$  de  $300 \text{ kg/cm}^2$ , así como las traveses intermedias de  $40 \text{ cm.}$  de peralte y  $50 \text{ cm.}$  de ancho, según el diseño arquitectónico.

#### **6.4.- CRITERIO DE ACABADOS**

Para saber que materiales han de emplearse en los acabados se deben de tomar en cuenta los distintos factores que influyen en la selección de éstos, como por ejemplo en las Instalaciones Deportivas, y Espacios Exteriores los materiales de menor mantenimiento, resistencia, durabilidad y economía. En la circulación de estos espacios se utilizó el adocreto junteado, el cual nos sirve para la filtración de agua de lluvia al subsuelo.

Para los Edificios de Administración y Dormitorios los muros exteriores serán de tabique recocado, terminados con aplanado rústico y pintura vinílica. Mientras que en los otros edificios se contemplan acabados prefabricados, debido a su gran superficie exterior en muros, haciendo sumamente práctica y útil su construcción.

En los Baños hay loseta cerámica antiderrapante en áreas de regaderas y wc., mientras que en su circulaciones, materiales ahulados y/o cemento estriado para evitar resbalones.

En lo que respecta a las rampas, éstas deben tener un declive máximo del 6% en cuanto a las que tienen un gran desarrollo, así mismo deben contar con descansos por lo menos cada 600 cm., con un mínimo de 1.50 cm. de ancho cada uno.

En las escaleras se recomiendan un peralte de entre 14 y 18 cm. así como una huella de 32 cm. para brindar comodidad y seguridad, se pintarán de colores contrastantes para los débiles visuales. Los escalones deben contar con una faja antideslizante que se puede hacer de hule tipo industrial o de cemento estriado.

## CAPÍTULO 7. - CRITERIO COSTOS

### 7.1. - ANÁLISIS APROXIMADO DE COSTOS

Cuando al arquitecto concursa o se le asigna la realización de un proyecto arquitectónico, este tiene la necesidad de sustentar su propuesta con una idea aproximada de su costo para saber si esta dentro de las posibilidades del cliente la realización del proyecto o en su caso la modificación del programa arquitectónico original, así como del costo del proyecto ejecutivo.

CONCEPTO	U	CANTIDAD	PRECIO ESTIMADO	IMPORTE
EDIFICIO ADMINISTRACIÓN				
Oficinas	m2	425.33	2,200	935,726.00
Comedor	m2	314.75	2,200	692,450.00
Cocina	m2	132.85	2,800	371,980.00
ALBERCA				
Vestidores	m2	180.00	2,100	378,000.00
Área Restante	m2	2,628.00	4,100	10'774,800.00
ÁREA DEPORTIVA CUBIERTA				
Usos Múltiples	m2	474.00	3,600	1'706,400.00
Baloncesto	m2	696.50	3,600	2'507,400.00

CONCEPTO	U	CANTIDAD	PRECIO ESTIMADO	IMPORTE
----------	---	----------	--------------------	---------

ÁREA DEPORTIVA DESCUBIERTA

Tiro con Arco	m2	2,835.00	300	850,500.00
Tenis	m2	1,820.00	480	873,600.00
Pista de Atletismo	m2	12,600.00	320	4'032,000.00
DORMITORIOS	m2	4,321.92	2,200	9'508,224.00

ÁREAS EXTERIORES

Plaza de Acceso	m2	1,971.00	1,100	2'168,100.00
Plaza Interior	m2	1,963.00	3,300	6'477,900.00
Área Común Dormitorios	m2	555.00	850	471,750.00
Estacionamiento	m2	1,600.00	210	336,000.00

CIRCULACIONES

Cubiertas	m2	1,556.00	610	949,160.00
Descubiertas	m2	2,674.00	300	802,200.00

Subtotal: 43'836,190.00

Estudios y proyectos 7%: 3'068,533.30

Administración 15%: 6'575,428.50

**COSTO TOTAL APROXIMADO: 53'480,151.00**

## **CAPÍTULO 8.- PROYECTO**

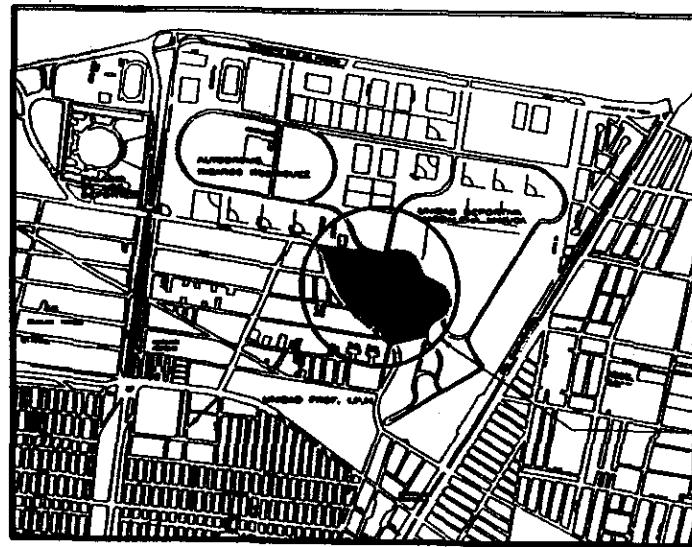
### **8.1.- ÍNDICE DE PLANOS**

<b>No.</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>CLAVE</b>
1	Planta de Conjunto	A1
2	Fachadas de Conjunto	A2
3	Edificio Administrativo	A3
4	Edificio Administrativo Fachada	A4
5	Edificio Administrativo Cortes	A5
6	Edificio Baloncesto Planta y Corte	A6
7	Edificio Baloncesto Fachada y Corte	A7
8	Edificio Dormitorios Planta Tipo	A8
9	Edificio Dormitorios Fachadas de Conjunto	A9
10	Edificio Dormitorios Cortes	A10
11	Edificio Usos Múltiples Planta	A11
12	Edificio Usos Múltiples Fachadas	A12
13	Edificio Usos Múltiples Cortes	A13
14	Alberca Planta	A14
15	Alberca Fachadas	A15
16	Alberca Cortes	A16
17	Rampa Dormitorios	A17
18	Hidro Sanitario Conjunto	HS1
19	Hidro Sanitario Alberca	HS2
20	Eléctrico Conjunto	EL1
21	Eléctrico Alberca	EL2
22	Estructural Alberca	ES1

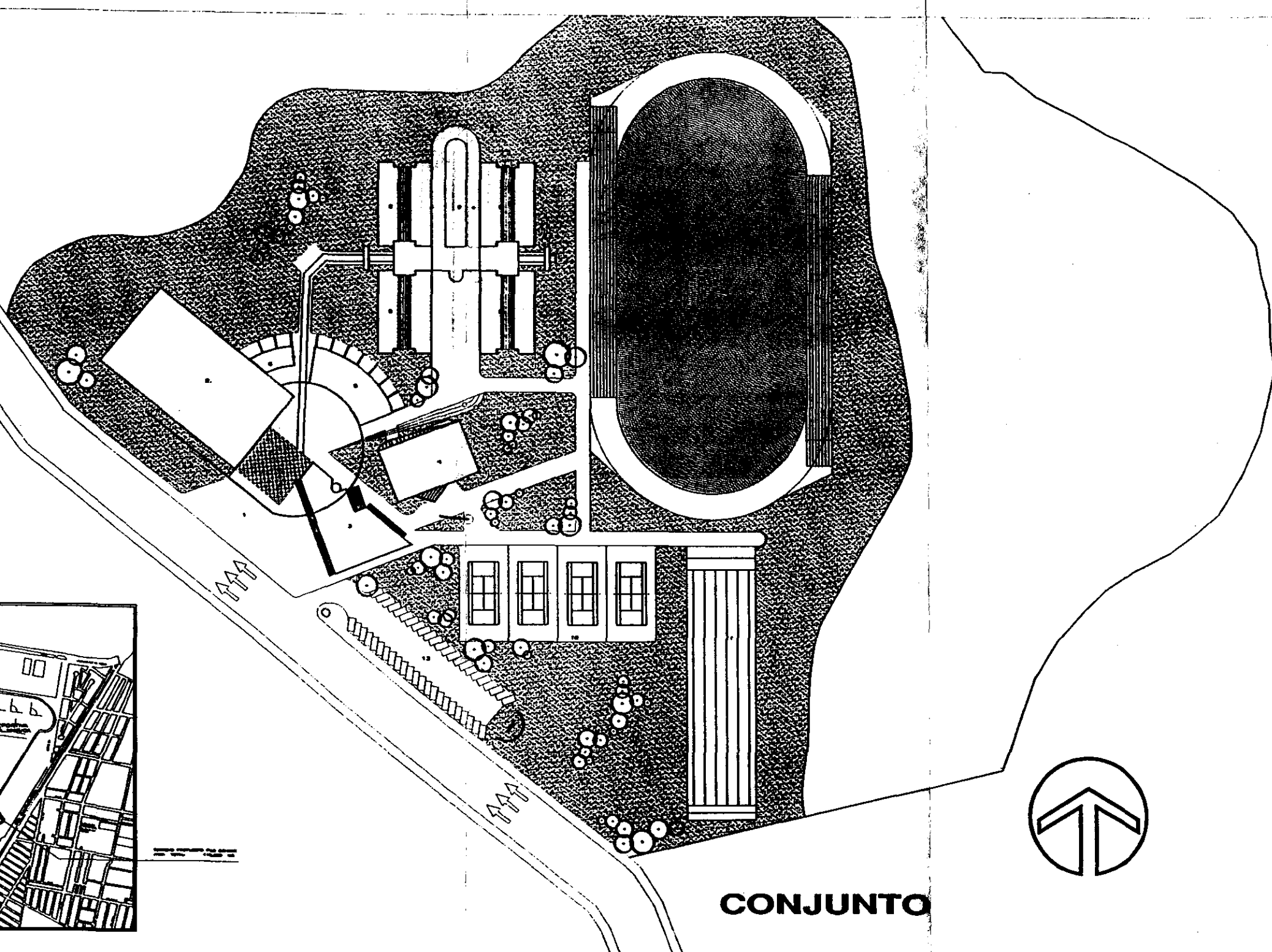
23	Estructural Alberca	ES2
24	Estructural Alberca Detalles	ES3
25	Perspectiva Principal	P1
26	Perspectiva Acceso	P2
27	Perspectiva Dormitorios	P3
28	Perspectiva Aérea	P4

ENLISTADO DE AREAS

- 1.- PLAZOLETA DE ACCESO
- 2.- ALBERCA
- 3.- EDIFICIO ADMINISTRATIVO
- 4.- BASQUETBOL
- 5.- USOS MULTIPLES
- 6.- CUARTO DE MAQUINAS
- 7.- SUBESTACION ELECTRICA
- 8.- DORMITORIOS
- 9.- JARDIN DORMITORIOS
- 10.- CANCHAS DE TENIS
- 11.- TIRO CON ARCO
- 12.- PISTA DE ATLETISMO
- 13.- ESTACIONAMIENTO



PLANTA DE LOCALIZACION



CONJUNTO



# CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO

comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

TECNICO PROFESIONAL, PLANO DEL:

PLANTA DE CONJUNTO

ESCALA

1 : 750

ADOTACIONES EN METROS

FECHA: JUNIO DEL 2000

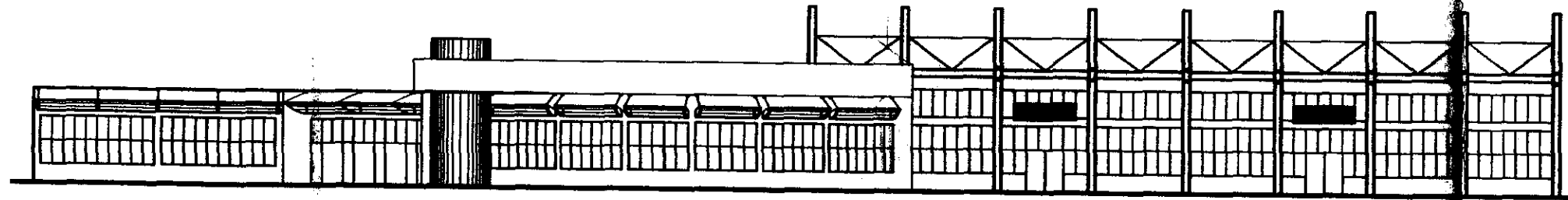
ARCHIVO: H801-A01.DWG



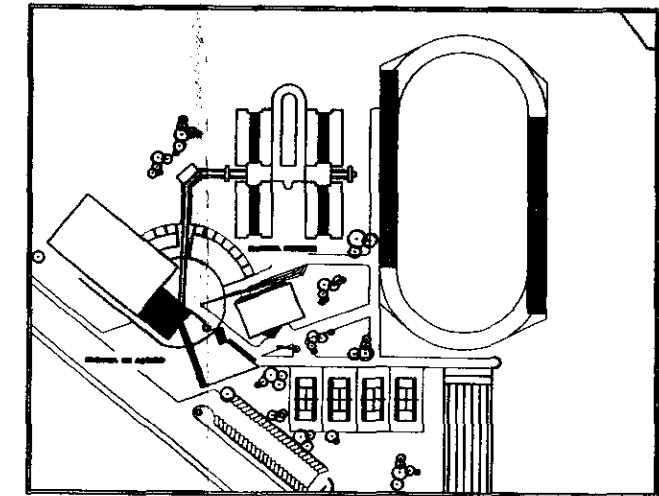
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
facultad de arquitectura

A1

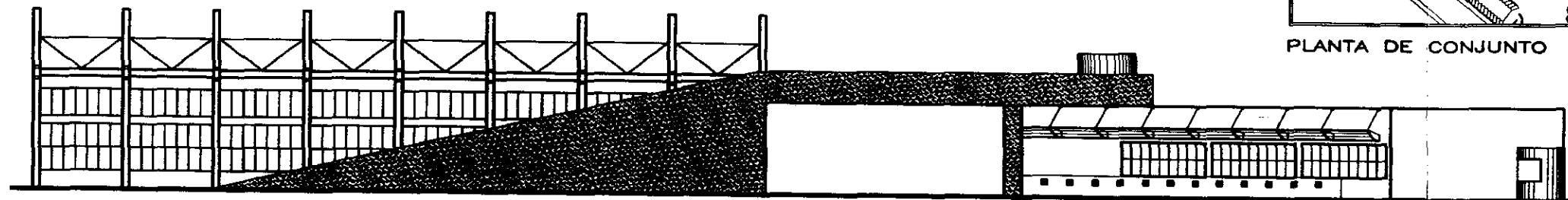




**FACHADA NORESTE**



PLANTA DE CONJUNTO



**FACHADA DE ACCESO**



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**  
comisión nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

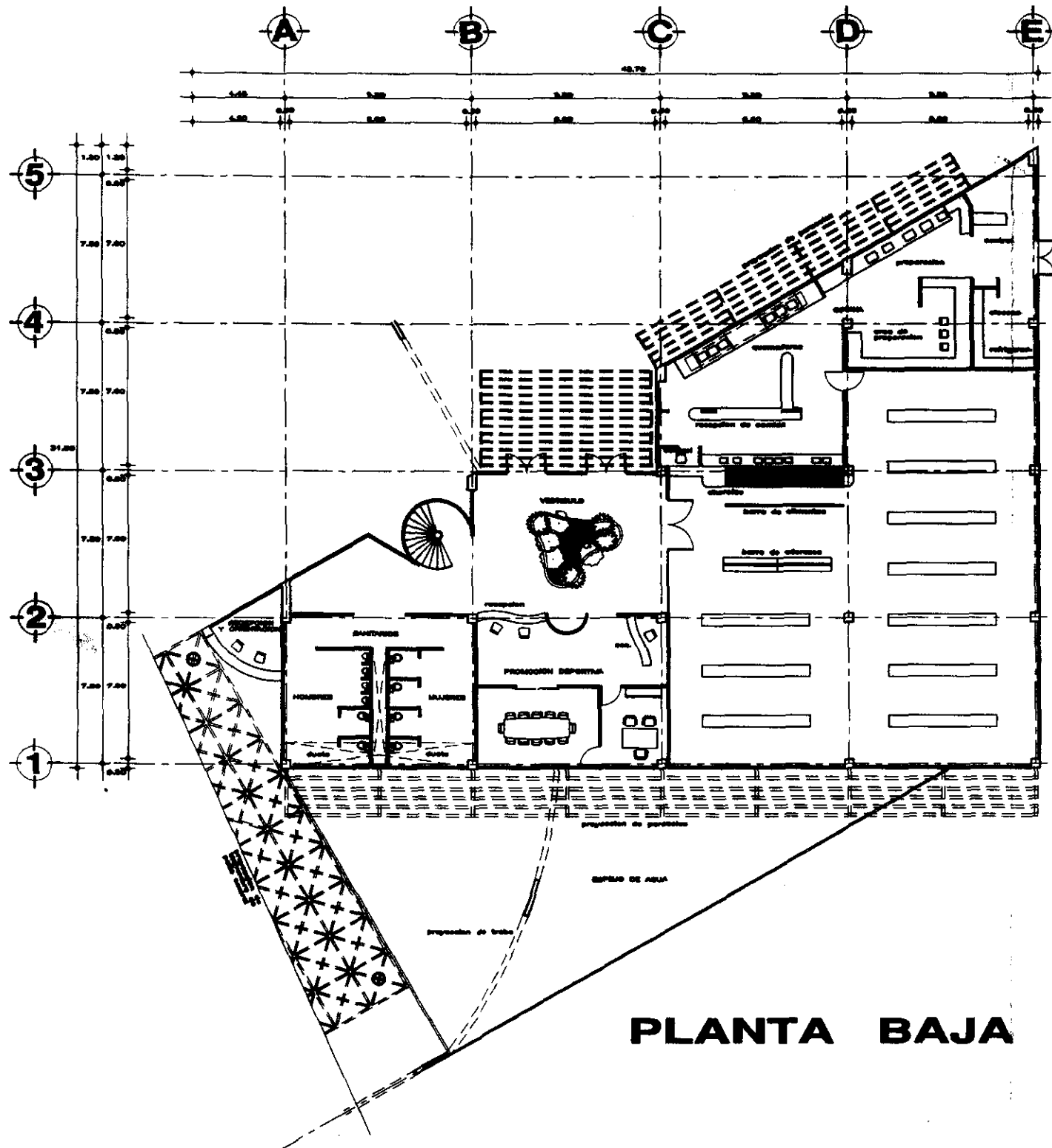
TESIS PROFESIONAL, PLANO DE:

FACHADAS DE CONJUNTO

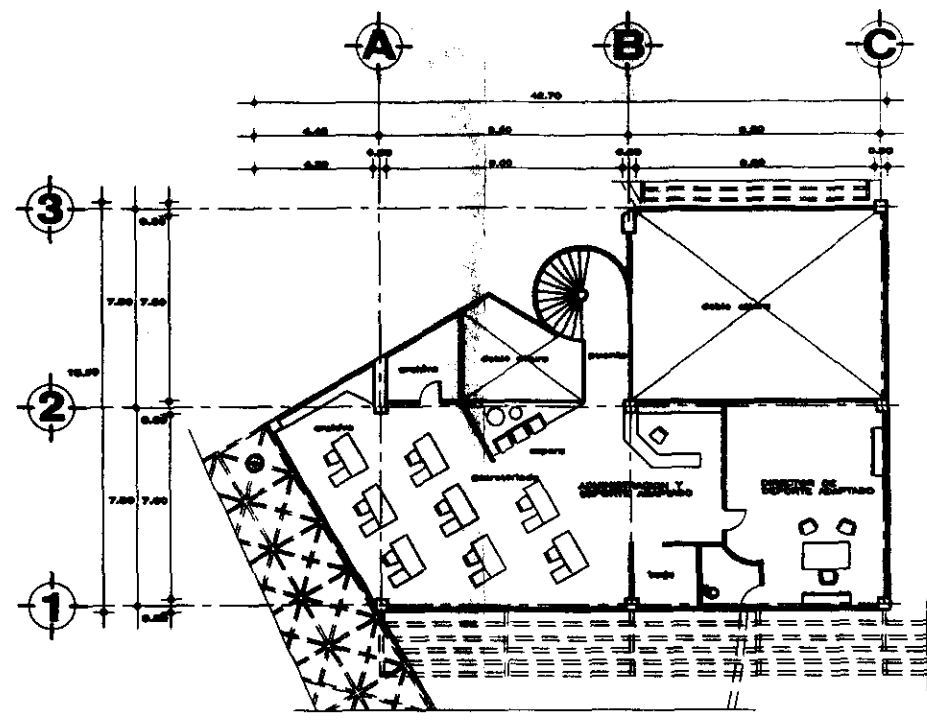
ESCALA 1 : 100 ADOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: HB01-AQ2.DWG

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
facultad de arquitectura

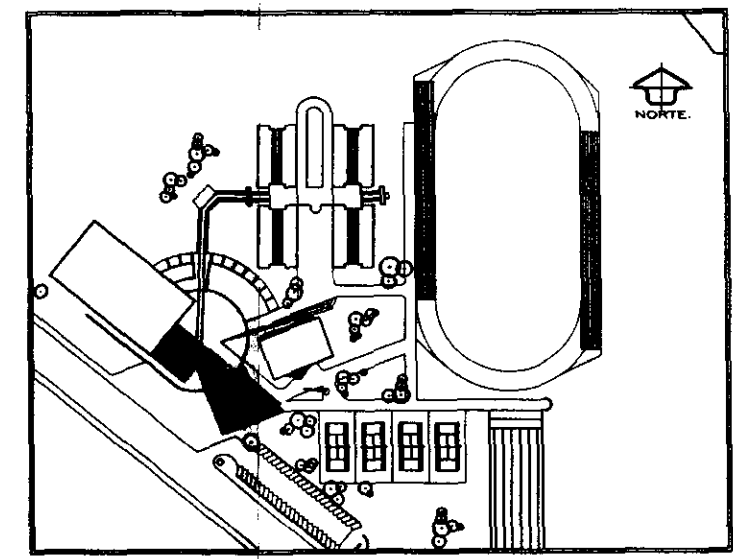
**A2**



**PLANTA BAJA**



**PLANTA MEZANINE**



PLANTA DE LOCALIZACION



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comision nacional del deporte

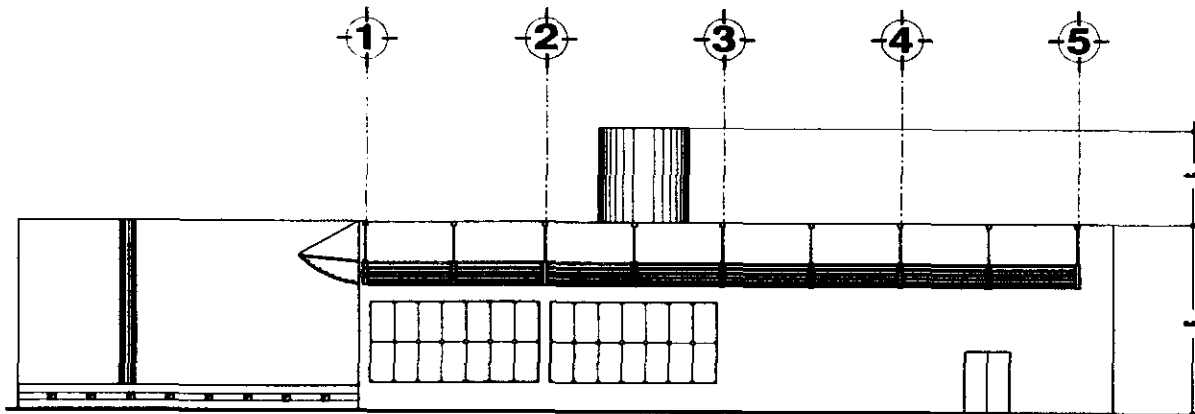
*i. horacio barajas cavazos*

TESIS PROFESIONAL, PLANO DE:  
**EDIFICIO ADMINISTRATIVO**

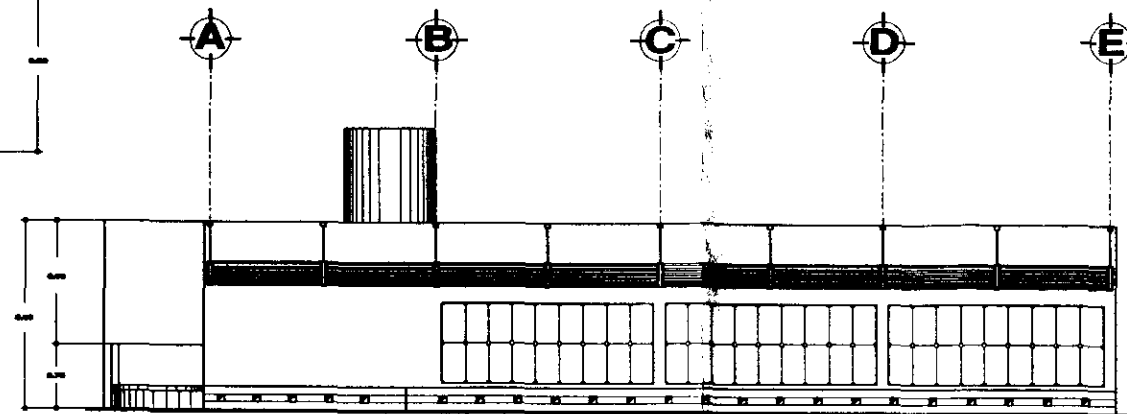
ESCALA 1 : 125 ACOTACIONES EN METROS FECHA: ABRIL DE 1998 ARCHIVO: HBO1-AQ3.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura

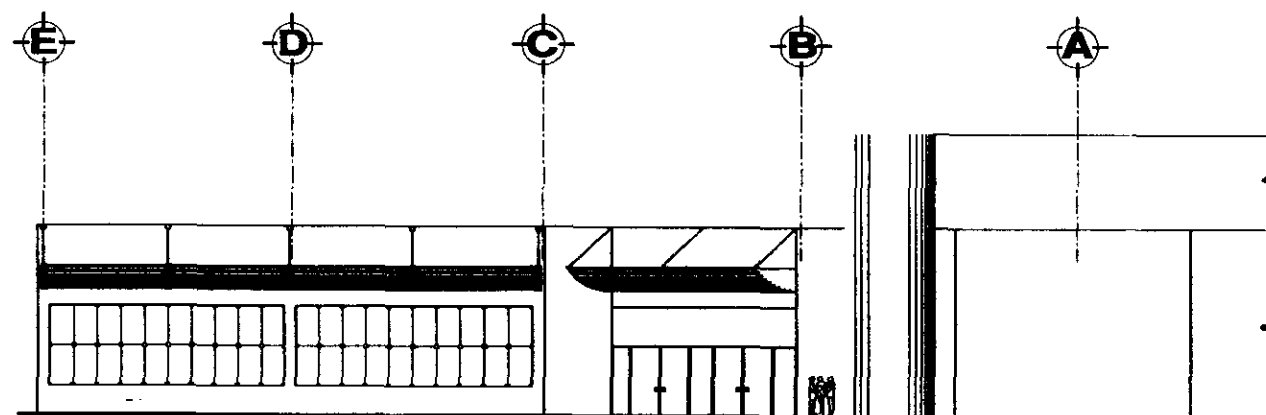
**A3**



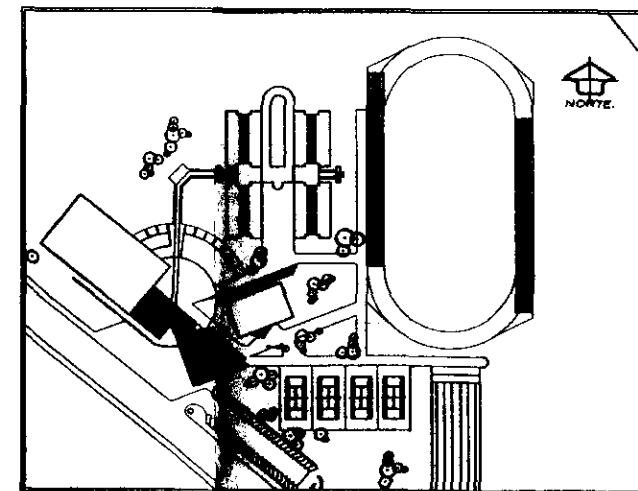
**FACHADA LATERAL**



**FACHADA PRINCIPAL**



**FACHADA DE ACCESO**



PLANTA DE LOCALIZACION



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**

comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

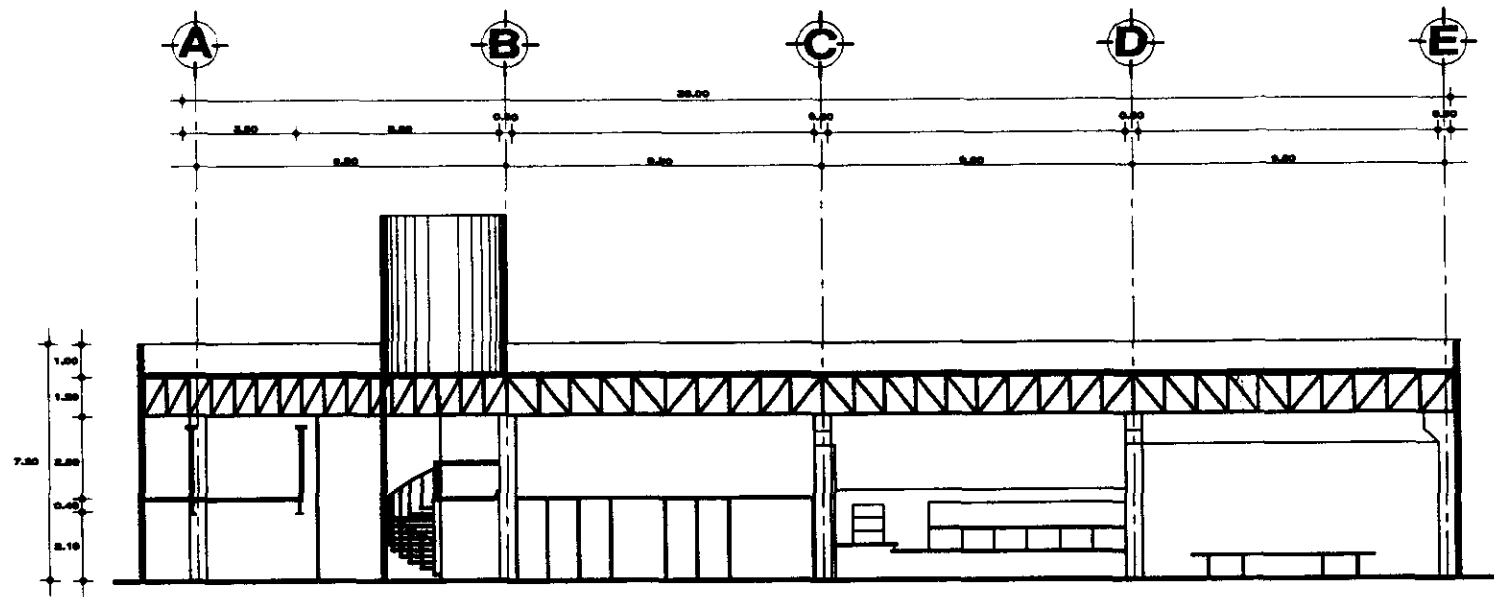
TESIS PROFESIONAL, PLANO DE:

FACHADAS DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO

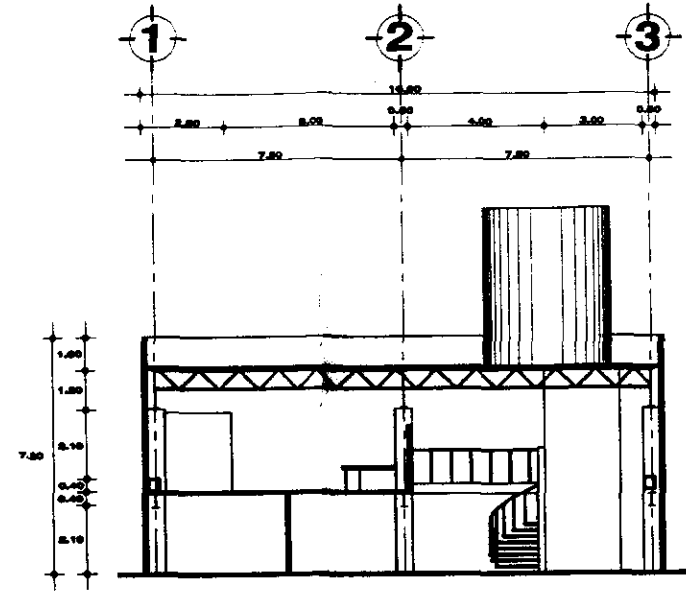
ESCALA 1 : 125 ADOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: H801-A04.DWG

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO facultad de arquitectura

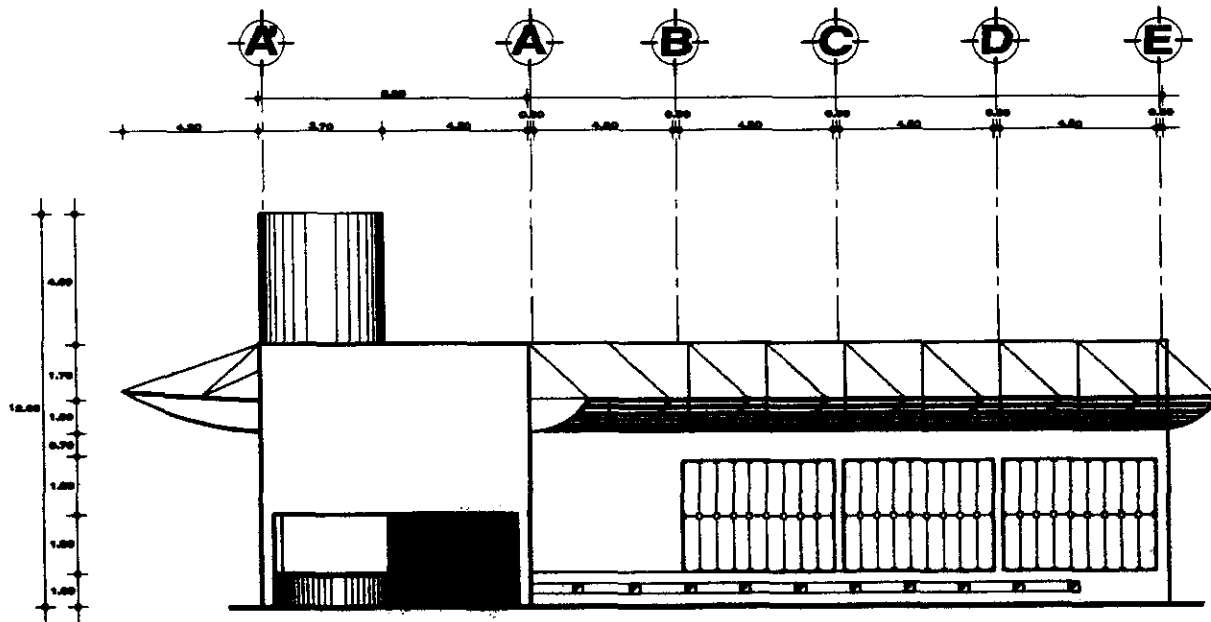
**A4**



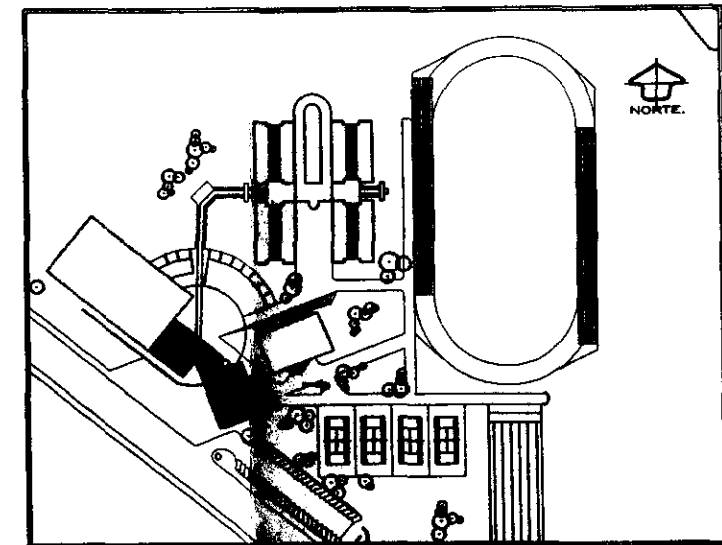
**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**



**CORTE C-C'**



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**

comisión nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

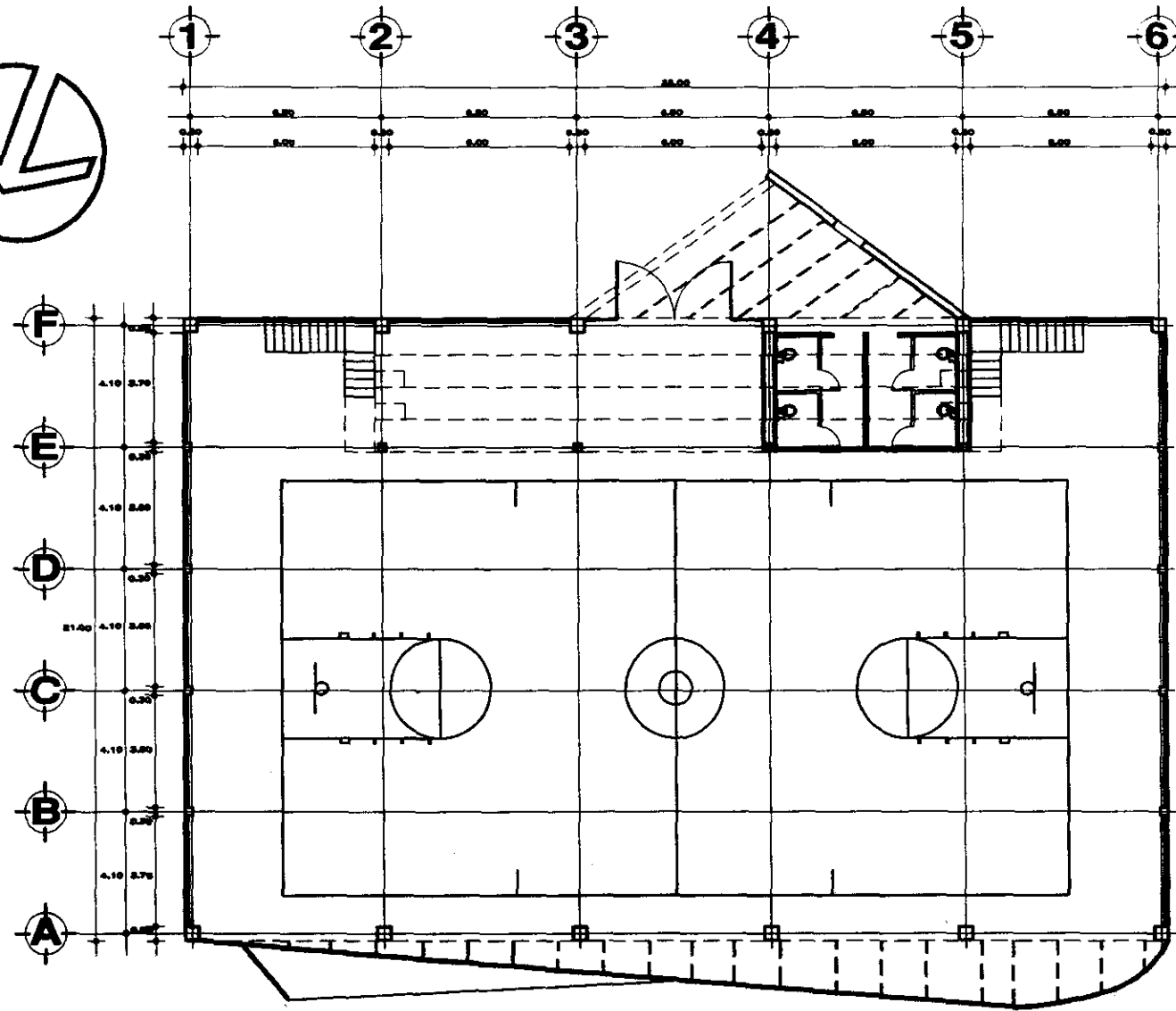
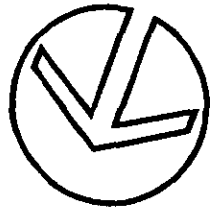
TESIS PROFESIONAL. PLANO DE:

**CORTES DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO**

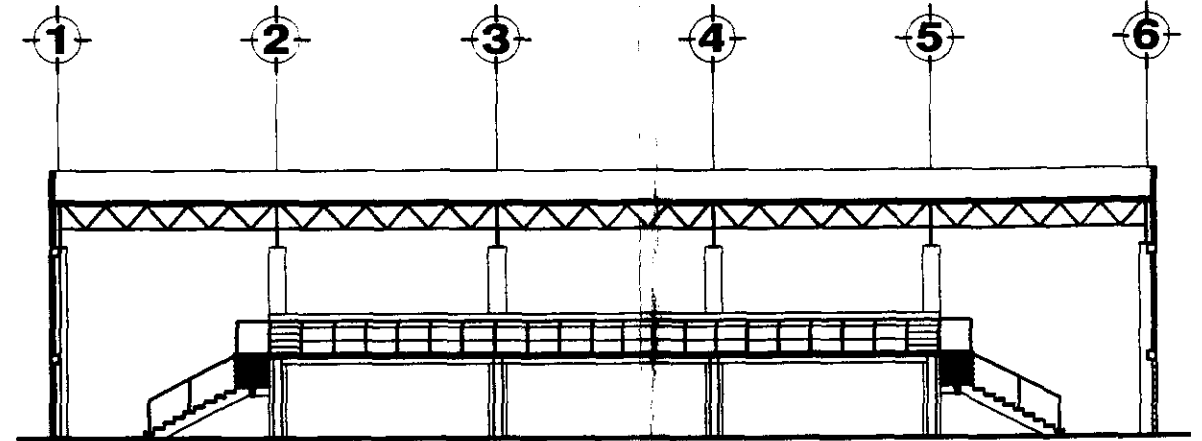
ESCALA 1 : 125 ACOTACIONES EN METROS FECHA JUNIO DE 1998 ARCHIVO: H801-AQS.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
facultad de arquitectura

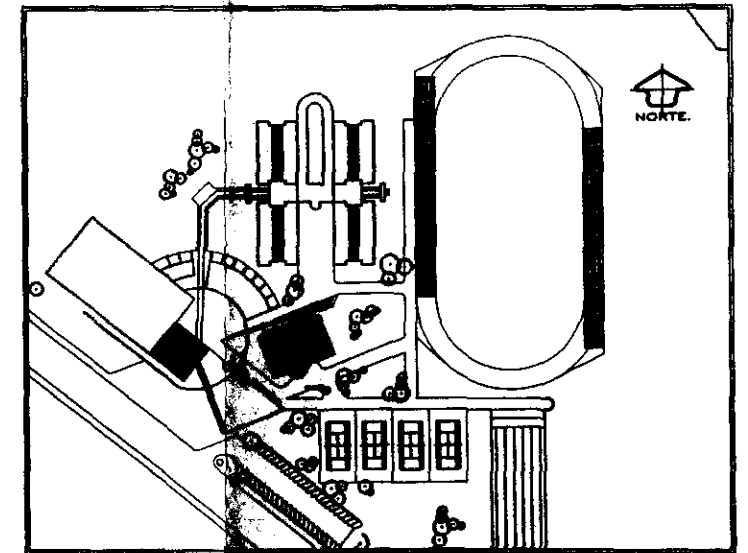
**A5**



**PLANTA**



**CORTE A-A'**



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**

comisión nacional del deporte

*l. horacio barajas cavazos*

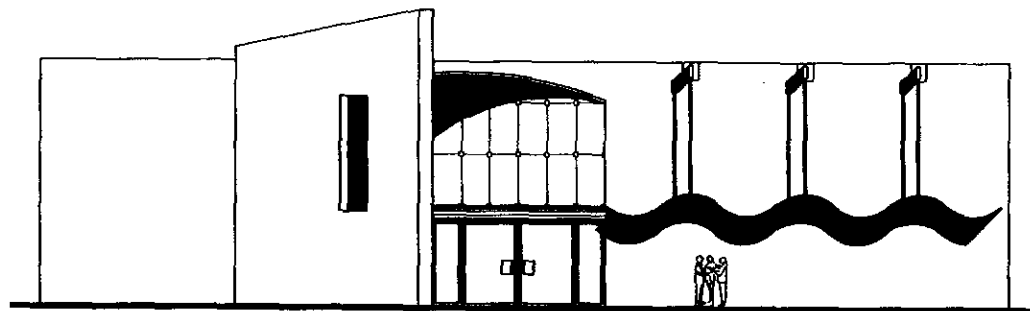
TESIS PROFESIONAL PLANO DE:

**EDIFICIO DE BALONCESTO**

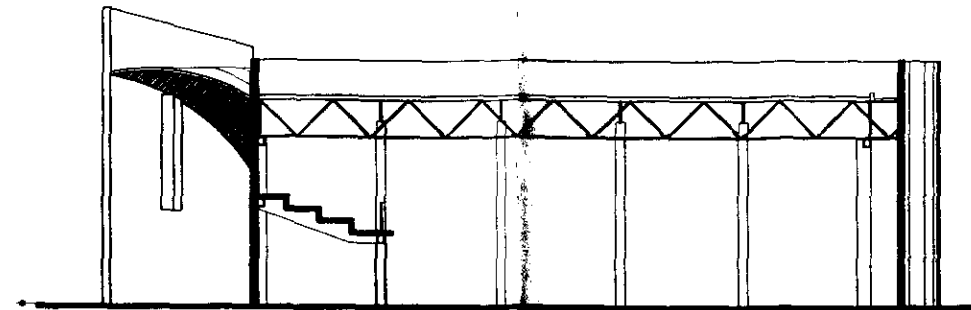
ESCALA 1 : 100 ACOTACIONES EN METROS FECHA: MAYO DE 1998 ARCHIVO: H801-A06.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
facultad de arquitectura

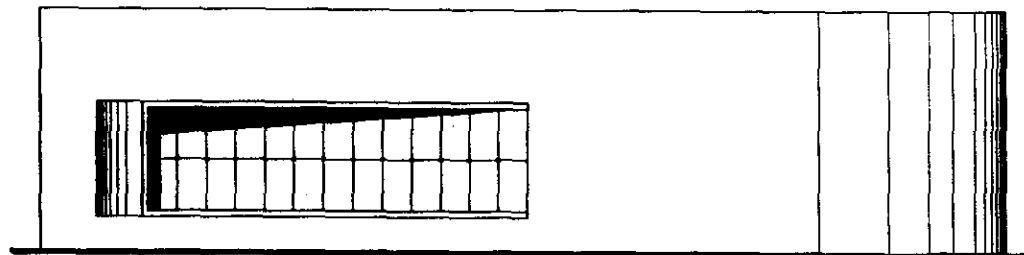
**AG**



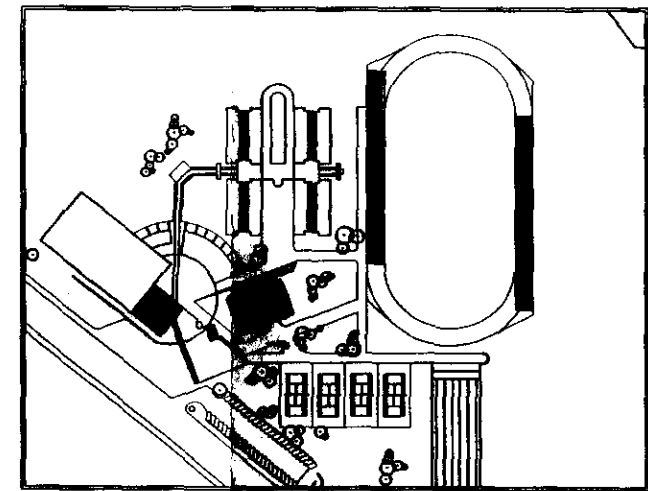
**FACHADA DE ACCESO**



**CORTE B-B'**



**FACHADA SUR**



**PLANTA DE LOCALIZACION**



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**

comisión nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

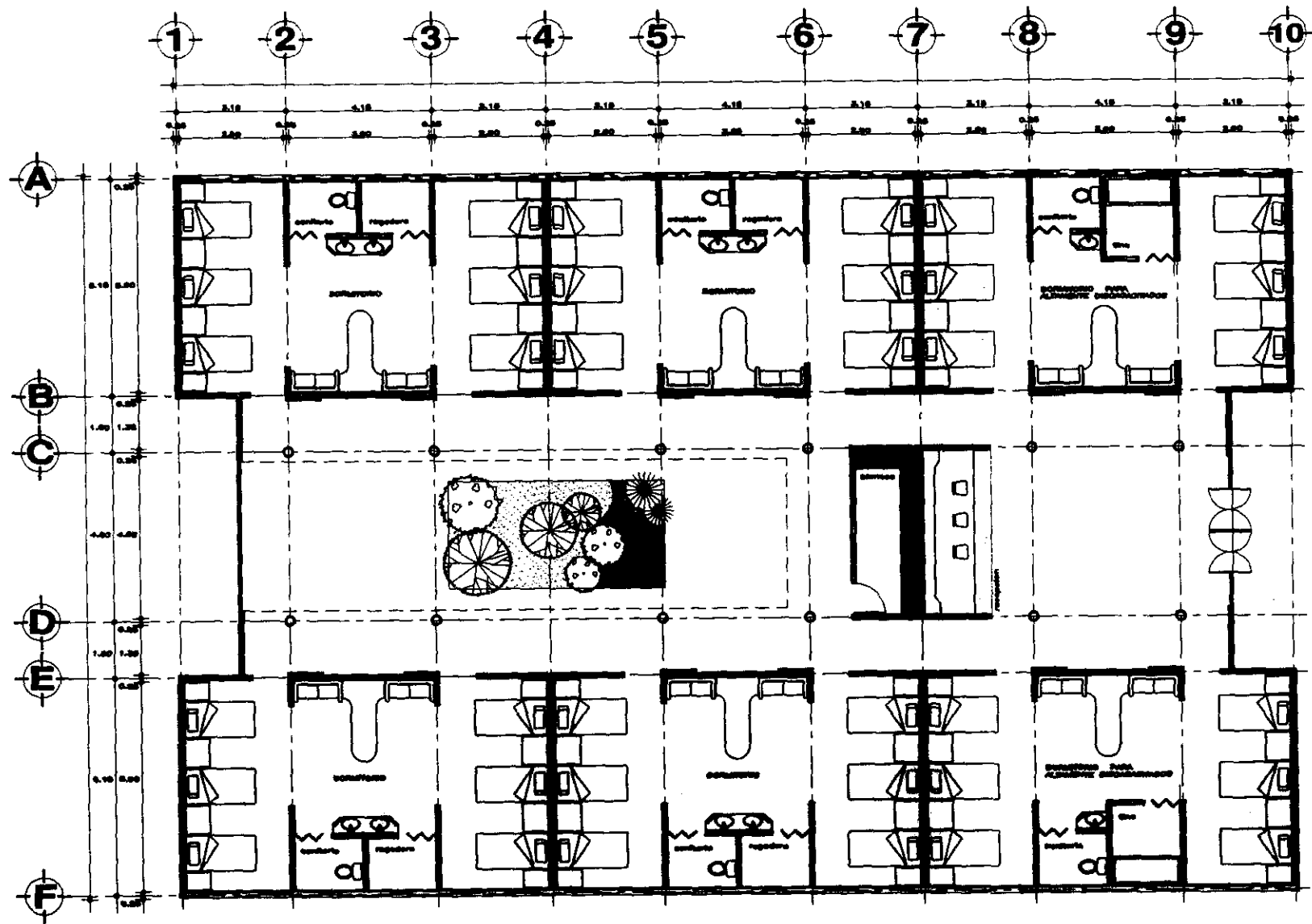
TESIS PROFESIONAL PLANO DE:

**EDIFICIO DE BALONCESTO (FACHADAS Y CORTE)**

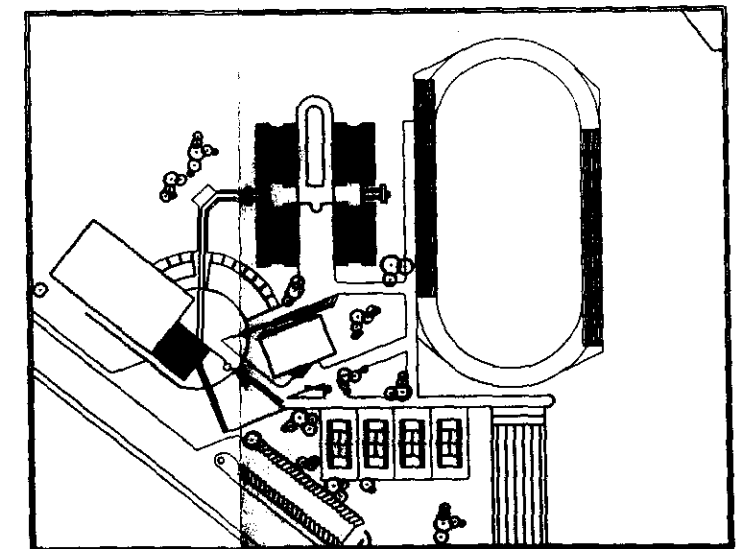
ESCALA 1 : 100 ACOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: HSD1-A07.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
facultad de arquitectura

**A7**



**PLANTA BAJA (TIPO)**



PLANTA DE LOCALIZACION



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**  
comisión nacional del deporte

*1. horacio barajas cavazos*

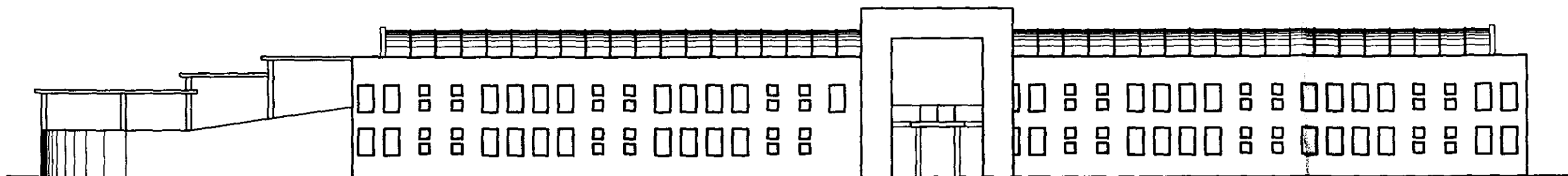
TESIS PROFESIONAL PLANO DE:

**DORMITORIO, EDIFICIO TIPO**

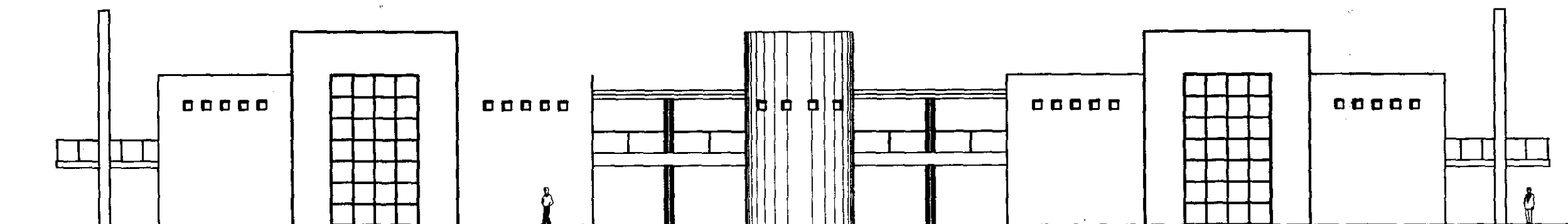
ESCALA 1 : 75 ACOLOCACIONES EN METROS FECHA ABRIL DE 1998 ARCHIVO: H801-A08.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
facultad de arquitectura

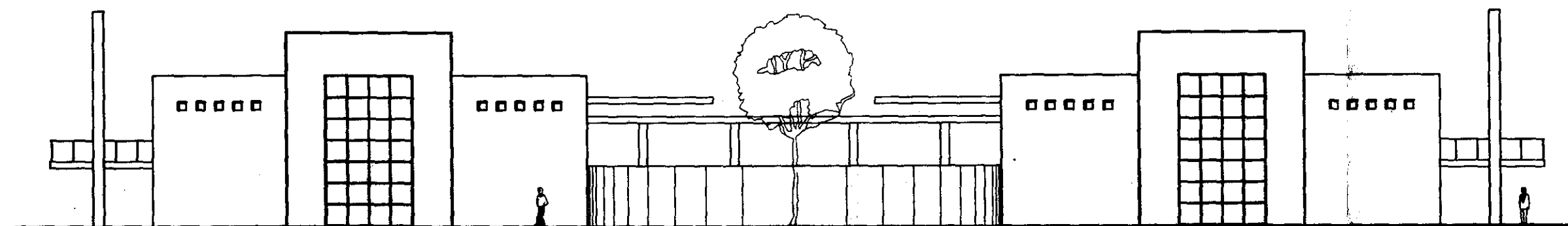
**A8**



**FACHADA PONIENTE**



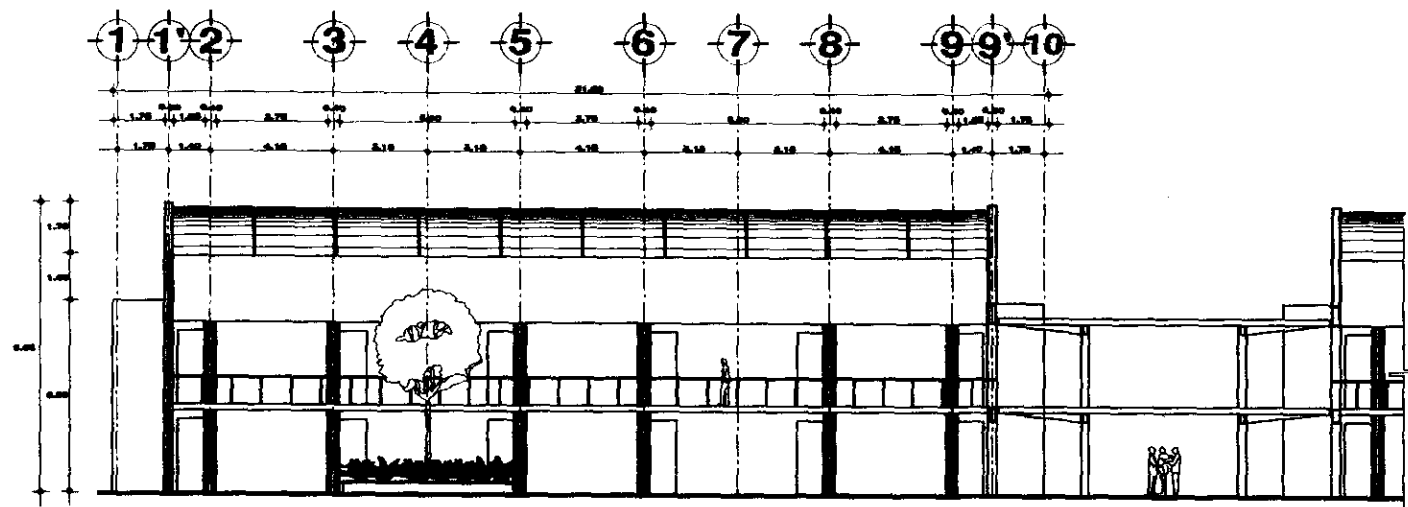
**FACHADA NORTE**



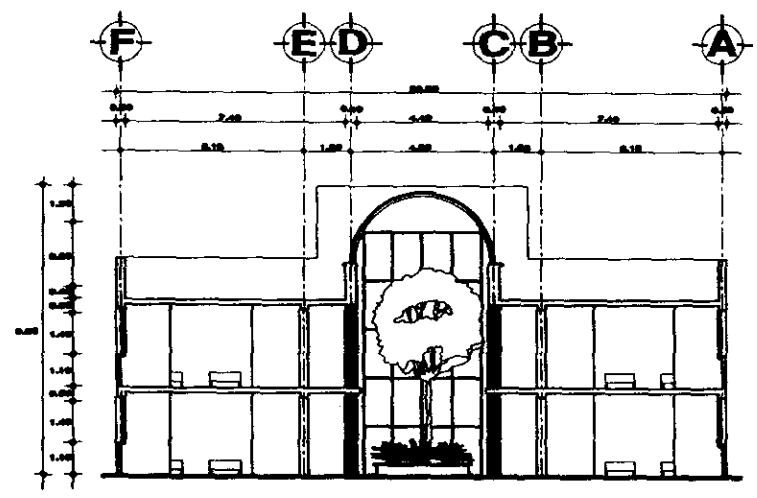
**FACHADA SUR**

	<p><b>CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO</b> comision nacional del deporte</p>	<p><i>l. horacio barajas cavazos</i></p>				
		<p>TEMA PROFESIONAL, PLANO DE: <b>FACHADAS DE DORMITORIOS (CONJUNTO)</b></p>				
		<p>ESCALA: 1 : 200</p>	<p>AGOTACIONES EN METROS</p>		<p>FECHA: MAYO DE 1998</p>	<p>ARCHIVO: H801-ADD.DWG</p>
		<p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b> facultad de arquitectura</p>				

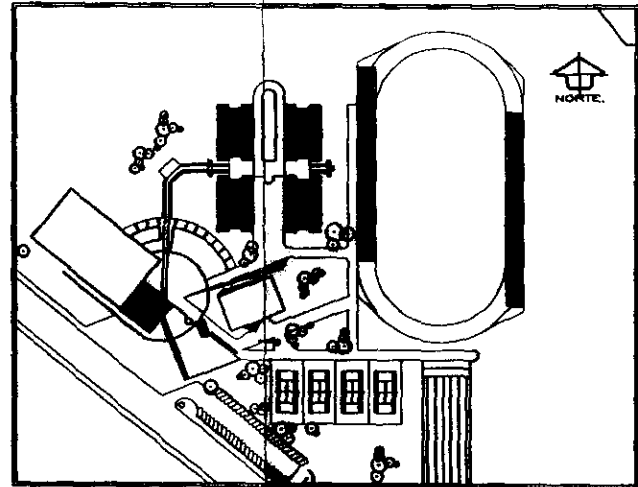




**CORTE B-B'**



**CORTE A-A'**



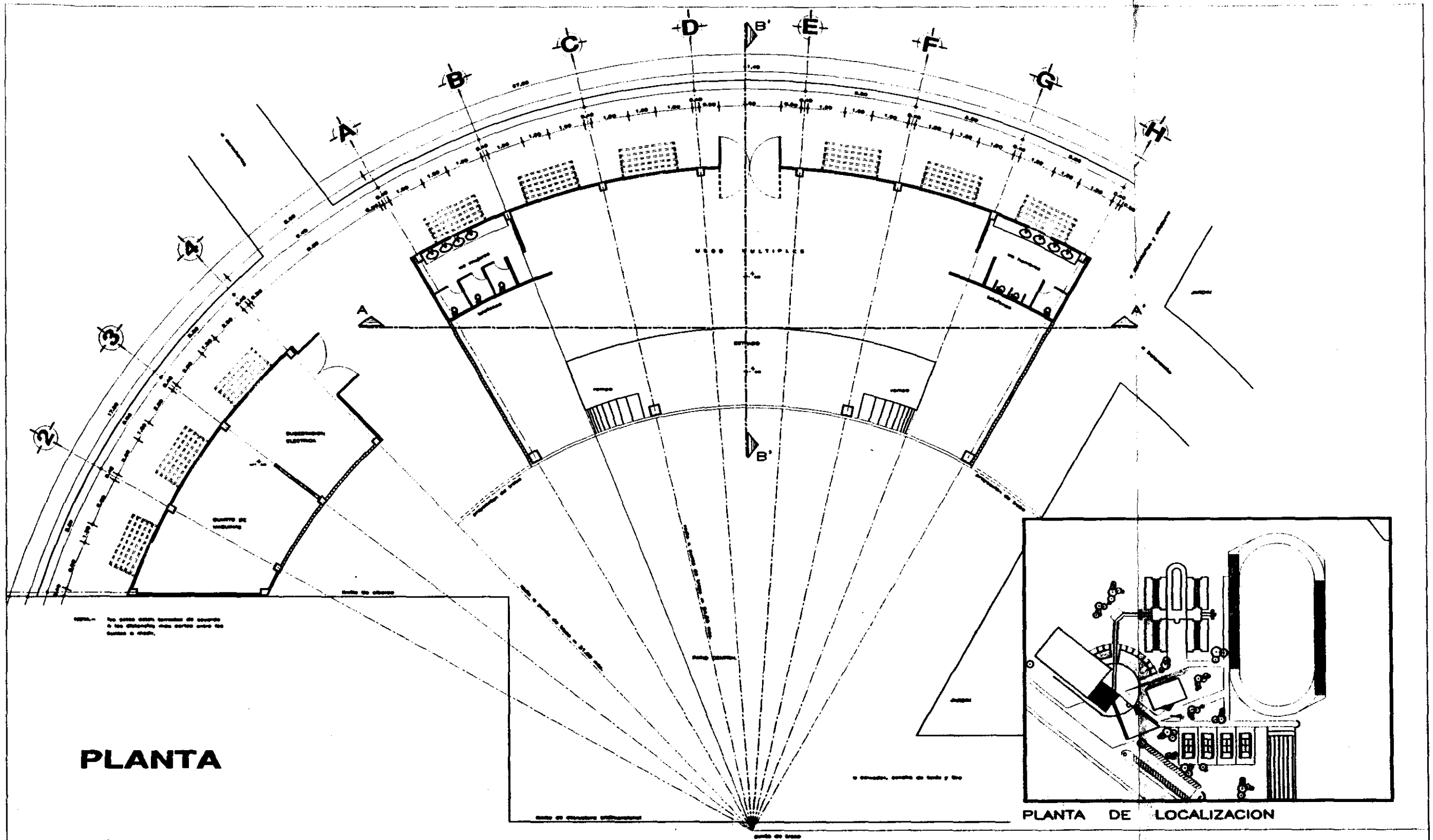
PLANTA DE LOCALIZACION



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*  
 TITULO PROFESIONAL, PLANO DE:  
**EDIFICIO DE DORMITORIOS, CORTES**  
 ESCALA 1 : 75 ACOOTACIONES EN METROS FECHA JUNIO DEL 2009 ARCHIVO: NBD1AQ10.DWG  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura

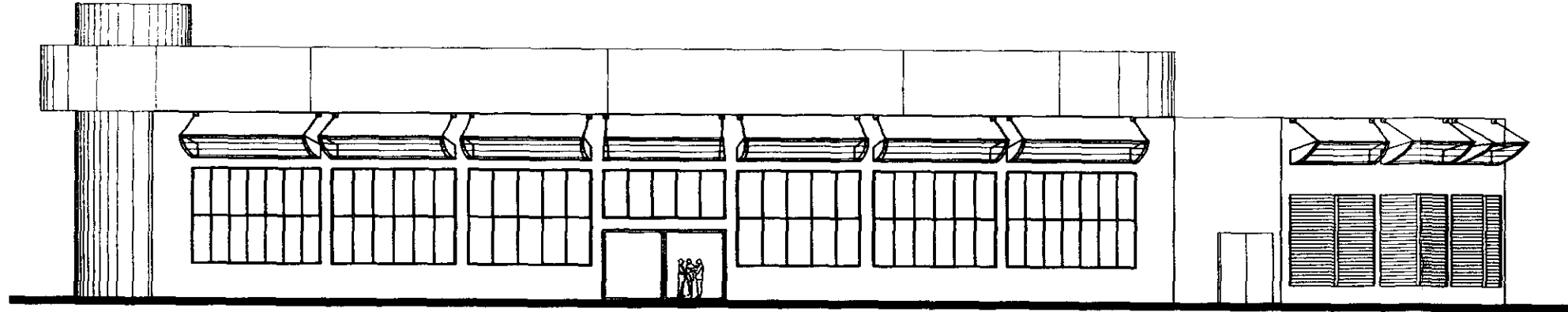
**A10**



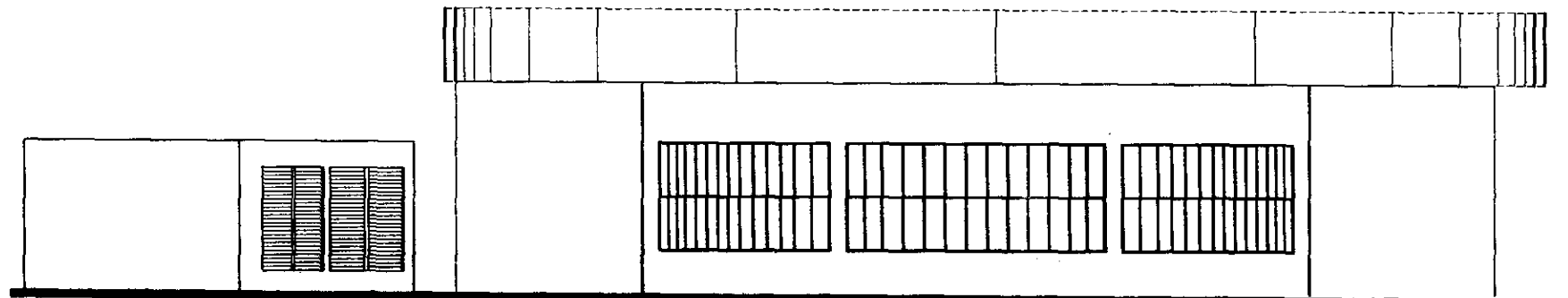
**PLANTA**

**PLANTA DE LOCALIZACION**

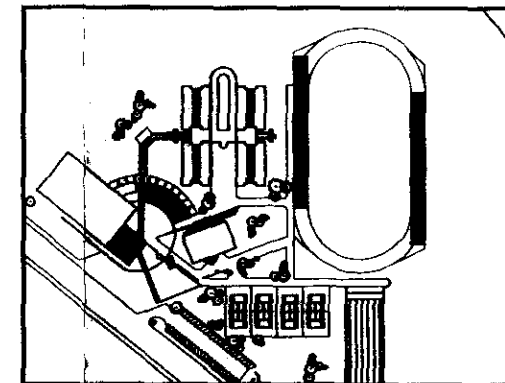
	<b>CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO</b>		<i>i. horacio barajas cavazos</i>		
	comision nacional del deporte		TESIS PROFESIONAL, PLANO DE:		
	<b>EDIFICIO DE USOS MULTIPLES</b>		ESCALA 1 : 100    ADITIVOS EN METROS    FECHA JUNIO DEL 2000    ARCHIVO: H201AS11.DWG		
<b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b>		<b>facultad de arquitectura</b>			



**FACHADA NORESTE**

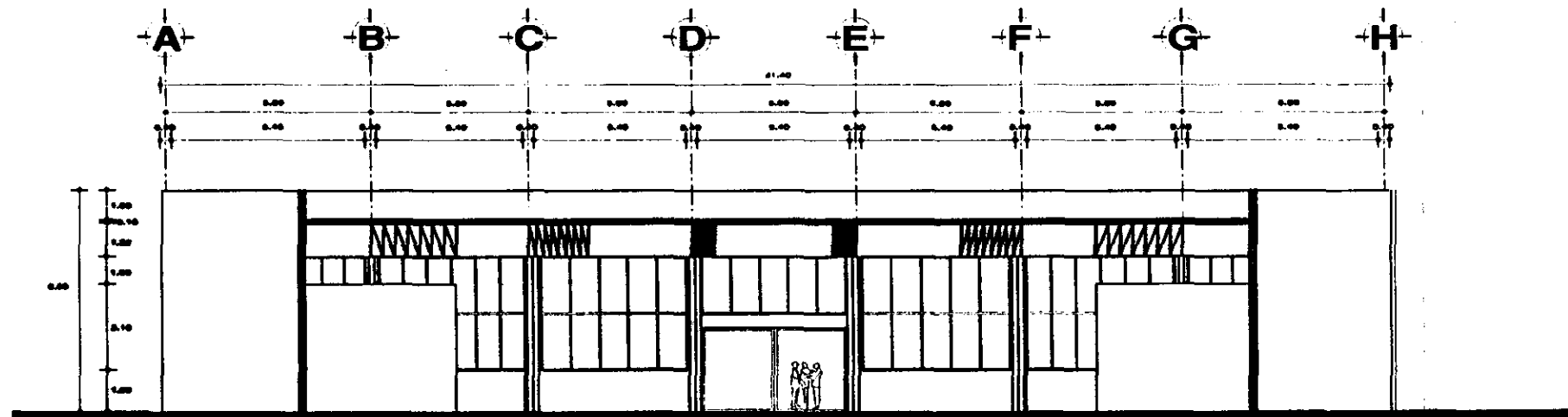


**FACHADA SOROESTE**

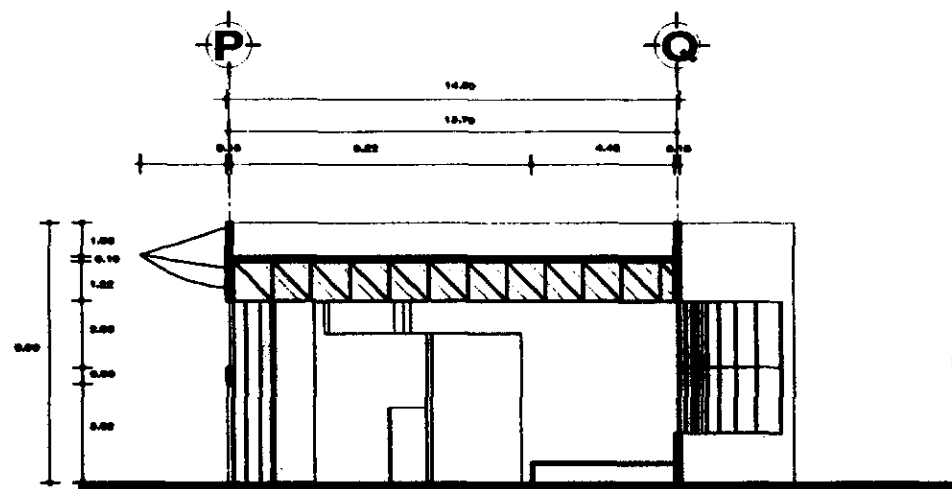


PLANTA DE CONJUNTO

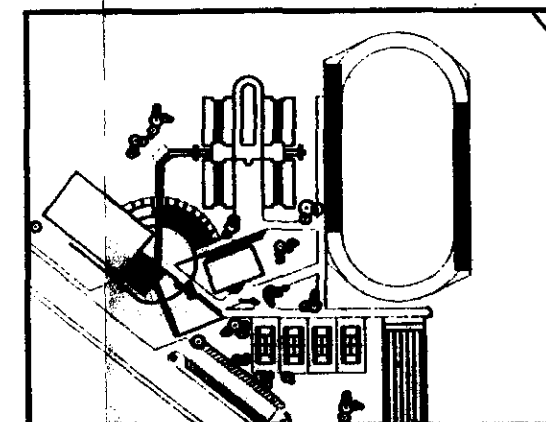
	<p><b>CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO</b> comisión nacional del deporte</p>	<p><i>l. horacio barajas cavazos</i></p>	<p><b>A12</b></p>	
		<p>TEXO PROFESIONAL PLANO DE:</p>		<p>FACHADAS DE USOS MULTIPLES</p>
		<p>ESCALA 1 : 100 AOTACIONES EN METROS</p>		<p>FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: H801AG12.DWG</p>
		<p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b> facultad de arquitectura</p>		



**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**



PLANTA DE CONJUNTO



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**  
comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

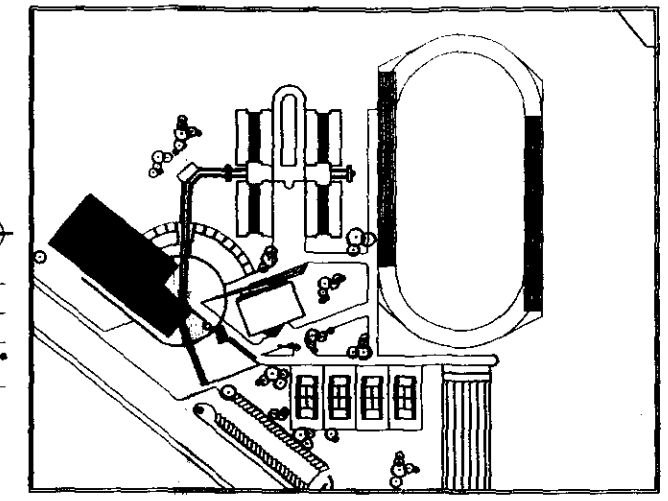
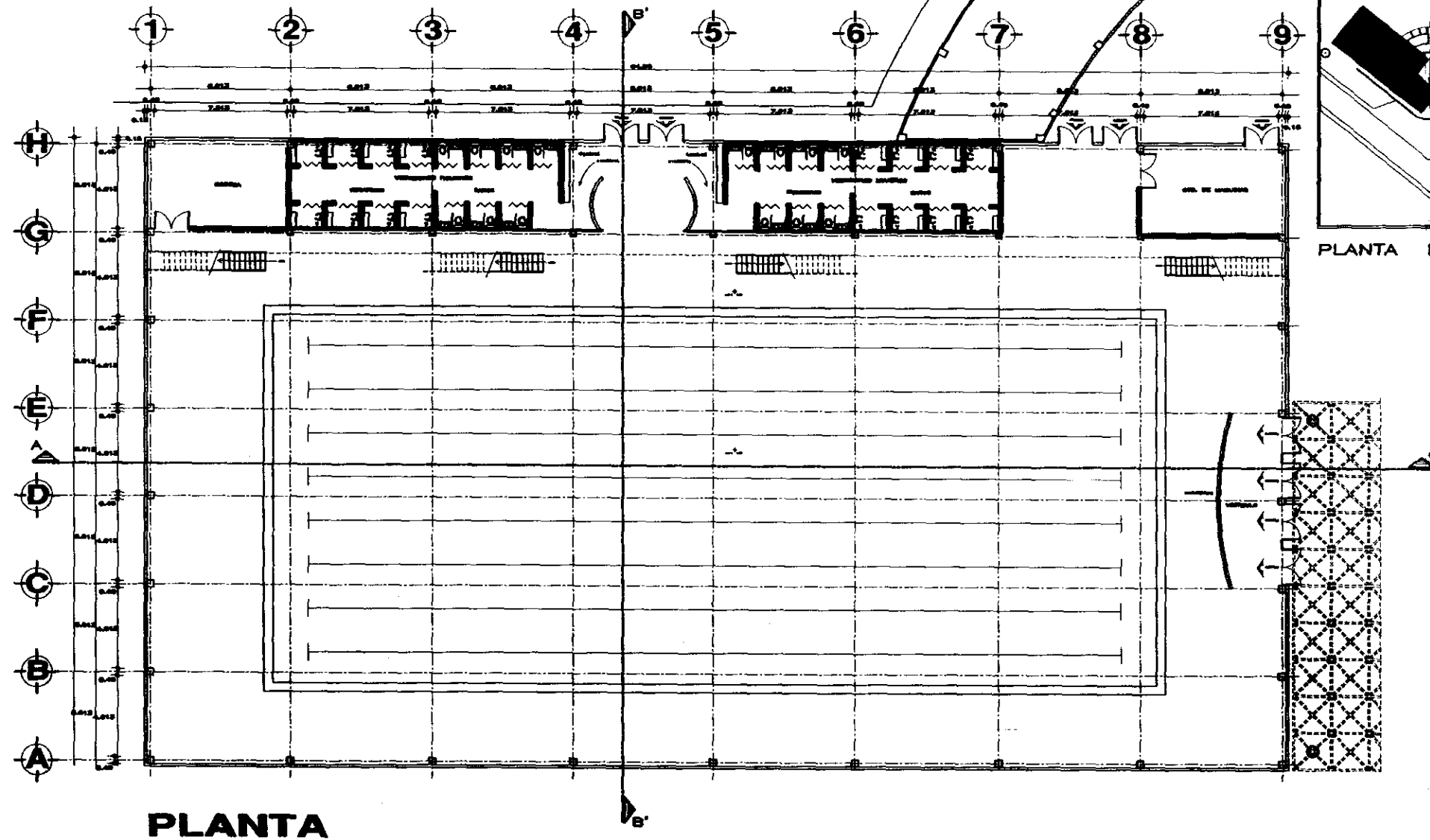
TITULO PROFESIONAL, PLANO DE:

**CORTES EDIFICIO USOS MÚLTIPLES**

ESCALA 1 : 100 AOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2008 ARCHIVO: H8014013.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
facultad de arquitectura

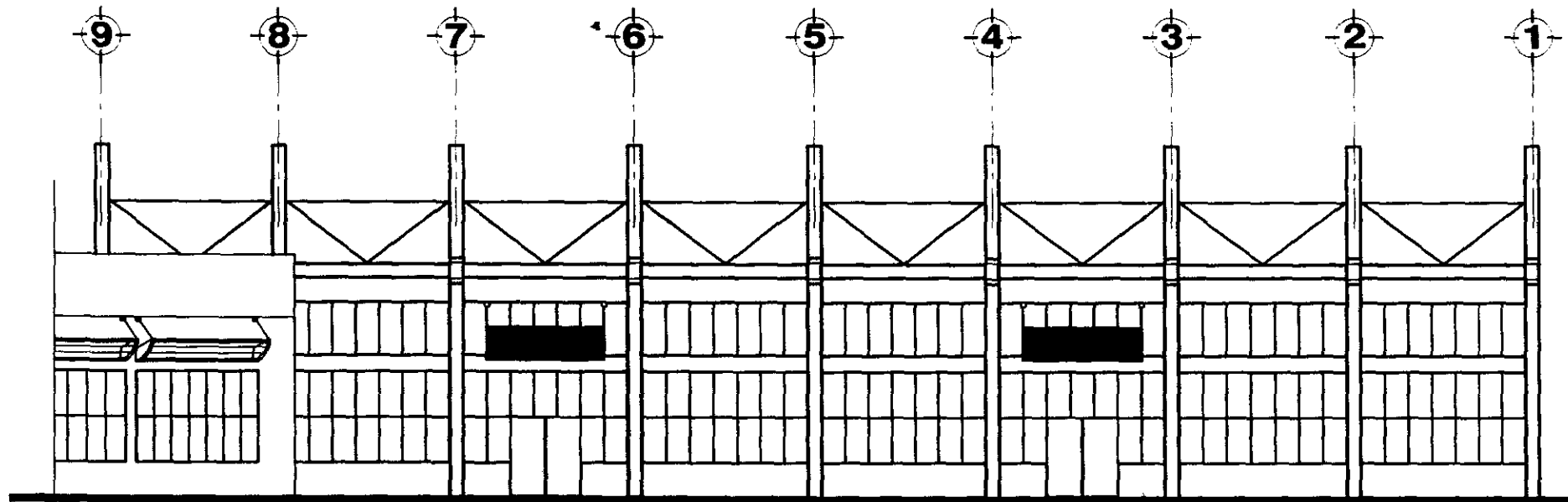
**A13**



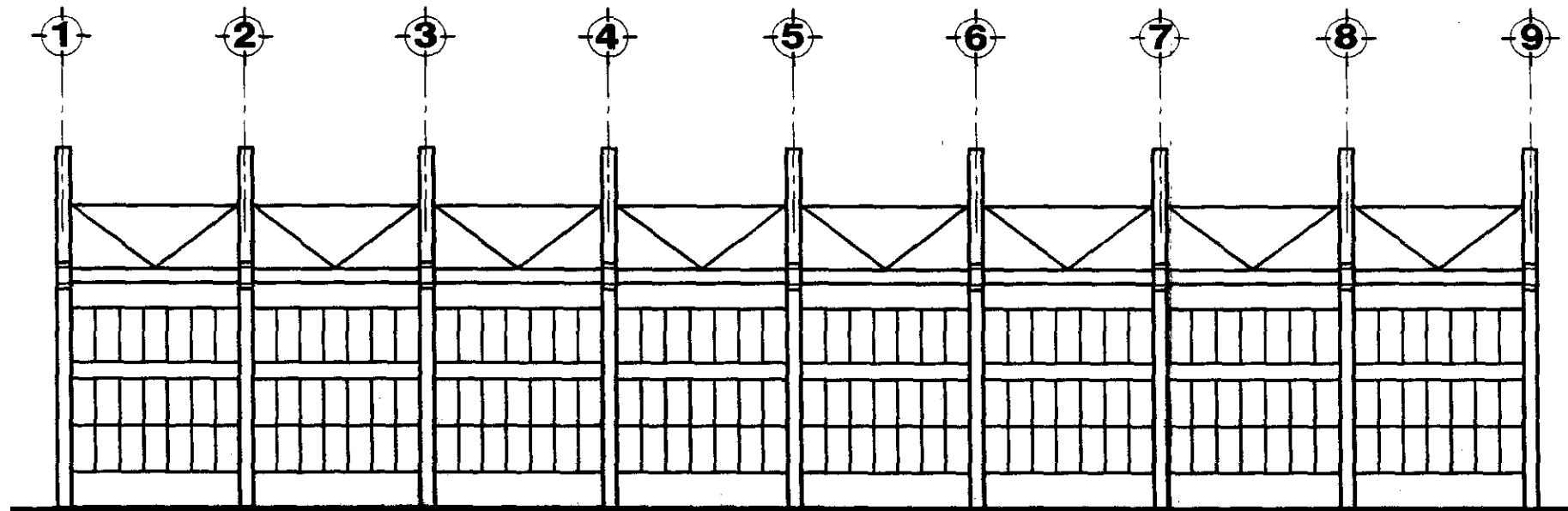
PLANTA DE LOCALIZACION

PLANTA

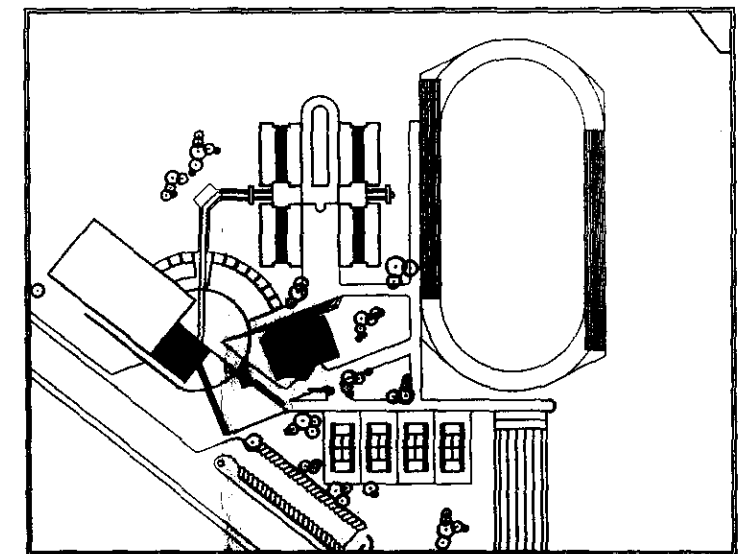
	<h1>CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO</h1>	<i>i. horacio barajas cavazos</i>			<h1>A14</h1>	
	<p>comision nacional del deporte</p>	<p>TESIS PROFESIONAL, PLANO DE: <b>PLANTA ARQUITECTONICA ALBERCA</b></p>				
		<p>ESCALA 1 : 125</p>	<p>AGUJACIONES EN METROS</p>	<p>FECHA: JUNIO DEL 2000</p>		<p>ARCHIVO: HBD1AQ14.DWG</p>
		<p><b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b> facultad de arquitectura</p>				



**FACHADA NORESTE**



**FACHADA DE ACCESO**



PLANTA DE CONJUNTO



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**

comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

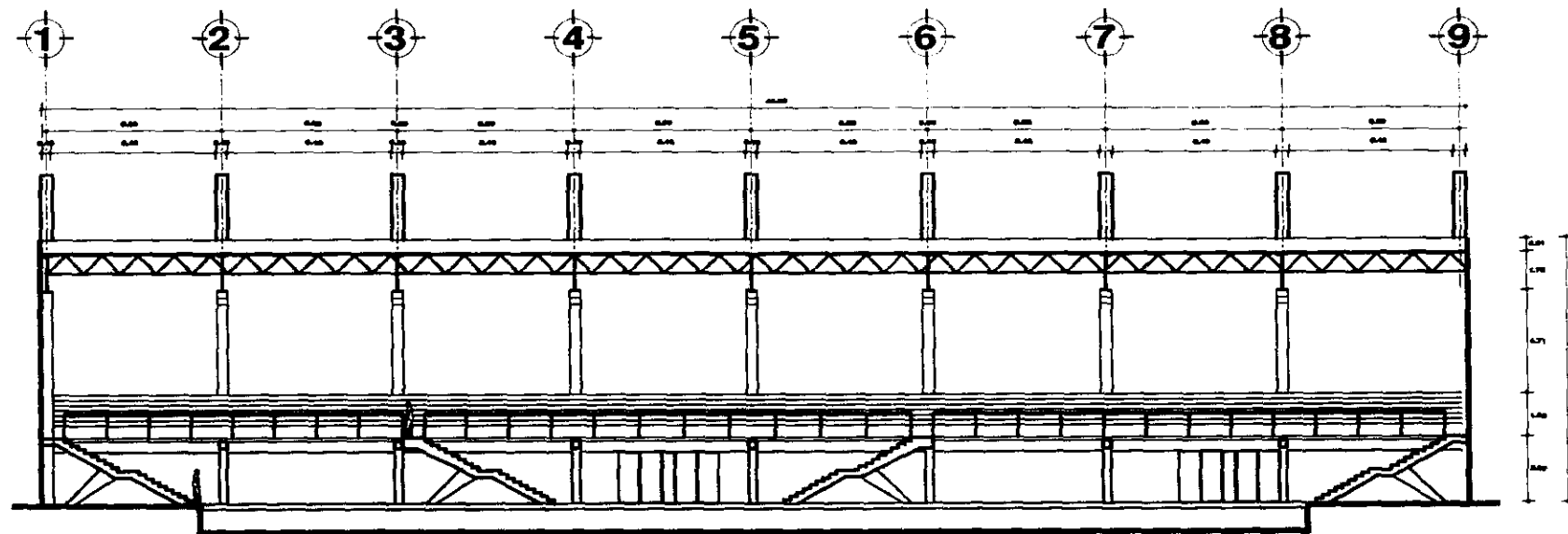
TESE PROFESIONAL, PLANO DE:

FACHADAS DE ALBERCA

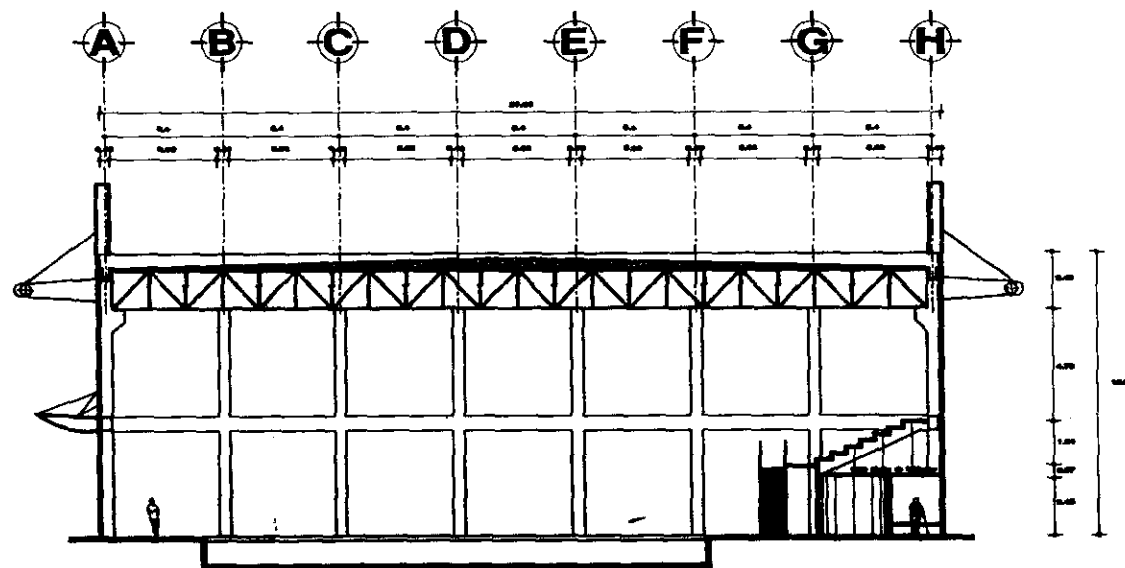
ESCALA 1 : 100 ACOTACIONES EN METROS FECHA: MAYO DE 1998 ARCHIVO: H901A015.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
facultad de arquitectura

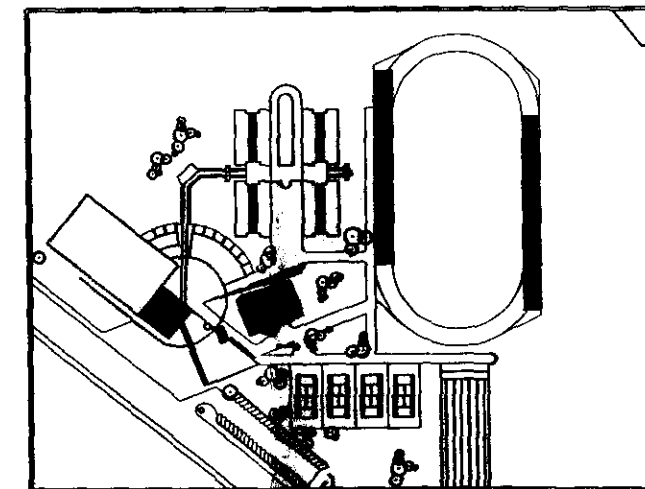
**A15**



**CORTE A-A'**



**CORTE B-B'**



PLANTA DE CONJUNTO



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**  
comisión nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

TITULO PROFESIONAL PLANO DE:

CORTES DE ALBERCA

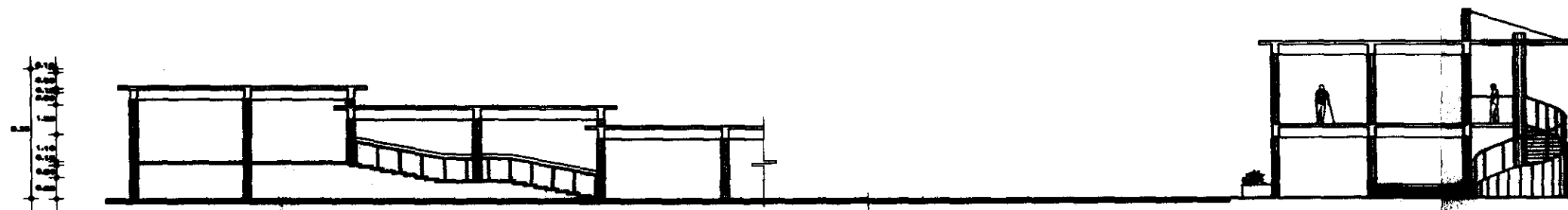
ESCALA 1 : 125 ACOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2006 ARCHIVO: H801AQ16.DWG

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
facultad de arquitectura

**A16**



**PLANTA**



**CORTE A-A'**



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**

comisión nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

TESIS PROFESIONAL PLANO DE:

**RAMPA Y ESCALERA DE DORMITORIOS**

ESCALA 1 : 100 AGOTACIONES EN METROS FECHA: ABRIL DE 1998 ARCHIVO: H801AG17.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
facultad de arquitectura













**A17**



**ENLACE DE AREA**

- 1.- PLABUETA DE ACCESO
- 2.- ALERON
- 3.- SERVIDOR ADMINISTRATIVO
- 4.- GIMNASIO
- 5.- VESTIDOR
- 6.- CUARTO DE INGENIEROS
- 7.- SERVIDOR ELECTRICO
- 8.- COCINA
- 9.- AREA DE REPOSICION
- 10.- ONDAS DE TENS
- 11.- TRINCHERA
- 12.- PISTA DE ATLETISMO

**Simbología**

-  ENTRADA DE LA OLA DE ACCESO  
 ALERON  
 SERVIDOR ADMINISTRATIVO  
 GIMNASIO  
 VESTIDOR  
 CUARTO DE INGENIEROS  
 SERVIDOR ELECTRICO  
 COCINA  
 AREA DE REPOSICION  
 ONDAS DE TENS  
 TRINCHERA  
 PISTA DE ATLETISMO





















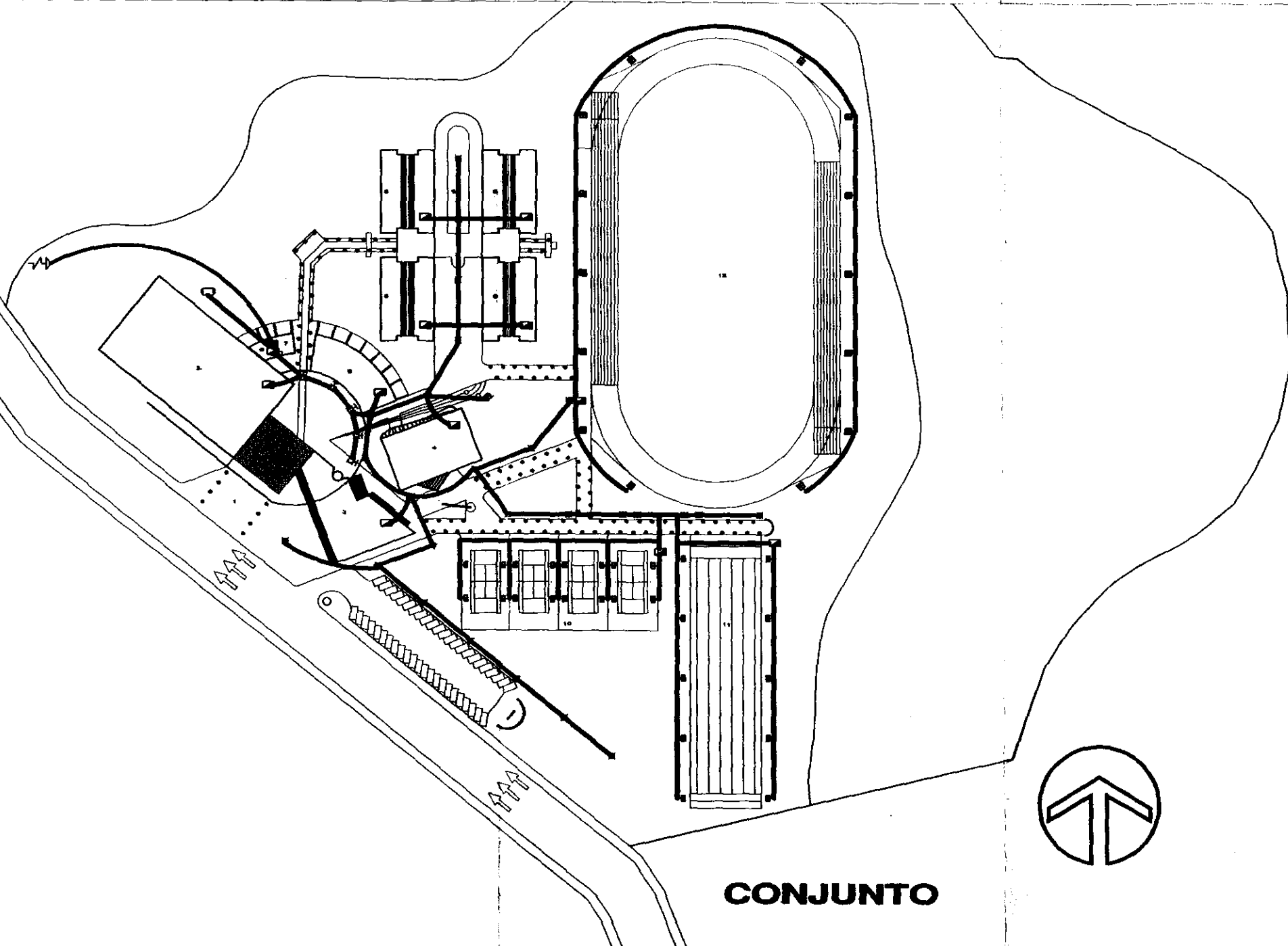












**CONJUNTO**

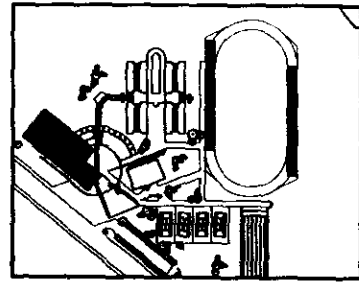


**CENTRO DE DESARROLLO  
 DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comision nacional del deporte

*h. horacio barajas cavazos*

TITULO PROFESIONAL, PLANO DE:			
PLANO ELECTRICO DE CONJUNTO			
ESCALA	1 : 750	ADOTACIONES EN METROS	FECHA: JUNIO DEL 1980
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO		facultad de arquitectura	



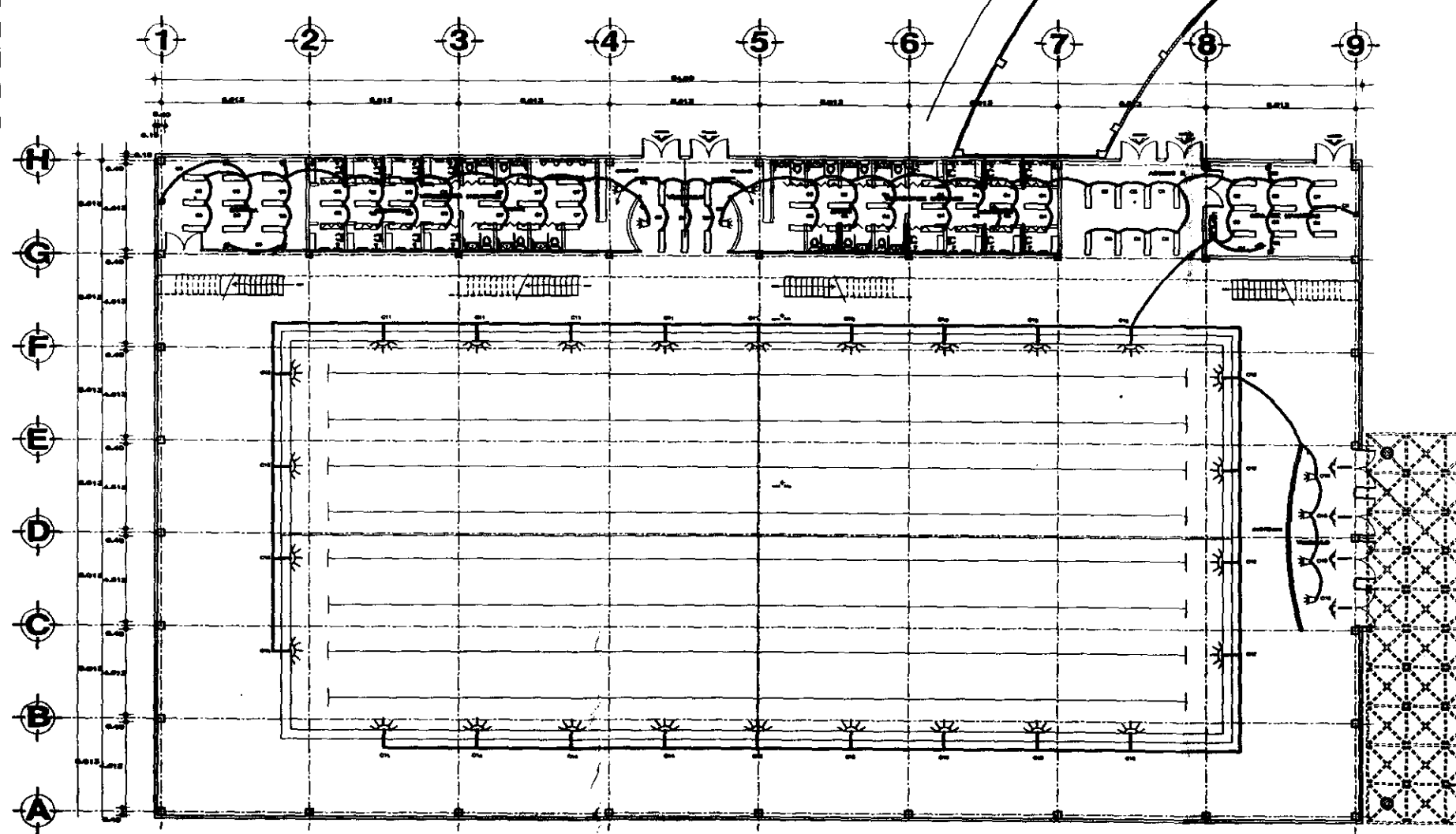
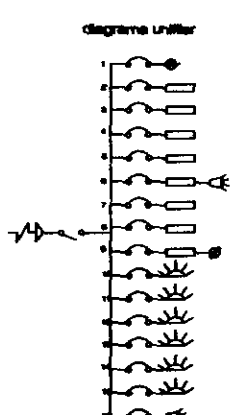


PLANTA DE LOCALIZACION

- Simbología**
- Muro
  - Puerta
  - Ventana
  - Escalera
  - Rampas
  - Conduitos eléctricos
  - Tomacorrientes
  - Interruptores
  - Tableros eléctricos
  - Cables eléctricos
  - Iluminación
  - Tierra

**cuadro de cargas**

Descripción	Carga (W)	Carga (VA)
Iluminación	1000	1000
Tomacorrientes	1000	1000
Interruptores	1000	1000
Tableros eléctricos	1000	1000
Cables eléctricos	1000	1000
Tierra	1000	1000
Escalera	1000	1000
Puerta	1000	1000
Ventana	1000	1000
Muro	1000	1000



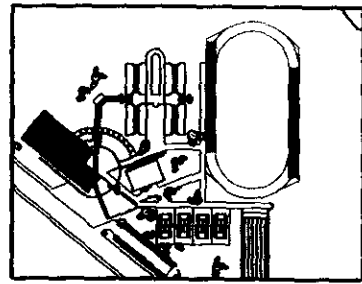
PLANTA



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comisión nacional del deporte

*I. Horacio Barajas Cavazos*  
 TITULO PROFESIONAL PLANO DE  
**ELECTRICO DE ALBERCA PLANTA BAJA**  
 ESCALA: 1 : 125 AOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: H801EL2.DWG  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura

**EL2**



PLANTA DE LOCALIZACION

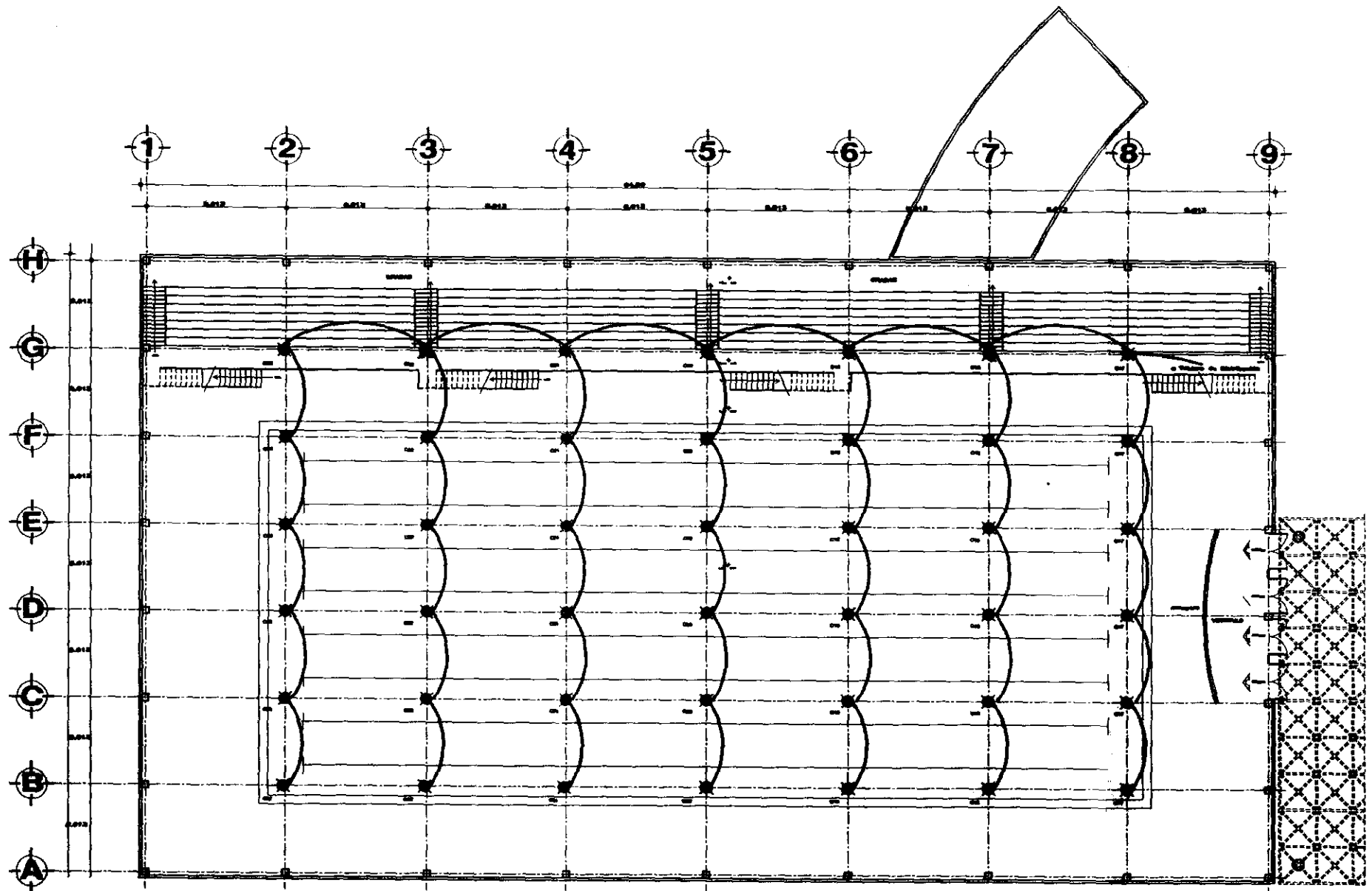
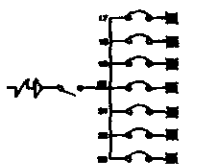
Legenda

- Muro
- Puerta
- Ventana
- Escalera

Cuadro de cargas

Elemento	Carga (kg/m²)
Muro	200
Puerta	200
Ventana	200
Escalera	200

Diagrama unifilar



PLANTA "B"



# CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO

comisión nacional del deporte

*l. horacio barajas cavazos*

TESIS PROFESIONAL PLANO DE:

ELECTRICO DE ALBERCA TECHUMBRE

ESCALA 1 : 125 ACOTACIONES EN METROS FECHA: JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: NBO1E1200

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO facultad de arquitectura

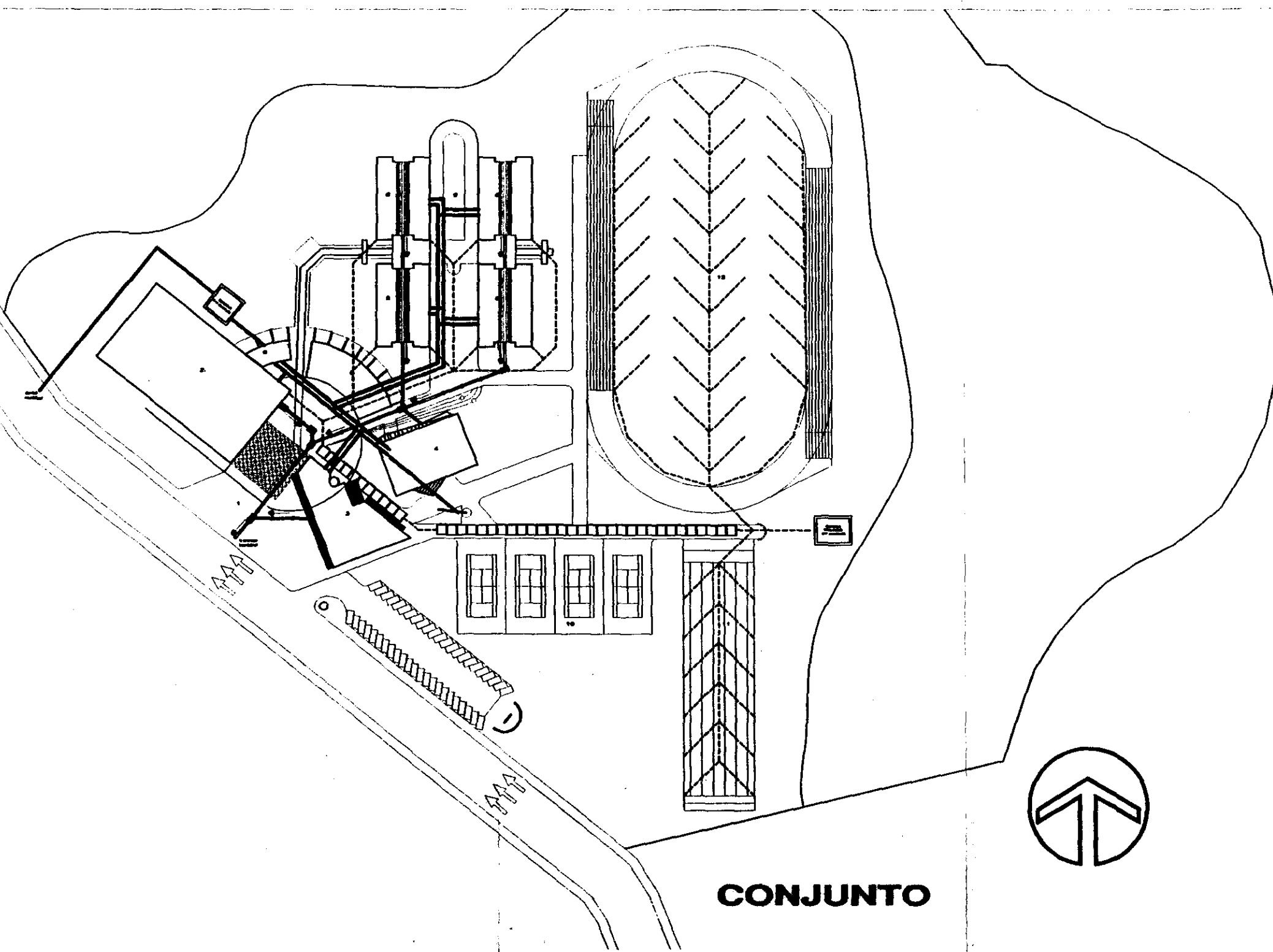
**EL3**

DISTRIBUCION DE AREAS

- 1.- PLANTILLA DE ACCESO
- 2.- ALEROS
- 3.- ESPACIO ADMINISTRATIVO
- 4.- BIODIVERSIDAD
- 5.- VIGAS MULTIPLES
- 6.- CUARTO DE MANTENIMIENTO
- 7.- PLANTAS ELECTRICAS
- 8.- CORRIDORES
- 9.- AREA DE BARRIO
- 10.- GRUPO DE VIGAS
- 11.- VIGA CON ARCO
- 12.- PISTA DE ATLETISMO

Simbologia

- ||||| Línea de drenaje
- ||||| Línea de agua fría
- ||||| Línea de agua caliente
- ||||| Línea de gas
- ||||| Línea de fibra óptica
- ||||| Línea de cable de TV
- ||||| Línea de cable de internet
- ||||| Línea de cable de teléfono
- ||||| Línea de cable de energía
- ||||| Línea de cable de datos
- ||||| Línea de cable de video
- ||||| Línea de cable de audio
- ||||| Línea de cable de control
- ||||| Línea de cable de alarma
- ||||| Línea de cable de seguridad
- ||||| Línea de cable de monitoreo
- ||||| Línea de cable de diagnóstico
- ||||| Línea de cable de mantenimiento
- ||||| Línea de cable de reparación
- ||||| Línea de cable de actualización
- ||||| Línea de cable de optimización
- ||||| Línea de cable de configuración
- ||||| Línea de cable de instalación
- ||||| Línea de cable de desinstalación
- ||||| Línea de cable de eliminación
- ||||| Línea de cable de reciclaje



**CONJUNTO**



# CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO

comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*

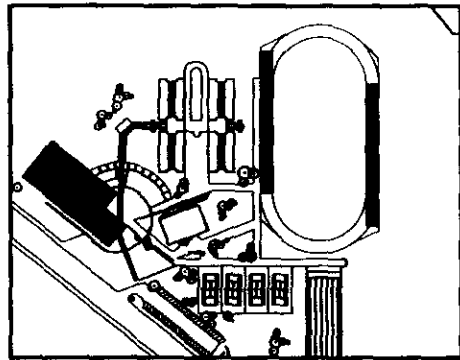
TITULO PROFESIONAL, PLANO DE:

**PLANTA HIDROSANITARIA DE CONJUNTO**

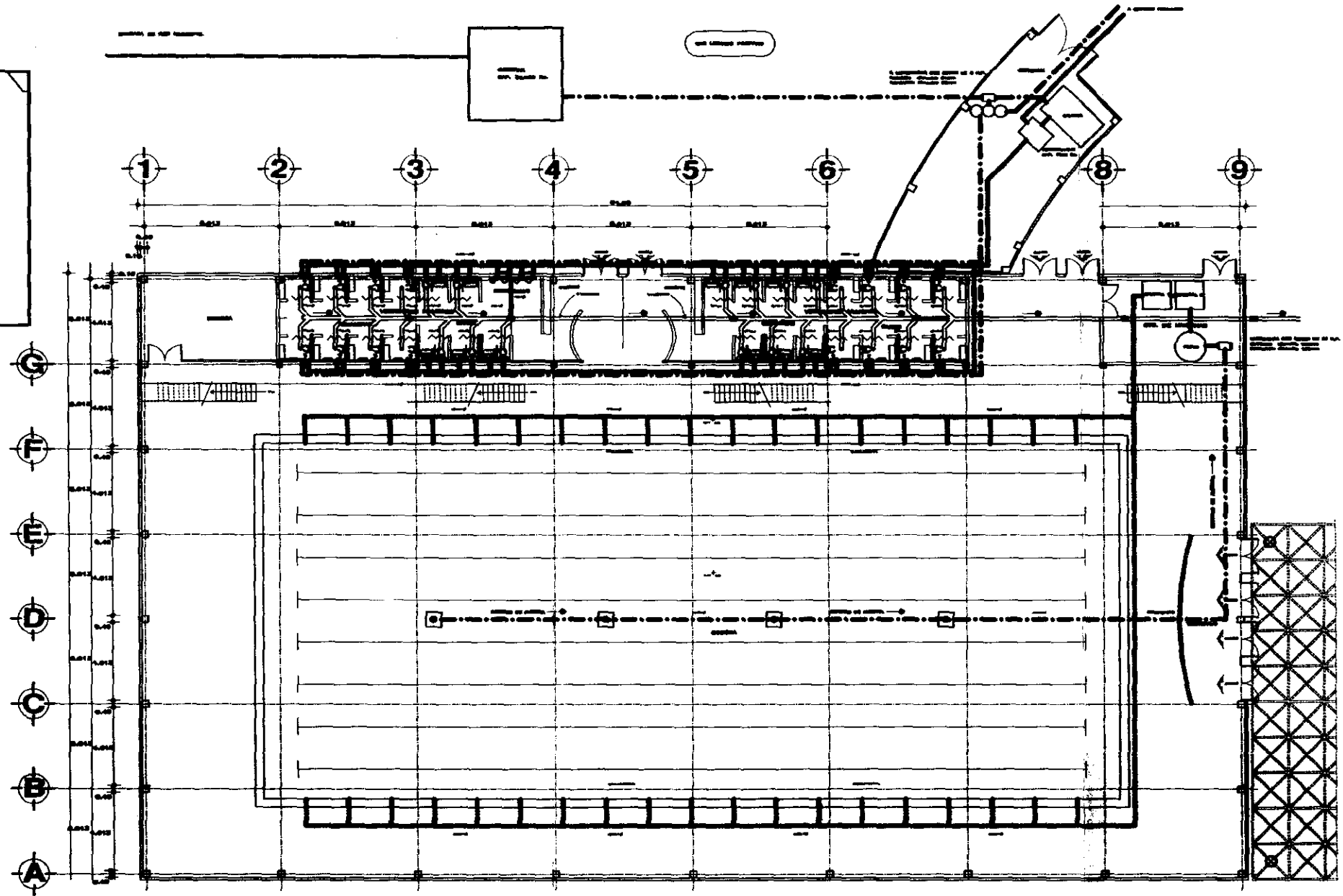
ESCALA 1 : 750 ABRIL 2008 ARCHIVO: NS1-NS1.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
facultad de arquitectura

**NS1**



PLANTA DE LOCALIZACION



PLANTA

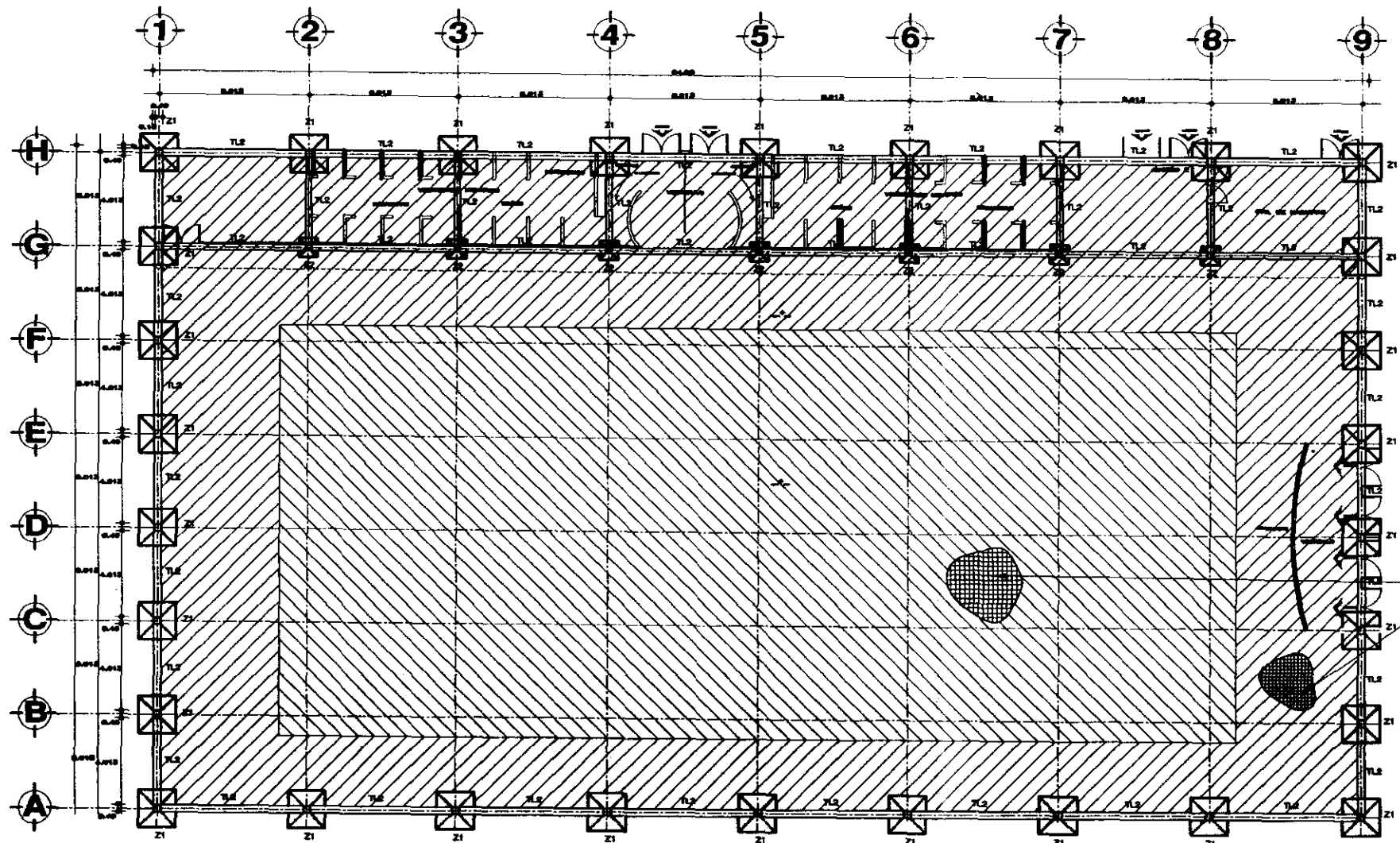
- Simbología**
- Estructura de concreto
  - Estructura de acero
  - Muro de ladrillo
  - Muro de vidrio
  - Puerta
  - Ventana
  - Escalera
  - Rampas
  - Ascensor
  - Sala de maquinas
  - Sala de electricidad
  - Agua
  - Saneamiento
  - Drenaje
  - Ventilacion
  - Alarma de incendio
  - Extintor
  - Escalera de emergencia
  - Puerta a prueba de fuego
  - Campana de alarma
  - Panel de control de alarma
  - Campana de alarma
  - Panel de control de alarma
  - Campana de alarma
  - Panel de control de alarma



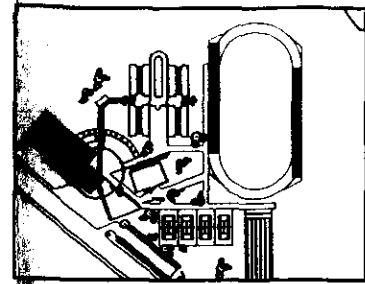
**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comision nacional del deporte

*i. horacio barajas cavazos*  
 TITULO PROFESIONAL PLANO DE:  
**HIDROSANITARIO ALBERCA**  
 ESCALA 1 : 125 ACOTACIONES EN METROS FECHA JUNIO DEL 2000 ARCHIVO: HD01HE2.DWG  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura

**HS2**



**PLANTA DE CIMENTACION**



**PLANTA DE LOCALIZACION**

**Tabla de especificaciones de cimentación**

1. Tipo de cimentación: Cimentación superficial.

2. Tipo de suelo: Suelo firme.

3. Tipo de columna: Columna tipo.

4. Tipo de viga: Viga tipo.

5. Tipo de zapata: Zapata tipo.

6. Tipo de muro: Muro tipo.

7. Tipo de losa: Losa tipo.

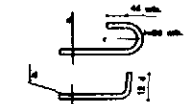
8. Tipo de piso: Piso tipo.

9. Tipo de techo: Techo tipo.

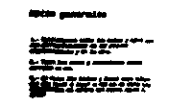
10. Tipo de estructura: Estructura tipo.

**Tabla de longitudes de anclaje**

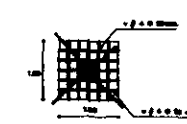
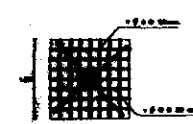
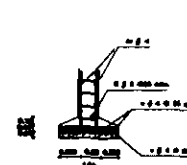
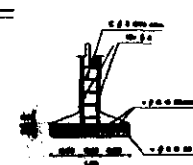
Diámetro (mm)	Longitud (mm)
12	400
14	450
16	500
18	550
20	600
22	650
24	700
26	750
28	800
30	850
32	900
34	950
36	1000
38	1050
40	1100
42	1150
44	1200
46	1250
48	1300
50	1350



**columnas tipo**



**trabes de liga**



**zapatas de cimentación**



**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comisión nacional del deporte

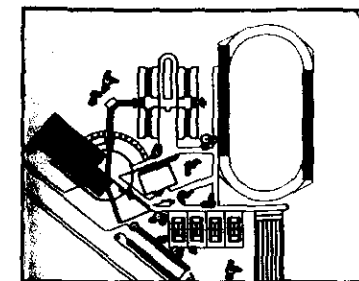
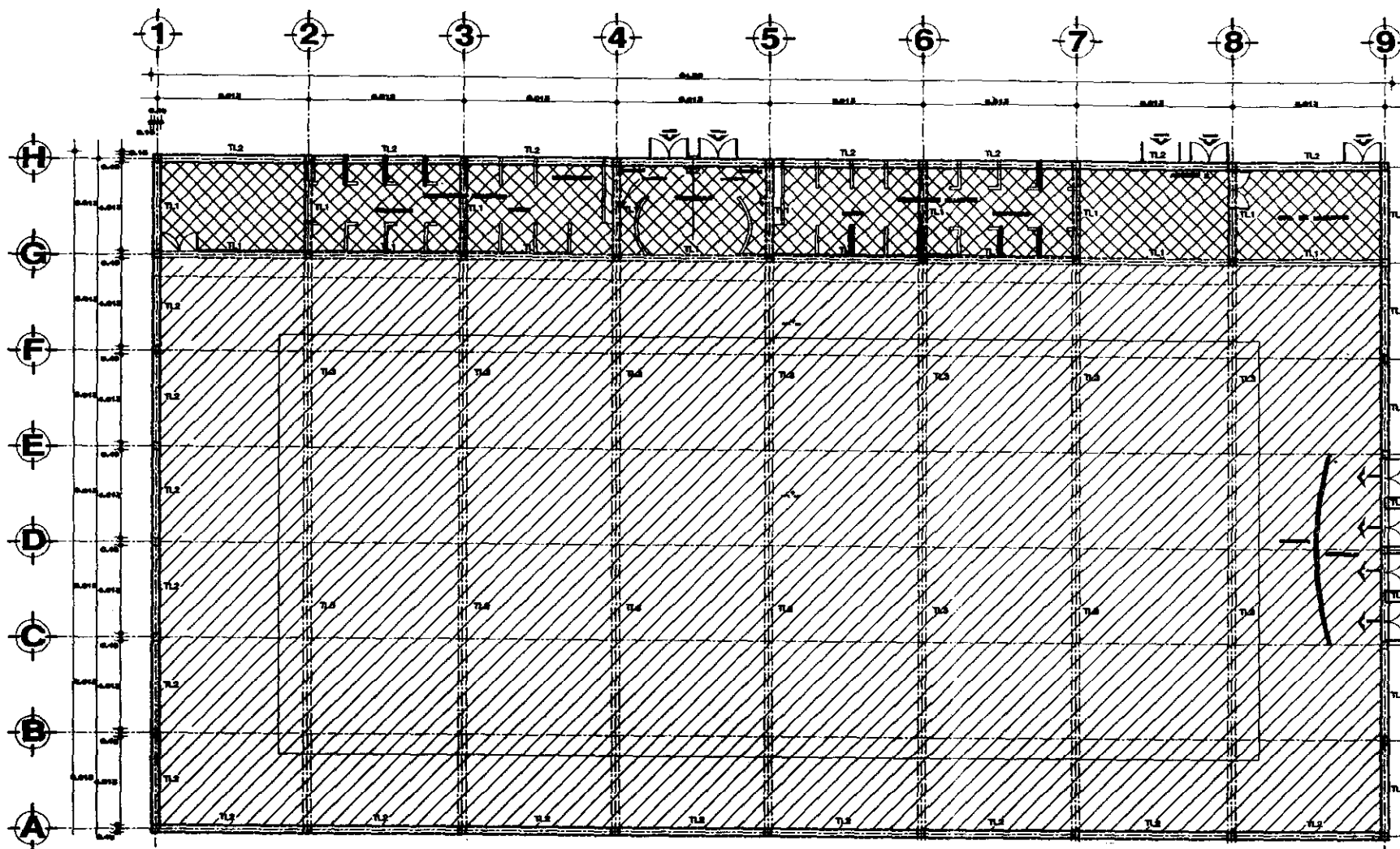
*i. horacio barajas cavazos*

TEJIS PROFESIONAL PLANO DE:  
**ESTRUCTURAL DE ALBERCA CIMENTACION**

ESCALA: 1 : 125 | ACOTACIONES EN METROS | FECHA: JUNIO 2000 | ARCHIVO: N801831.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura



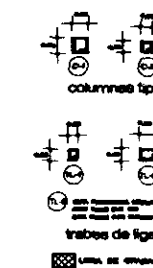


PLANTA DE LOCALIZACION

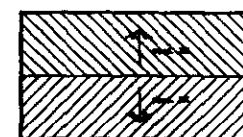
Leyenda:  
 --- Línea de eje  
 --- Línea de centro de columna  
 --- Línea de centro de trabe  
 --- Línea de centro de techumbre  
 --- Línea de centro de columna  
 --- Línea de centro de trabe  
 --- Línea de centro de techumbre

Tabla de longitudes de anclaje

Diámetro (mm)	Longitud (mm)
12	300
14	350
16	400
18	450
20	500
22	550
24	600
26	650
28	700
30	750
32	800
34	850
36	900
38	950
40	1000



CROQUIS DE TECHUMBRE



Nota de obra:  
 --- Línea de eje  
 --- Línea de centro de columna  
 --- Línea de centro de trabe  
 --- Línea de centro de techumbre

PLANO DE TRABES Y TECHUMBRES



**CENTRO DE DESARROLLO  
 DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comisión nacional del deporte

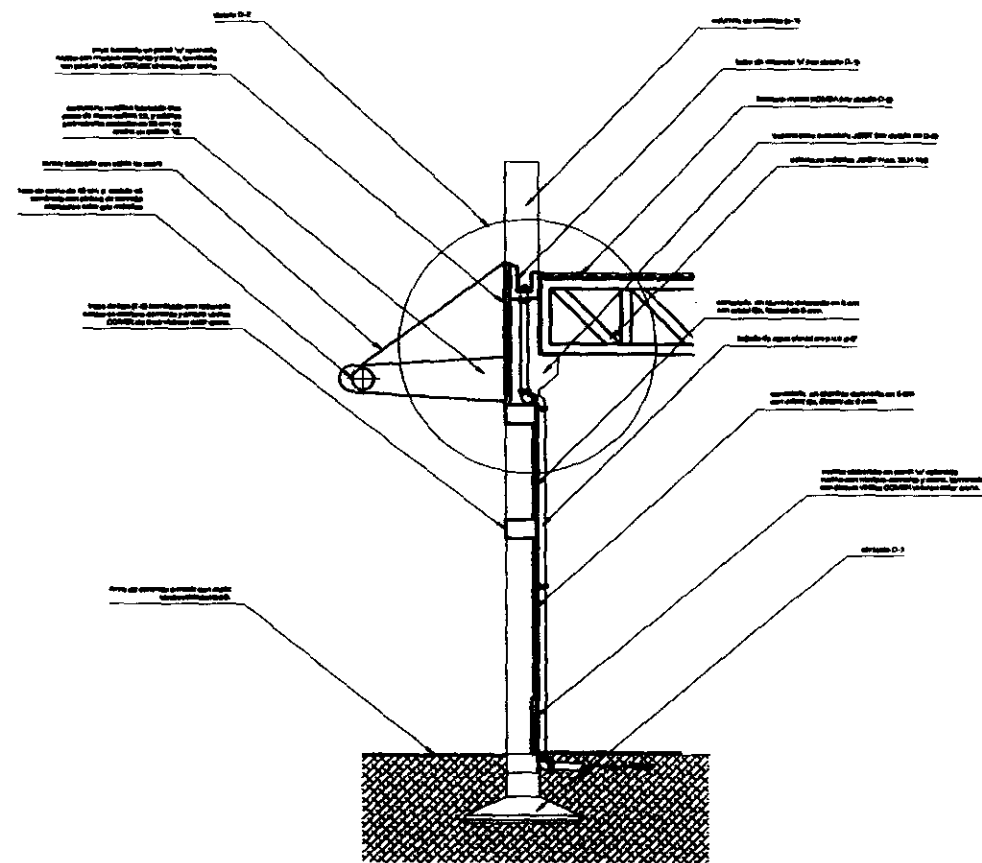
i. horacio barajas cavazos

TERCER PROFESIONAL PLANO DE:  
**ESTRUCTURAL DE ALBERCA TECHUMBRE**

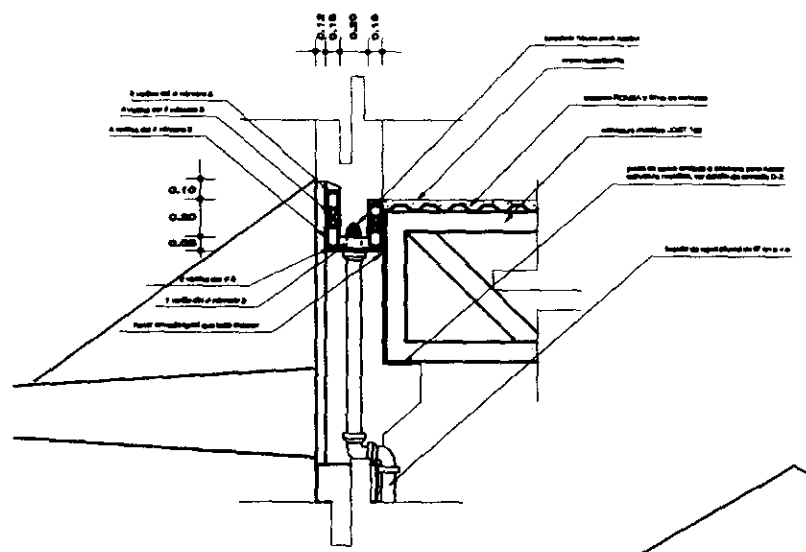
ESCALA: 1 : 125    ADOPTACIONES EN METROS    FECHA: JUNIO 2000    ARCHIVO: H201557.DWG

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura

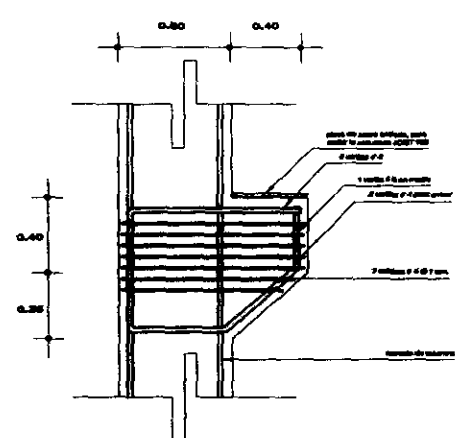
**ES2**



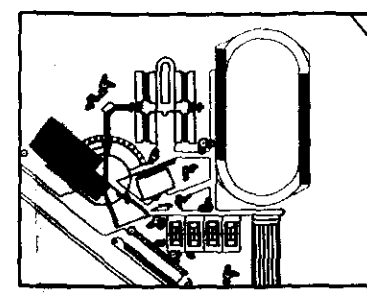
corte por fachada



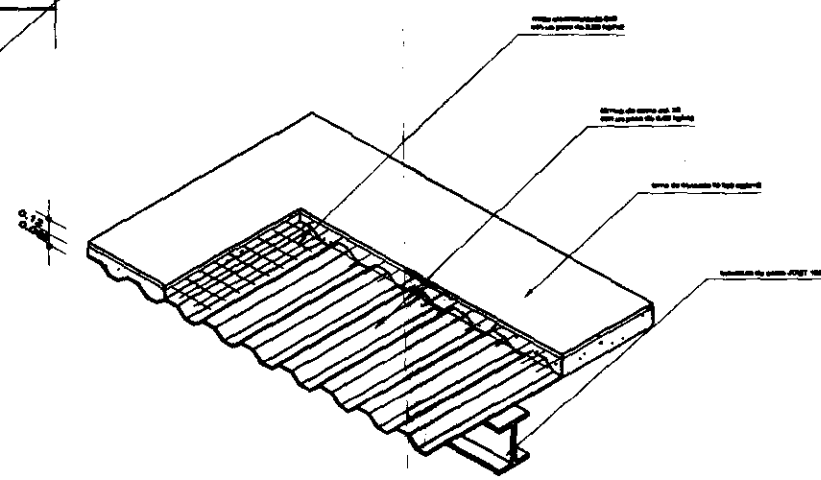
D-1



D-2



PLANTA DE LOCALIZACION



detalle de losacero

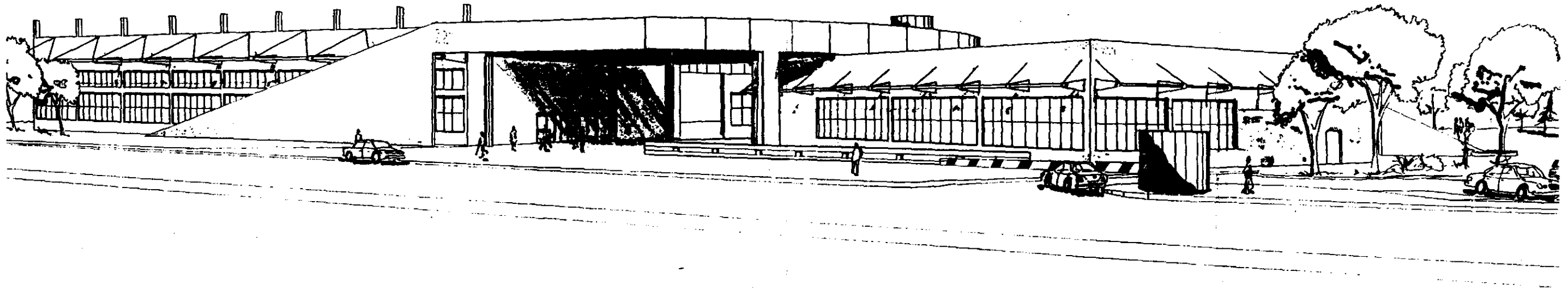


**CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO**  
 comision nacional del deporte

i. horacio barajas cavazos  
 TESIS PROFESIONAL, PLANO DE:  
**ESTRUCTURAL DE ALBERCA, DETALLES**  
 ESCALA: 1/20  
 ADICIONES EN METROS  
 FECHA: JUNIO DE 1982  
 ARCHIVO: H801E81.DWG  
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
 facultad de arquitectura







# CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO

comisión nacional del deporte

*l. horacio barajas cavazos*

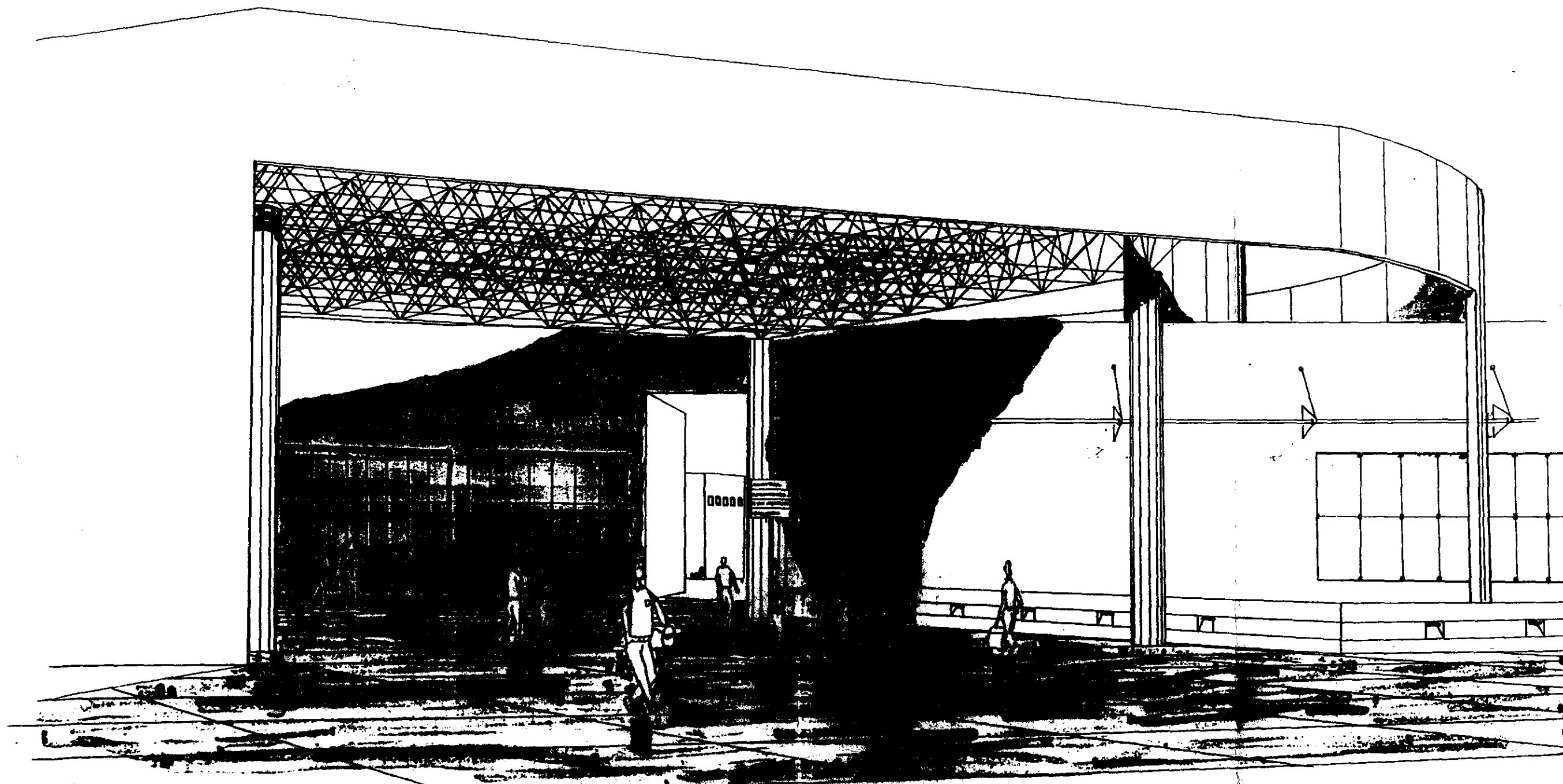
TÍTULO PROFESIONAL, PLANO DE:

PERSPECTIVA PRINCIPAL

ESCALA: EN: ADICIONES EN METROS: FECHA: JUNIO DEL 2000: APLICACIÓN: 14001-1407.000

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
facultad de arquitectura

P1



**CENTRO DE DESARROLLO  
DE DEPORTE ADAPTADO**  
comisión nacional del deporte

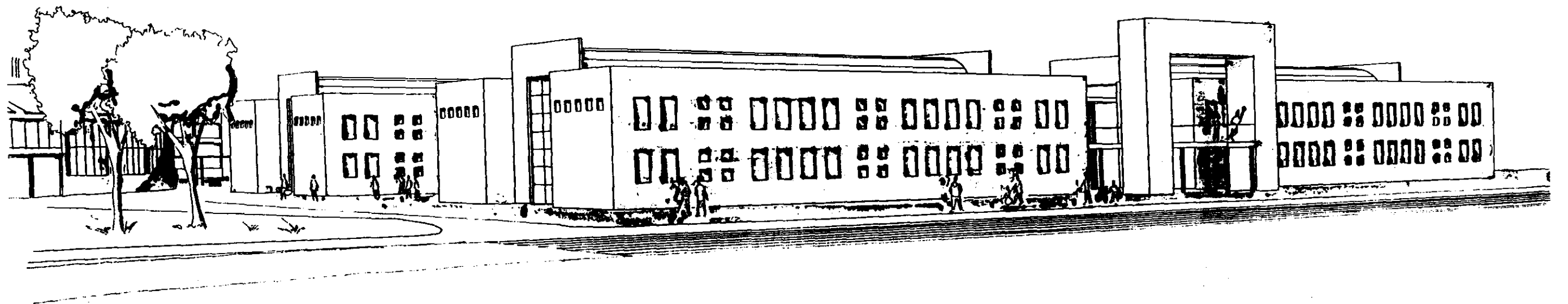
*l. horacio barajas cavazos*

TIPO PROFESIONAL, PLANO DE  
PERSPECTIVA ACCESO

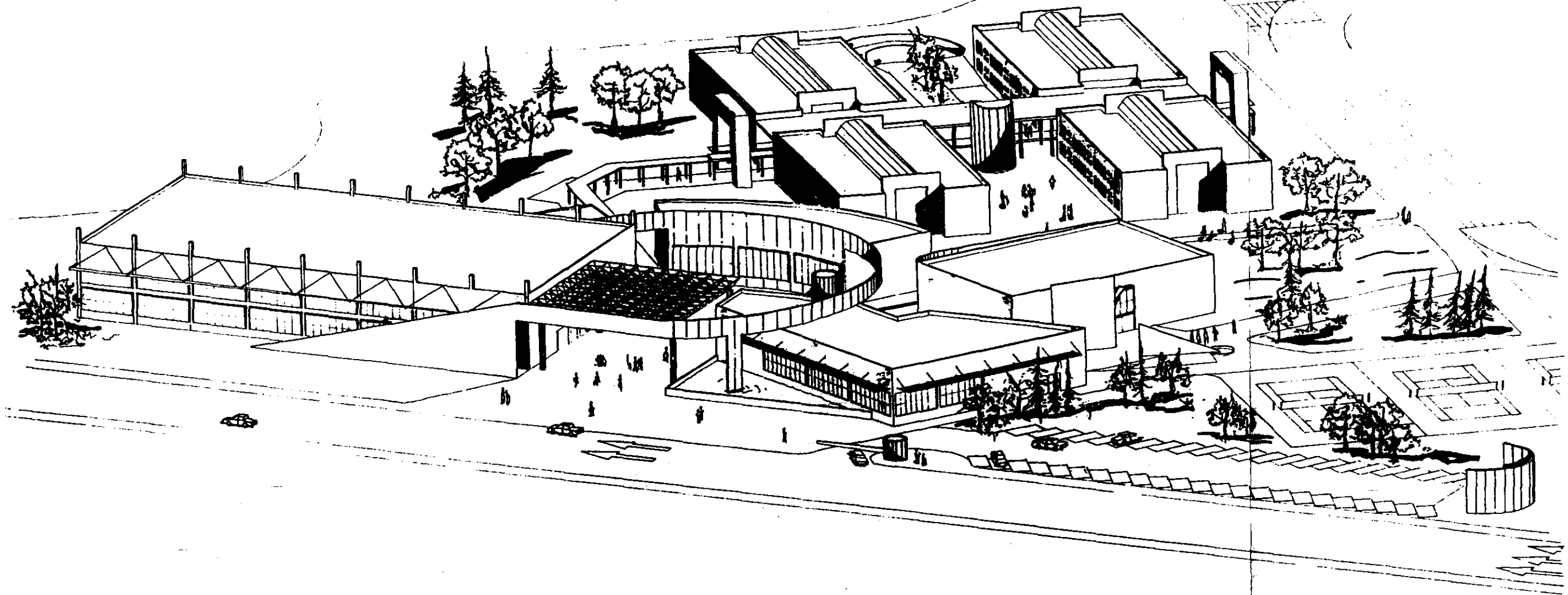
ESCALA: 1/500    UNIDADES EN METROS    FECHA: JUNIO DEL 2000    ARCHIVO: 1801-107.040

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
facultad de arquitectura

**P2**



	<b>CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO</b> comision nacional del deporte		<i>l. horacio barajas cavazos</i>		
	TITULO PROFESIONAL, PLANO DE: <b>PERSPECTIVA DORMITORIOS</b>				
	ESCALA:	EN:	DIMENSIONES EN METROS:	FECHA:	
 <b>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO</b> facultad de arquitectura				CREDITOS: 1001-1072/95	



# CENTRO DE DESARROLLO DE DEPORTE ADAPTADO

comisión nacional del deporte

*l. horacio barajas cavazos*

TIPO PROFESIONAL PLANO DE:

PERSPECTIVA AEREA

ESCALA: 1:500    ANEXO: 1:500    FECHA: JUNIO DEL 2000    AUTORA: HBC1-A07.DWG

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO  
facultad de arquitectura

P4

## **BIBLIOGRAFÍA**

*"Elementos de Apoyo para el Incapacitado Físico"*. Subdirección de Obras y Patrimonio Inmobiliario. IMSS.

*"Guía de Clasificaciones Generales y Funcionales"*. IX Juegos Paralímpicos Barcelona '92. COOB '92. División de Paralímpicos, Barcelona.

*"Rolstoelen en hulpmiddelen chaises roubatiset moyens d'aide"*. *Cátalogo Meyra de Aditamentos*. Meyra. Alemania.

## **ANEXOS**

### **ASAMBLEA MUNDIAL DE LA ORGANIZACION MUNDIAL DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD (OMDP)**

La Organización Mundial de Personas con Discapacidad en Coordinación con sus organizaciones filiales en México, se complace en invitar a todas las organizaciones de personas con discapacidad del mundo, a participar en la V Asamblea Mundial que se llevara a cabo en México del 1 al 7 de Diciembre de 1998.

El propósito de esta reunión es plantear la situación de los derechos humanos de las personas con discapacidad en el mundo y formular las recomendaciones que haremos a la Organización de Naciones Unidas, para ser integradas a las declaraciones del tercer milenio.

#### ***Programa***

- Derechos humanos de las personas con discapacidad.
- Sociedad Civil y filosofía de vida independiente.
- Integración laboral de las personas con discapacidad.
- Desarrollo social, económico y cultural de las personas con discapacidad.
- Medio ambiente y personas con discapacidad.
- La mujer y la niña con discapacidad.

#### ***Participantes***

La Asamblea Mundial reúne a representantes de las Asambleas Nacionales de la OMPD, miembros del Comité Ejecutivo y del Consejo Mundial de la OMPD, miembros de la comunidad con discapacidad del país anfitrión, personal de la oficina central de la OMPD y de las Oficinas Regionales de Desarrollo.

También atrae a un amplio espectro de aquellas personas interesadas en los temas globales de la discapacidad y representantes de varios gobiernos, agencias de las Naciones Unidas, organizaciones internacionales de apoyo, medios de comunicación, investigadores e individuos con discapacidad de todo el mundo.

Dado que la OMPD incorporará a la Asamblea Mundial una sesión de seguimiento del Foro de Liderazgo de Mujeres con discapacidad, se anticipa que por los menos la mitad de los participantes sean mujeres de todas partes del mundo. La OMPD fomenta la representación equitativa de ambos géneros en todos los niveles de su estructura.

La 5ta. Asamblea Mundial de la OMPD, a celebrarse del 1º al 7 de diciembre de 1998, brindará a la comunidad internacional de personas con discapacidad la oportunidad de compartir y conversar sobre lo aprendido y de crear las condiciones para fortalecer su posición estratégica hacia la realización de la plena participación y la integración de las personas con discapacidad dentro de la sociedad.

Se ha invitado al Honorable Sr. Kofi Annan, Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas, como uno de los oradores principales.

### *Metas*

- Fortalecer la colaboración global y el desarrollo económico de la comunidad de personas con discapacidad.
- Contribuir al logro de los derechos humanos y la plena participación de las personas con discapacidad dentro de la sociedad.

### **Objetivos**

1. Elaborar un "Plan de Acción" de 4 años de duración que trace el futuro de la OMPD.
2. Fortalecer el programa de la OMPD referente a los derechos humanos, realizando la defensa de la legislación como una estrategia para la integración.
3. Elaborar una estrategia para reforzar la red de la OMPD de las bases populares, dirigiendo los esfuerzos principalmente a la representación de todas las discapacidades.
4. Ampliar la capacidad organizativa y de liderazgo de los miembros de la OMPD.
5. Evaluar una serie de recomendaciones que tendrán un impacto positivo en los temas relacionados con la discapacidad alrededor del mundo.
6. Promover y fortalecer la participación de las mujeres con discapacidad.
7. Proveer la experiencia educativa a los participantes de la Asamblea Mundial mediante seminarios y el intercambio de información.



## **DERECHOS DE LOS DISCAPACITADOS EN MÉXICO**

La existencia de normas que tiendan a proteger y fomentar la vida de los discapacitados, coloca en un plano de igualdad tanto a quienes poseen una deficiencia física o mental como a quienes disfrutan del funcionamiento cabal de su cuerpo.

Al sector Salud le corresponde promover la participación de la comunidad en la prevención y control de las causas y condicionantes de la discapacidad, brindar orientación en materia de rehabilitación, y atender integralmente a los discapacitados, incluyendo la adaptación de prótesis, órtesis y ayudas funcionales.

El Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia se encarga de realizar acciones de prevención de invalidez y de rehabilitación en centros no hospitalarios, brinda servicio de asistencia jurídica a discapacitados sin recursos y pone a disposición del Ministerio Público los elementos a su alcance en la protección de incapaces en los procedimientos civiles y familiares que les afecten.

El IMSS y el ISSSTE son organismo que prestan servicios médico-asistenciales a las personas que se encuentran incorporadas a su respectivo régimen de aseguramiento, incluyendo aquellas que padecen algún tipo de discapacidad.

Toda persona tiene derecho a una educación que le permita desarrollar sus facultades como ser humano, por ello dentro de Sistema Educativo Nacional queda comprendida la educación especial que se imparte de acuerdo con las necesidades educativas y características particulares de los discapacitados.

El Código Penal garantiza el respeto a la dignidad e integridad de las personas y considera como delito toda conducta que dañe física, mental o moralmente a la persona. Cuando se es

víctima de algún delito, es preciso dar aviso al Ministerio Público para que actúe conforme a la Ley.

Las personas con discapacidad poseen también derechos civiles, que regulan la vida ordinaria del ser humano, como la alimentación, el vestido, la habitación y la asistencia en casos de enfermedad. Para garantizar estos derechos, el Código Civil establece medidas que determinan a quién corresponde ejercer la tutela o patria potestad de los discapacitados.

Las personas con discapacidad, como ciudadanos de la República, pueden una vez cumplida su mayoría de edad, ejercer su derecho al voto por sí mismos o con la asistencia de una persona de su confianza que les acompañe.

Otros derechos de los discapacitados son:

- No ser víctimas de marginación o discriminación.
- Desplazarse libremente en espacios públicos abiertos o cerrados.
- Disfrutar de los servicios públicos en igualdad de circunstancias.
- Desplazarse y tener libre acceso en el interior de espacios laborales, comerciales y recreativos.
- Contar con espacios en las unidades de transporte público, reservados para su uso y plenamente identificados.
- Gozar de un trato amable, cortés y respetuoso de parte de la población en general.
- La eliminación de las barreras arquitectónicas evitando obstáculos (guarniciones, escalones, pasos angostos, etc.) y proporcionando facilidades (rampas, dimensiones adecuadas, etc.).

Se entiende por Barrera Arquitectónica todo aquel obstáculo que dificulte, entorpezca o impida a personas discapacitadas su libre desplazamiento en lugares públicos, exteriores o interiores, o el uso de servicios comunitarios.

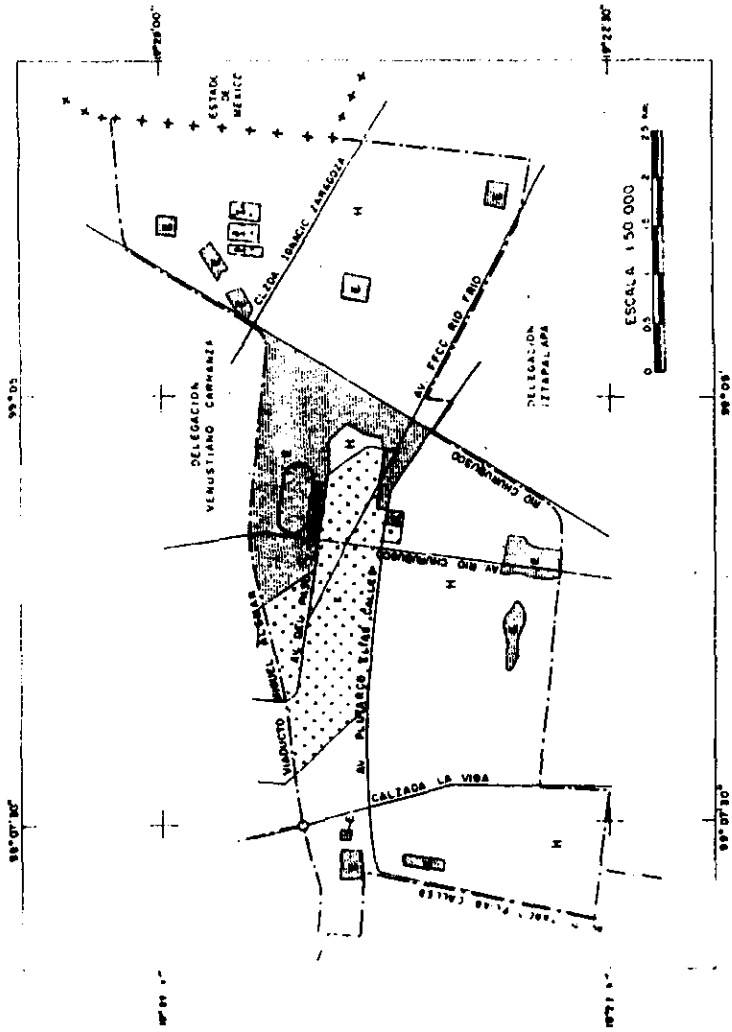
Las Barreras Arquitectónicas que en la vía pública deben ser adecuadas con facilidades para personas con discapacidad son:

- Las aceras, banquetas o escarpas.
- Las intersecciones de aceras o calles.
- Las coladeras, sumideros o bocas de alcantarillas.
- Los estacionamientos o aparcaderos.
- Las escaleras.
- Los teléfonos públicos.
- Los tensores para postes.
- Los buzones postales.
- Los contenedores para depósito de basura.
- Los semáforos y cualquier otro objeto que dificulte, entorpezca o impida el libre tránsito.

En mayo de 1995 el Presidente de la República suscribió el Acuerdo con Organizaciones Civiles, con Gobiernos Estatales y Municipales, para integrar la Comisión Nacional para la Incorporación al Desarrollo de las Personas con Discapacidad, bajo la coordinación del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia.

Cabe señalar que en Diciembre de 1996 el Diputado Andrés Galván Rivas, del PAN, presentó la iniciativa para la "Ley Federal para la Integración de las Personas con Discapacidad", la cual se turnó a la Comisión de Seguridad Social. Esta iniciativa propone un documento normativo a través del cual las instancias públicas fundamenten su actuación en favor de las personas con discapacidad, estableciendo la obligación del Estado de conformar una política nacional relativa a la prevención, detección temprana, atención y rehabilitación de la discapacidad.





DELEGACION : IZTACALCO

**USO DEL SUELO**

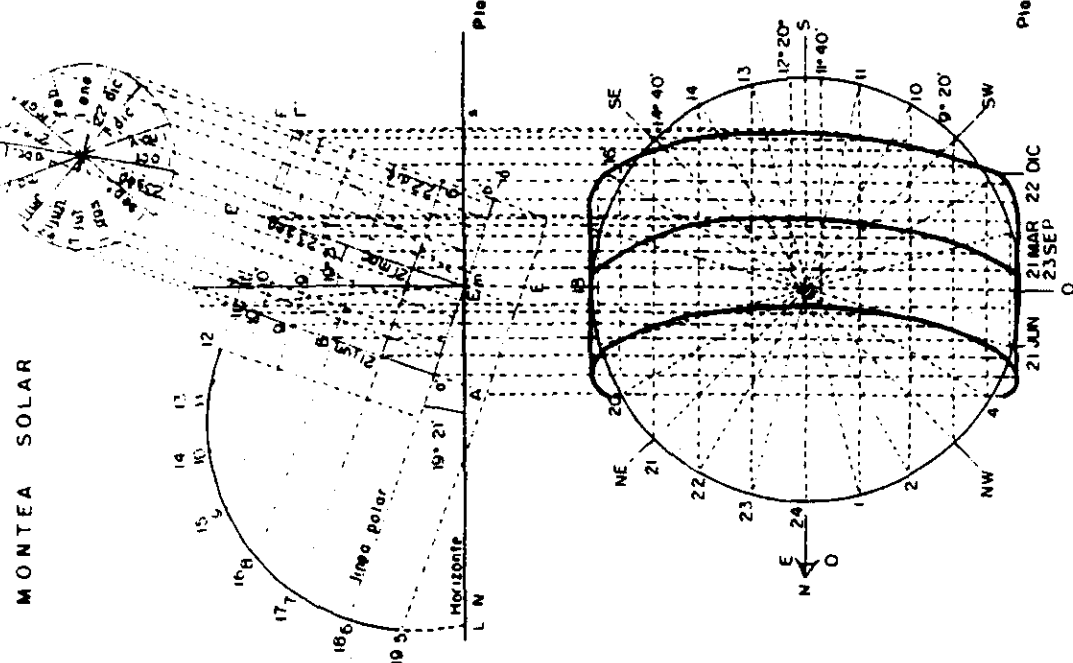
HABITACIONAL	[H]
EQUIPAMIENTO (SERVICIOS PUBLICOS O PRIVADOS)	[E]
INDUSTRIAL	[I]
AREA VERDE	[V]
LIMITE ESTATAL	+
LIMITE DELEGACIONAL	+
VIAS DE COMUNICACION	—
LIMITE DE USO DE SUELO	—
CURVA DE NIVEL ACOTADA	(---)

NOTA DATOS OBTENIDOS DE LA IDENTIFICACION FOTOGRAFICA Y CARTOGRAFICA  
 PUENTE DDM INEGI DEL ESTADO DE YUCATAN CDMX - CO. MEX

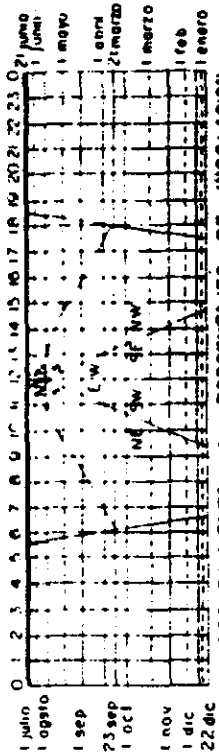
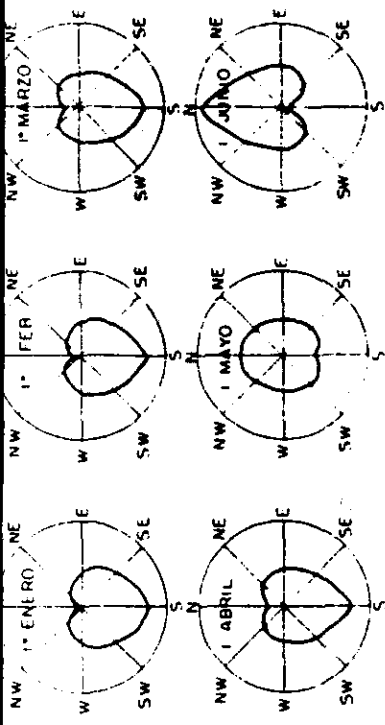
**PLAN DE LA ZONA DE LA DELEGACION DE IZTACALCO**

<p>ce d e d u p t  <b>CONADE</b></p>	PLANO	Simbología  Notas	NO CLAVE ESCALA	NORTE
	Notas			

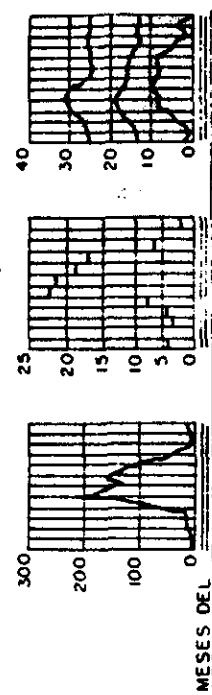
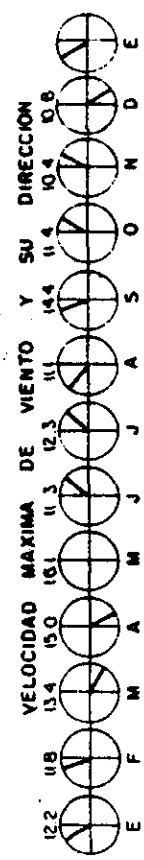
MONTEA SOLAR



CD DE MEXICO  
 Latitud norte 19° 21'  
 Altura sobre el nivel del mar 2,220mts  
 Humedad relativa media anual 62%



ASOLEAMIENTO Y PORCENTAJES DE INSOLACION



PLANO

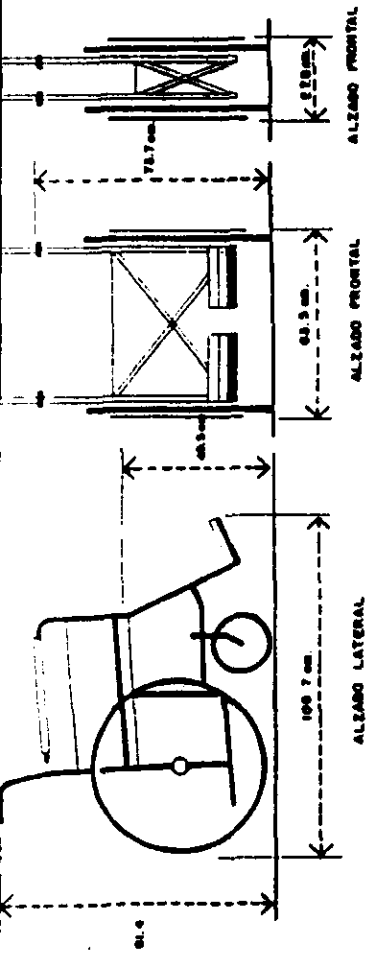
Simbología

NORTE

Notas

No clave escala

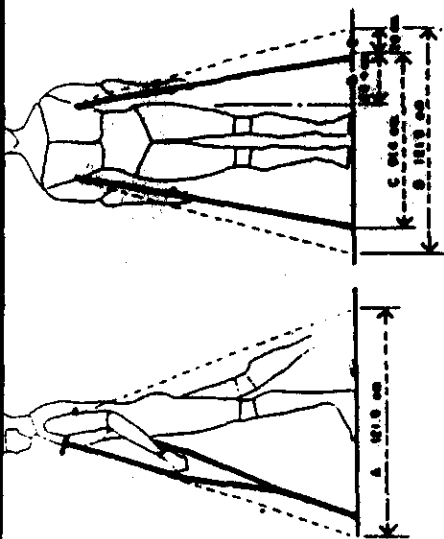




ALZADO LATERAL

ALZADO FRONTAL

ALZADO FRONTAL

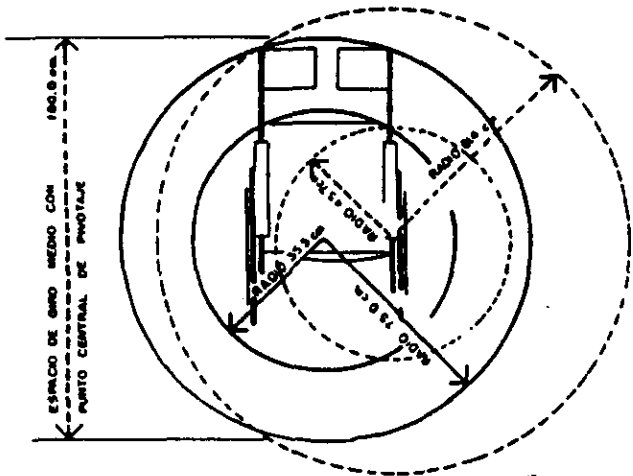


EL USO DE MUJERAS ALTIIRA LA FORMA PASO Y VELOCIDAD DEL USUARIO LOS CAMBIOS DE DIRECCION Y LA MANERA O MANERA DE ESCALERAS ES INEFICAZ Y A VECEZ IMPROBABLE

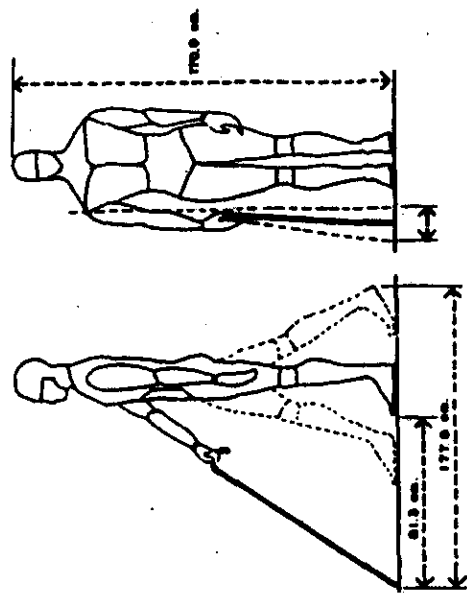
— RADIO DE GIRO BASADO EN RUEDAS MOVILES EN DIRECCIONES OBLICUAS Y MOVIZANDO AL-REDEDOR DEL CENTRO

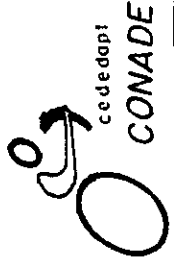
- - - RADIO DE GIRO BASADO EN EL ALICUADO DE UNA RUEDA Y GIRO DE LA OTRA MANTENIENDO SOBRE LA PRIMERA

RADIO DE GIRO ALTERNATIVO PARA SILLA DE RUEDAS



DIMENSIONES DE LAS SILLAS DE RUEDAS





cedeap  
**CONADE**

PLANO

Notas

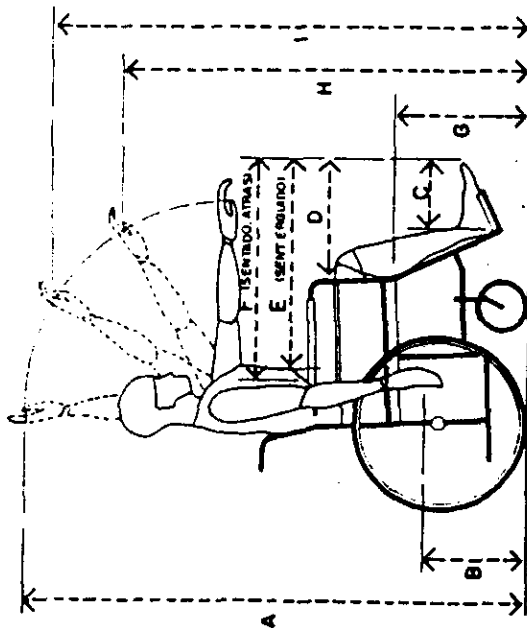
Simbologia

NO

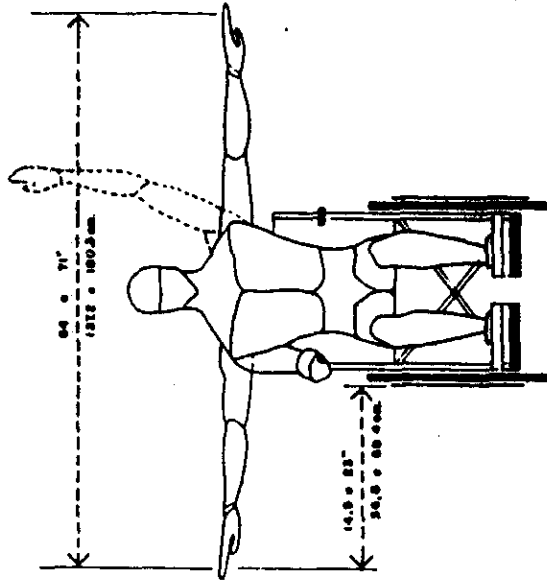
CILOVE

ESCALA

W O R T E



ANTROPOMETRIAS DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS EN LA VISTA LATERAL SE APROXIMA AL USUARIO Y LA SILLA JUNTO CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS MASCULINAS Y FEMENINAS MAS IMPORTANTES



ANTROPOMETRIAS DE PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS EN LA VISTA FRONTAL SE APROXIMA AL USUARIO Y A LA SILLA DE RUEDAS JUNTO CON LAS MEDIDAS ANTROPOMETRICAS MAS IMPORTANTES LAS DIMENSIONES DEL ALCANCE MATERIAL DE MANOS CON AMBOS BRAZOS EXTENDIDOS A UNO Y OTRO LADO Y LA ALTURA DEL HOMBRO

HOMBRE		MUJER	
medida	cm	medida	cm
A	82,75	136,1	50,75
B	10,25	41,3	17,5
C	8,75	22,2	7,0
D	18,5	47,0	16,5
E	25,75	65,4	23,0
F	28,75	73,0	26,0
G	18,0	48,3	16,0
H	51,5	130,8	47,0
I	58,25	148,0	53,24
			135,2

PLANO

Notas

Simbología

MO

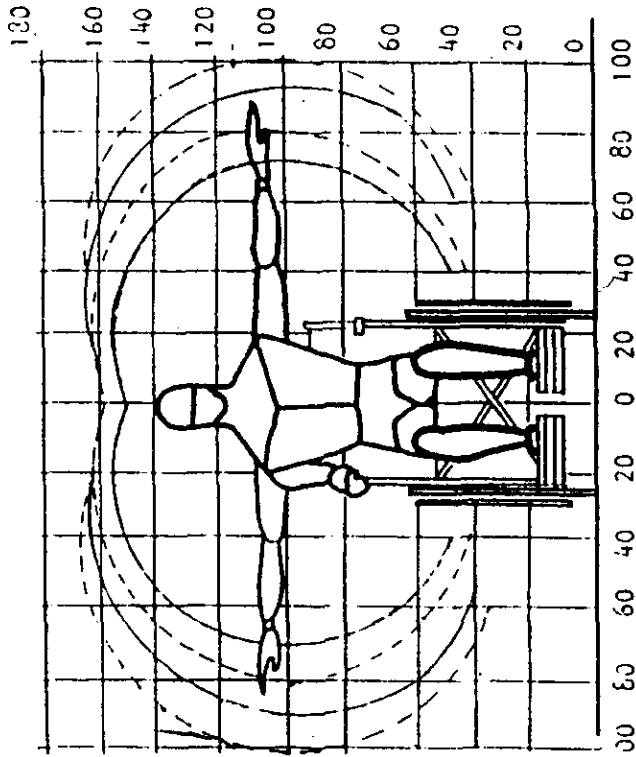
N O R T E

C I O V E

E S C A L O

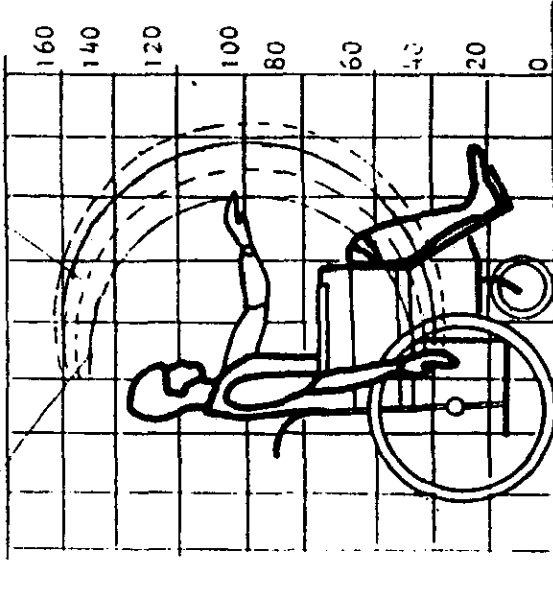


Zona de alcance con la espalda recta.

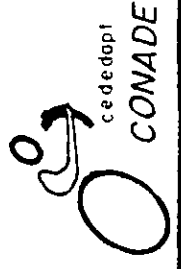


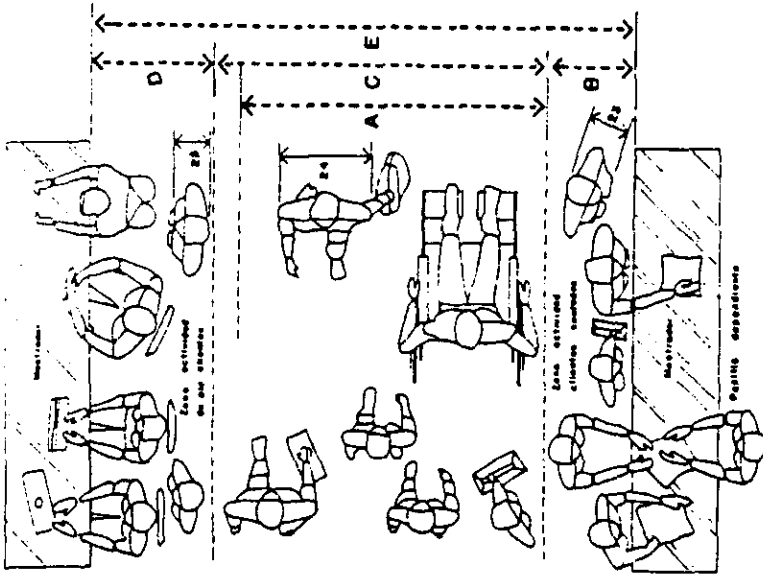
Vista frontal

Zona de alcance con el cuerpo inclinado.

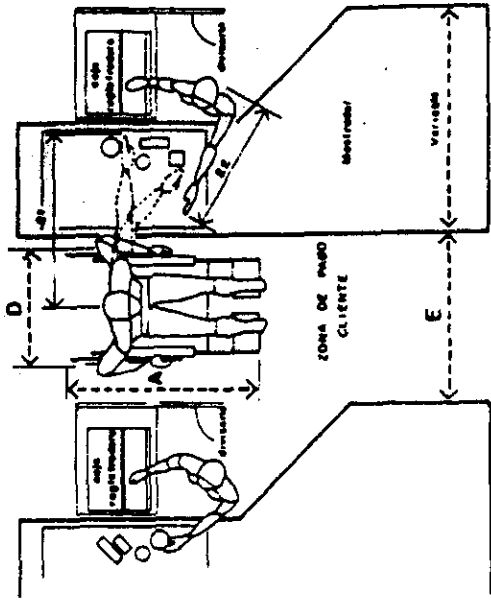


Vista lateral

 <p>catedapi <b>CONADE</b></p>	<p>PLANO</p> <p>Notas</p> <p>Simbología</p> <table border="1" data-bbox="1103 310 1353 476"> <tr> <td>No</td> <td></td> </tr> <tr> <td>clave</td> <td></td> </tr> <tr> <td>escala</td> <td></td> </tr> </table> <p>NORTE</p>	No		clave		escala	
No							
clave							
escala							



PULG.	CM
A	60 mm
B	187.5 mm
C	53.7
D	182.0
E	98.0 - 118.2



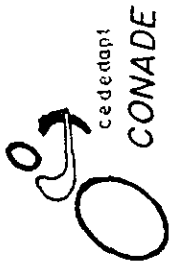
PULG.	CM
A	42
B	108.7
C	25
D	83.5
E	38

ZONA DE PASO / MÓLURA PARA SILLA DE RUEDAS

ANCHURAS DE PASILLOS PUBLICOS PRINCIPALES

EL DIBUJO SUPERIOR ILUSTR A LAS MOLURAS RECOMENDABLES ENTRE DOS MOSTRADORES OPUESTOS SEPARADOS POR UN PASILLO PRINCIPAL LA MOLURA TOTAL SERA DE PISO A 3048 CM. DONDE SE ENMARCA UNA ZONA DE ACTIVIDAD PARA CLIENTES DE PIE. OTRA ALBO MAS ANCHA EN EL MOSTRADOR CONTRARIO APTA PARA CLIENTES DE PIE Y/O SENTADOS Y EN MEDIO DE UN PASILLO DE CIRCULACION.

EL DIBUJO ES UN EJEMPLO DE LA FORMA DE COMO CON SU MOLURA QUE, INCLUIDO PARA ACOMODAR A PERSONAS EN SILLA O DE RUEDAS. SE ESTABLECE EN 91.4 CM 134 PALGADAS. LA DIMENSION EN PLANTA DE UNA SILLA DE RUEDAS ES DE 83.5 x 108.7 cm



cededapt  
**CONADE**

PLANO

Simbología

Notas

M O R T E

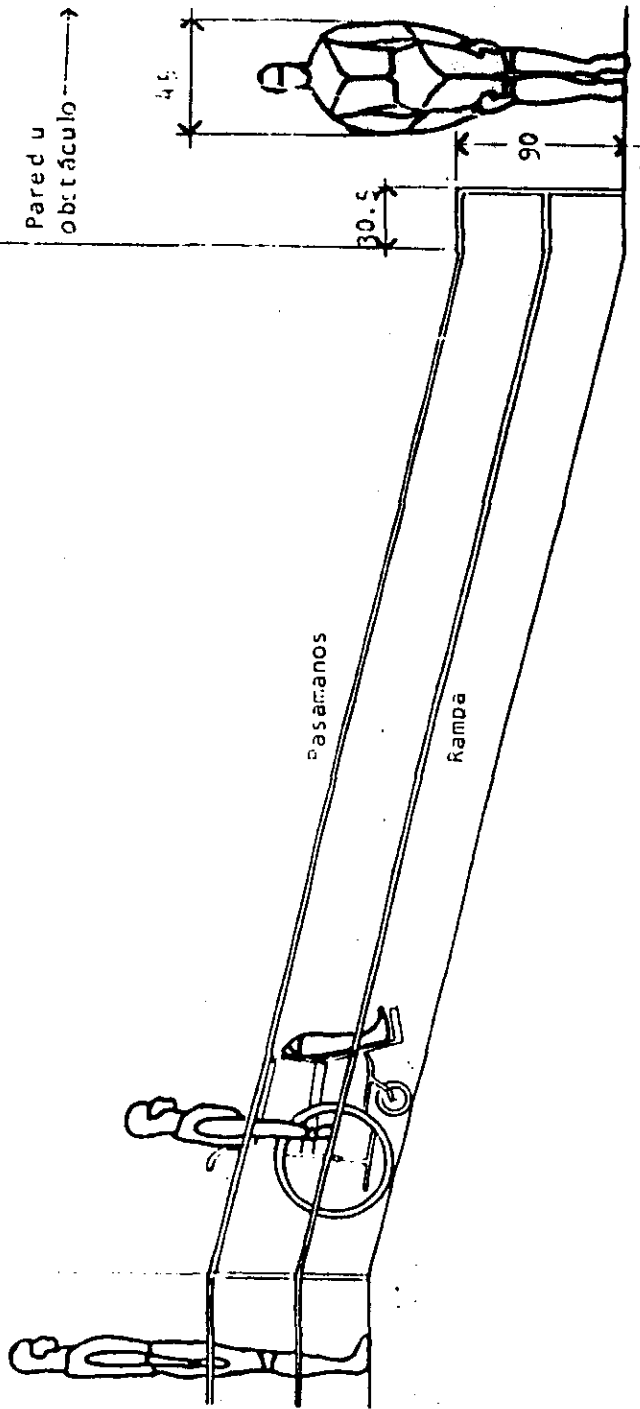
NO

clave

escala

Máximo 6 metros

192.0



PLANO

Notas

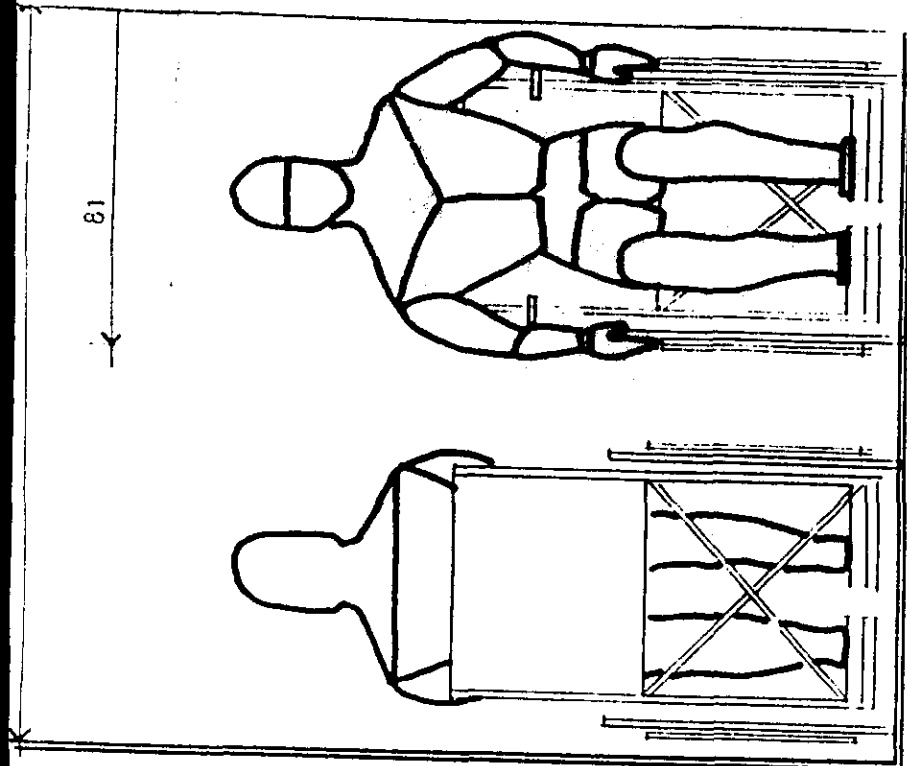
Simbología

No

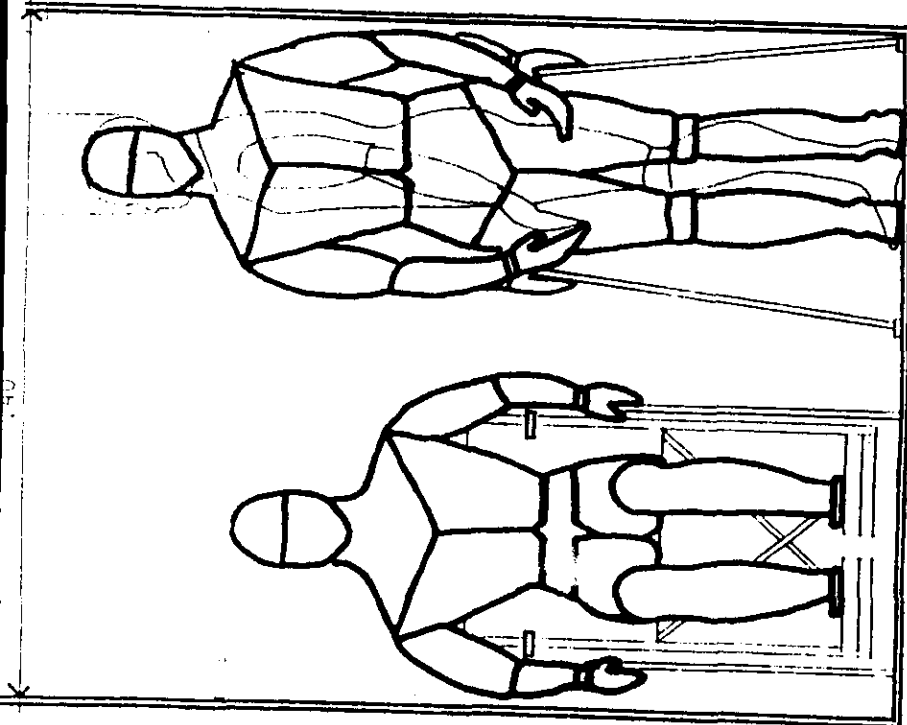
clave  
escala

NORTE



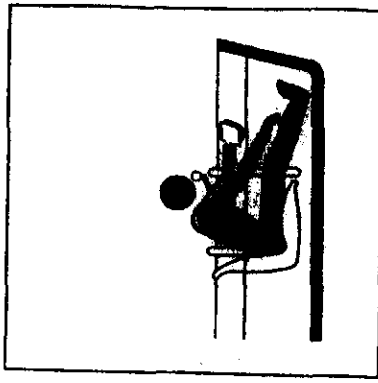
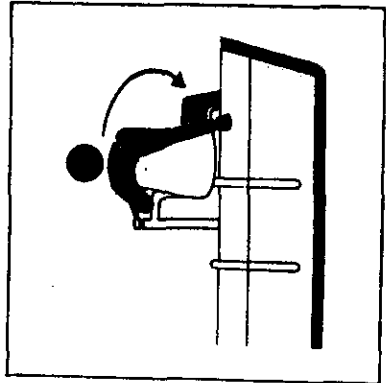
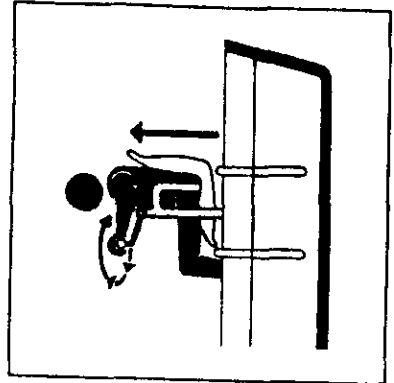
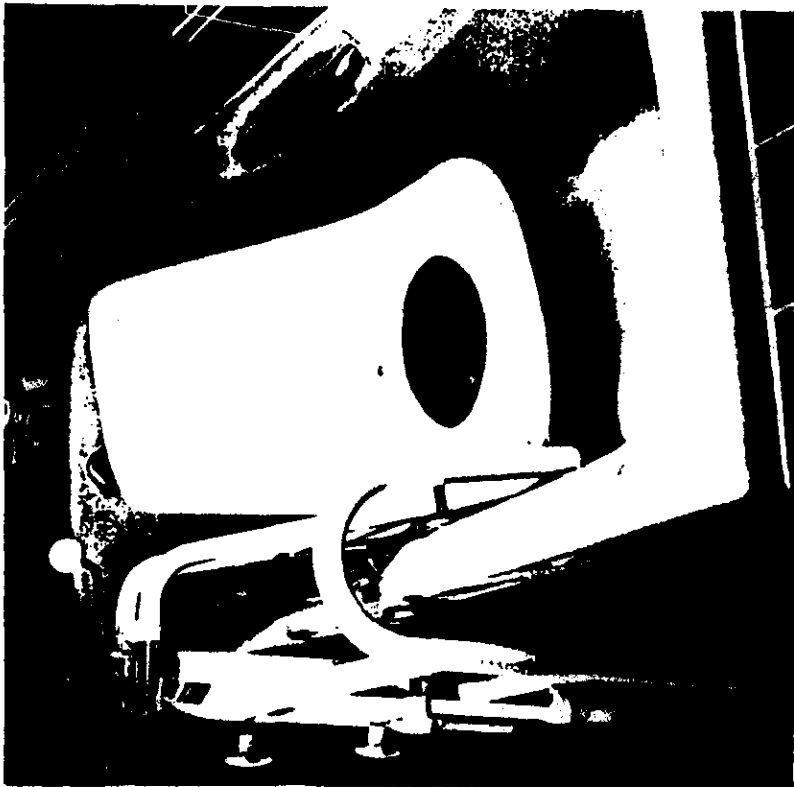


CIRCULACION TOTAL EN 2 VIAS



CIRCULACION PARCIAL EN 2 VIAS

	<p>PLANO</p> <p>Notas</p>	<p>Simbología</p> <p>No</p> <p>escale</p> <p>N O R T E</p>
--	---------------------------	--



necessário, altura do bacia sanitária	5
necessário, largura do bacia sanitária	35
altura mínima do bacia sanitária	4
altura máxima do bacia sanitária	6
altura mínima do bacia sanitária	20
altura máxima do bacia sanitária	40
capacidade de carga	130
peso	15
peso máximo	20
peso mínimo	10
peso máximo	4

unidade de medida: mm (milímetros)

PLANO

Notas



Simbologia

No

Clave  
escala

NORTE

Esta Tesis fué  
elaborada en su  
totalidad en los talleres de:  
**IMPRESOS FRANCO**  
Rep. de Cuba No. 99  
Desp. 23 Bis  
Centro México, D.F.

**PRESUPUESTOS DE**  
8:30 A.M. A 7:00 P.M.  
TEL. 512-10-20  
DE 9:00 P.M. A 11:00 P.M.  
TEL. 657-24-74  
**SR. SALVADOR MOYA FRANCO**